



Bricsys®

# Referencia de Comandos (V25)

Documentação do produto





# Conteúdo

1.	Referencia de Comandos	92
1.1	Executar Comandos	92
1.2	Opções do comando	92
1.3	Acesso ao histórico de entrada	92
1.4	Prefixos de comando	93
2.	+	95
2.1	+PAINELESTRUTURA comando [+STRUCTUREPANEL]	95
2.1.1	Descrição	95
3.	?	96
3.1	? comando	96
3.1.1	Descrição	96
4.	2	97
4.1	2DINTERSECTION comando	97
4.1.1	Descrição	97
5.	3	98
5.1	3D comando	98
5.1.1	Descrição	98
5.1.2	Opções dentro do comando	98
5.2	MATRIZ3D comando [3DARRAY]	104
5.2.1	Descrição	104
5.2.2	Método	104
5.2.3	Opções dentro do comando	104
5.3	COMPARAR3D comando [3DCOMPARE]	104
5.3.1	Descrição	104
5.3.2	Modelo 1	105
5.3.3	Selecione o 1 <sup>o</sup> desenho	105
5.3.4	Modelo 2:	105
5.3.5	Selecione o 2 <sup>o</sup> desenho	105
5.3.6	Opções Avançadas	105
5.3.7	Comparar referências de bloco	105
5.3.8	Comparar entidades em camadas congeladas	106
5.4	3DCONVERT comando	107
5.4.1	Descrição	107
5.5	3DDWF comando	107
5.5.1	Descrição	107
5.6	FACE3D comando [3DFACE]	107
5.6.1	Descrição	108
5.6.2	Opções dentro do comando	108
5.7	3DINTERSECTION comando	108
5.7.1	Descrição	108
5.8	MALHA3D comando [3DMESH]	108
5.8.1	Descrição	108
5.8.2	Opções dentro do comando	108
5.9	3DOSNAP comando	109
5.9.1	Descrição	109
5.10	-3DOSNAP comando	109
5.10.1	Descrição	109





# Conteúdo

5.10.2	Opções dentro do comando	109
5.11	POLI3D comando [3DPOLY]	110
5.11.1	Descrição	110
5.11.2	Método	111
5.11.3	Opções dentro do comando	111
5.12	ROTACIONAR3D comando	112
5.12.1	Descrição	112
5.12.2	Método	112
5.12.3	Opções dentro do comando	112
6.	A	114
6.1	SOBRE comando [ABOUT]	114
6.1.1	Descrição	114
6.2	ACETUCS-BACK comando (Express Tools)	114
6.2.1	Método	115
6.3	ACETUCS-BOTTOM comando (Express Tools)	115
6.3.1	Método	115
6.4	ACETUCS-FRONT comando (Express Tools)	115
6.4.1	Método	115
6.5	ACETUCS-LEFT comando (Express Tools)	116
6.5.1	Método	116
6.6	ACETUCS-RIGHT comando (Express Tools)	116
6.6.1	Método	116
6.7	ACETUCS-TOP comando (Express Tools)	117
6.7.1	Método	117
6.8	IMPACIS comando [ACISIN]	117
6.8.1	Descrição	118
6.9	EXPACIS comando [ACISOUT]	118
6.9.1	Descrição	118
6.10	ATIVARVISTADECORTE comando [ACTIVATESECTIONVIEW]	118
6.10.1	Descrição	118
6.11	ATIVARPAVIM comando [ACTIVATESTORY]	118
6.11.1	Método	119
6.11.2	Opções dentro do comando	119
6.12	ADDINMAN comando	119
6.12.1	Descrição	119
6.12.2	Available Add-ins (Disponíveis)	120
6.12.3	Descrição	120
6.12.4	Load Behavior (Comportamento de carga)	120
6.13	ADICROTULOSLINHACURVA comando [ADDLINECURVELABELS]	120
6.13.1	Método	120
6.14	ADDSELECTED comando	120
6.14.1	Método	121
6.15	ADICROTULOSUPERFICIE comando [ADDSURFACELABELS]	121
6.15.1	Descrição	121
6.15.2	Método	121
6.15.3	Opções dentro do comando	121
6.16	AI_BOX comando	121
6.16.1	Descrição	122



## Conteúdo

6.16.2	Método	122
6.16.3	Opções dentro do comando	122
6.17	AI_CONE comando	123
6.17.1	Descrição	123
6.17.2	Métodos	125
6.17.3	Opções dentro do comando	125
6.18	AI_CIRCTAN comando (Express Tools)	126
6.18.1	Descrição	126
6.18.2	Método	126
6.18.3	Opções dentro do comando	127
6.19	AI_CYLINDER comando	127
6.19.1	Descrição	127
6.19.2	Método	128
6.19.3	Opções dentro do comando	128
6.20	AI_DESELECT comando (Express Tools)	129
6.21	AI_DIM_TEXTABOVE comando (Express Tools)	129
6.21.1	Método	129
6.22	AI_DIM_TEXTCENTER comando (Express Tools)	129
6.22.1	Método	130
6.23	AI_DIM_TEXTHOME comando (Express Tools)	130
6.24	AI_DISH comando	130
6.24.1	Descrição	130
6.24.2	Método	131
6.24.3	Opções dentro do comando	131
6.25	AI_DOME comando	131
6.25.1	Descrição	131
6.25.2	Método	132
6.25.3	Opções dentro do comando	132
6.26	AI_DRAWORDER comando (Express Tools)	132
6.26.1	Método	133
6.26.2	Opções dentro do comando	133
6.27	AI_EDGESURF comando	133
6.28	AI_FMS comando (Express Tools)	133
6.28.1	Método	133
6.29	AI_MOLC comando (Express Tools)	133
6.30	AI_MSPACE comando (Express Tools)	133
6.31	AI_PROPCHK comando (Express Tools)	133
6.32	AI_PSPACE comando (Express Tools)	134
6.33	AI_PYRAMID comando	134
6.33.1	Descrição	134
6.33.2	Métodos	134
6.33.3	Opções dentro do comando	134
6.34	AI_REVSURF comando	136
6.35	AI_RULESURF comando	136
6.36	AI_SELALL comando (Express Tools)	137
6.37	AI_SPHERE comando	137
6.37.1	Descrição	137
6.37.2	Método	137



## Conteúdo

6.37.3	Opções dentro do comando	137
6.38	AI_TABSURF comando	138
6.39	AI_TILEMODE1 comando (Express Tools)	138
6.40	AI_TORUS comando	138
6.40.1	Descrição	138
6.40.2	Métodos	139
6.40.3	Opção dentro do comando	139
6.41	AI_WEDGE comando	140
6.41.1	Descrição	140
6.41.2	Método	140
6.41.3	Opções dentro do comando	140
6.42	AIMLEADEREDITADD comando	141
6.42.1	Descrição	141
6.42.2	Método	141
6.42.3	Opções dentro do comando	141
6.43	AIMLEADEREDITREMOVE comando	141
6.43.1	Descrição	141
6.43.2	Método	141
6.43.3	Opções dentro do comando	141
6.44	AIDIMFLIPARROW comando	142
6.44.1	Descrição	142
6.45	AIDIMPREC comando	142
6.45.1	Descrição	142
6.46	AIDIMSTYLE comando	142
6.46.1	Descrição	142
6.46.2	Método	142
6.46.3	Opções dentro do comando	143
6.47	ALINHAR comando [ALIGN]	143
6.47.1	Descrição	143
6.47.2	Opções dentro do comando	143
6.48	ALIASEDIT comando (Express Tools)	144
6.48.1	Método	144
6.49	ALINHAMENTO comando [ALIGNMENT]	144
6.49.1	Descrição	144
6.49.2	Opções dentro do comando	144
6.50	ALINHAMENTO3D comando [ALIGNMENT3D]	145
6.50.1	Descrição	145
6.51	ALINHAMENTOCURVA comando [ALIGNMENTCURVE]	145
6.51.1	Método	145
6.51.2	Opções dentro do comando	146
6.52	ALINHAMENTOEDITAR comando [ALIGNMENTEDIT]	146
6.52.1	Método	146
6.52.2	Opções dentro do comando para alinhamento Horizontal	146
6.52.3	Opções dentro do comando para alinhamento Vertical	146
6.53	ALINHAMENTOELEMENTOENTRE comando [ALIGNMENTELEMENTBETWEEN]	147
6.53.1	Descrição	147
6.53.2	Opções dentro do comando	147
6.54	ALINHAMENTOELEMENTODE comando [ALIGNMENTELEMENTFROM]	149



## Conteúdo

6.54.1	Descrição	149
6.54.2	Opções dentro do comando	150
6.55	ALINHAMENTOLINHA comando [ALIGNMENTLINE]	152
6.55.1	Método	153
6.55.2	Opções dentro do comando	153
6.56	ALINHAMENTO VISTA comando [ALIGNMENTVIEW]	153
6.56.1	Método	153
6.57	ALINHAMENTO VERTICAL comando [ALIGNMENTVERTICAL]	153
6.57.1	Descrição	153
6.57.2	Método	154
6.57.3	Opções dentro do comando	154
6.58	ALIGNSPACE comando	154
6.58.1	Descrição	155
6.59	AMCLEAN comando	155
6.59.1	Descrição	155
6.59.2	Método	155
6.60	AMBALLOON comando	155
6.60.1	Método	156
6.60.2	Opções dentro do comando	156
6.61	AMBOMSETTINGS comando	157
6.61.1	Método	157
6.61.2	Pai	158
6.61.3	Lista de Peças	159
6.61.4	Adicionar nova	159
6.61.5	Adicionar predefinido	159
6.61.6	Restaurar predefinições	160
6.62	AMDATUMID comando	160
6.62.1	Método	160
6.63	AMEDGESYM comando	161
6.63.1	Método	162
6.63.2	Símbolo	163
6.63.3	Requisitos	163
6.63.4	Linha Chamada	164
6.64	AMFCFRAME comando	164
6.64.1	Descrição	164
6.64.2	Método	164
6.64.3	Símbolo	166
6.64.4	Requisitos	166
6.64.5	Linha Chamada	167
6.65	AMNOTE comando	167
6.65.1	Método	167
6.65.2	Símbolo	168
6.65.3	Requisitos	168
6.65.4	Linha Chamada	168
6.66	AMPARTLIST comando	168
6.66.1	Método	169
6.66.2	Opções dentro do comando	169
6.67	AMPARTREF comando	169
6.67.1	Método	170





## Conteúdo

6.67.2	Opções dentro do comando	171
6.68	AMPARTREFEDIT comando	171
6.68.1	Método	171
6.69	AMPOWERDIM_ALI comando	172
6.69.1	Descrição	172
6.69.2	Métodos	172
6.69.3	Opções dentro do comando	172
6.70	AMPOWERDIM_ANG comando	172
6.70.1	Descrição	172
6.70.2	Método	172
6.71	AMPOWERDIM_DIA comando	173
6.71.1	Descrição	173
6.71.2	Métodos	173
6.72	AMPOWERDIM_HOR comando	173
6.72.1	Descrição	173
6.72.2	Método	173
6.72.3	Opções dentro do comando	174
6.73	AMPOWERDIM_RAD comando	174
6.73.1	Descrição	174
6.73.2	Métodos	174
6.74	AMPOWERDIM_ROT comando	174
6.74.1	Descrição	174
6.74.2	Métodos	174
6.74.3	Opções dentro do comando	175
6.75	AMPOWERDIM_VER comando	175
6.75.1	Descrição	175
6.75.2	Métodos	175
6.75.3	Opções dentro do comando	175
6.76	AMPOWEREDIT comando	175
6.76.1	Descrição	176
6.77	Comando AMRESCALE	176
6.77.1	Método	176
6.78	AMSETUPDWG comando	177
6.78.1	Métodos	177
6.79	AMSIMPLEWELD comando	178
6.79.1	Método	178
6.79.2	Opções dentro do comando	178
6.80	AMSURFSYM comando	179
6.80.1	Método	180
6.81	AMWELDSYM comando	181
6.81.1	Método	181
6.82	ANALITICO comando [ANALYTICS]	182
6.82.1	Descrição	183
6.83	ANIMEDITORFECHAR comando [ANIMATIONEDITORCLOSE]	183
6.83.1	Descrição	183
6.84	ANIMEDITORABRIR comando [ANIMATIONEDITOROPEN]	183
6.84.1	Descrição	183
6.84.2	Adicionar cena	184



## Conteúdo

6.84.3	Adicionar Linha de tempo	184
6.84.4	Render vídeo	185
6.84.5	Gravar gráficos para a cena atual	186
6.84.6	Carregar gráficos de animação	186
6.84.7	Configurador	186
6.84.8	Botão Bloquear/desbloquear linha de tempo	186
6.84.9	Botão Desabilitar/habilitar efeitos da linha de tempo	186
6.84.10	Controle deslizante	186
6.85	ANIMEDITORREPRODUZIR comando [ANIMATIONEDITORPLAYBACK]	186
6.85.1	Descrição	186
6.86	-ANIMATIONEDITORPLAYBACK command	187
6.86.1	Description	187
6.86.2	Method	187
6.86.3	Options within the command	187
6.87	ANIMEDITORGRAVAR comando [ANIMATIONEDITORRECORD]	187
6.87.1	Descrição	187
6.87.2	Opções dentro do comando	188
6.88	ANIMCAMINHO comando [ANIPATH]	188
6.88.1	Descrição	188
6.89	RESTAURARANOT comando [ANNORESET]	188
6.89.1	Descrição	188
6.90	ATUALIZANOT comando [ANNOUPDATE]	188
6.90.1	Método	188
6.91	APARENTE comando [APPARENT]	188
6.91.1	Descrição	189
6.92	CARRAPLIC comando [APPLOAD]	189
6.92.1	Descrição	189
6.92.2	Adicionar arquivo de aplicação	190
6.92.3	Carregar a aplicação selecionada	190
6.92.4	Descarregar a aplicação selecionada	190
6.92.5	Mover aplicação para cima	190
6.92.6	Mover aplicação para baixo	190
6.92.7	Remover aplicação selecionada	190
6.92.8	Lista de Arquivos da Aplicação	191
6.92.9	Caminho do Arquivo da Aplicação	191
6.93	ARCO comando [ARC]	191
6.93.1	Descrição	191
6.93.2	Método	192
6.94	ARCTEXT comando (Express Tools)	193
6.94.1	Descrição	193
6.94.2	Método	194
6.94.3	Opções do texto	194
6.94.4	Cor do Texto	195
6.94.5	Estilo de texto	195
6.94.6	Texto fonte	195
6.94.7	Texto conteúdo	195
6.94.8	Propriedades	195
6.95	AREA comando	195
6.95.1	Método	195



## Conteúdo

6.95.2	Opções dentro do comando	196
6.96	ORGANIZAR comando [ARRANGE]	196
6.96.1	Métodos	196
6.96.2	Organizar painel de contexto de comando	199
6.96.3	Direção	199
6.96.4	Alinhar	200
6.96.5	Distribuir	202
6.96.6	Redefinir tudo	204
6.96.7	Aplicar	204
6.97	MATRIZ comando [ARRAY]	204
6.97.1	Descrição	204
6.97.2	Métodos	204
6.97.3	Opções dentro do comando	205
6.98	-MATRIZ comando [-ARRAY]	205
6.98.1	Descrição	205
6.98.2	Método	205
6.98.3	Opções dentro do comando	205
6.99	MATRIZCLASSICA comando [ARRAYCLASSIC]	207
6.99.1	Descrição	207
6.99.2	Tipo de Matriz	207
6.99.3	Selecionar entidades	207
6.99.4	Visualizar	208
6.99.5	Configurações	208
6.99.6	Ponto de entidade base (somente Polar)	210
6.100	FECHARMATRIZ comando [ARRAYCLOSE]	211
6.100.1	Descrição	211
6.100.2	Opções dentro do comando	211
6.101	-FECHARMATRIZ comando [-ARRAYCLOSE]	211
6.101.1	Descrição	211
6.101.2	Opções dentro do comando	211
6.102	DETECTARMATRIZ comando [ARRAYDETECT]	212
6.102.1	Descrição	212
6.102.2	Métodos	212
6.102.3	Opções dentro do comando	214
6.103	EDITARMATRIZ comando [ARRAYEDIT]	215
6.103.1	Método	215
6.103.2	Opções dentro do comando	215
6.104	EDITARMATRIZEXT comando [ARRAYEDITEXT]	215
6.104.1	Descrição	215
6.104.2	Método	216
6.104.3	Opções dentro do comando	216
6.105	MATRIZCAMINHO comando [ARRAYPATH]	216
6.105.1	Descrição	217
6.105.2	Opções dentro do comando	217
6.106	MATRIZPOLAR comando [ARRAYPOLAR]	220
6.106.1	Descrição	220
6.106.2	Opções dentro do comando	220
6.107	MATRIZRETANG comando [ARRAYRECT]	222
6.107.1	Descrição	222



## Conteúdo

6.107.2	Opções dentro do comando	222
6.108	ANEXAROBJETOCIVIL comando [ATTACHCIVIOBJECT]	223
6.108.1	Descrição	223
6.108.2	Caminho	224
6.108.3	Procurar	224
6.108.4	Tipo de caminho	224
6.108.5	Objeto de Civil anexado	224
6.109	PAINELANEXOSFECHAR comando [ATTACHMENTSPANELCLOSE]	225
6.109.1	Descrição	225
6.110	PAINELANEXOSABRIR comando [ATTACHMENTSPANELOPEN]	225
6.110.1	Descrição	225
6.110.2	Cabeçalho da lista de propriedades dos anexos	226
6.110.3	Propriedades	228
6.110.4	Nome do documento	228
6.110.5	Lista de arquivos anexados	228
6.110.6	Botão Anexar	228
6.110.7	Atualizar	228
6.110.8	Desanexar	228
6.110.9	Abrir	228
6.110.10	Vista em Arvore	228
6.110.11	Vista em Grade	228
6.110.12	Menu de contexto	228
6.111	DEFATRIB comando [ATTDEF]	230
6.111.1	Descrição	230
6.111.2	Opções de atributo	230
6.111.3	Opções de Sinalizadores de Atributo	231
6.111.4	Opções do texto	231
6.111.5	Inserir opções de Coordenadas	232
6.112	-DEFATRIB comando [-ATTDEF]	232
6.112.1	Descrição	232
6.112.2	Opções dentro do comando	232
6.113	VISATRIB comando [ATTDISP]	234
6.113.1	Descrição	234
6.113.2	Opções dentro do comando	234
6.114	EDITARATRIB comando [ATTEDIT]	234
6.114.1	Descrição	235
6.114.2	Métodos	235
6.114.3	Opções dentro do comando	235
6.115	EXTRATRIB comando [ATTEXT]	236
6.115.1	Descrição	236
6.115.2	Selecionar	237
6.115.3	Formato Arq. Texto Extraído	237
6.115.4	Arquivo Template	237
6.115.5	Arquivo de Saída	237
6.115.6	Extrair	237
6.116	-EXTRATRIB comando [-ATTEXT]	237
6.116.1	Método	238
6.116.2	Opções dentro do comando	238
6.117	ATTIN comando (Express Tools)	238





## Conteúdo

6.117.1	Descrição	238
6.117.2	Método	239
6.118	ATTIPEDIT comando (Express Tools)	239
6.118.1	Método	239
6.119	ATTOUT comando (Express Tools)	239
6.119.1	Descrição	240
6.119.2	Método	240
6.120	ATTREDEF comando	240
6.120.1	Descrição	241
6.121	SINCATRIB comando [ATTSYNC]	241
6.121.1	Descrição	241
6.121.2	Opções dentro do comando	241
6.122	INSPECIONAR comando [AUDIT]	241
6.122.1	Descrição	242
6.122.2	Opções dentro do comando	242
6.123	PREENCHIMENTOAUTOM comando [AUTOCOMPLETE]	242
6.123.1	Descrição	242
6.123.2	Opções dentro do comando	242
6.123.3	Sugestões do AutoPreenchimento baseadas em I.A.	243
6.124	RESTRICAOAUTO comando [AUTOCONSTRAIN]	243
6.124.1	Descrição	243
7.	<b>B</b>	245
7.1	PLANODEFUNDO comando [BACKGROUND]	245
7.1.1	Descrição	245
7.1.2	Nenhum	245
7.1.3	Sólido	246
7.1.4	Gradiente	247
7.1.5	Imagem	248
7.2	BASE comando	250
7.2.1	Descrição	250
7.3	GERATRIB comando [BATTMAN]	250
7.3.1	Descrição	250
7.3.2	Nome do bloco	251
7.3.3	Selecione bloco	251
7.3.4	Lista de Atributos	251
7.3.5	Aba Atributo	251
7.3.6	Aba Propriedades	252
7.3.7	Aba Opções de Texto	252
7.3.8	Aplicar	252
7.3.9	Sincronizar	252
7.4	FECHARBLOCO comando [BCLOSE]	252
7.4.1	Opções dentro do comando	252
7.5	BCOUNT comando (Express Tools)	252
7.5.1	Método	253
7.6	EDITARBLOCO comando [BEDIT]	253
7.6.1	Descrição	253
7.6.2	Bloco para criar ou editar	254
7.6.3	Visualizar	254
7.6.4	Descrição	254



## Conteúdo

7.7	-EDITARBLOCO comando [-BEDIT]	254
7.7.1	Descrição	254
7.7.2	Método	254
7.7.3	Opções dentro do comando	254
7.8	BEXTEND comando (Express Tools)	254
7.8.1	Método	254
7.8.2	Opções dentro do comando	255
7.9	HACHLIM comando [BHATCH]	255
7.9.1	Descrição	256
7.10	-HACHLIM comando [-BHATCH]	256
7.11	BIMADICREFDETALHE comando [BIMADDDetailREFS]	256
7.11.1	Descrição	256
7.11.2	Método	256
7.11.3	Opções dentro do comando	256
7.12	BIMADICEXCENTRICIDADE comando [BIMADDECCENTRICITY]	256
7.12.1	Descrição	257
7.12.2	Método	257
7.12.3	Opções dentro do comando	257
7.13	BIMALINHARBLOCOSCORTE comando [BIMALIGNSECTIONBLOCKS]	258
7.13.1	Descrição	258
7.13.2	Método	258
7.14	BIMANALITICOMODELO comando [BIMANALYTICALMODEL]	258
7.14.1	Descrição	258
7.14.2	Método	258
7.14.3	Opções dentro do comando	258
7.14.4	Opções em um nó	259
7.14.5	Opções em um eixo	259
7.15	BIMANCORAR comando [BIMANCHOR] (Experimental)	260
7.15.1	Aviso de responsabilidade	260
7.15.2	Método	260
7.16	BIMAPLICARPERFIL comando [BIMAPPLYPROFILE]	260
7.16.1	Descrição	260
7.16.2	Métodos	261
7.16.3	Opções dentro do comando	261
7.17	BIMANEXARCOMPOSICAO comando [BIMATTACHCOMPOSITION]	261
7.17.1	Método	261
7.17.2	Opções dentro do comando	262
7.18	BIMANEXARLOCACAOESPACIAL comando [BIMATTACHSPATIALLOCATION]	263
7.18.1	Método	263
7.18.2	Opções dentro do comando	263
7.19	BIMAUTOIGUALAR comando [BIMAUTOMATCH]	263
7.19.1	Método	263
7.19.2	Opções dentro do comando	264
7.20	BIMVIGA comando [BIMBEAM]	265
7.20.1	Descrição	266
7.20.2	Método	266
7.20.3	Opções dentro do painel de Contexto do Comando	266
7.21	BIMVERIFICARDETALHES comando [BIMCHECKDETAILS]	268



## Conteúdo

7.21.1	Descrição	268
7.21.2	Método	268
7.22	BIMCLASSIFICAR comando [BIMCLASSIFY]	270
7.22.1	Método	271
7.22.2	Opções dentro do comando	271
7.23	BIMCOLETARDETALHES comando [BIMCOLLECTDETAILS]	272
7.23.1	Método	272
7.24	-BIMCOLETARDETALHESDASFOLHAS comando [-BIMCOLLECTDETAILSFROMSHEETS]	272
7.24.1	Descrição	272
7.24.2	Método	272
7.25	BIMCOLUNA comando [BIMCOLUMN]	273
7.25.1	Descrição	273
7.25.2	Método	273
7.25.3	Opções dentro do painel de Contexto do Comando	273
7.26	BIMCOPIAR comando [BIMCOPY]	276
7.26.1	Descrição	276
7.26.2	Método	276
7.26.3	Opções dentro do comando	276
7.27	BIMCRIARDETALHE comando [BIMCREATEDetail]	276
7.27.1	Método	277
7.27.2	Básico	277
7.27.3	Avançado	279
7.28	BIMPAREDECORTINA comando [BIMCURTAINWALL]	282
7.28.1	Descrição	282
7.28.2	Método	282
7.28.3	Opções dentro do comando	282
7.29	BIMDECOMPOR comando [BIMDECOMPOSE]	284
7.29.1	Descrição	284
7.29.2	Método	284
7.30	BIMDIMENSIONAR comando [BIMDIMENSION]	285
7.30.1	Método	285
7.30.2	Opções dentro do comando	287
7.31	BIMESTENDER comando [BIMEXTEND]	287
7.31.1	Método	287
7.32	BIMINVERTER comando [BIMFLIP]	288
7.32.1	Descrição	288
7.32.2	Método	288
7.32.3	Opções dentro do comando	289
7.33	BIMFLUXOCONECTAR comando [BIMFLOWCONNECT]	289
7.33.1	Descrição	289
7.33.2	Opções dentro do comando	289
7.34	BIMGERARESCADA2D comando [BIMGENERATE2DSTAIR]	290
7.34.1	Descrição	291
7.34.2	Opções dentro do comando	291
7.35	BIMGRADE comando [BIMGRID]	291
7.35.1	Descrição	291
7.35.2	Método	292



## Conteúdo

7.35.3	Opções dentro do comando	292
7.36	BIMIFICAR comando [BIMIFY]	293
7.36.1	Descrição	293
7.36.2	Método	293
7.36.3	Painel do comando Bimificar	293
7.37	-BIMINSERIR comando [-BIMINSERT]	295
7.38	BIMINSERIR comando [BIMINSERT]	296
7.39	BIMINVERTERESPACOS comando [BIMINVERTSPACES]	296
7.39.1	Descrição	296
7.39.2	Método	296
7.39.3	Opções dentro do painel de Contexto do Comando	296
7.40	BIMLINEARSOLIDO comando [BIMLINEARSOLID]	297
7.40.1	Opções dentro do comando	297
7.41	BIMLISTAR comando [BIMLIST]	298
7.41.1	Descrição	298
7.41.2	Método	298
7.42	BIMMULTISELECIONAR comando [BIMMULTISELECT]	299
7.42.1	Descrição	299
7.42.2	Método	299
7.42.3	Opções dentro do comando	299
7.43	BIMPARAMETRIZARDETALHE comando [BIMPARAMETRIZEDETAILED]	300
7.43.1	Descrição	300
7.44	BIMPERFIS comando [BIMPROFILES]	300
7.44.1	Descrição	300
7.44.2	Filtros	301
7.44.3	Ferram	301
7.44.4	No Projeto	301
7.44.5	No Banco de dados Central	301
7.44.6	Campos personalizados	301
7.44.7	Pré-selecione a forma	302
7.44.8	Escolha o seu perfil no modelo	302
7.44.9	Definir deslocamento do perfil	302
7.44.10	Propriedades do perfil	302
7.45	BIMPROJETOINFO comando [BIMPROJECTINFO]	302
7.45.1	Descrição	302
7.45.2	Banco de dados do Projeto	303
7.45.3	Banco de Dados Central	305
7.45.4	Filtrar	307
7.46	BIMPROPAGAR comando [BIMPROPAGATE]	308
7.46.1	Descrição	308
7.46.2	Método	308
7.46.3	Opções dentro do comando	309
7.47	BIMPROPAGARCANTO comando [BIMPROPAGATECORNER]	310
7.47.1	Descrição	310
7.47.2	Método	310
7.47.3	Opções dentro do comando	310
7.48	BIMPROPAGARBORDAS comando [BIMPROPAGATEEDGES]	311
7.48.1	Descrição	311
7.48.2	Método	311





## Conteúdo

7.48.3	Opções dentro do comando	312
7.49	BIMPROPAGARDEARQUIVO comando [BIMPROPAGATEFROMFILE]	312
7.49.1	Descrição	312
7.50	-BIMPROPAGARDEARQUIVO comando [-BIMPROPAGATEFROMFILE]	312
7.50.1	Descrição	313
7.50.2	Método	313
7.51	BIMPROPAGARLINEAR comando [BIMPROPAGATELINEAR]	313
7.51.1	Método	313
7.51.2	Opções dentro do comando	314
7.52	BIMPROPAGARPADRAO comando [BIMPROPAGATEPATTERN]	314
7.52.1	Descrição	314
7.52.2	Método	314
7.52.3	Opções dentro do comando	315
7.53	BIMPROPAGARPLANAR comando [BIMPROPAGATEPLANAR]	315
7.53.1	Método	316
7.53.2	Opções dentro do comando	317
7.54	BIMPROPRIEDADES comando [BIMPROPERTIES]	317
7.54.1	Descrição	317
7.54.2	Namespace	319
7.54.3	Adicionar Conjunto	319
7.54.4	Adicionar Propriedade	319
7.54.5	Agregar Valor	319
7.54.6	Acima	319
7.54.7	Abaixo	319
7.54.8	Remover	319
7.54.9	Filtrar	319
7.54.10	Propriedades	320
7.54.11	Árvore das Propriedades	320
7.54.12	Importar	320
7.54.13	Exportar	320
7.54.14	Visibilidade	321
7.55	BIMPYTHON comando	321
7.55.1	Método	321
7.56	BIMQUICKBUILDING comando	321
7.56.1	Descrição	321
7.56.2	Método	321
7.56.3	Opções dentro do comando	323
7.57	BIMQUICKDRAW comando	323
7.57.1	Descrição	324
7.57.2	Método	324
7.57.3	Dimensões	325
7.57.4	Opções dentro do comando	326
7.57.5	Opções avançadas de snap	326
7.57.6	Adicionar assistente de pavimento	326
7.58	BIMREASSOCIAR comando [BIMREASSOCIATE]	327
7.58.1	Descrição	327
7.59	BIMRECALCULAREIXOS comando [BIMRECALCULATEAXIS]	327
7.59.1	Descrição	327
7.60	BIMTELHADO comando [BIMROOF]	327



## Conteúdo

7.60.1	Descrição	328
7.60.2	Método	328
7.60.3	Opções dentro do painel de Contexto do Comando	328
7.61	<b>BIMCORTE comando [BIMSECTION]</b>	<b>330</b>
7.61.1	Descrição	330
7.61.2	Método	331
7.61.3	Opções dentro do comando	331
7.61.4	Editar por Alças	332
7.62	<b>BIMCORTEABRIR comando [BIMSECTIONOPEN]</b>	<b>333</b>
7.62.1	Descrição	334
7.62.2	Método	334
7.63	<b>BIMCORTEATUALIZAR comando [BIMSECTIONUPDATE]</b>	<b>334</b>
7.63.1	Descrição	334
7.63.2	Método	334
7.64	<b>BIMDEFINIRDIRECAODECARGA comando [BIMSETLOADBEARINGDIRECTION]</b>	<b>335</b>
7.64.1	Método	335
7.65	<b>BIMDEFINIRFACEREFERENCIA comando [BIMSETREFERENCEFACE]</b>	<b>335</b>
7.65.1	Métodos	335
7.65.2	Opções dentro do comando	337
7.66	<b>BIMLAJE comando</b>	<b>337</b>
7.66.1	Descrição	337
7.66.2	Método	337
7.66.3	Opções dentro do painel de Contexto do Comando	338
7.66.4	Opções dentro da linha de Comando	339
7.67	<b>BIMFATIARPAREDE comando</b>	<b>339</b>
7.67.1	Método	339
7.68	<b>BIMESPACO comando [BIMSPACE]</b>	<b>339</b>
7.68.1	Descrição	340
7.68.2	Opções dentro do comando	340
7.69	<b>BIMLOCACOESESPACIAIS comando [BIMSPATIALLOCATIONS]</b>	<b>341</b>
7.69.1	Descrição	341
7.69.2	Novo Edifício	342
7.69.3	Novo Pavimento	343
7.69.4	Excluir Edifício ou Pavimento selecionado	344
7.69.5	Importar local espacial	344
7.69.6	Opções dentro do comando	345
7.70	<b>BIMDIVIDIR comando [BIMSPLIT]</b>	<b>345</b>
7.70.1	Descrição	346
7.70.2	Método	346
7.71	<b>BIMESCADA comando [BIMSTAIR]</b>	<b>349</b>
7.71.1	Descrição	349
7.71.2	Método	349
7.71.3	Opções dentro do comando	351
7.72	<b>BIMESTICAR comando [BIMSTRETCH]</b>	<b>352</b>
7.72.1	Descrição	352
7.72.2	Método	352
7.72.3	Opções dentro do comando	352
7.73	<b>BIMESTRUTURALCONECTAR comando [BIMSTRUCTURALCONNECT]</b>	<b>352</b>
7.73.1	Descrição	353



## Conteúdo

7.73.2	Método	353
7.73.3	Opções dentro do comando	353
7.74	BIMETIQ comando [BIMTAG]	354
7.74.1	Descrição	354
7.74.2	Método	354
7.74.3	Opções dentro da linha de Comando	356
7.75	BIMAPARAR comando [BIMTRIM]	357
7.75.1	Método	357
7.76	BIMATUALIZARESPACO comando [BIMUPDATESPACE]	357
7.76.1	Descrição	357
7.77	BIMATUALIZARESPESSURA comando [BIMUPDATETHICKNESS]	357
7.77.1	Método	358
7.77.2	Opções dentro do comando	358
7.78	BIMATUALIZARALTURAPAVIM comando (Experimental)	358
7.78.1	Aviso de responsabilidade	358
7.78.2	Método	359
7.78.3	Aba Manual	359
7.78.4	Aba de Local espacial	360
7.78.5	Operações de prévia	361
7.79	BIMPAREDE comando [BIMWALL]	362
7.79.1	Descrição	362
7.79.2	Método	362
7.79.3	Opções dentro do painel de Contexto do Comando	363
7.80	BIMJANELACRIAR comando [BIMWINDOWCREATE]	366
7.80.1	Descrição	366
7.80.2	Opções dentro do comando	366
7.81	-BIMJANELACRIAR comando [-BIMWINDOWCREATE]	367
7.81.1	Descrição	367
7.81.2	Opções dentro do comando	367
7.82	BIMJANELAATUALIZAR comando [BIMWINDOWUPDATE]	368
7.82.1	Descrição	368
7.82.2	Opções dentro do comando	368
7.83	BLADE comando	368
7.83.1	Descrição	368
7.84	BLCOMPOSICOES comando [BLCOMPOSITIONS]	369
7.84.1	Descrição	369
7.84.2	Seleção de categoria de Composição	370
7.84.3	Nova composição	370
7.84.4	No projeto	370
7.84.5	No banco de dados Central	370
7.84.6	Painel de visualização	370
7.84.7	Nome	370
7.84.8	Tipo	370
7.84.9	Adicionar subcamada	370
7.84.10	Duplicar subcamada	371
7.84.11	Grade da estrutura	371
7.84.12	grade das Propriedades	372
7.84.13	Propriedades personalizadas	372
7.85	MODOBLIP comando [BLIPMODE]	372



## Conteúdo

7.85.1	Descrição	372
7.86	BLMATERIAIS comando [BLMATERIALS]	372
7.86.1	Descrição	373
7.86.2	No projeto	373
7.86.3	No banco de dados Central	373
7.86.4	Nome do material	373
7.86.5	Abas de especificação de material	374
7.87	BLOCO comando [BLOCK]	374
7.87.1	Descrição	374
7.87.2	Nome do Bloco	375
7.87.3	Unid. do bloco	375
7.87.4	Descrição	375
7.87.5	Ponto base	375
7.87.6	Entidades	375
7.87.7	Comportamento	376
7.88	-BLOCO comando [-BLOCK]	376
7.88.1	Método	376
7.88.2	Opções dentro do comando	377
7.89	BLOCK? comando (Express Tools)	377
7.89.1	Método	377
7.90	BLOCOCONVERTER comando [BLOCKCONVERT]	377
7.90.1	Descrição	377
7.90.2	Método	377
7.91	ICONEB comando [BLOCKICON]	379
7.91.1	Método	379
7.91.2	Opções dentro do comando	379
7.92	-BLOQUIFICAR comando [-BLOCKIFY]	380
7.92.1	Descrição	380
7.92.2	Método	380
7.92.3	Opções dentro do comando	380
7.93	BLOQUIFICAR comando [BLOCKIFY]	381
7.93.1	Descrição	381
7.93.2	Método	381
7.93.3	Detectar correspondências com entidades selecionadas	382
7.93.4	Detectar correspondências com blocos existentes	384
7.93.5	Detectar sólidos 3D iguais	387
7.93.6	Detectar coleções	389
7.94	BLOCOSUBSTITUIR comando [BLOCKREPLACE]	392
7.94.1	Método	392
7.94.2	Selecione o bloco a ser substituído	394
7.94.3	Selecione instâncias de bloco específicas	394
7.94.4	Opções	394
7.95	-BLOCOSUBSTITUIR comando	395
7.95.1	Método	395
7.95.2	Opções dentro do comando	396
7.96	BLOCKTOXREF comando	396
7.96.1	Método	397
7.96.2	Selecione o bloco a ser substituído	397
7.96.3	Selecione instâncias de bloco específicas	397





## Conteúdo

7.96.4	Opções	397
7.97	-BLOCKTOXREF comando	398
7.97.1	Método	398
7.97.2	Opções dentro do comando	398
7.98	BMANIMATE comando	399
7.98.1	Método	399
7.98.2	Opções dentro do comando	400
7.99	BMARROW comando	400
7.99.1	Descrição	400
7.99.2	Método	400
7.99.3	Opções dentro do comando	401
7.100	BMASSEMBLYINSPECT comando	401
7.100.1	Descrição	401
7.100.2	Método	401
7.100.3	Inspetor de Montagem painel de contexto do comando	401
7.100.4	Opções dentro do comando	407
7.101	BMBALLOON comando	407
7.101.1	Descrição	407
7.101.2	Opções dentro do comando	407
7.102	BMBOM comando	409
7.102.1	Descrição	409
7.102.2	Opções dentro do comando	410
7.103	BMBOMEDIT comando	418
7.103.1	Opções dentro do comando	418
7.104	-BMBOMEXPORT comando	418
7.104.1	Opções dentro do comando	418
7.105	BMBOMEXPORT comando	419
7.105.1	Opções dentro do comando	419
7.106	BMBOMPANELCLOSE comando	419
7.106.1	Descrição	420
7.107	BMBOMPANELOPEN comando	420
7.107.1	Descrição	420
7.108	BMBOMTEMPLATEEDIT comando	420
7.108.1	Descrição	420
7.108.2	Opções dentro do comando	421
7.109	BMCONNECT comando	421
7.109.1	Descrição	421
7.109.2	Método	421
7.109.3	Opções dentro do comando	422
7.110	BMCONVERT comando	425
7.110.1	Método	425
7.110.2	Opções dentro do comando	425
7.111	BMCREATECOMPONENT comando	426
7.112	-BMCREATECOMPONENT comando	426
7.113	BMDEPENDENCIES comando	426
7.113.1	Método	426
7.114	BMDISSOLVE comando	426
7.114.1	Descrição	426



## Conteúdo

7.115	BMEXPLODE comando	427
7.115.1	Descrição	427
7.115.2	Método	427
7.115.3	Opções dentro do comando	428
7.116	BMEXPLODEMOVE comando	431
7.116.1	Descrição	431
7.116.2	Opções dentro do comando	431
7.117	BMEXPLODESTEPEDIT comando	431
7.117.1	Descrição	432
7.117.2	Método	432
7.117.3	Opções dentro do comando	432
7.118	BMEXTERNALIZE comando	433
7.118.1	Descrição	433
7.118.2	Opções dentro do comando	434
7.119	BMFORM comando	434
7.119.1	Descrição	434
7.119.2	Opções dentro do comando	434
7.120	BMHARDWARE comando	435
7.120.1	Descrição	435
7.121	-BMHARDWARE comando	435
7.121.1	Método	435
7.121.2	Opções dentro do comando	435
7.122	BMHIDE comando	436
7.122.1	Descrição	436
7.122.2	Opções dentro do comando	437
7.123	BMINSERT comando	437
7.123.1	Descrição	437
7.123.2	Método	437
7.123.3	Opções dentro do comando	438
7.124	-BMINSERT comando	439
7.124.1	Descrição	439
7.125	BMLINK comando	439
7.125.1	Descrição	439
7.125.2	Opções dentro do comando	439
7.126	BMLOCALIZE comando	440
7.126.1	Descrição	440
7.126.2	Opções dentro do comando	440
7.127	BMMASSPROP comando	440
7.127.1	Método	441
7.127.2	Opções dentro do comando	441
7.128	BMMECH comando	442
7.128.1	Descrição	442
7.128.2	Opções dentro do comando	442
7.129	BMNEW comando	443
7.129.1	Descrição	443
7.130	BMOPEN comando	443
7.130.1	Descrição	443
7.131	BMOPENCOPY comando	443



## Conteúdo

7.131.1	Descrição	443
7.132	-BMPARAMETERS comando	443
7.132.1	Descrição	444
7.132.2	Opções dentro do comando	444
7.133	BMPROPERTIES comando	444
7.133.1	Descrição	444
7.133.2	Namespace	445
7.133.3	Adicionar Conjunto	446
7.133.4	Adicionar Propriedade	446
7.133.5	Remover	446
7.133.6	Botão mover acima	446
7.133.7	Botão mover abaixo	446
7.133.8	Filtrar	446
7.133.9	Propriedades	446
7.133.10	Árvore das Propriedades	446
7.133.11	Importar	446
7.133.12	Exportar	446
7.134	EXPBMP comando [BMPOUT]	446
7.134.1	Descrição	446
7.135	BMRECOVER comando	447
7.135.1	Descrição	447
7.136	BMREPLACE comando	447
7.136.1	Descrição	447
7.136.2	Opções dentro do comando	447
7.137	BSCALE comando (Express Tools)	448
7.137.1	Opções dentro do comando	448
7.138	BMEXPLODECONFIG comando	448
7.138.1	Descrição	448
7.138.2	Método	448
7.138.3	Opções dentro do comando	448
7.139	BMSEQUENCE comando (Experimental)	449
7.139.1	Aviso de responsabilidade	449
7.139.2	Método	449
7.139.3	Opções dentro do comando	455
7.140	BMSEQUENCEPANELCLOSE comando	455
7.140.1	Descrição	455
7.141	BMSEQUENCEPANELOPEN comando	455
7.141.1	Descrição	455
7.141.2	Aviso de responsabilidade	455
7.142	BMSEQUENCESTEPEDIT comando	455
7.142.1	Método	456
7.142.2	Aviso de responsabilidade	456
7.142.3	Opções dentro do comando	456
7.143	BMSHOW comando	456
7.143.1	Descrição	456
7.143.2	Opções dentro do comando	456
7.144	BMTRAILINGLINES comando	456
7.144.1	Descrição	457
7.144.2	Opções dentro do comando	457



## Conteúdo

7.145	BMUNLINK comando	457
7.145.1	Descrição	457
7.146	BMUNMECH comando	457
7.146.1	Descrição	457
7.146.2	Opções dentro do comando	457
7.147	BMUPDATE comando	458
7.147.1	Descrição	458
7.147.2	Opções dentro do comando	458
7.148	BMVSTYLE comando	458
7.148.1	Descrição	459
7.148.2	Opções dentro do comando	459
7.149	BMWELDANNOTATE comando	460
7.149.1	Método	460
7.149.2	Opção dentro do comando	460
7.150	BMWELDING comando	461
7.150.1	Método	461
7.150.2	Opções dentro do comando	462
7.151	Comando BMWELDSYMRETRIEVE	462
7.151.1	Descrição	462
7.151.2	Método	462
7.151.3	Opções dentro do comando	463
7.152	BMXCONVERT comando	463
7.152.1	Descrição	463
7.153	LIMITE comando [BOUNDARY]	463
7.153.1	Descrição	463
7.153.2	Caixa de diálogo Limite	464
7.153.3	Opções dentro do comando	466
7.154	-LIMITE comando [-BOUNDARY]	466
7.154.1	Descrição	466
7.154.2	Métodos para criar um limite	467
7.154.3	Opções dentro do comando -LIMITE	467
7.155	CAIXA comando [BOX]	468
7.155.1	Descrição	468
7.155.2	Método	469
7.155.3	Opções dentro do comando	469
7.156	QUEBRAR comando [BREAK]	470
7.156.1	Método	470
7.156.2	Opções dentro do comando	470
7.157	BREAKLINE comando (Express Tools)	471
7.157.1	Método	471
7.157.2	Opções dentro do comando	471
7.158	NAVEGADOR comando [BROWSER]	472
7.158.1	Descrição	472
7.159	SALVARBLOCOCOMO comando [BSAVEAS]	472
7.159.1	Descrição	472
7.159.2	Bloco para salvar	473
7.159.3	Visualizar	473
7.159.4	Descrição	473



## Conteúdo

7.160	BTRIM comando (Express Tools)	473
7.160.1	Método	473
7.160.2	Opções dentro do comando	474
7.161	BURST comando (Express Tools)	474
7.161.1	Método	474
8.	C	475
8.1	Comando CAEANALISAR2D (experimental)	475
8.1.1	Aviso de responsabilidade	475
8.1.2	Descrição	475
8.1.3	Método	475
8.2	CAL comando	479
8.2.1	Descrição	479
8.2.2	Vista	480
8.2.3	Nome da vista	481
8.2.4	Mantenha no topo	481
8.2.5	Histórico	481
8.3	CALLOUT comando	481
8.3.1	Descrição	482
8.4	CAMERA comando	482
8.4.1	Método	482
8.4.2	Opções dentro do comando	482
8.5	CDORDER comando (Express Tools)	484
8.5.1	Método	484
8.5.2	Lista de cores	484
8.5.3	Mover os botões para cima e para baixo	484
8.5.4	Método de Reordenar	485
8.5.5	Localização da Ordem do desenho	485
8.6	-CDORDER comando (Express Tools)	485
8.6.1	Opções dentro do comando	485
8.7	CENTRO comando [CENTER]	486
8.7.1	Descrição	486
8.8	CENTRODESASSOCIAR comando [CENTERDISASSOCIATE]	486
8.8.1	Descrição	486
8.9	CENTROLINHA comando [CENTERLINE]	486
8.9.1	Descrição	486
8.9.2	Método	487
8.10	CENTROMARCA comando [CENTERMARK]	487
8.10.1	Descrição	488
8.10.2	Método	488
8.11	CENTROREASSOCIAR comando [CENTERREASSOCIATE]	488
8.11.1	Descrição	488
8.12	CENTROREDEFINIR comando [CENTERRESET]	488
8.12.1	Descrição	489
8.13	CHANFRO comando [CHAMFER]	489
8.13.1	Método	489
8.13.2	Opções dentro do comando	489
8.14	ALTERAR comando [CHANGE]	491
8.14.1	Método	491



## Conteúdo

8.14.2	Opções dentro do comando	492
8.15	VERIFICARATUALIZACOES comando [CHECKFORUPDATES]	492
8.15.1	Descrição	492
8.16	VERIFICANORMAS comando [CHECKSTANDARDS]	492
8.16.1	Método	492
8.16.2	VERIFICANORMAS caixa de diálogo	493
8.17	ALTPROP comando [CHPROP]	494
8.17.1	Descrição	494
8.17.2	Opções dentro do comando	494
8.18	ALTESPACO comando	495
8.18.1	Método	495
8.18.2	Opções dentro do comando	495
8.19	CHURLS comando (Express Tools)	495
8.19.1	Método	496
8.20	CIRCULO comando	496
8.20.1	Descrição	496
8.20.2	Métodos	496
8.20.3	Opções dentro do comando CIRCULO	496
8.21	CIVIL3DIMPORTAR comando [CIVIL3DIMPORT]	498
8.21.1	Descrição	499
8.21.2	Converter do desenho atual	500
8.21.3	Selecione o desenho para importar	500
8.21.4	Selecionar Tudo	500
8.21.5	Template de nome de Camada para objetos Civil 3D	500
8.21.6	Importar objetos CAD nativos	500
8.21.7	Importar rótulos Civil 3D como blocos	500
8.22	CIVILDWGEXPORTAR comando [CIVILDWGEXPORT]	500
8.22.1	Descrição	501
8.22.2	Opções dentro do comando	501
8.23	CIVILEXPLORERFECHAR comando	501
8.23.1	Descrição	501
8.24	CIVILEXPLORERABRIR comando [CIVILEXPLOREROPEN]	501
8.24.1	Descrição	501
8.24.2	Aba Civil	502
8.24.3	Aba GIS	514
8.24.4	Aba Configurações	518
8.25	-CIVILPONTO comando [-CIVILPOINT]	520
8.25.1	Descrição	520
8.25.2	Método	521
8.25.3	Opções dentro do comando	521
8.26	CIVILPONTO comando [CIVILPOINT]	521
8.26.1	Descrição	522
8.26.2	Método	522
8.26.3	Opções dentro do comando	522
8.27	CIVILPONTOATRIBUTOS comando [CIVILPOINTATTRIBUTES]	523
8.27.1	Opções dentro do comando	523
8.28	CIVILPONTOEDITAR comando [CIVILPOINTEDIT]	524
8.28.1	Descrição	524



## Conteúdo

8.29	-CIVILPONTOEXPORTAR comando [-CIVILPOINTEXPORT]	525
8.29.1	Método	525
8.29.2	Opções dentro do comando	525
8.30	CIVILPONTOEXPORTAR comando [CIVILPOINTEXPORT]	526
8.30.1	Descrição	526
8.31	CIVILPONTOGRUPO comando [CIVILPOINTGROUP]	527
8.31.1	Método	527
8.32	-CIVILPONTOGRUPO comando [-CIVILPOINTGROUP]	527
8.32.1	Descrição	527
8.32.2	Método	527
8.32.3	Opções dentro do comando	527
8.33	CIVILPONTOZOOM comando [CIVILPOINTZOOM]	529
8.33.1	Descrição	529
8.33.2	Opções dentro do comando	529
8.34	TELALIMPADESAT comando [CLEANSCREENOFF]	529
8.35	TELALIMPAATIV comando [CLEANSCREENON]	530
8.35.1	Método	530
8.36	CLEANUNUSEDVARIABLES comando	530
8.36.1	Descrição	530
8.37	EXIBIRRECORTE comando [CLIPDISPLAY]	530
8.38	CLIPIT comando (Express Tools)	530
8.38.1	Descrição	530
8.38.2	Método	531
8.39	FECHAR comando [CLOSE]	531
8.39.1	Descrição	532
8.40	COR comando [COLOR]	532
8.40.1	Descrição	532
8.40.2	Aba Cor de Índice	532
8.40.3	Guia True Color	533
8.40.4	Aba Livros de Cor	534
8.41	-COR comando [-COLOR]	534
8.41.1	Métodos	534
8.42	LINHACOMANDO comando [COMMANDLINE]	535
8.42.1	Descrição	535
8.42.2	Linha de Comando	535
8.42.3	Histórico de Comandos	536
8.42.4	Acesso ao histórico de entrada	536
8.43	OCULTARLINHACOMANDO comando	536
8.43.1	Descrição	537
8.44	COMANDOS comando [COMMANDS]	537
8.44.1	Descrição	537
8.44.2	Opções	537
8.45	COMMUNICATORINFO comando	537
8.45.1	Descrição	537
8.46	CONE comando	538
8.46.1	Descrição	538
8.46.2	Método	538
8.46.3	Opções dentro do comando	539



## Conteúdo

8.47	CONECTAR comando	543
8.47.1	Descrição	543
8.47.2	Método	543
8.47.3	Opções dentro do comando	544
8.48	BARRARESTRIC comando [CONSTRAINTBAR]	544
8.48.1	Descrição	544
8.48.2	Opções	544
8.49	FECHARNAVEGADORCONTEUDO comando [CONTENTBROWSECLOSE]	545
8.49.1	Descrição	545
8.50	ABRIRNAVEGADORCONTEUDO comando [CONTENTBROWSEOPEN]	545
8.50.1	Descrição	545
8.50.2	Adicionar pasta...	546
8.50.3	Atualizar	546
8.50.4	Definições no desenho selecionado	546
8.50.5	Árvore de Pastas Locais	547
8.50.6	Visualização das definições	547
8.50.7	Descrição	547
8.51	CONVERTERCOMPONENTESPARABLOCO comando [CONVERTCOMPONENTSTOBLOCKS]	547
8.51.1	Descrição	547
8.52	CONVERTCTB comando	547
8.52.1	Descrição	547
8.53	CONVERTPOLY comando	547
8.53.1	Método	547
8.53.2	Opções dentro do comando	548
8.54	CONVERTESTILOSP comando [CONVERTPSTYLES]	548
8.54.1	Descrição	548
8.55	CONVERTERPARAMALHA comando [CONVTOMESH]	548
8.55.1	Descrição	548
8.55.2	Método	549
8.56	CONVERTERPARASOLIDO comando [CONVTOSOLID]	549
8.56.1	Descrição	549
8.56.2	Método	549
8.57	CONVERTERPARASUPERFICIE comando [CONVTOSURFACE]	549
8.57.1	Descrição	549
8.57.2	Método	550
8.58	COPIAR comando [COPY]	550
8.58.1	Método	550
8.58.2	Opções dentro do comando	551
8.59	COPIARREF comando [COPYBASE]	551
8.59.1	Descrição	551
8.60	COPIARAT comando [COPYCLIP]	551
8.60.1	Descrição	552
8.61	COPIARDADOS comando [COPYEDATA]	552
8.61.1	Método	552
8.61.2	Opções	552
8.62	COPIARGUIADA comando [COPYGUIDED]	552
8.62.1	Descrição	552





## Conteúdo

8.62.2	Método	552
8.62.3	Opções dentro do comando	553
8.63	COPIARGUIADA3D comando [COPYGUIDED3D]	554
8.63.1	Método	554
8.63.2	Opção dentro do comando	555
8.64	COPIARHIST comando [COPYHIST]	555
8.65	COPYM comando (Express Tools)	556
8.65.1	Método	556
8.65.2	Opções dentro do comando	556
8.66	COPYTOLAYER comando (Express Tools)	557
8.66.1	Descrição	557
8.66.2	Método	557
8.66.3	Opções dentro do comando	558
8.67	-COPYTOLAYER comando (Express Tools)	558
8.67.1	Descrição	558
8.67.2	Opções dentro do comando	558
8.68	CORREDOR comando [CORRIDOR]	558
8.68.1	Métodos	558
8.68.2	Opções dentro do comando	559
8.69	CORREDOREDITAR comando [CORRIDOREDIT]	559
8.69.1	Método	559
8.69.2	Opções dentro do comando	559
8.70	CORREDOREXTRAIR comando [CORRIDOREXTRACT]	561
8.70.1	Descrição	561
8.70.2	Método	561
8.70.3	Opções dentro do comando	561
8.71	CORREDORTEMPLATE comando [CORRIDORTEMPLATE]	562
8.71.1	Método	562
8.71.2	Opções dentro do comando	562
8.72	CORREDORTEMPLATEELEMENTO comando [CORRIDORTEMPLATEELEMENT]	562
8.72.1	Descrição	562
8.72.2	Método	563
8.72.3	Opções dentro do comando	563
8.73	CORREDORTEMPLATEELEMENTOEDITAR comando [CORRIDORTEMPLATEELEMENTEDIT]	563
8.73.1	Descrição	563
8.73.2	Opções dentro do comando	564
8.74	CPAGESETUP comando	565
8.74.1	Descrição	566
8.74.2	Nome da configuração de página	567
8.74.3	Configuração de Plotter / Impressora	567
8.74.4	Tamanho Papel	567
8.74.5	Area a plotar	567
8.74.6	Escala de plotagem	567
8.74.7	Tabelas estilo de plot	567
8.74.8	Orientação do desenho	567
8.74.9	Deslocamento plotagem	568
8.74.10	Opções de plot	568
8.74.11	Opções de viewport Sombreado	568



## Conteúdo

8.75	BIMCRIARPROJETO comando [CREATEBIMPROJECT]_____	568
8.75.1	Descrição_____	569
8.76	CRIARBIBLIOTECABLOCO comando [CREATELIBRARYBLOCK]_____	569
8.76.1	Descrição_____	569
8.76.2	Conjunto de seleção_____	569
8.76.3	Nome_____	570
8.76.4	Categoria_____	570
8.76.5	Localização_____	570
8.76.6	Mostrar/Ocultar Opções_____	570
8.76.7	Alterar atual_____	570
8.76.8	Unid. de inserção_____	570
8.76.9	Criar_____	571
8.76.10	Cancelar_____	571
8.77	-CRIARBIBLIOTECABLOCO comando [-CREATELIBRARYBLOCK]_____	571
8.77.1	Descrição_____	571
8.78	CRIARMINIATURA comando [CREATETHUMBNAIL]_____	572
8.78.1	Descrição_____	573
8.78.2	Método_____	573
8.79	CARREGARIUP comando [CUILOAD]_____	573
8.79.1	Descrição_____	573
8.79.2	Grupos de Personalização Carregados_____	573
8.79.3	Carregar Grupo de Personalização de Arquivo_____	574
8.80	DESCARREGARIUP comando [CUIUNLOAD]_____	574
8.80.1	Descrição_____	574
8.80.2	Grupos de Personalização Carregados_____	574
8.80.3	Carregar Grupo de Personalização de Arquivo_____	575
8.81	CURVACALC comando [CURVECALC]_____	575
8.81.1	Descrição_____	575
8.81.2	Definição do arco_____	575
8.81.3	Definição da corda_____	576
8.81.4	Opções dentro do comando_____	577
8.82	PERSONALIZAR comando [CUSTOMIZE]_____	578
8.82.1	Descrição_____	578
8.82.2	Arquivo_____	578
8.82.3	Arquivo principal de personalização_____	579
8.82.4	Opções da aba_____	579
8.82.5	Gerenciar suas personalizações_____	590
8.83	RECORTAT comando [CUTCLIP]_____	590
8.83.1	Descrição_____	590
8.84	CVHIDE command_____	590
8.84.1	Method_____	590
8.85	CVSHOW command_____	591
8.85.1	Method_____	591
8.86	CILINDRO comando [CYLINDER]_____	592
8.86.1	Descrição_____	592
8.86.2	Método_____	593
8.86.3	Opções dentro do comando_____	593
9.	D_____	598
9.1	EXTRACAODADOS comando [DATAEXTRACTION]_____	598



## Conteúdo

9.1.1	Descrição	598
9.1.2	Caixa de diálogo Página 1 do Assistente	598
9.1.3	Caixa de diálogo Página 2 do Assistente	599
9.1.4	Caixa de diálogo Página 3 do Assistente	602
9.1.5	Caixa de diálogo página 4 do Assistente	603
9.1.6	Caixa de diálogo Página 5 do Assistente	605
9.2	-EXTRACAODADOS comando [-DATAEXTRACTION]	606
9.2.1	Método	606
9.3	VINCULARDADOS comando [DATALINK]	606
9.3.1	Descrição	606
9.3.2	Criar novo vínculo	607
9.3.3	Detalhes do link	607
9.3.4	Visualizar	607
9.4	ATUALIZARVINCULARDADOS comando [DATALINKUPDATE]	607
9.4.1	Método	607
9.4.2	Opções dentro do comando	607
9.5	DATASMITHCONNECT comando	608
9.5.1	Descrição	608
9.6	DATASMITHEXPORT comando	608
9.6.1	Descrição	608
9.7	DATASMITHSYNC comando	608
9.7.1	Descrição	609
9.8	DATE comando (Express Tools)	609
9.8.1	Método	609
9.9	LISTARBD comando [DBLIST]	609
9.9.1	Descrição	609
9.10	RDALINHADA comando [DCALIGNED]	609
9.10.1	Descrição	609
9.10.2	Método	609
9.10.3	Opções dentro do comando	610
9.11	RDANGULAR comando [DCANGULAR]	610
9.11.1	Descrição	610
9.11.2	Métodos	610
9.12	RDCONVERSAO comando [DCCONVERT]	611
9.12.1	Descrição	611
9.13	RDDIAMETRO comando [DCDIAMETER]	611
9.13.1	Descrição	611
9.14	RDEXIBIR comando [DCDISPLAY]	612
9.14.1	Descrição	612
9.15	RDHORIZONTAL comando [DCHORIZONTAL]	612
9.15.1	Descrição	612
9.15.2	Método	612
9.15.3	Opções dentro do comando	613
9.16	RDLINEAR comando [DCLINEAR]	613
9.16.1	Descrição	613
9.16.2	Método	613
9.16.3	Opções dentro do comando	613
9.17	RDRADIAL comando [DCRADIUS]	613



## Conteúdo

9.17.1	Descrição	614
9.18	RDVERTICAL comando [DCVERTICAL]	614
9.18.1	Descrição	614
9.18.2	Método	614
9.18.3	Opções dentro do comando	614
9.19	DDATTE comando	615
9.19.1	Descrição	615
9.19.2	Nome do bloco	615
9.19.3	Etiqueta	615
9.19.4	Prompt	615
9.19.5	Valor	616
9.19.6	... Formatação de Texto	616
9.20	EDITARD comando [DDEDIT]	616
9.20.1	Descrição	616
9.21	DDEMODES comando	616
9.21.1	Descrição	616
9.21.2	Método	617
9.22	DDFILTER comando	618
9.22.1	Descrição	618
9.23	DDGRIPS comando	618
9.23.1	Descrição	618
9.24	TIPOPD comando [DDPTYPE]	618
9.24.1	Descrição	618
9.25	DDSELECT comando	618
9.25.1	Descrição	618
9.26	DDSETVAR comando	619
9.26.1	Descrição	619
9.27	DDSTRACK comando	619
9.27.1	Descrição	619
9.28	PVISTAD comando [DDVPOINT]	619
9.28.1	Descrição	619
9.28.2	Referencia de Comandos	620
9.28.3	Horizontal	620
9.28.4	Vertical	620
9.28.5	Predefinição Angular	622
9.28.6	Planta	622
9.28.7	Anterior	622
9.29	DESATIVARPAVIM comando [DEACTIVATESTORY]	622
9.29.1	Descrição	622
9.30	DEFAULTSCALELIST comando	622
9.30.1	Descrição	622
9.30.2	Referencia de Comandos	623
9.30.3	Adicionar nova escala	623
9.30.4	Editar escala	623
9.30.5	Move acima	623
9.30.6	Mover abaixo	623
9.30.7	Excluir	623
9.30.8	Redefinir	624
9.31	PAUSA comando [DELAY]	624



## Conteúdo

9.31.1	Descrição	624
9.31.2	Opções dentro do comando	624
9.32	EXCLUIRRESTRIC comando [DELCONSTRAINT]	624
9.32.1	Método	624
9.33	DELEDATA comando	624
9.33.1	Descrição	624
9.33.2	Opções	624
9.34	EXCLUIRRECURSOESBOCO comando [DELETESKETCHFEATURE]	625
9.34.1	Descrição	625
9.34.2	Método	625
9.35	DESPARAMETRIZAR comando	625
9.35.1	Descrição	625
9.35.2	Opções dentro do comando	625
9.36	TABELAPROJETO comando [DESIGNTABLE]	625
9.36.1	Descrição	626
9.36.2	Opções dentro do comando	626
9.37	-TABELAPROJETOEDITAR comando [-DESIGNTABLEEDIT]	626
9.37.1	Opções dentro do comando	626
9.38	DETALHESPAINELFECHAR comando [DETAILSPANELCLOSE]	627
9.38.1	Descrição	627
9.39	DETALHESPAINELABRIR comando [DETAILSPANELOPEN]	627
9.39.1	Descrição	627
9.39.2	Home	628
9.39.3	Biblioteca de detalhes	628
9.39.4	Filtrar	629
9.39.5	Menu	630
9.39.6	Vista em lista/vista em grade	630
9.39.7	Criar detalhe	630
9.40	EXPORTARDGN comando [DGNEXPORT]	631
9.40.1	Descrição	631
9.41	-EXPORTARDGN comando [-DGNEXPORT]	631
9.41.1	Método	631
9.41.2	Opções dentro do comando	631
9.42	IMPORTARDGN comando [DGNIMPORT]	631
9.42.1	Descrição	631
9.43	IMPORTARDGNOPCOES comando [DGNIMPORTOPTIONS]	631
9.43.1	Descrição	632
9.44	ASSINATURADIGITAL comando [DIGITALSIGN]	632
9.44.1	Método	632
9.45	-DIGITALSIGN command	633
9.45.1	Method	634
9.45.2	Options within command	634
9.46	COTA comando [DIM]	634
9.46.1	Descrição	634
9.46.2	Opções dentro do comando	635
9.47	COTA1 comando	636
9.47.1	Descrição	636
9.47.2	Opções dentro do comando	636



## Conteúdo

9.48	COTAALIN comando [DIMALIGNED]	637
9.48.1	Descrição	638
9.48.2	Método	638
9.48.3	Opções dentro do comando	638
9.49	COTAANG comando [DIMANGULAR]	640
9.49.1	Descrição	640
9.49.2	Método	641
9.49.3	Opções dentro do comando	641
9.50	COTAARCO comando [DIMARC]	644
9.50.1	Descrição	644
9.50.2	Método	644
9.50.3	Opções dentro do comando	644
9.51	COTALINBASE comando [DIMBASELINE]	646
9.51.1	Descrição	646
9.51.2	Método	647
9.51.3	Opções dentro do comando	647
9.52	QUEBRACOTA comando [DIMBREAK]	648
9.52.1	Descrição	648
9.52.2	Opções dentro do comando	648
9.53	COTACENTRO comando [DIMCENTER]	648
9.53.1	Descrição	649
9.53.2	Método	649
9.53.3	Opções dentro do comando	649
9.54	RESTRICAOCOTA comando [DIMCONSTRAINT]	649
9.54.1	Método	649
9.54.2	Opções dentro do comando	649
9.55	COTASERIE comando [DIMCONTINUE]	650
9.55.1	Descrição	650
9.55.2	Método	650
9.55.3	Opções dentro do comando	650
9.56	COTADIAMETRO comando [DIMDIAMETER]	651
9.56.1	Descrição	651
9.56.2	Método	652
9.56.3	Opções dentro do comando	652
9.57	COTADESASSOCIAR comando [DIMDISASSOCIATE]	653
9.57.1	Descrição	653
9.58	EDITARCOTA comando [DIMEDIT]	653
9.58.1	Descrição	653
9.58.2	Métodos	653
9.58.3	Opções dentro do comando	653
9.59	DIMEX comando (Express Tools)	654
9.59.1	Método	655
9.59.2	Arquivo...	655
9.59.3	Estilos de Cota Disponíveis	655
9.59.4	Exportar	655
9.60	DIMIM comando (Express Tools)	655
9.60.1	Método	655
9.60.2	Arquivo...	656
9.60.3	Estilos de dimensão usados	656



## Conteúdo

9.60.4	Estilos de textos usados	656
9.60.5	Tipos de linha usados	657
9.60.6	Importar	657
9.61	COTACOMDESVIO comando [DIMJOGGED]	657
9.61.1	Descrição	657
9.61.2	Método	657
9.61.3	Opções dentro do comando	657
9.62	COTALINDESVIO comando [DIMJOGLINE]	657
9.62.1	Descrição	657
9.62.2	Método	658
9.62.3	Opções dentro do comando	658
9.63	LINHACHAMCOTA comando [DIMLEADER]	658
9.63.1	Descrição	658
9.63.2	Método	658
9.63.3	Opções dentro do comando	658
9.64	COTALINEAR comando [DIMLINEAR]	661
9.64.1	Descrição	661
9.64.2	Método	661
9.64.3	Opções dentro do comando	662
9.65	DIMMARKOVERRIDE comando	664
9.65.1	Descrição	664
9.65.2	Opções dentro do comando	664
9.66	COTAORDEN comando [DIMORDINATE]	665
9.66.1	Descrição	665
9.66.2	Método	665
9.66.3	Opções dentro do comando	665
9.67	SOBRECOTA comando [DIMOVERRIDE]	667
9.67.1	Descrição	667
9.67.2	Opções dentro do comando	667
9.68	COTARAIOS comando [DIMRADIUS]	667
9.68.1	Descrição	667
9.68.2	Método	668
9.68.3	Opções dentro do comando	668
9.69	DIMREASSOC comando (Express Tools)	669
9.69.1	Método	669
9.70	REASSOCIARCOTA comando [DIMREASSOCIATE]	669
9.70.1	Descrição	669
9.70.2	Métodos	669
9.70.3	Opções	670
9.71	COTAREGEN comando [DIMREGEN]	670
9.71.1	Descrição	670
9.72	ESPAOCOTA comando	670
9.72.1	Descrição	670
9.72.2	Método	670
9.72.3	Opções dentro do comando	670
9.73	ESTILOCOTA comando [DIMSTYLE]	671
9.73.1	Descrição	671
9.73.2	Método	671
9.73.3	Opções do Menu de Contexto	672



## Conteúdo

9.73.4	Opções no painel Editar estilos de cota	672
9.74	-ESTILOCOTA comando [-DIMSTYLE]	683
9.74.1	Método	683
9.74.2	Opções dentro do comando	684
9.75	DIMSTYLESET comando	684
9.75.1	Método	684
9.76	EDTXCOTA comando [DIMTEDIT]	684
9.76.1	Descrição	684
9.76.2	Método	685
9.76.3	Opções dentro do comando	685
9.77	BACIA comando [DISH]	685
9.78	DISSOLVERECURSOESBOCO comando [DISSOLVESKETCHFEATURE]	685
9.78.1	Método	686
9.79	DIST comando	686
9.79.1	Método	686
9.79.2	Opções dentro do comando	687
9.80	LUZDISTANTE comando [DISTANTLIGHT]	687
9.80.1	Descrição	687
9.80.2	Opções dentro do comando	688
9.81	DIVIDIR comando [DIVIDE]	688
9.81.1	Método	688
9.81.2	Opções dentro do comando	689
9.82	DMANGLE3D comando	689
9.82.1	Descrição	690
9.82.2	Opções dentro do comando	690
9.83	DMAUDIT comando	690
9.83.1	Descrição	691
9.83.2	Método	691
9.84	DMAUDITALL comando	692
9.84.1	Descrição	692
9.84.2	Método	692
9.84.3	Opções dentro do comando	692
9.85	DMBEND comando	693
9.85.1	Método	693
9.85.2	Opções dentro do comando	693
9.86	DMCHAMFER comando	694
9.86.1	Descrição	694
9.86.2	Opções dentro do comando	695
9.87	DMCOINCIDENT3D comando	695
9.87.1	Método	695
9.87.2	Opções dentro do comando	695
9.88	DMCONCENTRIC3D comando	696
9.88.1	Método	696
9.88.2	Opções dentro do comando	696
9.89	DMCONSTRAINT3D comando	696
9.89.1	Descrição	696
9.89.2	Opções dentro do comando	696
9.90	DMCOPYFACES comando	699





## Conteúdo

9.90.1	Descrição	699
9.90.2	Opções dentro do comando	699
9.91	DMDEFORMCURVE comando	700
9.91.1	Descrição	700
9.91.2	Opções dentro do comando	701
9.92	DMDEFORMMOVE comando	701
9.92.1	Descrição	701
9.92.2	Opções dentro do comando	702
9.93	DMDEFORMPOINT comando	702
9.93.1	Descrição	703
9.93.2	Opções dentro do comando	703
9.94	DMDELETE comando	704
9.95	DMDISTANCE3D comando	704
9.95.1	Descrição	704
9.95.2	Opções dentro dos comandos	704
9.96	DMEXTRUDE comando	705
9.97	DMFILLET comando	705
9.97.1	Descrição	705
9.97.2	Opções dentro do comando	706
9.98	DMFIX3D comando	707
9.98.1	Descrição	707
9.98.2	Opções dentro dos comandos	707
9.99	DMGROUP comando	708
9.99.1	Descrição	708
9.99.2	Opções dentro do comando	708
9.100	DMMOVE comando	708
9.100.1	Descrição	708
9.101	DMPARALLEL3D comando	709
9.101.1	Método	709
9.101.2	Opções dentro do comando	709
9.102	DMPATH3D comando	709
9.102.1	Método	709
9.102.2	Opções dentro do comando	709
9.103	DMPERPENDICULAR3D comando	709
9.103.1	Descrição	710
9.103.2	Opções dentro do comando	710
9.104	DMPUSHPULL comando	710
9.104.1	Descrição	710
9.104.2	Opções dentro do comando	711
9.105	DMRADIUS3D comando	711
9.105.1	Descrição	712
9.105.2	Método	712
9.105.3	Opções dentro do comando	712
9.106	DMREPAIR comando	712
9.107	DMREVOLVE comando	712
9.107.1	Descrição	713
9.108	DMRIGIDSET3D comando	713
9.108.1	Método	713



## Conteúdo

9.108.2	Opções dentro do comando	713
9.109	DMROTATE comando	713
9.110	DMSELECT comando	713
9.110.1	Descrição	713
9.110.2	Opções dentro do comando	713
9.111	DMSELECTEDGES comando	715
9.111.1	Método	715
9.112	DMSIMPLIFY comando	715
9.112.1	Descrição	716
9.112.2	Método	716
9.112.3	Opções dentro do painel de Contexto do Comando	716
9.113	DMSIMPLIFYALL comando	717
9.113.1	Descrição	717
9.113.2	Método	717
9.113.3	Opções dentro do painel de Contexto do Comando	718
9.114	DMSTITCH comando	719
9.114.1	Método	719
9.114.2	Opções dentro do comando	719
9.115	DMSTRETCH comando	720
9.115.1	Descrição	720
9.115.2	Opções dentro do comando	720
9.116	DMTANGENT3D comando	720
9.116.1	Descrição	721
9.116.2	Opções dentro do comando	721
9.117	DMTHICKEN comando	721
9.117.1	Descrição	721
9.117.2	Opções dentro do comando	721
9.118	DMTHREAD comando	721
9.118.1	Descrição	722
9.118.2	Método	722
9.119	DMTWIST comando	723
9.119.1	Descrição	723
9.119.2	Método	723
9.119.3	Opções dentro do comando	723
9.120	DMUPDATE comando	724
9.120.1	Descrição	724
9.121	DOMO comando	724
9.122	ANEL comando [DONUT]	724
9.122.1	Descrição	724
9.122.2	Método	725
9.122.3	Opções dentro do comando	725
9.123	ARRASTAR comando [DRAG]	727
9.123.1	Descrição	727
9.123.2	Método	727
9.123.3	Opções dentro do comando	728
9.124	MODOARRASTE comando [DRAGMODE]	728
9.124.1	Descrição	728
9.124.2	Opções dentro do comando	729



## Conteúdo

9.125	RECUPERARDESENHO comando [DRAWINGRECOVERY]	729
9.125.1	Descrição	729
9.125.2	Arquivos Backup	730
9.126	OCULTARRECUPDESENHO comando [DRAWINGRECOVERYHIDE]	731
9.126.1	Descrição	731
9.127	ORDEMDDES comando [DRAWORDER]	731
9.127.1	Descrição	731
9.127.2	Método	731
9.127.3	Opções dentro do comando	732
9.128	DRAWORDERBYLAYER comando	732
9.128.1	Descrição	732
9.129	CONFIGDES comando [DSETTINGS]	734
9.129.1	Descrição	734
9.130	ETEXTO comando	734
9.131	DUMPSTATE comando	734
9.131.1	Descrição	735
9.131.2	Método	735
9.132	VISTAD comando [DVIEW]	735
9.132.1	Método	735
9.132.2	Opções dentro do comando	735
9.133	DWFOUT comando	736
9.133.1	Descrição	737
9.134	DWGCODEPAGE comando	737
9.134.1	Descrição	737
9.135	COMPARARDWG comando [DWGCOMPARE]	737
9.135.1	Descrição	737
9.135.2	Opções dentro do comando	738
9.136	COMPARARDWGFECHAR comando	738
9.136.1	Descrição	738
9.137	COMPARARDWGABRIR comando	738
9.137.1	Descrição	738
9.137.2	Configurar	739
9.137.3	Resultados	740
9.137.4	Encerrar comparação	742
9.138	-SAUDEDES comando	742
9.138.1	Método	742
9.139	SAUDEDES comando	743
9.139.1	Descrição	743
9.139.2	Criar novo	744
9.139.3	Selecione uma rotina	744
9.139.4	Lista suspensa	744
9.139.5	Salvar como	745
9.139.6	Editar	745
9.139.7	Lista das tarefas incluídas na rotina	745
9.139.8	Modo interativo	745
9.139.9	Iniciar	745
9.140	PROPDES comando [DWGPROPS]	746
9.140.1	Descrição	746



## Conteúdo

9.140.2	Geral	747
9.140.3	Resumo	747
9.140.4	Estatística	748
9.140.5	Conj. de Folhas	748
9.140.6	personalizada	748
9.140.7	Referencia de Comandos	749
9.141	IMPDXF comando [DXFIN]	749
9.141.1	Descrição	749
9.142	EXPDXF comando [DXFOUT]	749
9.142.1	Descrição	749
9.142.2	Opções dentro do comando	749
10.	E	751
10.1	EDITARATRIBA comando [EATTEDIT]	751
10.1.1	Descrição	751
10.1.2	Lista de visão geral	752
10.1.3	Valor	752
10.1.4	Propriedades	752
10.1.5	Opções de Texto	752
10.2	SUPARESTA comando [EDGESURF]	752
10.2.1	Método	753
10.2.2	Editar por Alças	753
10.3	EDITEDATA comando	753
10.3.1	Método	753
10.4	EDITTIME comando (Express Tools)	754
10.4.1	Método	754
10.4.2	Opções dentro do comando	754
10.5	ELEV comando	754
10.5.1	Descrição	754
10.5.2	Opções dentro do comando	755
10.6	ELIPSE comando [ELLIPSE]	755
10.6.1	Descrição	755
10.6.2	Método	756
10.6.3	Opções dentro do comando	756
10.7	ENABLEASSOCVIEWS comando	757
10.7.1	Descrição	757
10.7.2	Método	757
10.7.3	Opções dentro do comando	758
10.8	COMPARARFIM comando [ENDCOMPARE]	758
10.8.1	Descrição	758
10.9	EXTREMIDADE comando [ENDPOINT]	758
10.9.1	Descrição	758
10.10	APAGAR comando [ERASE]	758
10.10.1	Método	758
10.11	ETRANSMIT comando	759
10.11.1	Descrição	759
10.11.2	Métodos	759
10.11.3	Opções do Menu de Contexto	760
10.11.4	Opções dentro do comando	760



## Conteúdo

10.12	-ETRANSMIT comando	761
10.12.1	Descrição	761
10.12.2	Opções dentro do comando	761
10.13	EXC comando (Express Tools)	761
10.13.1	Método	761
10.14	EXCP comando (Express Tools)	762
10.14.1	Método	762
10.15	EXECUTARFERRAM comando [EXECUTETOOL]	762
10.16	EXF comando (Express Tools)	762
10.16.1	Método	762
10.17	EXOFFSET comando (Express Tools)	762
10.17.1	Método	763
10.17.2	Opções dentro do comando	763
10.18	EXP comando (Express Tools)	763
10.18.1	Descrição	763
10.19	EXPLAN comando (Express Tools)	763
10.19.1	Opções dentro do comando	763
10.20	EXPBLOCOS comando [EXPBLOCKS]	764
10.20.1	Descrição	764
10.20.2	Opções do Menu de Contexto	764
10.20.3	Opções dentro das colunas	765
10.21	EXPFOLDERS comando	766
10.21.1	Descrição	766
10.21.2	Opções do Menu de Contexto	766
10.21.3	Opções dentro da aba Pastas	767
10.22	EXPIMAGENS comando [EXPIMAGES]	767
10.22.1	Descrição	767
10.22.2	Opções do Menu de Contexto	768
10.22.3	Opções dentro das colunas	768
10.23	EXPCAMADAS comando [EXPLAYERS]	768
10.23.1	Descrição	769
10.23.2	Opções do Menu de Contexto	769
10.23.3	Opções no painel Filtros	771
10.24	EXPLODIR comando [EXPLODE]	771
10.24.1	Descrição	772
10.24.2	Método	772
10.25	EXPLORER comando	772
10.25.1	Descrição	772
10.25.2	Opções na barra de menu	773
10.26	EXPORTAR comando [EXPORT]	774
10.26.1	Descrição	774
10.27	EXPORTARLAYOUT comando [EXPORTLAYOUT]	776
10.27.1	Descrição	776
10.28	EXPORTARPDF comando [EXPORTPDF]	776
10.28.1	Descrição	777
10.29	EXPORTSVG comando	777
10.29.1	Método	777
10.29.2	Opções dentro do comando	777



## Conteúdo

10.30	EXPORTTOAUTOCAD comando	778
10.30.1	Descrição	778
10.30.2	Método	778
10.30.3	Opções dentro do comando	778
10.31	EXPORTTOBRICSCAD comando	778
10.31.1	Descrição	779
10.31.2	Método	779
10.31.3	Opções dentro do comando	779
10.32	EXPORTARROTULOSLINHACURVA comando [EXPORTLINECURVELABELS]	779
10.32.1	Descrição	780
10.33	EXPPDFS comando	780
10.33.1	Descrição	780
10.33.2	Opção dentro do comando	780
10.33.3	Opções do menu de contexto	781
10.34	EXPRESSMENU comando (Express Tools)	782
10.35	EXPRESSTOOLS comando (Express Tools)	782
10.36	EXPUCS comando	782
10.36.1	Descrição	782
10.36.2	Opções dentro das colunas	782
10.36.3	Opções do Menu de Contexto	783
10.37	EXPREFEX comando [EXPXREFS]	783
10.37.1	Descrição	783
10.37.2	Método	783
10.37.3	Opção dentro do comando	784
10.37.4	Opções do menu de contexto	785
10.38	ESTENDER comando [EXTEND]	785
10.38.1	Método	786
10.38.2	Opções dentro do comando	786
10.39	EXTENSAO comando [EXTENSION]	787
10.39.1	Descrição	787
10.40	EXTRAIRBLOCOS comando [EXTRACTBLOCKS]	787
10.40.1	Método	787
10.41	EXTRIM comando (Express Tools)	788
10.41.1	Método	788
10.42	EXTRUSAO comando [EXTRUDE]	788
10.42.1	Descrição	789
10.42.2	Método	789
10.42.3	Opções dentro do comando	789
10.43	EXW comando (Express Tools)	797
10.43.1	Método	797
10.44	EXWP comando (Express Tools)	798
10.44.1	Método	798
11.	F	799
11.1	FASTSEL comando (Express Tools)	799
11.1.1	Método	799
11.2	EXPORTARFBX comando [FBXEXPORT]	799
11.2.1	Método	799
11.2.2	Opções dentro do comando	799



## Conteúdo

11.3	-EXPORTARFBX comando [-FBXEXPORT]	800
11.4	CAMPO comando [FIELD]	800
11.4.1	Método	800
11.4.2	Opções dentro do comando	800
11.4.3	Data & Hora	801
11.4.4	Documento	802
11.4.5	Linked	803
11.4.6	Objetos	803
11.4.7	Plotar	805
11.4.8	Variáveis	805
11.4.9	Conj. de Folhas	806
11.4.10	Extensões	807
11.4.11	Expressão do campo	808
11.5	FILEOPEN comando	808
11.5.1	Descrição	808
11.5.2	Opções dentro do comando	808
11.6	ARQUIVOS comando [FILES]	808
11.7	PREENCHER comando [FILL]	808
11.7.1	Descrição	809
11.8	CONCORD comando [FILLET]	809
11.8.1	Descrição	809
11.8.2	Opções dentro do comando	809
11.9	LOCALIZAR comando [FIND]	810
11.9.1	Descrição	810
11.9.2	Localizar Texto	811
11.9.3	Localizar	811
11.9.4	Procurar Em	811
11.9.5	Selecionar Entidades	812
11.9.6	Opções	812
11.9.7	Substitua Com	812
11.9.8	Substituir Tudo	812
11.9.9	Substituir	813
11.9.10	Selecionar	813
11.9.11	Selecionar Tudo	813
11.9.12	Reduzir Desenho	813
11.9.13	Ampliar Desenho	813
11.9.14	Relatório de pesquisa	813
11.10	LOCALIZAREXTREMOS comando	813
11.10.1	Descrição	813
11.10.2	Método	813
11.10.3	Modo 2D	815
11.10.4	Modo 3D	815
11.10.5	Configurações	815
11.10.6	Mostrar área válida	816
11.10.7	Inspecionar Extremos	816
11.10.8	Resultados	816
11.10.9	Voltar para Configurações	817
11.10.10	Acabamento	817
11.11	AJUSTARCO comando [FITARC]	817



## Conteúdo

11.11.1	Descrição	817
11.11.2	Métodos	817
11.11.3	Opções dentro do comando	818
11.12	AJUSTLINHA comando [FITLINE]	819
11.12.1	Descrição	819
11.12.2	Métodos	819
11.12.3	Opções dentro do comando	820
11.13	AJUSTPLINHA comando [FITPOLYLINE]	820
11.13.1	Descrição	821
11.13.2	Método	821
11.13.3	Opções dentro do comando	822
11.14	GEOMPLANA comando [FLATSHOT]	823
11.14.1	Descrição	823
11.14.2	Destino	824
11.14.3	Linhas visíveis	825
11.14.4	Linhas ocultas	825
11.14.5	Criar	825
11.14.6	Cancelar	825
11.15	FLATTEN comando	825
11.15.1	Descrição	825
11.15.2	Método	826
11.15.3	Opções dentro do comando	826
11.16	INVERTLINHA comando [FLIPLINE]	826
11.16.1	Método	826
11.16.2	Opções dentro do comando	827
11.17	EDITARLINHAINV comando [FLIPLINEEDIT]	827
11.17.1	Método	827
11.17.2	Opções dentro do comando	828
11.18	DE comando [FROM]	828
11.18.1	Opções dentro do comando	828
11.19	FS comando (Express Tools)	828
11.19.1	Método	828
11.20	FSMODE comando (Express Tools)	828
11.20.1	Opções dentro do comando	829
12.	<b>G</b>	<b>830</b>
12.1	GATTE comando (Express Tools)	830
12.1.1	Método	830
12.1.2	Opções dentro do comando	830
12.2	RGCOINCIDENTE comando [GCCOINCIDENT]	830
12.2.1	Descrição	830
12.2.2	Métodos	830
12.2.3	Opções dentro do comando	831
12.3	RGCOLINEAR comando [GCCOLLINEAR]	831
12.3.1	Descrição	831
12.3.2	Método	831
12.3.3	Opções dentro do comando	831
12.4	RGCONCENTRICA comando [GCCONCENTRIC]	832
12.4.1	Descrição	832
12.4.2	Método	832





## Conteúdo

12.4.3	Opções dentro do comando	832
12.5	GCE comando [GCENTER]	832
12.5.1	Descrição	832
12.6	RGIGUAL comando [GCEQUAL]	833
12.6.1	Descrição	833
12.6.2	Método	833
12.6.3	Opções dentro do comando	833
12.7	RGFIXA comando [GCFIX]	833
12.7.1	Descrição	833
12.7.2	Método	834
12.7.3	Opções dentro do comando	834
12.8	RGHORIZONTAL comando [GCHORIZONTAL]	834
12.8.1	Descrição	834
12.8.2	Método	834
12.8.3	Opções dentro do comando	834
12.9	RGPARALELA comando [GCPARALLEL]	835
12.9.1	Descrição	835
12.9.2	Método	835
12.9.3	Opções dentro do comando	835
12.10	RGPERPENDICULAR comando [GCPERPENDICULAR]	835
12.10.1	Descrição	835
12.10.2	Método	835
12.10.3	Opções dentro do comando	835
12.11	RGSUAVIZADA comando [GCSMOOTH]	836
12.11.1	Descrição	836
12.11.2	Método	836
12.11.3	Opções dentro do comando	836
12.12	RGSIMETRICA comando [GCSYMMETRIC]	836
12.12.1	Descrição	836
12.12.2	Método	836
12.12.3	Opções dentro do comando	836
12.13	RGTANGENTE comando [GCTANGENT]	837
12.13.1	Descrição	837
12.13.2	Opções dentro do comando	837
12.14	RGVERTICAL comando [GCVERTICAL]	837
12.14.1	Descrição	837
12.14.2	Método	837
12.14.3	Opções dentro do comando	838
12.15	GENERATEBOUNDARY comando	838
12.15.1	Descrição	838
12.15.2	Método	838
12.16	LOCALIZACAOGEOGRAFICA comando [GEOGRAPHICLOCATION]	838
12.16.1	Descrição	839
12.16.2	Sistema de Coordenadas GIS	839
12.16.3	Latitude / Longitude	840
12.16.4	Posição	840
12.16.5	Direção norte	840
12.16.6	Elevação	840
12.16.7	Sobre CSMAP	840



## Conteúdo

12.17	GEOIMPORTAR comando [GEOIMPORT]	841
12.17.1	Descrição	841
12.17.2	Método	841
12.18	MAPAGEO comando [GEOMAP]	841
12.18.1	Descrição	841
12.18.2	Opções dentro do comando	841
12.19	IMAGEMMAPAGEO comando [GEOMAPIIMAGE]	843
12.19.1	Descrição	843
12.19.2	Método	843
12.19.3	Opções dentro do comando	844
12.20	RESOLUCAOIMAGEMMAPAGEO comando [GEOMAPIIMAGERESOLUTION]	844
12.20.1	Descrição	844
12.20.2	Opções dentro do comando	844
12.21	TIPOIMAGEMMAPAGEO comando [GEOMAPIIMAGETYPE]	845
12.21.1	Descrição	845
12.21.2	Opções dentro do comando	845
12.22	ATUALIZIMAGEMMAPAGEO comando [GEOMAPIIMAGEUPDATE]	846
12.22.1	Descrição	846
12.22.2	Opções dentro do comando	846
12.23	GEOMAPKEY comando	847
12.23.1	Descrição	847
12.23.2	Configurando a chave (Key) do ESRI Maps	847
12.24	MODOMAPAGEO comando [GEOMAPKEY]	851
12.24.1	Descrição	851
12.25	RESTRICAOGEOM comando [GEOMCONSTRAINT]	852
12.25.1	Descrição	852
12.25.2	Opções dentro do comando	852
12.26	GISCONVERT comando	853
12.26.1	Descrição	853
12.27	GISEXPORTAR comando	854
12.27.1	Método	854
12.28	GISIMPORTAR comando	854
12.28.1	Descrição	854
12.28.2	Método	854
12.28.3	Sistema de Coordenadas Atual	855
12.28.4	Tabela de Recursos GIS importados	855
12.28.5	Adic. camadas ao grupo	857
12.28.6	Especificar Area a Importar	857
12.28.7	Importar	857
12.29	GETSEL comando (Express Tools)	857
12.29.1	Método	858
12.30	IRPARAINICIO comando [GOTOSTART]	858
12.30.1	Descrição	858
12.31	GRADIENTE comando	858
12.31.1	Descrição	858
12.31.2	Padrão	860
12.31.3	Origem da hachura	861
12.31.4	Herdar propriedades	861



## Conteúdo

12.31.5	Limites	861
12.31.6	Ilhas	862
12.31.7	Opções	862
12.31.8	Cor Gradiente	863
12.31.9	Padrão Gradiente	863
12.31.10	Orientação Gradiente	863
12.32	-GRADIENTE comando [-GRADIENT]	863
12.32.1	Descrição	863
12.32.2	Método	863
12.32.3	Opções dentro do comando	863
12.33	GRADIENTEFUNDODESL comando [GRADIENTBKGOFF]	866
12.33.1	Descrição	866
12.34	GRADIENTEFUNDOLIGA comando [GRADIENTBKGN]	866
12.34.1	Descrição	866
12.35	NIVELAMENTO comando [GRADING]	866
12.35.1	Descrição	866
12.35.2	Método	867
12.35.3	Opções dentro do comando	867
12.36	NIVELAMENTOEOUILBRAR comando [GRADINGBALANCE]	867
12.36.1	Descrição	867
12.37	NIVELAMENTOEDITAR comando [GRADINGEDIT]	867
12.37.1	Descrição	868
12.37.2	Opções dentro do comando	868
12.38	GRAFICOSUBSTITUIR comando [GRAPHICVERRIDE]	868
12.38.1	Método	868
12.39	TELADES comando [GRAPHSCR]	870
12.39.1	Descrição	870
12.40	GRADE comando	870
12.40.1	Método	870
12.40.2	Opções dentro do comando	870
12.41	GRUPO Comando	871
12.41.1	Descrição	871
12.41.2	Grupos existentes	871
12.41.3	Criar Grupo	872
12.41.4	Alterar Grupo	872
12.42	-GRUPO comando [-GROUP]	874
12.42.1	Descrição	874
12.42.2	Opções dentro do comando	874
13.	H	875
13.1	HACHURA comando [HATCH]	875
13.1.1	Descrição	875
13.1.2	Padrão	876
13.1.3	Origem da hachura	877
13.1.4	Herdar propriedades	877
13.1.5	Limites	878
13.1.6	Ilhas	879
13.1.7	Opções	879
13.1.8	Cor Gradiente	879
13.1.9	Padrão Gradiente	879



## Conteúdo

13.1.10	Orientação Gradiente	880
13.2	-HACHURA comando [-HATCH]	880
13.2.1	Método	880
13.2.2	Opções dentro do comando	880
13.3	EDITARHACH comando [HATCHEDIT]	883
13.3.1	Descrição	883
13.4	-EDITARHACH comando [-HATCHEDIT]	884
13.4.1	Descrição	884
13.4.2	Método	884
13.4.3	Opções dentro do comando	885
13.5	EDITARHACHEXT comando [HATCHEDITEXT]	885
13.5.1	Descrição	885
13.5.2	Opções dentro do comando	885
13.6	HATCHGENERATEBOUNDARY comando	885
13.6.1	Descrição	886
13.7	HATCHTOBACK comando	886
13.8	HELICE comando	886
13.8.1	Descrição	886
13.8.2	Método	887
13.8.3	Opções dentro do comando	887
13.9	AJUDA comando [HELP]	887
13.9.1	Descrição	887
13.10	HELPSEARCH comando	888
13.10.1	Descrição	888
13.11	OCULTAR comando [HIDE]	888
13.11.1	Método	888
13.12	HIDEOBJETS comando	888
13.12.1	Descrição	889
13.13	HIPERLINK comando [HYPERLINK]	889
13.13.1	Descrição	889
13.13.2	Link para arquivo ou URL	890
13.13.3	Informação opcional	890
13.14	-HIPERLINK comando [-HYPERLINK]	890
13.14.1	Descrição	890
13.14.2	Opções dentro do comando	890
13.15	OPCHIPERLINK comando [HYPERLINKOPTIONS]	891
13.15.1	Descrição	891
13.15.2	Opções dentro do comando	891
14.	I	892
14.1	ID comando	892
14.1.1	Descrição	892
14.2	IEMBED comando	892
14.2.1	Método	892
14.3	IFCEXPORAR comando [IFCEXPOR]	892
14.3.1	Descrição	892
14.3.2	Método	893
14.4	IFCVVALIDATE comando	893
14.4.1	Descrição	893



## Conteúdo

14.4.2	Método	893
14.4.3	Opções dentro do comando	894
14.5	IMAGEM comando [IMAGE]	894
14.5.1	Descrição	894
14.6	IMAGEAPP comando (Express Tools)	894
14.6.1	Método	894
14.7	AJUSTARIMAG comando [IMAGEADJUST]	894
14.7.1	Método	894
14.8	-ANEXARIMAG comando [-IMAGEATTACH]	895
14.8.1	Método	895
14.8.2	Opções dentro do comando	895
14.9	ANEXARIMAG comando [IMAGEATTACH]	896
14.9.1	Descrição	896
14.9.2	Ajuda	897
14.9.3	Nome	897
14.9.4	Procurar	897
14.9.5	Caminho	897
14.9.6	Tipo de caminho	897
14.9.7	Informação em Geocódigo	897
14.9.8	Ponto de Inserção	897
14.9.9	Escalar	898
14.9.10	Rotação	898
14.9.11	Angulo	898
14.10	CORTARIMAG comando [IMAGECLIP]	898
14.10.1	Método	898
14.10.2	Opções dentro do comando	899
14.11	IMAGEEDIT comando (Express Tools)	899
14.11.1	Descrição	899
14.12	QUADRIMAG comando [IMAGEFRAME]	899
14.12.1	Descrição	900
14.13	QUALIDIMAG comando [IMAGEQUALITY]	900
14.13.1	Descrição	900
14.14	IMAGEOVERLAP comando (Express Tools)	900
14.14.1	Método	900
14.15	-IMPORTAR comando [-IMPORT]	900
14.15.1	Método	900
14.16	IMPORTAR comando [IMPORT]	901
14.16.1	Descrição	901
14.17	ESTAMPAR comando [IMPRINT]	902
14.17.1	Método	903
14.18	INSERIR comando [INSERT]	903
14.18.1	Descrição	903
14.18.2	Nome	904
14.18.3	Procurar	904
14.18.4	Caminho	905
14.18.5	Inserir referência externa	905
14.18.6	Ponto de Inserção	905
14.18.7	Escalar	905
14.18.8	Rotação	905



## Conteúdo

14.18.9	Unid. do bloco	905
14.18.10	Configurações avançadas	905
14.18.11	Opções de linha de Comando	906
14.19	-INSERIR comando [-INSERT]	908
14.19.1	Descrição	908
14.19.2	Método	908
14.19.3	Opções dentro do comando	909
14.20	INSERTALIGNED comando	911
14.20.1	Descrição	911
14.20.2	Opções dentro do comando	912
14.21	INSERCAO comando [INSERTION]	912
14.21.1	Descrição	912
14.22	INSERIRLAYOUT comando [INSERTLAYOUT]	912
14.22.1	Descrição	913
14.23	-INSERIRLAYOUT comando [-INSERTLAYOUT]	913
14.23.1	Descrição	913
14.24	-INSERIRMULTIPLAYOUT comando [-INSERTMULTIPLELAYOUT]	913
14.24.1	Descrição	913
14.24.2	Método	913
14.25	INSERIROBJ comando [INSERTOBJ]	913
14.25.1	Descrição	914
14.25.2	Criar novo Objeto	914
14.25.3	Criar de Arquivo	915
14.26	INTERFERE comando	915
14.26.1	Método	915
14.26.2	Opções dentro do comando	916
14.27	-INTERFERE comando	916
14.27.1	Método	916
14.27.2	Opções dentro do comando	917
14.28	INTERSEC comando [INTERSECT]	918
14.28.1	Descrição	918
14.28.2	Método	918
14.29	INTERSECAO comando [INTERSECTION]	919
14.29.1	Descrição	920
14.30	ISAVEAS comando	920
14.30.1	Descrição	920
14.31	ISOLATEOBJECTS comando	920
14.31.1	Descrição	920
14.32	PLANOISO comando [ISOPLANE]	920
14.32.1	Descrição	920
14.33	IUNEMBED comando	921
14.33.1	Descrição	921
15.	J	922
15.1	UNIR comando [JOIN]	922
15.1.1	Descrição	922
15.1.2	Método	922
16.	K	923
16.1	MANTENHAME comando [KEEPME]	923



## Conteúdo

16.1.1	Método	923
17.	L	924
17.1	LANDXMLEXPORT comando	924
17.1.1	Descrição	924
17.1.2	Selecionar tudo	924
17.1.3	Selecionar objetos no desenho	924
17.1.4	Exportar	924
17.2	-LANDXMLEXPORT command	925
17.2.1	Method	925
17.3	LANDXMLIMPORT comando	925
17.3.1	Descrição	925
17.3.2	Opções dentro do comando	925
17.4	CAMADAATUAL comando [LAYCUR]	925
17.4.1	Descrição	926
17.5	LAYDEL comando (Express Tools)	926
17.5.1	Método	926
17.5.2	Opções dentro do comando	926
17.6	-CAMADA comando [-LAYER]	927
17.6.1	Descrição	927
17.6.2	Opções dentro do comando	928
17.7	CAMADA comando [LAYER]	930
17.7.1	Descrição	930
17.8	CAMADANT comando [LAYERP]	930
17.8.1	Descrição	930
17.9	FECHARPAINELCAMADAS comando [LAYERSPANELCLOSE]	930
17.9.1	Descrição	930
17.10	ABRIRPAINELCAMADAS comando [LAYERSPANELOPEN]	930
17.10.1	Descrição	930
17.10.2	Lista de camadas	931
17.10.3	Adicionar camada	936
17.10.4	Excluir	936
17.10.5	Eliminar	936
17.10.6	Pesquisar	936
17.10.7	Controle do Estado das Camadas	937
17.10.8	Filtro usado	937
17.10.9	Inverter filtro	937
17.10.10	Explorer de Camadas	937
17.10.11	Explorer nos Estados de Camada	937
17.10.12	Ocultar símbolos RefEx Liga/Desl	937
17.10.13	Menu	937
17.11	ESTADOCAMADA comando [LAYERSTATE]	937
17.11.1	Descrição	938
17.11.2	Opções dentro do comando	938
17.11.3	Opções do Menu de Contexto	938
17.12	CONGELACAMADA comando [LAYFRZ]	939
17.12.1	Descrição	940
17.12.2	Método	940
17.12.3	Opções dentro do comando	940
17.13	ISOLARCAMADAS comando [LAYISO]	940



## Conteúdo

17.13.1	Descrição	941
17.13.2	Método	941
17.13.3	Opções dentro do comando	941
17.14	BLOQUEARCAMADA comando [LAYLCK]	941
17.14.1	Descrição	941
17.14.2	Método	942
17.15	LAYMCH comando (Express Tools)	942
17.15.1	Método	942
17.15.2	Opções dentro do comando	942
17.16	TORNARCAMADAATUAL comando [LAYMCUR]	942
17.16.1	Método	942
17.17	LAYMRG comando (Express Tools)	942
17.17.1	Método	942
17.17.2	Opções dentro do comando	943
17.18	DESATIVARCAMADAS comando [LAYOFF]	943
17.18.1	Descrição	943
17.18.2	Método	943
17.18.3	Opções dentro do comando	944
17.19	ATIVARCAMADAS comando [LAYON]	944
17.19.1	Descrição	944
17.20	LAYOUT comando	944
17.20.1	Método	945
17.20.2	Opções dentro do comando	945
17.21	GERENCIARLAYOUT comando [LAYOUTMANAGER]	945
17.21.1	Descrição	945
17.21.2	Pesquisar	946
17.21.3	Adicionar novo layout	946
17.21.4	Copiar layout selecionado	946
17.21.5	Excluir	946
17.21.6	Move acima	947
17.21.7	Mover abaixo	947
17.21.8	Limpar seleção	947
17.21.9	Publicar	947
17.21.10	Aba	947
17.21.11	Atual	947
17.21.12	Nome do layout	947
17.22	LAYOUTMERGE comando (Express Tools)	947
17.22.1	Método	947
17.22.2	Layouts para mesclar	948
17.22.3	Layout de destino	948
17.22.4	Digite um nome de layout	948
17.22.5	Opções dentro do comando	948
17.23	-LAYOUTMERGE comando (Express Tools)	948
17.23.1	Opções dentro do comando	948
17.24	DESCONGELACAMADA comando [LAYTHW]	949
17.24.1	Descrição	949
17.25	TRADCAMADA comando [LAYTRANS]	949
17.25.1	Descrição	949
17.25.2	Traduzir de	950





## Conteúdo

17.25.3	Traduzir para	950
17.25.4	Mapeamentos da tradução	950
17.25.5	Opções	950
17.26	DESBLOQUEARCAMADA comando [LAYULK]	950
17.26.1	Descrição	950
17.26.2	Método	950
17.27	AGRUPARCAMADA comando [LAYUNISO]	951
17.27.1	Descrição	951
17.28	LAYWALK comando (Express Tools)	951
17.28.1	Método	951
17.28.2	Escolha Camadas	952
17.28.3	Lista de camadas	952
17.28.4	Filtrar	952
17.28.5	Selecionar Tudo	952
17.28.6	Restaurar ao Sair	952
17.28.7	Camada 0 sempre Ligada	952
17.29	CONECTARL comando [LCONNECT]	952
17.29.1	Descrição	952
17.29.2	Opções dentro do comando	954
17.30	LINHACHAM comando [LEADER]	955
17.30.1	Descrição	955
17.30.2	Opções dentro do comando	955
17.31	LEICACONVERT comando	956
17.31.1	Descrição	956
17.31.2	Opções dentro do comando	956
17.32	ALONGAR comando [LENGTHEN]	957
17.32.1	Método	957
17.32.2	Opções dentro do comando	957
17.33	BIBLIOTECAFECHAR comando [LIBRARYPANELCLOSE]	957
17.33.1	Descrição	958
17.34	BIBLIOTECAABRIR comando [LIBRARYPANELOPEN ]	958
17.34.1	Descrição	958
17.34.2	Biblioteca de blocos	958
17.34.3	Home	959
17.34.4	Adicionar	959
17.34.5	Vista	959
17.34.6	Pesquisar	959
17.34.7	Menu	959
17.35	LICENSEMANAGER comando	960
17.35.1	Descrição	960
17.35.2	Gerenciar Licença	960
17.35.3	Ver preços	963
17.35.4	Info	963
17.35.5	Gerenciar licença para o produto selecionado	963
17.35.6	Comprar	965
17.36	LUZ comando [LIGHT]	965
17.36.1	Opções dentro do comando	965
17.37	LISTALUZ comando [LIGHTLIST]	966
17.37.1	Descrição	966



## Conteúdo

17.37.2	Opções em Editar propriedades do painel Viewport Ativo do Sol	966
17.37.3	Opções do Menu de Contexto	967
17.38	DEFLIMITE comando	967
17.38.1	Descrição	967
17.38.2	Opções dentro do comando	967
17.39	LINHA comando [LINE]	968
17.39.1	Descrição	968
17.39.2	Método	968
17.39.3	Opções dentro do comando	969
17.40	-TIPOLINHA comando [-LINETYPE]	970
17.40.1	Método	970
17.40.2	Opções dentro do comando	970
17.41	TIPOLINHA comando [LINETYPE]	970
17.41.1	Descrição	970
17.41.2	Opções do Menu de Contexto	972
17.42	LISTA comando [LIST]	972
17.42.1	Descrição	972
17.42.2	Método	973
17.42.3	Opções dentro do comando	973
17.43	CORTEAUTO comando	973
17.43.1	Descrição	973
17.44	LMAN comando (Express Tools)	974
17.44.1	Método	974
17.44.2	Estados das Camadas Salvos:	975
17.44.3	Opções de Estados das Camadas	975
17.44.4	Restaurar	975
17.45	-LMAN comando (Express Tools)	976
17.45.1	Opções dentro do comando	976
17.46	LMANMODE comando (Express Tools)	976
17.46.1	Método	976
17.47	-LMANMODE comando (Express Tools)	977
17.47.1	Descrição	977
17.48	CARREGAR comando [LOAD]	977
17.48.1	Descrição	977
17.49	ELEVAR comando [LOFT]	977
17.49.1	Método	977
17.49.2	Opções dentro do comando	977
17.50	DESARQLOG comando [LOGFILEOFF]	980
17.50.1	Descrição	980
17.51	ATIVARQLOG comando [LOGFILEON]	980
17.51.1	Descrição	980
17.52	-LOGIN comando	980
17.52.1	Descrição	980
17.52.2	Endereço eMail	981
17.52.3	Senha	981
17.52.4	Lembrar-me	981
17.52.5	Esqueceu a senha?	981
17.52.6	Log In	981



## Conteúdo

17.52.7	Log In como convidado	981
17.53	-LOGINPROGRAMADADOSUSO comando [-LOGINUSAGEDATAPROGRAM]	981
17.53.1	Descrição	982
17.53.2	Endereço eMail	982
17.53.3	Senha	982
17.53.4	Lembrar-me	982
17.53.5	Esqueceu a senha?	982
17.53.6	Log In	983
17.53.7	Log In como convidado	983
17.54	-LOGOUT comando	983
17.54.1	Descrição	983
17.55	LOOKFROM comando	983
17.55.1	Descrição	983
17.55.2	Métodos	983
17.56	LSP comando (Express Tools)	983
17.56.1	Opções dentro do comando	983
17.57	LSPSURF comando (Express Tools)	984
17.57.1	Descrição	984
17.58	ESPLINHA comando [LWEIGHT]	984
17.58.1	Descrição	984
18.	M	985
18.1	MAIL comando	985
18.1.1	Descrição	985
18.2	GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS comando	985
18.2.1	Descrição	985
18.3	MANIPULAR comando [MANIPULATE]	986
18.3.1	Métodos	986
18.3.2	Opções dentro do comando	986
18.4	MAPCONNECT comando	988
18.4.1	Descrição	988
18.4.2	Conexões WMS	989
18.4.3	Conexão	989
18.4.4	Conta do usuário	989
18.4.5	Servidor proxy	990
18.5	APARARMAPA comando [MAPTRIM]	991
18.5.1	Descrição	991
18.5.2	Método	991
18.5.3	Opções dentro do comando	992
18.6	PROPMASS comando [MASSPROP]	993
18.6.1	Descrição	993
18.6.2	Opções dentro do comando	993
18.7	FECHARNAVMAT comando [MATBROWSERCLOSE]	993
18.7.1	Descrição	993
18.8	ABRIRNAVMAT comando [MATBROWSEROPEN]	993
18.8.1	Descrição	994
18.8.2	Biblioteca de materiais	995
18.8.3	Home	995
18.8.4	Pesquisar	995



## Conteúdo

18.9	IGUALARPERSPECTIVA comando [MATCHPERSPECTIVE]	995
18.9.1	Descrição	995
18.10	PROPIG comando [MATCHPROP]	995
18.10.1	Método	996
18.10.2	Opções dentro do comando	996
18.10.3	Todos/Nenhum	997
18.10.4	Básico	997
18.10.5	Especial	998
18.11	ATRIBUIRMATERIAL comando [MATERIALASSIGN]	999
18.11.1	Descrição	1000
18.11.2	Método	1000
18.12	MAPEARMATERIAL comando [MATERIALMAP]	1000
18.12.1	Descrição	1000
18.12.2	Método	1001
18.12.3	Opções dentro do comando	1001
18.13	MATERIAIS comando [MATERIALS]	1002
18.13.1	Método	1003
18.13.2	Opções dentro do Explorer do Desenho	1003
18.13.3	Opções do menu de contexto	1007
18.14	BIBLMAT comando [MATLIB]	1007
18.14.1	Descrição	1007
18.15	MEDIDA comando [MEASURE]	1007
18.15.1	Método	1008
18.15.2	Opções dentro do comando	1008
18.16	NAVEGADORMECANICAFECHAR comando [MECHANICALBROWSERCLOSE]	1008
18.16.1	Descrição	1008
18.17	NAVEGADORMECANICAABRIR comando [MECHANICALBROWSEROPEN]	1008
18.17.1	Descrição	1008
18.17.2	Agrupar por entidade	1010
18.17.3	Agrupar por tipo	1010
18.17.4	Mostrar pesquisa	1010
18.17.5	Configurações	1010
18.17.6	Ordenar Alfabeticamente	1011
18.17.7	Mostrar selecionados	1011
18.17.8	Lista de entidades mecânicas	1011
18.17.9	Propriedades	1015
18.18	MENU comando	1016
18.18.1	Descrição	1016
18.19	CARRMENU comando [MENULOAD]	1016
18.19.1	Descrição	1016
18.20	DESCARRMENU comando [MENUUNLOAD]	1016
18.20.1	Descrição	1016
18.21	PTOMEDIO comando [MIDPOINT]	1016
18.21.1	Descrição	1017
18.22	INSERIRM comando [MINSERT]	1017
18.22.1	Descrição	1017
18.22.2	Opções dentro do comando	1017
18.23	ESPELHAR comando [MIRROR]	1018



## Conteúdo

18.23.1	Descrição	1018
18.23.2	Opções dentro do comando	1018
18.24	ESPELHAR3D comando [MIRROR3D]	1018
18.24.1	Descrição	1018
18.24.2	Opções dentro do comando	1018
18.25	MKLTYPY comando (Express Tools)	1019
18.25.1	Método	1019
18.25.2	Opções dentro do comando	1019
18.26	MKSHAPE comando (Express Tools)	1020
18.26.1	Método	1020
18.27	LINCHMULT comando [MLEADER]	1021
18.27.1	Descrição	1021
18.27.2	Método	1022
18.27.3	Opções com o comando	1022
18.28	ALINHARLINCHMULT comando [MLEADERALIGN]	1023
18.28.1	Descrição	1023
18.28.2	Método	1024
18.28.3	Opções dentro do comando	1024
18.29	CONJLINCHMULT comando [MLEADERCOLLECT]	1025
18.29.1	Descrição	1025
18.29.2	Método	1026
18.29.3	Opções dentro do comando	1026
18.30	EDITARLINCHMULT comando [MLEADEREDIT]	1027
18.30.1	Descrição	1027
18.30.2	Método	1027
18.30.3	Opções dentro do comando	1027
18.31	EDITARLINCHMULTTEXT comando [MLEADEREDITTEXT]	1028
18.31.1	Descrição	1028
18.31.2	Opções dentro do comando	1028
18.32	ESTILOLINCHMULT comando [MLEADERSTYLE]	1029
18.32.1	Descrição	1029
18.33	MLINHA comando [MLINE]	1029
18.33.1	Descrição	1030
18.33.2	Método	1030
18.33.3	Opções dentro do comando	1030
18.34	ESTILOML comando [MLSTYLE]	1033
18.34.1	Descrição	1033
18.34.2	Opções no painel Editar Estilo de Multi-linha	1034
18.34.3	Opções do Menu de Contexto	1037
18.35	MOCORO comando (Express Tools)	1038
18.35.1	Método	1038
18.35.2	Opções dentro do comando	1038
18.36	MODELERPROPERTIES comando	1038
18.36.1	Descrição	1039
18.37	-MODELERPROPERTIES comando	1039
18.37.1	Descrição	1039
18.37.2	Método	1039
18.37.3	Opções dentro do comando	1039



## Conteúdo

18.38	MOVER comando [MOVE]	1040
18.38.1	Descrição	1040
18.38.2	Opções dentro do comando	1041
18.39	MOVEBAK comando (Express Tools)	1041
18.39.1	Método	1041
18.40	MOVEEDATA comando	1041
18.40.1	Método	1042
18.40.2	Opções dentro do comando	1042
18.41	MOVERGUIADA comando [MOVEGUIDED]	1042
18.41.1	Descrição	1042
18.41.2	Método	1042
18.41.3	Opções dentro do comando	1043
18.42	MPEDIT comando (Express Tools)	1043
18.42.1	Método	1043
18.42.2	Opções dentro do comando	1043
18.43	CSLIDE comando	1044
18.43.1	Descrição	1044
18.44	ESPACOM comando [MSPACE]	1044
18.44.1	Descrição	1044
18.45	MSTRETCH comando (Express Tools)	1045
18.45.1	Método	1045
18.45.2	Opções dentro do comando	1045
18.46	TEXTOM comando [MTEXT]	1046
18.46.1	Descrição	1046
18.46.2	Opções dentro do comando	1046
18.47	-TEXTOM comando [-MTEXT]	1047
18.47.1	Descrição	1047
18.47.2	Opções dentro do comando	1047
18.48	MTP comando	1048
18.48.1	Descrição	1048
18.48.2	Método	1049
18.48.3	Opções dentro do comando	1049
18.49	MULTIPL0 comando	1049
18.49.1	Descrição	1049
18.50	CVISTA comando [MVIEW]	1049
18.50.1	Descrição	1049
18.50.2	Opções dentro do comando	1050
18.51	MVSETUP comando	1053
18.51.1	Descrição	1053
18.51.2	Método	1053
18.51.3	Opções dentro do comando	1053
19.	N	1055
19.1	NAVEGAR comando [NAVIGATE]	1055
19.1.1	Descrição	1055
19.1.2	Método	1055
19.1.3	Opções de teclado	1055
19.1.4	Opções de mouse	1055
19.1.5	Modo de navegação	1056



## Conteúdo

19.1.6	Configurações do desenho atual	1056
19.1.7	Configurações do registro	1056
19.2	NCOPY comando (Express Tools)	1057
19.2.1	Método	1057
19.2.2	Opções dentro do comando	1057
19.3	MAISPROXIMO comando	1057
19.3.1	Descrição	1057
19.4	NETLOAD comando	1057
19.4.1	Descrição	1057
19.5	NOVO comando	1058
19.5.1	Descrição	1058
19.6	NOVOCONJUNTODEFOLHAS comando [NEWSHEETSET]	1058
19.6.1	Descrição	1058
19.6.2	Usar template	1058
19.6.3	Usar outro conjunto de folhas	1059
19.6.4	Usar desenhos existentes	1060
19.6.5	VAzio	1060
19.7	NEWWIZ comando	1061
19.7.1	Descrição	1061
19.7.2	Começar do Zero	1062
19.7.3	Iniciar de um Template	1062
19.7.4	Iniciar do Template Padrão	1063
19.7.5	Usar um Assistente	1063
19.7.6	Ajuda	1066
19.8	NO comando	1066
19.8.1	Descrição	1067
19.9	NENHUM comando [NONE]	1067
19.9.1	Descrição	1067
19.10	NUMERAR comando [NUMBER]	1067
19.10.1	Descrição	1067
19.10.2	Opções dentro da linha de Comando	1069
20.	O	1071
20.1	ESCALAOBJETO comando [OBJECTSCALE]	1071
20.1.1	Descrição	1071
20.1.2	Lista de Escalas de Objeto	1071
20.1.3	Opções	1072
20.2	-ESCALAOBJETO comando [-OBJECTSCALE]	1072
20.2.1	Descrição	1072
20.2.2	Opções dentro do comando	1072
20.3	DESLOCAMENTO comando [OFFSET]	1073
20.3.1	Descrição	1073
20.3.2	Método	1073
20.3.3	Opções dentro do comando	1073
20.4	VINCULOSOLE comando [OLELINKS]	1074
20.4.1	Descrição	1074
20.5	ABREOLE comando [OLEOPEN]	1074
20.5.1	Descrição	1074
20.6	ONWEB comando	1074



## Conteúdo

20.6.1	Descrição	1074
20.7	OPS comando [OOPS]	1074
20.7.1	Descrição	1075
20.8	ABRIR comando [OPEN]	1075
20.8.1	Descrição	1075
20.9	ABRIRCONJUNTODEFOLHAS comando [OPENSHEETSET]	1075
20.9.1	Descrição	1076
20.10	-ABRIRCONJUNTODEFOLHAS comando [-OPENSHEETSET]	1076
20.10.1	Descrição	1076
20.11	OTIMIZAR comando [OPTIMIZE]	1076
20.11.1	Descrição	1076
20.11.2	Métodos	1078
20.11.3	Opções dentro do comando, no modo 2D	1078
20.11.4	Opções dentro do comando, no modo 3D	1080
20.12	OPCOES comando [OPTIONS]	1081
20.12.1	Descrição	1081
20.13	ORTOGONAL comando [ORTHOGONAL]	1081
20.13.1	Descrição	1081
20.14	OSNAP comando	1082
20.14.1	Descrição	1082
20.15	-OSNAP comando	1082
20.15.1	Descrição	1082
20.15.2	Opções dentro do comando	1082
20.16	LIMPEZA comando [OVERKILL]	1084
20.16.1	Descrição	1084
20.16.2	Opções dentro do comando	1084
20.16.3	Painel de contexto do comando Limpeza	1084
20.17	-LIMPEZA comando [-OVERKILL]	1085
20.17.1	Descrição	1086
20.17.2	Opções dentro do comando	1086
21.	P	1088
21.1	PACOTE comando [PACKAGE]	1088
21.2	CONFIGPAG comando [PAGESETUP]	1088
21.2.1	Descrição	1088
21.2.2	Opções do Menu de Contexto	1088
21.3	PAN comando	1089
21.3.1	Descrição	1089
21.4	-PAN comando	1089
21.4.1	Descrição	1089
21.4.2	Método	1090
21.4.3	Opções dentro do comando	1090
21.5	PAINELIZAR comando [PANELIZE]	1091
21.5.1	Descrição	1091
21.5.2	Opções dentro do comando	1091
21.6	PARALELO comando [PARALLEL]	1091
21.6.1	Descrição	1092
21.7	-PARAMETROS comando [-PARAMETERS]	1092
21.7.1	Descrição	1092





## Conteúdo

21.7.2	Opções dentro do comando	1092
21.8	PARAMETROSPAINELFECHAR comando [PARAMETERSPANELCLOSE]	1092
21.8.1	Descrição	1093
21.9	PARAMETROSPAINELABRIR comando [PARAMETERSPANELOPEN]	1093
21.9.1	Descrição	1093
21.9.2	Lista de parâmetros	1094
21.9.3	Novo parâmetro	1097
21.9.4	Animar	1097
21.9.5	Excluir	1097
21.9.6	Limpar variáveis não utilizadas	1097
21.9.7	Mostrar parâmetros dependentes	1097
21.9.8	Mostrar parâmetros definidores	1097
21.9.9	Mostrar selecionados	1098
21.9.10	Pesquisar	1098
21.10	PARAMETRICOBLOQUIFICAR comando [PARAMETRICBLOCKIFY]	1098
21.10.1	Descrição	1098
21.10.2	Método	1098
21.10.3	Detectar correspondências com entidades selecionadas	1098
21.10.4	Detectar correspondências com blocos existentes	1101
21.10.5	Detectar sólidos 3D iguais	1103
21.10.6	Detectar coleções	1106
21.11	PARAMETRICOMOVER comando [PARAMETRICMOVE]	1109
21.11.1	Descrição	1109
21.11.2	Método	1109
21.11.3	Opções dentro do comando	1110
21.12	PARAMETRICOMOVEREDITAR comando [PARAMETRICMOVEEDIT]	1110
21.12.1	Método	1110
21.12.2	Opções dentro do comando	1111
21.13	PARAMETRICODESLOCAR comando (Experimental)	1111
21.13.1	Aviso de responsabilidade	1111
21.13.2	Descrição	1112
21.13.3	Método	1112
21.13.4	Opções dentro do comando	1112
21.14	PARAMETRICODESLOCAREEDITAR comando (Experimental)	1112
21.14.1	Aviso de responsabilidade	1113
21.14.2	Método	1113
21.14.3	Opções dentro do comando	1113
21.15	PARAMETRICOROTAC comando [PARAMETRICROTATE]	1113
21.15.1	Método	1113
21.15.2	Opções dentro do comando	1114
21.16	PARAMETRICOEDITARROT comando [PARAMETRICROTATEEDIT]	1114
21.16.1	Método	1115
21.16.2	Opções dentro do comando	1115
21.17	PARAMETRICAESCALA comando	1115
21.17.1	Método	1115
21.17.2	Opções dentro do comando	1116
21.18	PARAMETRICAESCALAEDITAR comando	1116
21.18.1	Método	1116
21.18.2	Opções dentro do comando	1117



## Conteúdo

21.19	PARAMETRICOESTICAR comando [PARAMETRICSTRETCH]_____	1117
21.19.1	Descrição_____	1117
21.19.2	Método_____	1117
21.19.3	Opções dentro do comando_____	1118
21.20	PARAMETRICOEDITARESTIC comando [PARAMETRICSTRETCHEDIT]_____	1119
21.20.1	Método_____	1119
21.20.2	Opções dentro do comando_____	1119
21.21	PARAMETRIZAR comando [PARAMETRIZE]_____	1119
21.21.1	Descrição_____	1119
21.22	PARAMETRIZAR2D comando [PARAMETRIZE2D]_____	1120
21.22.1	Descrição_____	1120
21.23	COLARB comando [PASTEBLOCK]_____	1120
21.23.1	Descrição_____	1120
21.24	COLARAT comando [PASTECLIP]_____	1120
21.24.1	Método_____	1120
21.24.2	Opções dentro do comando_____	1121
21.25	COLARORIG comando [PASTEORIG]_____	1121
21.25.1	Descrição_____	1121
21.26	COLARESPEC comando [PASTESPEC]_____	1121
21.26.1	Descrição_____	1122
21.26.2	Origem_____	1122
21.26.3	Colar Como_____	1122
21.26.4	Colar Vínculo_____	1123
21.26.5	Resultado_____	1124
21.26.6	Exibir Como Ícone_____	1124
21.27	PBLOCOOPERACOESEXIBIR comando [PBLOCKOPERATIONSDISPLAY]_____	1124
21.27.1	Método_____	1124
21.27.2	Opções dentro do comando_____	1124
21.28	PCMAISPROX comando [PCNEAREST]_____	1124
21.28.1	Descrição_____	1125
21.29	PDF comando_____	1125
21.29.1	Descrição_____	1125
21.30	AJUSTARPDF comando [PDFADJUST]_____	1125
21.30.1	Descrição_____	1125
21.30.2	Opções dentro do comando_____	1125
21.31	ANEXARPDF comando [PDFATTACH]_____	1126
21.31.1	Descrição_____	1126
21.31.2	Ajuda_____	1127
21.31.3	Nome_____	1127
21.31.4	Página_____	1127
21.31.5	Procurar_____	1127
21.31.6	Caminho_____	1127
21.31.7	Tipo de caminho_____	1127
21.31.8	Ponto de Inserção_____	1127
21.31.9	Escalar_____	1127
21.31.10	Rotação_____	1128
21.32	-ANEXARPDF comando [-PDFATTACH]_____	1128
21.32.1	Descrição_____	1128
21.32.2	Opções dentro do comando_____	1128



## Conteúdo

21.33	CORTARPDF comando [PDFCLIP]	1129
21.33.1	Descrição	1129
21.33.2	Opções dentro do comando	1129
21.34	IMPORTARPDF comando [PDFIMPORT]	1130
21.34.1	Método	1130
21.34.2	Opções da subjacência	1130
21.34.3	Opções de importar arquivo	1131
21.35	-IMPORTARPDF comando [-PDFIMPORT]	1131
21.36	CAMADASPDF comando [PDFLAYERS]	1131
21.36.1	Descrição	1132
21.37	PDFOPTIONS comando	1132
21.37.1	Descrição	1132
21.38	PDIM comando	1132
21.38.1	Método	1132
21.38.2	Opções dentro do comando	1133
21.39	EDITARP comando [PEDIT]	1134
21.39.1	Descrição	1134
21.39.2	Opções dentro do comando	1134
21.40	PEDITEXT comando	1138
21.40.1	Descrição	1139
21.40.2	Opções dentro do comando	1139
21.41	PERPENDICULAR comando	1141
21.41.1	Descrição	1141
21.42	PFACE comando	1141
21.42.1	Descrição	1141
21.42.2	Opções dentro do comando	1142
21.43	COLOCARVISTA comando [PLACEVIEW]	1142
21.43.1	Descrição	1142
21.43.2	Método	1142
21.43.3	Opções dentro do comando	1143
21.44	PLANTA comando [PLAN]	1143
21.44.1	Descrição	1143
21.44.2	Opções dentro do comando	1144
21.45	PLINHA comando [PLINE]	1144
21.45.1	Descrição	1144
21.45.2	Método	1145
21.45.3	Opções dentro do comando	1145
21.46	PLOTAR comando [PLOT]	1147
21.46.1	Descrição	1148
21.46.2	Referencia de Comandos	1149
21.46.3	Nome da configuração de página	1149
21.46.4	Criar configuração de página	1149
21.46.5	Configuração de Plotter / Impressora	1149
21.46.6	Editar configuração de plotter	1149
21.46.7	Tamanho Papel	1150
21.46.8	Area a plotar	1150
21.46.9	Escala de plotagem	1151
21.46.10	Tabelas estilo de plot	1151
21.46.11	Editar estilo plotagem	1152



## Conteúdo

21.46.12	Criar novo estilo de plotagem	1152
21.46.13	Orientação do desenho	1152
21.46.14	Deslocamento plotagem	1152
21.46.15	Opções de plot	1153
21.46.16	Opções de viewport Sombreado	1153
21.46.17	Imprimir p/ arquivo	1153
21.46.18	Número de cópias	1154
21.46.19	Aplicar	1154
21.46.20	Visualizar	1154
21.47	<b>-PLOTAR comando [-PLOT]</b>	1154
21.47.1	Descrição	1154
21.47.2	Método	1154
21.47.3	Opções dentro do comando	1154
21.48	<b>MARCAPLOT comando [PLOTSTAMP]</b>	1156
21.48.1	Descrição	1156
21.48.2	Cabeçalho	1157
21.48.3	Rodapé	1157
21.48.4	Fonte	1157
21.48.5	Tam	1157
21.49	<b>ESTILOPLOT comando [PLOTSTYLE]</b>	1157
21.49.1	Descrição	1158
21.49.2	Estilo de Plotagem Atual	1158
21.49.3	Tabela de estilo de plotagem ativa	1158
21.50	<b>GERPLOTADORA comando [PLOTTERMANAGER]</b>	1159
21.50.1	Descrição	1159
21.51	<b>PLT2DWG comando (Express Tools)</b>	1159
21.51.1	Método	1159
21.52	<b>PNGOUT comando</b>	1159
21.52.1	Descrição	1159
21.53	<b>PONTO comando [POINT]</b>	1159
21.53.1	Descrição	1159
21.53.2	Método	1160
21.53.3	Opções dentro do comando	1160
21.54	<b>NUVEMPONTOS comando [POINTCLOUD]</b>	1160
21.54.1	Descrição	1160
21.54.2	Opções dentro do Explorer do Desenho	1160
21.54.3	Opções do menu de contexto	1161
21.55	<b>NUVEMPONTOSALINHAR comando [POINTCLOUDALIGN]</b>	1161
21.55.1	Descrição	1161
21.55.2	Opções dentro do comando	1162
21.56	<b>ANEXARNUVEMPONTOS comando [POINTCLOUDATTACH]</b>	1162
21.56.1	Método	1162
21.56.2	Opções dentro do comando	1163
21.57	<b>-ANEXARNUVEMPONTOS comando [-POINTCLOUDATTACH]</b>	1164
21.57.1	Descrição	1165
21.57.2	Opções dentro do comando	1165
21.58	<b>NUVEMPONTOSVISUALIZADORBOLHA comando [POINTCLOUDBUBBLEVIEWER]</b>	1165
21.58.1	Descrição	1165
21.58.2	Visualizador de Bolha	1165



## Conteúdo

21.59	NUVPONTOSCLASSIFICAR comando [POINTCLOUDCLASSIFY]_____	1168
21.59.1	Requisitos_____	1168
21.59.2	Preparando as bibliotecas classificadoras_____	1168
21.59.3	Método_____	1169
21.59.4	Opções dentro do comando_____	1170
21.60	MAPACORNUVPONTOS comando [POINTCLOUDCOLORMAP]_____	1170
21.60.1	Descrição_____	1170
21.60.2	Método_____	1170
21.60.3	Opções dentro do painel de Contexto do Comando_____	1170
21.61	NUVEMPONTOSCOMPRIMIR comando [POINTCLOUDCOMPRESS]_____	1174
21.61.1	Método_____	1174
21.62	RECORTARNUVEMPONTOS comando [POINTCLOUDCROP]_____	1175
21.62.1	Descrição_____	1175
21.62.2	Método_____	1175
21.62.3	Opções dentro do comando_____	1175
21.63	NUVEMPONTOSRECORTARSOLIDO comando [POINTCLOUDCROPSOLID]_____	1177
21.63.1	Método_____	1177
21.63.2	Opções dentro do comando_____	1177
21.64	NUVEMPONTOSDESCOMPRIMIR comando [POINTCLOUDDECOMPRESS]_____	1177
21.64.1	Método_____	1178
21.65	NUVEMPONTOSEXCLUIRITEM comando [POINTCLOUDDELETEITEM]_____	1178
21.65.1	Descrição_____	1178
21.65.2	Pré-processar nova varredura_____	1179
21.65.3	Cache usado_____	1179
21.65.4	Espaço disponível_____	1179
21.65.5	Configurações da pasta Cache_____	1179
21.65.6	Tabela de digitalizações_____	1179
21.66	-NUVEMPONTOSEXCLUIRITEM comando [-POINTCLOUDDELETEITEM]_____	1180
21.66.1	Descrição_____	1181
21.66.2	Método_____	1181
21.67	NUVEMPONTOSDETECTARPISOS comando [POINTCLOUDDETECTFLOORS]_____	1181
21.67.1	Descrição_____	1181
21.67.2	Opções dentro do comando_____	1181
21.68	NUVEMPONTOSDETECTARESPACOS comando [POINTCLOUDDETECTROOMS]_____	1182
21.68.1	Método_____	1182
21.69	NUVEMPONTOSDESVIO comando [POINTCLOUDDEVIATION]_____	1183
21.69.1	Método_____	1183
21.69.2	Opções dentro do painel de Contexto do Comando_____	1184
21.70	NUVPONTOSCASABONECA comando [POINTCLOUDDOLLHOUSE]_____	1185
21.70.1	Descrição_____	1186
21.70.2	Opções dentro do comando_____	1186
21.71	NUVEMPONTOSEXPORTAR comando [POINTCLOUDEXPORT]_____	1187
21.71.1	Descrição_____	1187
21.72	-POINTCLOUDEXPORT command_____	1187
21.72.1	Method_____	1187
21.72.2	Options within the command_____	1187
21.73	NUVEMPONTOSAJUSTACILINDRO comando [POINTCLOUDFITCYLINDER]_____	1187
21.73.1	Descrição_____	1187



## Conteúdo

21.73.2	Método_____	1187
21.73.3	Opções dentro do comando_____	1188
21.74	NUVEMPONTOSAJUSTARPLANO comando [POINTCLOUDFITPLANAR]_____	1188
21.74.1	Método_____	1188
21.74.2	Opções dentro do comando_____	1189
21.75	AJUSTARESPACONUVPONTOS comando [POINTCLOUDFITROOMS]_____	1191
21.75.1	Método_____	1191
21.75.2	Opções dentro do comando_____	1192
21.76	NUVEMPONTOSLOCALIZGEOGRAFICA comando [POINTCLOUDGEOGRAPHICLOCATION]_____	1192
21.76.1	Método_____	1192
21.76.2	Opções dentro do comando_____	1192
21.77	FECHARPAINELGERNUVPONTOS comando_____	1193
21.77.1	Descrição_____	1193
21.78	ABRIRPAINELGERNUVPONTOS comando [POINTCLOUDMANAGERPANELOPEN]____	1193
21.78.1	Descrição_____	1193
21.78.2	Gerenciador de Nuvem de Pontos aba_____	1194
21.78.3	Configurar Renderização aba_____	1197
21.79	NUVPONTOSMODIFICARCLASSE comando [POINTCLOUDMODIFYCLASS]_____	1198
21.79.1	Descrição_____	1198
21.79.2	Método_____	1198
21.79.3	Opções dentro do comando_____	1198
21.80	NUVPONTOSNORMAIS comando [POINTCLOUDNORMALS]_____	1199
21.80.1	Descrição_____	1199
21.81	TAMPONTONUVPONTOS_MENOS comando [POINTCLOUDPOINTS_SIZE_MINUS]__	1199
21.81.1	Descrição_____	1199
21.82	TAMPONTONUVPONTOS_MAIIS comando [POINTCLOUDPOINTS_SIZE_PLUS]_____	1199
21.82.1	Descrição_____	1199
21.83	PREPROCESSNUVPONTOS comando [POINTCLOUDPREPROCESS]_____	1199
21.84	-PREPROCESSNUVPONTOS comando [-POINTCLOUDPREPROCESS]_____	1200
21.85	NUVEMPONTOSPROJETARCORTE comando [POINTCLOUDPROJECTSECTION]_____	1200
21.85.1	Descrição_____	1200
21.85.2	Opções dentro do comando_____	1201
21.86	NUVEMPONTOSREFERENCIA comando [POINTCLOUDREFERENCE]_____	1203
21.86.1	Descrição_____	1203
21.86.2	Pré-processar nova varredura_____	1204
21.86.3	Cache usado_____	1204
21.86.4	Espaço disponível_____	1204
21.86.5	Configurações da pasta Cache_____	1204
21.86.6	Tabela de digitalizações_____	1204
21.87	-NUVEMPONTOSREFERENCIA comando [-POINTCLOUDREFERENCE]_____	1205
21.87.1	Descrição_____	1206
21.87.2	Método_____	1206
21.87.3	Opções dentro do comando_____	1206
21.88	REGIAONUVPONTOS comando_____	1206
21.88.1	Opções dentro do comando_____	1206
21.89	NUVPONTOSRENDERCONFIGABRIR comando [POINTCLOUDRENDERSETTINGSOPEN]_____	1207



## Conteúdo

21.89.1	Descrição	1207
21.90	NUVEMPONTOSMOSTRAR BOLHAS comando [POINTCLOUDSHOWBUBBLES]	1207
21.90.1	Opções dentro do comando	1207
21.91	ANULARRECORTENUVEMPONTOS comando [POINTCLOUDUNCROP]	1208
21.91.1	Descrição	1208
21.92	LUZPUNTIFORME comando [POINTLIGHT]	1208
21.92.1	Descrição	1208
21.92.2	Opções dentro do comando	1209
21.93	POLIGONO comando [POLYGON]	1211
21.93.1	Descrição	1211
21.93.2	Método	1212
21.93.3	Opções dentro do comando	1212
21.94	POLISOLIDO comando [POLYSOLID]	1212
21.94.1	Descrição	1212
21.94.2	Método	1213
21.94.3	Opções dentro do comando	1213
21.95	VISUALIZAR comando [PREVIEW]	1216
21.95.1	Descrição	1216
21.96	PRINT comando	1217
21.96.1	Descrição	1217
21.96.2	Referencia de Comandos	1219
21.96.3	Nome da configuração de página	1219
21.96.4	Criar configuração de página	1219
21.96.5	Configuração de Plotter / Impressora	1219
21.96.6	Editar configuração de plotter	1219
21.96.7	Tamanho Papel	1219
21.96.8	Area a plotar	1220
21.96.9	Escala de plotagem	1221
21.96.10	Tabelas estilo de plot	1221
21.96.11	Editar estilo plotagem	1222
21.96.12	Criar novo estilo de plotagem	1222
21.96.13	Orientação do desenho	1222
21.96.14	Deslocamento plotagem	1222
21.96.15	Opções de plot	1222
21.96.16	Opções de viewport Sombreado	1223
21.96.17	Imprimir p/ arquivo	1223
21.96.18	Número de cópias	1223
21.96.19	Aplicar	1223
21.96.20	Visualizar	1224
21.97	PROFILEMANAGER comando	1224
21.97.1	Descrição	1224
21.97.2	Criar	1225
21.97.3	Definir como Atual	1225
21.97.4	Copiar	1225
21.97.5	Excluir	1226
21.97.6	Exportar...	1226
21.97.7	Importar...	1226
21.97.8	Iniciar	1226
21.98	PROJETARGEOMETRIA comando [PROJECTGEOMETRY]	1226



## Conteúdo

21.98.1	Descrição	1227
21.98.2	Opções dentro do comando	1227
21.99	PROPRIEDADES comando [PROPERTIES]	1228
21.99.1	Descrição	1228
21.99.2	Modo de propriedades	1229
21.99.3	Modo de Seleção Rápida	1233
21.100	FECHARPROP comando [PROPERTIESCLOSE]	1235
21.100.1	Descrição	1235
21.101	PROPULATE comando (Express Tools)	1236
21.101.1	Descrição	1236
21.101.2	Opções dentro do comando	1236
21.102	PROXYINFO comando [PROXYINFO]	1236
21.102.1	Descrição	1237
21.102.2	Gráficos Proxy	1237
21.103	PSBSCALE Comando (Express Tools)	1237
21.103.1	Método	1237
21.103.2	Opções dentro do comando	1237
21.104	IMPCONFIGPAG comando [PSETUPIN]	1237
21.104.1	Descrição	1238
21.104.2	Desenho de Origem	1238
21.104.3	Lista de configurações de página	1238
21.104.4	Detalhes	1238
21.105	-IMPCONFIGPAG comando [-PSETUPIN]	1238
21.105.1	Descrição	1239
21.105.2	Método	1239
21.106	ESPACOP comando [PSPACE]	1239
21.106.1	Descrição	1239
21.107	PSTSCALE comando (Express Tools)	1239
21.107.1	Descrição	1239
21.107.2	Opções dentro do comando	1239
21.108	PUBLICAR comando [PUBLISH]	1239
21.108.1	Descrição	1240
21.108.2	Lista de Folhas	1241
21.108.3	Desenho	1241
21.108.4	Opções de PDF	1242
21.108.5	Saída ao publicar	1244
21.109	-PUBLICAR comando [-PUBLISH]	1244
21.109.1	Descrição	1244
21.109.2	Método	1245
21.110	ELIMINAR comando [PURGE]	1245
21.110.1	Descrição	1245
21.110.2	Filtrar nomes de itens	1246
21.110.3	Eliminar itens aninhados	1246
21.110.4	Tipos	1246
21.111	-ELIMINAR comando [-PURGE]	1247
21.111.1	Método	1247
21.111.2	Opções dentro do comando	1247
21.112	PIRAMIDE comando [PYRAMID]	1248
21.112.1	Descrição	1249





## Conteúdo

21.112.2	Método	1249
21.112.3	Opções dentro do comando	1250
22.	Q	1252
22.1	FECHARCR comando [QCCLOSE]	1252
22.1.1	Descrição	1252
22.2	COTAR comando [QDIM]	1252
22.2.1	Método	1252
22.2.2	Opções dentro do comando	1252
22.3	QLATTACH comando (Express Tools)	1253
22.3.1	Método	1253
22.4	QLATTACHSET comando (Express Tools)	1253
22.4.1	Método	1253
22.5	QLDETACHSET comando (Express Tools)	1253
22.5.1	Método	1253
22.6	LINHACHAMR comando [QLEADER]	1253
22.6.1	Descrição	1254
22.6.2	Opções dentro do comando	1254
22.7	NOVOR comando [QNEW]	1254
22.7.1	Descrição	1254
22.8	QPRINT comando	1254
22.8.1	Descrição	1255
22.9	QQUIT comando (Express Tools)	1255
22.9.1	Método	1255
22.10	QRTEXTO comando [QRTEXT]	1255
22.10.1	Descrição	1255
22.10.2	Opções dentro do comando	1256
22.11	SALVARR comando [QSAVE]	1256
22.11.1	Descrição	1256
22.11.2	Método	1256
22.12	SELEZIONARR comando [QSELECT]	1256
22.12.1	Descrição	1256
22.13	QRCHAMADA comando [QRLEADER]	1257
22.13.1	Descrição	1257
22.13.2	Opções dentro do comando	1257
22.14	TEXTOR comando [QTEXT]	1257
22.14.1	Descrição	1257
22.15	QUADRANTE comando [QUADRANT]	1258
22.15.1	Descrição	1258
22.16	CALCRAPIDA comando [QUICKCALC]	1258
22.16.1	Descrição	1258
22.16.2	Obter coordenadas	1259
22.16.3	Distância entre dois pontos	1259
22.16.4	Angulo da linha definida por dois pontos	1260
22.16.5	Interseção de duas linhas definidas por quatro pontos	1260
22.16.6	Apagar o histórico	1260
22.16.7	Painel de histórico	1260
22.16.8	Area de entrada	1260
22.16.9	Colar valor na linha de Comando	1260



## Conteúdo

22.16.10	Científica	1260
22.16.11	Conversão de unidades	1260
22.16.12	Variáveis	1260
22.16.13	Funções personalizadas que podem ser usadas na expressão da Calculadora	1261
22.17	SAIR comando [QUIT]	1263
22.17.1	Método	1263
23.	R	1264
23.1	LSI comando [RAY]	1264
23.1.1	Descrição	1264
23.1.2	Método	1264
23.1.3	Opções dentro do comando	1264
23.2	REASSOCAPP comando	1267
23.2.1	Descrição	1267
23.2.2	Aplicações associadas com Dados de Entidade	1268
23.2.3	Opções	1268
23.3	RECUPERAR comando [RECOVER]	1268
23.3.1	Descrição	1268
23.4	RECUPERARTUDO comando [RECOVERALL]	1268
23.4.1	Descrição	1268
23.5	RECSCRIPT comando	1268
23.5.1	Descrição	1269
23.6	RETANGULO comando [RECTANG]	1269
23.6.1	Descrição	1269
23.6.2	Método	1269
23.6.3	Opções dentro do comando	1270
23.7	REDEFINIR comando [REDEFINE]	1271
23.7.1	Descrição	1271
23.8	REDIR comando (Express Tools)	1272
23.8.1	Método	1272
23.8.2	Opções dentro do comando	1272
23.9	REDIRMODE comando (Express Tools)	1272
23.9.1	Método	1272
23.10	-REDIRMODE comando (Express Tools)	1272
23.10.1	Método	1273
23.11	REFAZER comando [REDO]	1273
23.11.1	Descrição	1273
23.12	REDESEN comando [REDRAW]	1273
23.12.1	Descrição	1273
23.13	REDESTUDO comando [REDRAWALL]	1273
23.13.1	Descrição	1273
23.14	REDSKINFO comando	1274
23.14.1	Descrição	1274
23.15	FECHARREF comando [REFCLOSE]	1274
23.15.1	Descrição	1274
23.15.2	Método	1274
23.15.3	Opções dentro do comando	1274
23.16	EDITARREF comando [REFEDIT]	1274
23.16.1	Descrição	1275



## Conteúdo

23.16.2	Caminho	1275
23.16.3	Descrição	1275
23.16.4	Nome de Referência	1276
23.16.5	Visualizar	1276
23.16.6	Selecionar entidades aninhadas	1276
23.16.7	Configurações	1276
23.17	-EDITARREF comando [-REFEDIT]	1276
23.17.1	Descrição	1276
23.17.2	Opções dentro do comando	1276
23.18	CURVASREFERENCIA comando [REFERENCECURVES]	1277
23.18.1	Método	1278
23.18.2	Opções dentro do comando	1281
23.19	CONJREF comando [REFSET]	1281
23.19.1	Descrição	1282
23.19.2	Opções dentro do comando	1282
23.20	REGEN comando	1282
23.20.1	Descrição	1282
23.21	REGENTUDO comando [REGENALL]	1282
23.21.1	Descrição	1282
23.22	REGENAUTO comando [REGENAUTO]	1283
23.22.1	Descrição	1283
23.23	REGIAO comando [REGION]	1283
23.23.1	Descrição	1283
23.23.2	Método	1284
23.24	REINIC comando [REINIT]	1284
23.24.1	Descrição	1284
23.25	REMOVERRECURSODEESBOCO comando	1284
23.25.1	Método	1284
23.26	RENOMEAR comando [RENAME]	1284
23.26.1	Descrição	1285
23.27	-RENOMEAR comando [-RENAME]	1285
23.27.1	Opções dentro do comando	1285
23.28	RENDER comando	1286
23.28.1	Descrição	1286
23.28.2	Destino da Renderização	1286
23.28.3	Tam. saída	1286
23.29	-RENDER comando	1287
23.29.1	Descrição	1287
23.29.2	Opções dentro do comando	1287
23.30	PREDEFIRENDER comando [RENDERPRESETS]	1287
23.30.1	Descrição	1288
23.30.2	Opções dentro do painel Editar Predefinição de Renderização	1288
23.30.3	Opções do Menu de Contexto	1289
23.31	FECHARJANELARENDER comando [RENDERWINCLOSE]	1290
23.31.1	Descrição	1290
23.32	PAINELRELATORIOFECHAR comando [REPORTPANELCLOSE]	1290
23.32.1	Descrição	1290
23.33	PAINELRELATORIOABRIR comando [REPORTPANELOPEN]	1290



## Conteúdo

23.33.1	Descrição	1291
23.33.2	Exibir agrupamento	1291
23.33.3	Saída do relatório	1292
23.33.4	Saída de itens detalhados	1292
23.34	REPURLS comando (Express Tools)	1292
23.34.1	Método	1292
23.35	REDEFVISTASASSOC comando [RESETASSOCVIEWS]	1292
23.35.1	Descrição	1292
23.36	REDEFINIRBLOCO comando [RESETBLOCK]	1292
23.36.1	Descrição	1293
23.37	CONTINUAR comando [RESUME]	1293
23.37.1	Descrição	1293
23.38	NUVEMREV comando [REVCLLOUD]	1293
23.38.1	Descrição	1293
23.38.2	Opções dentro do comando	1293
23.39	REVERT comando (Express Tools)	1296
23.39.1	Método	1296
23.40	REVOLUCAO comando	1296
23.40.1	Descrição	1296
23.40.2	Método	1297
23.40.3	Opções dentro do comando	1297
23.41	SUPERREV comando [REVSURF]	1298
23.41.1	Método	1299
23.42	FAIXAOPCOES comando [RIBBON]	1300
23.42.1	Descrição	1300
23.43	FECHARFAIXAOPCOES comando [RIBBONCLOSE]	1300
23.43.1	Descrição	1300
23.44	ROTAC comando [ROTATE]	1300
23.44.1	Descrição	1300
23.44.2	Opções dentro do comando	1301
23.45	ROTAC3D comando [ROTATE3D]	1301
23.45.1	Descrição	1301
23.45.2	Método	1301
23.45.3	Opções dentro do comando	1302
23.46	SCRIPTR comando [RSCRIPT]	1303
23.46.1	Método	1303
23.47	RTEDIT comando (Express Tools)	1303
23.47.1	Opções dentro do comando	1303
23.48	RTEXT comando (Express Tools)	1303
23.48.1	Descrição	1303
23.48.2	Opções dentro do comando	1303
23.49	RTEXTAPP comando (Express Tools)	1304
23.50	RTLOOK comando	1304
23.50.1	Método	1304
23.50.2	Opções do Menu de Contexto	1304
23.51	RTPAN comando	1304
23.51.1	Método	1305
23.51.2	Opções do Menu de Contexto	1305



## Conteúdo

23.52	RTROT comando	1305
23.52.1	Método	1305
23.52.2	Opções do Menu de Contexto	1305
23.53	RTROTCTR comando	1306
23.53.1	Método	1306
23.53.2	Opções do Menu de Contexto	1306
23.54	RTROTTF comando	1306
23.54.1	Método	1306
23.54.2	Opções do Menu de Contexto	1306
23.55	RTROTX comando	1307
23.55.1	Método	1307
23.55.2	Opções do Menu de Contexto	1307
23.56	RTROTY comando	1307
23.56.1	Método	1307
23.56.2	Opções do Menu de Contexto	1308
23.57	RTROTZ comando	1308
23.57.1	Método	1308
23.57.2	Opções do Menu de Contexto	1308
23.58	RTUCS comando (Express Tools)	1308
23.58.1	Método	1308
23.58.2	Opções dentro do comando	1309
23.59	RTUPDOWN comando	1309
23.59.1	Método	1309
23.59.2	Opções do Menu de Contexto	1309
23.60	RTWALK comando	1310
23.60.1	Método	1310
23.60.2	Opções do Menu de Contexto	1310
23.61	RTZOOM comando	1310
23.61.1	Método	1310
23.61.2	Opções do Menu de Contexto	1310
23.62	SUPERREG comando [RULESURF]	1311
23.62.1	Descrição	1311
23.62.2	Método	1311
24.	S	1312
24.1	SALVAR comando [SAVE]	1312
24.1.1	Descrição	1312
24.2	SAVEALL comando	1313
24.2.1	Método	1313
24.3	SALVARCOMO comando [SAVEAS]	1313
24.3.1	Descrição	1313
24.4	SAVEASR12 comando	1313
24.4.1	Descrição	1313
24.5	SAVE-CLOSEALL comando (Express Tools)	1313
24.5.1	Método	1314
24.6	SAVEFILEFOLDER comando	1314
24.6.1	Descrição	1314
24.7	ESCALA comando [SCALE]	1314
24.7.1	Método	1314



## Conteúdo

24.7.2	Opções dentro do comando	1314
24.8	EDITARLISTAESCALAS comando [SCALELISTEDIT]	1315
24.8.1	Descrição	1315
24.8.2	Referencia de Comandos	1315
24.8.3	Adicionar uma nova escala	1316
24.8.4	Editar escala	1316
24.8.5	Move acima	1316
24.8.6	Mover abaixo	1316
24.8.7	Excluir a escala selecionada	1316
24.8.8	Redefinir	1316
24.8.9	Ocultar escalas de RefEx's	1316
24.9	-EDITARLISTAESCALAS comando [-SCALELISTEDIT]	1316
24.9.1	Descrição	1316
24.9.2	Opções dentro do comando	1316
24.10	CAPTURATELA comando [SCREENSHOT]	1317
24.10.1	Descrição	1317
24.11	SCRIPT comando	1317
24.11.1	Descrição	1317
24.12	BARRAROLAGEM comando [SCROLLBAR]	1317
24.12.1	Descrição	1317
24.12.2	Opções dentro do comando	1317
24.13	CORTE comando [SECTION]	1318
24.13.1	Descrição	1318
24.13.2	Opções dentro do comando	1318
24.14	PLANOCORTE comando [SECTIONPLANE]	1319
24.14.1	Descrição	1319
24.14.2	Opções dentro do comando	1319
24.15	CONFIGPLANOCORTE comando [SECTIONPLANESETTINGS]	1320
24.15.1	Descrição	1320
24.15.2	Métodos	1320
24.15.3	Opções dentro do comando	1321
24.15.4	Opções do Menu de Contexto	1328
24.16	PLANOCORTEBLOCO comando [SECTIONPLANETOBLOCK]	1329
24.16.1	Descrição	1329
24.16.2	Destino	1329
24.16.3	Geometria de origem	1330
24.16.4	Plano de corte	1330
24.16.5	Tipo de corte	1330
24.17	SEGURANCA comando [SECURITY]	1331
24.17.1	Descrição	1331
24.17.2	Muito Alto	1332
24.17.3	Alta	1332
24.17.4	Médio	1332
24.17.5	Baixo	1332
24.17.6	Editores Confiáveis	1332
24.18	OPCAOSEGURANCA comando [SECURITYOPTIONS]	1333
24.18.1	Descrição	1333
24.18.2	Informe a Senha	1333
24.18.3	Encriptador	1333



## Conteúdo

24.18.4	Tamanho da Chave	1333
24.19	SELECIONAR comando [SELECT]	1333
24.19.1	Descrição	1333
24.19.2	Métodos	1334
24.19.3	Opções dentro do comando	1334
24.20	SELECIONARFACESALINHADAS comando [SELECTALIGNEDFACES]	1338
24.20.1	Método	1338
24.21	SELECTALIGNEDSOLIDS comando [SELECTALIGNEDSOLIDS]	1338
24.21.1	Método	1339
24.22	SELECIONARFACESCONECTADAS comando [SELECTCONNECTEDFACES]	1339
24.22.1	Método	1339
24.23	SELECIONARSOLIDOSCONECTADOS comando [SELECTCONNECTEDSOLIDS]	1340
24.23.1	Método	1340
24.24	SELECTSIMILAR comando	1340
24.24.1	Descrição	1341
24.24.2	Método	1341
24.24.3	Opções dentro do comando	1341
24.25	SELGRIPS comando	1342
24.25.1	Descrição	1342
24.26	DEFPORCAMADA comando [SETBYLAYER]	1342
24.26.1	Descrição	1342
24.26.2	Método	1342
24.26.3	Opções dentro do comando	1343
24.27	-DEFPORCAMADA comando [-SETBYLAYER]	1343
24.27.1	Descrição	1343
24.27.2	Método	1343
24.27.3	Opções dentro do comando	1343
24.28	DEFLICENCANIVEL comando [SETLICENSELEVEL]	1344
24.28.1	Descrição	1344
24.28.2	Método	1344
24.28.3	Opções dentro do comando	1344
24.29	DEFINIRLOCALPROJETO comando [SETPROJECTLOCATION]	1344
24.29.1	Descrição	1344
24.29.2	Método	1345
24.29.3	Opções dentro do comando	1345
24.30	DEFINIRLOCALSITE comando [SETSITELOCATION]	1345
24.30.1	Descrição	1345
24.30.2	Método	1345
24.30.3	Opções dentro do comando	1346
24.31	DEFINIRLOCALLEVANTAMENTO comando [SETSURVEYLOCATION]	1346
24.31.1	Descrição	1346
24.31.2	Método	1346
24.31.3	Opções dentro do comando	1347
24.32	AJUSTES comando [SETTINGS]	1347
24.32.1	Descrição	1347
24.32.2	Categorizado	1348
24.32.3	Alfabético	1348
24.32.4	Mostrar diferenças	1349
24.32.5	Configurações do diálogo	1349



## Conteúdo

24.32.6	Barra de pesquisa	1349
24.32.7	Próximo	1349
24.32.8	Anterior	1349
24.32.9	Exportar	1349
24.32.10	Nome	1349
24.32.11	Descrição	1349
24.32.12	Propriedades	1349
24.33	SETTINGSSEARCH comando	1349
24.33.1	Descrição	1349
24.33.2	Método	1349
24.34	SETUCS comando	1350
24.34.1	Descrição	1350
24.34.2	Defina o UCS selecionado relativo a...	1351
24.34.3	Mudar a vista para vista em planta dos UCS selecionados	1351
24.34.4	Selecionar UCS	1352
24.34.5	UCS Planar	1352
24.35	DEFVAR comando [SETVAR]	1352
24.35.1	Descrição	1352
24.35.2	Método	1352
24.35.3	Opções dentro do comando	1352
24.36	APLICARCOR comando [SHADE]	1353
24.36.1	Descrição	1353
24.37	MODOAPLICARCOR comando [SHADEMODE]	1353
24.37.1	Descrição	1353
24.37.2	Opções dentro do comando	1353
24.38	-MODOAPLICARCOR comando [-SHADEMODE]	1358
24.38.1	Descrição	1358
24.38.2	Opções dentro do comando	1358
24.39	FORMA comando [SHAPE]	1361
24.39.1	Método	1361
24.39.2	Opções dentro do comando	1361
24.40	CONJUNTODEFOLHAS comando [SHEETSET]	1362
24.40.1	Descrição	1362
24.40.2	Nome do conjunto de folhas atual	1363
24.40.3	Pesquisar	1363
24.40.4	Menu	1363
24.40.5	Criar conjunto de folhas	1363
24.40.6	Abrir conjunto de folhas	1363
24.40.7	Publicar	1363
24.40.8	eTransmit	1364
24.40.9	Conjuntos de seleção de Folhas	1364
24.40.10	Propriedades personalizadas	1364
24.40.11	Atualizar	1364
24.40.12	Lista de folhas	1365
24.40.13	Vistas da categoria	1365
24.40.14	Vistas do modelo	1365
24.40.15	Lista de Conjuntos de Folhas	1366
24.40.16	Detalhes	1368
24.41	OCULTARCONJUNTODEFOLHAS comando [SHEETSETHIDE]	1369





## Conteúdo

24.41.1	Descrição	1369
24.42	SHELL comando	1369
24.42.1	Descrição	1369
24.42.2	Método	1370
24.43	SHOWURLS comando (Express Tools)	1370
24.43.1	Método	1370
24.43.2	Mostrar URL	1370
24.43.3	Editar	1370
24.43.4	Substituir	1370
24.43.5	Fechar	1370
24.43.6	Ajuda	1371
24.44	SHP2BLK comando (Express Tools)	1371
24.44.1	Método	1371
24.45	VALIDARASSIN comando [SIGVALIDATE]	1371
24.45.1	Método	1371
24.46	SIMPLIFICAR comando [SIMPLIFY]	1373
24.46.1	Descrição	1373
24.46.2	Método	1373
24.46.3	Entidades	1374
24.46.4	Configurações	1374
24.46.5	Simplificar	1375
24.46.6	Opções dentro da linha de Comando	1376
24.47	SINGLETON comando	1377
24.47.1	Opções dentro do comando	1377
24.48	CROQUI comando [SKETCH]	1377
24.48.1	Descrição	1377
24.48.2	Opções dentro do comando	1378
24.49	EDITARESBOCO comando [SKETCHEDIT]	1378
24.49.1	Descrição	1379
24.49.2	Método	1379
24.50	FATIAR comando [SLICE]	1380
24.50.1	Método	1380
24.50.2	Opções dentro do comando	1381
24.51	SMASSEMBLYEXPORT comando	1385
24.51.1	Método	1386
24.51.2	Opções dentro do comando	1386
24.52	SMBEAD comando	1386
24.52.1	Descrição	1387
24.52.2	Método	1387
24.52.3	Opções dentro do comando	1387
24.53	SMBEND comando	1388
24.53.1	Método	1388
24.53.2	Opções dentro do comando	1388
24.54	SMBENDCREATE comando	1388
24.54.1	Descrição	1389
24.55	SMBENDSWITCH comando	1389
24.55.1	Descrição	1389
24.56	SMCONVERT comando	1389



## Conteúdo

24.56.1	Descrição	1389
24.56.2	Opções dentro do comando	1389
24.57	SMDELETE comando	1389
24.57.1	Descrição	1390
24.57.2	Método	1390
24.58	SMDISSOLVE comando	1390
24.58.1	Descrição	1390
24.58.2	Método	1390
24.59	SMEXPLODE comando	1390
24.59.1	Método	1390
24.60	SMEXPORT2D comando	1391
24.60.1	Descrição	1391
24.61	SMEXPORTOSM comando	1391
24.61.1	Descrição	1391
24.61.2	Opções dentro do comando	1392
24.62	SMEXTRUDE comando	1392
24.62.1	Descrição	1392
24.62.2	Método	1392
24.63	SMFLANGE comando	1393
24.63.1	Descrição	1393
24.63.2	Opções dentro do comando	1393
24.64	SMFLANGEBASE comando	1394
24.64.1	Descrição	1394
24.65	SMFLANGEBEND comando	1394
24.65.1	Opções dentro do comando	1394
24.66	SMFLANGECONNECT comando	1396
24.66.1	Método	1396
24.67	SMFLANGECONTOUR comando	1396
24.67.1	Descrição	1396
24.68	SMFLANGEEDGE comando	1397
24.68.1	Descrição	1397
24.68.2	Opções dentro do comando	1398
24.69	SMFLANGEROTATE comando	1400
24.69.1	Descrição	1400
24.70	SMFLIP comando	1400
24.70.1	Método	1401
24.70.2	Opções dentro do comando	1401
24.71	SMFORM comando	1401
24.71.1	Método	1402
24.71.2	Opções dentro do comando	1402
24.72	SMHEM comando	1402
24.72.1	Método	1402
24.72.2	Opção dentro do comando	1403
24.73	SMHEMCREATE comando	1405
24.73.1	Método	1405
24.74	SMIMPRINT comando	1405
24.74.1	Descrição	1405
24.75	SMJOG comando	1406



## Conteúdo

24.75.1	Método	1406
24.75.2	Opção dentro do comando	1407
24.76	SMJUNCTION comando	1408
24.76.1	Descrição	1408
24.76.2	Método	1408
24.76.3	Opção dentro do comando	1409
24.77	SMJUNCTIONCREATE comando	1409
24.77.1	Descrição	1409
24.78	SMJUNCTIONSWITCH comando	1409
24.78.1	Método	1409
24.79	SMLOFT comando	1410
24.79.1	Descrição	1410
24.79.2	Opções dentro do comando	1410
24.80	SMPARAMETRIZE comando	1411
24.80.1	Descrição	1411
24.81	SMQUICK comando	1411
24.81.1	Método	1412
24.81.2	Opções dentro do comando	1412
24.82	SMRELIEF comando	1412
24.82.1	Descrição	1413
24.82.2	Opções dentro do comando	1413
24.83	SMRELIEFCREATE comando	1413
24.83.1	Descrição	1413
24.84	SMRELIEFSWITCH comando	1413
24.84.1	Descrição	1413
24.84.2	Opções dentro do comando	1414
24.84.3	Ilustração da extensão de alívio:	1416
24.85	SMREPAIR comando	1418
24.85.1	Método	1418
24.85.2	Opções dentro do comando	1418
24.86	SMREPLACE comando	1420
24.86.1	Descrição	1420
24.86.2	Opções dentro do comando	1420
24.87	SMRIBCREATE comando	1421
24.87.1	Descrição	1422
24.88	SMROLLEDEDGE comando	1422
24.88.1	Método	1422
24.88.2	Opção dentro do comando	1422
24.89	SMROTATE comando	1423
24.89.1	Descrição	1423
24.90	SMSELECT comando	1424
24.90.1	Descrição	1424
24.90.2	Opções dentro do comando	1424
24.91	SMSPLIT comando	1424
24.91.1	Descrição	1424
24.91.2	Opções dentro do comando	1425
24.92	SMTAB comando	1426
24.92.1	Método	1426



## Conteúdo

24.92.2	Opção dentro do comando	1426
24.93	SMTABCREATE comando	1427
24.93.1	Descrição	1428
24.94	SMUNFOLD comando	1428
24.94.1	Método	1428
24.94.2	Opção dentro do comando	1428
24.95	SNAP comando	1429
24.95.1	Método	1429
24.95.2	Opções dentro do comando	1429
24.96	SOLIDO comando [SOLID]	1430
24.96.1	Método	1430
24.96.2	Opções dentro do comando	1430
24.97	EDITARSOLIDO comando [SOLIDEDIT]	1430
24.97.1	Descrição	1431
24.97.2	Opções dentro do comando	1431
24.98	SOLIDIFICAR comando [SOLIDIFY]	1433
24.98.1	Descrição	1433
24.98.2	Opções dentro do painel de Contexto do Comando	1433
24.99	PERFSOL comando [SOLPROF]	1435
24.99.1	Método	1435
24.99.2	Opções dentro do comando	1435
24.100	ORTOGRAF comando [SPELL]	1436
24.100.1	Descrição	1436
24.100.2	Referencia de Comandos	1437
24.100.3	Onde verificar	1437
24.100.4	Selecionar entidades	1438
24.100.5	Iniciar	1438
24.100.6	Palavra atual	1438
24.100.7	Sugestões	1438
24.100.8	Ignorar	1438
24.100.9	Ignorar Tudo	1438
24.100.10	Alterar	1438
24.100.11	Mudar Tudo	1438
24.100.12	Adicionar	1438
24.100.13	Pesquisar	1438
24.100.14	Alterar Dicionários...	1438
24.100.15	Contexto	1438
24.101	ESFERA comando [SPHERE]	1439
24.101.1	Descrição	1439
24.101.2	Método	1439
24.101.3	Opção dentro do comando	1440
24.102	SPLINE comando	1440
24.102.1	Descrição	1440
24.102.2	Método	1440
24.102.3	Opções dentro do comando	1440
24.103	EDITARSPLINE comando	1441
24.103.1	Descrição	1441
24.103.2	Opções dentro do comando	1441
24.104	LUZSPOT comando [SPOTLIGHT]	1442



## Conteúdo

24.104.1	Descrição	1443
24.104.2	Opções dentro do comando	1443
24.105	SSX comando (Express Tools)	1446
24.105.1	Método	1446
24.105.2	Opções dentro do comando	1446
24.106	PAINELPECASSTANDARDFECHAR comando [STANDARDPARTSPANELCLOSE]	1446
24.106.1	Descrição	1447
24.107	PAINELPECASSTANDARDABRIR comando [STANDARDPARTSPANELOPEN]	1447
24.107.1	Descrição	1447
24.108	NORMAS comando [STANDARDS]	1447
24.108.1	Método	1447
24.108.2	NORMAS caixa de diálogo	1447
24.109	STATBAR comando	1449
24.109.1	Descrição	1449
24.110	STATUS comando	1449
24.110.1	Descrição	1449
24.111	EXPSTL comando [STLOUT]	1449
24.111.1	Descrição	1449
24.111.2	Método	1450
24.111.3	Opções dentro do comando	1450
24.112	STOPSCRIPT comando	1450
24.112.1	Descrição	1450
24.113	ESTICAR comando [STRETCH]	1450
24.113.1	Método	1451
24.114	CORDA comando [STRING]	1451
24.114.1	Descrição	1451
24.114.2	Método	1451
24.114.3	Opções dentro do comando	1451
24.115	CORDAADICCURVA comando [STRINGADDCURVE]	1452
24.115.1	Descrição	1452
24.115.2	Método	1452
24.115.3	Opções dentro do comando	1452
24.116	CORDAADICPONTOELEVACAO comando [STRINGADDELEVATIONPOINT]	1452
24.116.1	Método	1452
24.116.2	Opções dentro do comando	1452
24.117	CORDAADICPI comando [STRINGADDPI]	1452
24.117.1	Descrição	1453
24.117.2	Método	1453
24.117.3	Opções dentro do comando	1453
24.118	CORDAEXCLUIRPONTOELEVACAO comando [STRINGDELETEELEVATIONPOINT]	1453
24.118.1	Método	1453
24.119	CORDAEXCLUPI comando [STRINGDELETEPI]	1453
24.119.1	Método	1453
24.120	CORDAELEVACAODESUPERFICIE comando [STRINGELEVATIONFROMSURFACE]	1453
24.120.1	Descrição	1453
24.120.2	Selecione a superfície	1454
24.120.3	Inserir pontos de elevação em interseções com bordas de triângulos de superfície	1454
24.120.4	Deslocamento da elevação em relação à superfície	1454



## Conteúdo

24.121	CORDADEUMOBJETO comando [STRINGFROMOBJECT]	1454
24.121.1	Descrição	1454
24.121.2	Método	1454
24.122	PAINELESTRUTURA comando [STRUCTUREPANEL]	1454
24.122.1	Descrição	1455
24.122.2	Configuração da Arvore da Estrutura	1456
24.122.3	Menu Configurações	1456
24.122.4	Campo de pesquisa	1456
24.122.5	Arquivo	1457
24.122.6	Aba Grupo/Ordenar	1457
24.122.7	Aba Mostrar/Ignorar	1459
24.122.8	Aba Opções	1460
24.123	PAINELESTRUTURAFECHAR comando [STRUCTUREPANELCLOSE]	1462
24.123.1	Descrição	1462
24.124	ESTILO comando [STYLE]	1462
24.124.1	Descrição	1462
24.124.2	Opções dentro do Explorer do Desenho	1462
24.124.3	Opções do Menu de Contexto	1464
24.125	-ESTILO comando [-STYLE]	1465
24.125.1	Descrição	1465
24.125.2	Opções dentro do comando	1465
24.126	GERESTILO comando [STYLESMANAGER]	1465
24.126.1	Método	1466
24.127	SUBTRAIR comando [SUBTRACT]	1466
24.127.1	Descrição	1466
24.127.2	Método	1466
24.128	PROPRIEDADESOL comando [SUNPROPERTIES]	1467
24.128.1	Descrição	1467
24.128.2	Opções dentro do Explorer do Desenho	1467
24.128.3	Opções do menu de contexto	1468
24.129	SUPERHATCH comando (Express Tools)	1468
24.129.1	Método	1469
24.130	SUPPORTFOLDER comando	1469
24.130.1	Descrição	1469
24.131	SUPRIMIR comando [SUPPRESS]	1469
24.131.1	Descrição	1469
24.131.2	Opções dentro do comando	1469
24.132	SVGOPTIONS comando	1469
24.132.1	Descrição	1470
24.133	VARREDURA comando [SWEEP]	1470
24.133.1	Descrição	1470
24.133.2	Método	1470
24.133.3	Opções dentro do comando	1470
24.134	SYSVDLG comando (Express Tools)	1472
24.134.1	Método	1473
24.134.2	Variáveis de sistema	1473
24.134.3	Detalhes	1473
24.134.4	Valor	1473
24.134.5	Info	1473



## Conteúdo

24.134.6	Ajuda	1474
24.134.7	Atualizar	1474
24.134.8	Salvar	1474
24.134.9	Pesquisar	1474
24.135	JANELASSIS comando [SYSWINDOWS]	1474
24.135.1	Descrição	1474
24.135.2	Opções dentro do comando	1474
25.	T	1476
25.1	TABELA comando [TABLE]	1476
25.1.1	Descrição	1476
25.1.2	Do zero	1476
25.1.3	A partir de dados	1476
25.2	-TABELA comando [-TABLE]	1477
25.2.1	Descrição	1477
25.2.2	Método	1477
25.2.3	Opção dentro do comando	1478
25.3	EDITARTABELA comando [TABLEDIT]	1478
25.3.1	Método	1478
25.4	EXPORTARTABELA comando [TABLEEXPORT]	1478
25.4.1	Método	1478
25.5	TABLEMOD comando	1478
25.5.1	Método	1478
25.5.2	Opções na barra de ferramentas Tabela	1479
25.5.3	Propriedades Margem Célula caixa de diálogo	1481
25.5.4	Gerenciar Conteúdo de Células caixa de diálogo	1482
25.5.5	Opções do Menu de Contexto	1482
25.6	ESTILOTABELA comando [TABLESTYLE]	1484
25.6.1	Descrição	1484
25.6.2	Opções dentro do Explorer do Desenho	1484
25.6.3	Opções do Menu de Contexto	1485
25.7	MESADIG comando [TABLET]	1485
25.7.1	Descrição	1486
25.7.2	Método	1486
25.7.3	Opções dentro do comando	1486
25.8	SUPERTAB comando [TABSURF]	1486
25.8.1	Método	1486
25.9	TANGENTE comando [TANGENT]	1487
25.9.1	Descrição	1487
25.10	TCASE comando (Express Tools)	1487
25.10.1	Método	1488
25.11	-TCASE comando (Express Tools)	1488
25.11.1	Método	1488
25.11.2	Opções dentro do comando	1488
25.12	TCIRCLE comando (Express Tools)	1489
25.12.1	Método	1489
25.12.2	Opções dentro do comando	1489
25.13	CONECTART comando [TCONNECT]	1489
25.13.1	Descrição	1489



## Conteúdo

25.13.2	Opções dentro do comando_____	1490
25.14	TCOUNT comando (Express Tools)_____	1490
25.14.1	Método_____	1491
25.14.2	Opções dentro do comando_____	1491
25.15	TEMPLATEFOLDER comando_____	1491
25.15.1	Descrição_____	1491
25.16	TEXTO comando [TEXT]_____	1492
25.16.1	Método_____	1492
25.16.2	Opções dentro do comando_____	1492
25.17	-TEXTO comando [-TEXT]_____	1493
25.17.1	Descrição_____	1493
25.18	TEXTEDIT comando (Express Tools)_____	1493
25.18.1	Descrição_____	1493
25.19	TEXTFIT comando (Express Tools)_____	1493
25.19.1	Método_____	1493
25.19.2	Opções dentro do comando_____	1493
25.20	TEXTUNMASK comando (Express Tools)_____	1494
25.20.1	Método_____	1494
25.20.2	Opções dentro do comando_____	1494
25.21	TELATEXTO comando [TEXTSCR]_____	1494
25.21.1	Descrição_____	1494
25.22	TEXTOPARAFRENTE comando_____	1495
25.22.1	Descrição_____	1495
25.22.2	Opções dentro do comando_____	1495
25.23	TEXTUNMASK comando (Express Tools)_____	1495
25.24	TFRAMES comando (Express Tools)_____	1495
25.24.1	Método_____	1495
25.25	TIFFOUT comando_____	1496
25.25.1	Método_____	1496
25.26	HORA comando_____	1496
25.26.1	Descrição_____	1497
25.26.2	Opções dentro do comando_____	1497
25.27	-TIN comando_____	1497
25.27.1	Descrição_____	1497
25.27.2	Método_____	1498
25.27.3	Opções dentro do comando_____	1498
25.28	TIN comando_____	1499
25.28.1	Descrição_____	1500
25.28.2	Método_____	1500
25.28.3	Opções dentro do comando_____	1500
25.29	TINATRIBIMAGEM comando [TINASSIGNIMAGE]_____	1504
25.29.1	Método_____	1504
25.30	-TINEDITAR comando [-TINEDIT]_____	1505
25.30.1	Descrição_____	1505
25.30.2	Opções dentro do comando_____	1505
25.31	TINEDITAR comando [TINEDIT]_____	1509
25.31.1	Descrição_____	1509
25.31.2	Opções dentro do comando_____	1509





## Conteúdo

25.32	-TINEXPORTAR comando [-TINEXPORT]	1515
25.32.1	Descrição	1515
25.32.2	Método	1515
25.32.3	Opções dentro do comando	1515
25.33	TINEXPORTAR comando [TINEXPORT]	1516
25.33.1	Descrição	1516
25.33.2	Selecione a superfície	1516
25.33.3	Formato	1516
25.33.4	Nome arquivo	1516
25.34	-TINEXTRAIR comando [-TINEXTRACT]	1516
25.34.1	Descrição	1516
25.34.2	Método	1516
25.34.3	Opções dentro do comando	1517
25.35	TINEXTRAIR comando [TINEXTRACT]	1518
25.35.1	Descrição	1518
25.35.2	Curvas de nível principais	1518
25.35.3	Curvas de nível secundárias	1518
25.35.4	Pontos	1519
25.35.5	Triângulos	1519
25.35.6	Limites	1519
25.36	TINMESCLAR comando [TINMERGE]	1519
25.36.1	Descrição	1519
25.36.2	Métodos	1519
25.36.3	Opções dentro do comando	1519
25.37	TINMODIFICAR comando [TINMODIFY]	1519
25.37.1	Descrição	1520
25.37.2	Opções dentro do comando	1520
25.38	TINPROJETAR comando [TINPROJECT]	1520
25.38.1	Descrição	1520
25.39	INSERIR comando [TINSERT]	1521
25.39.1	Método	1521
25.39.2	Nome	1522
25.39.3	Procurar	1522
25.39.4	Caminho	1522
25.39.5	Visualizar	1522
25.39.6	Propriedades	1522
25.39.7	Alinhamento da célula	1523
25.40	TINVOLUME comando	1523
25.40.1	Método	1523
25.40.2	Opções dentro do comando	1523
25.41	TINGOTADAGUA comando [TINWATERDROP]	1524
25.41.1	Método	1524
25.42	TJUST comando (Express Tools)	1524
25.42.1	Opções dentro do comando	1524
25.43	TOLERANCIA comando [TOLERANCE]	1525
25.43.1	Descrição	1525
25.43.2	Símbolo	1526
25.43.3	Tolerância 1 & 2	1526
25.43.4	Datum 1, 2 & 3	1526



## Conteúdo

25.44	BARRAFERR comando [TOOLBAR]	1528
25.44.1	Método	1528
25.44.2	Opções dentro do comando	1528
25.45	-BARRAFERR comando [-TOOLBAR]	1528
25.45.1	Descrição	1528
25.46	PALETASFERRAM comando [TOOLPALETTES]	1528
25.46.1	Descrição	1529
25.46.2	Abas de Paletas	1529
25.46.3	Adicionar botão de Paleta Ferramenta	1530
25.46.4	Botão da lista de Paletas Ferramenta	1530
25.46.5	Ferram	1530
25.46.6	Adicionar botão	1531
25.46.7	Pesquisar	1531
25.46.8	Menu de contexto de Paletas Ferramenta	1531
25.46.9	Modo de vista	1532
25.47	FECHARPALETASFERRAM comando [TOOLPALETTECLOSE]	1532
25.47.1	Descrição	1532
25.48	-TOOLPANEL comando	1532
25.48.1	Descrição	1533
25.48.2	Método	1533
25.48.3	Opções dentro do comando	1533
25.49	TORIENT comando (Express Tools)	1533
25.49.1	Método	1533
25.49.2	Opções dentro do comando	1535
25.50	TORO comando [TORUS]	1535
25.50.1	Descrição	1535
25.50.2	Opções dentro do comando TORO	1536
25.51	NAVPALFERRAM comando [TPNAVIGATE]	1536
25.51.1	Descrição	1536
25.51.2	Método	1536
25.52	TRACAR comando [TRACE]	1536
25.52.1	Descrição	1537
25.53	TRANSPARENCIA comando	1537
25.53.1	Método	1537
25.53.2	Opções dentro do comando	1540
25.54	TREX comando (Express Tools)	1540
25.54.1	Método	1540
25.55	APARAR comando [TRIM]	1540
25.55.1	Método	1540
25.55.2	Opções dentro do comando	1541
25.56	TSCALE comando (Express Tools)	1542
25.56.1	Método	1542
25.56.2	Opções dentro do comando	1542
25.57	TSPACEINVADERS comando (Express Tools)	1542
25.57.1	Método	1542
25.57.2	Opções dentro do comando	1542
25.58	ABRIRTUTORIAL comando [TUTORIALSOPEN]	1543
25.58.1	Descrição	1543



## Conteúdo

25.58.2	Método	1543
25.59	TXT2MTXT comando (Express Tools)	1544
25.59.1	Método	1545
25.59.2	Opções dentro do comando	1545
25.60	TXTEXP comando (Express Tools)	1545
25.60.1	Método	1545
25.61	PLANTASTIPADAS comando [TYPEDPLANS]	1545
25.61.1	Descrição	1546
25.61.2	Pesquisar	1546
25.61.3	Menu de contexto	1546
25.61.4	Editar planta tipada	1546
25.61.5	Adicionar planta tipada	1546
26.	U	1548
26.1	U comando	1548
26.1.1	Descrição	1548
26.2	UCS comando	1548
26.2.1	Método	1548
26.2.2	Opções dentro do comando	1548
26.3	ICONEUCS comando [UCSICON]	1550
26.3.1	Descrição	1550
26.3.2	Opções dentro do comando	1550
26.4	DESDEF comando [UNDEFINE]	1550
26.4.1	Método	1551
26.5	DESFAZER comando [UNDO]	1551
26.5.1	Descrição	1551
26.5.2	Opções dentro do comando	1551
26.6	DESFAZENT comando [UNDOENT]	1552
26.6.1	Descrição	1552
26.6.2	Opções dentro do comando	1552
26.7	DESAGRUPAR comando [UNGROUP]	1552
26.7.1	Método	1553
26.7.2	Opções dentro do comando	1553
26.8	UNIAO comando [UNION]	1553
26.8.1	Descrição	1553
26.8.2	Método	1553
26.9	UNISOLATEOBJECTS comando	1554
26.9.1	Descrição	1554
26.10	UNIDADES comando [UNITS]	1554
26.10.1	Descrição	1554
26.11	-UNIDADES comando [-UNITS]	1554
26.11.1	Opções dentro do comando	1554
26.12	ATUALIZARCAMPO comando [UPDATEFIELD]	1556
26.12.1	Descrição	1556
26.13	ATUALIZARBLOCOLAYOUT comando [UPDATELAYOUBLOCK]	1556
26.13.1	Descrição	1556
26.13.2	Opções dentro do comando	1556
26.14	ATUALIZARESBOCO comando [UPDATESKETCH]	1556
26.14.1	Descrição	1556



## Conteúdo

26.14.2	Método	1557
26.15	URL comando	1557
26.15.1	Descrição	1557
26.16	USAVE-CLOSEALL comando (Express Tools)	1557
27.	V	1558
27.1	EDITORVBA comando [VBAIDE]	1558
27.1.1	Descrição	1558
27.2	CARRVBA comando [VBALOAD]	1558
27.2.1	Descrição	1558
27.3	-CARRVBA comando [-VBALOAD]	1558
27.3.1	Descrição	1559
27.4	GERVBA comando [VBAMAN]	1559
27.4.1	Descrição	1559
27.4.2	Desenho	1559
27.4.3	Embedded Project	1560
27.4.4	Projetos	1560
27.4.5	Extrair	1560
27.4.6	Embed	1560
27.4.7	Novo	1560
27.4.8	Salvar Como	1560
27.4.9	Carregar	1560
27.4.10	Descarregar	1561
27.4.11	Macros	1561
27.4.12	Visual Basic Editor	1561
27.5	VBANEW comando	1561
27.5.1	Descrição	1561
27.6	EXECVBA comando [VBARUN]	1561
27.6.1	Descrição	1561
27.6.2	Macro name	1562
27.6.3	Macros in	1562
27.6.4	Descrição	1562
27.6.5	Run	1562
27.6.6	Step Into	1562
27.6.7	Editar	1562
27.6.8	Criar	1562
27.6.9	Excluir	1562
27.7	-EXECVBA comando [-VBARUN]	1562
27.7.1	Descrição	1562
27.8	VBASESECURITY comando	1563
27.8.1	Descrição	1563
27.9	DESCARRVBA comando	1563
27.9.1	Descrição	1563
27.10	CONTROLEVERSAO comando	1563
27.10.1	Descrição	1563
27.10.2	Método	1563
27.10.3	Opções dentro do comando	1564
27.11	VISTA comando [VIEW]	1565
27.11.1	Descrição	1565
27.11.2	Opções no painel Editar Vista	1565



## Conteúdo

27.11.3	Opções do Menu de Contexto	1566
27.12	-VISTA comando [-VIEW]	1567
27.12.1	Descrição	1567
27.12.2	Opções dentro do comando	1567
27.13	VISTABASE comando [VIEWBASE]	1567
27.13.1	Método	1568
27.13.2	Opções dentro do comando	1568
27.14	VISTAQUEBRAR comando [VIEWBREAK]	1571
27.14.1	Método	1572
27.14.2	Opções dentro do comando	1572
27.14.3	Editar por Alças	1573
27.15	VISTADETALHE comando [VIEWDETAIL]	1573
27.15.1	Método	1574
27.15.2	Opções dentro do comando	1574
27.15.3	Editar por Alças	1575
27.16	ESTILOVISTADETALHE comando	1576
27.16.1	Descrição	1576
27.16.2	Opções no painel Editar Estilo de Detalhes da Vista	1576
27.16.3	Opções do Menu de Contexto	1577
27.17	EDITARVISTA comando	1578
27.17.1	Método	1578
27.17.2	Opções dentro do comando	1578
27.18	EXPORTARVISTA comando [VIEWEXPORT]	1578
27.18.1	Descrição	1578
27.18.2	Método	1579
27.18.3	Opções dentro do comando	1579
27.19	VISTAHORIZONTAL comando [VIEWHORIZONTAL]	1579
27.19.1	Descrição	1579
27.20	ROTULOVISTA comando	1579
27.20.1	Descrição	1579
27.21	PONTOV comando [VIEWPOINT]	1579
27.21.1	Descrição	1579
27.22	VISTAPROJ comando [VIEWPROJ]	1579
27.22.1	Método	1580
27.22.2	Opções dentro do comando	1580
27.23	RESVISTA comando	1580
27.23.1	Descrição	1581
27.23.2	Opções dentro do comando	1581
27.24	VISTACORTE comando [VIEWSECTION]	1581
27.24.1	Método	1581
27.24.2	Opções dentro do comando	1581
27.24.3	Editar por Alças	1585
27.25	ESTILOVISTACORTE comando [VIEWSECTIONSTYLE]	1585
27.25.1	Descrição	1585
27.25.2	Opções no painel Estilos de Corte da Vista	1586
27.25.3	Opções do Menu de Contexto	1587
27.26	ATUALIZARVISTA comando [VIEWUPDATE]	1588
27.26.1	Descrição	1588



## Conteúdo

27.26.2	Opções dentro do comando_____	1588
27.27	ESTADOSDEVISIBILIDADE comando_____	1588
27.27.1	Descrição_____	1588
27.27.2	Opções dentro do comando_____	1588
27.28	ESTADOSDEVISIBILIDADEPAINELFECHA comando_____	1589
27.28.1	Métodos_____	1589
27.29	ESTADOSDEVISIBILIDADEPAINELABRE comando [VISIBILITYSTATESPANEOPEN]__	1590
27.29.1	Descrição_____	1590
27.29.2	Entidades de Estado_____	1591
27.29.3	Opções do menu de contexto_____	1592
27.30	VISIVEL comando [VISIBLE]_____	1593
27.30.1	Descrição_____	1593
27.31	ESTILOSVISUAIS comando [VISUALSTYLES]_____	1593
27.31.1	Método_____	1593
27.31.2	Opções do Menu de Contexto_____	1596
27.32	-ESTILOSVISUAIS comando [-VISUALSTYLES]_____	1597
27.32.1	Descrição_____	1597
27.32.2	Opções dentro do comando_____	1597
27.33	VLIDE comando_____	1601
27.33.1	Descrição_____	1601
27.34	VLISP comando_____	1601
27.34.1	Descrição_____	1601
27.35	VMLOUT comando_____	1601
27.35.1	Descrição_____	1602
27.36	CORTARVP comando [VPCLIP]_____	1602
27.36.1	Descrição_____	1602
27.36.2	Opções dentro do comando_____	1602
27.37	CAMADAVP comando [VPLAYER]_____	1603
27.37.1	Descrição_____	1603
27.37.2	Opções dentro do comando_____	1603
27.38	VPMAX comando_____	1605
27.38.1	Método_____	1605
27.39	VPMIN comando_____	1605
27.39.1	Método_____	1605
27.40	PONTOV comando [VPOINT]_____	1605
27.40.1	Descrição_____	1605
27.40.2	Método_____	1605
27.40.3	Opções dentro do comando_____	1606
27.41	VPORTS comando_____	1606
27.41.1	Descrição_____	1606
27.41.2	Opções dentro do comando_____	1606
27.42	-VPORTS comando_____	1609
27.42.1	Descrição_____	1610
27.43	VPSCALE comando (Express Tools)_____	1610
27.43.1	Método_____	1610
27.44	VPSYNC comando (Express Tools)_____	1610
27.44.1	Método_____	1610
27.45	EVATUAL comando [VSCURRENT]_____	1610



## Conteúdo

27.45.1	Descrição	1610
27.45.2	Opções dentro do comando	1610
27.46	SLIDEV comando [VSLIDE]	1615
27.46.1	Descrição	1616
27.47	OPCOESVT comando [VTOPTIONS]	1616
27.47.1	Descrição	1616
28.	W	1617
28.1	GBLOCO comando [WBLOCK]	1617
28.1.1	Descrição	1617
28.1.2	Arquivo destino	1618
28.1.3	Salvar Bloco	1618
28.1.4	Unidades de inserção	1618
28.1.5	Origem do Bloco	1618
28.1.6	Entidades	1618
28.1.7	Opções	1618
28.1.8	Ponto base	1619
28.2	-GBLOCO comando [-WBLOCK]	1619
28.2.1	Descrição	1619
28.2.2	Opções dentro do comando	1619
28.3	WCASCADE comando	1619
28.3.1	Descrição	1619
28.4	WCLOSE comando	1620
28.4.1	Descrição	1620
28.5	WCLOSEALL comando	1620
28.5.1	Descrição	1620
28.6	LUZDEREDE comando [WEBLIGHT]	1620
28.6.1	Descrição	1620
28.6.2	Opções dentro do comando	1621
28.7	CUNHA comando [WEDGE]	1623
28.7.1	Descrição	1623
28.7.2	Método	1623
28.7.3	Opções dentro do comando	1623
28.8	PROPRIETARIO comando [WHOHAS]	1624
28.8.1	Descrição	1624
28.9	WHTILE comando	1624
28.9.1	Descrição	1624
28.10	WIARRANGE comando	1625
28.10.1	Descrição	1625
28.11	COBERTURA comando [WIPEOUT]	1625
28.11.1	Descrição	1625
28.11.2	Método	1626
28.11.3	Opções dentro do comando	1626
28.12	WMFIN command	1626
28.12.1	Method	1626
28.12.2	Options within the command	1626
28.13	EXPWMF comando [WMFOUT]	1627
28.13.1	Método	1627
28.14	WNEXT comando	1627



## Conteúdo

28.14.1	Descrição	1627
28.15	PLANOTRABALHOATIVAR comando [WORKPLANEACTIVATE] (Experimental)	1627
28.15.1	Aviso de responsabilidade	1627
28.15.2	Método	1628
28.15.3	Opções dentro do comando	1628
28.16	PLANOTRABALHOCRIAR comando [WORKPLANECREATE] (Experimental)	1628
28.16.1	Aviso de responsabilidade	1628
28.16.2	Descrição	1628
28.16.3	Opções dentro do comando	1629
28.17	PLANOTRABALHOOCULTAR comando [WORKPLANEHIDE] (Experimental)	1629
28.17.1	Aviso de responsabilidade	1629
28.17.2	Método	1629
28.17.3	Opções dentro do comando	1630
28.18	PLANOTRABALHOVINCULAR comando [WORKPLANELINK] (Experimental)	1630
28.18.1	Aviso de responsabilidade	1630
28.18.2	Método	1630
28.18.3	Opções dentro do comando	1630
28.19	PLANOTRABALHOMOSTRAR comando [WORKPLANESHOW] (Experimental)	1630
28.19.1	Aviso de responsabilidade	1630
28.19.2	Método	1631
28.19.3	Opções dentro do comando	1631
28.20	PLANOTRABALHODESVINCULAR comando [WORKPLANEUNLINK] (Experimental)	1631
28.20.1	Aviso de responsabilidade	1631
28.20.2	Método	1631
28.21	CONJTRABALHO comando [WORKSETS]	1631
28.21.1	Descrição	1632
28.21.2	Carregar Última Sessão	1632
28.21.3	Carregar Conjunto de Trabalho	1632
28.21.4	Salvar Conjunto de Trabalho	1632
28.21.5	Ajuda	1632
28.22	AREADETRABALHO comando [WORKSPACE]	1633
28.22.1	Descrição	1633
28.22.2	Opções dentro do comando	1633
28.23	WPREV comando	1633
28.23.1	Descrição	1633
28.24	SALVARAT comando [WSSAVE]	1633
28.24.1	Descrição	1633
28.24.2	Salvar area de trabalho atual sob novo nome	1634
28.25	CONFIGURAAT comando [WSSETTINGS]	1634
28.25.1	Descrição	1634
28.26	WVTILE comando	1634
28.26.1	Descrição	1634
29.	X	1635
29.1	ANEXAREFEX comando [XATTACH]	1635
29.1.1	Descrição	1635
29.1.2	Ajuda	1636
29.1.3	Nome	1636
29.1.4	Procurar	1636
29.1.5	Caminho	1636





## Conteúdo

29.1.6	Tipo de caminho	1636
29.1.7	Referência externa	1636
29.1.8	Ponto de Inserção	1636
29.1.9	Escalar	1637
29.1.10	Rotação	1637
29.1.11	Unid. do Bloco	1637
29.1.12	Inserir como âncora	1637
29.2	CORTAREFEX comando [XCLIP]	1638
29.2.1	Método	1638
29.2.2	Opções dentro do comando	1638
29.3	XDATA comando (Express Tools)	1639
29.3.1	Método	1639
29.3.2	Opções dentro do comando	1639
29.4	XDEDIT comando (Express Tools)	1640
29.4.1	Método	1640
29.4.2	Nome do APP	1640
29.4.3	Valor	1640
29.4.4	Novo valor	1641
29.4.5	Apontar	1641
29.5	XDLIST comando (Express Tools)	1641
29.5.1	Método	1641
29.5.2	Opções dentro do comando	1641
29.6	EXTARESTAS comando [XEDGES]	1641
29.6.1	Descrição	1641
29.7	XFACES comando	1641
29.7.1	Descrição	1641
29.7.2	Opções dentro do comando	1642
29.8	LINHAINF comando [XLINE]	1642
29.8.1	Descrição	1642
29.8.2	Método	1642
29.8.3	Opções dentro do comando	1642
29.9	XLIST comando (Express Tools)	1645
29.9.1	Método	1645
29.10	-XLIST comando (Express Tools)	1646
29.10.1	Método	1646
29.11	XABRIR comando [XOPEN]	1646
29.11.1	Descrição	1646
29.12	XPLODIR comando [XPLODE]	1647
29.12.1	Descrição	1647
29.12.2	Opções dentro do comando	1647
29.13	REFEX comando [XREF]	1647
29.13.1	Descrição	1648
29.14	-REFEX comando [-XREF]	1648
29.14.1	Descrição	1648
29.14.2	Opções dentro do comando	1648
30.	Y	1650
31.	Z	1651
31.1	ZCENTER comando	1651



## Conteúdo

31.1.1	Descrição	1651
31.2	ZINTERSECCAO comando [ZINTERSECTION]	1651
31.2.1	Descrição	1651
31.3	ZKNOT comando	1651
31.3.1	Descrição	1651
31.4	ZMIDPOINT comando	1652
31.4.1	Descrição	1652
31.5	ZNEAREST comando	1652
31.5.1	Descrição	1652
31.6	ZNONE comando	1652
31.6.1	Descrição	1652
31.7	ZOOM comando	1653
31.7.1	Descrição	1653
31.7.2	Opções dentro do comando	1653
31.8	ZPERPENDICULAR comando	1654
31.8.1	Descrição	1654
31.9	ZVERTEX comando	1654
31.9.1	Descrição	1654



# 1. Referencia de Comandos

## 1.1 Executar Comandos

Em BricsCAD você pode iniciar Comandos das seguintes maneiras:

- Linha de Comando: digitando o nome do Comando
- Menus: pesquisando na barra de menus pelo nome do Comando, por exemplo, Desenhar | Linha
- Faixa: pesquisando na faixa de opções pelo nome do Comando, por exemplo, Home | Desenhar | Linha
- Barra de ferramentas: pesquisando na barra de ferramentas o NomeComando, por exemplo Desenhar



**Nota:** Para abrir uma barra de ferramentas específica, coloque o cursor em uma barra, clique o botão-direito e abra **Barras > BricsCAD** e escolha a barra de ferramentas que você deseja que fique visível na tela.

- Aba Quad: pesquisar na aba Quad do NomeComando, por exemplo Desenhar |

## 1.2 Opções do comando

As opções de comando aparecem na barra de Status ou na linha de Comando e também em um menu de prompt, dependendo da configuração da variável de sistema PROMPTMENU.

A variável de sistema PROMPTOPTIONFORMAT controla como as opções de comando são exibidas nos prompts da linha de Comando.

## 1.3 Acesso ao histórico de entrada

Você pode acessar e reutilizar o histórico de entrada de comandos recentes de duas maneiras:

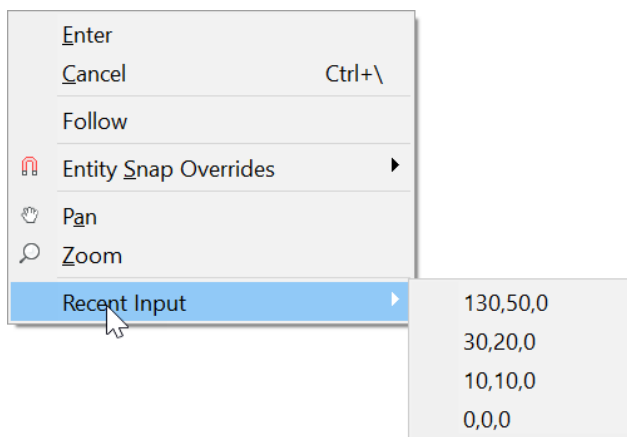
### 1 Na linha de Comando

Use as teclas de Seta Acima e Seta Abaixo no prompt de Comando ou em um aviso de entrada.

**Nota:** Os marcadores de entrada recente de locais de pontos são exibidos na área de desenho. Os marcadores são controlados pelas variáveis de sistema SNAPMARKERSIZE, SNAPMARKERCOLOR e SNAPMARKERTHICKNESS.

### 2 No menu de contexto do comando

Expanda a opção **Entrada recente** no menu de contexto do comando.



**Nota:** O menu de contexto pode ser acessado quando a variável de sistema SHORTCUTMENU estiver definida como 4.

**Lembre-se:** O histórico de entrada pode incluir os últimos 12 itens do comando atual (das chamadas atual e anterior) e os últimos 12 itens de outros comandos anteriores.

## 1.4 Prefixos de comando

Os seguintes prefixos podem ser usados com os comandos de BricsCAD:

Prefixo	Tipo	Resultado
' (aspas simples ou apóstrofo)	Transparência	Permite que um comando seja executado dentro de outro comando. Por exemplo, se estiver desenhando uma linha, digite <b>'zoom</b> no aviso de Comando, para interromper temporariamente o comando LINHA enquanto executa o comando ZOOM.
- (traço)	Linha de Comando	Inicia uma versão sem caixa de diálogo de um comando. Todas as opções de comando estão disponíveis na linha de Comando. Por exemplo, digite <b>-camada</b> no prompt de Comando para suprimir a caixa de diálogo Explorer do Desenho / Camadas. Todas as opções de comando estão disponíveis na linha de Comando. Isso é especialmente útil se você precisa executar esses comandos em um script.
_ (sublinhado)	Global	Executa o comando original em Inglês (notação global) em uma versão traduzida de BricsCAD. É recomendado usar o prefixo de comando global em scripts ou ao definir atalhos de teclado ou ferramentas personalizadas.



Prefixo	Tipo	Resultado
. (ponto final)	Não-redefinido	Executa comandos que foram temporariamente removidos do BricsCAD usando o comando DESFDEF.

Os prefixos de comando podem ser combinados. Por exemplo, se o comando ZOOM estiver temporariamente indefinido, '.zoom executa o comando ZOOM de forma transparente.



## 2. +

### 2.1 +PAINELESTRUTURA comando [+STRUCTUREPANEL]

Abre a caixa de diálogo **Arq. configuração da Estrutura em Arvore**.



#### 2.1.1 Descrição

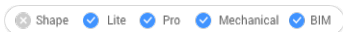
Abra a caixa de diálogo **Arq. configuração da Estrutura em Arvore**, para selecionar um arquivo CST a ser incluído no painel **Estrutura**. Depois de escolher **Abrir** na caixa de diálogo, o painel **Estrutura** é exibido.



### 3. ?

#### 3.1 ? comando

Abre o Centro de Ajuda/Help Center Bricsys.



##### 3.1.1 Descrição

Abre a página principal do site da Central de Ajuda Bricsys para saber mais sobre comandos do BricsCAD, variáveis de sistema, e fluxos de trabalho. Este abre em seu navegador Web padrão, permitindo que permaneça aberto enquanto você trabalha em seus desenhos no BricsCAD.



## 4. 2

### 4.1 2DINTERSECTION comando

Alterna o snap de entidade na Interseção.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 4.1.1 Descrição

Ativa o snap a entidade à interseção aparente, o que captura as interseções das entidades, mesmo quando essas parecem apenas se cruzar no espaço 3D.

**Nota:** Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (').





## 5. 3

### 5.1 3D comando

Desenha entidades básicas de malha 3D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

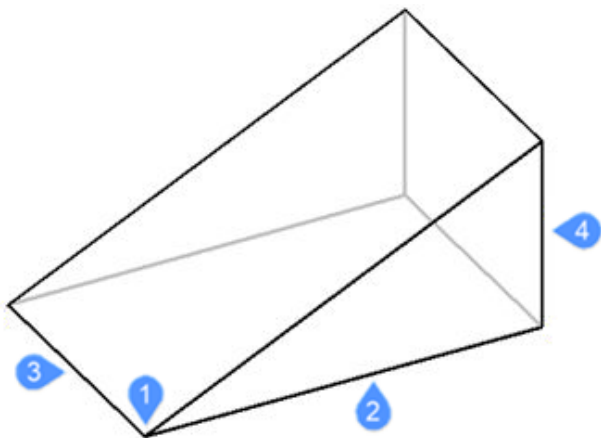
#### 5.1.1 Descrição

Desenha entidades básicas de malha 3D, incluindo caixas, cones, cilindros, bacias, domos, malhas, pirâmides, esferas, toros, e cunhas.

#### 5.1.2 Opções dentro do comando

##### Cunha

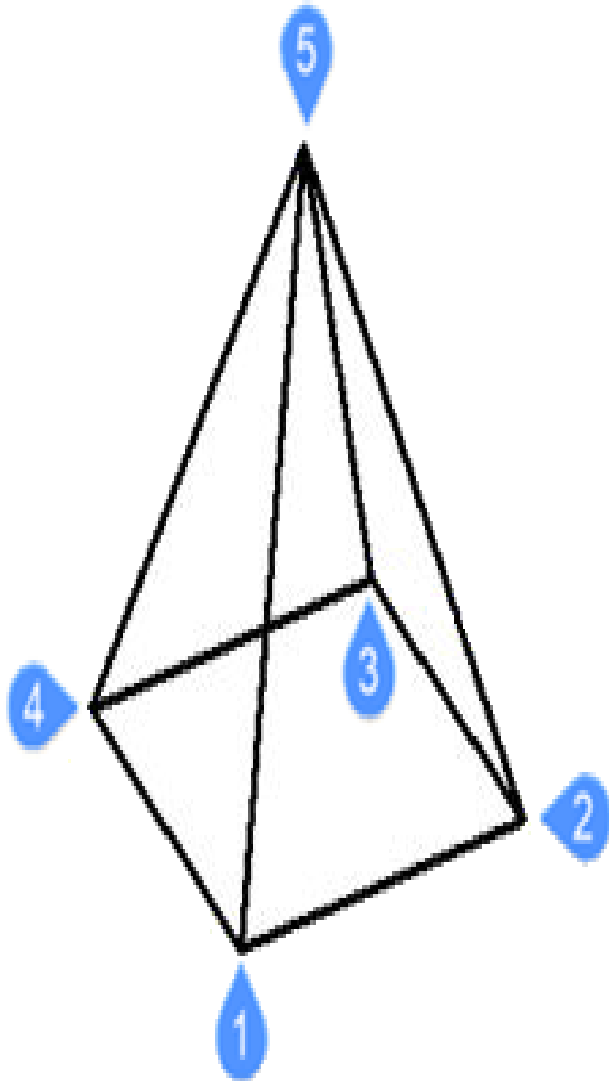
Desenha cunhas 3D (consulte o comando AI\_WEDGE).



- 1 Canto da cunha (Ponto inicial)
- 2 Comprimento da cunha
- 3 Largura da cunha
- 4 Altura da cunha

##### Piramide

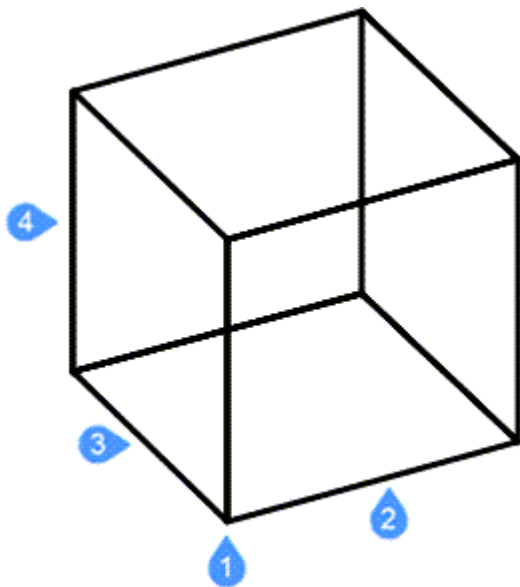
Desenha pirâmides 3D (veja o comando AI\_PYRAMID).



- 1 Primeiro ponto de base (Ponto inicial)
- 2 Segundo ponto
- 3 Terceiro ponto
- 4 Último ponto para base
- 5 Definir o ápice da pirâmide

### **Caixa**

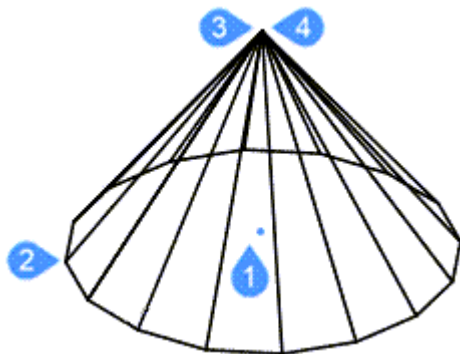
Desenha caixas 3D a partir de malhas polyface (consulte o comando AI\_BOX).



- 1 Canto da caixa (ponto inicial)
  - 2 Comprim. lado da caixa
  - 3 Largura da caixa
  - 4 Altura da caixa
- (Termina aplicando o ângulo de rotação da caixa)

### **Cone**

Desenha cones 3D (veja o comando AI\_CONE).



- 1 Centro da base do cone (Ponto inicial)
  - 2 Raio da base do cone ou Diâmetro
  - 3 Raio do topo do cone ou Diâmetro
  - 4 Altura do cone
- (Termina aplicando o número de segmentos no cone)

### **Cilindro**

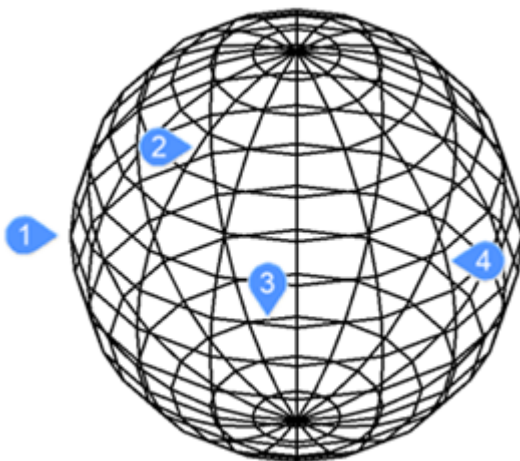
Desenha cilindros 3D (consulte o comando AI\_CYLINDER).



- 1 Centro da base do cilindro (ponto de partida)
- 2 Raio da base do cilindro ou Diâmetro
- 3 Altura do cilindro  
(Termina aplicando o número de segmentos no cilindro)

### Esfera

Desenha esferas 3D (consulte o comando AI\_SPHERE).



- 1 Especificar o centro da esfera (Ponto inicial)
- 2 Raio da esfera (Diâmetro)
- 3 Número de segmentos longitudinais
- 4 Número de segmentos latitudinais:

### Bacia

Desenha bacias 3D (metade inferior das esferas) (consulte Comando AI\_DISH).

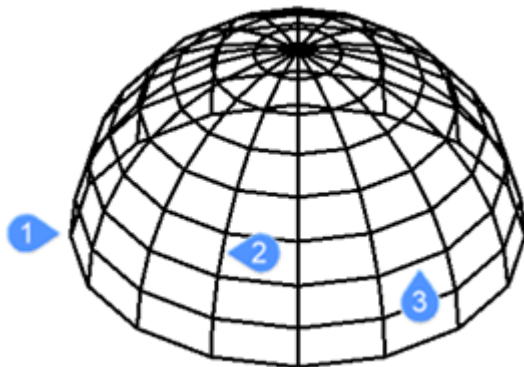


Especifique o centro da bacia (Ponto inicial)

- 1 Raio da bacia (Diâmetro)
- 2 Número de segmentos ao redor do prato
- 3 Número de segmentos de cima para baixo

### **Domo**

Desenha domos 3D (metade superior das esferas) (veja o comando AI\_DOME).

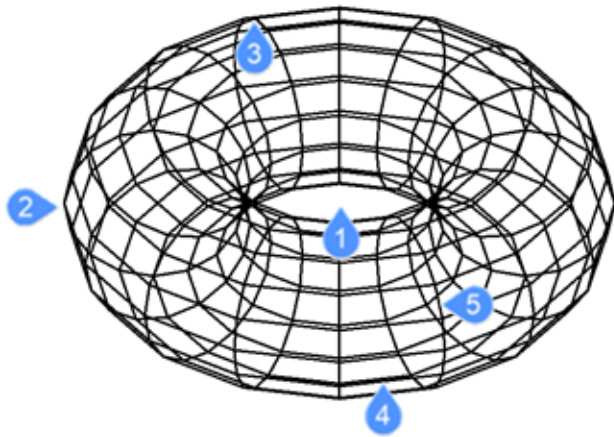


Especifique o centro do domo (Ponto inicial)

- 1 Raio do domo (Diâmetro)
- 2 Número de segmentos em torno da cúpula
- 3 Número de segmentos de cima para baixo

### **Toro**

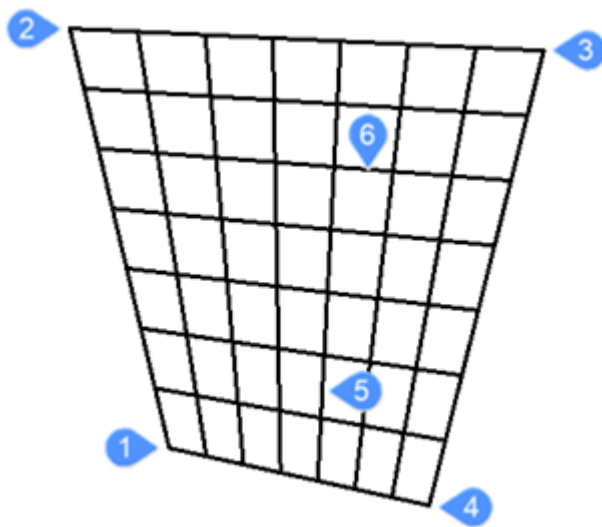
Desenha toros 3D (anéis) (veja o comando AI\_TORUS).



- 1 Especifique o centro do toro inteiro (Ponto inicial)
- 2 Raio do toro inteiro
- 3 Raio do corpo do toro (Diâmetro)
- 4 Segmentos em torno do corpo do toro
- 5 Segmentos ao redor do toro inteiro

### Malha

Desenha malhas 3D (consulte o comando MALHA3D).

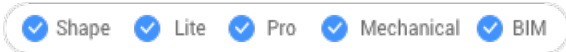



- 1 Primeiro de quatro cantos de malha de polígono (Ponto inicial)
- 2 Segundo canto
- 3 Terceiro canto
- 4 Último canto para malha
- 5 Número de segmentos – eixo primário
- 6 Número de segmentos – eixo secundário



### 5.2 MATRIZ3D comando [3DARRAY]

Constrói matrizes retangulares e polares estáticas em linhas, colunas e níveis.



Ícone: 

Alias: 3A, ARRAY3D

#### 5.2.1 Descrição

Cria matrizes retangulares 3D usando linhas, colunas e níveis e matrizes polares 3D usando um eixo central/ponto central e ângulo de rotação.

#### 5.2.2 Método

Existem dois métodos para criar matrizes 3D:

- Polar
- Retangular

#### 5.2.3 Opções dentro do comando

##### Polar

Cria matrizes polares 3D.

##### entre para especificar Ângulo entre itens

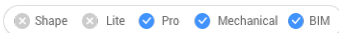
Permite especificar o ângulo entre os itens.

##### Retangular

Cria matrizes retangulares 3D.

### 5.3 COMPARAR3D comando [3DCOMPARE]

Abre a caixa de diálogo **Comparar dois modelos**.



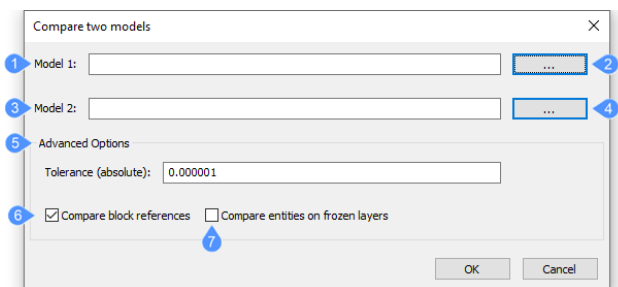
Ícone: 

#### 5.3.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Comparar dois modelos** para comparar a geometria sólida e de superfície entre dois arquivos de desenho.

A caixa de diálogo **Comparar Dois Modelos** permite a você executar uma comparação geométrica de sólidos e superfícies entre dois arquivos de desenho.

O resultado é mostrado em um novo desenho e relatado no painel **Navegador de Mecânica**.



- 1 Modelo 1
- 2 Selecione o 1<sup>o</sup> desenho
- 3 Modelo 2:
- 4 Selecione o 2<sup>o</sup> desenho
- 5 Opções Avançadas
- 6 Comparar referências de bloco
- 7 Comparar entidades em camadas congeladas

### 5.3.2 Modelo 1

Especifica o nome do primeiro desenho para comparar.

### 5.3.3 Selecione o 1<sup>o</sup> desenho

Abre a caixa de diálogo **Selecionar primeiro desenho para comparação**, para escolher o desenho desejado.

### 5.3.4 Modelo 2:

Especifica o nome do segundo desenho para comparar.

### 5.3.5 Selecione o 2<sup>o</sup> desenho

Abre a caixa de diálogo **Selecionar segundo desenho para comparação**, para escolher o desenho desejado.

### 5.3.6 Opções Avançadas

A tolerância (absoluta) expressa o valor de limiar para comparação de geometria: determina o quão próximos dois modelos devem estar para serem considerados inalterados.

### 5.3.7 Comparar referências de bloco

Especifica se o conteúdo dos blocos deve ser comparado:

- **Sim** - compara sólidos e superfícies em blocos.
- **Não** - ignora sólidos e superfícies em blocos.

Esse comando funciona com blocos regulares e inserções de profundidade arbitrária, que contêm sólidos ou superfícies, incluindo montagens que usam estruturas de bloco.





### 5.3.8 Comparar entidades em camadas congeladas

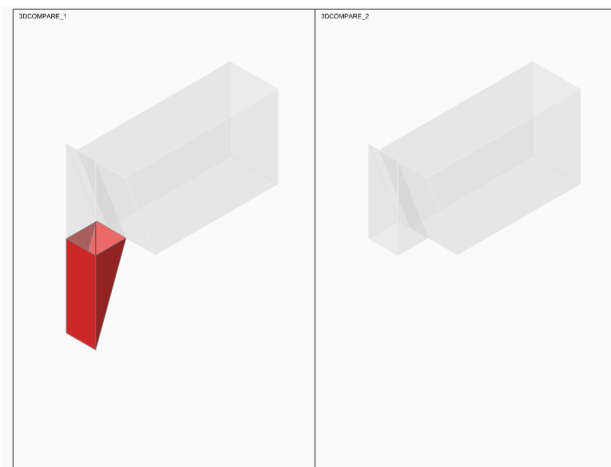
Especifica se entidades em camadas congeladas devem ser comparadas.

- **Sim** - sólidos e superfícies em camadas congeladas são comparados.
- **Não** - sólidos e superfícies em camadas congeladas são ignorados.

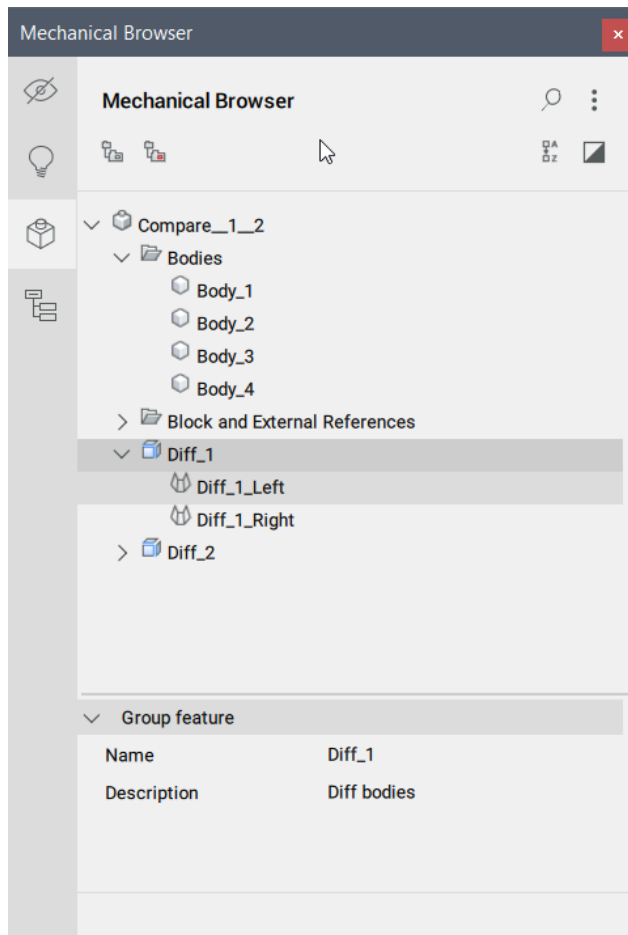
O valor da variável de sistema 3DCOMPAREMODE controla a exibição nas viewports no layout Comparação; na caixa de diálogo **Configurações**, procure "3dCompareMode".

Os arquivos selecionados são anexados a um novo desenho que é denominado Compare\_<File\_1>\_<File\_2>.dwg

Neste desenho, um layout chamado "Comparação" é criado automaticamente com duas viewports, uma para cada desenho, ilustrando as diferenças entre o desenho usando cores.



Ao mesmo tempo, o painel **Navegador de Mecânica** é aberto automaticamente e lista as diferenças entre os dois desenhos.



## 5.4 3DCONVERT comando

Converte sólidos 3D em malhas polifacetadas.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 5.4.1 Descrição

Converte entidades selecionadas ACIS 3D em malhas polifacetadas 3D.

## 5.5 3DDWF comando

Abre a caixa de diálogo **Exportar 3D DWF**.

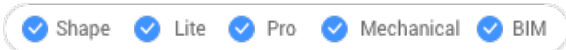
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 5.5.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Exportar DWF 3D** para salvar dados do desenho atual em um arquivo 3D DWF ou DWFx. O formato de arquivo predefinido é especificado pela variável de sistema DWFFORMAT.

## 5.6 FACE3D comando [3DFACE]

Desenha faces 3D de 4-bordas.



Ícone:

Alias: 3F, FACE

## 5.6.1 Descrição

Desenha faces 3D de 4 bordas com bordas invisíveis opcionais, entrando valores na linha de Comando, ou escolhendo pontos no espaço de desenho.

## 5.6.2 Opções dentro do comando

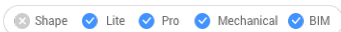
### Selecione borda invisível

Torna a próxima borda invisível.

**Nota:** A borda aparece invisível no estilo visual do arame.

## 5.7 3DINTERSECTION comando

Alterna o snap de entidade na Interseção.



Ícone:

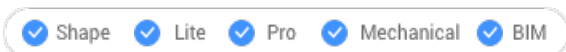
## 5.7.1 Descrição

Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (').

**Nota:** Essa entidade se encaixa em entidades que se cruzam fisicamente. Para encaixar nas interseções aparentes, use o snap de entidade 2DINTERSECTION.

## 5.8 MALHA3D comando [3DMESH]

Cria malhas de superfície 3D.



Ícone:

Alias: MESH

## 5.8.1 Descrição

Cria malhas de superfície 3D inserindo o número de vértices e sua posição.

**Nota:** O valor da variável de sistema FACETRES influencia a resolução da tela de uma malha.

## 5.8.2 Opções dentro do comando

### Número de vértices na direção M (entre 2 e 256)

Especifica o número de vértices na direção principal.



### Número de vértices na direção N (entre 2 e 256)

Especifica o número de vértices na direção secundária.

### Posição do vértice (M, N)

Especifica a posição do vértice.

**Nota:** Malhas 3D podem ser editadas diretamente através de alças.

## 5.9 3DOSNAP comando

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Modo snap da Entidade 3D** expandida.



Ícones:

### 5.9.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria de **Modo de snap da entidade 3D** expandida, para visualizar e modificar as variáveis relevantes do sistema.

## 5.10 -3DOSNAP comando

Liga/desliga os modos de snap de entidade para entidades 3D.



### 5.10.1 Descrição

Alterna os modos de snap de entidade 3D para desenhar e editar entidades no espaço 3D pela linha de Comando (abreviação de "snap de objeto 3D").

### 5.10.2 Opções dentro do comando

#### Mais próximo (ZNEA)

Snap a um ponto na face de uma entidade 3D que esteja mais próxima do cursor; equivalente ao comando ZNEAREST.

#### Vértice (ZVER)

Snap ao vértice mais próximo de uma entidade 3D; equivalente ao comando ZVERTEX.

#### Ponto médio (ZMID)

Efetua snap ao ponto médio de uma face de face; equivalente ao comando ZMIDPOINT.

#### Centro (ZCEN)

Snap ao centro de uma face 3D plana ou curva; equivalente ao comando ZCENTER.

#### Perpendicular (ZPER)

Snap a um ponto perpendicular a uma face, equivalente ao comando ZPERPENDICULAR.

#### Nó (ZKNO)

Snap em um nó de uma Spline, equivalente ao comando ZKNOT.



## Interseção (ZINT)

Snap à interseção de entidades lineares, bordas e linhas de controle/rastreamento polar ou entidades com faces; equivalente ao comando ZINTERSECCAO.

## PointCloud Maispróxima

Snaps ao ponto mais próximo de uma nuvem de pontos.

## NEN

Desativa todos os modos de snap 3D, equivalente ao comando ZNONE.

## Ligada

Habilita todos os modos de snap 3D definidos no momento.

## Desl

Desabilita todos os modos de snap 3D atualmente definidos.

## 5.11 POLI3D comando [3DPOLY]

Cria uma Polilinha 3D.

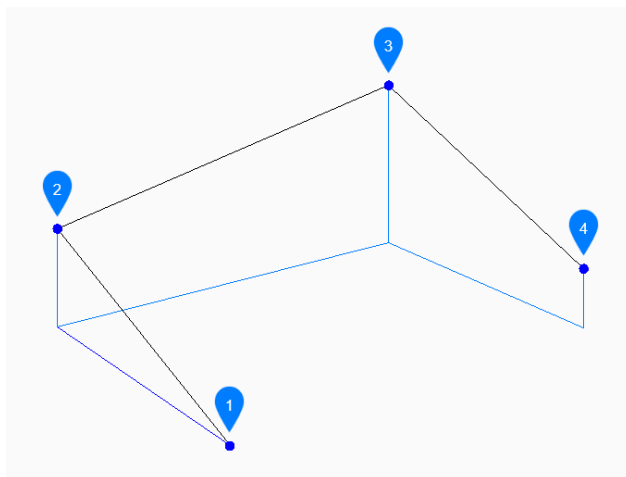


Ícone:

Alias: 3P

### 5.11.1 Descrição

Crie uma única entidade de Polilinha 3D com vários segmentos de linha e arco especificando o ponto inicial e final de cada segmento. As opções permitem que você desfaça e feche a geometria.



- 1 Iniciar
- 2 Próximo
- 3 Próximo
- 4 Finalizar



## 5.11.2 Método

Este comando tem 3 métodos para começar a criar uma Polilinha 3D:

- Início da polilinha
- Ultimo ponto
- Seguir

Você pode continuar adicionando pontos ilimitados até pressionar **Enter** para finalizar o comando.

**Nota:** Polilinhas 3D com tipos de linha atribuídos desenham com um padrão ininterrupto. Para tornar os tipos de linha visíveis para polilinhas 3D, defina a variável de sistema LINETYPE3DPLINE como 1.

## 5.11.3 Opções dentro do comando

### Início da polilinha

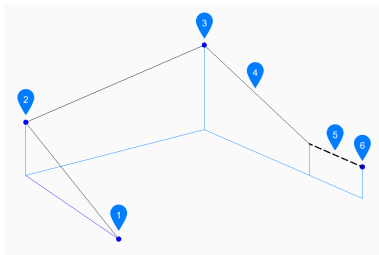
Comece a criar uma polilinha 3D especificando um ponto inicial e depois especifique o próximo ponto.

### Ultimo ponto

Comece a criar uma polilinha 3D a partir do último ponto escolhido, e especifique o próximo ponto.

### Seguir

Comece a criar uma polilinha 3D a partir do último arco desenhado ou segmento de linha, seguindo seu ângulo, então especifique o próximo ponto.



- 1 Iniciar
- 2 Próximo
- 3 Próximo
- 4 Último Segmento Desenhado
- 5 Seguir
- 6 Finalizar

### Próximo ponto

Especifica o próximo vértice da polilinha.

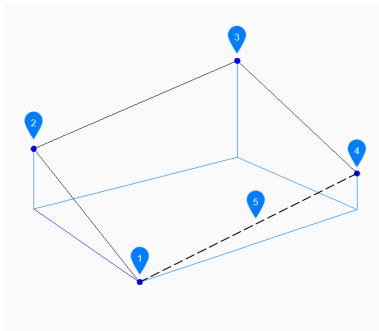
Para a opção **Seguir**, especifica o comprimento do segmento. Escolher apenas um ponto determina o comprimento, pois o ângulo segue o segmento anterior.

### Desfazer

Desfaça o último segmento de polilinha 3D e continue desenhando do seu ponto inicial anterior.

### Fechar

Desenha automaticamente um segmento de polilinha 3D, a partir do ponto final do último segmento, até o ponto inicial do primeiro segmento. Isso encerra o comando.



- 1 Início/Fim
- 2 Próximo
- 3 Próximo
- 4 Próximo
- 5 Último segmento desenhado

## 5.12 ROTACIONAR3D comando

Rotaciona entidades em torno de um eixo no espaço 3D.



### 5.12.1 Descrição

Rotaciona dinamicamente sólidos 3D, superfícies, entidades 2D, faces (planares, cilíndricas, esféricas, cônicas e toroidais de um sólido 3D ou superfície), bordas, ou vértices de um sólido em torno de um eixo.

**Nota:** Quando a face de um sólido ou superfície é rotacionada, as faces e bordas adjacentes são ajustadas para preservar a topologia correta de sólido/superfície.

### 5.12.2 Método

Existem dois métodos para rotacionar entidades:

- Especificar um eixo.
- Usa a geometria de um objeto como eixo, para rotacionar as entidades selecionadas.
  - Passe o mouse sobre uma linha ou segmento de polilinha linear. Clique quando a entidade se destacar.
  - Passe o mouse sobre uma face de sólido 3D e, em seguida, mova o cursor próximo à borda que deseja usar como eixo de rotação. Um arco de rotação e o eixo de rotação são exibidos dinamicamente. Clique para aceitar o eixo de rotação.

### 5.12.3 Opções dentro do comando

#### EixoX

Rotaciona a seleção ao redor do eixo-X do atual sistema de coordenadas.

#### eixoY

Rotaciona a seleção ao redor do eixo-Y do atual sistema de coordenadas.



### **eixoZ**

Rotaciona a seleção ao redor do eixo-Z do atual sistema de coordenadas.

### **2Pontos**

Define o eixo de rotação por dois pontos.

### **Objeto**

Usa a geometria de um objeto para determinar o eixo, para rotacionar as entidades selecionadas.

Clique para iniciar a rotação da entidade selecionada. Este seleciona automaticamente um eixo de rotação se o cursor estiver sobre uma face planar.

### **Ultima**

Usa o último eixo entrado para rotacionar as entidades.

### **Vista**

Usa a vista atual como eixo para rotacionar as entidades.

**Nota:** O eixo de rotação é paralelo à direção da vista, passando pelo ponto escolhido.

### **Angulo de rotação**

Especifica o ângulo pelo qual vai rotacionar as entidades.

### **Angulo base**

Permite definir um novo ângulo base.

### **Copiar**

Rotaciona uma cópia do conjunto de seleção.

### **Repetir**

Cria várias cópias.

### **Desabilitar modo de conectividade**

Remove a conectividade com entidades adjacentes.

### **Habilitar modo de conectividade**

Mantém a conectividade com entidades adjacentes.

**Nota:** Se a variável do sistema HOTKEYASSISTANT estiver Ativada, pressione a tecla Ctrl para alternar entre desabilitar/habilitar o modo de conectividade.

**Nota:** Restrições geométricas e dimensionais entre as entidades selecionadas são levadas em consideração, assim como os parâmetros de limites inferiores e superiores para as restrições dimensionais 3D. Restrições podem ser acessadas e modificadas por meio do painel **Navegador de Mecânica**.

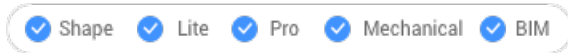




## 6. A

### 6.1 SOBRE comando [ABOUT]

Abre a caixa de diálogo **Sobre o BricsCAD**.



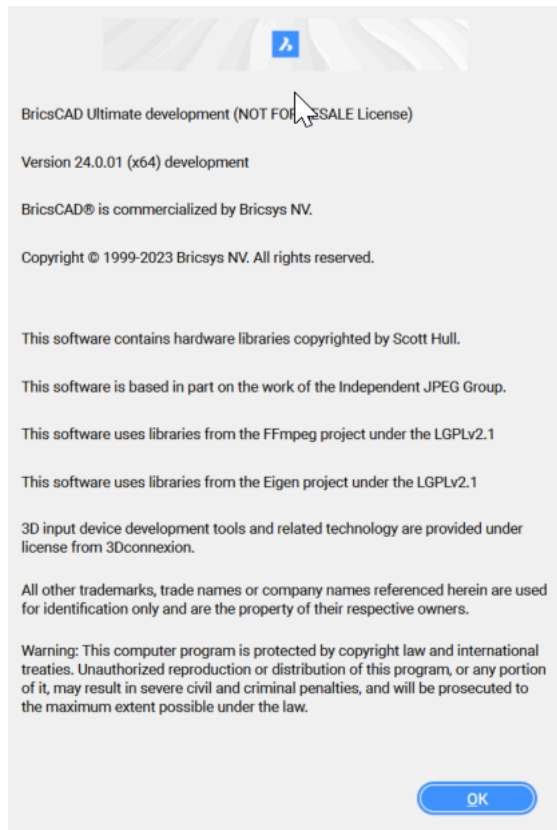
Ícone:

#### 6.1.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Sobre o BricsCAD**.

A caixa de diálogo **Sobre o BricsCAD** exibe a versão BricsCAD, direitos autorais e informações do produto.

As informações do produto incluem o tipo de licença, a versão e o número da revisão.



### 6.2 ACETUCS-BACK comando (Express Tools)

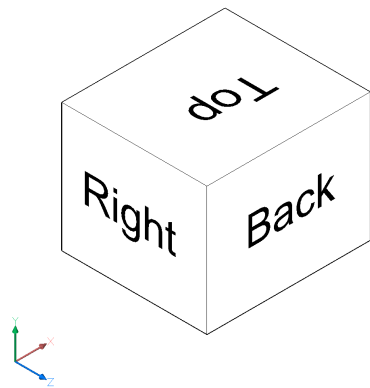
Muda o UCS de tal modo que o plano-XY fique paralelo ao plano traseiro do desenho, e o eixo-Z aponte para longe deste.





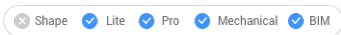
## 6.2.1 Método

O UCS muda automaticamente ao executar o comando.



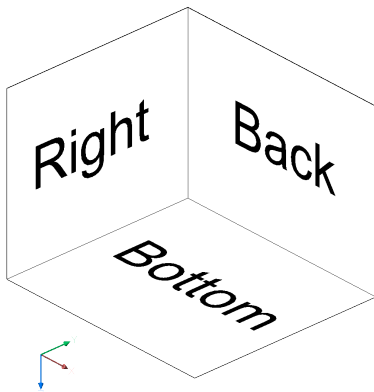
## 6.3 ACETUCS-BOTTOM comando (Express Tools)

Muda a UCS de tal modo que o plano XY fique paralelo ao plano inferior do desenho e o eixo Z aponte para longe dele.



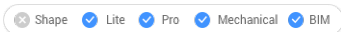
### 6.3.1 Método

O UCS muda automaticamente ao executar o comando.



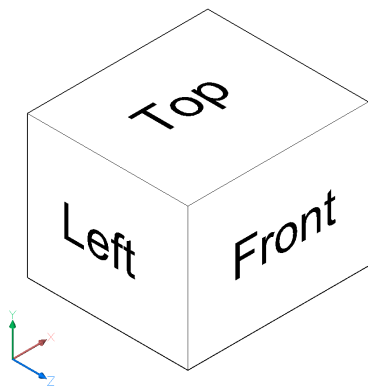
## 6.4 ACETUCS-FRONT comando (Express Tools)

Muda o UCS de tal modo que o plano-XY fica paralelo ao plano inferior do desenho e o eixo-Z aponta para longe deste.



### 6.4.1 Método

O UCS muda automaticamente ao executar o comando.



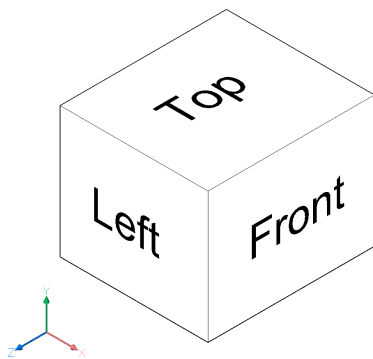
## 6.5 ACETUCS-LEFT comando (Express Tools)

Muda a UCS de tal modo que o plano-XY fique paralelo ao plano correto do desenho, e o eixo-Z aponte para longe deste.



### 6.5.1 Método

O UCS muda automaticamente ao executar o comando.



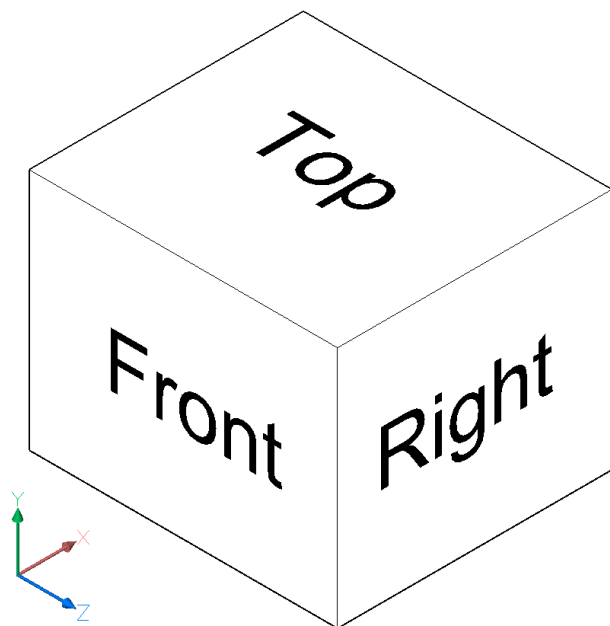
## 6.6 ACETUCS-RIGHT comando (Express Tools)

Muda a UCS de tal modo que o plano-XY fique paralelo ao plano correto do desenho, e o eixo-Z aponte para longe deste.



### 6.6.1 Método

O UCS muda automaticamente ao executar o comando.



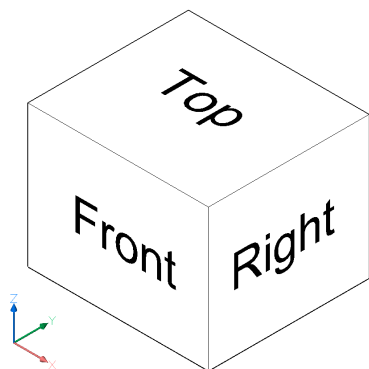
## 6.7 ACETUCS-TOP comando (Express Tools)

Muda o UCS de tal modo que o plano-XY fica paralelo ao plano inferior do desenho e o eixo Z aponta para longe deste.



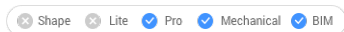
### 6.7.1 Método

O UCS muda automaticamente ao executar o comando.



## 6.8 IMPACIS comando [ACISIN]

Importa arquivos \*.sat ou \*.sab para o desenho atual.



Ícone:



### 6.8.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Abrir um arquivo ACIS** para selecionar um arquivo \*.sat ou \*.sab para importar para o desenho atual.

**Nota:** O comando IMPACIS ignora as variáveis do sistema INSUNITS dos arquivos \*.sat e .dwg, assim uma unidade do arquivo SAT ou SAB importado é sempre convertida em uma unidade de desenho DWG.

### 6.9 EXPACIS comando [ACISOUT]

Exporta modelos sólidos e de superfície no formato ACIS para uso por outros programas de modelagem de sólidos.



Ícone:

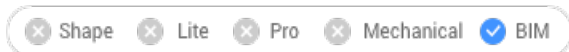
#### 6.9.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Criar um arquivo ACIS** para exportar sólidos 3D e entidades de superfície no formato ACIS, e também no formato ASCII \*.sat, legível pelo ser humano ou formato binário compacto \*.sab de arquivo. Os arquivos exportados podem ser compartilhados com outros programas CAD 3D capazes de modelar sólidos ou analisar modelos sólidos.

**Nota:** O fator de escala armazenado no arquivo é sempre 1.

### 6.10 ATIVARVISTADECORTE comando [ACTIVATESECTIONVIEW]

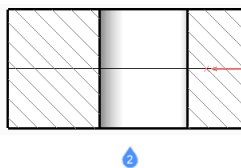
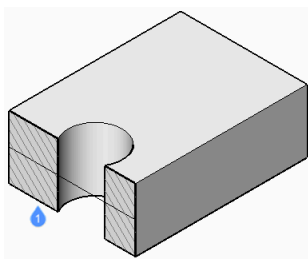
Defina o ponto de vista por plano de corte.



#### 6.10.1 Descrição

O comando reorienta o ponto de vista a ser de frente para o plano de corte selecionado.

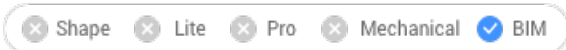
Requer pelo menos um plano de corte no desenho, criado com o comando PLANOCORTE.



- 1 Plano de corte
- 2 Vista orientada para corresponder ao plano de corte

### 6.11 ATIVARPAVIM comando [ACTIVATESTORY]

Ativa um pavimento nomeado.



## 6.11.1 Método

Entre o edifício e os números dos pavimentos.

**Nota:** Edifício e números dos pavimentos são listados na linha de Comando junto com seus nomes.

Decide se vai mostrar ou não o pavimento em **Modo Em Planta**. O valor predefinido é **Sim**.

## 6.11.2 Opções dentro do comando

### Sim

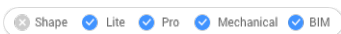
Ativa o pavimento em **Modo Em Planta**.

### Não

Ativa o pavimento sem nenhuma modificação na vista.

## 6.12 ADDINMAN comando

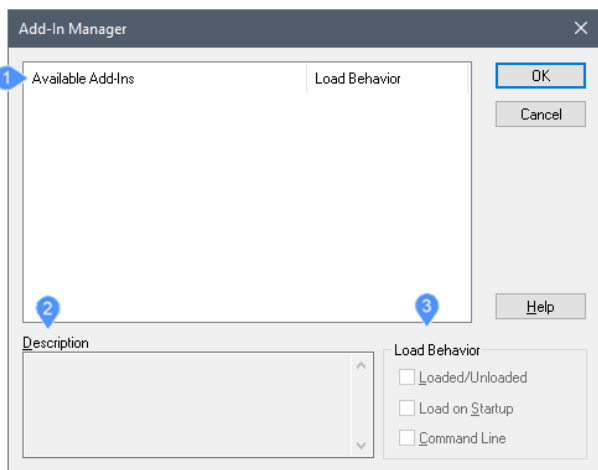
Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Add-in**.



### 6.12.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Add-in**.

A caixa de diálogo **Add-In Manager** controla como os módulos COM (Common Object Model) do Visual Basic for Applications são carregados. Você pode tanto alternar os módulos entre carregados e descarregados, como iniciar os módulos quando o BricsCAD é iniciado.



- 1 Available Add-ins (Disponíveis)
- 2 Descrição
- 3 Load Behavior (Comportamento de carga)



### 6.12.2 Available Add-ins (Disponíveis)

Lista os nomes e o status dos módulos VBA COM disponíveis para o BricsCAD. "VBA COM" é abreviatura para 'Visual Basic for Applications Common Object Model'.

### 6.12.3 Descrição

Descreve o módulo VBA COM selecionado, se houver.

### 6.12.4 Load Behavior (Comportamento de carga)

Determina como os módulos são carregados.

#### Loaded/Unloaded (Carregado/Descarregado)

Alterna o módulo entre carregado e descarregado.

#### Load on Startup (na inicialização)

Carrega módulos quando o BricsCAD é iniciado.

#### Linha de Comando

Carrega módulos por meio da linha de Comando.

## 6.13 ADICROTULOSLINHACURVA comando [ADDLINECURVELABELS]

Adiciona rótulos ao longo de curvas ou linhas.



Ícone:

### 6.13.1 Método

Especifique os nomes gerais do estilo de rótulo para linhas e curvas e selecione as entidades (linhas, polilinhas, polilinhas 3D, entidades Corda de Civil) às quais os rótulos se aplicam. Os nomes de estilo de rótulo disponíveis para linhas e curvas são listados na linha de Comando.

**Nota:** Você pode criar ou editar o estilo do rótulo para linhas e curvas acessando a caixa de diálogo **Editor Estilo de Rótulo** no painel **Explorer de Civil** - aba **Configurações**.

O rótulo da linha e da curva tem duas alças. Uma move o rótulo ao longo do segmento e a outra o arrasta para fora do segmento.

**Nota:** Você pode editar o estado arrastado do estilo do rótulo acessando a aba Estado arrastado na caixa de diálogo **Editor Estilo de Rótulo** no painel do **Explorer de Civil** - aba **Configurações**.

## 6.14 ADDSELECTED comando

Cria uma entidade semelhante a uma existente.



Ícone:

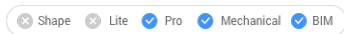


### 6.14.1 Método

Comece a adicionar uma nova entidade ao desenho selecionando uma entidade existente do mesmo tipo e propriedades que você deseja adicionar. O BricsCAD inicia automaticamente o comando apropriado e aplica as propriedades para criar uma entidade igual. Por exemplo, selecione uma Spline e o programa inicia imediatamente o comando Spline. Algumas entidades ainda não são suportadas.

## 6.15 ADICROTULOSUPERFICIE comando [ADDSURFACELABELS]

Cria etiquetas de superfície.



Ícone:

### 6.15.1 Descrição

Cria níveis de elevação de locais, rótulos de declive ou rótulos de curvas de nível em uma superfície.

### 6.15.2 Método

Escolha o tipo de rótulo da superfície, e selecione a superfície aonde vai ser aplicado.

### 6.15.3 Opções dentro do comando

#### Contorno

Cria etiquetas de curvas de nível principais e secundárias, usando os estilos de etiqueta disponíveis.

#### Elevação de ponto

Cria rótulos de elevação de ponto, usando um estilo de rótulos disponível com um nome de estilo de símbolo especificado.

#### Grade

Coloca pontos de elevação em uma grade, com espaçamento X e Y especificado, e rotação.

#### Declive

Cria rótulos de declive utilizando os estilos de rótulos disponíveis.

#### Ponto único

Cria um rótulo de declive indicando um ponto em uma superfície.

#### Dois pontos

Cria um rótulo de declive indicando dois pontos.

## 6.16 AI\_BOX comando

Cria uma malha poliface 3D na forma de uma caixa.



Ícone:





### 6.16.1 Descrição

Cria uma malha poliface 3D na forma de uma caixa retangular ou quadrada. Escolha entre uma combinação de opções incluindo canto, comprimento, largura, altura, cubo e ângulo de rotação.

### 6.16.2 Método

Aqui está um método para começar a criar uma caixa:

- Canto da caixa

### 6.16.3 Opções dentro do comando

#### Comprim. lado da caixa

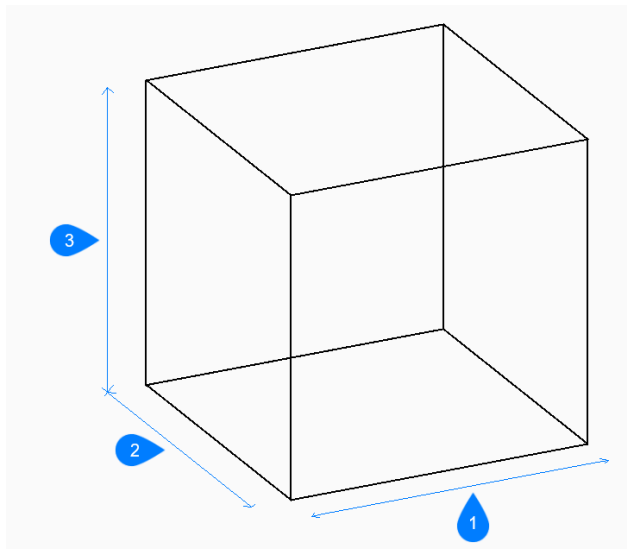
Especifica o comprimento da caixa.

#### Definir largura da caixa

Especifique a largura da caixa.

#### Cubo

Especifica uma única distância a ser usada para o comprimento, largura e altura da caixa.



1 Comprim

2 Largura

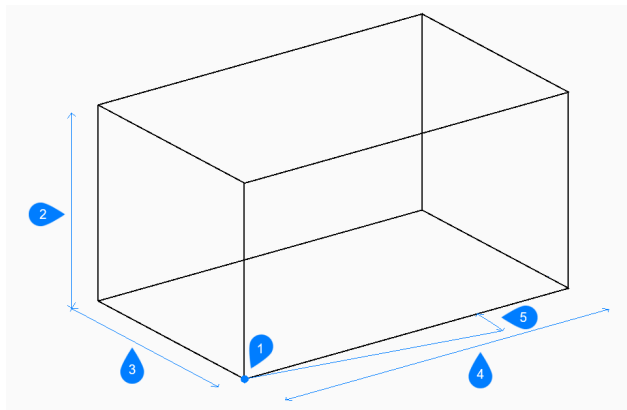
3 Altura

#### Altura da caixa

Especifica a altura da caixa.

#### Ângulo de rotação da caixa

Especifica o ângulo de rotação da base da caixa no plano-XY. O valor predefinido é 0.



- 1 Canto da caixa
- 2 Altura
- 3 Largura
- 4 Comprimento
- 5 Angulo de rotação

## 6.17 AI\_CONE comando

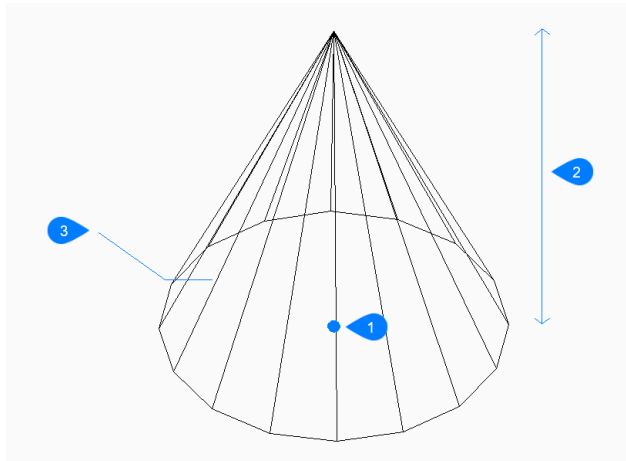
Cria uma malha de polígono 3D na forma de um Cone.



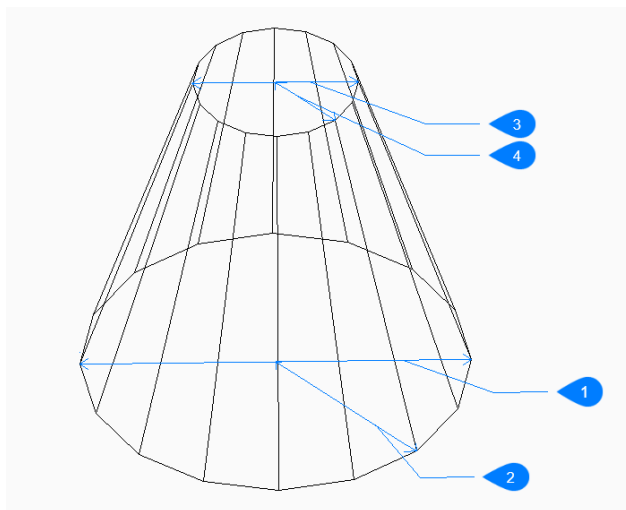
Ícone:

### 6.17.1 Descrição

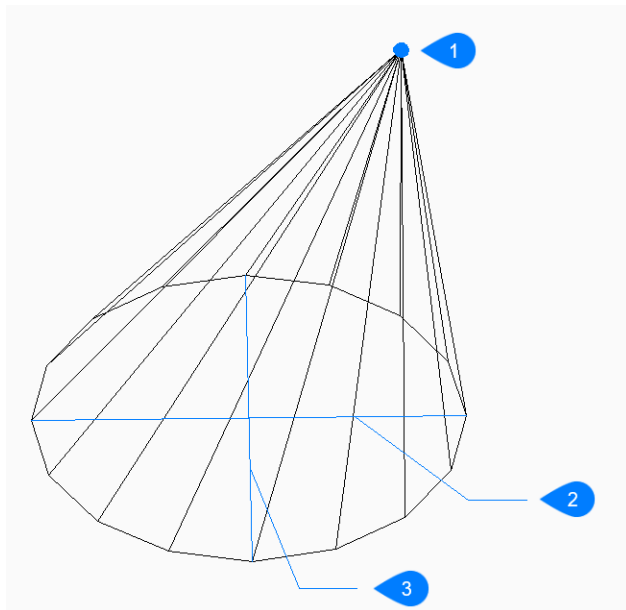
Cria uma malha de polígono 3D na forma de um Cone circular ou elíptico. Escolha entre uma combinação de opções, incluindo centro, raio, diâmetro, altura, pontos de extremidade do eixo, e número de segmentos.



- 1 Centro
- 2 Altura
- 3 Segmentos



- 1 Diâmetro da base
- 2 Raio de base
- 3 Diâmetro superior
- 4 Raio superior



- 1 Apex
- 2 Eixo da elipse
- 3 Outro eixo

## 6.17.2 Métodos

Este comando tem 5 métodos para começar a criar um Cone:

- Centro da base do cone
- Elíptico

## 6.17.3 Opções dentro do comando

### Centro da base do cone

Especifica o centro da base do cone.

### Raio da base do cone

Especifique o raio da base do cone.

### Diâmetro

Especifica o diâmetro da base do cone.

### Raio do topo do cone

Especifica o raio do topo do cone.

### Diâmetro do topo do cone

Especifica o diâmetro do topo do cone.

### Elíptico

Permite criar um cone elíptico especificando a primeira extremidade do eixo da elipse.

### Centro

Especifica o centro da base elíptica.



### **Extremidade do eixo**

Especifica o ponto final do eixo.

### **Segundo extremid. do eixo na elipse**

Especifique a segunda extremidade do eixo da elipse.

### **Outro eixo**

Especifique o raio do outro eixo.

### **Apex**

Especifique o local para a parte superior do Cone.

### **Altura do cone**

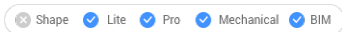
Especifique a altura do cone.

### **Número de segmentos**

Especifique o número de isolinas usadas para simular a superfície curva do cone. O valor predefinido é 16.

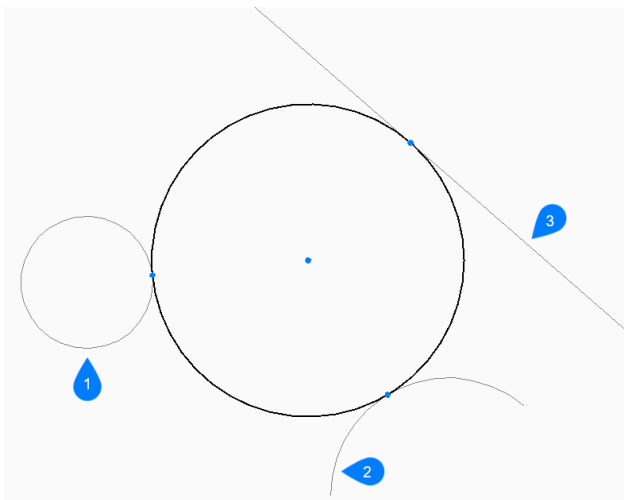
## **6.18 AI\_CIRCTAN comando (Express Tools)**

Cria um círculo tangente.



### **6.18.1 Descrição**

Cria um círculo tangente a três entidades que podem incluir linhas, segmentos de polilinha, poliarcos, círculos, arcos, linhainf ou lsi.



- 1 Ponto de definição da primeira tangente
- 2 Ponto de definição da segunda tangente
- 3 Ponto de definição da terceira tangente

### **6.18.2 Método**

Entre o primeiro, segundo e terceiro pontos de definição de tangente.



## 6.18.3 Opções dentro do comando

### Ponto de definição da primeira Tangente

Comece a criar um círculo selecionando um ponto tangente na primeira entidade.

### Ponto de definição da segunda Tangente

Permite selecionar um ponto tangente na segunda entidade.

### Ponto de definição da terceira Tangente

Permite selecionar um ponto tangente na terceira entidade.

## 6.19 AI\_CYLINDER comando

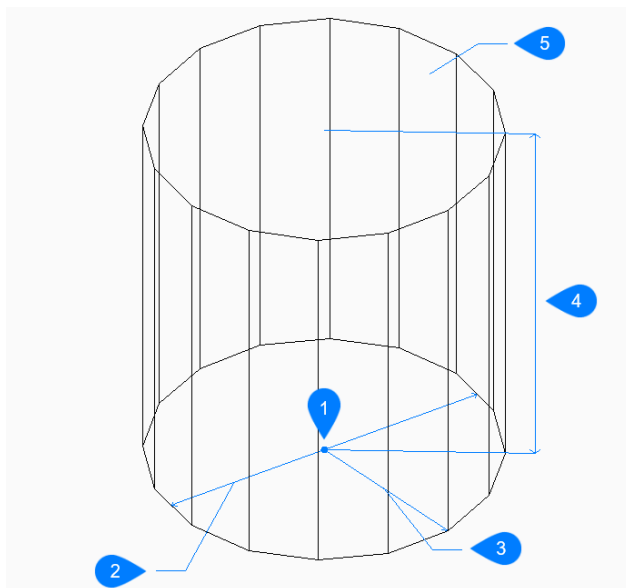
Cria uma malha de polígono 3D na forma de Cilindro.



Ícone: 

### 6.19.1 Descrição

Cria uma malha de polígono 3D na forma de um Cilindro circular ou elíptico. Escolha entre uma combinação de opções, incluindo centro, raio, diâmetro, altura, pontos de extremidade do eixo e número de segmentos.



- 1 Centro
- 2 Diâmetro
- 3 Raio
- 4 Altura
- 5 Segmento



### 6.19.2 Método

Este comando tem 5 métodos para começar a criar um Cilindro:

- Centro da base do cilindro
- Elíptico

### 6.19.3 Opções dentro do comando

#### **Centro da base do cilindro**

Especifica o centro da base do cilindro.

#### **Raio da base do Cilindro**

Especifica o raio da base do cilindro.

#### **Diâmetro**

Especifica o diâmetro da base do cilindro.

#### **Elíptico**

Especifica a primeira extremidade do eixo da elipse.

#### **Segundo extremid. do eixo na elipse**

Especifique a segunda extremidade do eixo da elipse.

#### **Centro**

Especifica o centro da elipse.

#### **Extremidade do eixo**

Especifica o ponto final do eixo da elipse.

#### **Outro eixo**

Especifique o raio do outro eixo.

#### **Centro da segunda extremidade**

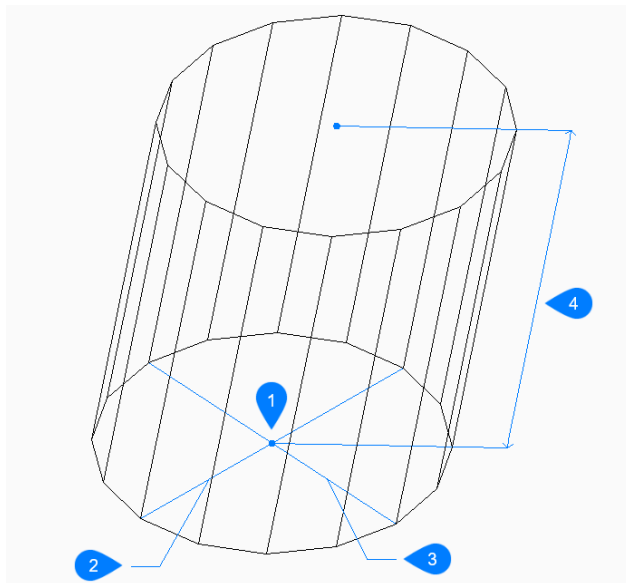
Especifique o centro da outra extremidade do eixo para criar um cilindro oblíquo.

#### **Altura do cilindro**

Especifica a altura do Cilindro.

#### **Número de segmentos**

Especifica o número de isolinas usadas para simular a superfície curva do Cilindro. O valor predefinido é 16.



- 1 Centro
- 2 Primeiro eixo
- 3 Outro eixo
- 4 Altura

## 6.20 AI\_DESELECT comando (Express Tools)

Desmarca todas as entidades.



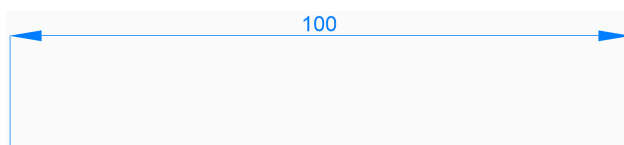
## 6.21 AI\_DIM\_TEXTABOVE comando (Express Tools)

Coloca o texto DIM acima da linha de dimensão.



### 6.21.1 Método

Selecione as entidades de dimensão. O texto DIM é automaticamente colocado acima da linha de dimensão.



## 6.22 AI\_DIM\_TEXTCENTER comando (Express Tools)

Coloca o texto DIM no centro da linha de dimensão.

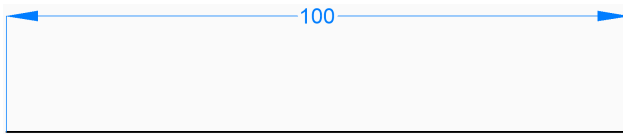






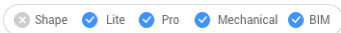
## 6.22.1 Método

Selecione as entidades de dimensão. O texto DIM é colocado automaticamente no centro da linha de dimensão.



## 6.23 AI\_DIM\_TEXTHOME comando (Express Tools)

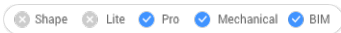
Restaura o texto de cota para sua posição predefinida.



**Nota:** O comando altera a posição do texto da cota apenas horizontalmente.

## 6.24 AI\_DISH comando

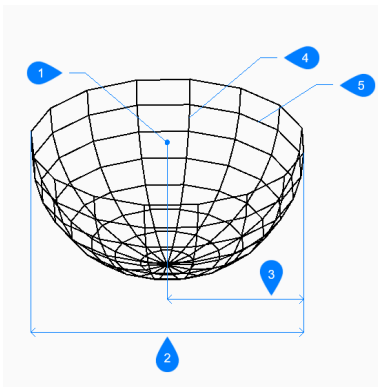
Cria uma malha de Polígono 3D na forma da metade inferior de uma esfera.



Ícone:

### 6.24.1 Descrição

Cria uma malha de Polígono 3D na forma da metade inferior de uma esfera. Escolha entre uma combinação de opções, incluindo centro, raio, diâmetro e número de segmentos.



- 1 Centro
- 2 Diâmetro
- 3 Raio
- 4 Segmentos de cima para baixo
- 5 Segmentos ao redor do prato



### 6.24.2 Método

Existe um método para começar a criar um prato:

- Centro da bacia

### 6.24.3 Opções dentro do comando

#### Centro da bacia

Especifica o centro da extremidade aberta da bacia.

#### Definir raio do prato

Especifica o raio da bacia.

#### Diâmetro

Especifique o diâmetro da bacia.

#### Número de segmentos ao redor do prato

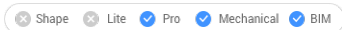
Especifique o número de isolinhas, perpendicular ao plano-XY, usado para simular a superfície curva da bacia. O valor predefinido é 16.

#### Número de segmentos de cima para baixo

Especifique o número de isolinhas, paralelas ao plano-xy, usadas para simular a superfície curva da bacia. O valor padrão é 8.

## 6.25 AI\_DOME comando

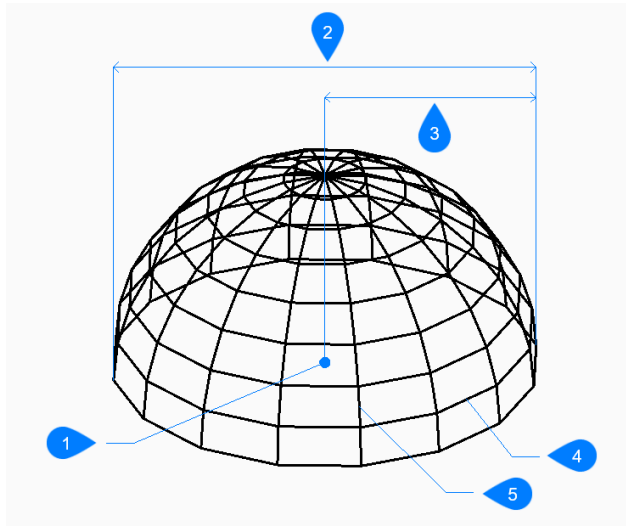
Cria uma malha de Polígono 3D na forma da metade superior de uma esfera.



Ícone:

### 6.25.1 Descrição

Cria uma malha de Polígono 3D na forma da metade superior de uma esfera. Escolha entre uma combinação de opções, incluindo centro, raio, diâmetro e número de segmentos.



- 1 Centro
- 2 Diâmetro
- 3 Raio
- 4 Segmentos de cima para baixo
- 5 Segmentos ao redor do Domo

### 6.25.2 Método

Existe um método para começar a criar um Domo:

- Centro do Domo

### 6.25.3 Opções dentro do comando

#### Centro do Domo

Especifica o centro da extremidade aberta do domo (cúpula).

#### Definir raio do domo

Especifica o raio do domo.

#### Diâmetro

Especifica o diâmetro do domo.

#### Número de segmentos em torno da cúpula

Especifique o número de isolinhas, perpendicular ao plano-XY, usado para simular a superfície curva do domo. O valor predefinido é 16.

#### Número de segmentos de cima para baixo

Especifica o número de isolinhas, paralelas ao plano-XY, usadas para simular a superfície curva do domo. O valor padrão é 8.

## 6.26 AI\_DRAWORDER comando (Express Tools)

Altera a ordem de exibição de entidades sobrepostas.





### 6.26.1 Método

Move a exibição visual das entidades selecionadas:

- Acima
- Sob
- Frente
- Voltar

### 6.26.2 Opções dentro do comando

#### Acima

Move a exibição visual das entidades selecionadas, para acima de uma entidade de referência.

#### Sob

Move a exibição visual das entidades selecionadas, para abaixo de uma entidade de referência.

#### Frente

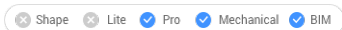
Move a ordem de exibição das entidades, para acima de todas as outras entidades sobrepostas.

#### Voltar

Move a ordem de exibição das entidades, para abaixo de todas as outras entidades sobrepostas.

## 6.27 AI\_EDGESURF comando

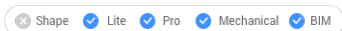
Esse comando está obsoleto. Ele ainda existe apenas para compatibilidade com versões anteriores.



Em vez disso, use o comando SUPARESTA.

## 6.28 AI\_FMS comando (Express Tools)

Troca do Paper Space para as viewports do Model Space.

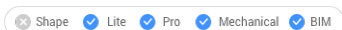


### 6.28.1 Método

Se você estiver no Model Space, este muda para o último layout aberto no Paper Space.

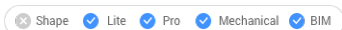
## 6.29 AI\_MOLC comando (Express Tools)

Define a camada atual da entidade selecionada.



## 6.30 AI\_MSPACE comando (Express Tools)

Troca para o Model Space.



## 6.31 AI\_PROPCHK comando (Express Tools)

Abre o painel **Propriedades** para as entidades selecionadas.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 6.32 AI\_PSPACE comando (Express Tools)

Troca para o último layout aberto no Paper Space.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 6.33 AI\_PYRAMID comando

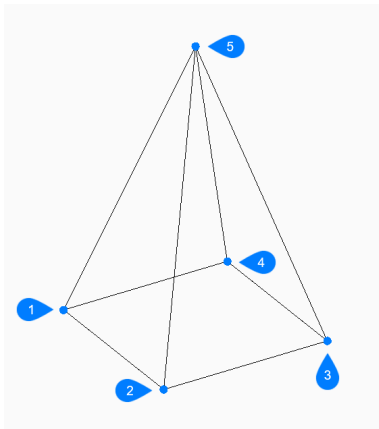
Cria uma malha poliface 3D na forma de uma Pirâmide.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

### 6.33.1 Descrição

Cria uma malha poliface 3D na forma de uma Pirâmide com três ou quatro lados. Os lados da base podem ter comprimentos desiguais. As opções permitem que você especifique uma parte superior pontiaguda, enrugada ou plana.



- 1 Primeiro ponto
- 2 Segundo ponto
- 3 Terceiro ponto
- 4 Último ponto
- 5 Apex

### 6.33.2 Métodos

Existe um método para começar a criar uma Pirâmide

- Primeiro ponto para a base da Pirâmide

### 6.33.3 Opções dentro do comando

#### Primeiro ponto para base da Pirâmide

Especifica o primeiro ponto da base da pirâmide.



### Segundo ponto

Especifica o segundo ponto da base da pirâmide.

### Terceiro ponto

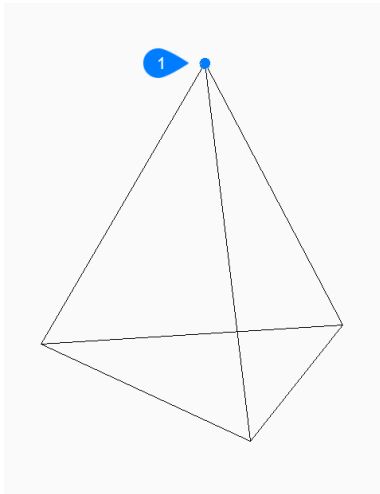
Especifica o terceiro ponto da base da pirâmide.

### Tetraedro

Escolha esta opção para terminar de criar a base da pirâmide depois de especificar o terceiro ponto para criar uma pirâmide de três lados (tetraedro), em seguida:

#### Definir o ápice do tetraedro

Especifica o topo do tetraedro (1).



1 Apex

#### Superfície superior

Especifica o primeiro ponto na superfície superior do tetraedro, o segundo ponto e o último ponto da superfície superior.

#### Definir último ponto para base

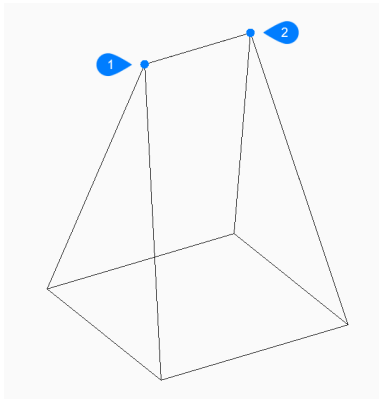
Especifica o quarto ponto da base da pirâmide.

#### Definir o ápice da pirâmide

Especifique o local para a parte superior da Pirâmide.

#### Crista

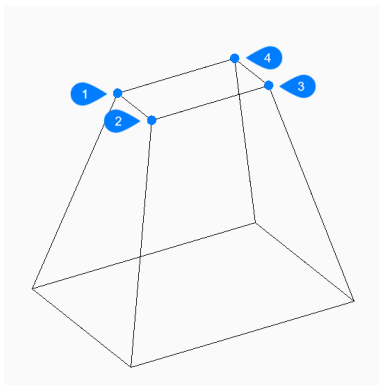
Especifique os pontos inicial e final para criar uma borda na parte superior da Pirâmide.



- 1 Início da crista
- 2 Fim da crista

### Superfície superior

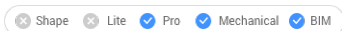
Especifique quatro pontos para criar uma face na parte superior da Pirâmide.



- 1 Primeiro ponto
- 2 Segundo ponto
- 3 Terceiro ponto
- 4 Ultimo ponto

### 6.34 AI\_REVSURF comando

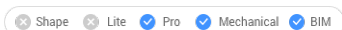
Esse comando está obsoleto. Ele ainda existe apenas para compatibilidade com versões anteriores.



Em vez disso, use o comando SUPERREV.

### 6.35 AI\_RULESURF comando

Esse comando está obsoleto. Ele ainda existe apenas para compatibilidade com versões anteriores.



Em vez disso, use o comando SUPERREG.



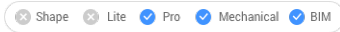
## 6.36 AI\_SELALL comando (Express Tools)


Seleciona todas as entidades no desenho, exceto para aqueles em camadas congeladas.



## 6.37 AI\_SPHERE comando

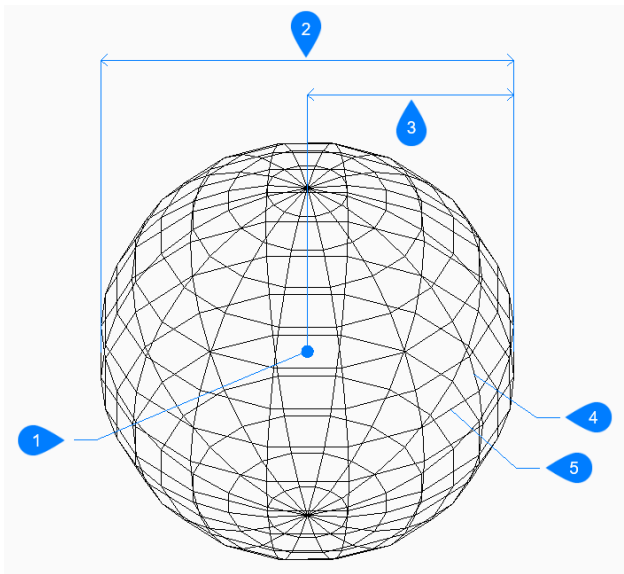
Cria uma malha de polígono 3D na forma de uma esfera.



Ícone: 

### 6.37.1 Descrição

Cria uma malha de polígono 3D na forma de uma esfera. Escolha entre uma combinação de opções, incluindo centro, raio, diâmetro e número de segmentos.



- 1 Centro
- 2 Diâmetro
- 3 Raio
- 4 Segmentos latitudinais
- 5 Segmentos longitudinais

### 6.37.2 Método

Existe um método para começar a criar uma esfera:

- Centro da esfera

### 6.37.3 Opções dentro do comando

#### Centro da esfera

Especifica o centro da esfera.





### Definir raio da esfera

Especifique o raio da esfera.

### Diâmetro

Especifique o diâmetro da esfera.

### Número de segmentos longitudinais

Especifique o número de isolinhas, perpendicular ao plano-XY, usado para simular a superfície curva da Esfera. O valor predefinido é 16.

### Número de segmentos latitudinais:

Especifique o número de isolinhas, paralelo ao plano-XY, usadas para simular a superfície curva da Esfera. O valor predefinido é 16.

## 6.38 AI\_TABSURF comando

Esse comando está obsoleto. Ele ainda existe apenas para compatibilidade com versões anteriores.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Em vez disso, use o comando SUPERTAB.

## 6.39 AI\_TILEMODE1 comando (Express Tools)

Define a variável de sistema TILEMODE para 1.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 6.40 AI\_TORUS comando

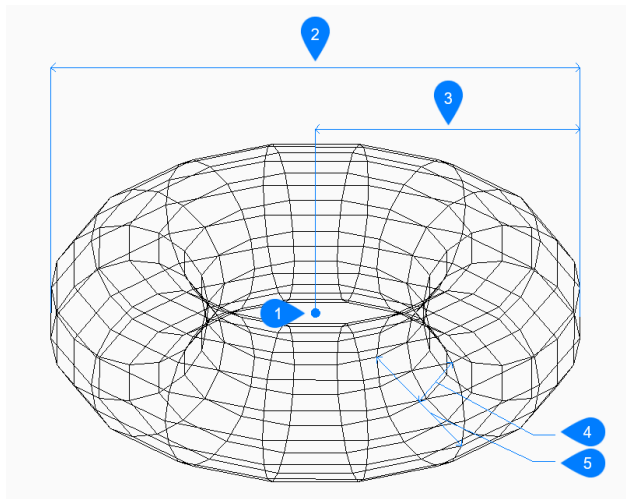
Cria uma malha de polígono 3D na forma de um Toro.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone: 

### 6.40.1 Descrição

Cria uma malha de polígono 3D na forma de um Toro. Escolha entre uma combinação de opções, incluindo o centro e o raio ou diâmetro do Toro inteiro, e do corpo do Toro.



- 1 Centro
- 2 Diâmetro do toro inteiro
- 3 Raio do toro inteiro
- 4 Raio do corpo
- 5 Diâmetro do corpo

## 6.40.2 Métodos

Existe um método para começar a criar um Toro:

- Centro do toróide inteiro

## 6.40.3 Opção dentro do comando

### Centro do toróide inteiro

Especifica o centro do Toro inteiro.

### Define Raio do Toro inteiro

Especifique o raio total do Toro. O raio é medido do centro do Toro até o centro do corpo (tubo) do Toro.

### Diâmetro (do toro inteiro)

Especifica o diâmetro do toro inteiro. O diâmetro é o dobro da distância do centro do Toro inteiro até o centro do corpo (tubo) do Toro.

### Definir raio do corpo do toróide

Especifique o raio do corpo (tubo) do Toro.

### Diâmetro (do corpo do toro)

Especifique o diâmetro do corpo do Toro.

### Segmentos em torno do corpo do toro

Especifique o número de isolinhas, perpendicular ao plano-xy, usado para simular a superfície curva do Toro. O padrão é 16.

### Segmentos ao redor do toro inteiro


Especifique o número de isolinhas, paralelas ao plano-XY, usadas para simular a superfície curva do Toro. O valor predefinido é 16.



## 6.41 AI\_WEDGE comando

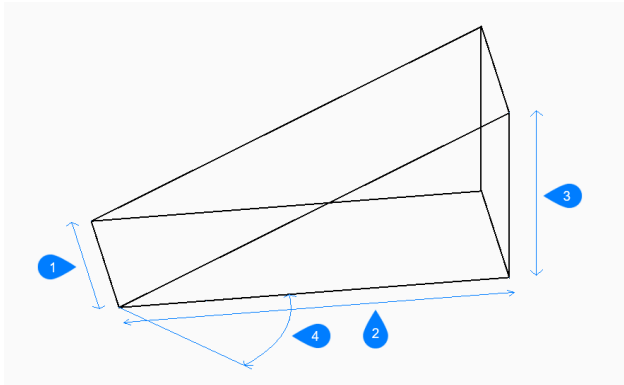
Cria uma malha poliface 3D na forma de uma cunha.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone: 

### 6.41.1 Descrição

Crie uma malha poliface 3D na forma de uma cunha especificando um canto, o comprimento, a largura, a altura e o ângulo de rotação.



- 1 Largura
- 2 Altura
- 3 Comprim
- 4 Angulo de rotação

### 6.41.2 Método

Existe um método para começar a criar uma cunha:

- Canto da cunha:

### 6.41.3 Opções dentro do comando

#### Canto da cunha:

Especifica um canto para a base da cunha.

#### Comprimento da cunha:

Especifica o comprimento da cunha.

#### Largura da cunha

Especifica a largura da cunha.

#### Altura da cunha

Especifica a altura da cunha.

#### Angulo de rotação para a cunha:

Especifica o ângulo de rotação da base da cunha no plano-XY.



### 6.42 AIMLEADEREDITADD comando

Adiciona e remove chamadas para LinChMult's.



Ícone:

#### 6.42.1 Descrição

Adiciona e remove uma ou mais linhas de chamada de e para chamadas de múltiplas linhas.

#### 6.42.2 Método

Existem dois métodos para adicionar e remover chamadas:

- Adicionar chamadas a uma Multi-chamada existente.
- Remover chamadas de uma Multi-chamada.

#### 6.42.3 Opções dentro do comando

##### Adic. chamadas

Novas chamadas são adicionados a uma entidade Multi-chamada existente.

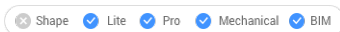
##### Remover chamadas

Um ou mais chamadas são removidos de uma entidade Multi-chamada existente.

Esse comando pode remover todas as chamadas de uma entidade Multi-chamada, deixando apenas o texto.

### 6.43 AIMLEADEREDITREMOVE comando

Remove e adiciona chamadas a LinChMult's.



Ícone:

#### 6.43.1 Descrição

Remove e adiciona uma ou mais linhas de chamada de e para chamadas de várias linhas.

#### 6.43.2 Método

Existem dois métodos para remover e adicionar chamadas:

- Remover chamadas de uma Multi-chamada.
- Adicionar chamadas a uma Multi-chamada existente.

#### 6.43.3 Opções dentro do comando

##### Remover chamadas

Um ou mais chamadas são removidos de uma entidade Multi-chamada existente.

Esse comando pode remover todas as chamadas de uma entidade Multi-chamada, deixando apenas o texto.

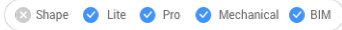


## Adic. chamadas

Novas chamadas são adicionados a uma entidade Multi-chamada existente.

### 6.44 AIDIMFLIPARROW comando

Inverte uma seta de dimensão.



Ícone:

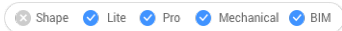
#### 6.44.1 Descrição

Inverte as setas de dimensão para que essas apontem na direção oposta.

Mesmo que o prompt se refira a entidades plurais, o comando inverte uma seta de cada vez, sendo a primeira a mais próxima do ponto escolhido ao longo da linha de cota ou de extensão.

### 6.45 AIDIMPREC comando

Altera a precisão de exibição do texto da dimensão.



Ícone:

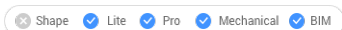
#### 6.45.1 Descrição

Aumenta e diminui a precisão de exibição dos valores de dimensão retroativamente, alterando o número de casas decimais ou o denominador em frações. A precisão medida permanece inalterada.

Esse comando arredonda os valores de dimensão para cima ou para baixo e, portanto, pode exibir valores falsos que parecem muito altos ou muito baixos em valor. Por exemplo, configurar AIDIMPREC para 0 em uma dimensão com um comprimento de 3,525" arredonda a exibição para 4", mas o comprimento medido permanece 3,525".

### 6.46 AIDIMSTYLE comando

Aplica e salva estilos de dimensão.



Ícone:

#### 6.46.1 Descrição

Salva as configurações de dimensão atuais como um estilo nomeado, e aplica um estilo pré-definido para dimensões selecionadas no desenho atual.

#### 6.46.2 Método

Existem dois métodos para começar a trabalhar com estilos de dimensão:

- Aplicar um estilo de dimensão já gravado, às dimensões no desenho.



- Salvar as configurações de dimensão no desenho atual como um estilo nomeado.

### 6.46.3 Opções dentro do comando

#### Aplicar

Aplicar um estilo de dimensão existente a uma ou mais dimensões.

**Nota:** Use o comando '-ESTILOCOTA (de forma transparente) durante este comando, para listar os nomes dos estilos de dimensão no desenho atual.

Isso substitui as alterações feitas nas dimensões com comandos como AIDIMFLIPARROW e AIDIMPREC.

#### Salvar

Salve as propriedades de estilo de uma dimensão existente, para um estilo nomeado. As propriedades do estilo salvo podem ser examinadas com o comando ESTILOCOTA.

## 6.47 ALINHAR comando [ALIGN]

Move, rotaciona e escala entidades, para alinhar com pontos especificados.



Ícone:

Alias: AL

### 6.47.1 Descrição

Move, rotaciona e escala entidades no espaço 2D ou 3D especificando um conjunto de pontos de alinhamento.

### 6.47.2 Opções dentro do comando

#### Selecionar entidades

Seleciona entidades que devem ser alinhadas.

**Nota:** Não selecione entidades de destino, caso contrário, estas também serão movidas.

#### Especifique primeiro ponto de origem

Especifica o ponto de alinhamento de origem.

#### Especifique primeiro ponto de destino

Especifica o ponto de alinhamento de destino.

**Nota:** Se você pressionar Enter no prompt deste, o objeto de origem se move.

**Nota:** Especifique um segundo par de pontos de origem e destino para mover e rotacionar entidades.

#### Especifique um segundo ponto de origem

Especifica o segundo ponto de alinhamento de origem.

#### Especifique segundo ponto de destino

Especifica o ponto de destino correspondente.

**Nota:** Pressione Enter para mover e rotacionar entidades 2D.



**Nota:** Especifique um terceiro par de pontos de origem e destino para mover e rotacionar entidades 3D.

### Escalar entidades com base em pontos de alinhamento

Permite escalar o objeto de origem.

**Nota:** A escalada só está disponível quando alinhar entidades usando dois pares de pontos.

#### Sim

Escala objetos em relação aos pontos escolhidos.

#### Não

Não escalar objetos

#### Especifique terceiro ponto de origem

Especifica o ponto de origem para alinhamento 3D.

#### Especifique terceiro ponto de destino

Especifica o ponto de destino correspondente.

## 6.48 ALIASEDIT comando (Express Tools)

Cria, edita e remove do BricsCAD alias de comando.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 6.48.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Personalizar, Alias de Comando** para criar, editar e remover alias de comando.

## 6.49 ALINHAMENTO comando [ALIGNMENT]

Cria alinhamentos Horizontais e 3D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone: 

### 6.49.1 Descrição

Cria alinhamentos na Horizontal, e em 3D, para representar um sistema de referência usado para posicionar objetos lineares no espaço.

**Nota:** Você pode deslocar Alinhamentos Horizontais. O resultado do comando DESLOCAMENTO em Alinhamentos Horizontais é uma polilinha não associativa.

O Alinhamento Horizontal é criado ao especificar pontos de interseção (PI) do polígono tangente. As curvas são desenhadas automaticamente entre as tangentes.

**Nota:** A variável de sistema DEFAULTCURVETYPEHA especifica o tipo de curva a ser usado ao criar um novo alinhamento horizontal, ou ao adicionar um novo PI. O valor padrão é **Auto Spiral-Curve-Spiral**.

### 6.49.2 Opções dentro do comando

#### Selecionar superfície TIN

Permite selecionar uma superfície TIN usada para cobrir o alinhamento horizontal e criar o alinhamento 3D.



**Nota:** Dois alinhamentos 3D são criados: um representa a projeção do Alinhamento Horizontal à Superfície TIN, e o segundo representa o Alinhamento Vertical, que é calculado com base no parâmetro de **Tolerância Vertical**.

### Escolher ponto de PI

Permite que você escolha os pontos PI para o alinhamento Horizontal.

**Nota:** Se a opção **Selecionar superfície TIN** tiver sido selecionada anteriormente, o alinhamento 3D será gerado automaticamente.

### Desfazer

Desfaz o último ponto PI.

### Especificar estação inicial

Permite definir a estação de partida quando começar a criar um novo alinhamento.

## 6.50 ALINHAMENTO3D comando [ALIGNMENT3D]

Cria um **Alinhamento 3D** a partir de um alinhamento vertical especificado.



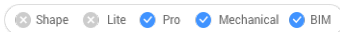
Ícone:

### 6.50.1 Descrição

Cria uma entidade de **Alinhamento 3D** selecionando um alinhamento vertical.

## 6.51 ALINHAMENTOCURVA comando [ALIGNMENTCURVE]

Cria um elemento de curva sem restrições em um novo ou existente **Alinhamento Horizontal**.



Ícone:

### 6.51.1 Método

Existem dois métodos:

- Crie um novo elemento de curva no alinhamento horizontal existente.
- Crie um novo alinhamento desenhando um elemento de curva.

O elemento de curva irrestrita pode ser criado em um alinhamento horizontal **existente** ou em um **novo Alinhamento Horizontal**, de duas maneiras. Em ambas as maneiras, um alinhamento horizontal existente precisa ser selecionado primeiro. O usuário pode então especificar um ponto central da curva no desenho ou selecionar a opção **Pontos** na linha de Comando. Se o usuário especificou um ponto central, ele determina a orientação do elemento de curva na próxima etapa e, no final, especifica seu diâmetro. Caso contrário, se a opção **Pontos** tiver sido selecionada na linha de Comando, o usuário vai especificar três pontos que definem o novo elemento de curva. O usuário pode continuar desenhando novos elementos de curva no alinhamento horizontal existente até pressionar a tecla Enter.





### 6.51.2 Opções dentro do comando

#### Selecione o alinhamento horizontal existente

Cria um novo elemento de curva no alinhamento existente.

#### Criar novo alinhamento

Cria um novo elemento de curva no **Alinhamento Horizontal** existente.

#### Especificar direção da curva

Alterna entre os sentidos horário e anti-horário.

#### Pontos

Cria um novo elemento de curva do **Alinhamento Horizontal** especificando seu ponto inicial, segundo ponto e ponto final.

## 6.52 ALINHAMENTOEDITAR comando [ALIGNMENTEDIT]

Edita um alinhamento.



Ícone:

### 6.52.1 Método

Selecione um alinhamento Horizontal ou Vertical para editar.

### 6.52.2 Opções dentro do comando para alinhamento Horizontal

#### Continue com Pi

Permite que você continue o alinhamento Horizontal.

**Nota:** Essa opção funciona somente se o último elemento for uma linha fixa.

#### Excluir Elemento

Permite excluir elementos de alinhamento.

#### Adicionar Pi

Adiciona um ponto Pi ao alinhamento.

#### Remover Pi

Remove um ponto Pi.

#### Mudar superfície TIN

Altera a superfície Tin do alinhamento Horizontal, adicionando superfície TIN adicional.

#### Adicionar a Equação de Estação

Permite que você adicione a equação de estação.

#### Remover a Equação de Estação

Permite remover a equação de estação especificando o índice.

### 6.52.3 Opções dentro do comando para alinhamento Vertical

#### Adicionar Pvi

Adiciona um ponto Pvi ao alinhamento.



### Remover Pvi

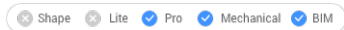
Remove um ponto PVI.

### alterar a superfície Tin

Altera a superfície Tin do alinhamento Vertical, adicionando superfície TIN adicional.

## 6.53 ALINHAMENTOELEMENTOENTRE comando [ALIGNMENTELEMENTBETWEEN]

Cria um novo elemento entre dois elementos de alinhamento selecionados.



Ícone:

### 6.53.1 Descrição

O novo elemento é desenhado tangencial a ambos os elementos de fixação.

**Nota:** Portanto, dizemos que esse elemento é restrito por ambos os elementos selecionados.

Dependendo do tipo selecionado do novo elemento, alguns parâmetros do elemento são mantidos quando os elementos de anexo são editados.

Os seguintes tipos de novos elementos podem ser criados entre dois elementos existentes: linhas, curvas, espirais, combinações espiral-curva-espiral, combinações espiral-espiral e as combinações espiral-linha-espiral.

### 6.53.2 Opções dentro do comando

#### Linha

Cria um novo elemento de linha entre dois elementos de curva existentes. A nova linha é desenhada tangencial aos dois elementos de fixação. A tangência é mantida quando os elementos de anexo são editados.

A linha pode ser adicionada entre as seguintes combinações de elementos:

- Entre dois círculos sem restrições existentes.
- Entre dois círculos restritos existentes como parte de combinações, como uma combinação Curva com Espiral e uma Curva-Espiral-Espiral.
- Entre um círculo irrestrito e restrito existente.

**Nota:** A forma como a linha é desenhada entre os elementos selecionados depende de suas direções.

#### Curve (Curva)

Cria um novo elemento de curva entre dois elementos de alinhamento existentes. A nova curva é desenhada tangencial aos dois elementos de fixação. A tangência e o raio da curva são mantidos quando os elementos de fixação são editados.

A posição dos pontos nos elementos (anexo), entre os quais a nova curva é criada e o comprimento da curva são ajustados de acordo com a edição dos elementos de fixação.

A curva pode ser adicionada entre todas as combinações de elementos, exceto entre o primeiro elemento selecionado e a espiral restrita.



**Nota:** A curva é definida pelo tipo de elementos de fixação, raio de curva especificado e ângulo de solução (< ou >180°). A forma como o círculo é desenhado entre os elementos selecionados depende da direção dos elementos de fixação.

### Espiral

Cria um novo elemento espiral entre dois elementos de alinhamento existentes. A nova espiral é desenhada tangencial a ambos os elementos de anexação. A tangência é mantida quando os elementos de anexo são editados.

**Nota:** Uma espiral livre é definida pelo tipo e pela direção dos elementos de anexação selecionados. Como a espiral tem apenas uma solução geométrica, o usuário não pode especificar parâmetros, como o parâmetro A ou o comprimento da espiral.

### SCS espiral-curva-espiral

Cria uma nova combinação espiral-curva-espiral entre dois elementos de alinhamento existentes. A nova combinação é desenhada tangencial aos dois elementos de fixação. A tangência, o raio da curva e os dois comprimentos espirais são mantidos quando os elementos de anexação são editados.

A posição dos pontos nos elementos (anexo), entre os quais a nova combinação é criada e o comprimento da curva são ajustados de acordo com a edição dos elementos de anexação.

Selecione elementos de anexação, especifique o raio da curva e os comprimentos da espiral para adicionar uma combinação espiral-curva-espiral entre os elementos de alinhamento selecionados.

### SS espiral-espiral

Cria uma nova combinação espiral-espiral entre dois elementos de curva existentes com a mesma orientação e possivelmente raios diferentes. A nova combinação é desenhada tangencial aos dois elementos de anexação. A tangência é mantida quando os elementos de anexo são editados.

Parâmetros espirais (comprimento e parâmetro A) e a posição dos pontos nos elementos (anexação), entre os quais a nova combinação é criada, são calculados de acordo com a razão A1/A2 (ou L1/L2) especificada.

**Nota:** A posição dos pontos nos elementos (anexo), entre os quais a nova combinação é criada e o comprimento da curva são ajustados de acordo com a edição dos elementos de anexação.

### SLS espiral-linha-espiral

Cria uma nova combinação espiral-linha-espiral, com um comprimento espiral específico, entre dois elementos de curva existentes. A nova combinação é desenhada tangencial aos dois elementos de anexação.

**Nota:** A posição dos pontos nos elementos (de anexação), entre os quais a nova combinação é criada, e os parâmetros espirais são ajustados de acordo com a edição dos elementos de anexação.

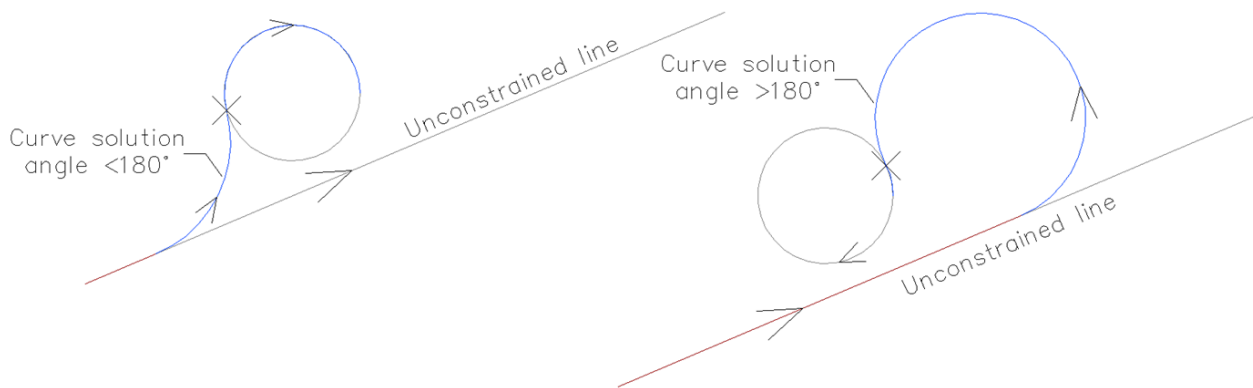
### Especifique primeira / segunda entidade

Permite selecionar o primeiro e o segundo elemento de alinhamento, entre os quais um novo elemento é criado.

### É ângulo de solução curva

Alterna entre **Maior que 180** e **Menor que 180**.

A figura abaixo mostra duas soluções possíveis para uma curva com um ângulo < 180° (esquerda) e > 180° (direita) adicionados entre uma linha irrestrita e um elemento de arco.



## Espiral parâmetro A

Permite especificar a proporção A1/A2.

## Comprimento espiral

Permite especificar a relação L1/L2.

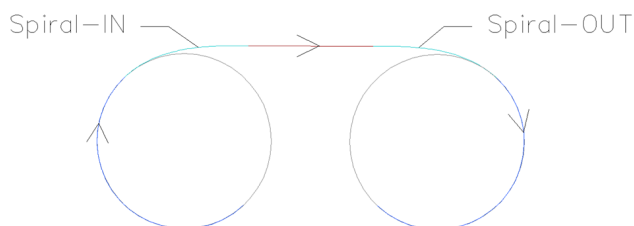
## Comprimento-interno espiral

Permite especificar o comprimento de entrada da espiral, Espiral-In.

## Comprimento da Espiral-Out

Permite especificar o comprimento de saída da espiral, Espiral-Out.

A figura abaixo mostra a combinação espiral-linha-espiral, criada entre duas curvas irrestritas, onde o usuário especifica os comprimentos Espiral-In e Espiral-Out.



## Especificar raio

Permite especificar o raio do novo elemento espiral e curva.

## 6.54 ALINHAMENTOELEMENTODE comando [ALIGNMENTELEMENTFROM]

Anexa um novo elemento de alinhamento antes (para) ou depois (de) o elemento de alinhamento existente.



Ícone:

### 6.54.1 Descrição

Os seguintes tipos de novos elementos podem ser anexados aos elementos existentes: linhas, curvas, espirais, linhas com espirais, curvas com espirais e combinação curva-espiral-espiral.

**Nota:** O novo elemento é sempre desenhado tangencialmente ao ponto especificado no elemento de anexo selecionado.



### 6.54.2 Opções dentro do comando

#### Linha

Anexe um novo elemento de linha antes (para) ou depois (de) o elemento de alinhamento selecionado.

**Nota:** O comprimento da linha pode ser especificado no desenho ou seu valor pode ser inserido na linha de Comando.

#### Curve (Curva)

Anexe um novo elemento de curva antes (para) ou depois (de) o elemento de alinhamento selecionado.

Para anexar uma curva antes do elemento existente, selecione-a mais perto do ponto inicial do elemento. Caso contrário, clique mais perto do ponto final do elemento de anexação para anexar a curva após (começar de) o elemento.

**Nota:** A geometria da curva é definida pelo raio da curva, pela solução do ângulo da curva (maior ou menor que 180°) e pelo ponto de passagem.

#### Espiral

Anexe um novo elemento espiral antes (para) ou depois (de) o elemento de alinhamento selecionado.

Para anexar uma espiral antes do elemento existente, selecione-o mais perto do ponto inicial do elemento. Caso contrário, clique mais perto do ponto final do elemento de anexação, para anexar a curva após (começar de) o elemento.

**Nota:** A geometria da espiral é definida pelo raio, comprimento e direção (no sentido horário ou anti-horário).

#### LS linha com espiral

Anexa uma combinação antes (para) ou depois (de) do elemento de alinhamento selecionado. Como o nome indica, uma combinação consiste em dois elementos, uma espiral e uma linha.

**Nota:** A sequência de elementos criados depende se a combinação está anexada antes ou depois do elemento selecionado. Para criar uma combinação antes do elemento selecionado, selecione o elemento de anexação mais próximo de seu ponto inicial. Dessa forma, obtemos a combinação **Linha-Espiral**. Caso contrário, se o elemento existente for selecionado mais perto de seu ponto final, obteremos a combinação **Espiral-Linha** após o elemento de anexação. Essa combinação começa pela transição em espiral para uma linha, que passa por um ponto de passagem especificado (ponto final da linha).

#### CS curva com espiral

Anexe uma combinação **Curva-Espiral** antes (para) ou depois (de) do elemento de alinhamento selecionado. Como o nome indica, uma combinação consiste em dois elementos, uma espiral e uma curva.

**Nota:** A sequência de elementos criados depende de a combinação ser anexada antes ou depois do elemento selecionado. Para criar uma combinação antes do elemento selecionado, selecione o elemento existente mais próximo de seu ponto inicial. Dessa forma, obtemos a combinação **Curva-Espiral**. Caso contrário, se o ponto de anexação for selecionado mais próximo do ponto final do elemento, então vamos obter a combinação **Espiral-Curva**. Essa combinação começa pela transição da espiral para uma curva, que passa por um ponto de passagem especificado.

Primeiro, selecione o elemento de anexação e, em seguida, especifique o raio e o comprimento da espiral, então especifique o ângulo da solução da curva (maior ou menor que 180°) e, por último, especifique o ponto de passagem da curva para desenhar a combinação **Curva-Espiral**.



### CSS curva-espiral-espiral

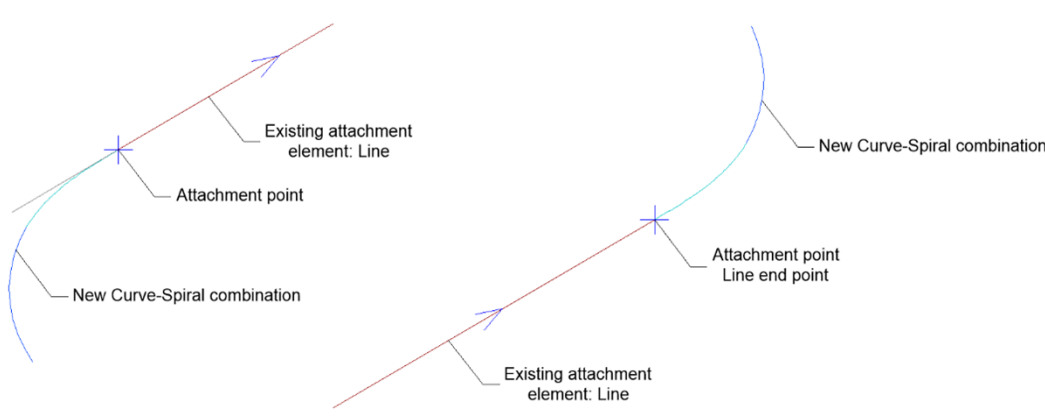
Anexe uma combinação **Curva-Espiral-Espiral** antes (para) ou depois (de) do elemento de alinhamento selecionado. Como o nome indica, uma combinação consiste em duas espirais direcionadas de forma oposta e uma curva que passa por um ponto especificado.

**Nota:** A sequência de elementos criados depende se a combinação está anexada antes ou depois do elemento selecionado. Para criar uma combinação antes do elemento selecionado, selecione o elemento de anexo mais próximo de seu ponto inicial. Dessa forma, obtemos a combinação **Curva-Espiral-Espiral**. Caso contrário, se o elemento existente for selecionado mais perto de seu ponto final, obteremos a combinação **Espiral-Espiral-Curva**.

Primeiro, selecione o elemento de anexação e, em seguida, especifique o comprimento da Espiral-In e o raio, então especifique o comprimento da Espiral-Out e especifique o ponto de passagem da curva na última etapa para desenhar a combinação **Curva-Espiral-Espiral**.

### Elemento

Selecione essa opção para anexar um novo elemento (ou combinação de elementos) ao ponto especificado no elemento de anexação. Selecione o elemento de anexação mais próximo de seu ponto inicial para anexar um novo elemento antes (para) o elemento de anexação. Ou selecione o elemento de anexação mais próximo de seu ponto final para anexar um novo elemento após (de) elemento de anexação.



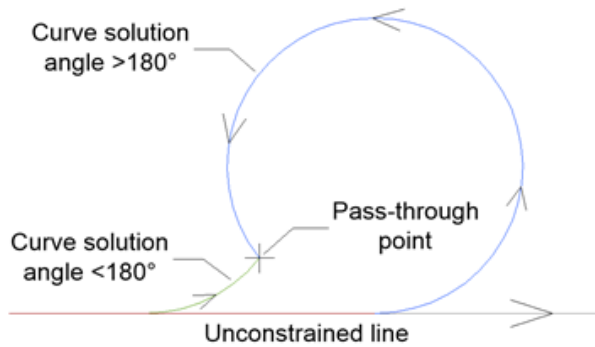
### elemento FIM

Selecione essa opção para anexar um novo elemento (ou combinação de elementos) ao ponto inicial/final do elemento de anexação. Selecione o elemento de anexação mais próximo de seu ponto inicial para anexar um novo elemento antes (para) o elemento de anexação. Ou selecione o elemento de anexação mais próximo de seu ponto final para anexar um novo elemento após (de) elemento de anexação.

### É ângulo de solução curva

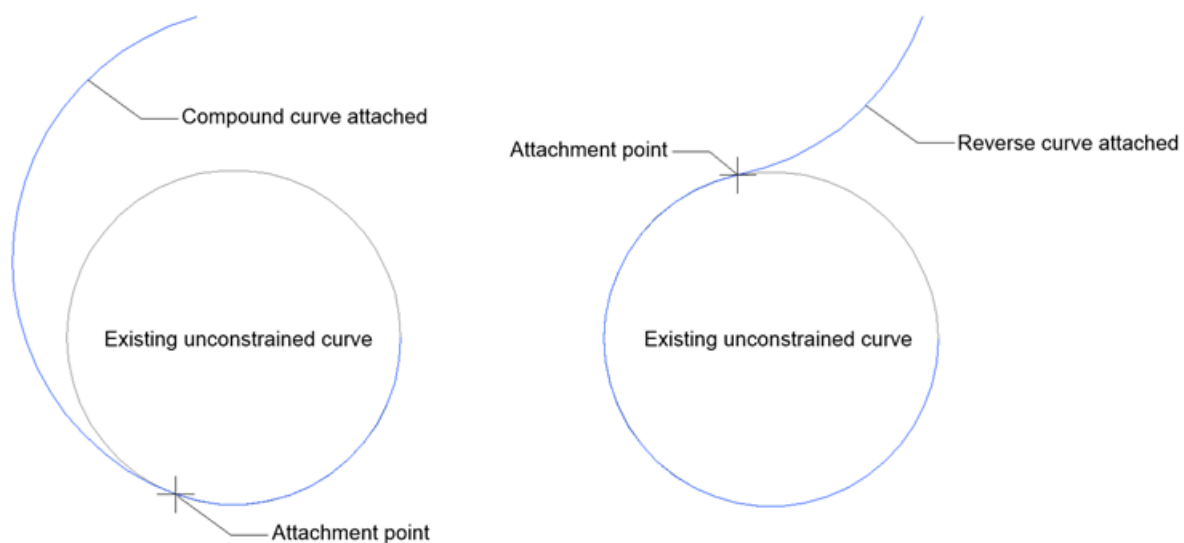
Alterna entre **Maior que 180** e **Menor que 180**.

A figura abaixo mostra duas soluções possíveis para a curva que passa pelo mesmo ponto especificado, depende da opção selecionada para o ângulo da solução da curva.



## A curva é composta ou reversa?

Alterna entre a curva **Composta** e a curva **Reversa** anexada ao elemento de curva não restrita existente, conforme ilustrado na figura abaixo:



## Comprim

Permite especificar o novo comprimento da linha.

## Especificar comprimento da espiral

Permite especificar o novo comprimento da espiral.

## Especificar raio

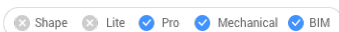
Permite especificar o raio do novo elemento espiral e curva.

## Especificar direção da curva

Especifica a orientação do novo elemento. Troca a orientação entre o sentido horário e anti-horário.

## 6.55 ALINHAMENTOLINHA comando [ALIGNMENTLINE]

Cria um elemento de linha irrestrito entre dois pontos especificados no **Alinhamento Horizontal** existente ou novo.





Ícone:

### 6.55.1 Método

Existem duas opções:

- Criar um novo elemento de linha entre dois pontos especificados no alinhamento horizontal existente.
- Crie um novo alinhamento desenhando um elemento de linha entre dois pontos especificados.

### 6.55.2 Opções dentro do comando

#### Selecione o alinhamento horizontal existente

O novo elemento de linha irrestrita é criado no Alinhamento Horizontal existente selecionado, entre dois pontos especificados.

**Nota:** Primeiro selecione o alinhamento horizontal existente no desenho, então especifique o primeiro e o segundo pontos, entre os quais um novo elemento 'linha' é criado. Você pode continuar desenhando novos elementos de linha no alinhamento horizontal existente até pressionar a tecla Enter.

#### Criar novo alinhamento

Cria um novo **Alinhamento Horizontal** desenhando um elemento 'linha' entre dois pontos especificados.

**Nota:** Especifique o primeiro e o segundo ponto no desenho, entre os quais um novo elemento de linha é criado. Você pode continuar desenhando novos elementos de linha até pressionar a tecla Enter.

## 6.56 ALINHAMENTO VISTA comando [ALIGNMENTVIEW]

Cria uma vista de alinhamento vertical para o alinhamento horizontal selecionado.



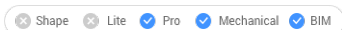
Ícone:

### 6.56.1 Método

Selecione um alinhamento horizontal, criado anteriormente com o comando ALINHAMENTO, e um ponto como origem para a exibição de alinhamento vertical.

## 6.57 ALINHAMENTO VERTICAL comando [ALIGNMENTVERTICAL]

Cria **Alinhamento Vertical**.



Ícone:

### 6.57.1 Descrição

Cria **Alinhamento Vertical** em uma **Vista de Alinhamento Vertical** selecionada. Este também desenha automaticamente o **Alinhamento 3D** do alinhamento correspondente.





## 6.57.2 Método

Existem dois métodos:

- Cria **Alinhamento Vertical** escolhendo pontos PVI.
- Cria **Alinhamento Vertical** automaticamente.

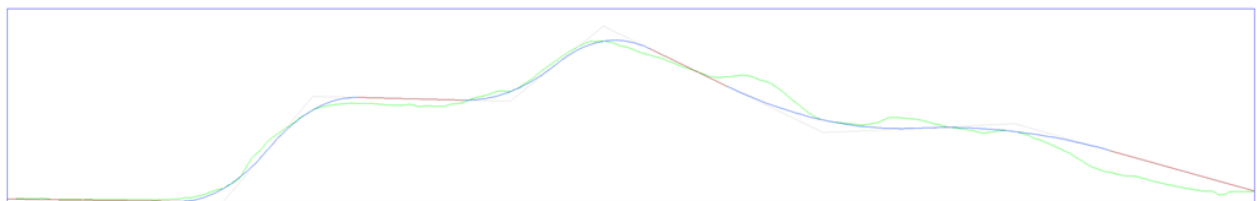
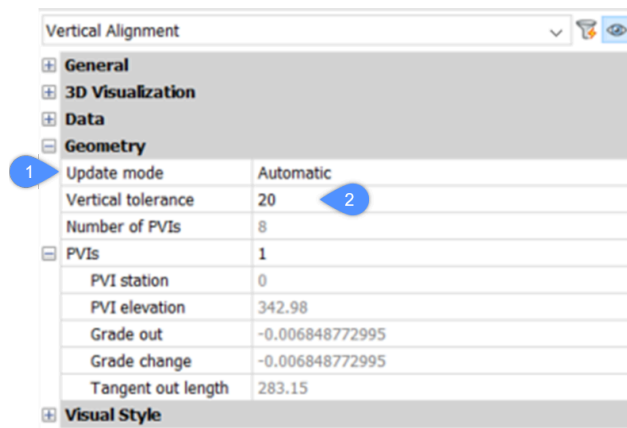
## 6.57.3 Opções dentro do comando

### Desfazer

Desfaz o último ponto PVI de alinhamento vertical especificado.

### Alinhamento 3D automático

Cria automaticamente o **Alinhamento Vertical** e o **Alinhamento 3D**.



O Alinhamento Vertical Automático é calculado de forma que a diferença de elevação para a linha do terreno não exceda o valor do parâmetro de **Tolerância vertical**, que é definido como 0.1 por predefinição. Depois que o **Alinhamento Vertical** for criado, você poderá editar o valor do parâmetro de **Tolerância vertical** (2) no painel **Propriedades**.

Além disso, o valor do parâmetro **Modo de atualização** (1) é definido como **Automático**. Isso significa que você não pode editar a geometria do Alinhamento Vertical Automático. Para editá-lo, defina o parâmetro **Modo de atualização** como **Manual**.

## 6.58 ALIGNSPACE comando

Ajusta o ângulo da janela de visualização, fator de zoom, e a posição de pan.



**Nota:** Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos ('alignspace).

**Nota:** Este comando funciona apenas no Paper Space.

**Nota:** As viewports do Model Space devem ter o modo PERSPECTIVE Desligado.

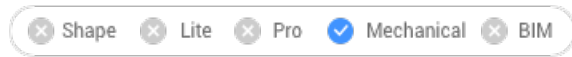


### 6.58.1 Descrição

Ajusta o ângulo da viewport, o fator de zoom e a posição de Pan ao selecionar pontos na mesma viewport de Model Space e Paper Space.

### 6.59 AMCLEAN comando

Salva um desenho 2D de mecânica como um desenho não-mecânica.



#### 6.59.1 Descrição

Limpa o desenho de dados 2D de Mecânica para que possa ser exportado para um arquivo DXF.

#### 6.59.2 Método

Esse comando está disponível quando o desenho contém entidades 2D de mecânica e a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Ativa. O comando salva o desenho que contém entidades 2D de mecânica em um desenho não-mecânica para que possa ser exportado para o formato de arquivo DXF.

**Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:**

- 1 **Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 **Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.

**Nota:**

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.

Abre a caixa de diálogo **Salvar arquivo como não-mecânica** para escolher um nome de arquivo para o desenho não-mecânica.

### 6.60 AMBALLOON comando

Adiciona anotações de balão para geometrias, blocos ou peças padrão, anotadas com Referências de peças.



### 6.60.1 Método

Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:

**1 Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**

- a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
- b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.

**2 Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**

- a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
- b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.

**Nota:**

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.

**Nota:** A anotação do balão é adicionada à camada AM\_5.

**Nota:** As anotações de balão são compatíveis com a aplicação legada AutoCAD® Mechanical.

Selecione as referências de peças da lista BOM atual para as quais você deseja adicionar balões.

### 6.60.2 Opções dentro do comando

**Auto**

Adiciona anotações de balão para todas as Referências de peças selecionadas, de uma só vez.

**Nota:** Os pontos de partida para as para ponta de seta das linhas de chamada de balão estão dentro dos símbolos de referência da peça.

**Horizontal**

Coloca os balões na horizontal.

**Vertical**

Coloca os balões na vertical.

**Angulo**

Posiciona os balões em uma direção especificada.

**Um**

Adiciona anotação de balão para referência de peça selecionada uma-a-uma.



**Nota:** Você pode selecionar o ponto de partida para ponta de seta das linhas de chamada de balão no desenho.

### Definir BOM

Permite que você escolha a lista BOM a usar.

**Nota:**

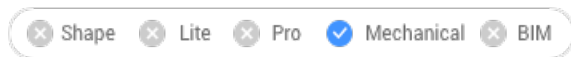
- Quando nenhuma Lista de materiais (BOM) estiver presente no desenho, uma lista BOM denominada **PRINCIPAL** será gerada automaticamente.
- As referências de peças que pertencem à lista BOM escolhida são destacadas em vermelho para ser facilmente selecionadas.
- O número do balão de referência da peça está de acordo com a lista BOM usada.

?

Lista a lista BOM existente no desenho, na linha de Comando.

## 6.61 AMBOMSETTINGS comando

Inicia a caixa de diálogo **Configurar BOM**.



Ícone:

### 6.61.1 Método

Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:

- 1 **Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 **Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.

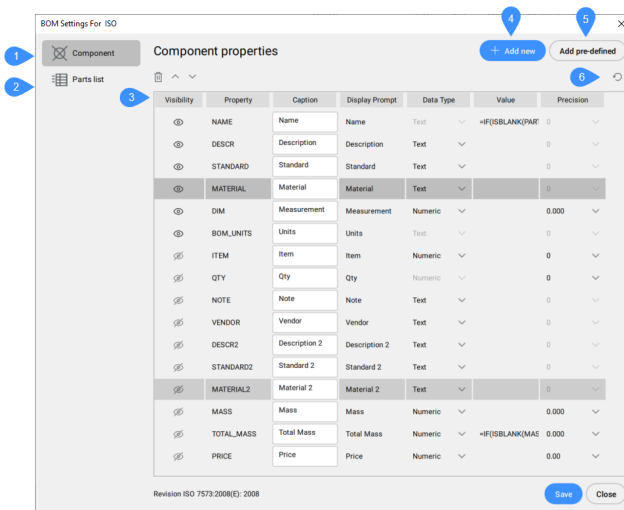
**Nota:**

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.



Abre a caixa de diálogo **Configurar BOM**.

Configura propriedades de referências de peça (Referências de Peça) e configura propriedades predefinidas para listas de peças, e captura de dados para a BOM.



- 1 Pai
- 2 Lista de Peças
- 3 Lista de propriedades
- 4 Adicionar nova
- 5 Adicionar predefinido
- 6 Restaurar predefinições

## 6.61.2 Pai

Contém uma lista de propriedades de componentes que são visíveis na Referência de Peça. Mais propriedades podem ser selecionadas pressionando o teclado Ctrl / Shift.

Acima desta lista estão os ícones excluir, mover acima e mover abaixo, que estão disponíveis somente quando uma linha é selecionada, ou a(s) linha selecionada pode ser movida para cima ou para baixo.

### Visibilidade

Altera a visibilidade da propriedade.

### Propriedade

Exibe o nome de uma propriedade de componente. Esse nome exclusivo é aquele pelo qual uma coluna da lista BOM é referida nas fórmulas.

### Título

Define o cabeçalho da coluna a ser exibido para esta propriedade em uma tabela BOM ou lista de peças.

### Mostrar aviso

Exibe o cabeçalho da coluna escolhida a ser exibida para esta propriedade em uma tabela BOM ou lista de peças.

### Tipo de dados

Define o tipo de dados da propriedade (Numérico ou Texto)



### Valor

Define o valor predefinido para a propriedade. Você também pode usar uma fórmula para definir a propriedade.

### Precisão

Define a precisão da propriedade.

### 6.61.3 Lista de Peças

Contém uma lista de propriedades da **Lista de peças** que são visíveis nas Listas de Peças, por predefinição.

Além das configurações **Propriedades do componente**, as seguintes propriedades estão disponíveis:

#### Alinhar Título

Define a posição do cabeçalho da coluna na célula.

#### Alinhar Valor

Define a posição do valor na célula.

#### Largura

Define a largura da célula.

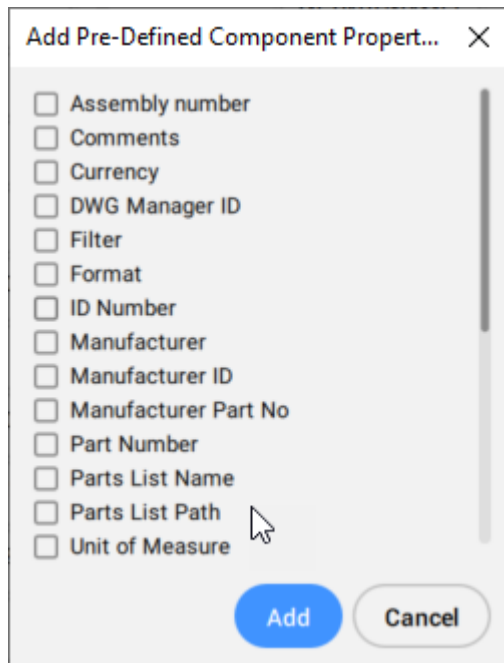
### 6.61.4 Adicionar nova

Adiciona novas propriedades de componentes, como colunas, à BOM. Abre a caixa de diálogo **Adicionar Novas Propriedades do Componente**:

The screenshot shows a dialog box titled "Add New Component Properties" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields from top to bottom: a text input field labeled "Property name", a text input field labeled "Display prompt", a dropdown menu currently showing "Text", a text input field labeled "Value", a dropdown menu currently showing "0", and another dropdown menu currently showing "0". At the bottom of the dialog, there are two buttons: a blue "Add" button and a grey "Cancel" button.

### 6.61.5 Adicionar predefinido

Adiciona novas colunas de propriedades de componentes predefinidas à BOM. Abre a caixa de diálogo **Adic. Propriedades Predefinidas do Componente**:

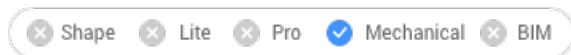


## 6.61.6 Restaurar predefinições

Redefine todas as configurações para o valor predefinido para o padrão de desenho atual.

## 6.62 AMDATUMID comando

Desenha um identificador de dados, e o anexa a uma entidade.



Ícone:

### 6.62.1 Método

Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:

- 1 **Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 **Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.

#### Nota:

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.



- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.

Selecione o objeto para anexar o símbolo do identificador de datum e especifique os pontos para sua localização, então se abre a caixa de diálogo **Identificador Datum**. O primeiro segmento da chamada é perpendicular ao objeto anexado.

Quando você clica duas vezes em um símbolo identificador de datum, a caixa de diálogo **Identificador Datum** é aberta, permitindo que você altere seus parâmetros.

Depois de criar o símbolo identificador de datum com o comando AMDATUMID, suas propriedades também podem ser alteradas no painel **Propriedades**:

Symbol	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN ISO 1101:2008, DIN EN ISO 5459:
Scale	1
Requirements	
Datum Area	Near side
Identifier	1
Thread note	A
Datum note	B
Leader	
Primary arrowhead	DatumBlank45
Surface arrowhead	
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

### Símbolo

#### Padrão de desenho

Exibe o padrão de desenho.

#### Revisão padrão

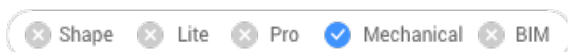
Exibe a revisão padrão.

#### Escalar

Define a escala de notas.

### 6.63 AMEDGESYM comando

Desenha um símbolo de borda, e o anexa a uma entidade.







Ícone: 

### 6.63.1 Método

Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:

- 1 **Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 **Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.

**Nota:**

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.

Selecione o objeto ao qual deseja anexar o símbolo de soldagem, e especifique os pontos para sua localização.

Após criar o símbolo de borda com o comando AMEDGESYM, suas propriedades podem ser configuradas no painel **Propriedades**:



AMDTEDGESYM		
+ General		
+ 3D Visualization		
1	- Symbol	
	Drafting standard	ISO
	Standard revision	ISO 13715:2000
	Scale	1
	Majority symbol	On
2	- Requirements	
	Direction	Defined
	Undefined size	Burr or passing permitted
	Undefined size direction	At Top
	Upper limit	
	Lower limit	
	All around	Off
	Standard label	On
3	- Leader	
	Primary arrowhead	Open30

## 6.63.2 Símbolo

### Padrão de desenho

Exibe o padrão de desenho.

### Revisão padrão

Exibe a revisão padrão.

### Escalar

Define a escala de notas.

### Símbolo da maioria

Escolhe entre exibir, ou não, o símbolo da maioria.

## 6.63.3 Requisitos

Define os requisitos do símbolo de borda.

### Direção

Define a posição do sinal de **Tamanho indefinido**.

### Definido

O sinal estará em uma posição definida pela propriedade **Direção do tamanho indefinido**.

### Indefinido

O sinal estará em uma posição indefinida (média).

### Tamanho indefinido

Define a borda:

### Nenhum

Não define nenhum requisito para o tipo de borda. Se disponível, os limites superior e inferior são exibidos.



### Rebarba ou desvio permitido

Define o tipo de borda como rebarba ou desvio.

### Requerido undercut

Define o tipo de borda como subcotada.

### Direção do tamanho indefinido

Define a posição do sinal de tamanho indefinido.

### Limite superior

Define o valor superior digitando-o na caixa ou selecionando-o a partir da lista suspensa.

### Limite inferior

Define o valor inferior digitando-o na caixa ou selecionando-o da lista suspensa.

### Por toda parte

Acrescenta a marca 'por toda parte' ao símbolo da borda.

### Rótulo padrão

Exibe a revisão padrão ao lado do símbolo.

## 6.63.4 Linha Chamada

### Ponta de seta primária

Define o estilo da chamada.

## 6.64 AMFCFRAME comando

Desenha um quadro de controle de recurso, e o anexa a uma entidade.



Ícone:

### 6.64.1 Descrição

Permite criar um símbolo de quadro de controle de recursos que pode ser anexado a uma entidade no desenho.

**Nota:** O comando só pode ser iniciado quando se utiliza um arquivo de template Mechanical2d para o desenho atual (normas JIS, ANSI, DIN e ISO).

### 6.64.2 Método

Selecionar a entidade para anexar o símbolo da borda e especificar os pontos para sua localização.

#### Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:

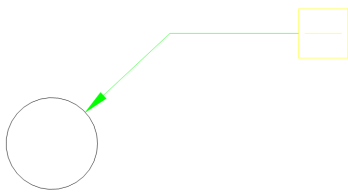
- 1 **Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 **Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.



### Nota:

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.

Selecione a entidade à qual será anexado o símbolo de quadro de controle de recursos. Dependendo da entidade selecionada, você pode selecionar o ponto de partida ou o segundo ponto da linha de chamada para o quadro de controle de recursos. Se necessário, adicione mais pontos à chamada, e pressione Enter para terminar o comando.



Após criar o símbolo de borda com o comando AMFCFRAME, suas propriedades podem ser configuradas no painel **Propriedades**:



<b>Symbol</b>	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN ISO 1101:2008
Scale	1
All around	Off
Top Note	
Bottom Note	
<b>Requirements</b>	
Frame Row	1st Frame
Geometric Symbol	Straightness
Tolerance 1	
Tolerance 2	
Datum 1	
Datum 2	
Datum 3	
<b>Leader</b>	
Primary arrowhead	By Standard
Secondary arrowhead	
Surface arrowhead	
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

### 6.64.3 Símbolo

#### Padrão de desenho

Exibe o padrão de desenho.

#### Revisão padrão

Exibe a revisão padrão.

#### Escalar

Define a escala de notas.

#### Por toda parte

Alterna a visibilidade da textura da superfície Ao Redor no símbolo.

#### Nota Superior

Insere uma nota para adicionar acima do símbolo.

#### Nota Inferior

Insere uma nota para adicionar abaixo do símbolo.

### 6.64.4 Requisitos

Define os requisitos de símbolo.

#### Fila do quadro

Permite que você escolha entre o **1º Quadro** ou o **2º Quadro**.

#### Símbolo Geométrico

Permite escolher um símbolo geométrico a partir da lista suspensa.

#### Tolerancia 1

Permite digitar a tolerância para aparecer ao lado do símbolo geométrico.



### Datum 1/2/3

Permite digitar dados adicionais.

### 6.64.5 Linha Chamada

#### Ponta de seta primária

Define o estilo primário da ponta de seta da chamada.

### 6.65 AMNOTE comando

Desenha uma nota de chamada, e a anexa a uma entidade.



Ícone:

#### 6.65.1 Método

Selecione o objeto para anexar a nota de chamada e especifique os pontos para sua localização. A seguir, adicione a nota de texto no campo **Conteúdo** do painel **Propriedades**.

**Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:**

- 1 Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.

#### **Nota:**

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.

Depois de criar a nota de chamada com o comando AMNOTE, suas propriedades podem ser configuradas no painel **Propriedades**:



Symbol	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN 6780:2000-10
Scale	1
Flip symbol	Right aligned
Show reference line	Off
Text justification	Align Left
Leader justification	To Reference Line
Requirements	
Contents	
Leader	
Primary arrowhead	By Standard

## 6.65.2 Símbolo

### Padrão de desenho

Exibe o padrão de desenho.

### Revisão padrão

Exibe a revisão padrão.

### Escalar

Define a escala de notas.

### Inverter Símbolo

Troca entre texto alinhado à direita e à esquerda a partir do final da linha de extensão.

### Mostrar linha de referência

Alterna entre mostrar (Liga) e ocultar (Desl) a linha de referência.

### Justificação de texto

Especifica a localização do texto referente à linha de extensão.

### Justificação da chamada

Define o tipo de justificação da chamada.

## 6.65.3 Requisitos

### Conteúdo

Depois de criar uma AMNOTE, acrescente o conteúdo da nota.

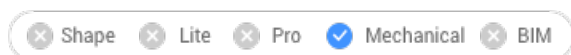
## 6.65.4 Linha Chamada

### Ponta de seta primária

Define o estilo da chamada.

## 6.66 AMPARTLIST comando

Insera na área de desenho uma lista de peças, conforme lista BOM indicada.



Ícone:



### 6.66.1 Método

O comando está disponível apenas para desenhos que contêm entidades de mecânica.

**Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:**

- 1 **Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 **Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.

**Nota:**

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.

**Nota:** A Lista de Peças é adicionada à camada AM\_5.

**Nota:** As Listas de Peças são compatíveis com a aplicação herdada AutoCAD® Mechanical.

Especifique de acordo com qual BOM você vai criar a lista de peças, e coloque-a na área de desenho. A caixa de diálogo **Lista de Peças** é aberta para configurar a aparência e o conteúdo da tabela.

### 6.66.2 Opções dentro do comando

#### Principal

Seleciona a lista BOM principal para a lista de peças.

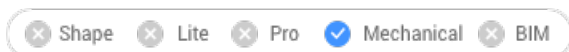
**Nota:** A tabela BOM **Principal** é a atual, por predefinição. A última tabela BOM usada no comando é definida como atual.

?

Lista todas as listas BOM disponíveis no painel de comando.

### 6.67 AMPARTREF comando

Cria um símbolo de Referência de Peça e o coloca na área de desenho.







Ícone:

### 6.67.1 Método

O comando está disponível apenas para desenhos que contêm entidades de mecânica.

**Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:**

- 1 **Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 **Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.

**Nota:**

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.

**Nota:** Os símbolos de Referência da Peça são adicionados à camada AM\_12.

**Nota:** Os símbolos de Referência da Peça são compatíveis com a aplicação legada AutoCAD® Mechanical.

Selecione um objeto para o qual anexar um símbolo de Referência da Peça.

A caixa de diálogo **Referência da peça** é aberta.

**Nota:**

- Se você clicar em um espaço vazio na área do desenho, o programa vai colocar naquela posição um símbolo de Referência de Peça não-anexado (uma Referência de Peça que não está anexada a nenhuma geometria). A caixa de diálogo **Referência da peça** é aberta.
- No painel **Propriedades**, você pode editar as propriedades do símbolo de referência da peça.
- Quando você clica duas vezes no símbolo de referência de peça, a caixa de diálogo **Referência da peça** é aberta.



### 6.67.2 Opções dentro do comando

#### Bloco

Aplica uma Referência da Peça a uma Referência de Bloco. A caixa de diálogo **Referência da peça** é aberta.

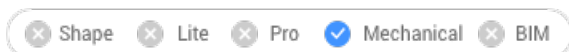
#### Copiar

Copia uma Referência de Peça selecionada para outro local, na área de desenho.

#### Referência

Duplica a referência da peça selecionada e mantém essas vinculadas.

### 6.68 AMPARTREFEDIT comando



#### 6.68.1 Método

O comando está disponível apenas para desenhos que contêm entidades de mecânica.

#### Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:

- 1 **Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 **Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.

#### Nota:

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.

**Nota:** Os símbolos de Referência da Peça são adicionados à camada AM\_12.

**Nota:** Os símbolos de Referência da Peça são compatíveis com a aplicação legada AutoCAD® Mechanical.

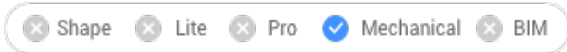
Selecione o símbolo Referência da Peça e a caixa de diálogo **Referência de peça** será exibida.

**Nota:** Os símbolos de Referências de Peça de todo o desenho são destacados.



### 6.69 AMPOWERDIM\_ALI comando

Cria dimensões lineares alinhadas como entidades ACM (AutoCAD Mechanical).



Ícone:

#### 6.69.1 Descrição

Cria dimensões lineares alinhadas. Esse comando é um atalho para a opção **Alinhado Linear** do comando PDIM.

#### 6.69.2 Métodos

Define as duas linhas de extensão e especifica o local da cota. A caixa de diálogo **Editar Cotas** abre-se para definir os parâmetros da dimensão. Para obter mais informação sobre a caixa de diálogo, consulte o artigo relacionado **Editar Cotas caixa de diálogo**.

**Nota:** Quando SNAP está Ativo, a linha de dimensão congela durante a colocação na distância de snap, e é marcada com a cor vermelha.

Após a criação da dimensão linear alinhada, você pode definir novas dimensões escolhendo as opções de comando PDIM.

#### 6.69.3 Opções dentro do comando

##### Opções de colocação

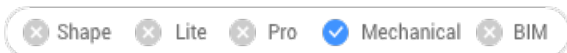
Especifica o objeto a ser incluído no cálculo do snap de distância.

##### Opções

Abre a caixa de diálogo **Opções de Posicionamento** para definir o valor do snap.

### 6.70 AMPOWERDIM\_ANG comando

Cria dimensões angulares como entidades ACM (AutoCAD Mechanical).



Ícone:

#### 6.70.1 Descrição

Esse comando é um atalho para a opção **Angular** do comando PDIM.

#### 6.70.2 Método

Existem três métodos para definir o ângulo:

- Definindo os três pontos.
- Definindo as duas linhas.
- Definindo um arco ou um círculo.



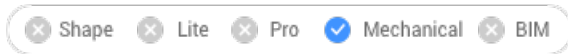
A caixa de diálogo **Editar Cotas** abre-se para definir os parâmetros da dimensão.

**Nota:** Para obter mais informação sobre a caixa de diálogo, consulte o artigo relacionado **Editar Cotas caixa de diálogo**.

Após a criação da dimensão linear alinhada, você pode definir novas dimensões escolhendo as opções de comando PDIM.

### 6.71 AMPOWERDIM\_DIA comando

Cria uma dimensão de diâmetro como entidades ACM (AutoCAD Mechanical).



Ícone:

#### 6.71.1 Descrição

Cria dimensões de diâmetro para arcos e círculos. O comando é um atalho para a opção **Diâmetro Radial** do comando PDIM. Este acrescenta automaticamente um símbolo de diâmetro ao texto da cota.

#### 6.71.2 Métodos

Selecione o arco ou o círculo e a localização da linha de cota.

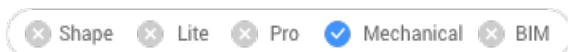
A caixa de diálogo **Editar Cotas** abre-se para definir os parâmetros da dimensão.

**Nota:** Para obter mais informação sobre a caixa de diálogo, consulte o artigo relacionado **Editar Cotas caixa de diálogo**.

Após a criação da dimensão linear alinhada, você pode definir novas dimensões escolhendo as opções de comando PDIM.

### 6.72 AMPOWERDIM\_HOR comando

Cria dimensões horizontais lineares como entidades ACM (AutoCAD Mechanical).



Ícone:

#### 6.72.1 Descrição

O comando é um atalho para a opção **Horizontal Linear** do comando PDIM.

#### 6.72.2 Método

Selecione dois pontos e a localização da linha de dimensão.

**Nota:** Quando SNAP está Ativo, a linha de dimensão congela durante a colocação na distância de snap, e é marcada com a cor vermelha.

A caixa de diálogo **Editar Cotas** abre-se para definir os parâmetros da dimensão. Para obter mais informação sobre a caixa de diálogo, consulte o artigo relacionado **Editar Cotas caixa de diálogo**.



Após a criação da dimensão linear alinhada, você pode definir novas dimensões escolhendo as opções de comando PDIM.

### 6.72.3 Opções dentro do comando

#### Opções de colocação

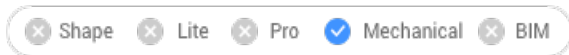
Especifica o objeto a ser incluído no cálculo do snap de distância.

#### Opções

Abre a caixa de diálogo **Opções de Posicionamento** para definir o valor do snap.

### 6.73 AMPOWERDIM\_RAD comando

Cria dimensões radiais para arcos e círculos como entidades ACM (AutoCAD Mechanical).



Ícone:

#### 6.73.1 Descrição

Esse comando é um atalho para a opção **Raio Radial** do comando PDIM. Este adiciona automaticamente um símbolo de raio ao texto de dimensão.

#### 6.73.2 Métodos

Selecione o arco ou o círculo e a localização da linha de cota.

A caixa de diálogo **Editar Cotas** abre-se para definir os parâmetros da dimensão.

**Nota:** Para obter mais informação sobre a caixa de diálogo, consulte o artigo relacionado **Editar Cotas caixa de diálogo**.

Após a criação da dimensão linear alinhada, você pode definir novas dimensões escolhendo as opções de comando PDIM.

### 6.74 AMPOWERDIM\_ROT comando

Cria dimensões lineares rotacionadas como entidades ACM (AutoCAD Mechanical).



Ícone:

#### 6.74.1 Descrição

Esta mede a distância entre dois pontos em uma direção que está em um ângulo a uma linha que liga os dois pontos. Esse comando é um atalho para a opção **Rotação Linear** do comando PDIM.

#### 6.74.2 Métodos

Selecione dois pontos de extensão, defina o ângulo da linha de dimensão e o local da linha de cotas.



**Nota:** Quando SNAP está Ativo, a linha de dimensão congela durante a colocação na distância de snap, e é marcada com a cor vermelha.

A caixa de diálogo **Editar Cotas** abre-se para definir os parâmetros da dimensão. Para obter mais informação sobre a caixa de diálogo, consulte o artigo relacionado **Editar Cotas caixa de diálogo**.

Após a criação da dimensão linear alinhada, você pode definir novas dimensões escolhendo as opções de comando PDIM.

### 6.74.3 Opções dentro do comando

#### Opções de colocação

Especifica o objeto a ser incluído no cálculo do snap de distância.

#### Opções

Abre a caixa de diálogo **Opções de Posicionamento** para definir o valor do snap.

## 6.75 AMPOWERDIM\_VER comando

Cria dimensões lineares verticais.



Ícone:

### 6.75.1 Descrição

O comando é um atalho para a opção **Vertical Linear** do comando PDIM.

### 6.75.2 Métodos

Selecione dois pontos e a localização da linha de dimensão.

**Nota:** Quando SNAP está Ativo, a linha de dimensão congela durante a colocação na distância de snap, e é marcada com a cor vermelha.

A caixa de diálogo **Editar Cotas** abre-se para definir os parâmetros da dimensão. Para obter mais informação sobre a caixa de diálogo, consulte o artigo relacionado **Editar Cotas caixa de diálogo**.

Após a criação da dimensão linear alinhada, você pode definir novas dimensões escolhendo as opções de comando PDIM.

### 6.75.3 Opções dentro do comando

#### Opções de colocação

Especifica o objeto a ser incluído no cálculo do snap de distância.

#### Opções

Abre a caixa de diálogo **Opções de Posicionamento** para definir o valor do snap.

## 6.76 AMPOWEREDIT comando

Identifica a entidade selecionada e executa o comando mais relevante para editá-la.

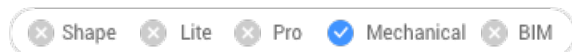


### 6.76.1 Descrição

O comando AMPPOWEREDIT identifica qualquer entidade que você selecionar, e executa o comando mais apropriado para editá-la. Por exemplo, se você executar o comando e selecionar uma entidade de cota, a caixa de diálogo **Editar Cotas** se abre.

### 6.77 Comando AMRESALE

Redimensiona dimensões, símbolos, tabelas e textos no Model Space e no layout.



#### 6.77.1 Método

Este comando está disponível quando um desenho mecânico 2D é aberto.

**Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:**

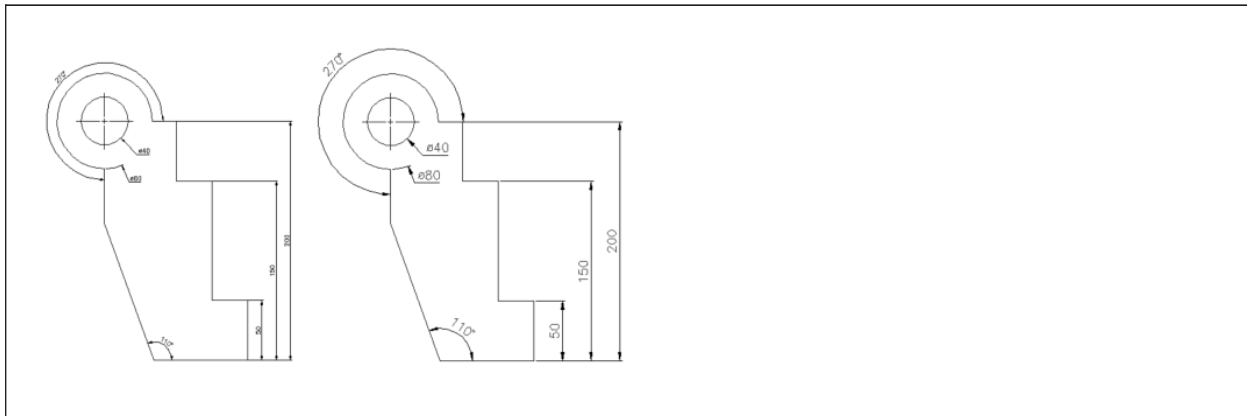
- 1 **Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 **Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.

**Nota:**

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.

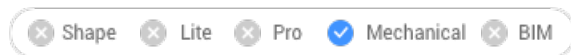
Entre a nova escala de símbolo e selecione as entidades que deseja redimensionar. As entidades redimensionadas no Model Space e no Layout são dimensões, símbolos e tabelas. Anotações são ampliadas ou encolhidas sem afetar a geometria do desenho. Além disso, a distância de deslocamento entre as linhas de cota e a entidade é ajustada para evitar a sobreposição de textos de dimensão em escala. O símbolo mecânico associado à entidade PDIM (por exemplo, o identificador de datum) permanece anexado e se move com a entidade PDIM, mantendo o mesmo lado.

Antes do AMRESALE	Após o AMRESALE fator de escala 2
-------------------	-----------------------------------



## 6.78 AMSETUPDWG comando

Altera o padrão atual de um desenho de mecânica 2D ou estabelece um template de mecânica 2D para um desenho não-mecânica.



Ícone:

### 6.78.1 Métodos

Há dois casos de uso para abrir um desenho que contém entidades de mecânica:

- 1 **Ao criar um novo desenho que vai conter entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 **Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abrir um desenho ACM existente.

**Nota:** Depois de abrir um desenho que contenha entidades de mecânica, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda. Será possível quando um usuário copia as entidades relacionadas à mecânica para o desenho não-mecânica. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho não-mecânica não será preenchido com dados de mecânica.

Após abrir um desenho que contém entidades de mecânica, há dois casos de uso:

- 1 O padrão do desenho de mecânica atual pode ser alterado selecionando outro arquivo \*.dwt de Mecânica 2D, a partir da caixa de diálogo **Escolher um dos templates Mecânica 2D**.
- 2 O padrão de um desenho não-mecânica pode ser alterado com o padrão de um desenho mecânica, selecionando um arquivo \*.dwt de Mecânica 2D, a partir da caixa de diálogo **Escolher um dos templates Mecânica 2D**. Os dados relacionados à mecânica, como dicionários, tabelas de estilo... serão inicializados.



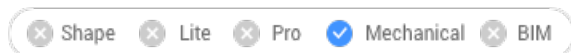


### Nota:

- Uma mensagem com o nome de um novo padrão será exibida na barra de Comando.
- Se selecionar um modelo sem um padrão mecânico definido, uma mensagem de erro será exibida na linha de comando: **Você não escolheu um template de Mecânica 2D.**
- Se a funcionalidade Mcad2d não estiver disponível, uma mensagem de erro será exibida na linha de Comando.

### 6.79 AMSIMPLEWELD comando

Cria anotações de lagartas e solda lateral.



Ícone:

#### 6.79.1 Método

Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:

- 1 **Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 **Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.

### Nota:

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.

#### 6.79.2 Opções dentro do comando

##### Frente

Cria uma vista frontal de solda filete ou tampo-V (lagartas) ao longo de uma curva (linha, polilinha, arco, elipse) entre dois pontos especificados.

**Nota:** As lagartas são criadas como referências de blocos no layout.



### **Alinhamento**

Define o tipo das soldas lagarta:

#### **Esquerda**

Adiciona uma lagarta parcial e a coloca à esquerda da curva.

#### **Centro**

Adiciona uma lagarta completa e a centraliza na curva.

#### **Direita**

Adiciona uma lagarta parcial e a coloca à direita da curva.

**Nota:** Se a variável de sistema HOTKEYASSISTANT estiver Ativa, o **Assistente de Atalhos** (HKA) será exibido. Pressione repetidamente a tecla **Ctrl** para alternar entre as várias opções acima.

### **Largura**

Define a largura da solda.

#### **Nota:**

- Para uma lagarta parcial, a largura da solda é a distância entre o ponto final da viga e a borda selecionada.
- Para uma lagarta completa, a largura da solda é a distância entre os dois pontos de extremidade da viga.

### **Passo**

Define o passo do quebra-rugas.

### **Trocar Orientação**

Alterna a orientação do quebra-rugas.

### **Trocar Direção**

Alterna a direção do quebra-rugas.

### **Completo**

Cria o símbolo de solda frontal ao longo de toda a curva selecionada.

### **Lado**

Cria uma costura com vista lateral ou solda simples de tampo -V com a largura da Perna e ângulo de rotação especificados.

### **Concord**

Cria uma vista lateral para uma solda de filete.

### **simples -V tampo**

Cria uma vista lateral para uma solda simples de tampo em -V.

**Nota:** Se a variável de sistema HOTKEYASSISTANT estiver Ativa, o **Assistente de Atalhos** (HKA) será exibido. Pressione repetidamente a tecla **Ctrl** para percorrer as opções acima.

### **Mudar Largura da perna**

Define outro valor para a largura da perna.

## **6.80 AMSURFSYM comando**

Cria um símbolo de superfície.



Ícone: 

## 6.80.1 Método

Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:

- 1 **Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 **Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.

### Nota:

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.

Selecione o objeto para anexar o símbolo da superfície e especifique os pontos para sua localização. A caixa de diálogo **Textura da superfície** é aberta para definir todos os parâmetros da textura da superfície.

Quando você clica duas vezes em um símbolo de textura de superfície, a caixa de diálogo **Textura de superfície** é aberta, permitindo que você altere seus parâmetros.

Você também pode alterar as propriedades do símbolo de textura da superfície, no painel **Propriedades**:

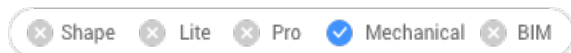


Symbol	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN ISO 1302:2002
Scale	1
Symbol type	Material removal required
Majority symbol	On
Requirements	
All around	Off
Machine allowance	
Process note	Process Note1
Process note 2	Process Note 2
First requirement	Ra 6,3
Second requirement	Ra 6,3
Third requirement	9
Direction of lay	Crossed in two oblique directions
Leader	
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

**Nota:** As propriedades da superfície do símbolo dependem do padrão usado.

## 6.81 AMWELDSYM comando

Cria um símbolo de soldagem no espaço de desenho.



Ícone:

### 6.81.1 Método

Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:

- 1 Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.

**Nota:**

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.



Selecione a entidade para anexar o símbolo de solda e especifique os pontos para sua localização. A caixa de diálogo **Símbolo de Solda** é aberta, onde você pode personalizar os parâmetros do símbolo de solda.

**Nota:** Para colocar símbolos de soldagem nas vistas do desenho (Paper Space), use o comando BMWELDSYMRETRIEVE.

Quando você clica duas vezes em um símbolo de solda, a caixa de diálogo **Símbolo de Solda** é aberta, permitindo que você altere seus parâmetros.

Além disso, você pode alterar as propriedades do símbolo de soldagem no painel **Propriedades**:

<b>Symbol</b>	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN 22553:1997, DIN EN ISC
Scale	1
All around	On
Field weld	On
Note tail	Off
Process notes	
Closed note tail	Off
Stagger	None
Flip symbol	Left aligned
<b>Requirements - Arrow Side</b>	
Weld type	Fillet
Depth	10
Size	12
Number	11
Length	x50
Spacing	
Contour	Convex Contour
<b>Requirements - Other Side</b>	
Weld type	Fillet
Depth	1
Size	2
Number	10
Length	x100
Spacing	
Contour	Concave Contour
<b>Leader</b>	
Arrowhead	By Standard

### 6.82 ANALITICO comando [ANALYTICS]

Abre a caixa de diálogo do **Programa BricsCAD Analítico**.





## 6.82.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo do **Programa BricsCAD Analítico**, que permite melhorar BricsCAD enviando diagnósticos e dados de uso anônimos para a Bricsys.

## 6.83 ANIMEDITORFECHAR comando [ANIMATIONEDITORCLOSE]

Fecha o painel Editor de Animação.



### 6.83.1 Descrição

Fecha o painel **Editor de Animação** para ocultar este da área de trabalho atual. Se o painel **Editor de Animação** estiver empilhado quando você fechá-lo, a aba ou o ícone do **Editor de Animação** será removido da pilha.

## 6.84 ANIMEDITORABRIR comando [ANIMATIONEDITOROPEN]

Abre o painel **Editor de Animação**.



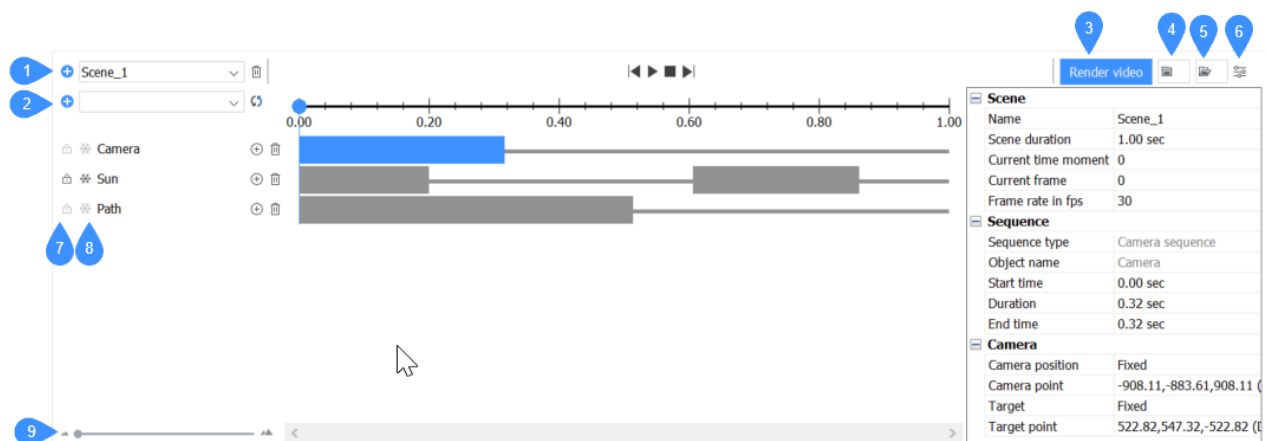
Ícone:

### 6.84.1 Descrição

Abre o painel **Editor de Animação** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Editor de Animação** aparece no mesmo tamanho e no mesmo local que antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Editor de Animação** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

O painel **Editor de Animação** permite a você criar programações (schedules) para animações multi-paramétricas, com movimentos complexos da câmera, e renderizar essas como vídeos 2D.

**Nota:** O painel **Editor de Animação** está desativado no macOS e no Linux.



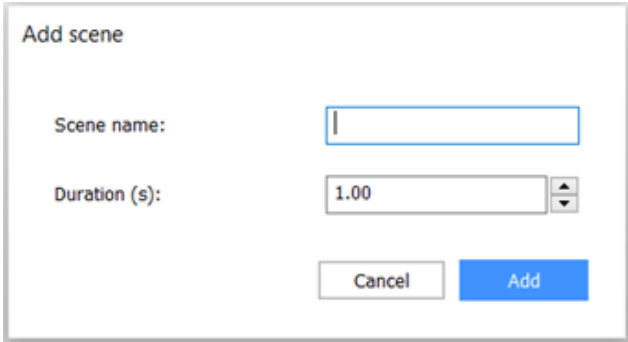
- 1 Adicionar cena
- 2 Adicionar Linha de tempo
- 3 Render vídeo



- 4 Gravar gráficos para a cena atual
- 5 Carregar gráficos de animação
- 6 Configurador
- 7 Botão Bloquear/desbloquear linha de tempo
- 8 Botão Desabilitar/habilitar efeitos da linha de tempo
- 9 Controle deslizante

### 6.84.2 Adicionar cena

Abre a caixa de diálogo **Adic. cena** para especificar o(s) nome da cena e sua duração:



The image shows a dialog box titled "Add scene". It contains two input fields: "Scene name:" with an empty text box, and "Duration (s):" with a text box containing "1.00" and a spinner control. At the bottom, there are two buttons: "Cancel" and "Add".

### 6.84.3 Adicionar Linha de tempo

Adiciona o parâmetro selecionado à linha de tempo.

Um dos parâmetros que pode ser adicionado é o efeito do Sol. Uma vez que a sequência de animação solar é adicionada à linha de tempo, várias propriedades estão disponíveis no configurador de propriedades do painel **Editor de Animação**.

Frame rate in fps	30
<b>Sequence</b>	
Sequence type	Sun sequence
Object name	Sun
Start time	0.16 sec
Duration	0.51 sec
End time	0.67 sec
<b>Sun</b>	
Start time	06:00
End time	18:00
Azimuth	238.36
Copy azimuth value to	
Altitude	34.8428
Copy altitude value to	

#### Propriedades da sequência

Define as propriedades das sequências do Sol, na linha de tempo.

#### Propriedades Sol

Define as propriedades do próprio Sol em relação à sua posição e temporização.



## 6.84.4 Render vídeo

Abre a caixa de diálogo **Renderizar vídeo** para especificar as opções de renderização:

Render video

Render frame rate (fps): 30

Resolution: 320 x 240

File format: avi

Render quality: Draft quality

Start time: 0.0000

End time: 1.0000

Start frame: 1

End frame: 30

Frame images folder for FFmpeg: C:\Users\Liliana\AppData

Clear rendered frame images after creating a video file.

Cancel Render

### Quadros por segundo (fps):

Define a taxa de quadros do vídeo.

### Resolução

Define a resolução do vídeo selecionando-a da lista suspensa.

### Formato arquivo

Define o formato de saída do vídeo. Você pode selecionar um formato de arquivo, na lista suspensa:

- avi (Animação AVI)
- mpg (Animação MPEG)
- wmv (Animação WMV)

### Qualidade da renderização

Define a qualidade da renderização no vídeo de saída.

- **Qualidade rascunho:** para renderização rápida.
- **Qualidade total:** a predefinição de renderização atual será usada para produzir o mesmo resultado do comando RENDER.

### Tempo inicial

Define a posição do Tempo da animação para iniciar a renderização.





### **Tempo final**

Define a posição do Tempo da animação para finalizar a renderização.

### **Quadro inicial**

Define a posição da animação para iniciar a renderização.

### **Quadro final**

Define a posição da animação para finalizar a renderização.

### **Pasta de imagens de quadros para FFMPEG**

Define a pasta onde as imagens do quadro serão armazenadas.

### **Limpa imagens de quadros renderizadas após criar um arquivo de vídeo**

Alterna a redefinição das imagens do quadro após a criação de um arquivo de vídeo. Quando ativado, apenas os arquivos criados durante esta sessão de renderização serão excluídos.

Depois de clicar no botão **Renderizar**, a caixa de diálogo **Salvar Vídeo Como** é aberta para permitir que você salve o vídeo renderizado.

### **6.84.5 Gravar gráficos para a cena atual**

Grava animações gráficas e salva estas num arquivo-zip, ou numa pasta de sua escolha.

### **6.84.6 Carregar gráficos de animação**

Carrega dados de gráficos de animação do arquivo-zip ou pasta, e abre o modo especial para reproduzir esses gráficos.

### **6.84.7 Configurador**

Alterna o painel **Configurações**.

### **6.84.8 Botão Bloquear/desbloquear linha de tempo**

Alterna a linha de tempo para bloquear quaisquer alterações na linha de tempo ou vice-versa, para permitir alterações.

### **6.84.9 Botão Desabilitar/habilitar efeitos da linha de tempo**

Alterna os efeitos da linha de tempo entre habilitado e desabilitado. Os efeitos de linha de tempo desativados são excluídos da animação.

### **6.84.10 Controle deslizante**

Permite mover o controle deslizante para aumentar/diminuir o zoom nas linhas de tempo.

## **6.85 ANIMEDITORREPRODUZIR comando [ANIMATIONEDITORPLAYBACK]**

Carrega uma animação.



### **6.85.1 Descrição**

Carrega os dados de uma animação, a partir de um arquivo zip ou uma pasta.



**Nota:** Esse comando só é executado se o painel **Editor de Animação** estiver ativo. Depois que os gráficos forem carregados, o **Editor de Animação** será alterado para um modo especial de reprodução de gráficos de animação.

### 6.86 -ANIMATIONEDITORPLAYBACK command

Loads animation graphics via Command line.

#### 6.86.1 Description

Loads animation graphics data from a zip-archive or a folder, with the **Animation Editor** panel closed. Playback options for graphics are available in the Command line prompt until the command is closed.

**Note:**

- Adding and modifying camera effects in animation graphics playback mode is not supported for this command.
- When **Animation Editor** panel is active, the command has the same functionality as ANIMATIONEDITORPLAYBACK command.

#### 6.86.2 Method

Choose a Zip-file or Folder to load animation graphics to your drawing.

#### 6.86.3 Options within the command

**Play**

Starts the playback for the animation.

**paUse**

Pauses the playback.

**Stop**

Stops the playback.

**Render**

Opens the **Render video** dialog box that allows you to set the render options for your animation.

**Cancel**

Cancels the command.

### 6.87 ANIMEDITORGRAVAR comando [ANIMATIONEDITORRECORD]

Grava animações gráficas



#### 6.87.1 Descrição

Grava animações gráficas e salva estas num arquivo-zip, ou na pasta de sua escolha. Depois de selecionar a opção necessária de salvar, o processo de gravação será iniciado. Dependendo da complexidade do modelo, isso pode levar um longo tempo.



### 6.87.2 Opções dentro do comando

#### Arquivo ZIP

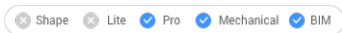
Abre a caixa de diálogo **Selecionar nome de arquivo zip para salvar animação**, que permite salvar os gráficos de animação em um arquivo zip.

#### Pasta

Abre a caixa de diálogo **Selecionar a pasta para salvar a animação**, que permite salvar os gráficos de animação em uma pasta de sua escolha.

### 6.88 ANIMCAMINHO comando [ANIPATH]

Grava a animação de uma câmera se movendo ao longo de um caminho ou fazendo Pan em um modelo 3D, e a salva num arquivo de filme.



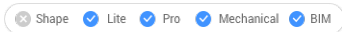
Ícone:

#### 6.88.1 Descrição

Exibe a caixa de diálogo **Animação Caminho de Movimento**.

### 6.89 RESTAURARANOT comando [ANNORESET]

Redefine representações de escala anotativa movidas.



Ícone:

#### 6.89.1 Descrição

Os locais das representações de escala vinculadas a entidades anotativas podem ser movidos com alças. Este comando retorna representações de escala selecionadas para suas posições padrão.

### 6.90 ATUALIZANOT comando [ANNOUPDATE]

Atualiza as entidades anotativas selecionadas para corresponder ao estilo anotativo atual.



Ícone:

#### 6.90.1 Método

Selecione uma ou mais entidades anotativas, como texto, dimensões, hachuras, blocos, para atualizá-las para seus estilos anotativos atuais. Se todas as entidades no desenho forem selecionadas, o programa vai ignorar entidades não anotativas.

### 6.91 APARENTE comando [APPARENT]

Alterna o snap à entidade de interseção **Aparente**.





Ícone:

Alias: PLANVIEWINT

### 6.91.1 Descrição

Altere o snap de entidade de interseção **Aparente** para ativar ou desativar o encaixe a uma interseção aparente. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando, para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

## 6.92 CARRAPLIC comando [APPLOAD]

Abre a caixa de diálogo Carregar Arquivos da Aplicação.



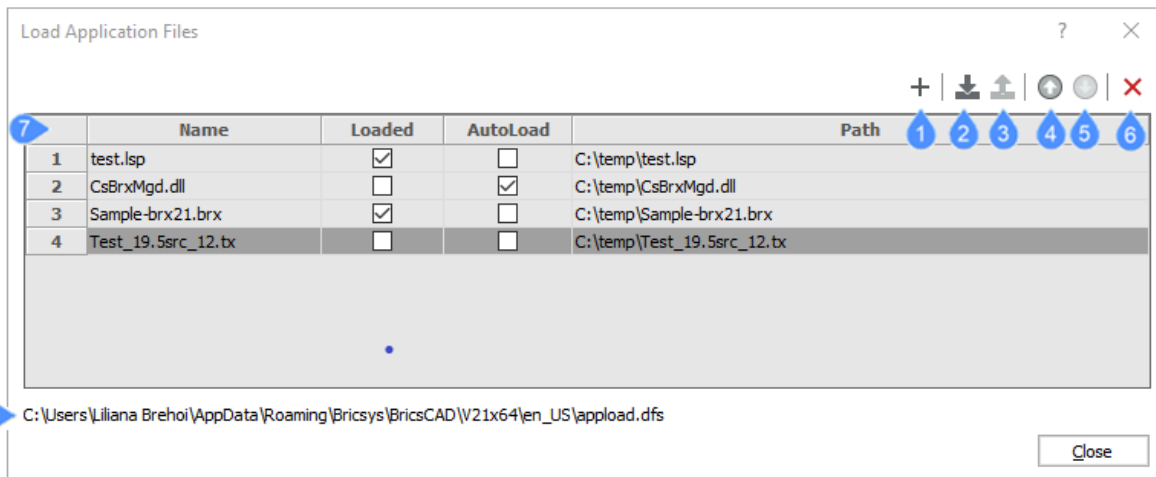
Ícone:

### 6.92.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Carregar Arquivos da Aplicação**.

A caixa de diálogo **Carregar Arquivos da Aplicação** permite que você carregue e descarregue o seguinte tipo de aplicação para executar dentro do BricsCAD:

- LSP - Aplicações LISP do BricsCAD e de outros programas CAD.
- DES - Aplicações DES LISP.
- BRX - Aplicações BricsCAD Runtime eXtension.
- TX - Aplicações de extensão Teigha, da Open Design Alliance.
- ARX - Aplicações AutoCAD Runtime eXtension da Autodesk.
- DBX - Aplicações DBX.
- DRX - Aplicações Drawing Runtime eXtension.
- DVB - Visual Basic applications.
- MNL - LISP expressões para arquivos de menu.



- 1 Adicionar arquivo de aplicação
- 2 Carregar a aplicação selecionada
- 3 Descarregar a aplicação selecionada
- 4 Mover aplicação para cima
- 5 Mover aplicação para baixo
- 6 Remover aplicação selecionada
- 7 Lista de Arquivos da Aplicação
- 8 Caminho do Arquivo da Aplicação

## 6.92.2 Adicionar arquivo de aplicação

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Arquivos da Aplicação**.

## 6.92.3 Carregar a aplicação selecionada

Carrega a(s) aplicação selecionada no BricsCAD. Somente aplicações compatíveis com BricsCAD serão carregadas.

## 6.92.4 Descarregar a aplicação selecionada

Descarrega a(s) aplicação selecionada a partir do BricsCAD. As aplicações LISP precisam ser removidas para ser descarregados na sessão atual do BricsCAD.

## 6.92.5 Mover aplicação para cima

Move a(s) aplicação selecionada para cima na lista.

## 6.92.6 Mover aplicação para baixo

Move a(s) aplicação selecionada para baixo na lista.

## 6.92.7 Remover aplicação selecionada

Remove a(s) aplicação selecionada da lista.



### 6.92.8 Lista de Arquivos da Aplicação

Exibe uma lista com arquivos de aplicação que estão disponíveis para carregar, descarregar, mover para cima e para baixo, ou remover.

- **Nome:** especifica o nome e a extensão do arquivo da aplicação na lista.
- **Carregado:** especifica se um arquivo está carregado ou descarregado na sessão atual do BricsCAD.
- **Autoload** (carregamento automático): especifica se um arquivo será carregado automaticamente na próxima sessão do BricsCAD.
- **Caminho:** exibe a pasta de localização dos arquivos adicionados.

### 6.92.9 Caminho do Arquivo da Aplicação

Exibe a pasta de localização do arquivo appload.dfs que contém todas as aplicações adicionadas, usando a caixa de diálogo **Selecionar Arquivos da Aplicação**. Você pode abrir o arquivo usando o Bloco de Notas. Aplicações listadas em appload.dfs são carregadas na inicialização do programa.

## 6.93 ARCO comando [ARC]

Cria um arco.

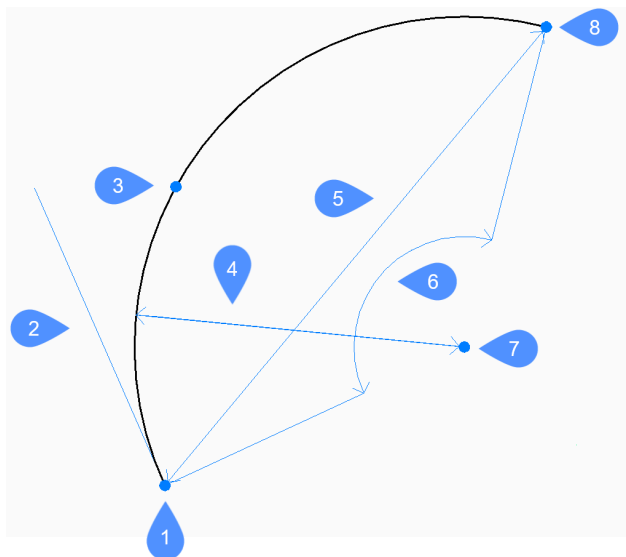


Ícone: 

Alias: A

### 6.93.1 Descrição

Cria um arco a partir de uma combinação de opções, incluindo o ponto inicial, o segundo ponto, o ponto final, o centro, o ângulo incluído, a direção e o comprimento da corda.



- 1 Iniciar
- 2 Direção
- 3 Segundo
- 4 Raio
- 5 Comprimento da corda
- 6 Ângulo
- 7 Centro
- 8 Finalizar

### 6.93.2 Método

Este comando tem 3 métodos para começar a criar um arco:

- Início do arco
- Centro
- Seguir último ponto

Você pode pressionar a tecla **Ctrl** ao desenhar um arco para mudar sua direção, do sentido anti-horário para o sentido horário.

#### Início do arco

Permite criar um arco usando três pontos especificados. O primeiro ponto representa o ponto inicial.

#### Segundo ponto

Especifica o segundo ponto ao longo da circunferência do arco.

#### Ponto final

Especifique o ponto final do arco.

#### Ângulo

Permite criar um arco no sentido anti-horário a partir do ponto inicial, usando um ponto central com um ângulo incluído especificado.



### Centro

Cria um arco no sentido anti-horário do ponto inicial até um ponto final que se encontra em um raio imaginário desenhado do ponto central até o segundo ponto especificado.

### Comprimento da corda

Cria um arco menor ou maior com base no comprimento de uma linha reta entre o ponto inicial e o ponto final.

### Direção

Cria arcos menores ou maiores, no sentido horário ou anti-horário, com base na direção inicial do arco.

### Finalizar

Cria um arco com base em uma extremidade especificada.

### Raio

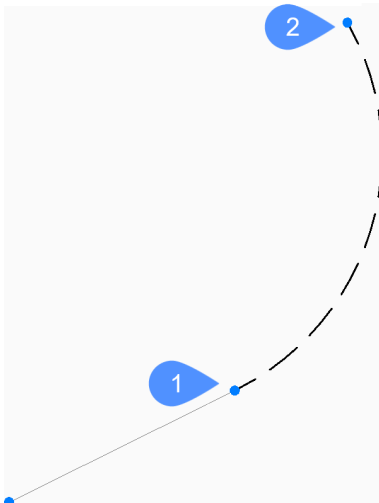
Cria um arco menor no sentido anti-horário do ponto inicial ao ponto final.

### Seguir último ponto

Cria um arco a partir do último arco ou segmento de linha desenhado, seguindo seu ângulo.

### Final do arco

Especifica o ponto final do arco. O arco é desenhado tangente ao segmento anterior.

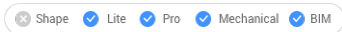


1 Último ponto

2 Final do arco

## 6.94 ARCTEXT comando (Express Tools)

Adiciona texto alinhado com um arco selecionado.



Ícone:

### 6.94.1 Descrição

Adiciona texto alinhado a um arco selecionado, ou edita o texto de uma entidade de texto existente, alinhada a um arco.





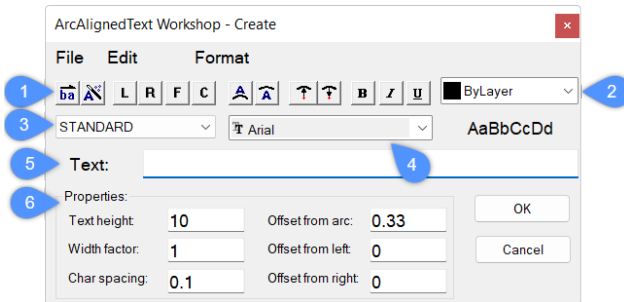
## 6.94.2 Método

Selecione um arco ou uma entidade de texto alinhado ao arco.

**Nota:** Você não pode usar esta ferramenta com splines, polilinhas ou círculos.

A caixa de diálogo **Workshop Texto Alinhado a Arco - Criar** é aberta, permitindo personalizar a exibição do texto.

A caixa de diálogo **Workshop Texto Alinhado a Arco** permite que você desenhe entidades de texto alinhadas a um arco.





- 1 Opções do texto
- 2 Cor do Texto
- 3 Estilo de texto
- 4 Texto fonte
- 5 Texto conteúdo
- 6 Propriedades

## 6.94.3 Opções do texto

- : inverte a ordem de leitura de texto.
- : controla o comportamento do texto quando o arco é movido.
- : alinha o texto para a esquerda.
- : alinha o texto para a direita.
- : ajusta o texto ao longo do arco.
- : centraliza o texto ao longo do arco.
- : posiciona o texto no lado convexo.
- : posiciona o texto no lado côncavo.
- : posiciona o texto do centro para fora.
- : coloca o texto por dentro, para centralizar.
- : torna o texto negrito.



- : torna o texto itálico.
- : torna o texto sublinhado.

### 6.94.4 Cor do Texto

Define a cor do texto.

### 6.94.5 Estilo de texto

Especifica o estilo do texto.

### 6.94.6 Texto fonte

Especifica a fonte do texto.

### 6.94.7 Texto conteúdo

Permite digitar o texto a ser exibido.

### 6.94.8 Propriedades

#### Altura do texto

Especifica a altura do texto.

#### Fator largura

Especifica a largura do texto em proporção ao comprimento do arco.

#### Espaço caracteres

Especifica o espaçamento entre caracteres.

#### Deslocar do arco

Especifica a distância de deslocamento entre o arco e o texto.

#### Deslocar da esquerda

Especifica a distância de deslocamento a partir da extremidade esquerda do arco.

#### Deslocar da direita

Especifica a distância de deslocamento a partir da extremidade direita do arco.

## 6.95 AREA comando

Encontra a área e perímetro de entidades 2D.

 Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone: 

Alias: AA

### 6.95.1 Método

Especifique os pontos que definem a área para a qual o BricsCAD vai reportar área e perímetro.

**Nota:** Você pode interromper o cálculo pressionando ESC.



### 6.95.2 Opções dentro do comando

#### Encontrar área de uma entidade

Fornece a área e/ou perímetro da entidade selecionada.

**Nota:** A informação relatada por este comando varia de acordo com a entidade selecionada:

- Linha e croqui - comprimento
- Arco e arco elíptico — área e comprimento
- Círculo e elipse - área e circunferência/perímetro
- Polilinha e spline fechadas - área e perímetro
- Polilinha e spline abertas - área e comprimento
- Objetos 3D - área de superfície

#### Adicionar áreas juntas

Permite somar as áreas para duas ou mais entidades.

#### Subtrair áreas

Permite remover áreas de entidades da área total e do perímetro.

**Nota:** Essa opção só pode ser usada depois de encontrar a área de pelo menos uma entidade.

## 6.96 ORGANIZAR comando [ARRANGE]

Organiza espacialmente um conjunto de entidades alinhando e/ou distribuindo estas ao longo dos eixos no UCS atual.



Ícone:

### 6.96.1 Métodos

O comando ORGANIZAR organiza espacialmente um conjunto de entidades (2D e/ou 3D) alinhando e/ou distribuindo essas ao longo dos eixos do UCS atual. Você pode executar quantas operações de organização quiser no conjunto original de entidades com uma única execução do comando.

Esse comando cria um novo arranjo das entidades selecionadas. A disposição das entidades é definida com base nas caixas delimitadoras das entidades selecionadas (ou seja, a menor caixa que contém a entidade), em relação à caixa delimitadora de seleção (ou seja, a menor caixa que contém todas as entidades selecionadas).

Para fazer um novo arranjo com as entidades selecionadas, o comando ORGANIZAR usa os seguintes elementos:

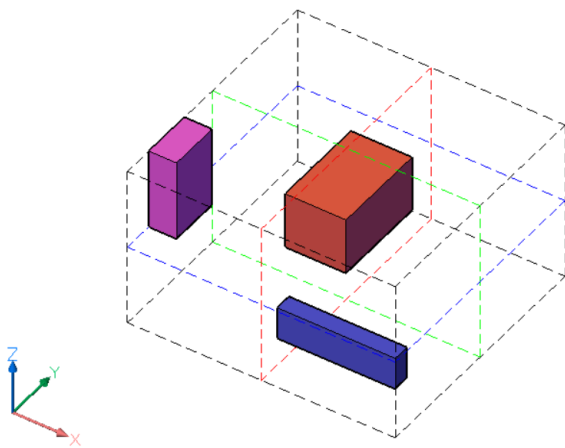
- Uma seleção de entidades (podem ser tanto 2D como 3D).
- Uma direção para o arranjo. Isso pode ser um eixo principal (X, Y ou Z) do UCS atual.
- A caixa delimitadora da seleção.
- As caixas delimitadoras de cada entidade na seleção.
- A opção de arranjo selecionada pelo usuário.



### O arranjo das entidades selecionadas é feito com a seguinte abordagem:

Para criar uma nova configuração das entidades selecionadas, o comando ORGANIZAR usa alguns limites. Primeiro, existem os limites principais, que são anexados à caixa delimitadora de seleção. Em seguida, há os limites secundários, que são anexados às caixas delimitadoras de cada entidade na seleção.

Este é um exemplo simples de uma caixa delimitadora de seleção e três outras caixas delimitadoras para as entidades na seleção:



A caixa delimitadora da seleção é representada com linhas tracejadas pretas. Os limites da caixa delimitadora da seleção são definidos por suas seis faces, duas para cada eixo do UCS atual. Há também três limites centrais, um para cada eixo, localizados no centro da caixa delimitadora de seleção. Os limites centrais são representados com linhas tracejadas coloridas, vermelho para o eixo X, verde para o eixo Y e azul para o eixo Z.

As caixas coloridas são as delimitadoras das entidades selecionadas. Para cada entidade na seleção, há seis limites externos, definidos pelas faces e três limites de centro. Os limites de uma entidade são definidos de forma semelhante aos da caixa delimitadora de seleção.

Em resumo:

- A seleção de entidades tem um total de nove limites. Existem três limites para cada um dos eixos do UCS. A notação desses limites é **1** (Centro), **2** (Inferior) e **3** (Superior), para cada um dos eixos.
- Além disso, cada entidade tem nove limites, semelhantes aos da seleção.

Para cada eixo, os limites são definidos da seguinte forma:

**2** - o limite Inferior é definido pela face da caixa delimitadora colocada na menor coordenada ao longo do eixo especificado.

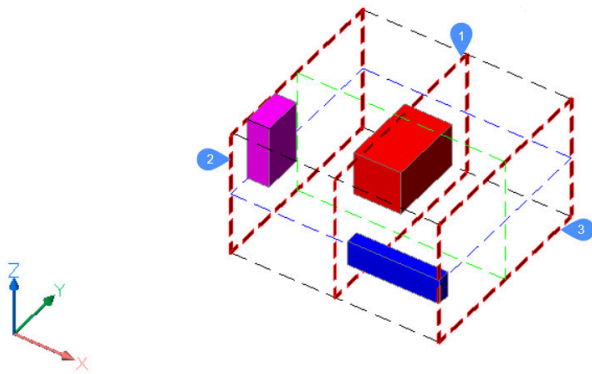
**3** - o limite Superior é definido pela face da caixa delimitadora colocada na maior coordenada ao longo do eixo especificado.

**1** - o limite Central está localizado entre os limites **2** (inferior) e o **3** (superior) à mesma distância de cada um desses.

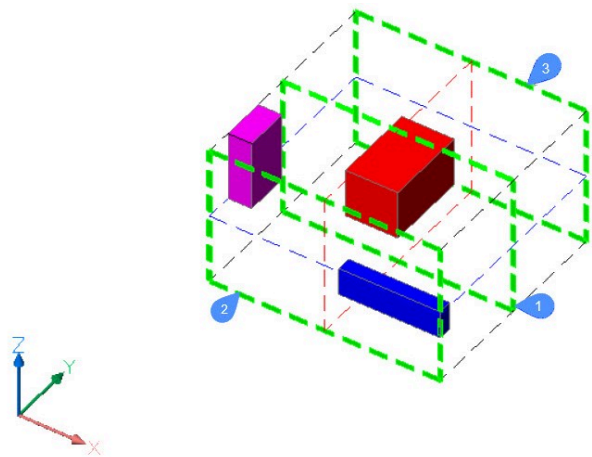


Nas imagens abaixo, os limites da caixa delimitadora de seleção são destacados com linhas tracejadas grossas.

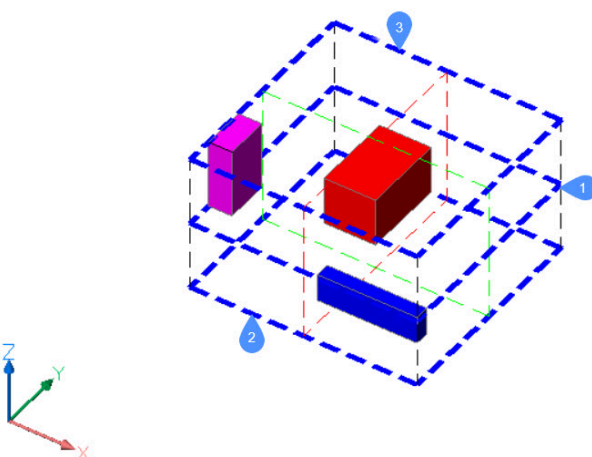
Para o eixo X:



Para o eixo Y:



Para o eixo Z:

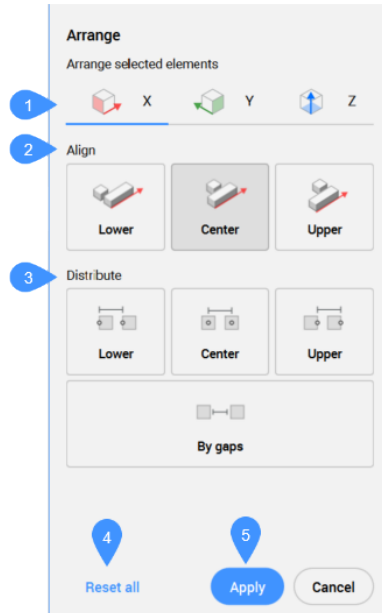




Para definir a nova posição de uma entidade na seleção, o comando ORGANIZAR usa os limites da seleção, os limites da entidade e o método selecionado pelo usuário.

### 6.96.2 Organizar painel de contexto de comando

O painel de contexto do comando **Organizar** é aberto após concluir a seleção das entidades.



- 1 Direção
- 2 Alinhar
- 3 Distribuir
- 4 Redefinir tudo
- 5 Aplicar
- 6 **Nota:** As opções dentro do comando são as mesmas opções que no painel de contexto do comando **Organizar**.

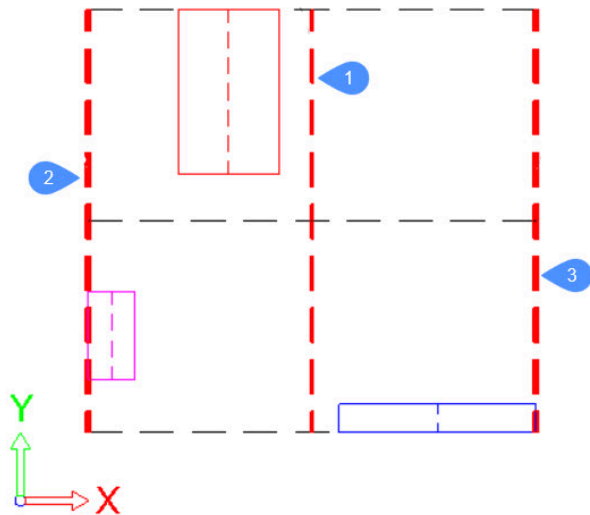
**Nota:** A linha de Comando ainda pode ser usada para organizar as entidades selecionadas enquanto o painel de contexto do comando **Organizar** estiver ativo.

### 6.96.3 Direção

Define a direção ao longo da qual as entidades são organizadas. As possíveis direções são os três eixos principais do UCS.

#### Direção X

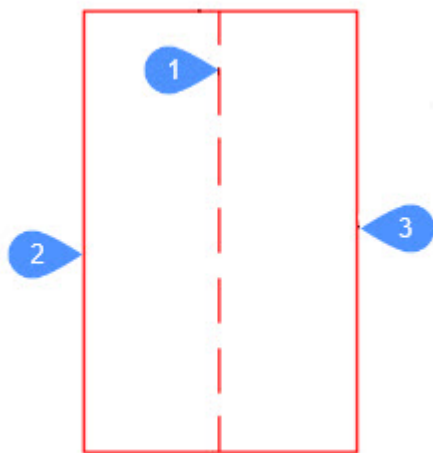
Como exemplo, esta é uma vista 2D simplificada, em plano XY, da situação descrita acima:



Os limites principais, anexados à caixa delimitadora de seleção, são representados com linhas vermelhas tracejadas grossas.

Para cada entidade na seleção, sua caixa delimitadora é representada com linhas contínuas, cada uma com uma cor diferente. Nesse caso, para cada entidade, os limites, **Inferior**, **Central** e **Superior**, será respectivamente o lado esquerdo, a linha central e o lado direito de seu retângulo delimitador.

Para a entidade vermelha, os limites serão assim:



### Direção Y

Os limites são definidos de forma semelhante à da direção X.

### Direção Z

Os limites são definidos de forma semelhante à da direção X.

## 6.96.4 Alinhar

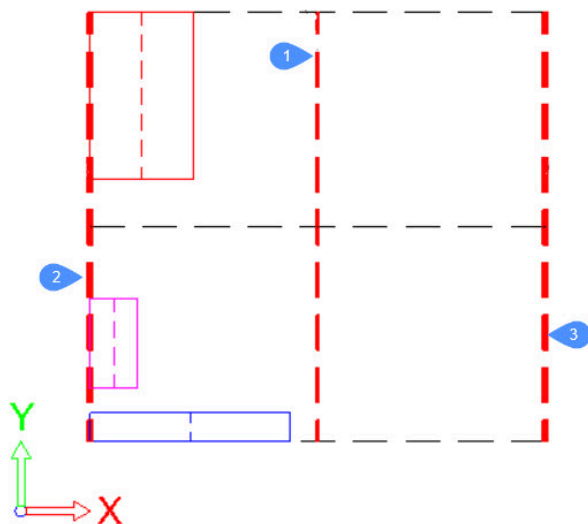
### Nenhum

As entidades não serão organizadas na direção especificada. Se um arranjo já foi definido ao longo da direção especificada durante a execução do comando, a entidade será movida para sua posição original no eixo especificado.



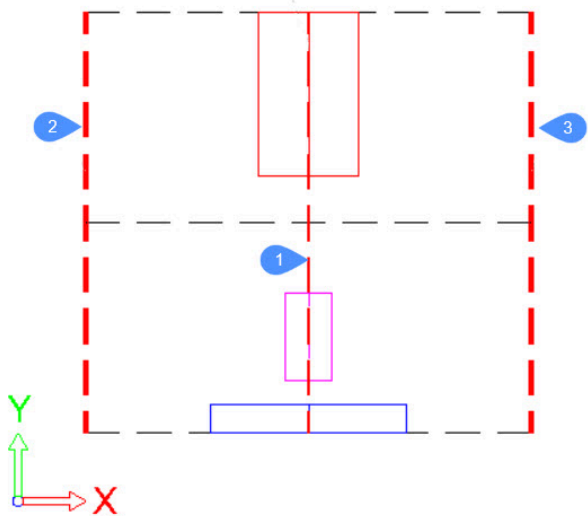
## Alinhamento Inferior

O limite inferior de cada entidade será alinhado com o limite inferior da caixa delimitadora de seleção na direção especificada.



## Alinhamento Central

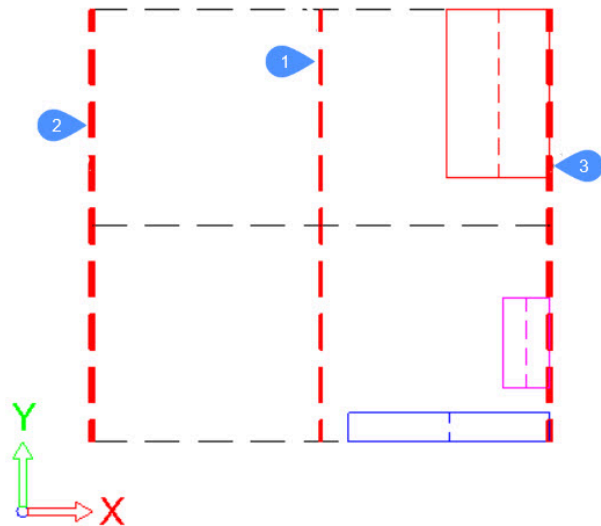
O limite central de cada entidade será alinhado com o limite central da caixa delimitadora de seleção na direção especificada.



## Alinhamento Superior

O limite inferior de cada entidade será alinhado com o limite inferior da caixa delimitadora de seleção na direção especificada.

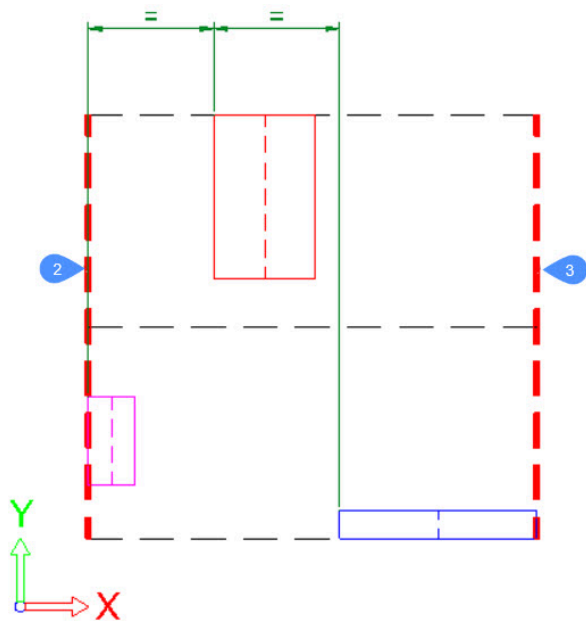




## 6.96.5 Distribuir

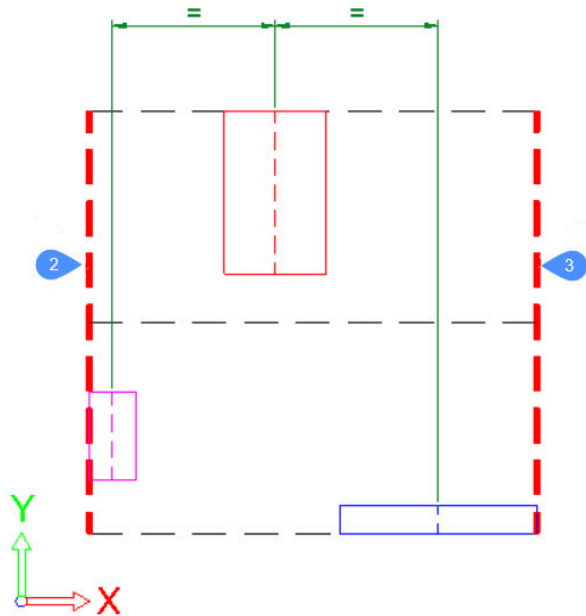
### Inferior (Iguamente espaçado)

A distância entre os limites inferiores das entidades consecutivas será a mesma ao longo da direção especificada.



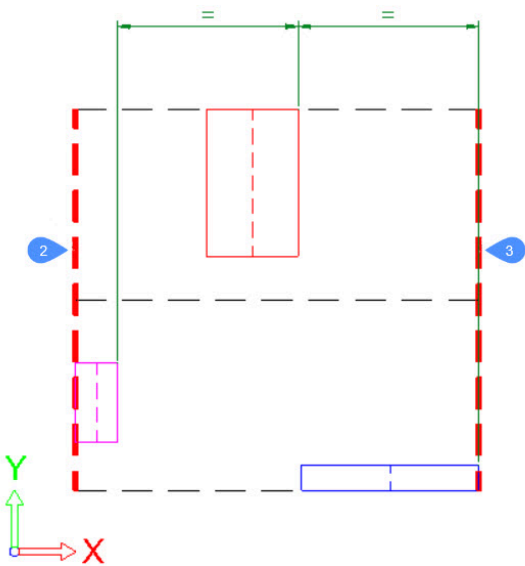
### Centro (Iguamente espaçado)

A distância entre os limites centrais das entidades consecutivas será a mesma ao longo da direção especificada.



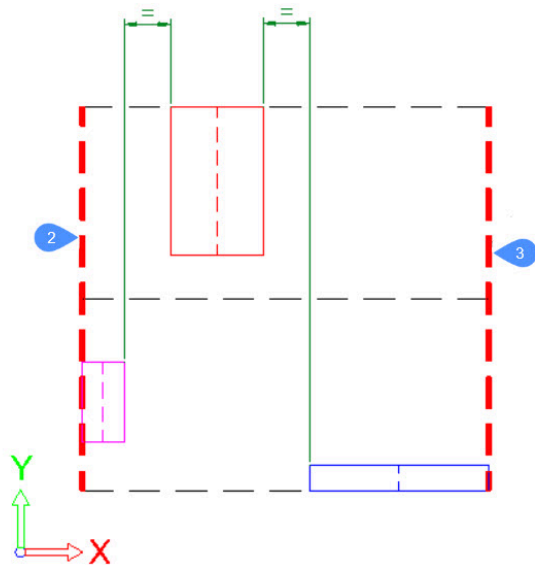
### Superior (Igualmente espaçado)

A distância entre os limites inferiores das entidades consecutivas será a mesma ao longo da direção especificada.



### Por lacunas/Espaçado da mesma forma

As lacunas entre as entidades terão o mesmo tamanho ao longo da direção especificada.



## 6.96.6 Redefinir tudo

Reinicia todas as entidades para sua posição inicial, como antes do lançamento do comando.

## 6.96.7 Aplicar

Aplica o rearranjo e encerra o comando.

## 6.97 MATRIZ comando [ARRAY]

Cria uma matriz de entidades.



Ícone:

Alias: AR

### 6.97.1 Descrição

Cria uma matriz de entidades, polar, retangular, ou ao longo de um caminho, através da linha de Comando.

**Nota:** As matrizes podem ser criadas usando entidades 2D ou 3D.

### 6.97.2 Métodos

Existem três métodos para criar uma matriz de entidades:

- Retangular
- Caminho
- Polar

**Nota:** O tipo de matriz padrão é salvo pela variável ARRAYTYPE.



## 6.97.3 Opções dentro do comando

### Retangular

Distribui cópias de entidade em qualquer número de linhas, colunas e níveis (na direção Z).

### Caminho

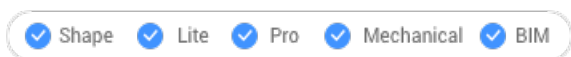
Distribui uniformemente cópias de entidade ao longo de um caminho em várias linhas e níveis.

### Polar

Distribui uniformemente cópias de entidades em um padrão circular em torno de um ponto central ou eixo de rotação, usando várias linhas e níveis.

## 6.98 -MATRIZ comando [-ARRAY]

Cria uma matriz de entidades.



### 6.98.1 Descrição

Cria uma matriz estática polar ou retangular de entidades através da linha de Comando.

**Nota:** As matrizes podem ser criadas usando entidades 2D ou 3D.

### 6.98.2 Método

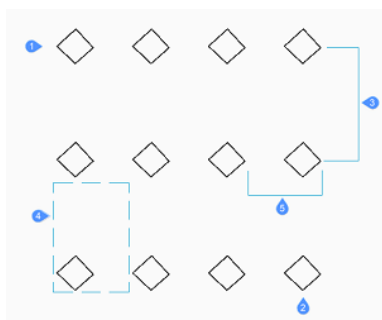
Existem dois métodos para criar uma matriz de entidades:

- Polar
- Retangular

### 6.98.3 Opções dentro do comando

#### Retangular

Cria matrizes lineares, retangulares, ou quadradas.



#### Número de linhas na matriz

Especifica o número de linhas (1)

**Nota:** Entre 1 para uma matriz linear e um número negativo para desenhar a matriz para baixo.

#### Número de colunas

Especifica o número de colunas. (2)

**Nota:** Entre um valor numérico para desenhar a matriz à esquerda.



### **Distância vertical entre linhas:**

Especifica a distância entre as linhas de entidades. (3)

### **Retângulo de espaçamento**

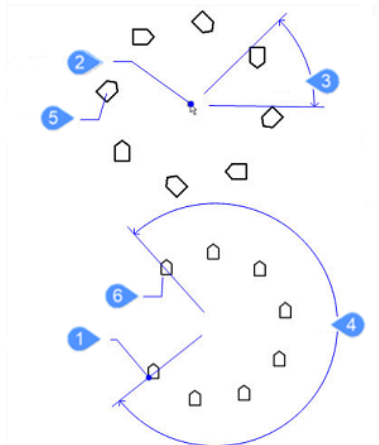
Especifica dois pontos que indicam o espaçamento entre linhas e colunas. (4)

### **Distância horizontal entre colunas**

Especifica a distância entre as colunas das entidades. (5)

### **Polar**

Cria matrizes polares (circulares).



### **Base**

Realoca o ponto base das entidades selecionadas. (1)

### **Centro da matriz polar**

Especifica o ponto central. (2)

### **Número de itens para a matriz**

Especifica o número de itens na matriz.

**Nota:** Digite um número maior que 1.

### **entre para especificar Angulo entre itens**

Especifica o ângulo entre cada cópia. (3)

### **Angulo a preencher**

Determina a extensão e a direção da matriz. (4)

**Nota:** Digite 360 para um círculo completo de cópias, ou um número menor para desenhar uma matriz polar parcial. Entre um ângulo positivo para desenhar a matriz no sentido anti-horário, ou um negativo para desenhar a matriz no sentido horário.

### **Rotacionar entidades ao redor da matriz?**

Determina se as cópias dos objetos são rotacionadas ao ser distribuídas:

#### **Sim**

Rotaciona entidades ao redor da matriz. (5)

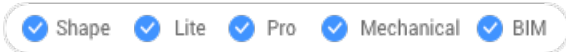
#### **Não**

Não rotaciona entidades ao redor da matriz. (6)



## 6.99 MATRIZCLASSICA comando [ARRAYCLASSIC]

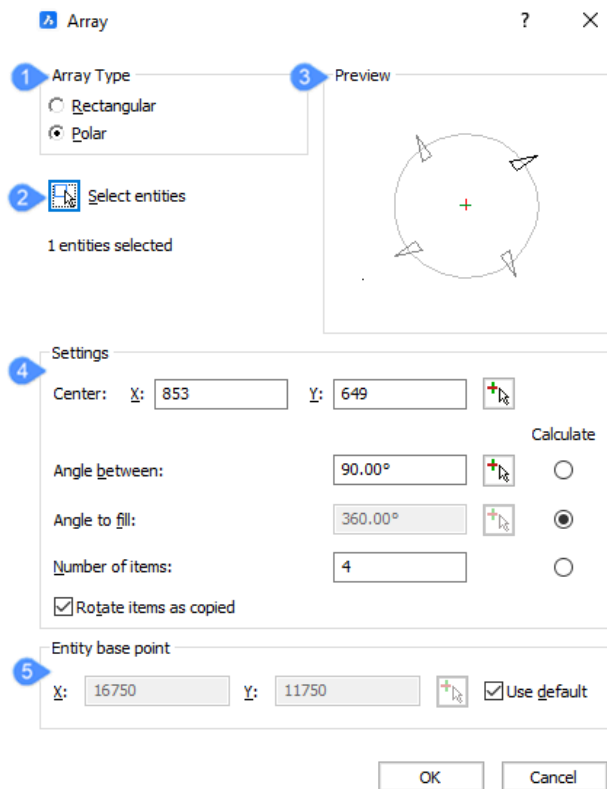
Abre a caixa de diálogo **Matriz**.



### 6.99.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Matriz**.

A caixa de diálogo **Matriz** permite criar uma matriz 2D retangular ou polar, não-associativa, de entidades.



- 1 Tipo de Matriz
- 2 Selecionar entidades
- 3 Visualizar
- 4 Configurações
- 5 Ponto de entidade base (somente Polar)

### 6.99.2 Tipo de Matriz

Especifica se uma matriz retangular ou polar será criada.

### 6.99.3 Selecionar entidades

Fecha temporariamente a caixa de diálogo **Matriz** e solicita que você selecione as entidades. Pressione Enter para concluir sua seleção e retornar à caixa de diálogo **Matriz**.



## 6.99.4 Visualizar

Exibe uma visualização da matriz com base nas configurações especificadas.

## 6.99.5 Configurações

Especifica o número e a localização dos itens na matriz. As configurações disponíveis diferem com base no tipo de matriz.

### Retangular

Copia as entidades selecionadas em um padrão retangular.

The image shows a 'Settings' dialog box with two columns: 'Count' and 'Offset'. Under 'Count', there are fields for 'Rows:' (value 4) and 'Columns:' (value 4), both with up/down arrows. Under 'Offset', there are fields for 'Rows:' (value 1) and 'Columns:' (value 1), each with a small icon for selecting a distance. Below these is a 'Slope angle:' field (value 0.00) with a similar icon. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

### Contar

Especifica o número de linhas e colunas na matriz.

### Deslocar

Especifica a distância entre linhas e colunas. Você pode digitar uma distância nos campos Deslocamento ou clicar nos botões para escolher a distância de deslocamento no desenho.

### Deslocamento

Permite que você digite distâncias para os deslocamentos. Distâncias positivas adicionam linhas ao longo do eixo Y positivo e adicionam colunas ao longo do eixo X positivo. Distâncias negativas adicionam linhas ao longo do eixo Y negativo e adicionam colunas ao longo do eixo X negativo.

### (botão) Deslocamento

Permite a você especificar a distância de deslocamento escolhendo dois pontos no desenho. Clicar em um desses botões fecha temporariamente a caixa de diálogo **Matriz** e solicita que você escolha pontos.

### (botão) Escolha Desloc. Linha

Especifica a distância entre as linhas. Uma linha temporária é exibida entre os dois pontos que você escolhe. O comprimento da linha determina a distância de deslocamento. O ângulo da linha determina se as linhas são adicionadas ao longo do eixo Y positivo ou negativo.

### (botão) Escolha Desloc. Coluna

Especifica a distância entre as colunas. Uma linha temporária é exibida entre os dois pontos que você escolhe. O comprimento da linha determina a distância de deslocamento. O ângulo da linha determina se as colunas são adicionadas ao longo do eixo X positivo ou negativo.

### (botão) Escolha Ambos Deslocamentos

Especifica a distância entre as linhas e a distância entre as colunas. Um retângulo temporário é exibido entre os dois pontos que você escolher. O comprimento do retângulo determina a distância entre as colunas e a largura do retângulo determina a distância entre as linhas.



### Angulo de Declive

Especifica o ângulo da matriz a partir do eixo X. Você pode digitar um ângulo no campo Angulo ou clicar no botão para escolher um ângulo da matriz no desenho.

### Campo de ângulo

Permite que você digite um ângulo para a declividade.

### (botão) Escolher Angulo da Matriz

Permite que você especifique o ângulo da matriz escolhendo dois pontos no desenho. Clicar no botão fecha temporariamente a caixa de diálogo **Matriz** e solicita que você escolha pontos.

### Polar

Copia as entidades selecionadas em um padrão circular.

The image shows a 'Settings' dialog box for the Matrix command. It contains the following fields and options:

- Center:** X: 853, Y: 649. There is a button with a crosshair icon to the right of the Y field.
- Angle between:** 90.00°. There is a button with a crosshair icon to the right of the field.
- Angle to fill:** 360.00°. There is a button with a crosshair icon to the right of the field.
- Number of items:** 4.
- Rotate items as copied.
- Calculate:** A radio button option.

### Centro

Especifica o ponto central da matriz polar. Você pode digitar coordenadas nos campos X e Y ou clicar no botão para escolher o centro no desenho.

### Campo X

Permite que você digite uma coordenada para colocar o centro da matriz ao longo do eixo X.

### Campo Y

Permite que você digite uma coordenada para colocar o centro da matriz ao longo do eixo Y.

### (botão) Aponte Ponto Central

Permite que você especifique o centro da matriz escolhendo um ponto no desenho. Clicar no botão fecha temporariamente a caixa de diálogo Array e solicita que você escolha um ponto.

### Angulo entre

Especifica o ângulo entre cada item na matriz polar. Você pode digitar um ângulo no campo, clicar no botão para escolher um ângulo no desenho ou escolher a opção Calcular.

### Campo de ângulo

Permite que você digite um valor para especificar o ângulo entre cada item da matriz.

### (botão) Escolher Angulo Entre Itens

Permite que você especifique o ângulo entre cada item, escolhendo um ponto no desenho. Clicar no botão fecha temporariamente a caixa de diálogo **Matriz** e solicita que você escolha um ponto. Uma linha temporária é exibida entre o ponto central da matriz e o ponto que você escolheu. O ângulo da linha determina o ângulo entre os itens.

### Calcular

Permite especificar o ângulo entre cada item com base no Ângulo a ser preenchido e no número de itens. Escolher o botão de opção Calcular desativa as opções Ângulo entre e ativa as opções Ângulo para preencher.





### Angulo a preencher

Especifica o ângulo de preenchimento e a direção de uma matriz polar. Você pode digitar um ângulo no campo, clicar no botão para escolher um ângulo no desenho ou escolher a opção Calcular.

### Campo de ângulo

Permite a você digitar um valor para especificar o ângulo de preenchimento da matriz. Digite 360 para um círculo completo de cópias. Digite um número menor para desenhar uma matriz polar parcial. Valores positivos desenham a matriz no sentido anti-horário e os valores negativos desenham a matriz no sentido horário.

### (botão) Escolher Angulo para Preencher

Permite que você especifique o ângulo de preenchimento da matriz escolhendo um ponto no desenho. Clicar no botão fecha temporariamente a caixa de diálogo **Matriz** e solicita que você escolha um ponto. Uma linha temporária é exibida entre o ponto central da matriz e o ponto escolhido. O ângulo da linha determina o ângulo de preenchimento.

### Calcular

Permite a você especificar o ângulo de preenchimento baseado no ângulo entre itens e o número de itens. Escolher o botão de opção Calcular desativa as opções Ângulo para preencher e ativa o Ângulo entre as opções.

### Número de itens

Especifica o número de itens na matriz polar. Você pode digitar um número no campo ou escolher a opção Calcular.

### Campo numérico

Permite que você insira o número de itens a serem incluídos na matriz.

### Calcular

Permite a você especificar o número de itens baseado no ângulo entre os itens e o ângulo de preenchimento. Escolher o botão de opção Calcular desativa as opções Número de itens e ativa as opções Angulo entre e Angulo a preencher.

### Rotacionar itens ao ser copiados

Especifica se os itens da matriz são rotacionados quando são copiados para formar a matriz polar.

- Não: não rotaciona itens; todas as cópias têm a mesma orientação do item original.
- Sim: rotaciona as cópias.

### 6.99.6 Ponto de entidade base (somente Polar)

Especifica o ponto base dos itens em uma matriz polar.

Entity base point

X: 16750 Y: 11750   Use default

### Campo X

Permite que você digite uma coordenada para especificar o ponto base dos itens da matriz ao longo do eixo X.

### Campo Y

Permite que você digite uma coordenada para especificar o ponto base dos itens da matriz ao longo do eixo Y.



### (botão) Escolha Ponto-Base

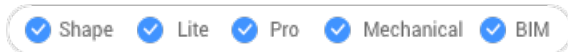
Permite que você especifique o ponto base dos itens da matriz escolhendo um ponto no desenho. Clicar no botão fecha temporariamente a caixa de diálogo **Matriz** e solicita que você escolha um ponto.

### Usar padrão

Usa o ponto base padrão para entidades de matriz. Escolher a opção Usar padrão desativa as outras opções de ponto base da entidade.

## 6.100 FECHARMATRIZ comando [ARRAYCLOSE]

Sai do estado de edição da matriz associativa.



Ícone:

### 6.100.1 Descrição

Sai do estado de edição da matriz associativa, exibindo a caixa de diálogo **Fechar Matriz** para salvar ou descartar as alterações feitas nas entidades de origem da matriz.

**Nota:** Este comando está disponível somente depois de uma matriz associativa ser extraída para edição com o comando EDITARMATRIZ, opção Origem.

### 6.100.2 Opções dentro do comando

#### Sim

Salva as alterações feitas para as entidades de origem da matriz, e encerra o estado de edição da matriz.

#### Não

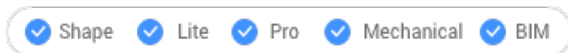
Sai do estado de edição da matriz e descarta todas as alterações, assim retornando ao estado original da matriz.

#### Cancelar

Fecha a caixa de diálogo e permanece no estado de edição da matriz.

## 6.101 -FECHARMATRIZ comando [-ARRAYCLOSE]

Sai do estado de edição da matriz associativa.



### 6.101.1 Descrição

Sai do estado de edição da matriz associativa, solicitando na linha de Comando para salvar ou descartar as alterações feitas nas entidades de origem da matriz.

**Nota:** Este comando está disponível somente depois de uma matriz associativa ser extraída para edição com o comando EDITARMATRIZ, opção Origem.

### 6.101.2 Opções dentro do comando

#### Sim

Salva as alterações feitas para as entidades de origem da matriz, e encerra o estado de edição da matriz.



## Não

Sai do estado de edição da matriz e descarta todas as alterações, assim retornando ao estado original da matriz.

## 6.102 DETECTARMATRIZ comando [ARRAYDETECT]

Cria matrizes de entidades (2D ou 3D) com base em padrões de entidades encontradas.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 6.102.1 Descrição

Pesquisa padrões de entidades em um conjunto de entidades selecionadas (2D e/ou 3D) e as converte em entidades de matriz. Usar DETECTARMATRIZ para substituir conjuntos de entidades por matrizes, adiciona estrutura ao desenho e reduz o tamanho do arquivo.

**Nota:** Esta funcionalidade foi retirada do comando BLOQUIFICAR onde esta não está mais disponível.

### 6.102.2 Métodos

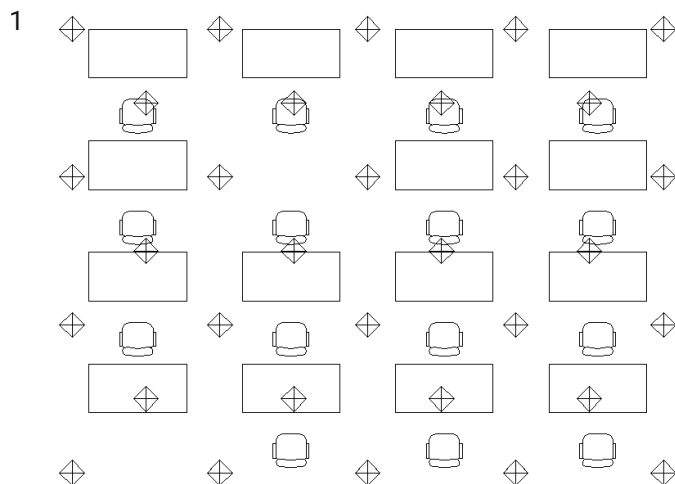
Há dois métodos para detectar matrizes:

- Múltiplas entidades de origem.
- Única entidade de origem.

**Nota:** O painel **Contexto do comando** abre para permitir que você escolha qual dos padrões encontrados será convertido para matriz, utilizando o método selecionado.

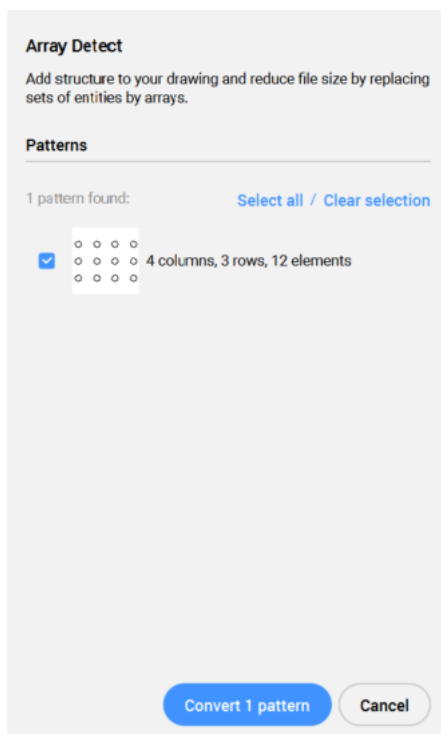
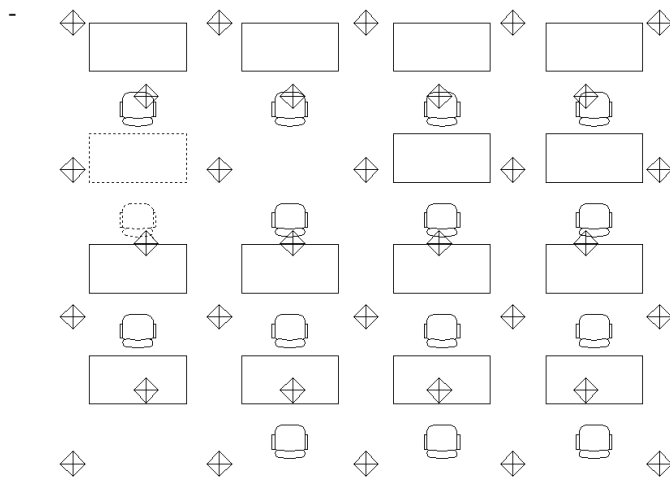
Os passos para usar o comando DETECTARMATRIZ são:

- 1 Selecione as entidades nas quais você deseja encontrar padrões.

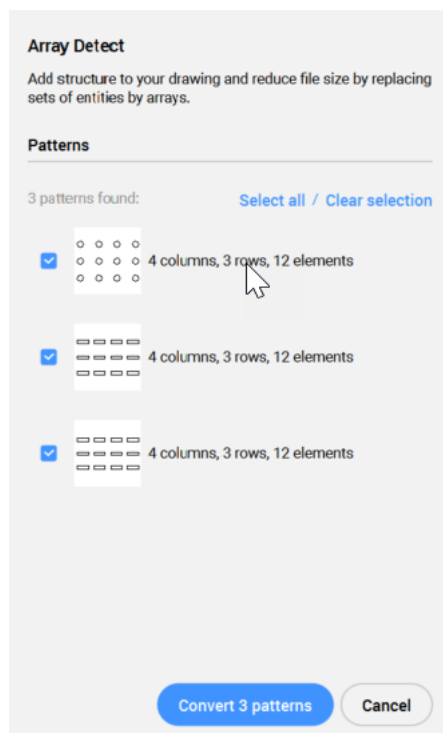
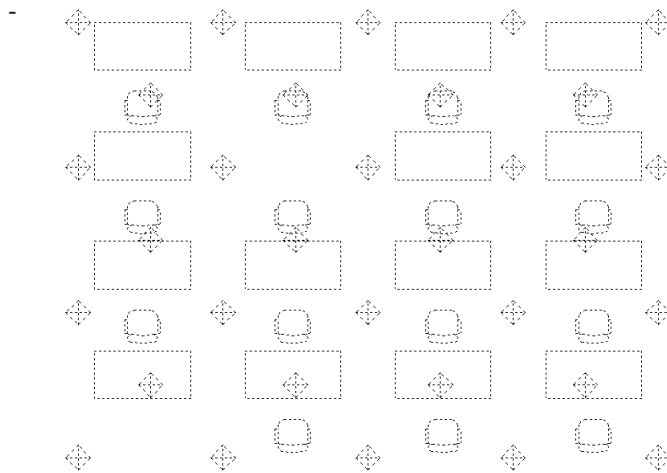


- 2 Escolha um dos dois modos de detecção da matriz:

- Detecta padrões com múltiplas entidades de origem (você tem que selecionar as entidades de origem dos padrões a ser encontrados).



- Nota:** Com os botões **Selecionar tudo** / **Limpar seleção**, você pode selecionar ou limpar a seleção.
- Detecta todos os padrões com uma única entidade de origem (não é necessária a seleção de entidade).



**Nota:** Para reduzir o número de padrões únicos de entidade detectados, você pode usar o comando BLOQUIFICAR antes de usar o comando DETECTARMATRIZ.

- 3 Especifique quais dos padrões encontrados precisam ser convertidos em matrizes.

### 6.102.3 Opções dentro do comando

#### Selecionar Entidades de origem

Detecta padrões com as múltiplas entidades de origem selecionadas.

#### Autodetectar matrizes com entidades isoladas

Detecta todos os padrões com uma única entidade de origem.



### Converter selecionado

Converte em matrizes todos os padrões selecionados no painel de **Contexto do comando**.

### Converter separadamente

Sequencialmente amplia a vista em cada padrão encontrado e permite que você escolha se deseja convertê-lo em matriz.

## 6.103 EDITARMATRIZ comando [ARRAYEDIT]

Edita matrizes associativas.



Ícone:

### 6.103.1 Método

Selecione as entidades que compõem matrizes associativas.

### 6.103.2 Opções dentro do comando

#### Origem

Edita as entidades de origem da matriz.

**Nota:** Exibe a caixa de diálogo **Estado de Edição da Matriz**. Somente a entidade selecionada é exibida no ambiente Editar Matriz Associativa para que seja fácil modificar, adicionar e excluir entidades. As alterações são aplicadas a todas as entidades assim que o estado de Estado de Edição da Matriz for fechado.

#### Substituir

Substitui algumas ou todas as entidades na matriz.

#### Redefinir

Restaura entidades apagadas e remove quaisquer substituições de item.

**Nota:** Mantenha pressionada a tecla **Ctrl** para selecionar mais de um item na matriz associativa e, em seguida, toque na tecla **Delete** para apagar a seleção.

#### Sair

Aceita as alterações e conclui o comando.

## 6.104 EDITARMATRIZEXT comando [ARRAYEDITEXT]

Fornecer recursos adicionais de edição para matrizes associativas.



Ícone:

### 6.104.1 Descrição

Fornecer edição adicional para todos os elementos de uma matriz associativa ou para um elemento individual na matriz associativa.



**Nota:** Matrizes editadas por esse comando devem ter sido tornadas associativas pelo comando MATRIZ. Este não funciona com matrizes criadas pelo comando MATRIZCLASSICA ou pelo comando -MATRIZ.

### 6.104.2 Método

Existem dois métodos ao editar uma matriz associativa usando o comando EDITARMATRIZEXT:

- Para todos os elementos da matriz: ajusta interativamente o espaçamento entre estes, e altera o número de elementos
- Edita um item individual da matriz: move (deslocamento), escala, rotaciona ou exclui este.

### 6.104.3 Opções dentro do comando

#### Espaçamento

Ajusta o espaçamento de uma matriz associativa inteira de forma interativa.

#### Redimensionar

Redimensiona toda a matriz removendo entidades de forma interativa.

#### Item de deslocamento

Move as entidades de uma matriz associativa para um local diferente.

**Nota:** Escolha pontos ou insira coordenadas x, y.

#### Escalar item

Redimensionar uma entidade de uma matriz associativa.

**Nota:** Um fator de escala maior que 1 torna a entidade maior e menor que 1 marca é menor.

#### Rotacionar item

Rotaciona uma entidade de uma matriz associativa.

**Nota:** Números positivos, para o ângulo de rotação, rotacionam no sentido anti-horário e os negativos rotacionam no sentido horário.

#### Excluir item

Exclui uma entidade de uma matriz associativa.

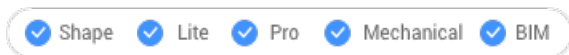
#### EDITARBLOCO Origem

Abre a origem da matriz para editar com o comando EDITARBLOCO.

**Nota:** Após apagar a expressão, o valor retorna ao estado anterior. Cada salvamento da sessão EDITARBLOCO é considerado como um novo estado.

## 6.105 MATRIZCAMINHO comando [ARRAYPATH]

Cria uma matriz ao longo de um caminho.



Ícone:



## 6.105.1 Descrição

Distribui associativamente cópias da entidade de forma uniforme, ao longo de um caminho, em várias filas e níveis.

## 6.105.2 Opções dentro do comando

### Associativa

Determina se uma entidade matriz é criada, ou uma série de cópias das entidades selecionadas.

**Nota:** A configuração padrão é salva pela variável de sistema ARRAYASSOCIATIVITY.

**Nota:** Os parâmetros para matrizes associativas podem ser especificados com expressões paramétricas definidas nas propriedades da Matriz, encontradas no **Navegador de Mecânica**, no painel **Propriedades**, ou por meio do comando EDITARMATRIZ.

### Método

Especifica como distribuir entidades ao longo do caminho.

### Dividir

Distribui um número específico de itens uniformemente espaçados ao longo do caminho.

**Nota:** Distribui um número específico de itens uniformemente espaçados ao longo do caminho.

### Medida

Coloca um número suficiente de itens ao longo do caminho, separados pelo intervalo especificado.

### Ponto base

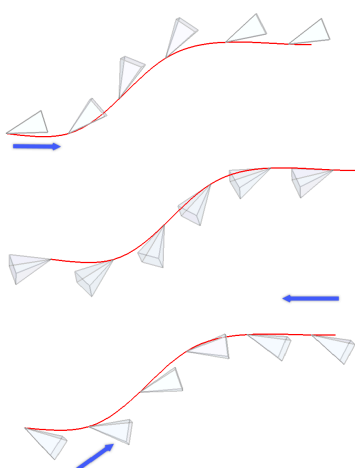
Define o ponto base da matriz. Os itens são colocados em relação ao ponto base.

### Direção tangente

Determina como os itens são alinhados em relação à direção inicial do caminho.

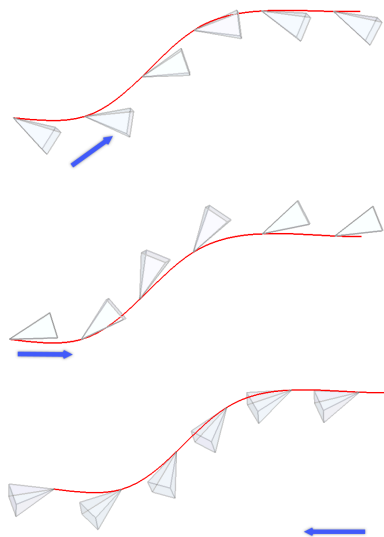
### 2 Pontos

Especifique dois pontos que definem a tangência do primeiro item em relação à direção inicial do caminho. Dependendo da configuração Alinhar Itens, os outros itens são colocados paralelamente ao primeiro item ou na direção tangente especificada em relação à direção do caminho. Na imagem **Direção da tangente - 2 pontos**, a seta azul indica a direção da tangência.



Direção tangente - 2 pontos





### Normal

Orienta a direção Z do item com a direção inicial do caminho.

### Itens

Especifica o número de itens ou a distância entre os itens, dependendo da configuração de Método.

#### Entre número de itens ao longo do caminho

Coloca itens ao longo de todo o caminho, na distância especificada.

**Nota:** É possível colocar itens ao longo de uma parte do caminho, especificando um número menor.

#### Entre a distância entre itens ao longo do caminho

Especifica a distância entre os itens inserindo um valor ou escolhendo dois pontos.

### Expressão

Uma fórmula ou equação matemática pode ser usada para derivar o valor.

### Preencher caminho completo

Preenche todo o caminho com itens em determinado espaçamento.

**Nota:** Essa opção funciona como edição por alças. Se o número de itens mudar, o comprimento do caminho também deverá mudar. Quando o caminho é modificado usando a edição por alças, a entidade da matriz é recriada ao longo do caminho modificado.

### Linhas

Especifica o número de linhas da matriz, a distância entre elas e a elevação incremental.

#### Distância entre linhas

Especifique a distância entre linhas subsequentes, inserindo um valor ou escolhendo dois pontos.

### Total

Especifique a distância entre a primeira e a última linha.

#### Incrementar a elevação entre as linhas

Define a elevação crescente ou decrescente para cada linha subsequente.

### Níveis

Cria Matrizes 3D especificando o número e o espaçamento dos níveis.

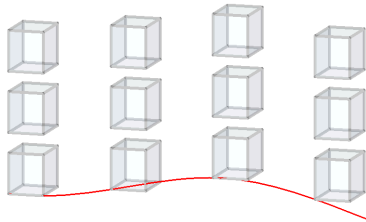


## Distância

Especifica a distância entre o nível inferior e o superior.

## Total

Especifica a distância entre o nível inferior e o superior.

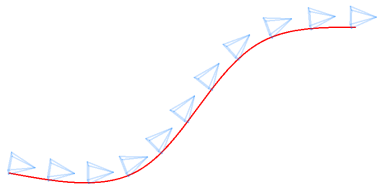


## Alinhar itens

Especifica se deve alinhar cada item tangente à direção do caminho. O alinhamento é relativo à orientação do primeiro item.

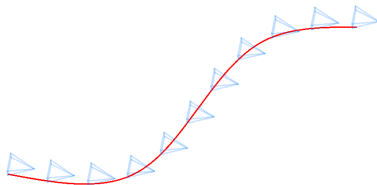
### Sim

Cada item é colocado tangente à direção do caminho.



### Não

Cada item mantém a orientação do primeiro item.

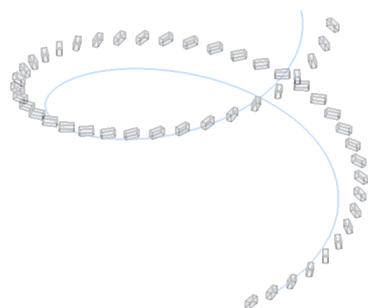


## Direção Z

Determina se deve manter a direção Z original dos itens, ou depositar os itens naturalmente ao longo de um caminho 3D.

### Sim

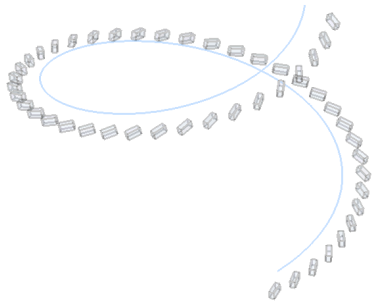
A direção Z (vertical) é mantida.





### Não

Itens empilhados ao longo da hélice.

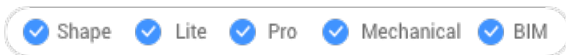


### Sair

Aceita as configurações atuais e conclui o comando.

## 6.106 MATRIZPOLAR comando [ARRAYPOLAR]

Cria uma matriz de entidades, em um padrão circular.



Ícone:



### 6.106.1 Descrição

Distribui associativamente cópias de entidades, uniformemente em um padrão circular, ao redor de um ponto central ou eixo de rotação, usando múltiplas linhas e níveis.

### 6.106.2 Opções dentro do comando

#### Associativa

Determina se uma entidade matriz é criada, ou uma série de cópias das entidades selecionadas.

**Nota:** A configuração padrão é salva pela variável de sistema ARRAYASSOCIATIVITY.

**Nota:** Os parâmetros para matrizes associativas podem ser especificados com expressões paramétricas definidas nas propriedades da **Matriz**, encontradas no **Navegador de Mecânica**, no painel **Propriedades**, ou por meio do comando EDITARMATRIZ.

#### Ponto base

Define o ponto base da matriz. Os itens são colocados em relação ao ponto base.

#### Itens

Especifica o número de itens na matriz.

#### Angulo entre

Especifica o ângulo entre dois itens subsequentes.

#### Angulo a preencher

Especifica o ângulo entre o primeiro e o último item.



## Linhas

Especifica o número de linhas, o espaçamento entre as linhas subsequentes e a elevação incremental.

## Distância

Especifica a distância entre as linhas subsequentes.

## Total

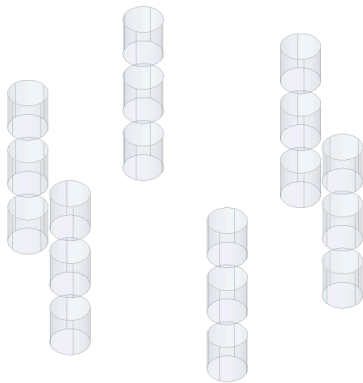
Especifica a distância entre a primeira e a última linha.

## Incrementar a elevação entre linhas

Define a elevação crescente ou decrescente para cada linha subsequente.

## Níveis

Cria Matrizes 3D especificando o número e o espaçamento dos níveis.



## Distância

Especifica a distância entre níveis subsequentes digitando um valor ou escolhendo dois pontos.

## Total

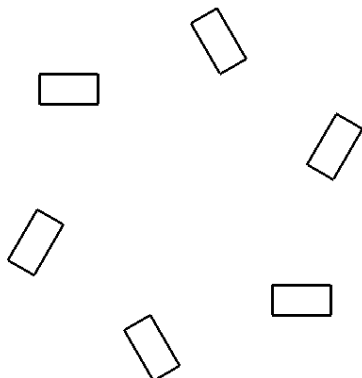
Especifica a distância entre o nível inferior e o superior.

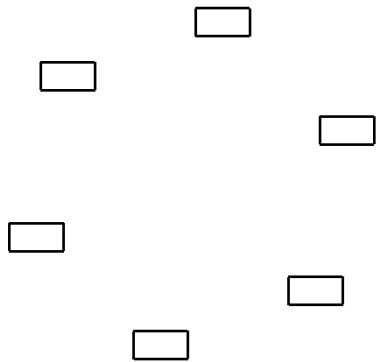
## Expressão

Uma fórmula ou equação matemática pode ser usada para derivar o valor.

## Rotacionar

Determina se os itens são rotacionados em torno do caminho circular ou se preservam a orientação das entidades de origem.





### Sair

Aceita as configurações atuais e conclui o comando.

## 6.107 MATRIZRETANG comando [ARRAYRECT]

Cria uma matriz retangular de entidades.



Ícone:

### 6.107.1 Descrição

Distribui associativamente cópias da entidade em qualquer número de linhas, colunas e níveis.

### 6.107.2 Opções dentro do comando

#### Associativa

Determina se uma entidade matriz é criada, ou uma série de cópias das entidades selecionadas.

**Nota:** A configuração padrão é salva pela variável de sistema ARRAYASSOCIATIVITY.

**Nota:** Os parâmetros para matrizes associativas podem ser especificados com expressões paramétricas definidas nas propriedades da Matriz, encontradas no **Navegador de Mecânica**, no painel **Propriedades** ou por meio do comando EDITARMATRIZ.

#### Ponto base

Define o ponto base da matriz. Os itens são colocados em relação ao ponto base.

#### Contar

Especifica o número de linhas e colunas.

#### Espaçamento

Especifica a distância entre colunas e/ou linhas.

#### Célula da unidade

Um retângulo é exibido dinamicamente. Especifique um ponto ou entre o espaçamento desejado entre colunas e linhas, nos campos de entrada dinâmica. Para alternar entre os campos de entrada, pressione a tecla Tab.

**Nota:** Se a entrada dinâmica estiver ligada, então a largura e a altura do retângulo de espaçamento serão exibidas.



### Colunas

Especifica o número de colunas e o espaçamento entre colunas subsequentes.

### Expressão

Uma fórmula ou equação matemática pode ser usada para derivar o valor.

### Linhas

Especifica o número de linhas, o espaçamento entre as linhas subsequentes e a elevação incremental.

### Distância

Especifica a distância entre as colunas/linhas subsequentes.

### Total

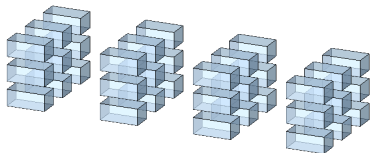
Especifica a distância entre a primeira e a última coluna/linha.

### Incrementar a elevação entre as linhas

Define a elevação crescente ou decrescente para cada linha subsequente.

### Níveis

Cria Matrizes 3D especificando o número e o espaçamento dos níveis.



### Distância

Especifica a distância entre níveis subsequentes digitando um valor ou escolhendo dois pontos.

### Total

Especifica a distância entre o nível inferior e o superior.

### Sair

Aceita as configurações atuais e conclui o comando.

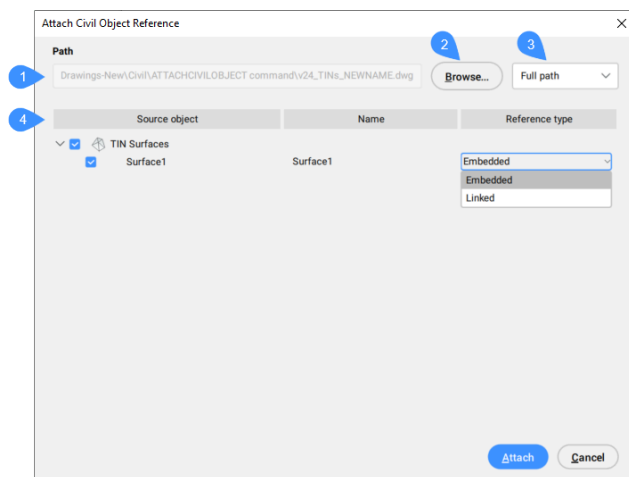
## 6.108 ANEXAROBJETOCIVIL comando [ATTACHCIVIOBJECT]

Anexa um arquivo referenciado a um objeto de Civil externo, no desenho atual.

### 6.108.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Anexar Referência de Objeto Civil** para selecionar um arquivo DWG que contenha um objeto de Civil para fazer referência a esse no desenho atual. Depois de selecionar o arquivo, e escolher **Abrir**, a caixa de diálogo **Anexar Referência de Objeto Civil** é exibida. O objeto civil anexado (superfície) ficará visível no painel **Explorer de Civil**.

A caixa de diálogo **Anexar Referência de Objeto Civil** permite que você anexe referências de objetos de Civil ao desenho atual.



- 1 Caminho
- 2 Procurar
- 3 Tipo de caminho
- 4 Objeto de Civil anexado

## 6.108.2 Caminho

Exibe o caminho do arquivo de desenho.

## 6.108.3 Procurar

Abre a caixa de diálogo **Abrir arquivo**, que permite escolher um arquivo DWG de objeto Civil diferente.

## 6.108.4 Tipo de caminho

Determina o quanto do caminho está armazenado.

### Caminho completo

Armazena os nomes das unidades e pastas do arquivo DWG como uma referência absoluta, como `C:\cad\dwg\filename.dwg`

### Caminho relativo

Armazena o caminho relativo do local do desenho-pai até o local do desenho referenciado, como `..\nome_do_arquivo.dwg`. O sinal `..` se refere à pasta acima da atual. O desenho deve estar salvo antes que você possa usar esta opção.

## 6.108.5 Objeto de Civil anexado

Lista as propriedades do objeto de Civil.

**Nota:** Essas propriedades estão disponíveis para edição na aba **Info** do painel **Explorer de Civil**.

### Objetos de origem

Exibe o nome do objeto Civil de origem.

**Nota:** Um ícone de aviso será exibido se o objeto Civil já estiver referenciado no desenho.

### Nome

Exibe o nome do objeto Civil anexado.



### Tipo de referência

Define como o objeto Civil será anexado no desenho atual.

### Embutido

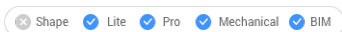
A geometria da superfície de referência é salva no desenho. O desenho será maior, mas abrirá mais rapidamente, a menos que a superfície de origem tenha sido alterada. As superfícies de referência ficarão visíveis mesmo que o desenho de origem não esteja disponível.

### Linked

A geometria da superfície de referência não é salva no desenho.

## 6.109 PAINELANEXOSFECHAR comando [ATTACHMENTSPANELCLOSE]

Fecha o painel **Anexos**.

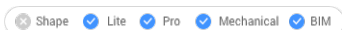


### 6.109.1 Descrição

Feche o painel **Anexos**, para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Anexos** estiver empilhado quando você o fechar, a aba ou ícone **Anexos** será removido da pilha.

## 6.110 PAINELANEXOSABRIR comando [ATTACHMENTSPANELOPEN]

Abre o painel de **Anexos**.

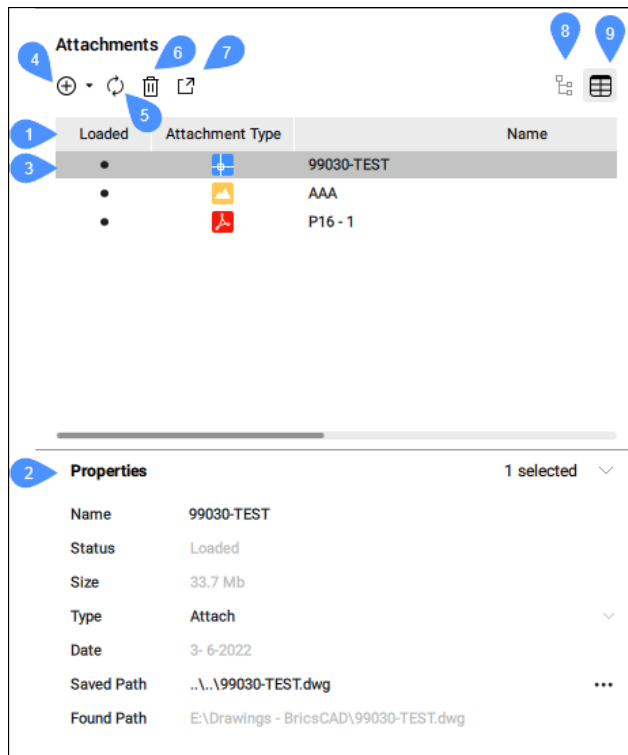


### 6.110.1 Descrição

Abre o painel **Anexos** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Anexos** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Anexos** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

O painel **Anexos** oferece um local central para visualizar e gerenciar desenhos anexados, imagens, arquivos PDF e nuvens de pontos.



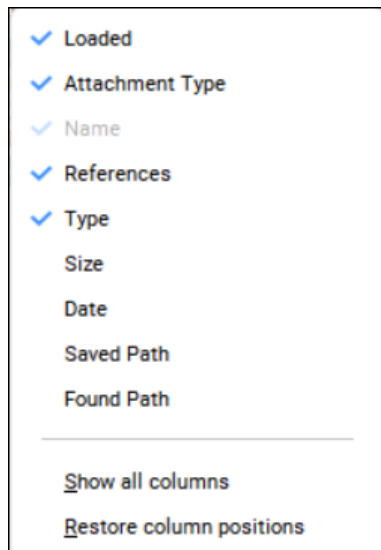


- 1 Cabeçalho da lista de propriedades dos anexos
- 2 Propriedades
- 3 Lista de arquivos anexados
- 4 Anexar um arquivo
- 5 Atualizar
- 6 Desanexar
- 7 Abrir
- 8 Vista em árvore
- 9 Vista de Grade

## 6.110.2 Cabeçalho da lista de propriedades dos anexos

Cabeçalhos das colunas descrevem as propriedades de cada anexo. Você pode classificar a lista de arquivos anexados em ordem crescente ou decrescente por qualquer propriedade, clicando uma ou duas vezes no cabeçalho da coluna. Um menu de contexto (botão-direito) no cabeçalho da coluna permite que você personalize este:

**Nota:** Algumas colunas estão ocultas por padrão.



### Carregado

Especifica o status de carga dos anexos:

- **Carregar:** os anexos são carregados e exibidos no editor de desenho.
- **Descarregar:** os anexos não são carregados ou exibidos no editor de desenho, mas mantêm suas informações de anexação, como escala e local.
- **Não encontrado:** o caminho não foi encontrado. Os anexos devem ser re-anexados.

### Tipo de Anexação

Exibe o tipo de arquivo anexado (DWG, PDF, imagem ou nuvem de pontos).

### Nome

Especifica o nome do anexo. Por padrão, o nome do anexo é o mesmo que o nome do arquivo. Para renomear um anexo, clique duas vezes no nome e insira o novo nome. Renomear um anexo não altera o nome do arquivo.

### Referências

Especifica quantas vezes os anexos são referenciados no desenho atual.

**Nota:** Somente inserções de referência de bloco visíveis em todos os níveis aninhados são contadas.

### Tipo

Especifica o tipo de anexo. Clique no tipo de anexo para alternar entre **Anexar** e **Sobrepor**.

### Data

Especifica a data em que os arquivos anexados foram salvos pela última vez.

### Caminho Salvo

Especifica o caminho dos anexos, incluindo local e nome do arquivo. Para alterar o caminho salvo, clique nele e insira o novo caminho ou selecione o botão **Procurar** para exibir a caixa de diálogo **Selecionar arquivo de referência**. O botão **Procurar** só é exibido depois que você clica no caminho salvo.

### Caminho Encontrado

Especifica o caminho dos anexos, incluindo local e nome do arquivo. O caminho encontrado pode ou não ser o mesmo que o caminho Salvo.



### 6.110.3 Propriedades

Exibe as propriedades do anexo selecionado em um formato de linha. Estas são as mesmas propriedades exibidas no cabeçalho da lista de propriedades dos Anexos, com um formato de coluna.

### 6.110.4 Nome do documento

Exibe o nome do documento ativo.

### 6.110.5 Lista de arquivos anexados

Exibe uma lista de arquivos anexados, e suas propriedades.

**Nota:** Quando você seleciona uma REFEX na área de desenho, esta é destacada no painel **Anexos**, e vice-versa.

### 6.110.6 Botão Anexar

#### Anexar Desenho

Exibe a caixa de diálogo **Selecionar Arq. Referência**, como o comando ANEXAREFEX.

#### Anexar PDF

Exibe a caixa de diálogo **Selecionar Subjacência PDF**, como o comando ANEXARPDF.

#### Anexar Imagem

Exibe a caixa de diálogo **Selecionar arquivo de imagem**, como o comando ANEXARIMAG.

#### Anexar Nuvem de Pontos

Exibe a caixa de diálogo **Gerenciador Referência de Nuvem de Pontos** como o comando NUVEMPONTOSREFERENCIA.

### 6.110.7 Atualizar

Atualiza as Vistas de Grade ou Arvore.

### 6.110.8 Desanexar

Desfaz as anexações selecionadas a partir do desenho.

### 6.110.9 Abrir

Abre os anexos selecionados.

### 6.110.10 Vista em Arvore

Exibe os anexos em uma vista em árvore estruturada.

### 6.110.11 Vista em Grade

Exibe os anexos em uma vista em grade detalhada.

### 6.110.12 Menu de contexto

Um menu do botão-direito nos anexos selecionados oferece opções adicionais de menu, dependendo do tipo de arquivo:



DWG arquivo	Arquivo PDF
	

## Abrir arquivo

Abre o arquivo de anexo DWG.

## Anexar

Anexa uma nova referência do arquivo de anexo.

## Desanexar

Desfaz todas as referências da anexação.

## Recarregar

Recarrega todas as referências do anexo, e todas as suas inserções são reconstruídas, incluindo as paramétricas.

## Descarregar

Descarrega todas as referências da anexação.

## Juntar

Copia o conteúdo do desenho anexado para o desenho atual, como uma referência de bloco (comando -REFEX: \_B), de acordo com o valor da variável de sistema BINDTYPE.

Referências paramétricas externas são convertidas em blocos paramétricos locais.

## Inserir

Inserir todas as instâncias da anexação no desenho como referências de bloco (comando -REFEX: \_I).

Referências paramétricas externas são convertidas em blocos paramétricos locais.

## Executar pesquisa estendida por anexos ausentes.

Procura pelo arquivo anexado em uma pasta de nível acima, se a pasta estiver adicionada na variável de sistema SRCHPATH.

## Importar PDF

Inicia o comando -IMPORTARPDF para importar o anexo.



## Limpar cache

Remove os arquivos da pasta de cache de disco relacionada.

## 6.111 DEFATRIB comando [ATTDEF]

Abre a caixa de diálogo **Definir atributo**.



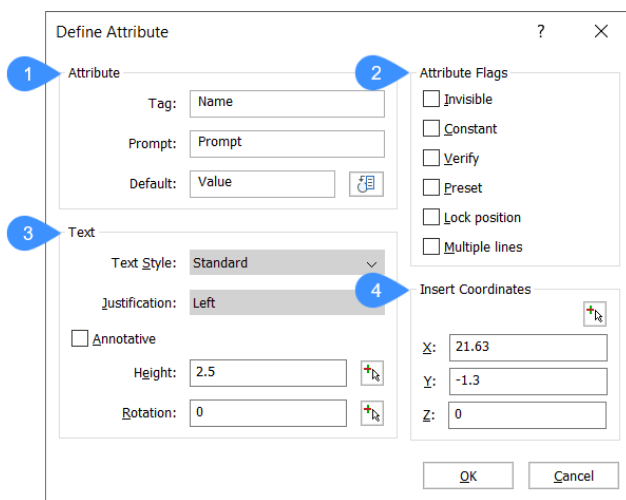
Ícone:

Alias: AT, DDATDEF

### 6.111.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Definir atributo** para adicionar um atributo a um Bloco.

A caixa de diálogo **Definir Atributo** define as opções para os valores do atributo.



- 1 Opções de atributo
- 2 Opções de Sinalizadores de Atributo
- 3 Opções do texto
- 4 Inserir opções de Coordenadas

### 6.111.2 Opções de atributo

- **Etiqueta**

Especifique o nome do atributo. Este é o nome pelo qual BricsCAD identifica o atributo. Você pode usar até 255 letras, números e pontuação.

- **Prompt**

Especifique o prompt do usuário. Isso é exibido no prompt de comando quando o atributo é inserido posteriormente no desenho. Você pode deixar esse campo em branco. BricsCAD então usa a etiqueta como aviso durante a inserção do atributo.

- **Padrão**



Especifique o valor padrão. Isto é exibido entre parênteses angulares, por exemplo <360>. Pressione **Enter** para aceitar o valor.

Clique no ícone **Inserir Campo** para atribuir um valor de campo ao atributo (consulte o comando CAMPO).

### 6.111.3 Opções de Sinalizadores de Atributo

- **Invisível**

Oculte o atributo da vista; esses não são exibidos nem impressos. Entretanto, atributos ocultos podem ser exibidos com o comando VISATRIB.

- **Constante**

Especifique um valor padrão que não pode ser alterado.

- **Verificar**

Força para entrar o valor uma segunda vez. Isto ajuda a garantir que o valor seja inserido corretamente.

- **Pré-definido**

Insera atributos sem aviso. Os atributos podem ser alterados posteriormente com o comando EDITARATRIB.

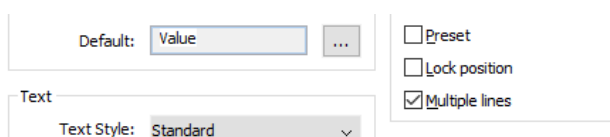
- **Bloquear posição**

- **Liga:** bloqueia a posição do atributo dentro da referência de bloco.
- **Desl:** atributos desbloqueados podem ser movidos em relação ao resto do bloco, usando edição por alça.

- **Múltiplas linhas**

- **Liga:** permite o uso de texto com múltiplas linhas.
- **Desl:** limita a uma única linha.

Quando a caixa **Várias linhas** estiver marcada, o ícone do botão será exibido ao lado do campo de texto **Padrão** esmaecido.



Quando você clica no botão, a caixa de diálogo **Definir Atributo** fecha temporariamente para permitir que você defina uma entidade de texto de múltiplas linhas.

O comando TEXTOM é iniciado. Digite o texto para o atributo, e clique o botão **OK** da barra **Formatação do Texto** para voltar à caixa de diálogo **Definir Atributo**.

### 6.111.4 Opções do texto

- **Estilo de texto**



Especifique o estilo de texto para o texto do atributo. Escolha um dos estilos definidos no desenho. (Você pode criar estilos de texto adicionais com o comando ESTILO.)

- **Justificação**

Especifique a justificativa do texto do atributo, como **Centralizar** ou **Ajustar**.

- **Altura**

Especifique a altura do texto do atributo, a menos que seja substituído pelo estilo de texto. Insira um valor, ou especifique dois pontos no desenho clicando no botão. A última opção descarta a caixa de diálogo temporariamente.

- **Rotação**

Especifique o ângulo de rotação do texto de rotação. Insira um valor ou especifique dois pontos no desenho clicando no botão. A última opção descarta a caixa de diálogo temporariamente.

- **Anotativa**

Especifique a propriedade **Anotativa** do texto do atributo.

**Nota:** Escalas de anotação suportadas, de um atributo de bloco selecionado, podem ser modificadas a partir do painel **Propriedades**, mesmo quando sua referência de bloco de propriedade não for anotativa.

### 6.111.5 Inserir opções de Coordenadas

- **Selecionar ponto de inserção**

Especifique o ponto de inserção diretamente no modelo.

- **X/Y/Z**

Especifique as coordenadas do ponto de inserção do atributo.

### 6.112 -DEFATRIB comando [-ATTDEF]

Define os dados do atributo.



Alias: -AT

**Nota:** Este comando é destinado ao uso por macros, scripts e rotinas LISP. Para especificar atributos com uma caixa de diálogo, use o comando DEFATRIB.

#### 6.112.1 Descrição

Define os dados do atributo (usados por blocos) na linha de Comando.

#### 6.112.2 Opções dentro do comando

Defina um atributo alternando os modos de atributo.

**Alternar modos de atributo:** Constante = Desl Invisível = Desl Pré-definido = Desl Verificar = Desl Bloquear Posição = Desl Anotativo = Desl Múltiplas Linhas = Desl

Constante — digite **C**

- Desl: o usuário pode alterar o valor do atributo



- Liga: o usuário não pode alterar o valor.

Invisível — digite **I**

- Desl: exibe o atributo no desenho
- Liga: oculta o atributo

**Nota:** Atributos invisíveis não são exibidos nem impressos, mas podem ser exibidos com o comando VISATRIB.

Predefinição — digite **P**

- Desl: solicita que o usuário entre os valores.
- Liga: insere atributos automaticamente, sem avisar o usuário.

**Nota:** O valor dos atributos pode ser alterado posteriormente com o comando EDITARATRIB.

Verificar - digite **V**

- Desl: usuário insere o valor do atributo uma vez
- Liga: força o usuário a inserir o valor uma segunda vez, para garantir que o valor foi inserido corretamente.

Bloquear posição — digite **L**

- Desl: o usuário pode mover atributos usando edição por alça.
- Liga: bloqueia a posição do atributo dentro do bloco de referência.

Anotativo — digite **A**

- Desl - cria atributos usando um estilo não-anotativo.
- Liga - cria atributos usando um estilo anotativo.

Múltiplas linhas - digite **M**

- Desl - força o uso somente de texto de linha única.
- Liga - permite o uso de texto com múltiplas linhas.

### Nome da etiqueta do atributo

Especifica a etiqueta do atributo; este é o nome pelo qual o BricsCAD identifica o atributo. Você pode usar até 255 letras, números e pontuação.

### Prompt

Especifica o aviso do usuário; isso é exibido no prompt de comando quando o atributo é inserido posteriormente no desenho. Você pode deixar esse campo em branco, o BricsCAD usa a etiqueta como aviso durante a inserção do atributo.

### Texto padrão

Especifica o valor padrão e define o estilo e a justificação do texto, como no comando TEXTO. Se o modo Múltiplas linhas estiver ativado, você poderá introduzir mais linhas de texto.

### Ponto inicial do texto

Especifique o ponto inicial do texto.

### usar Estilo definido

Especifica o nome do estilo de texto.

### Alinhar à linha

Alinha o texto entre dois pontos. A altura do texto é ajustada para manter sua proporção.





### Ajustar entre pontos

Alinha o texto entre dois pontos.

### Centralizar horizontalmente

Centraliza a linha de base do texto no ponto escolhido.

### Médio (hor/vert)

Centraliza o texto no ponto escolhido.

### Opções de justificação...

Acessa opções adicionais de justificação.

### Altura do texto

Especifica a altura do texto do atributo, a menos que seja substituído pelo estilo de texto ou pela justificação.

### Angulo de rotação do texto

Especifique o ângulo de rotação do texto em rotação.

## 6.113 VISATRIB comando [ATTDISP]

Define o modo de exibição do texto de atributo no desenho.



Ícone:

Alias: AD

### 6.113.1 Descrição

Altera a exibição do texto do atributo no desenho, entre desligar tudo, ligar tudo, ou ligar apenas os não visíveis.

Quando atributos estão desligados, não são exibidos no desenho e não são plotados.

### 6.113.2 Opções dentro do comando

#### Modo de visualizar atributo

Altera a exibição de valores de atributo:

- exibir atributo (**Liga**): exibe todos os atributos, inclusive aqueles definidos como modo invisível pelo comando DEFATRIB.
- ocultar attributes (**Desl**): oculta todos os atributos.
- exibir **Normalmente**: exibe atributos, exceto aqueles definidos para o modo invisível.

## 6.114 EDITARATRIB comando [ATTEDIT]

Edita os valores e as propriedades dos atributos.



Ícone:

Alias: ATE



### 6.114.1 Descrição

Edita os valores e as propriedades dos atributos. Este comando destina-se a editar atributos globalmente, com macros, scripts, e rotinas LISP. Para editar atributos individuais, é mais fácil usar a caixa de diálogo **Editor de Atributos** do comando EDITARATRIBA.

### 6.114.2 Métodos

Existem dois métodos:

- **Sim** – editar um de cada vez: edita atributos um de cada vez; permite alterações em valores e propriedades.
- **Não** – editar múltiplos: edita atributos globalmente; permite alterações somente nos valores.

### 6.114.3 Opções dentro do comando

#### Editar atributos de quais blocos

Especifica os nomes dos blocos; você pode usar curingas para especificar blocos com nomes semelhantes: \* refere-se a todos os caracteres no nome do bloco.

#### Editar atributos com esses nomes

Especifica os nomes dos atributos. Você pode usar curingas para especificar etiquetas com nomes semelhantes.

#### Editar atributos com este texto

Especifica os valores dos atributos. Você pode usar curingas para especificar valores com nomes semelhantes.

#### Selecionar Atributos

Escolhe os atributos para editar.

#### Posição

Move o ponto de inserção do atributo para o novo ponto especificado.

#### Angulo

Altera o ângulo de rotação do texto do atributo para o ângulo especificado.

#### Texto

Altera o valor do atributo.

- **Alterar:** pesquisa e substitui texto.
- **Substituir:** o novo texto de atributo substitui o texto do atributo atualmente selecionado.

#### Estilo

Altera o estilo de texto do atributo; o nome do estilo deve existir no desenho. (Use o comando ESTILO para criar ou editar estilos de texto.)

Entre um nome de estilo distinto, ou pressione Enter para manter o nome do estilo.

#### Cor

Altera a cor do texto do atributo inserindo um nome ou número de cor diferente.

#### Altura

Altere a altura do texto do atributo inserindo uma altura de texto diferente, escolha dois pontos no desenho ou pressione Enter para manter a altura.



### Camada

Altera a camada do atributo; o nome da camada deve existir no desenho. (Use o comando Camada para criar camadas.)

Digite um nome de camada diferente ou pressione Enter para manter o nome da camada.

### Próximo

Vai para o próximo atributo; Se não houver mais atributos para editar, o comando é encerrado.

### Anterior

Vai para o atributo anterior, se houver.

### Sair

Sai do comando.

### Editar apenas atributos visíveis na tela

Essa opção aparece quando você opta por editar vários atributos por vez. Determina qual é grupo de atributos para editar:

- **Sim – somente visível:** edita apenas atributos visíveis na janela de exibição atual.
- **Não – editar tudo:** edita todos os atributos no desenho.

### Texto para modificar

Especifica o valor do atributo para alterar.

### Novo texto

Especifica o valor de substituição.

## 6.115 EXTRATRIB comando [ATTEXT]

Abre a caixa de diálogo **Extrair Atributos**.



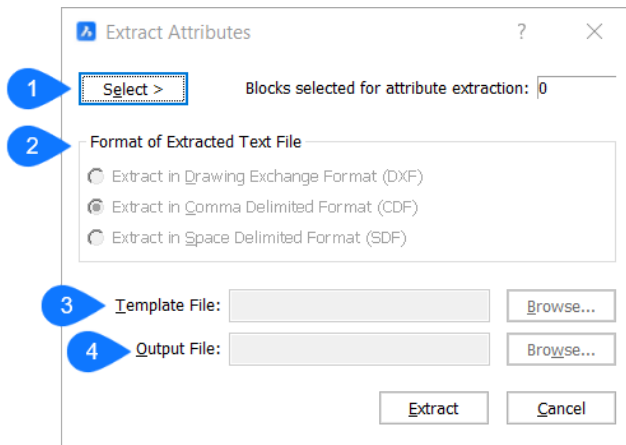
Ícone:

Alias: AX, DDATTEXT

### 6.115.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Extrair Atributos**.

A caixa de diálogo **Extrair Atributos** permite exportar dados a partir de atributos de bloco, para um arquivo de texto.



- 1 Selecionar
- 2 Formato Arq. Texto Extraído
- 3 Arquivo Template
- 4 Arquivo de Saída

## 6.115.2 Selecionar

Especifica o conjunto de blocos com atributos dos quais vai copiar os dados.

**Nota:** Se blocos sem atributos forem selecionados, BricsCAD os ignora.

## 6.115.3 Formato Arq. Texto Extraído

Especifica o formato do arquivo de texto Extraído. Vários formatos estão disponíveis:

- DXF: drawing Exchange Format
- CDF: extract in Comma Delimited Format (delimitado por vírgula)
- SDF: space Delimited Format (delimitado por espaço)

## 6.115.4 Arquivo Template

Especifica o caminho do local do arquivo template inserindo o caminho ou através da caixa de diálogo Arq. Template para Extração de Atributo, após pressionar o botão Procurar.

## 6.115.5 Arquivo de Saída

Especifica o caminho do local do arquivo de saída, ao inserir o caminho, ou através da caixa de diálogo **Extrair Atributo**, opção 'Arquivo de Saída', após pressionar o botão Procurar.

## 6.115.6 Extrair

Exporta os valores de atributo para o arquivo de saída.

## 6.116 -EXTRATRIB comando [-ATTEXT]

Copia dados de atributos para um arquivo de texto por meio da linha de Comando.





Alias: -AX

**Nota:** O arquivo TXT do template deve existir antes que este comando seja usado. Consulte o comando EXTRATRIB para o formato desse arquivo.

### 6.116.1 Método

Existem dois métodos para usar o comando —EXTRATRIB:

- Selecionar entidades: a caixa de diálogo **Arquivo Template de Extrair Atributo** é exibida.
- Extrair como DXF/CDF/SDF: a caixa de diálogo **Arquivo de Saída de Extração de Atributo** é exibida.

### 6.116.2 Opções dentro do comando

#### Selecionar entidades

Especifica as entidades a partir das quais vai extrair o valor do atributo.

**Nota:** Se você selecionar blocos sem atributos e entidades não-bloco, BricsCAD vai ignorá-los. Se você ignorar esta opção inserindo diretamente os arquivos DXF, SDF ou CDF, então o BricsCAD vai selecionar todos os atributos no desenho.

#### extrair como Dxf

Exporta os valores dos atributos em um formato DXF parcial.

**Nota:** Este formato é destinado ao uso com outros programas de computador que podem ler arquivos DXX (DXf eXtraction).

#### extrair como Cdf

Exporta os atributos com vírgulas separando os valores.

**Nota:** Este formato é destinado a usar com planilhas e bancos de dados.

#### extrair como Sdf

Exporta os atributos em formato de largura-fixa.

**Nota:** Este formato é destinado ao uso em processadores de texto.

## 6.117 ATTIN comando (Express Tools)

Inserir informações de atributos de bloco no desenho atual, a partir de um arquivo TXT externo.



Ícone:

### 6.117.1 Descrição

Lê o arquivo \*.txt de entrada e processa cada linha. Se uma referência de bloco com o mesmo identificador (handle) e nome de bloco que a linha em processamento for encontrada no desenho atual, esta vai aplicar as alterações de atributo a esse bloco.

**Nota:** Verifique se o arquivo de entrada tem o layout correto, caso contrário o comando ATTIN não será capaz de importar os dados do arquivo. Estes devem estar no mesmo formato que é gerado pelo comando ATTOUT.



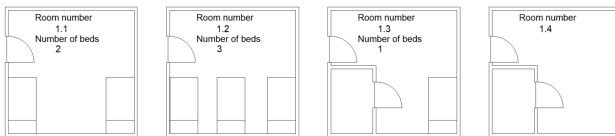
## 6.117.2 Método

Abre a caixa de diálogo **Entre nome arquivo para entrada de atributo** que permite selecionar um arquivo \*.txt externo.

O arquivo contém informações das referências de blocos ordenados em uma tabela. As colunas **HANDLE** e **BLOCKNAME** fornecem o identificador e o nome do bloco de uma referência de bloco. As colunas adicionais dão os valores dos atributos do bloco. Cada linha representa uma referência de bloco e seus valores dos atributos. O comando ATTIN vai procurar diferenças com o desenho atual, e adaptar este de acordo com o arquivo importado.

**Nota:** A string <> indica que este valor de atributo não se aplica a este bloco específico.

HANDLE	BLOCKNAME	ROOM_NUMBER	BEDS	
'601	Room 4		1.4	<>
'58F	Room 3		1.3	1
'564	Room 2		1.2	3
'53E	Room 1		1.1	2



- 1 Espaço número 1.1  
Número de camas: 2
- 2 Espaço número 1.2  
Número de camas: 3
- 3 Espaço número 1.3  
Número de camas: 1
- 4 Espaço número 1.4

## 6.118 ATTIPEDIT comando (Express Tools)

Edita o texto de um atributo dentro de um bloco.



### 6.118.1 Método

Ao selecionar um atributo de linha única, o Editor de Texto In-Loco é exibido, sem a barra de ferramentas **Formatação de Texto** e a régua. Clique o botão-direito para exibir o menu de contexto, com opções adicionais.

Ao selecionar um atributo de múltiplas linhas, o Editor de Texto In-Loco é exibido, com a barra de ferramentas **Formatação de Texto** e a régua.

## 6.119 ATTOUT comando (Express Tools)

Extraí informações de atributo de bloco, do desenho atual, para um arquivo \*.TXT externo.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

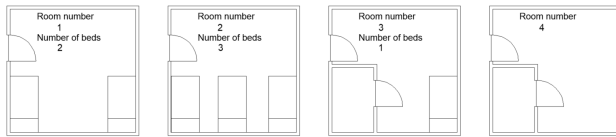
Ícone:

## 6.119.1 Descrição

Exporta dados de atributos de bloco selecionados, para um arquivo \*.txt, que podem ser revisados e modificados mais tarde.

## 6.119.2 Método

Abre a caixa de diálogo **Entrar nome de arquivo para saída de atributo** que permite salvar a informação dos atributos do bloco selecionado, em um arquivo \*.txt externo.



- 1 Espaço número 1  
Número de camas: 2
- 2 Espaço número 2  
Número de camas: 3
- 3 Espaço número 3  
Número de camas: 1
- 4 Espaço número 4

A saída do comando ATTOUT é um arquivo \*.txt . O arquivo contém informação sobre os blocos selecionados, ordenados em uma tabela. As colunas **HANDLE** e **BLOCKNAME** fornecem o identificador e o nome do bloco de um bloco, as colunas adicionais fornecem os valores dos atributos do bloco. Cada linha representa uma referência de bloco e seus valores dos atributos.

**Nota:** A string <> indica que este atributo não se aplica a este bloco específico.

HANDLE	BLOCKNAME	ROOM_NUMBER	BEDS	
'601	Room 4	4		<>
'58F	Room 3	3	1	
'564	Room 2	2	3	
'53E	Room 1	1	2	

## 6.120 ATTREDEF comando

Redefine um bloco e atualiza os atributos associados.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



### 6.120.1 Descrição

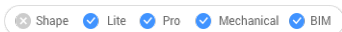
Redefine uma referência de bloco existente, e atualiza quaisquer atributos associados, de entidades novas ou existentes, e atributos disponíveis no desenho.

As seguintes regras se aplicam para referências de bloco existentes:

- Novos atributos usam valores predefinidos.
- Valores de antigos atributos que estão incluídos na nova definição do bloco são preservados.
- Antigos atributos que não estão incluídos na nova definição do bloco são excluídos.
- Alterações de formato ou propriedade feitas com os comandos EDITARATRIB ou EDITARATRIBA são removidas.
- Dados estendidos associados com o bloco são excluídos.

### 6.121 SINCATRIB comando [ATTSYNC]

Sincroniza atributos de bloco



#### 6.121.1 Descrição

Sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificada.

#### 6.121.2 Opções dentro do comando

##### Selecionar

Seleciona o bloco cujos atributos devem ser usados como modelo para sincronizar outros blocos.

##### Nome

Seleciona a definição de bloco a ser sincronizada por nome ou lista de nomes.

##### SINCATRIB bloco?

Sincroniza atributos nos blocos especificados.

##### Sim

Sincroniza atributos no bloco selecionado.

##### Não — ignorar bloco

Não sincroniza o bloco e salta para o próximo bloco.

### 6.122 INSPECIONAR comando [AUDIT]

Analisa a integridade do desenho atual e corrige erros.



Ícone:

**Nota:** Defina a variável de sistema AUDITCTL como 1, para permitir que a Auditoria crie um arquivo ASCII descrevendo problemas e a ação executada. Este relatório, com a extensão de arquivo \*.adt, é colocado no mesmo diretório em que está o desenho atual.





## 6.122.1 Descrição

Verifica se há erros no desenho atual e, opcionalmente, repara o desenho. Este remove atributos ACIS duplicados.

## 6.122.2 Opções dentro do comando

### Sim

Corrige erros, se BricsCAD encontrar algum.

### Não

Pesquisa e relata erros no banco de dados de desenho, mas não os conserta.

## 6.123 PREENCHIMENTOAUTOM comando [AUTOCOMPLETE]

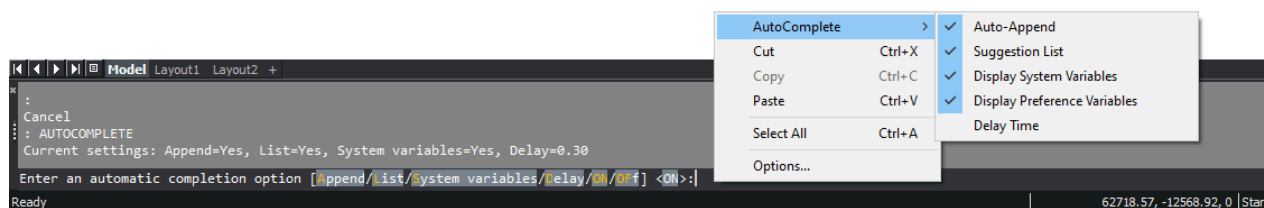
Especifica como a função de preenchimento automático funciona na linha de Comando BricsCAD.



## 6.123.1 Descrição

Este comando define o comportamento da função de preenchimento automático na linha de Comando BricsCAD. Isso é feito definindo como acrescentar e listar quais comandos e variáveis do sistema são exibidos.

**Nota:** Existem seis configurações, que também podem ser definidas clicando o botão-direito na linha de Comando, usando o item **PreenchimentoAutom** no menu de contexto.



## 6.123.2 Opções dentro do comando

### Acrescentar

Aciona a sugestão de acréscimo automático à medida que você digita.

### Listar

Alterna a exibição da lista de sugestões.

### Variáveis de Sistema

Alterna se as variáveis do sistema estão incluídas, ou não, na lista de sugestões.

### Atraso

Especifica o tempo de atraso antes da lista de sugestões ser mostrada.

### Ligada

Liga o modo de preenchimento automático.

### Desl

Desliga o modo de preenchimento automático.



### 6.123.3 Sugestões do AutoPreenchimento baseadas em I.A.

Essa funcionalidade é uma extensão da lista de comandos preenchidos automaticamente. Esse recurso adiciona mais três sugestões além das que são completadas em ordem alfabética. Essas três sugestões são previstas por um modelo de Aprendizado de Máquina (Machine Learning), que é treinado com base nos comandos que o usuário usou anteriormente.

Esse recurso está disponível somente para os usuários que optarem por fazer parte do **Programa Diagnóstico e Uso de Dados**.

**Nota:** Esse recurso está Desligado por predefinição. Ele pode ser ativado na caixa de diálogo **Configurações**.

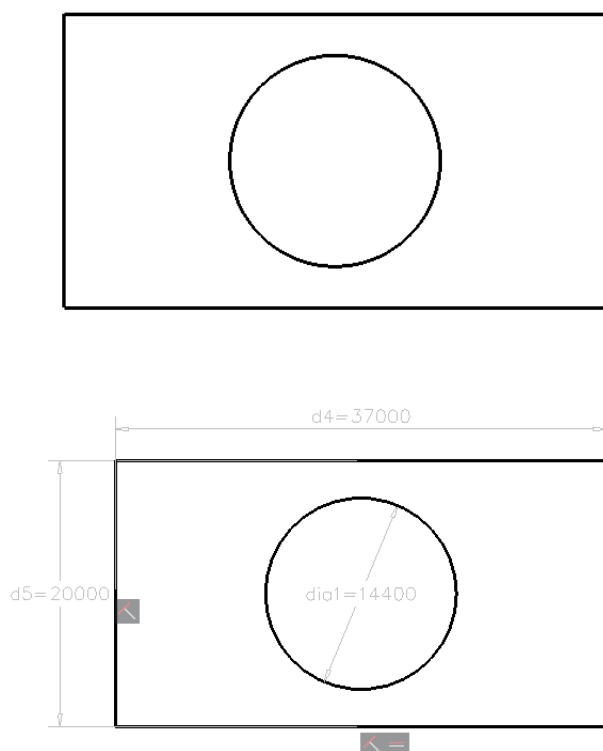
### 6.124 RESTRICAOAUTO comando [AUTOCONSTRAIN]

Restringe automaticamente a geometria 2D.



#### 6.124.1 Descrição

Restringe automaticamente entidades 2D em um desenho, fornecendo restrições geométricas 2D e restrições dimensionais 2D.



**Nota:** Para usuários de licença BricsCAD Lite, as restrições podem ser editadas no painel **Gerenciador de Parâmetros**.



**Nota:** Para usuários de licença BricsCAD Pro ou superior, as restrições podem ser editados no painel **Navegador de Mecânica**.



## 7. B

### 7.1 PLANODEFUNDO comando [BACKGROUND]

Aplica um plano de fundo à viewport atual.



Ícone:

Alias: BACKGROUNDS

#### 7.1.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Plano de fundo**, para aplicar um plano de fundo à viewport atual.

Você pode escolher entre quatro tipos: **Nenhum**, **Sólido**, **Gradiente**, e **Imagem**.

**Nota:** Definir Planos de Fundo = Liga em **Estilos Visuais**, na caixa de diálogo **Explorer do Desenho**, para aplicar as alterações que você pode fazer na caixa de diálogo **Plano de fundo**. Essa opção está disponível em todos os estilos visuais, exceto 2dArame.

#### 7.1.2 Nenhum

Quando o tipo de plano de fundo estiver definido como **Nenhum**, a caixa de diálogo **Plano de Fundo** inclui 2 áreas:



- 1 Tipo
- 2 Visualizar

#### Tipo

Especifica o tipo de plano de fundo para a viewport atual. Quando o tipo de plano de fundo for **Nenhum**, as cores predefinidas serão aplicadas à viewport atual.



## Visualizar

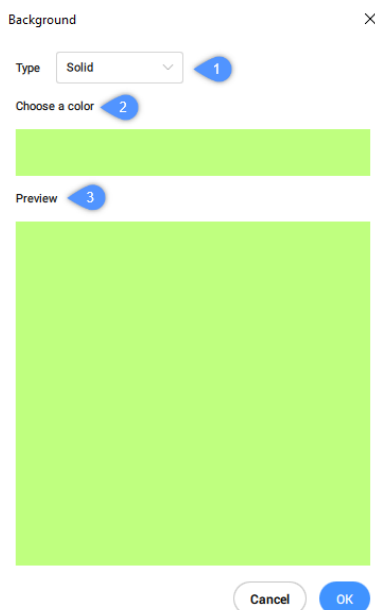
Exibe uma prévia do plano de fundo. Quando definido como **Nenhum**, o plano de fundo depende da variável PERSPECTIVE:

- **Desl:** o plano de fundo é a cor especificada pela variável BKGCOLOR, na maioria das vezes preto ou branco.
- **Liga:** gradiente de duas cores que simula o solo com o céu; as cores são especificadas por variáveis que começam com Gradient-, como GRADIENTCOLORTOP, GRADIENTCOLORMIDDLE e GRADIENTCOLORBOTTOM.

**Nota:** Depois de alterar os valores das variáveis, execute novamente o comando GRADIENTEFUNDOLIGA.

### 7.1.3 Sólido

Quando o tipo de plano de fundo estiver definido como **Sólido**, a caixa de diálogo **Plano de fundo** inclui 3 áreas:



- 1 Tipo
- 2 Escolha uma cor
- 3 Visualizar

#### Tipo

Especifica o tipo de plano de fundo para a viewport atual. Quando o tipo de plano de fundo for **Sólido**, uma cor única é aplicada à viewport atual.

#### Escolha uma cor

Especifica a cor atual do plano de fundo sólido. Você pode clicar na amostra de cores para exibir a caixa de diálogo **Selecionar Cor** e especificar uma cor diferente.

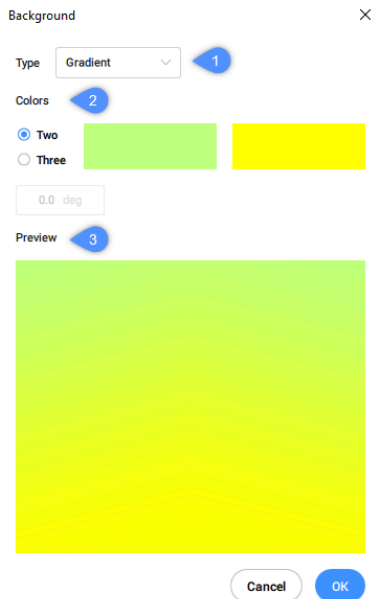
#### Visualizar

Exibe uma visualização prévia do plano de fundo usando a cor selecionada.



## 7.1.4 Gradiente

Quando o tipo de plano de fundo estiver definido como **Gradiente**, a caixa de diálogo **Plano de fundo** inclui 3 áreas:



- 1 Tipo
- 2 Cores
- 3 Visualizar

### Tipo

Especifica o tipo de plano de fundo para a viewport atual. Quando o tipo de plano de fundo é **Gradiente**, um gradiente entre 2 ou 3 cores é aplicado à viewport atual.

### Configuração de gradientes

Especifica a rotação e as cores para o fundo gradiente.

### Rotacionar (campo)

Especifica o ângulo de rotação do plano de fundo em gradiente. Você pode digitar um ângulo ou usar as setas para aumentar ou diminuir o ângulo.

### Cores

Especifica as cores para o plano de fundo em gradiente.

### Dois

Aplica um gradiente de duas-cores ao plano de fundo. Quando você seleciona essa opção, a caixa de diálogo exibe duas amostras de cores. Uma é para a cor superior e a outra é para a cor inferior. Você pode clicar na amostra de cores para exibir a caixa de diálogo **Selecionar Cor** e especificar uma cor diferente.

### Três

Aplica um gradiente de três-cores ao plano de fundo. Quando você seleciona essa opção, a caixa de diálogo exibe três amostras de cores. Uma é para a cor superior, uma é para a cor do meio, e a outra é para a cor inferior. Você pode clicar na amostra de cores para exibir a caixa de diálogo **Selecionar Cor** e especificar uma cor diferente.

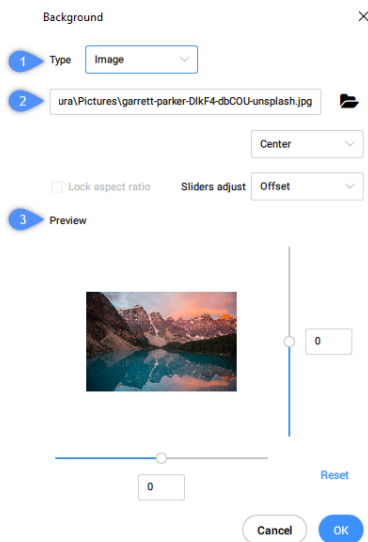


## Visualizar

Exibe uma visualização do plano de fundo usando as cores que você selecionou.

### 7.1.5 Imagem

Quando o tipo de plano de fundo estiver definido como **Imagem**, a caixa de diálogo **Plano de fundo** inclui 3 áreas:



- 1 Tipo
- 2 Escolha a imagem e as configurações
- 3 Visualizar

#### Tipo

Especifica o tipo de plano de fundo para a viewport atual. Quando o tipo de plano de fundo for **Imagem**, uma imagem raster é aplicada à viewport atual.

#### Ajustes de imagem

Especifica o arquivo e a posição do plano de fundo da imagem.

#### Campo de caminho

Especifica o nome e a localização do arquivo de imagem. Você pode inserir o caminho digitando ou escolhendo o botão Procurar para abrir a caixa de diálogo **Selecionar Arquivo de Imagem**.

#### Posição

Especifica a posição da imagem dentro da viewport atual. As opções incluem **Centralizar**, **Esticar** e **Lado a lado**.

#### Centro

Centraliza a imagem na viewport.



### Esticar

Estica imagens pequenas para se ajustarem ao tamanho da viewport.



### Mosaico

Mosaico a imagem conforme necessário para preencher a viewport.



### Bloquear razão de aspecto

Especifica se a proporção da imagem é mantida quando a imagem é escalada. Esta opção só está disponível quando a opção **Ajuste deslizante** está definida como **Escalar**.

- **Liga:** mantém a relação de aspecto da imagem; os cursores x e y se movem juntos
- **Desl:** permite que a imagem seja distorcida; os cursores x e y se movem independentemente um do outro.

### Controle deslizante

Especifica a função das 2 réguas deslizantes exibidas no painel **Prévia**.

- **Deslocamento:** move a imagem na viewport.
- **Escala:** redimensiona a imagem; permite que você faça a imagem do mesmo tamanho que a viewport





### Visualizar

Exibe uma visualização do plano de fundo usando o arquivo de imagem e as opções especificadas.

### Controles deslizantes X e Y

Ajusta o deslocamento e/ou a escala da imagem na viewport. Qual deles é ajustado, deslocar ou escalar, é determinado pela configuração do **Ajuste deslizante**.

- **X**: move o controle deslizante para a esquerda e para a direita. O campo X é atualizado de acordo. Você também pode digitar um valor no campo X.
- **Y**: move o controle deslizante para cima e para baixo. O campo Y é atualizado de acordo. Você também pode digitar um valor no campo Y.

### Redefinir

Redefine o deslocamento para um valor padrão de 0 e redefine a escala para um valor padrão de 1.

## 7.2 BASE comando

Altera o ponto de inserção base do desenho.



Ícone:

Alias: BA

### 7.2.1 Descrição

Altera o ponto base de inserção do desenho, para quando este é inserido em outros desenhos, geralmente como um bloco ou referência externa. O ponto de base pode ser indicado utilizando coordenadas X, Y, Z no atual UCS ou escolhendo um ponto no desenho.

## 7.3 GERATRIB comando [BATTMAN]

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador Atributos de Bloco**.

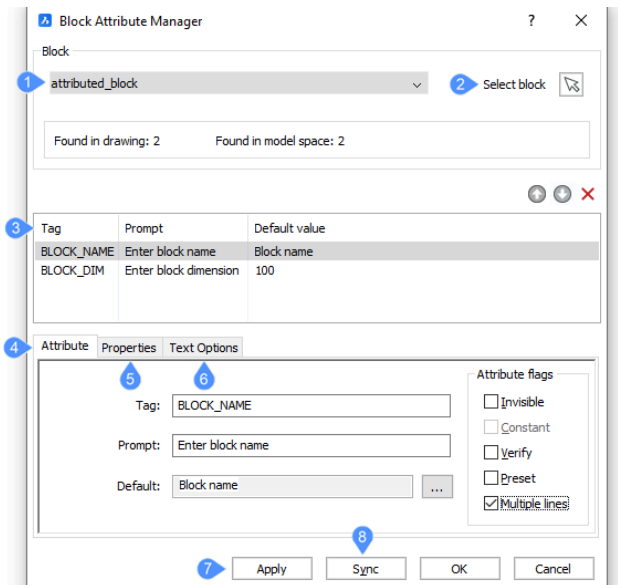


Ícone:

### 7.3.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador Atributos de Bloco** para exibir e modificar definições de atributos de bloco, propriedades e texto.

A caixa de diálogo **Gerenciador de Atributos de Bloco** permite que você edite todos os aspectos dos atributos em uma definição de bloco e, opcionalmente, aplicar as alterações a todos os blocos que tenham o mesmo nome no desenho.



- 1 Nome do bloco
- 2 Selecione bloco
- 3 Lista de Atributos
- 4 Aba Atributo
- 5 Aba Propriedades
- 6 Aba Opções de Texto
- 7 Aplicar
- 8 Sincronizar

### 7.3.2 Nome do bloco

Selecione um bloco do desenho cujos atributos você deseja editar.

Você pode selecionar um bloco na lista suspensa.

### 7.3.3 Selecione bloco

Permite selecionar um bloco no desenho.

### 7.3.4 Lista de Atributos

Selecione um atributo na lista. Inclui uma etiqueta, o prompt e o valor padrão.

⬆️: move o atributo para cima na lista

⬇️: move o atributo para baixo na lista

✖️: exclui o atributo do bloco.

### 7.3.5 Aba Atributo

Permite a você editar a definição do atributo selecionado.



Existem 5 opções de sinalizadores de atributo:

- **Invisível:** oculta os atributos da vista; esses não são exibidos nem impressos. Atributos ocultos podem, no entanto, ser exibidos com o comando *VISATRIB*.
- **Constante:** especifica um valor padrão que o usuário não pode alterar.
- **Verificar:** força o usuário a inserir com o valor uma segunda vez; isso ajuda a garantir que o valor seja inserido corretamente.
- **Predefinição:** insere atributos sem avisar o usuário; os atributos podem ser alterados posteriormente com o comando *EDITARATRIB*.
- **Múltiplas linhas:** quando marcada, permite o uso de texto de múltiplas linhas.

### 7.3.6 Aba Propriedades

A aba **Propriedades** permite que você edite as propriedades do atributo selecionado.

### 7.3.7 Aba Opções de Texto

A aba **Opções de Texto** permite editar as propriedades de texto do atributo selecionado.

### 7.3.8 Aplicar

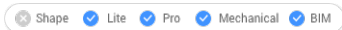
Aplica as alterações à definição de bloco, e mantém a caixa de diálogo aberta; escolha outro bloco cujos atributos você deseja editar.

### 7.3.9 Sincronizar

Aplica as alterações a todas as instâncias do mesmo bloco no desenho.

## 7.4 FECHARBLOCO comando [BCLOSE]

Fecha uma sessão de Editar Bloco e salva ou descarta as alterações.



Ícone:

### 7.4.1 Opções dentro do comando

#### Salvar

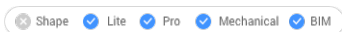
Salva as alterações e fecha o **Editor de Bloco**.

#### Descartar alterações na edição do bloco

Descarta as alterações e fecha o **Editor de Bloco**.

## 7.5 BCOUNT comando (Express Tools)

Reporta o número de instâncias de cada bloco, em um conjunto de seleção.





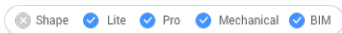
## 7.5.1 Método

Selecione as entidades, ou pressione Enter para incluir todas as referências de bloco. O relatório é exibido na linha de Comando.

```
-----  
Table 6p..... 1  
Piano..... 1  
Sofa..... 3  
Sink..... 2  
Bed..... 6
```

## 7.6 EDITARBLOCO comando [BEDIT]

Abre a caixa de diálogo **Criar ou Editar Definição de Bloco**.



Ícone:

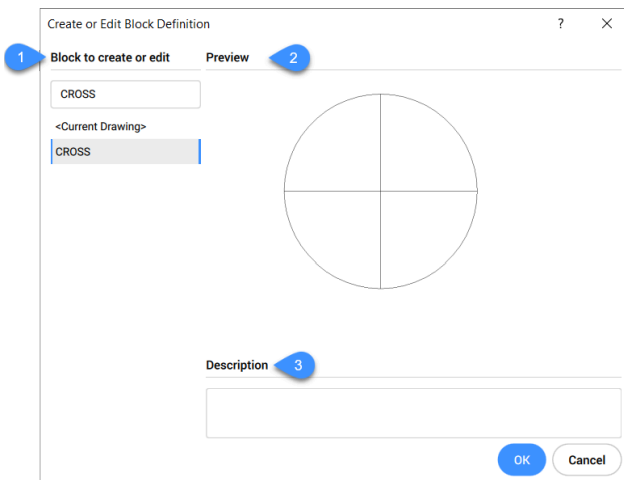
Alias: BE

### 7.6.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Criar ou Editar Definição de Bloco** para especificar um bloco a ser aberto no **Editor de Bloco**.

**Nota:** Os comandos HIDEOBJECTS, ISOLATEOBJECTS e UNISOLATEOBJECTS estão ativados.

A caixa de diálogo **Criar ou Editar Definição de Bloco** permite selecionar uma definição de bloco existente para editar, ou inserir um novo nome e criar um novo bloco.



- 1 Bloco para criar ou editar
- 2 Visualizar
- 3 Descrição



### 7.6.2 Bloco para criar ou editar

Especifica o nome do bloco que você deseja criar ou editar. Para editar um bloco, você pode selecionar um bloco da lista abaixo com os blocos disponíveis no desenho.

### 7.6.3 Visualizar

Fornece uma visualização do bloco selecionado.

### 7.6.4 Descrição

Exibe a descrição do bloco selecionado.

Clique em **OK**, para abrir o **Editor de Bloco**.

## 7.7 -EDITARBLOCO comando [-BEDIT]

Edita as entidades que compõem um bloco.



### 7.7.1 Descrição

Edita as entidades que compõem um bloco no ambiente do Editor de Bloco, depois de introduzir o nome do bloco na linha de Comando. Opcionalmente, cria um novo bloco.

### 7.7.2 Método

Existem dois métodos para usar o comando -EDITARBLOCO:

- Editar um bloco já existente.
- Criar um novo bloco.

### 7.7.3 Opções dentro do comando

#### Nome do bloco

Digite um nome de bloco para abrir o ambiente do Editor de Bloco e começar a editar.

**Nota:** Digite um nome não utilizado, para criar um novo bloco.

?

Lista os blocos existentes.

## 7.8 BEXTEND comando (Express Tools)

Estende entidades até entidades aninhadas em blocos e referências externas.



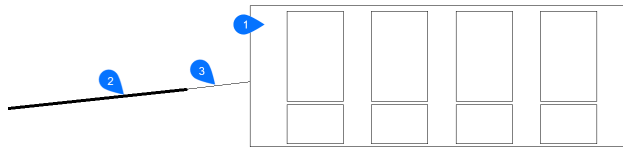
Ícone:

### 7.8.1 Método

Escolha uma ou mais entidades aninhadas em blocos ou referências externas, para usar como entidade de limite (1). Estas são as entidades às quais as entidades escolhidas posteriormente serão estendidas.



Escolhe a entidade a ser estendida (2). Quando outra extremidade de uma entidade pode ser estendida até um limite, o BricsCAD estende a extremidade que fica mais próxima do seu ponto de seleção.



- 1 Entidade de limite
- 2 Entidade a ser estendida
- 3 Entidade estendida

**Nota:** Trocar para o modo de aparar: pressione e segure a tecla Shift para selecionar a parte de uma entidade a ser aparada, na interseção com as entidades limite mais próximas. Veja o comando BTRIM.

### 7.8.2 Opções dentro do comando

#### Cerca

Seleciona todas as entidades que cruzam uma seleção em forma de cerca. A cerca de seleção é uma série de segmentos de linha temporários. A cerca de seleção não forma uma laçada fechada.

#### Cruzada

Seleciona entidades incluídas e cruzadas por uma área retangular definida por dois pontos.

#### Modo de aresta

Alterna entre **Estender** e **Não estender**.

#### Estender

Estende o objeto de limite ao longo de seu caminho natural para intersectar outro objeto ou sua borda implícita no espaço 3D.

#### Não estender

Especifica que o objeto deve se estender apenas a um objeto de limite que realmente o intercepta no espaço 3D.

#### Projeção

Especifica o método de projeção usado ao estender objetos.

#### Sem projeção

Estende somente aquelas entidades que cruzam limites reais no espaço 3D.

#### Plano xy do Ucs

Projeta entidades e limites para o plano-XY, do UCS atual, e estende as entidades projetadas que iriam interceptar os limites projetados.

#### Vista atual

Projeta entidades na vista atual, então estende estas de acordo.

#### apagaR

Exclui entidades selecionadas.

## 7.9 HACHLIM comando [BHATCH]

Abra a caixa de diálogo **Hachura e Gradiente**.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 7.9.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Hachura e Gradiente** para criar uma entidade Hachura no desenho atual.

## 7.10 -HACHLIM comando [-BHATCH]

Preenche áreas 2D fechadas com padrões repetidos ou cores sólidas.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Consulte comando -HACHURA.

## 7.11 BIMADICREFDETALHE comando [BIMADDETAILREFS]

Cria um link entre um modelo mestre e um arquivo de detalhe.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 7.11.1 Descrição

O comando é usado para colocar referências de detalhe em um modelo mestre.

- Uma referência de detalhe é um sólido no modelo.
- O sólido é do tipo BIM **Detalhe**, o que significa que armazena o ID único de um detalhe no banco de dados.
- A referência de detalhe é um link entre um local no modelo mestre e um detalhe.

**Nota:** A referência de detalhe é colocada na camada **DETAIL\_VOLUME**.

### 7.11.2 Método

Escolha um detalhe para inserir como referência de detalhe. Em seguida, escolha um dos dois modos para adicionar referências de detalhe.

### 7.11.3 Opções dentro do comando

#### Sólido existente

Você pode promover sólidos existentes para referências de detalhe, simplesmente clicando nos sólidos. Este modo é o mais fácil de usar, mas você deve criar antecipadamente os sólidos.

#### Extensão da seleção

Gera uma caixa delimitadora direcionada em torno de (sub)entidades selecionadas pelo usuário. Você tem a opção de inflar esta caixa. A caixa gerada será promovida a uma referência de detalhe.

## 7.12 BIMADICEXCENTRICIDADE comando [BIMADDECENTRICITY]

Controla as posições relativas do eixo de sólidos lineares.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:



### 7.12.1 Descrição

Adiciona excentricidade aos sólidos lineares, em relação ao seu eixo.

### 7.12.2 Método

Selecione um ou vários sólidos lineares e escolha um local base. Você pode usar o assistente ou digitar um local na linha de Comando.

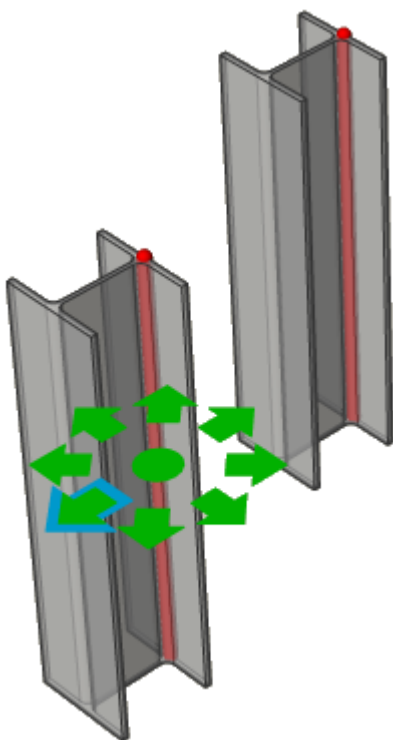
Opcionalmente, você pode inserir um vetor de deslocamento adicional.

**Nota:** O comando BIMADICEXCENTRICIDADE só funciona com elementos estruturais.

### 7.12.3 Opções dentro do comando

#### Escolher local da base

- Clique em um dos nove locais do assistente.



- Digite um local na linha de Comando. As opções são: **TR:** Top Right (Sup Dir), **TM:** Top Middle (Sup Meio), **TL :** Top Left (Sup Esq), **MR:** Middle Right (Meio Dir), **ML:** Middle Left (Meio Esq), **BR:** Bottom Right (Inf Dir), **BM:** Bottom Middle (Inf Meio), **BL :** Bottom Left (Inf Esq), **C:** Centro (redefine os eixos do conjunto de seleção para o local padrão)

#### Deslocamento extra

Permite mover o eixo para qualquer ponto.

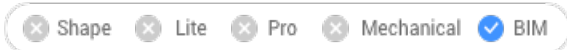
- **Redefinir:** redefine o deslocamento extra.
- **Para centróide:** move o eixo para o ponto médio geométrico do perfil.
- **Excentricidade:** permite definir o eixo para uma das nove posições predefinidas.





### 7.13 BIMALINHARBLOCOSCORTE comando [BIMALIGNSECTIONBLOCKS]

Alinha blocos de corte no Model Space.



#### 7.13.1 Descrição

Esse comando realinha os resultados dos cortes com base na variável de sistema `SECTIONRESULTINTERVAL`.

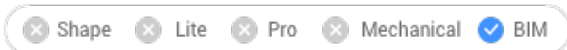
#### 7.13.2 Método

Alinha os blocos de corte BIM no Model Space do desenho com os blocos de corte gerados.

**Nota:** `BIMCORTEATUALIZAR` identifica se a sobreposição entre os blocos de seção gerados ocorreu no Model Space e sugere chamar `BIMALINHARBLOCOSCORTE` nesse caso.

### 7.14 BIMANALITICOMODELO comando [BIMANALYTICALMODEL]

Cria um modelo analítico a partir de um modelo BIM totalmente classificado.



#### 7.14.1 Descrição

Permite gerar um modelo analítico a partir de um modelo 3D completo de uma estrutura.

#### 7.14.2 Método

O comando abre a caixa de diálogo **Desvios Permitidos do Eixo Central** e começa com uma proposta gerada automaticamente, mas permite que o usuário adapte ainda mais o modelo. Para mais informação, veja o artigo relacionado **Desvios Permitidos do Eixo Central**.

A proposta automática vai tentar minimizar os vínculos rígidos (excentricidades) tanto quanto possível por deslocamento, extensão e até mesmo rotacionando algumas linhas de eixo. A quantidade dessas alterações pode ser controlada pelas configurações de desvio.

**Nota:** A proposta gerada pode ser modificada posteriormente usando as opções dentro da caixa de diálogo **Desvios Permitidos do Eixo Central**.

#### 7.14.3 Opções dentro do comando

##### Configurações visuais

Abre a caixa de diálogo **Configurações visuais**. Permite marcar e desmarcar diferentes recursos de eixos e nós para destacar (em amarelo) os eixos e nós que correspondem a esses recursos. Além disso, o tamanho dos discos que representam os nós pode ser alterado a partir daqui.

##### Recalcular

Propaga ainda mais o efeito de uma mudança local, permitindo modificações no modelo completo. Ele lançará uma solução global que novamente tenta minimizar os vínculos rígidos, respeitando as mudanças feitas.



### **Exportar e sair**

Exporta o modelo para um arquivo IFC (\*.ifc) ou CIS/2 (\*.stp).

### **7.14.4 Opções em um nó**

#### **Selecionar eixos conectados**

Seleciona os eixos conectados ao nó.

#### **Remover**

Remove o nó e os eixos conectados serão desconectados.

#### **Conectar a partir dos eixos**

Conecta o nó a um eixo escolhido (eixos).

#### **Desconectar dos eixos**

Desconecta o nó de um eixo escolhido (eixos).

#### **Auto dividir**

Divide automaticamente o nó em dois nós.

#### **Dividir ao longo do eixo**

Divide manualmente o nó ao longo de um eixo.

#### **Mesclar**

Mescla dois ou mais nós selecionados juntos.

### **7.14.5 Opções em um eixo**

#### **Selecionar nós conectados**

Seleciona os nós conectados ao eixo.

#### **Remover**

Remove o eixo.

#### **Conectar ao nó**

Conecta o eixo a um nó escolhido.

#### **Desconectar do nó**

Desconecta o eixo de um nó escolhido.

#### **Adicionar restrições**

Adiciona uma restrição no eixo.

A restrição que você pode adicionar depende das restrições que já foram impostas.

Se ainda não houver restrições, você pode adicionar as seguintes restrições:

- Paralelo à linha central.
- Dentro dos limites do perfil
- Para o plano médio mais próximo
- Para a posição base mais próxima
- Para o centro.
- Sem extensão do comprimento



### Relaxar restrição

Relaxa uma restrição no eixo.

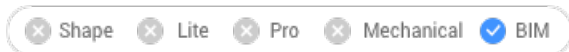
A restrição que você pode relaxar depende das restrições impostas.

Principalmente, essas serão as restrições que você pode relaxar:

- Dentro dos limites do perfil
- Fora dos limites do perfil.
- Não-paralelo.
- Permitir extensão do comprimento

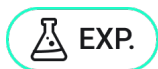
### 7.15 BIMANCORAR comando [BIMANCHOR] (Experimental)

Ancora/desancora um bloco de/para uma face de um sólido 3D.



Ícone:

#### 7.15.1 Aviso de responsabilidade



BIMANCORAR é um recurso experimental que pode ainda não ser estável, e pode vir a ser removido no futuro. Use o comando GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS para ativar ou desativar recursos experimentais.

O modo Experimental está desativado por predefinição. Ativar ou desativar o **modo Experimental** requer a reinicialização do BricsCAD.

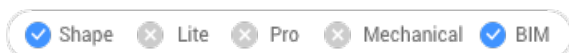
#### 7.15.2 Método

Para ancorar um bloco em uma face de sólido 3D, selecione a referência do bloco, então selecione um ponto na face de um sólido 3D. A âncora vincula o bloco à face. O bloco vai permanecer na face quando o sólido hospedeiro for movido ou editado.

Para desancorar um bloco de uma face sólida 3D, selecione o bloco ancorado e selecione **Sim**.

### 7.16 BIMAPLICARPERFIL comando [BIMAPPLYPROFILE]

Aplica um perfil para entidades lineares e sólidos lineares.



Ícone:

#### 7.16.1 Descrição

Permite adicionar perfis, para separar o perfil atual e converter sólidos para linha.



### Nota:

- Certifique-se de que os caminhos selecionados sejam colocados no plano XY do UCS atual.
- As entidades lineares aceitas como caminhos são: linhas, polilinhas, arcos, círculos, arcos elípticos, elipses, e hélices.
- Splines abertas e fechadas são aceitas somente se tiverem tangentes predefinidas que não são auto-interseccionadas.

### 7.16.2 Métodos

Existem dois métodos para aplicar perfis:

- Escolha um perfil da biblioteca.
- Escolha uma entidade de perfil no desenho.

### 7.16.3 Opções dentro do comando

#### Selecione o caminho

Selecione entidades lineares ou sólidos lineares.

#### Selecionar perfil

Selecione uma entidade de perfil no desenho (uma entidade 2D fechada, uma região ou um sólido linear existente), ou pressione **Enter** para exibir a caixa de diálogo **Perfis**.

#### Aplicar perfil?

- **Quarto de volta:** rotaciona o 90° perfil, no sentido anti-horário.
- **Rotacionar:** rotaciona o perfil em um ângulo definido pelo usuário. Valores positivos rotacionam o perfil no sentido anti-horário.
- **Excluir recortes:** remove todos os recortes do(s) sólido linear selecionado.

#### Biblioteca

Abre a caixa de diálogo **Perfis** para alterar o perfil.

#### converte sólidos para Linha

Converte sólidos lineares para suas linhas de eixo.

#### Desanexar o(s) perfil atual

Desanexa perfis somente se as entidades tiverem um perfil anexado.

## 7.17 BIMANEXARCOMPOSICAO comando [BIMATTACHCOMPOSITION]

Anexa/separa uma composição BIM aos sólidos.



Ícone:

### 7.17.1 Método

O comando:

- Anexa uma composição selecionada aos sólidos selecionados.



- Separa as composições dos sólidos selecionados.

**Nota:** Para visualizar no desenho as composições anexadas, ative a variável de sistema `RENDERCOMPOSITIONMATERIAL`.

Selecione uma composição e os sólidos aos quais anexar a composição e, em seguida, escolha uma face de referência.

O comando encontra as conexões quebradas (esquadradas/entalhadas) entre os sólidos selecionados e os sólidos adjacentes e as restaura automaticamente.

**Nota:** Certifique-se de que a variável de sistema `KEEPCONNECTIONS` esteja Ativa.

Aceite/rejeite todas as conexões restauradas ou verifique as conexões individualmente.

Existem três métodos para selecionar a composição a ser anexada aos sólidos:

- Entre o nome da composição.
- Use a caixa de diálogo **Composições**.
- Selecione uma entidade com uma composição anexada.

**Nota:** Você também pode arrastar e soltar a composição, a partir do painel **Composições**.

### 7.17.2 Opções dentro do comando

#### Diálogo

A caixa de diálogo **Composições** é aberta.

Para obter mais informação sobre a caixa de diálogo, consulte o artigo **BLCOMPOSICOES comando**.

#### Entidade

Aplica a composição de um sólido existente. Primeiro, selecione as entidades das quais copiar a composição; em seguida, selecione uma ou mais entidades às quais anexar a composição.

#### desPrender

Permite desanexar uma composição, mantendo a classificação de elemento BIM, comportamento diferente da opção **Des-classificar** uma opção do comando `BIMCLASSIFICAR`, que remove todos os dados BIM.

#### Aceitar

Aceita todas as conexões de parede e parede restauradas automaticamente.

#### Rejeitar

Rejeita todas as conexões de parede e parede restauradas automaticamente.

#### Verificar individualmente

Amplia a exibição de cada conexão restaurada e permite que você a aceite ou rejeite.

#### Sim

Aceita a conexão restaurada. Selecione **Confirmar**.

#### Não

Rejeita a conexão restaurada. Selecione **Confirmar**.

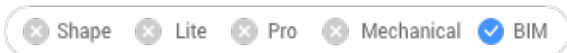
#### Confirmar

Confirma a seleção da opção anterior.



### 7.18 BIMANEXARLOCACAOESPACIAL comando [BIMATTACHSPATIALLOCATION]

Anexa (ou remove) uma localização espacial para/de uma seleção de entidades.



Ícone:

#### 7.18.1 Método

Execute o comando e escolha um dos números de localização, ou opte por anexar ou desanexar locais.

#### 7.18.2 Opções dentro do comando

##### Auto anexar locais

Permite a você atribuir automaticamente um local espacial. Se necessário, novo(s) edifício e pavimentos são criados na caixa de diálogo **Gerenciador de Edifício e Pavimento**.

##### Desvincular local atual

Permite remover a localização espacial atual de um conjunto de seleção (incluindo a propriedade **Espaço**).

##### Selecionar espaço

Permite atribuir um espaço a uma seleção de entidades, primeiro selecionando as entidades e então o espaço a ser atribuído.

**Nota:** Atribuir uma propriedade **Espaço** a um elemento de construção substitui as propriedades dos elementos **Pavimento** e **Edifício** com aquelas do espaço.

### 7.19 BIMAUTOIGUALAR comando [BIMAUTOMATCH]

Iguala a composição, as propriedades ou parâmetros de entidades de exemplo, para todas as entidades semelhantes no seu projeto.



Ícone:



#### 7.19.1 Método

BIMAUTOIGUALAR encontra semelhanças com base no tipo de elemento, propriedade interior/exterior, orientação, localização espacial, quantidade de janelas em uma parede e propriedades já definidas. Este não vai substituir propriedades já definidas, a menos que nenhuma entidade não modificada possa ser encontrada e o usuário especifique uma entidade de origem.

Por exemplo: Você anexou uma composição específica a uma parede e a uma laje de piso no projeto. Em vez de anexar a composição a todas as paredes e lajes semelhantes, uma por uma, você pode usar este comando para fazer isso por você.

**Nota:** Esse comando funciona melhor quando o projeto está Bimificado.



### 7.19.2 Opções dentro do comando

Exibe a caixa de diálogo **Auto Igualar** (consulte o artigo sobre a **caixa de diálogo Auto Igualar**):

**Nota:** Quando houver entidades não modificadas ou não-classificadas no desenho e houver apenas um edifício, nada será solicitado.

#### **Preenchimento Autom**

Iguala todas as opções escolhidas para entidades no desenho aberto, com entidades semelhantes no desenho aberto.

**Nota:** Ao escolher **Preenchimento automático** com vários edifícios no desenho, você deve especificar o(s) edifício sobre o qual que aplicar o estilo:

#### **Tudo**

Todos os edifícios serão levados em consideração durante o Auto Igualar.

#### **Edifício**

O Auto Igualar é aplicado apenas como se **Edifício** fosse o único edifício no desenho.

#### **0 para o edifício-2**

O Auto Igualar é aplicado apenas como se o **edifício-2** fosse o único edifício no desenho.

#### **1 para o edifício-3**

O Auto Igualar é aplicado apenas como se o **edifício-3** fosse o único edifício no desenho.

#### **Outro nome do edifício (primeira letra em maiúscula)**

Todos os nomes de edifício, disponíveis no desenho atual, estão listados aqui.

**Nota:** O Auto Igualar só é aplicado como se **Outro nome de edifício** fosse o único edifício no desenho.

#### **Arquivo externo**

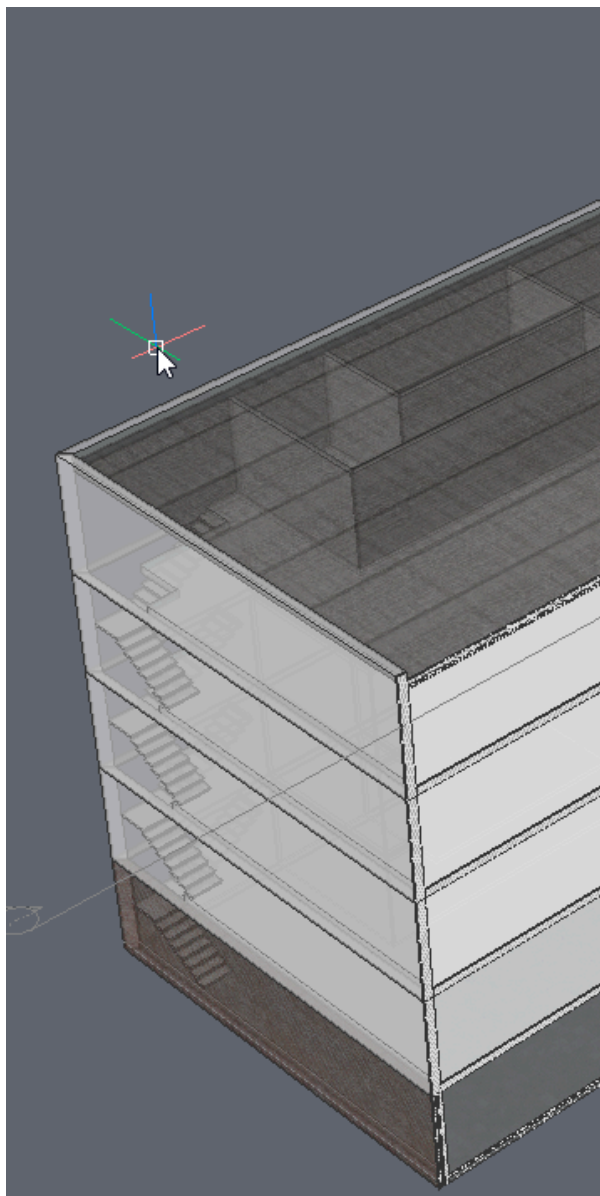
Iguala todas as opções escolhidas para entidades no desenho escolhido, com entidades semelhantes que existam no desenho aberto.

**Nota:** Ao escolher **Arquivo externo** com vários edifícios em ambos os desenhos, você deve selecionar um edifício do qual quer detectar estilo, e todos ou apenas um edifício aonde aplicar o estilo (veja as opções acima).

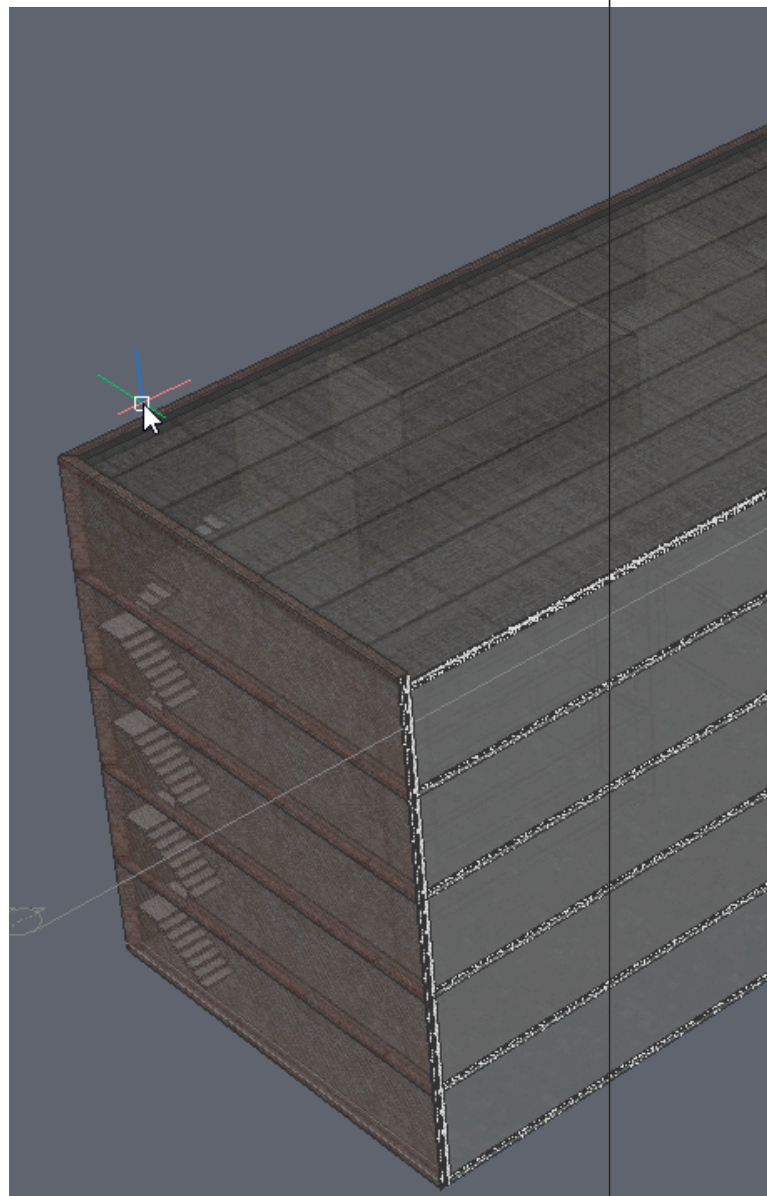
**Nota:** Quando todas as entidades tiverem composições ou uma mesma propriedade personalizada ou todas as janelas ou escadas tiverem parâmetros personalizados, você será solicitado a selecionar uma entidade, uma janela ou uma escada no desenho a partir do qual deseja copiar a composição ou parâmetros para permitir que AUTOIGUALAR os substitua.



Cada um dos tipos de elementos de construção tem uma entidade com a composição correta.

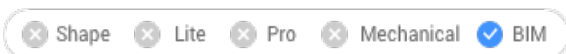


Todos os elementos recebem a composição correta.



## 7.20 BIMVIGA comando [BIMBEAM]

Cria sólidos classificados como **Viga**.



Ícone:





### 7.20.1 Descrição

O comando cria vigas com formas diferentes. Você pode definir as opções por meio do painel de Contexto do comando, bem como por meio da linha de Comando.

### 7.20.2 Método

Acione o comando para abrir o painel de contexto do comando **Viga**.

**Nota:** Para colocar as vigas mais facilmente, ative o **Modo Em Planta (TVM)** antes de iniciar o comando, clicando em um disco de pavimento (☒) na **Barra Pavimentos** (consulte o artigo **A Barra Pavimentos**). Certifique-se de que o plano da corte superior esteja posicionado acima da viga.

Há dois métodos para criar vigas:

- Colocar vigas simples, com restrição pelos eixos X-/Y-
- Desenhar vigas contínuas, sem restrições pelos eixos X-/Y-

Use as Dimensões dinâmicas para definir com mais precisão o ponto de inserção de uma viga simples. Essas dimensões mostram as distâncias entre a viga simples e as paredes e/ou vigas. Toque na tecla **TAB** para alternar entre as cotas, e defini cada uma delas manualmente.

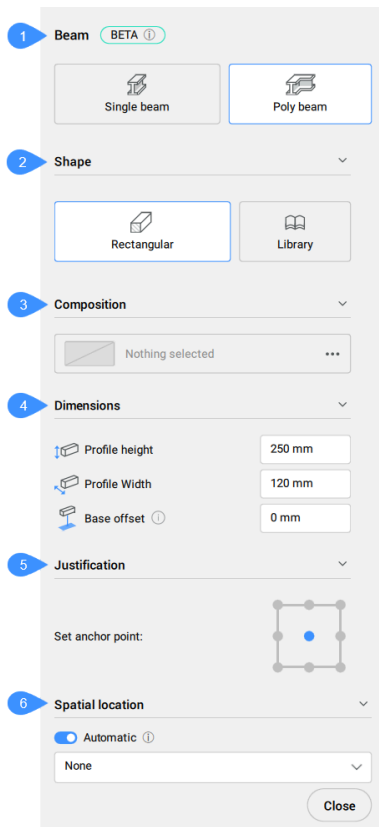
**Nota:** As Dimensões dinâmicas são exibidas se **Entrada Dinâmica (DYN)** estiver definido em **Liga** (consulte o artigo **Dimensões dinâmicas**).

Use o assistente **Assistente de Atalhos** para alterar a direção da atual viga simples. Pressione a tecla **Ctrl** para trocar entre as opções **Viga alinhada em X** e **Viga alinhada em Y**.



**Nota:** O assistente **Assistente de Atalhos** será exibido se a variável de sistema **HOTKEYASSISTANT** estiver definida como 1 e a caixa de seleção **Exibir Assistente de Atalhos para opções de BIMVIGA** estiver marcada na caixa de diálogo **Configurar Assistente de Atalhos** (consulte o artigo **Assistente de Atalhos**).

### 7.20.3 Opções dentro do painel de Contexto do Comando



- 1 Modo criação
- 2 Forma
- 3 Composição
- 4 Dimensões
- 5 Justificação
- 6 Local espacial

## Modo criação

Escolha um método para criar a viga ou vigas atuais.

### Viga simples

Cria vigas simples alinhadas em X- ou em Y-.

### Viga contínua

Cria vigas contínuas com uso de polilinha, sem restrições do eixo X- ou Y-. Você pode definir as novas vigas desenhando manualmente uma polilinha.

### Forma

Define o perfil da viga atual. Você pode selecionar um perfil existente ou criar um novo.

### Retangular

Cria uma viga com um perfil retangular. Configurações de dimensão específicas são exibidas para este perfil.



### Biblioteca

Abre a caixa de diálogo **Perfis** para permitir que você selecione um perfil existente ou defina um novo.

### Composição

Clique no botão Procurar (...) para abrir a caixa de diálogo **Composições** que permite definir a composição atual da viga. Aqui você pode alterar o tipo de composição selecionando um novo filtro no menu suspenso, na posição superior esquerda.

**Nota:** Perfis das vigas exigem espessura variável das subcamadas. Um ícone de aviso é exibido na seção **Composição** quando você seleciona uma composição com espessura fixa.

### Dimensões

#### Altura Perfil/Largura Perfil

Define a altura/largura do perfil.

**Nota:** Essas opções estão disponíveis apenas para o perfil **Retangular**.

#### Deslocamento inferior

Define o valor de deslocamento para a base da viga.

**Nota:** Um deslocamento de base pode fazer com que as vigas sejam criadas acima do plano de recorte superior do **TVM** (Modo Vista em Planta), tornando estas invisíveis. Para evitar isso, arraste o plano de recorte superior para uma elevação mais alta na **Barra Pavimentos**.

### Justificação

Existem nove pontos de justificação: sup esquerdo, sup central, sup direito, meio esquerdo, meio central, meio direito, inf esquerdo, inf central, inf direito. Por predefinição, o ponto de ancoragem é definido como meio central. Para alterar isto, clique em outro ponto de ancoragem exibido.

### Local espacial

Permite selecionar uma localização espacial no menu suspenso, para atribuir à viga.

### Automático

Copia a localização espacial da laje subjacente mais próxima ou, em **TVM**, o pavimento ativo.

**Nota:** As opções no painel de contexto de comando e no assistente **Assistente de Atalhos** refletem as opções na linha de Comando.

## 7.21 BIMVERIFICARDETALHES comando [BIMCHECKDETAILS]

Inspeciona os detalhes do Projeto BIM, e suas referências.



### 7.21.1 Descrição

O comando abre um painel de contexto de comando que permite ver quais detalhes do Projeto BIM têm referências no modelo 3D/folha de um Projeto (lista suas referências, se houver). Este também verifica os links entre todas as referências de detalhe/layouts e seus arquivos DWG.

### 7.21.2 Método

Use o comando com um modelo 3D do Projeto ou arquivo de folha aberto.



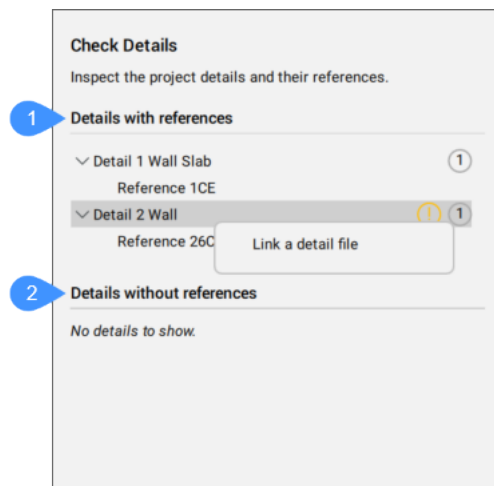
O painel de contexto de comando exibe os detalhes nas vistas em árvore, com cada nó representando um detalhe. Para cada detalhe, o número de referências detectadas é exibido próximo ao nome do detalhe. Expanda um nó para ver as referências.

Por meio do painel de contexto de comando, você pode:

- Identifique as referências de detalhe, destacando no desenho aquelas selecionadas no painel (para modelos 3D/folhas).
- Atualize links entre referências de detalhe no modelo ou layouts de detalhe em folhas e arquivos DWG de detalhe (para modelos 3D/folhas).
- Insira nos atuais layouts de folha os detalhes BIM referenciados no modelo (para folhas).
- Atualize os layouts de detalhe inseridos na folha atual (para folhas).

Clique o botão-direito em um detalhe para exibir um menu de contexto com ações específicas para o arquivo atual.

### Modelo 3D:



1 Detalhes com referências

2 Detalhes sem referências

### Detalhes com referências

Lista todos os detalhes do projeto que têm referências no modelo 3D.

### Detalhes sem referências

Lista todos os detalhes do projeto sem referências no modelo 3D.

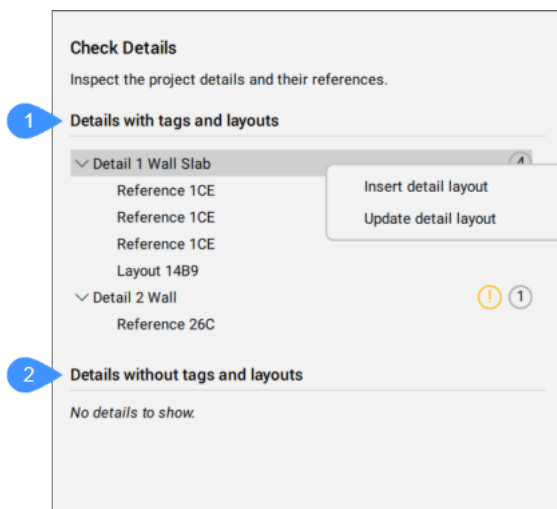
### Opções do menu de contexto:

#### Vincular um arquivo de detalhes

Permite reatribuir um arquivo de detalhe a um detalhe no banco de dados.

**Nota:** A opção está disponível somente quando o arquivo de detalhes está ausente.

### Folha:



1 Detalhes com etiquetas e layouts

2 Detalhes sem etiquetas e layouts

### Detalhes com etiquetas e layouts

Lista todos os detalhes da folha que possuem etiquetas e layouts. Expanda um nó para ver as referências de detalhe/layouts.

### Detalhes sem etiquetas e layouts

Lista todos os detalhes da folha que não possuem etiquetas e layouts.

### Opções do menu de contexto:

#### Vincular um arquivo de detalhes

Permite reatribuir um arquivo de detalhes a um detalhe/layout de detalhe no banco de dados.

**Nota:** A opção está disponível somente quando o arquivo de detalhes está ausente.

#### Inserir layout de detalhe

Lista os nomes dos layouts no arquivo de detalhe selecionado e permite que você insira um na folha. Digite o nome do layout, pressione **Enter** e selecione o ponto base e o segundo ponto da inserção.

#### Atualizar layout

Atualiza o layout de detalhe inserido.

## 7.22 BIMCLASSIFICAR comando [BIMCLASSIFY]

Classifica uma entidade e obtém um nome e um **GUID** interno (= identificador global exclusivo, no acrônimo em inglês).

**Nota:** O **GUID** será mantido, mesmo quando a classificação BIM muda.

Uma classificação pode ser atribuída a qualquer entidade \*.dwg.



Icons:



### 7.22.1 Método

Selecione as entidades a ser classificadas, ou pressione **Enter** para classificar o desenho inteiro.

A definição dos elementos BIM é detalhada na caixa de diálogo **Classificar Como Elemento Bim**. Para obter mais informação, consulte o artigo relacionado **Classificar Como Elemento Bim caixa de diálogo**.

### 7.22.2 Opções dentro do comando

#### Parede

Classifica a seleção como paredes.

**Nota:** Anexar uma composição de Parede a um sólido automaticamente classifica este sólido como uma parede.

#### Coluna

Classifica a seleção como colunas.

#### Laje

Classifica a seleção como lajes.

**Nota:** Anexar uma composição de Laje para um sólido, automaticamente classifica esse sólido como uma laje.

#### Viga

Classifica a seleção como vigas.

#### Janela

Classifica a seleção como janelas.

#### Porta

Classifica a seleção como portas.

#### Espaço

Classifica entidades 2D e 3D como Espaços. (IFC Spatial Structure Element)  
Converte BIM rooms em Espaços BIM.

#### Edifício

Classifica entidades 3D como edifícios. (IFC Spatial Structure Element)

#### Pavimento

Classifica entidades 3D como pavimentos. (IFC Spatial Structure Element)

#### Elemento de construção

Classifica a seleção como Elementos de construção não especificados.

#### Refex

Classifica a seleção como Referências Externas.

#### Outra

Permite classificar a seleção ou converter a seleção em um bloco, e classificar a referência do bloco.

**Nota:** Exibe a caixa de diálogo **Classificar Como Elemento Bim**.

#### AUto

Automaticamente classifica as entidades selecionadas.



**Nota:** Isso é o mesmo que executar o comando BIMIFICAR.

### Estrutural

Classifica a seleção como Elementos Estrutura do Edifício.

### Des-classificar

Remove todos os dados BIM das entidades selecionadas.

## 7.23 BIMCOLETARDETALHES comando [BIMCOLLECTDETAILS]

Coleciona todos os detalhes BIM marcados a partir da folha ativa, e insere layouts desses detalhes na folha.



### 7.23.1 Método

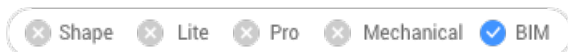
Depois de coletar todos os detalhes marcados da folha ativa, este insere layouts desses detalhes na folha. Para obter detalhes sobre vários layouts, nomeie um layout a ser inserido. Especifique os pontos base e o segundo ponto de inserção para o layout.

O layout inserido vai manter um ponteiro para a origem do detalhe. Essas informações adicionais permitem ao comando BIMVERIFICARDETALHES listar e interagir com os layouts inseridos para os detalhes do projeto.

**Nota:** Esse comando está disponível somente em uma folha de Projeto BIM.

## 7.24 -BIMCOLETARDETALHESDASFOLHAS comando [-BIMCOLLECTDETAILSFROMSHEETS]

Coleta todos os detalhes BIM das folhas nomeadas.



### 7.24.1 Descrição

Coleta todos os detalhes BIM das folhas nomeadas do Projeto BIM e insere layouts desses detalhes como referências de bloco separadas, na folha aberta.

**Nota:** Esse comando está disponível somente em uma folha de Projeto BIM.

### 7.24.2 Método

Nomeie as folhas do Projeto BIM, uma a uma, das quais quer coletar todos os detalhes. Pressione **Enter** para finalizar o processo de seleção de folhas. Todos os detalhes detectados estão listados no campo superior da linha de Comando.

Para obter detalhes sobre múltiplos layouts, nomeie um layout a ser inserido.

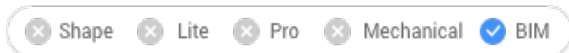
Especifique os pontos base e o segundo ponto de inserção para a coleção de layouts.

Os layouts inseridos apontam para as origens dos detalhes. Essas informações adicionais permitem ao comando BIMVERIFICARDETALHES listar e interagir com os layouts inseridos para os detalhes do Projeto.



### 7.25 BIMCOLUNA comando [BIMCOLUMN]

Cria sólidos classificados como **Coluna**.




Ícone: 

#### 7.25.1 Descrição

O comando cria colunas com formas diferentes. Você pode definir as opções por meio do painel de contexto de comando que é aberto quando o comando é iniciado, bem como por meio da linha de Comando.

#### 7.25.2 Método

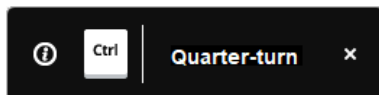
Acione o comando para abrir o painel de Contexto do comando **Coluna**. Defina as opções atuais da coluna e coloque a coluna no modelo.

**Nota:** para colocar mais facilmente as colunas, habilite **Modo Em Planta** (TVM) antes de lançar o comando ao clicar um disco de pavimento () na **Barra Pavimentos** (ver o artigo **A Barra Pavimentos**).

Use as dimensões dinâmicas para definir o ponto de inserção com mais precisão. Essas dimensões mostram as distâncias do ponto de ancoragem até outras paredes e/ou colunas. Toque na tecla **TAB** para trocar entre as dimensões e defini-las manualmente.

**Nota:** As Dimensões dinâmicas são exibidas se **Entrada Dinâmica** (DYN) estiver definida em **Liga** (consulte o artigo **Dimensões dinâmicas**).

Use o assistente **Assistente de Atalhos** (HKA) para rotacionar a orientação da seção transversal do perfil. Pressione a tecla **Ctrl** para rotacioná-la em 90 graus no sentido anti-horário.

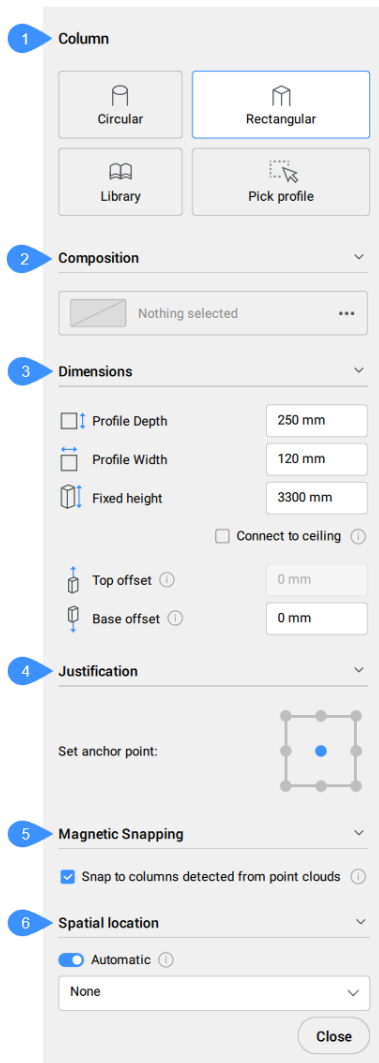


**Nota:** O assistente **Assistente de Atalhos** (HKA) será exibido se a variável de sistema **HOTKEYASSISTANT** estiver definida em 1 e a caixinha **Exibir Assistente de Atalhos para opções de BIMCOLUNA** estiver marcada na caixa de diálogo **Configurar Assistente de Atalhos** (consulte o artigo **Assistente de Atalhos**).

Use as seleção de dimensões para reposicionar a coluna selecionada em relação às paredes e/ou colunas mais próximas detectadas, ou a outros pontos de referência convenientes (consulte o artigo **Seleção de dimensões**).

#### 7.25.3 Opções dentro do painel de Contexto do Comando





- 1 Coluna
- 2 Composição
- 3 Dimensões
- 4 Justificação
- 5 Snap Magnético
- 6 Local espacial

## Coluna

Define o perfil atual. Você pode escolher um perfil de saída, escolha um existente no desenho, ou pode criar um novo.

### Circular

Cria uma coluna com um perfil circular. Configurações de dimensão específicas são exibidas para este perfil.



### Retangular

Cria uma coluna com um perfil retangular. Configurações de dimensão específicas são exibidas para este perfil.

### Biblioteca

Abre a caixa de diálogo **Perfis** para permitir que você selecione um perfil existente ou defina um novo.

### Escolher um perfil

Permite selecionar um perfil do desenho para defini-lo como o perfil atual.

### Composição

Clique no botão Procurar (...) para abrir a caixa de diálogo **Composições** que permite definir a composição da coluna atual. Aqui você pode alterar o tipo de composição selecionando um novo filtro no menu suspenso superior esquerdo.

**Nota:** Perfis de coluna exigem espessura variável de subcamada Um ícone de aviso é exibido na seção **Composição** quando você seleciona uma composição com espessura fixa.

### Dimensões

#### Profundidade/Largura do Perfil

Define a profundidade/largura do perfil.

**Nota:** Essas opções estão disponíveis apenas para o perfil **Retangular**.

#### Raio Perfil

Define o raio do perfil.

**Nota:** Esta opção está disponível apenas para o perfil **Circular**.

#### Altura fixa

Define uma altura fixa para a coluna.

#### Conectar ao teto

Pesquisar por sólidos acima, para se conectar a estes

#### Deslocamento superior

Define o valor de deslocamento para o topo da coluna.

#### Deslocamento inferior

Define o valor de deslocamento para a base da coluna.

#### Justificação

Existem nove pontos de justificação: superior esquerdo, superior centro, superior direito, meio esquerdo, meio centro, meio direito, inferior esquerdo, inferior centro, inferior direito. Por predefinição, o ponto de ancoragem é definido como meio centro. Para alterar isto, clique em outro ponto de ancoragem exibido.

#### Snap Magnético

##### Ajustar às colunas detectadas nas Nuvens de pontos

**Ativa/Desativa** para controlar se o perfil da coluna deve ser adotado a partir de colunas próximas detectadas em nuvens de pontos.

**Nota:** Esta opção só funciona para os perfis **Circular** e **Retangular**.

#### Local espacial

Permite selecionar uma localização espacial no menu suspenso para atribuir à coluna.



### Automático

Copie o local espacial da laje subjacente mais próxima.

**Nota:** As opções no painel de contexto de comando e no assistente **Assistente de Atalhos** refletem as opções na linha de Comando.

## 7.26 BIMCOPIAR comando [BIMCOPY]

Cria cópias das faces planares de sólidos 3D.



Ícone:

### 7.26.1 Descrição

Cria cópias das faces planares dos sólidos 3D, e dos lados e extremidades de sólidos lineares.

### 7.26.2 Método

Especifique uma distância para criar uma cópia.

**Nota:** Você pode especificar uma distância no campo de dimensão dinâmica e clicar o botão-direito para criar uma única cópia.

### 7.26.3 Opções dentro do comando

#### Copiar

Cria cópias.

#### Repetir

Repete a cópia usando o mesmo deslocamento.

**Nota:** Mova o cursor na direção do deslocamento. Quanto mais você se afasta do sólido de origem, mais cópias serão criadas.

#### Número

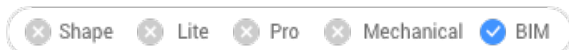
Cria várias cópias que você deseja ter em seu modelo.

#### Aceitar

Aceita a distância atual inserida no campo de dimensão dinâmica.

## 7.27 BIMCRIARDETALHE comando [BIMCREATEDetail]

Cria um detalhe 3D e o salva na biblioteca **Detalhes**.



Ícone:



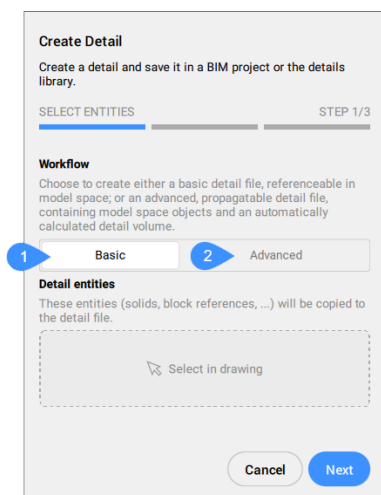
### 7.27.1 Método

Inicie o comando para abrir o painel de contexto do comando **Criar Detalhe**, que permite definir um detalhe 3D BIM em três etapas.

**Nota:** As opções na linha de Comando refletem as opções encontradas no painel de contexto do comando.

Você pode escolher criar:

- Um detalhe **básico** - pode ser salvo no **Projeto** e pode ser referenciado no Model Space.
- Um detalhe **avançado** - pode ser salvo no **Projeto** ou na **Biblioteca** e pode ser propagado no Model Space.




- 1 Básico
- 2 Avançado

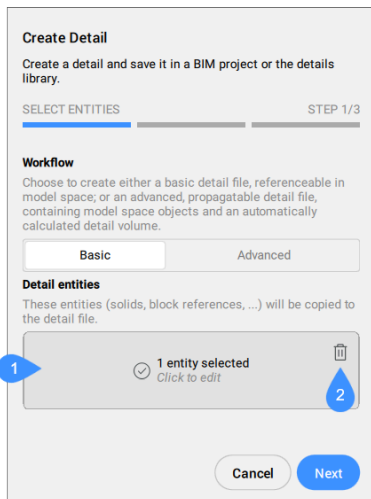
### 7.27.2 Básico

Cria um arquivo de detalhe básico com as entidades selecionadas no Projeto BIM, simplesmente especificando um nome de detalhe e um nome de arquivo de detalhe.

**Nota:** Use o comando BIMADICREFSDETALHE para adicionar referências do detalhe básico ao modelo.

O arquivo DWG de detalhe:

- Será salvo nos arquivos do Projeto (a pasta **Detalhes**).
- Será listado na aba **BIM Navegador do Projeto > Arquivos** na pasta **Detalhes**, marcado como um detalhe básico  (clique o botão-direito em seu nome para acessar as opções no menu de contexto).



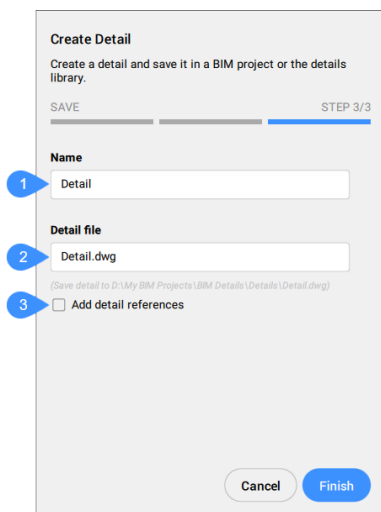
- 1 Selecionar no desenho
- 2 Limpar seleção

### Selecionar no desenho

Clique nessa área para iniciar o processo de seleção. Pressione **Enter** para confirmar a seleção. Clique novamente para editar a seleção.

### Limpar seleção

Clique no ícone da lixeira para limpar a seleção.



- 1 Nome
- 2 Arquivo de Detalhe
- 3 Adicionar referências de detalhe

### Nome

Permite inserir o nome do detalhe a ser criado. Esse nome será usado ao marcar o detalhe nas folhas.

### Arquivo de Detalhe

Permite que você insira um nome de arquivo DWG de detalhe.



## Adicionar referências de detalhe


Quando marcada, após salvar o detalhe, BIMADICREFSDETALHE é automaticamente iniciado, e o nome do detalhe será passado via argumento na linha de Comando, para criar um link entre o modelo mestre e o arquivo de detalhe. Assim, você pode começar imediatamente a converter sólidos em volumes, ou criar volumes a partir da extensão de (sub)entidades.

### 7.27.3 Avançado

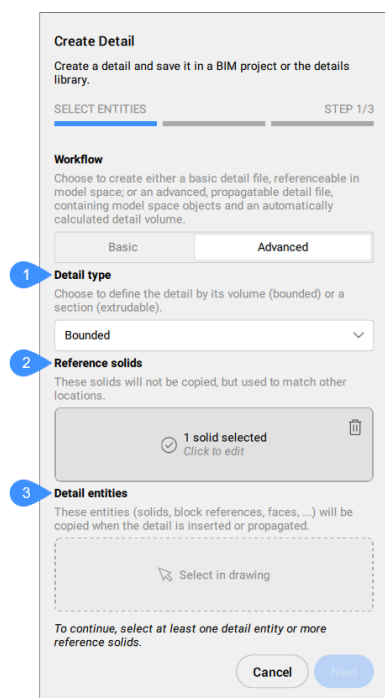
Cria um arquivo de detalhe que contém a informação necessária (objetos do Model Space e um volume de detalhe calculado automaticamente) para propagar o detalhe no modelo.

**Nota:** Use o comando BIMPROPAGAR para propagar o detalhe avançado no modelo.

O arquivo DWG de detalhe:

- Pode ser salvo nos arquivos do Projeto (a pasta **Detalhes**) ou na biblioteca (o painel **Detalhes**).
- Será listado na aba **BIM Navegador do Projeto > Arquivos** na pasta **Detalhes** (se salvo nos arquivos do Projeto), marcado como um detalhe avançado  (clique o botão-direito em seu nome para acessar as opções no menu de contexto).

**ETAPA 1/3** permite que você selecione o tipo de detalhe (**Delimitado** ou **Extrudável**), os **Sólidos de referência** e as **Entidades do detalhe**.



1 Tipo de detalhe

2 Sólidos de referência

3 Entidades de detalhe

### Tipo de detalhe

Permite a você escolher o tipo de detalhe a ser criado.



## Delimitado

O detalhe será aplicado aos sólidos selecionados em um comprimento definido pelo comprimento do detalhe.

## Extrudável

O detalhe será aplicado em todo o comprimento dos sólidos selecionados (por exemplo, laje, parede, etc.)

## Sólidos de referência

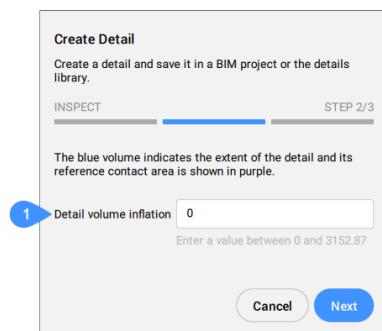
Permite selecionar os sólidos que definem a situação onde o detalhe deveria ser aplicado. Esses sólidos não serão copiados, mas usados para comparar a outros locais. Pelo menos um sólido de referência deve ser selecionado para continuar para a próxima etapa.

## Entidades de detalhe

Você pode, opcionalmente, selecionar entidades para adicionar mais detalhe em relação ao sólido de referência selecionado (sólidos). Estas entidades (sólidos, referências de bloco, faces, ...) serão copiadas quando o detalhe for inserido ou propagado.

**ETAPA 2/3** permite que você defina a **Inflação volume do detalhe**.

**Nota:** Durante essa etapa, defina a vista ideal para o detalhe no Model Space. Essa vista será salva como miniatura do detalhe.



## 1 Inflação do volume do detalhe

### Inflação do volume do detalhe

Expande a zona sensível do detalhe para incluir sólidos semelhantes que ainda não estão conectados no modelo. As bordas do volume de detalhes detectado inicialmente são movidas para fora pelo fator especificado.

**ETAPA 3/3** permite que você selecione onde salvar o detalhe. O painel exibe as configurações correspondentes ao local selecionado.

### Salvar detalhes para

Permite que você escolha onde salvar o detalhe.

### Biblioteca

Salva o detalhe para a biblioteca. O detalhe pode ser acessado por meio do painel **Detalhes**.



- 1 Nome
- 2 Categoria
- 3 Miniatura
- 4 Etiquetas Gerais
- 5 Etiquetas de Sólidos de Referência

## Nome

Permite inserir o nome do detalhe a ser criado. Esse nome será usado ao marcar o detalhe nas folhas.

## Categoria

Permite selecionar uma categoria ou inserir um nome para criar uma subcategoria.

## Miniatura

Exibe a miniatura do detalhe criada com base na vista atual.

## Etiquetas Gerais

Exibe as etiquetas gerais, definidas automática e manualmente.

## Adicionar etiqueta geral

Permite adicionar etiquetas gerais personalizadas, clicando no botão **Adic. etiqueta**. As etiquetas gerais personalizadas serão diferentes em cores daquelas adicionadas automaticamente.

Você pode remover as etiquetas clicando no botão **X** correspondente.

## Etiquetas de Sólidos de Referência

Exibe as etiquetas de sólidos de referência definidas automaticamente.

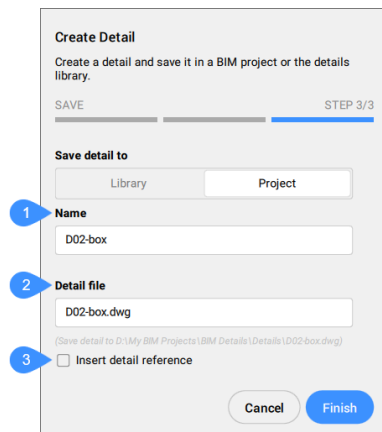
Você pode remover as etiquetas clicando no botão **X** correspondente.





## Projeto

Salva o detalhe nos arquivos do Projeto BIM. O detalhe pode ser encontrado na pasta **Detalhes**.



- 1 Nome
- 2 Arquivo de Detalhe
- 3 Inserir referência do detalhe

### Nome

Permite inserir o nome do detalhe a ser criado. Esse nome será usado ao marcar o detalhe nas folhas.

### Arquivo de Detalhe

Permite que você insira um nome de arquivo DWG de detalhe.

### Inserir referência do detalhe

Quando marcada, substitui as entidades selecionadas no modelo para a criação de detalhe, por uma referência de detalhe.

## 7.28 BIMPAREDECORTINA comando [BIMCURTAINWALL]

Cria uma parede cortina



Ícone:



### 7.28.1 Descrição

Cria uma parede cortina, como um bloco, a partir da face de um Sólido 3D.

### 7.28.2 Método

Selecione uma face e crie uma grade.

### 7.28.3 Opções dentro do comando

#### Comprimento de painéis U

Define o comprimento dos painéis na direção U (altura).



### **Comprimento de painéis V**

Define o comprimento dos painéis na direção V (largura).

### **Número de painéis U**

Número de painéis na direção U (linhas).

### **Número de Painéis V**

Numero de painéis na direção V (colunas).

### **Largura**

Define a largura da moldura da parede cortina, montantes e travessas.

### **Profundidade**

Define a profundidade da moldura da parede cortina, montantes e travessas.

### **Espessura vidro**

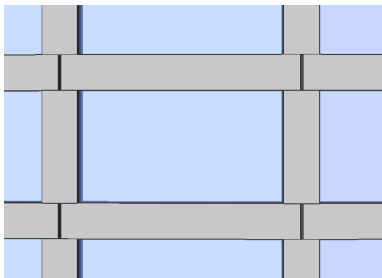
Define a espessura dos painéis de vidro.

### **Tipo de conexões**

Define o tipo das conexões entre montantes horizontais e verticais

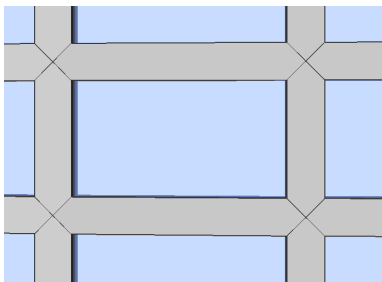
#### **Direta**

Cria uma conexão direta.



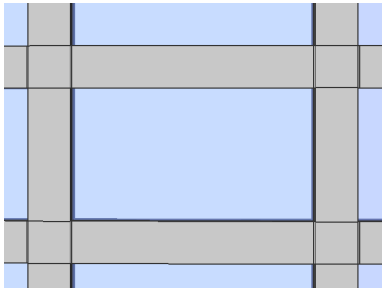
#### **Suave**

Cria uma conexão suave.



#### **Nós**

Cria uma conexão em nó.



### Excluir entidades definidoras

Se a entidade de origem selecionada é retida ou excluída depende do valor da variável de sistema DELOBJ:

## 7.29 BIMDECOMPOR comando [BIMDECOMPOSE]

Decompõe composições.

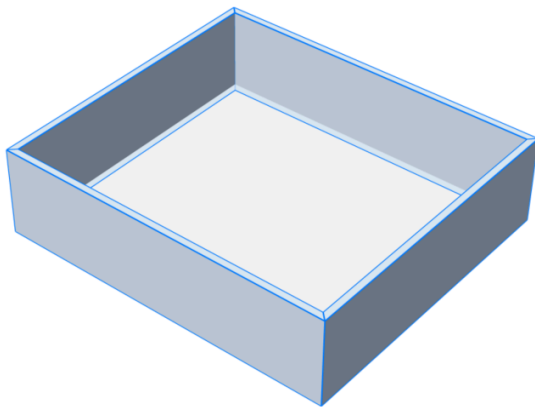


### 7.29.1 Descrição

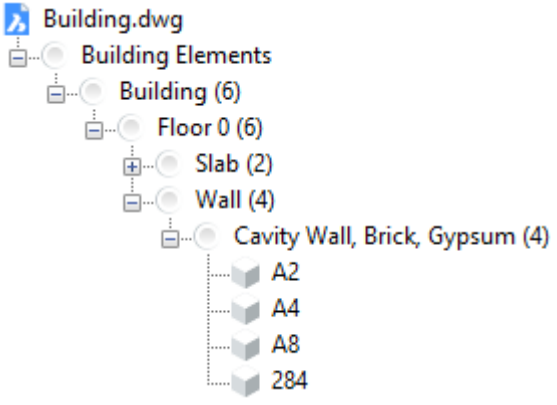
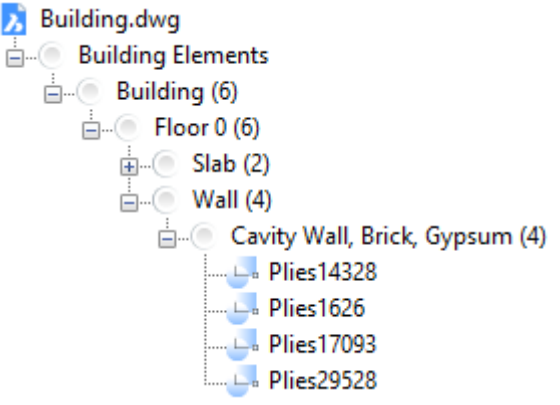
Decomponha as composições em suas subcamadas separadas.

### 7.29.2 Método

Este comando oferece um método para decompor composições. Depois de executar o comando, você pode selecionar manualmente os sólidos BIM para decompor.



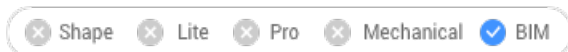
Os sólidos são decompostos em suas subcamadas separadas, que são colocadas em um bloco. Cada subcamada herdou os dados BIM do sólido original. Você pode ver isso no painel **Estrutura**.

Antes	Após
	

**Nota:** Se agora você deseja manipular as dobras, pode usar o comando EDITARBLOCO.

### 7.30 BIMDIMENSIONAR comando [BIMDIMENSION]

Dimensiona as entidades selecionadas na viewport de forma semiautomática.



Ícone: 

**Nota:** O comando está disponível apenas no Paper Space.

#### 7.30.1 Método

Selecione uma ou várias entidades na viewport clicando uma a uma ou com a seleção por Caixa, aplique os filtros disponíveis na caixa de diálogo **Dimensionar** e escolha o local para as dimensões. Pressione a tecla CTRL para alternar as opções de dimensionamento, dependendo do tipo de entidade selecionada.

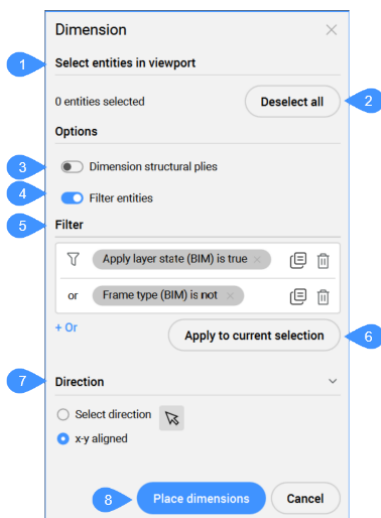


**Nota:** Certifique-se de que o Assistente de tecla de atalho (campo HKA na **Barra de status**) esteja Ligado.

Pressione Enter para obter um novo conjunto de seleção.

**Nota:** Você também pode fazer uma seleção usando um script python para consultar objetos específicos (consulte o comando BIMPYTHON).

Esse comando abre o painel de comando **Dimensionar**.



- 1 Selecionar entidades na viewport
- 2 Desselecionar tudo
- 3 Dimensionar subcamadas estruturais
- 4 Filtrar entidades
- 5 Filtrar
- 6 Aplicar filtro à seleção atual
- 7 Direção
- 8 Colocar dimensões

### Selecionar entidades na viewport

Mostra o número de entidades selecionadas.

### Desselecionar Tudo

Desmarca todas as entidades.

### Dimensionar subcamadas estruturais

Permite escolher se deseja ou não dimensionar subcamadas estruturais.

**Nota:** Dimensiona somente subcamadas que tenham a opção **Função** definida como **Estrutura**.

### Filtrar entidades

Alterna a exibição da seção de seleção **Filtro**.

### Filtrar

Permite filtrar as entidades selecionadas adicionando um ou mais filtros de parâmetros da lista suspensa. Linhas de filtro podem ser adicionadas ao filtro por múltiplas combinações de parâmetros. Estas linhas são separadas usando a operação lógica "OR". As linhas podem ser copiadas clicando no símbolo de cópia ou apagadas clicando no símbolo de exclusão.

### Aplicar filtro à seleção atual

O filtro aplica-se ao conjunto de seleção atual.

### Direção

Indica a direção para as dimensões.



## Selecionar direção

Permite definir uma direção pressionando a seta do lado direito e especificar um ângulo. A direção padrão é o eixo x, y.

## Alinhamento x-y

As dimensões serão alinhadas com o eixo x, y (horizontal ou vertical).

## Colocar dimensões

Especifica o local das dimensões.

## 7.30.2 Opções dentro do comando

### Colocar dimensões

Escolha um ponto para colocar as dimensões.

### Desfazer

Desfaz a última ação.

### desmarcar tudo

Remove o conjunto de seleção.

### Selecionar direção

Seleciona a direção para as dimensões.

### Alinhamento x-y

As dimensões serão alinhadas com o eixo x, y (direção padrão).

### Angulo

As dimensões serão orientadas com o ângulo especificado.

## 7.31 BIMESTENDER comando [BIMEXTEND]

Amplia uma parede.



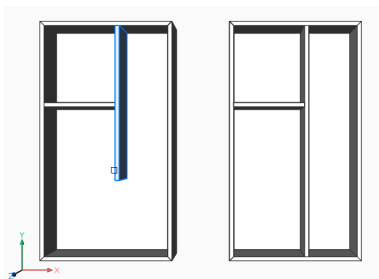
Ícone:

### 7.31.1 Método

O comando estende um lado de uma parede que não intercepta outras paredes detectando automaticamente a parede mais próxima, até onde vai estendê-la.

### Selecione 0-1 entidades/subentidades

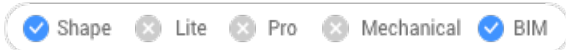
Selecione a parte da parede que deve ser estendida.





## 7.32 BIMINVERTER comando [BIMFLIP]

Inverte uma face inicial de uma composição, ou espelha/inverte uma inserção.



Ícone:

### 7.32.1 Descrição

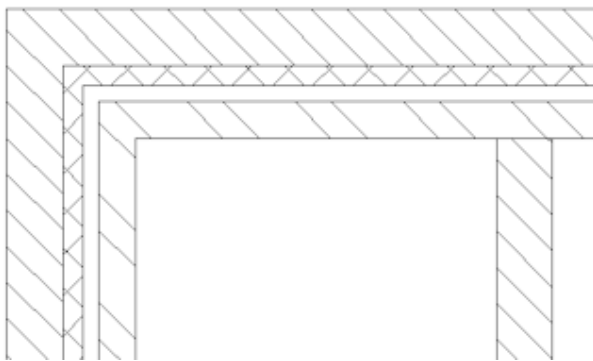
Inverte a face inicial a partir da qual as camadas de uma composição são definidas, ou espelha uma inserção (por exemplo, uma janela ou porta) para a esquerda/direita ou a inverte esta para dentro/para fora.

### 7.32.2 Método

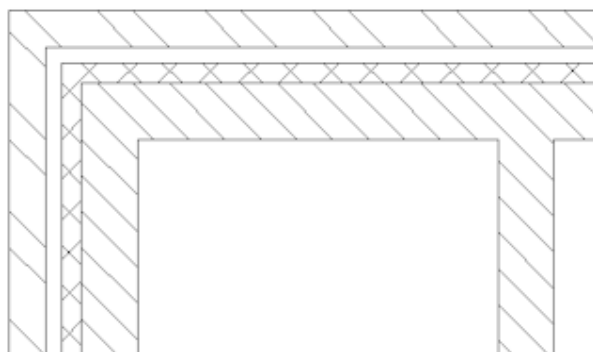
Existem dois métodos para inverter entidades:

- Esquerda-direita.
- In-out

Antes:



Depois:



**Nota:** O resultado é visível em desenhos gerados pelo comando BIMCORTEATUALIZAR se uma composição de múltiplas camadas estiver anexada ao sólido recortado.



### 7.32.3 Opções dentro do comando

#### Selecionar entidade BIM a inverter

Inserções, paredes e lajes são aceitas no comando.

**Nota:** O comando só é bem-sucedido para sólidos que atendem às seguintes condições:

- ter uma Composição BIM anexada.
- contém uma classificação BIM.
- estar num BIM Corte calculado.

#### Esquerda-direita

Espelha a inserção em torno de um eixo vertical na face do sólido.

#### In-out

Inverte a inserção para a face oposta do sólido.

## 7.33 BIMFLUXOCONECTAR comando [BIMFLOWCONNECT]

Cria uma conexão entre segmentos de fluxo.



Ícone:

### 7.33.1 Descrição

Cria uma conexão entre segmentos de fluxo, como tubos ou dutos de HVAC.

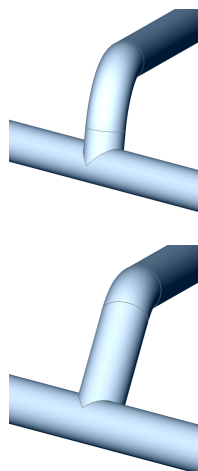
**Nota:** Quando mais de 2 segmentos de fluxo são selecionados, os eixos dos segmentos selecionados devem ser coplanares. Quando vários segmentos coplanares são selecionados, as conexões são criadas. Quando dois sólidos não-coplanares são selecionados, um elemento extra de conexão é introduzido.

### 7.33.2 Opções dentro do comando

#### Trocar

Alterna entre conexões possíveis.

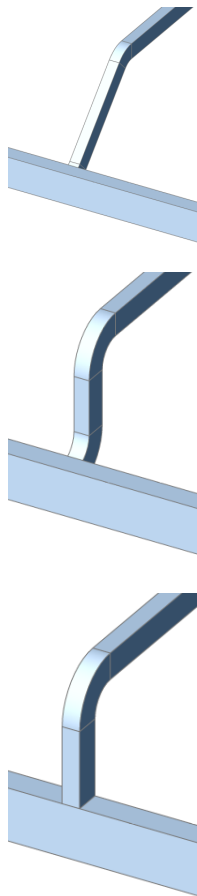
Alternativas para segmentos de fluxo circulares:





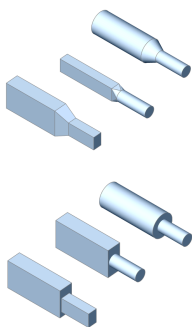


Alternativas para segmentos de fluxo retangulares:



**Nota:** Pressione a tecla Ctrl para percorrer entre diferentes tipos de conexão. O Assistente HKA deve estar Ligado.

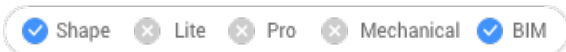
Quando a seção dos fluxos selecionados é diferente, elementos redutores são inseridos.  
Alternativas para redutores:



**Nota:** A criação de dobras, tees e redutores é controlada por variáveis de sistema relacionadas.

### 7.34 BIMGERARESCADA2D comando [BIMGENERATE2DSTAIR]

Gera uma representação simbólica em 2D de uma escada 3D, ao projetar os degraus em um plano.



Ícone: 

## 7.34.1 Descrição

Gera uma representação simbólica 2D de uma entidade 3D classificada como escada ou como laje projetando os degraus ou lajes para um plano.

**Nota:** entidades 3D classificadas como escadas podem ser:

- Escadas resultantes do comando BIMESCADA.
- Escadas que são criadas através de ferramentas de modelagem direta.
- Escadas importadas de outros pacotes de software.
- Escadas criadas através de scripts Grasshopper.

A representação simbólica gerada automaticamente será colocada nas camadas **BIM\_2D\_BACK+\_Stair\*** para que a geometria sólida da escada ainda seja mostrada no resultado do corte. Objetos abaixo da parte visível da escada vão aparecer ocultos. As camadas podem ser customizadas e utilizadas durante a geração da seção.

A direção da escada é indicada em uma representação 2d por uma seta apontando a direção ascendente da escada. A seta começa no primeiro degrau e termina no último degrau. Um círculo indica o primeiro degrau da escada.

A numeração dos degraus começa com 1. O texto do degrau pode ser editado. As configurações de estilo de texto e camada podem ser definidas no arquivo `_SectionSettings.dwg`.

## 7.34.2 Opções dentro do comando

### Selecionar Plano de Corte

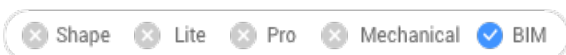
Permite a você selecionar um Plano de Corte para projetar a escada ou a laje, para criar uma representação em 2D da escada ou da laje.

### Continuar sem plano de corte

Cria uma representação em 2D da escada inteira ou da laje sem selecionar um Plano de Corte.

## 7.35 BIMGRADE comando [BIMGRID]

Cria grades bi-dimensionais.



Ícone: 

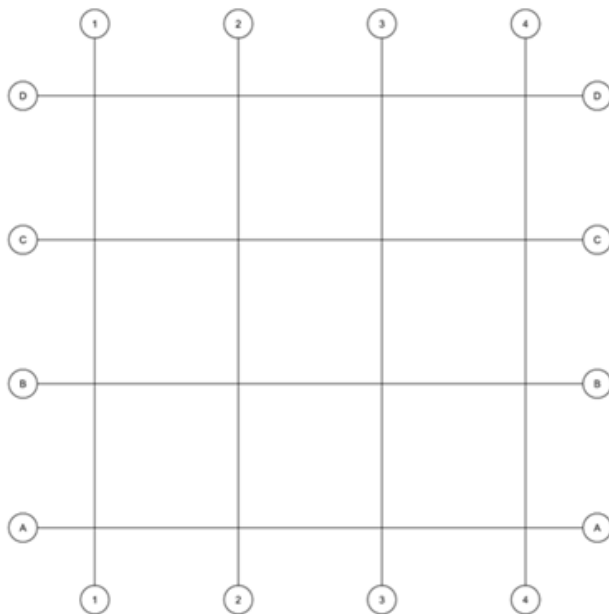
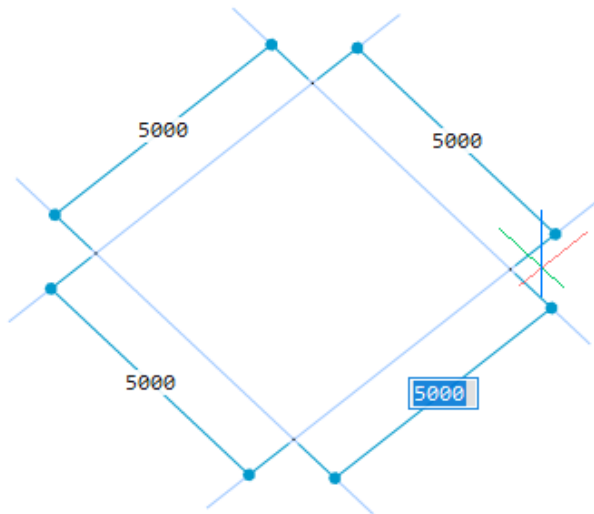
## 7.35.1 Descrição

Cria grades bi-dimensionais retangulares e radiais.



## 7.35.2 Método

A grade é criada ao especificar dois pontos.



## 7.35.3 Opções dentro do comando

### DeslocarU

Define o deslocamento da linha entre as linhas U na direção V (interdistância entre as linhas U).

### DeslocarV

Define o deslocamento da linha entre as linhas V na direção U (interdistância entre as linhas V).

### Deslocar Rótulos

Define o deslocamento da etiqueta para os eixos da grade.

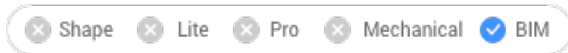
### Radial

Cria uma grade radial especificando o ponto central, as linhas iniciais e as linhas finais.



### 7.36 BIMIFICAR comando [BIMIFY]

Analisa o modelo e executa classificação automática e atribuição de localização espacial, para o modelo inteiro.



Ícone:

#### 7.36.1 Descrição

Analisa o modelo e executa classificação automática e atribuição de localização espacial, para o modelo inteiro. Cria novos edifícios e/ou pavimentos e espaços, se necessário. Opcionalmente cria cortes em planta e elevações.

**Nota:**

- Entidades de Corte são convertidas para entidades BimCorte.
- Referências de bloco simples podem ser classificadas.

#### 7.36.2 Método

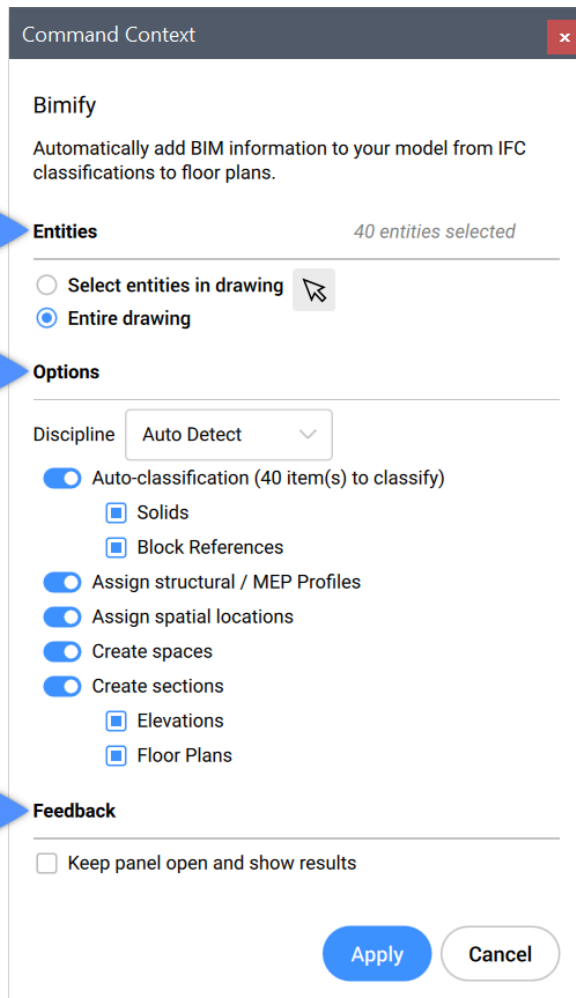
A execução do comando BIMIFICAR no modelo inteiro vai classificar objetos, atribuir locais espaciais, detectar espaços, e criar elevações e plantas no modelo.

Quando o processo BIMIFICAR for concluído, uma visão geral do resultado será fornecida na linha de Comando.

Esse comando abre o painel de comando **Bimificar**.

#### 7.36.3 Painel do comando Bimificar

O painel do comando **Bimificar** permite que você analise o modelo e execute uma classificação automática, incluindo atribuição de localização espacial para o modelo inteiro.



- 1 Entidades
- 2 Opções
- 3 Feedback

## Entidades

### Selecionar entidades no desenho

O comando BIMIFICAR é executado para as entidades selecionadas no desenho.

### Desenho inteiro

O comando BIMIFICAR é executado para todas as entidades no desenho.

## Opções

### Disciplina

Determina a que disciplina o modelo pertence, para melhorar a classificação automática.

### Detecção Automática

Um algoritmo de IA determina automaticamente a disciplina.

### Arquitetura

O modelo é classificado como um modelo de arquitetura.



### Estrutural

O modelo é classificado como um modelo estrutural.

### MEP

O modelo é classificado como um modelo MEP.

### Modelo Misto

O modelo não pode ser atribuído a 1 disciplina e é percebido como um modelo misto.

### Auto-classificação

Define a classificação de sólidos e blocos.

**Nota:** Veja também o comando BIMCLASSIFICAR.

### Sólidos

Garante que os sólidos 3D sejam classificados como paredes, lajes, etc.

### Referências de Bloco

Garante que os blocos sejam classificados como janelas, portas, etc.

### Atribuir perfis Estrutural/MEP

Atribui perfis de colunas, vigas, barras ou segmentos de fluxo que estão disponíveis no painel **Perfis BIM**.

**Nota:** Se nenhuma correspondência puder ser encontrada para um elemento de perfil na biblioteca padrão, o comando BIMIFICAR cria um novo perfil personalizado, na biblioteca do projeto.

### Atribuir Locais Espaciais

Atribui localizações espaciais (edifícios e pavimentos). Veja o comando BIMANEXARLOCACAOESPACIAL.

### Criar espaços

Detecta paredes externas e define a propriedade **Parede Comum/É Externo** para **Ligada** e também detecta espaços. Consulte o comando BIMESPACO.

### Criar cortes

Cria entidades BIM Corte. Consulte o comando BIMCORTE.

### Elevações

Cria 4 elevações (Frente, Traseira, Esquerda e Direita).

### Plantas de Piso

Cria um corte de planta para cada pavimento.

### Feedback

#### Manter o painel aberto e mostrar resultados

Se estiver **Ligado**, o painel mostrará o progresso e os resultados durante o cálculo.

**Nota:** Essa opção está **Desligado** por predefinição, para consistência com versões anteriores.

## 7.37 -BIMINSERIR comando [-BIMINSERT]

Insere Recursos de Forma de Sheet Metal, e componentes mecânicos e BIM pela linha de Comando.



**Nota:** Esse comando está obsoleto. Em vez disso, use o -BMINSERT.



### 7.38 BIMINSERIR comando [BIMINSERT]

Insere componentes BIM no desenho atual.



Ícone:

**Nota:** Esse comando está obsoleto. Em vez disso, use o BMINSERT.

### 7.39 BIMINVERTERESPACOS comando [BIMINVERTSPACES]

Converte um conjunto de entidades entradas, Sólidos 3D e polilinhas fechadas, que representam espaços, em uma estrutura de construção que inclui esses espaços.



Ícone:

#### 7.39.1 Descrição

Este comando gera elementos BIM entre um conjunto de entidades sólidas 3D e polilinhas fechadas. O resultado representa uma estrutura de construção composta por paredes, aberturas, lajes e telhados. Você pode definir as opções por meio do painel Contexto do comando, bem como por meio da linha de Comando.

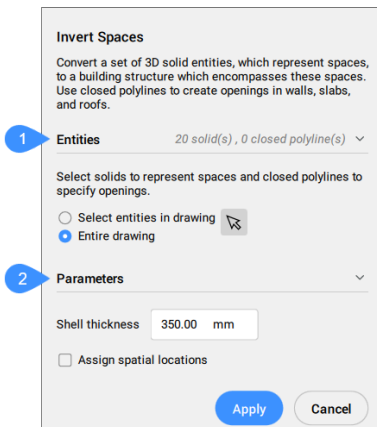
**Nota:** Este comando foi concebido para ser mais útil em um fluxo de trabalho Scan-2-BIM (Digitalizar-para-BIM). Para obter mais informação, consulte o artigo **Fluxo de trabalho Scan-to-BIM em Nuvem de pontos**.

#### 7.39.2 Método

O comando leva em conta polilinhas fechadas (criadas manualmente ou com o comando NUVEMPONTOSAJUSTARPLANO), e cria componentes paramétricos da abertura, com base nessas polilinhas. As polilinhas não precisam ser coplanares com uma face (exatamente na face) do espaço. Quando polilinhas são detectadas em ambos os lados da parede, as duas polilinhas são interpoladas e a abertura é criada com base nos resultados da interpolação. O objeto de abertura paramétrica pode então ser facilmente substituído por um componente de janela ou porta, usando o comando BMREPLACE.

Acione o comando para abrir o painel de contexto do comando **Inverter Espaços**.

#### 7.39.3 Opções dentro do painel de Contexto do Comando



1 Entidades

2 Parâmetros

### Entidades

Exibe as opções para selecionar as entidades a ser usadas como entrada.

#### Selecionar entidades no desenho

Clique no botão de seta para selecionar manualmente sólidos 3D e polilinhas fechadas.

#### Desenho inteiro

Todos os sólidos 3D e polilinhas fechadas no desenho serão usados como entrada.

### Parâmetros

Exibe os valores dos parâmetros usados para criar a casca.

#### Espessura da casca

Define a espessura das paredes externas criadas.

#### Atribuir Local Espacial

Marque a caixa de seleção para atribuir locais espaciais aos elementos criados.

**Nota:** As opções dentro do painel contexto do comando refletem as opções dentro da linha de Comando.

## 7.40 BIMLINEARSOLIDO comando [BIMLINEARSOLID]

Cria uma cadeia de sólidos lineares.



Ícone:

### 7.40.1 Opções dentro do comando

#### Definir ponto de início

Permite definir um ponto inicial para o sólido linear. Você também pode usar **Último ponto** e **Seguir** como ponto de partida.

#### Angulo

Desenha em um ângulo e distância especificados pelo usuário.





### **Comprim**

Desenha em uma distância e ângulo especificados pelo usuário.

### **Desfazer**

Apaga o último sólido linear.

### **Girar um quarto**

Rotaciona 90° o perfil, no sentido anti-horário.

### **Rotacionar**

Permite rotacionar o perfil por um ângulo definido pelo usuário. Valores positivos rotacionam o perfil anti-horário.

### **Escolher outro perfil**

Permite usar um perfil diferente para o próximo sólido linear.

### **Ultimo ponto**

Pressione Enter para usar o ponto mais recentemente especificado.

### **Seguir**

Desenha o próximo sólido linear no mesmo ângulo do anterior.

### **Retangular**

Troca para um perfil retangular padrão.

### **Circular**

Troca para um perfil circular padrão.

### **Biblioteca**

Abre a caixa de diálogo **Perfis**.

### **Selecionar no Model Space**

Permite selecionar um perfil no Model Space.

### **Ajustar perfil**

Permite ajustar as dimensões do perfil retangular e circular padrão.

**Nota:** Para o perfil retangular você pode mudar a largura e a altura, e para o perfil circular você pode mudar o raio.

## **7.41 BIMLISTAR comando [BIMLIST]**

Lista as entidades selecionadas.



### **7.41.1 Descrição**

Lista todas as entidades selecionadas na linha de Comando, exibindo seu identificador (handle), material e GUID.

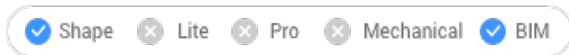
### **7.41.2 Método**

Execute o comando e selecione as entidades BIM a ser listadas.



## 7.42 BIMMULTISELECCIONAR comando [BIMMULTISELECT]

Selecionar sólidos lineares



Ícone:

### 7.42.1 Descrição

Seleciona sólidos lineares com eixos coplanares e/ou paralelos.

### 7.42.2 Método

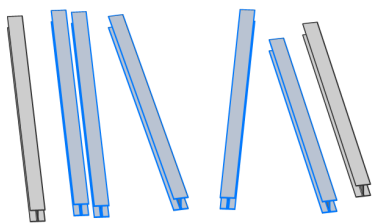
Seleciona sólidos lineares com eixos coplanares e/ou paralelos. Se for selecionada a face de um sólido linear, as faces correspondentes dos sólidos lineares com eixos coplanares/paralelos são selecionadas.

**Nota:** Selecione uma face diferente pressionando repetidamente a tecla TAB para percorrer entre todas as faces do sólido selecionado.

### 7.42.3 Opções dentro do comando

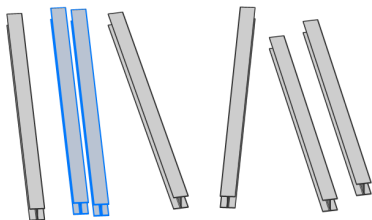
#### todos os eixos Coplanares

Seleciona todos os sólidos dos quais o eixo é coplanar com o eixo do sólido selecionado.



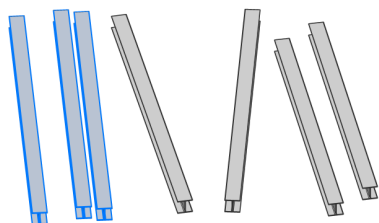
#### Eixos coplanares e paralelos

Seleciona todos os sólidos da qual o eixo é coplanar e paralelo ao eixo do sólido selecionado.



#### Todos os eixos paralelos

Seleciona todos os sólidos da qual o eixo é paralelo com o eixo do sólido selecionado.

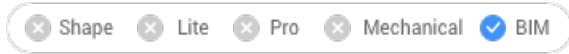




**Nota:** Pressione a tecla Ctrl para percorrer as opções do comando. O Assistente HKA deve estar Ligado.

## 7.43 BIMPARAMETRIZARDETALHE comando [BIMPARAMETRIZEDETAIL]

Gera parâmetros para um detalhe.



Ícone:

### 7.43.1 Descrição

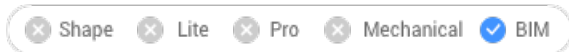
Gera parâmetros para um detalhe, com objetivo de alterar facilmente dimensões, ângulos, etc.

**Nota:** Use esse comando no arquivo de detalhes, não em um projeto. Os arquivos de detalhe são salvos na pasta, e suas subpastas, que é definida pela variável de sistema DETAILSPATH. Por predefinição, esta é C:\ProgramData\Bricsys\Details.

**Nota:** Os parâmetros e restrições podem ser editados no Navegador de Mecânica.

## 7.44 BIMPERFIS comando [BIMPROFILES]

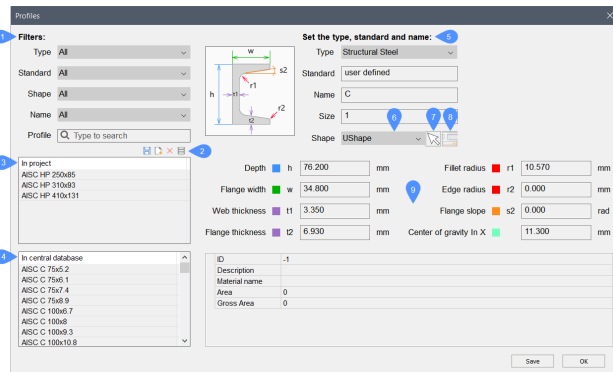
Abre a caixa de diálogo **Perfis**.



Ícone:

### 7.44.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Perfis** para criar e modificar perfis BIM.



- 1 Filtros
- 2 Ferram
- 3 No Projeto
- 4 No banco de dados Central
- 5 Campos personalizados
- 6 Pré-seleciona a forma



- 7 Escolha o seu perfil no modelo
- 8 Definir deslocamento do perfil
- 9 Propriedades do perfil

### 7.44.2 Filtros

Permite filtrar a lista de perfis por tipo, padrão, forma ou nome.

- **Tipo:** as opções são **Tudo**, **HVAC**, **Tubulação**, e **Aço Estrutural**. As opções de concreto **Elétrico**, **Genérico**, e **Concreto Estrutural** ficam disponíveis para filtragem se novos perfis com esses tipos forem criados.
- **Padrão:** as opções do **Padrão** Localizado são **Tudo**, **AISC** (Instituto Americano de Construção em Aço), **AS** (Australian Steel), **BS** (British Steel), **CNS** (Padrão Nacional Chinês), **EURO** (Perfis de aço padrão Europeu), **GOST** (Padrão Russo de Aço), **HVAC**, **JIS** (Padrões Industriais Japoneses), **Tubulação**, **SAISC** (Instituto de Construção em Aço da África do Sul) e **STO ASChM** (Padrão Russo de Aço). A opção **definida pelo usuário** fica disponível para filtragem se novos perfis forem criados.
- **Forma:** as opções são **Tudo**, **Círculo**, **Círculo Oco**, **Forma Personalizada**, **Forma I**, **Forma L**, **Retângulo**, **Retângulo Oco**, **Forma T** e **Forma U**. Dependendo do padrão selecionado, algumas opções de forma não estão disponíveis. As opções **AsymmetriclShape**, **CraneRailAShape**, **CraneRailFShape**, **Ellipse**, **RoundedRectangle**, **Trapezium**, e **ZShape** ficam disponíveis para filtragem se novos perfis com essas formas forem criados.
- **Nome:** filtra os perfis por uma cadeia de caracteres selecionada.
- **Perfil:** seleciona uma cadeia de caracteres. Somente os perfis que contêm a sequencia selecionada são listados.

### 7.44.3 Ferram

- **Salvar Perfil:** salva o perfil atualmente editado.
- **Novo Perfil:** cria um novo perfil.
- **Excluir Perfil:** exclui o perfil selecionado.
- **Informação Projeto e Biblioteca:** abre a caixa de diálogo **BIM Informação do Projeto**. Pressione o botão **Importar** para importar perfis com arquivos XML/CSV no banco de dados do projeto (BSYSLIB).

### 7.44.4 No Projeto

Lista os perfis disponíveis usados no projeto atual em relação aos filtros acima.

### 7.44.5 No Banco de dados Central

Lista os perfis disponíveis em relação aos filtros acima.

### 7.44.6 Campos personalizados

Lista as características do perfil escolhido ou, no caso de criar um novo perfil, define o tipo, padrão e nome para este.



### 7.44.7 Pré-selecione a forma

Seleciona uma forma a partir da lista suspensa.

### 7.44.8 Escolha o seu perfil no modelo

Seleciona uma entidade 2D fechada, ou as entidades de limite de uma área fechada

### 7.44.9 Definir deslocamento do perfil

Define o deslocamento do perfil.

### 7.44.10 Propriedades do perfil

Mostra as propriedades do perfil selecionado ou define as propriedades de um novo perfil.

## 7.45 BIMPROJETOINFO comando [BIMPROJECTINFO]

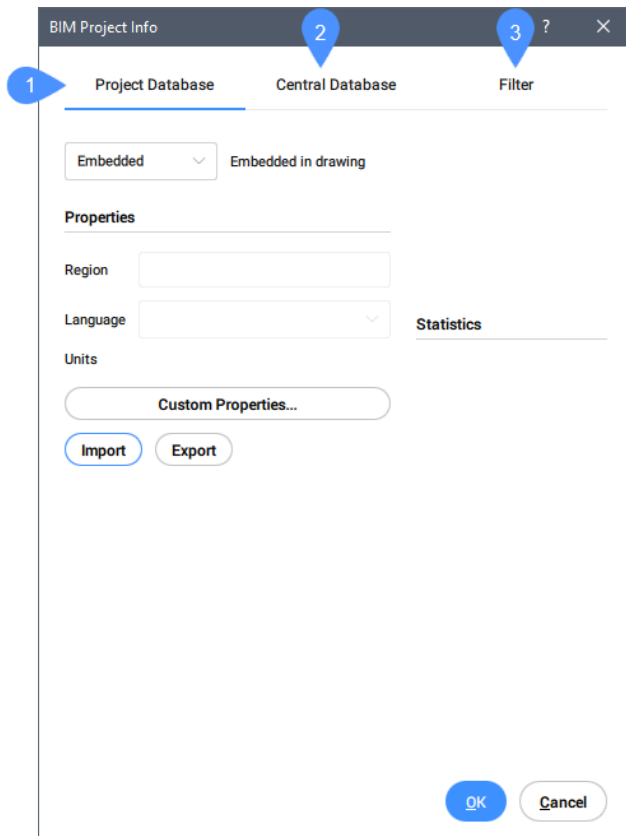
Abre a caixa de diálogo **BIM Info projeto**.



### 7.45.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **BIM Info Projeto** para visualizar e modificar informações do projeto BIM.

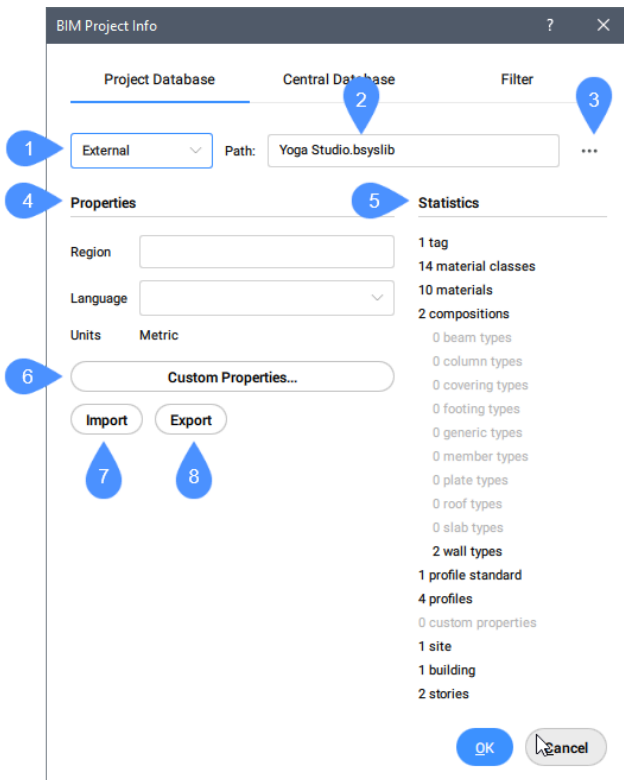
A caixa de diálogo **BIM Info projeto** mostra informações sobre propriedades, materiais, composições, perfis e estruturas espaciais dos bancos de dados, do Projeto e o Central. Esta permite que você importe ou exporte o banco de dados, e defina o banco de dados do projeto como embutido ou externo. Quando você inicia o comando BIMPROJETOINFO em BricsCAD, as informações do projeto são exibidas na caixa de diálogo **BIM Info projeto** que inclui certos componentes e abas. Os bancos de dados de Projeto e Central dos modelos BIM podem ser alterados usando esta caixa de diálogo.



- 1 Banco de dados do Projeto
- 2 Banco de Dados Central
- 3 Filtrar

## 7.45.2 Banco de dados do Projeto

Mostra a informação do projeto BIM.



- 1 Lista suspensa do banco de dados do Projeto
- 2 Caminho
- 3 Procurar
- 4 Propriedades
- 5 Estatística
- 6 Propriedades personalizadas...
- 7 Importar
- 8 Exportar

## Lista suspensa do banco de dados do Projeto

Escolha entre **Embutido** ou **Externo**.

### Embutido

Salva o banco de dados do projeto no arquivo de desenho.

### Externo

Salva o banco de dados do projeto em um arquivo de banco de dados BIM (.bsyslib).

**Nota:** O banco de dados externo mantém o banco de dados independente do desenho atual. Isso é especialmente útil se você quiser compartilhar o banco de dados entre vários modelos, por exemplo, quando um modelo consiste em vários desenhos RefEx.

Ao alternar de **Externo** para **Embutido**, o conteúdo do banco de dados externo é copiado para o banco de dados embutido do projeto.



### **Caminho**

Exibe o caminho do banco de dados do projeto.

### **Procurar**

Abre a caixa de diálogo **Selecionar ou criar uma Biblioteca Bricsys**.

### **Propriedades**

Região, Idioma e Unidades são as propriedades do projeto BIM.

### **Regiao**

Preencha o campo da região.

### **Idioma**

Você pode escolher uma das opções de idioma na lista suspensa.

### **Unidades**

Exibe o sistema de medição usado no projeto BIM (métrico, imperial).

### **Estatística**

Mostra a localização, propriedades, estruturas espaciais (a quantidade de edifícios, pavimentos, etc.) e o conteúdo do banco de dados do projeto atual do modelo BIM.

### **Propriedades personalizadas...**

Adiciona propriedades personalizadas para materiais e composições. Abre a caixa de diálogo **Editar Propriedades Personalizadas** (consulte o artigo relacionado **Editar Propriedades Personalizadas caixa de diálogo**).

### **Importar**

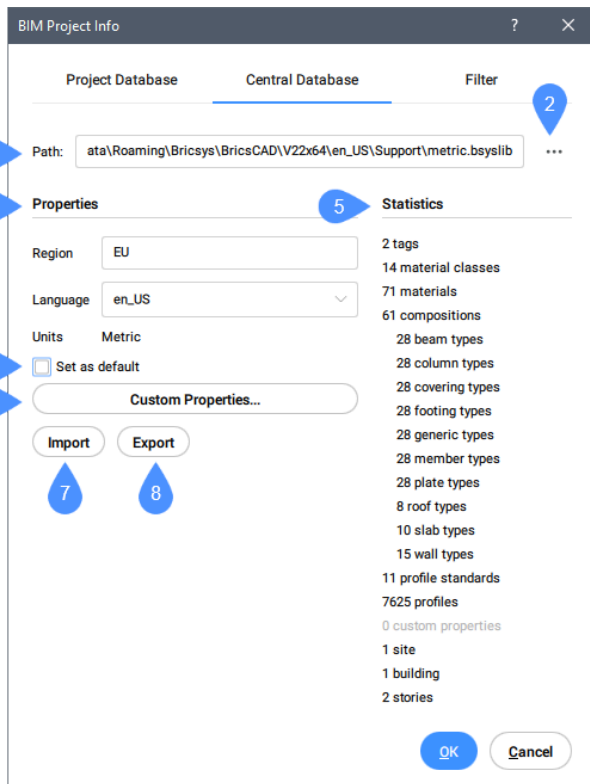
Importa os arquivos de biblioteca \*.xml ou \*.csv selecionados, para ampliar o banco de dados do projeto, por exemplo, para adicionar perfis. Abre a caixa de diálogo **Selecione o arquivo xml/csv para importar**.

### **Exportar**

Salva os arquivos \*.xml de biblioteca, no local escolhido. Abre a caixa de diálogo **Selecionar local para salvar o arquivo xml**.

## **7.45.3 Banco de Dados Central**





- 1 Caminho
- 2 Procurar
- 3 Propriedades
- 4 Definir como padrão
- 5 Estatística
- 6 Propriedades Personalizadas...
- 7 Importar
- 8 Exportar

## Caminho

Exibe o caminho do banco de dados central do projeto.

## Procurar

Abre a caixa de diálogo **Selecionar ou criar uma Biblioteca Bricsys**.

## Propriedades

Região, Idioma e Unidades são as propriedades do projeto.

## Regiao

Preencha o campo da região.

## Idioma

Você pode escolher uma das opções de idioma na lista suspensa.



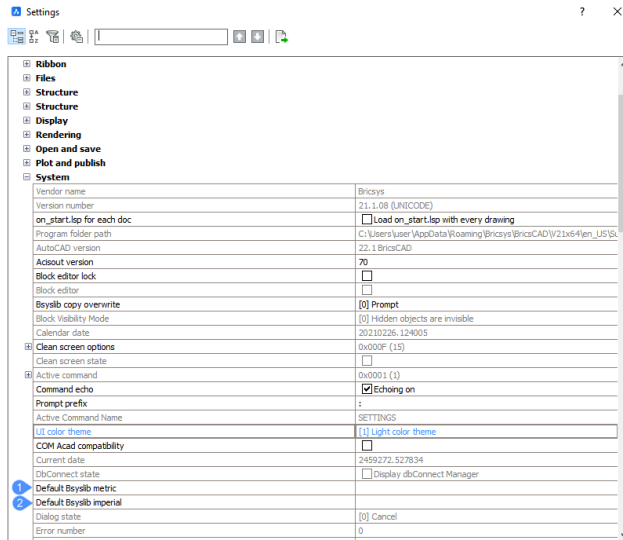
## Unidades

Exibe o sistema de medição usado no projeto BIM (métrico, imperial).

## Definir como padrão

Essa opção permite que você defina o banco de dados selecionado como banco de dados de biblioteca padrão para os próximos projetos.

**Nota:** Você pode editar as configurações predefinidas do banco de dados da biblioteca na caixa de diálogo **Configurações em Opções do programa > Sistema**.



## Estatística

Mostra a localização, propriedades, estruturas espaciais (a quantidade de edifícios, pavimentos, etc.), o conteúdo do banco de dados central do projeto do modelo BIM.

## Propriedades Personalizadas...

Adiciona propriedades personalizadas para materiais e composições. Abre a caixa de diálogo **Editar Propriedades Personalizadas**.

## Importar

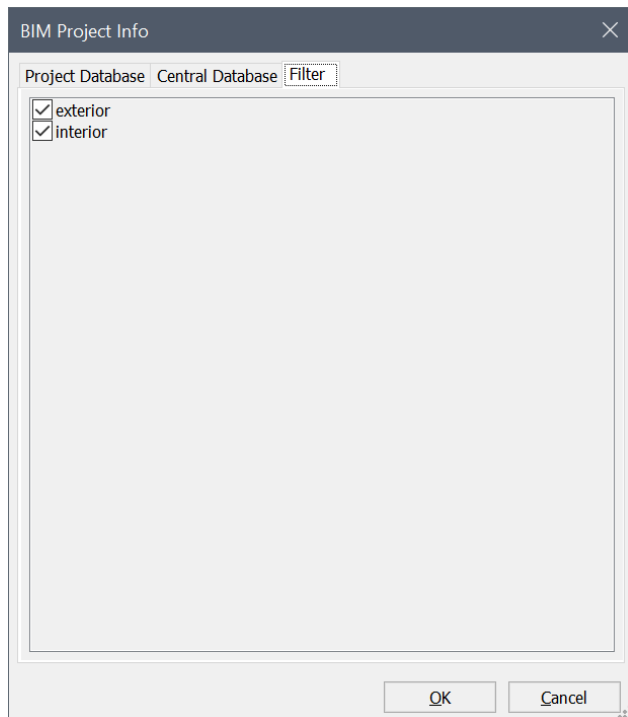
Importa os arquivos de biblioteca \*.xml selecionados. Abre a caixa de diálogo **Selecione o arquivo xml/csv para importar**.

## Exportar

Salva os arquivos \*.xml de biblioteca, no local escolhido. Abre a caixa de diálogo **Selecionar local para salvar o arquivo xml**.

### 7.45.4 Filtrar

Verifique as etiquetas que você deseja usar no filtro.



## 7.46 BIMPROPAGAR comando [BIMPROPAGATE]

Mapeia detalhes relacionados a sólidos base selecionados, em sua relação com outros sólidos base semelhantes no modelo.



Ícone: 

### 7.46.1 Descrição

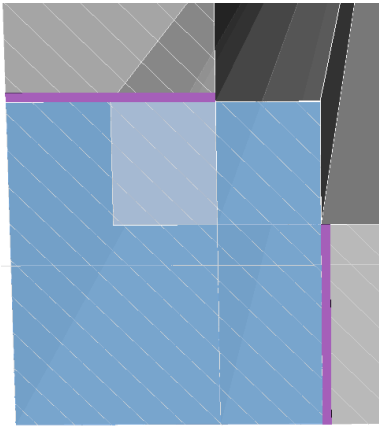
Mapeia detalhes (sólidos, furos, geometria de acabamento, ...) relacionados aos sólidos-base selecionados, para sólidos-base semelhantes no modelo, e opcionalmente delinea os detalhes em uma grade.

### 7.46.2 Método

Seleciona sólidos de referência e, opcionalmente, entidades de detalhes (sólidos, referências de blocos, faces, bordas, etc.).

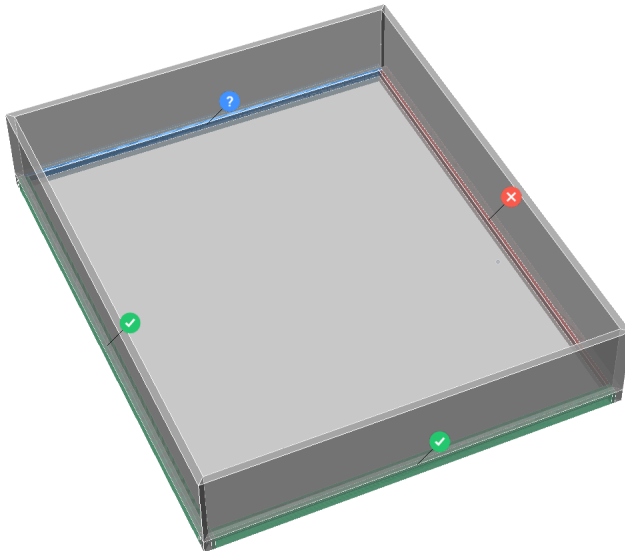
Este pode ser usado para copiar detalhes através do modelo.

**Nota:** A área de detalhes a ser copiada é exibida em azul. A área de contato de referência é exibida em roxo.



Você pode aceitar ou rejeitar sugestões clicando na marca (tick-mark).

- Uma marca de seleção verde significa que a sugestão será aplicada.
- Um ponto de interrogação significa que a sugestão não será aplicada devido a um de vários motivos possíveis.
- Uma marca X vermelha significa que a sugestão não será aplicada.



**Nota:** Passar o mouse sobre o assistente vai revelar mais opções.

**Nota:** Se a variável de sistema PROPAGATESEARCHSPACE estiver Ligada, você poderá selecionar um espaço de pesquisa que permita limitar os locais que serão propagados.

**Nota:** Quando um detalhe de projeto avançado é propagado, o volume de detalhe é usado para adicionar referências de detalhe nos locais onde o BIMPROPAGAR modificou/adicionou geometria de detalhe.

### 7.46.3 Opções dentro do comando

#### Bloco

Propaga o detalhe como um bloco.



### Copiar

Propaga o detalhe como uma cópia.

### Selecionar espaço de pesquisa

Selecione o(s) espaço para limitar os lugares que serão propagados.

### Desenho inteiro

Seleciona o desenho inteiro como um espaço de pesquisa.

### Não

Não aceita os detalhes.

### Inflar primeiro

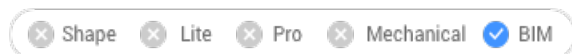
Expande a zona sensível para incluir sólidos semelhantes que ainda não estão conectados no modelo. As bordas do detalhe inicialmente detectado são movidas para fora, por uma distância especificada.

### Salvar detalhes

Exibe a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como**, que permite salvar o detalhe.

## 7.47 BIMPROPAGARCANTO comando [BIMPROPAGATECORNER]

Propagar detalhes.



Ícone:

### 7.47.1 Descrição

Propaga detalhes conectados a três sólidos de base planar (i.e. cantos).

### 7.47.2 Método

Selecionar pelo menos três sólidos de referência planares, que formem um canto 3D. O detalhe será copiado para cantos semelhantes.

### 7.47.3 Opções dentro do comando

#### Selecionar objetos do detalhe

Selecione sólidos, blocos ou faces adicionais, a ser incluídos no detalhe do canto.

#### Sim, copiar como bloco

Esta opção está disponível apenas quando objetos de detalhes são selecionados. Um bloco é criado a partir dos objetos de detalhe selecionados, os quais são copiados.

**Nota:** Os nomes de blocos padrão são Bloco, Bloco 1, Bloco 2, ... Você pode renomear blocos na categoria Blocos, no Explorer do Desenho. Consulte o comando EXPBLOCKS.

#### Sim, cópia simples

Esta opção está disponível apenas quando objetos de detalhes são selecionados. Os objetos de detalhe são copiados como estão.

#### Não

Sai do comando sem aceitar o detalhe.



### Inflar primeiro

Expande a zona sensível para incluir sólidos semelhantes que ainda não estão conectados no modelo. As bordas do detalhe inicialmente detectado são movidas para fora, por uma distância especificada.

### Salvar detalhes

A caixa de diálogo **Salvar Desenho Como** é exibida.

Você será solicitado a especificar um nome de arquivo para salvar o detalhe.

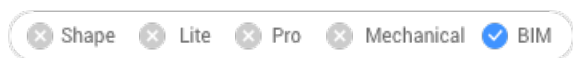
### Aplicar

Aceite ou rejeite sugestões clicando na marca.

**Nota:** Veja a opção Aplicar no comando BIMPROPAGAR.

## 7.48 BIMPROPAGARBORDAS comando [BIMPROPAGATEEDGES]

Propaga um detalhe ao longo da borda de um sólido planar.



Ícone:

### 7.48.1 Descrição

Este propaga corrimões, calhas, bordas, tampas de parede, etc.

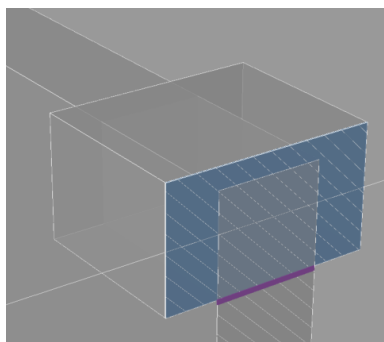
**Nota:** O detalhe de BIMPROPAGARBORDAS sempre será uma fatia 2D através de um detalhe linear.

### 7.48.2 Método

Selecione o sólido de referência planar ao qual o detalhe da borda está relacionado e as entidades de detalhes a ser copiadas.

Pode ser usado para copiar detalhes ao longo de bordas de sólidos planares.

**Nota:** A área de detalhes a ser copiada é exibida em azul. A área de contato de referência é exibida em roxo.

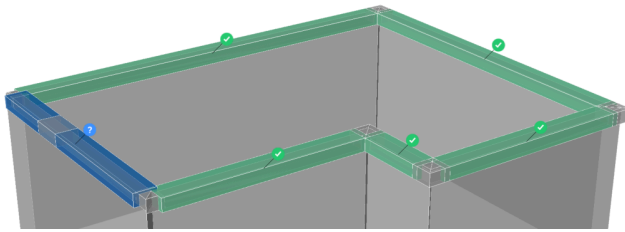


Você pode aceitar ou rejeitar sugestões clicando na marca (thick-mark).

- Uma marca de seleção verde significa que a sugestão será aplicada.
- Um ponto de interrogação significa que a sugestão não será aplicada devido a um de vários motivos possíveis.



- Uma marca X vermelha significa que a sugestão não será aplicada.



### 7.48.3 Opções dentro do comando

#### Inflar primeiro

Expande a zona sensível para incluir sólidos semelhantes que ainda não estão conectados no modelo. As bordas do detalhe inicialmente detectado são movidas para fora, por uma distância especificada.

#### Salvar detalhes

Exibe a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como**, que permite salvar o detalhe.

#### Sim

Apenas bordas com orientação similar são selecionadas.

#### Não

Todas as faces menores de sólidos planares similares são selecionadas.

#### Sólido de referência externo

O detalhe propagado é colocado fora do sólido base. O volume dos sólidos base não é modificado.

#### Sólido de referência interno

O detalhe propagado é colocado dentro dos sólidos base. O volume do detalhe é subtraído dos sólidos base.

## 7.49 BIMPROPAGARDEARQUIVO comando [BIMPROPAGATEFROMFILE]

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo de origem**.



### 7.49.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo de origem** para selecionar um arquivo DWG a ser propagado no desenho atual.

Depois de selecionar o arquivo e escolher **Abrir**, você será solicitado pela linha de Comando. A sequência de solicitações depende do tipo de detalhe selecionado: **Planar**, **Linear**, **Padrão**, **Borda** ou **Canto**. Para obter mais informações, consulte os comandos relevantes BIMPROPAGAR.

## 7.50 -BIMPROPAGARDEARQUIVO comando [-BIMPROPAGATEFROMFILE]

Propaga um detalhe salvo.





### 7.50.1 Descrição

Propaga um detalhe salvo em todas as conexões adequadas no seu projeto.

**Nota:** A sequência de prompt depende do tipo de detalhe selecionado: planar, linear, padrão, borda ou canto.

### 7.50.2 Método

Especifique o caminho completo e o nome do arquivo dos detalhes salvos.

Você pode aceitar ou rejeitar sugestões clicando na marca (thick-mark).

- Uma marca de seleção verde significa que a sugestão será aplicada.
- Um ponto de interrogação significa que a sugestão não será aplicada devido a um de vários motivos possíveis.
- Uma marca X vermelha significa que a sugestão não será aplicada.

## 7.51 BIMPROPAGARLINEAR comando [BIMPROPAGATELINEAR]

Propaga conexões entre elementos lineares.



Ícone:

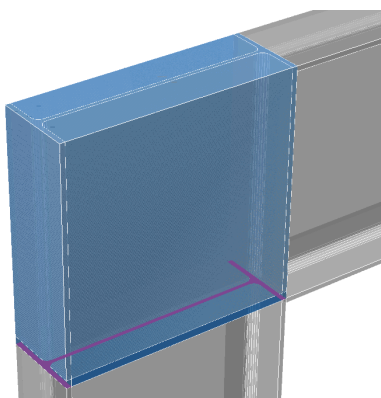
Elementos lineares aceitos: vigas, colunas, tubos, dutos e suas conexões com paredes e lajes.

### 7.51.1 Método

Selecione os sólidos de referência lineares ou planares que formam a conexão e as entidades de detalhes, a ser copiadas.

Pode ser usado para copiar conexões detalhadas entre dois ou mais sólidos lineares.

**Nota:** A área de detalhes a ser copiada é exibida em azul. A área de contato de referência é exibida em roxo.



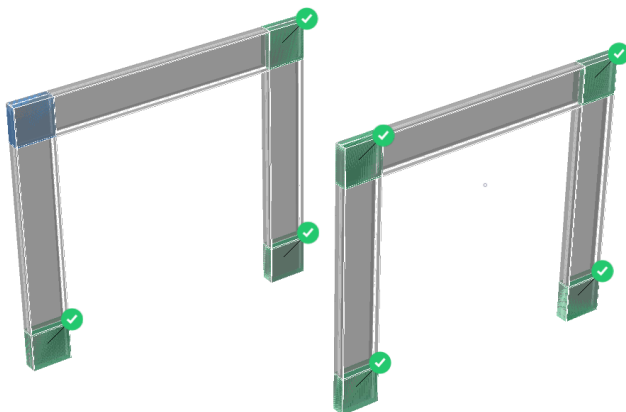
Você pode aceitar ou rejeitar sugestões clicando na marca (thick-mark).

- Uma marca de seleção verde significa que a sugestão será aplicada.





- Um ponto de interrogação significa que a sugestão não será aplicada devido a um de vários motivos possíveis.
- Uma marca X vermelha significa que a sugestão não será aplicada.



### 7.51.2 Opções dentro do comando

#### Bloco

Propaga o detalhe como um bloco.

#### Copiar

Propaga o detalhe como uma cópia.

#### Inflar primeiro

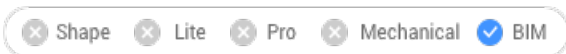
Expande a zona sensível para incluir sólidos semelhantes que ainda não estão conectados no modelo. As bordas do detalhe inicialmente detectado são movidas para fora, por uma distância especificada.

#### Salvar detalhes

Exibe a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como**, que permite salvar o detalhe.

## 7.52 BIMPROPAGARPADRAO comando [BIMPROPAGATEPATTERN]

Propaga um único elemento em uma superfície plana, para vários locais e grades.



### 7.52.1 Descrição

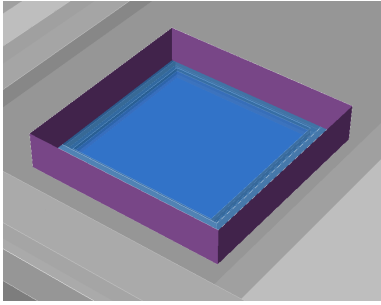
Este propaga: luzes, interruptores de luz, janelas, difusores de ar, etc.

### 7.52.2 Método

Selecione o sólido plano para o qual os detalhes estão relacionados, e as entidades de detalhe a serem propagadas.

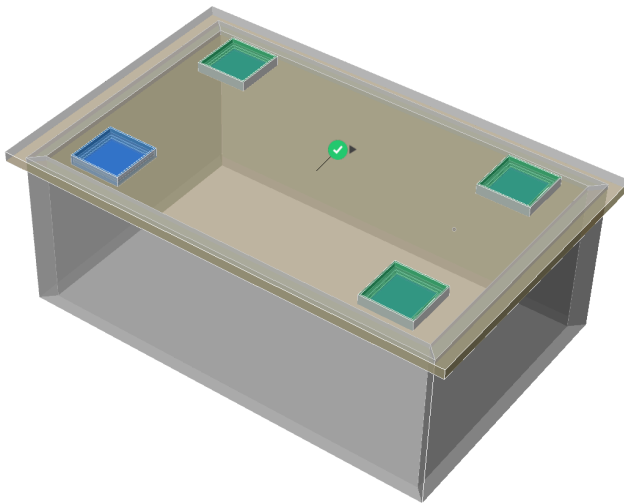
Este pode ser usado para copiar objetos para localizações semelhantes, ou seguindo um determinado padrão ou uma 'grade' sobre um sólido planar.

**Nota:** A área de detalhes a ser copiada é exibida em azul. A área de contato de referência é exibida em roxo.



Você pode aceitar ou rejeitar sugestões clicando na marca (thick-mark).

- Uma marca de seleção verde significa que a sugestão será aplicada.
- Um ponto de interrogação significa que a sugestão não será aplicada devido a um de vários motivos possíveis.
- Uma marca X vermelha significa que a sugestão não será aplicada.



**Nota:** Passe o mouse sobre a marca de verificação para alternar entre Local semelhante e opções de Grade.

### 7.52.3 Opções dentro do comando

#### Inflar primeiro

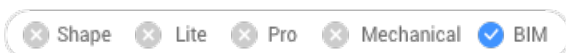
Expande a zona sensível para incluir sólidos semelhantes que ainda não estão conectados no modelo. As bordas do detalhe inicialmente detectado são movidas para fora, por uma distância especificada.

#### Salvar detalhes

Exibe a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como**, que permite salvar o detalhe.

### 7.53 BIMPROPAGARPLANAR comando [BIMPROPAGATEPLANAR]

Propaga conexões entre elementos lineares.



Ícone:



Elementos planares aceitos: paredes, lajes, telhados.

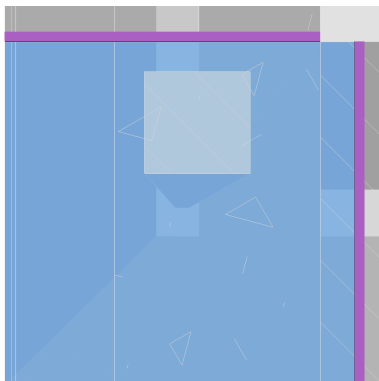
**Nota:** O detalhe de BIMPROPAGARPLANAR será sempre uma fatia 2D através de um detalhe linear.

### 7.53.1 Método

Selecione sólidos de referência planares que formam a conexão e, opcionalmente, entidades de detalhes a ser copiadas como parte da conexão.

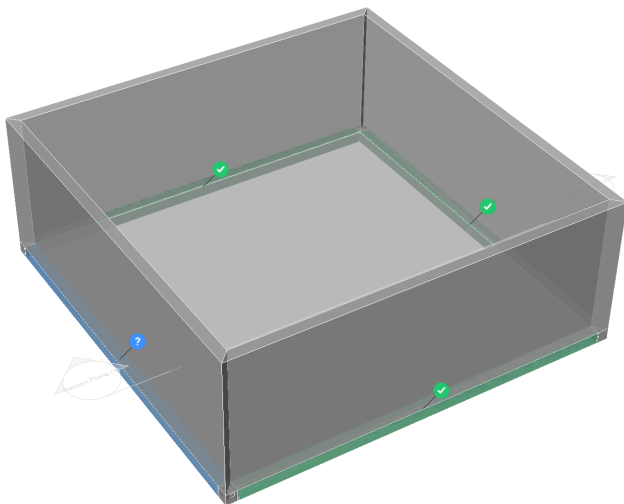
Pode ser usado para copiar conexões detalhadas entre dois ou mais sólidos lineares.

**Nota:** A área de detalhes a ser copiada é exibida em azul. A área de contato de referência é exibida em roxo.



Você pode aceitar ou rejeitar sugestões clicando na marca (thick-mark).

- Uma marca de seleção verde significa que a sugestão será aplicada.
- Um ponto de interrogação significa que a sugestão não será aplicada devido a um de vários motivos possíveis.
- Uma marca X vermelha significa que a sugestão não será aplicada.





### 7.53.2 Opções dentro do comando

#### Inflar primeiro

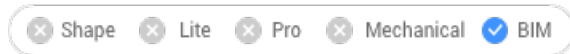
Expande a zona sensível para incluir sólidos semelhantes que ainda não estão conectados no modelo. As bordas do detalhe inicialmente detectado são movidas para fora, por uma distância especificada.

#### Salvar detalhes

Exibe a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como**, que permite salvar o detalhe.

### 7.54 BIMPROPRIIDADES comando [BIMPROPERTIES]

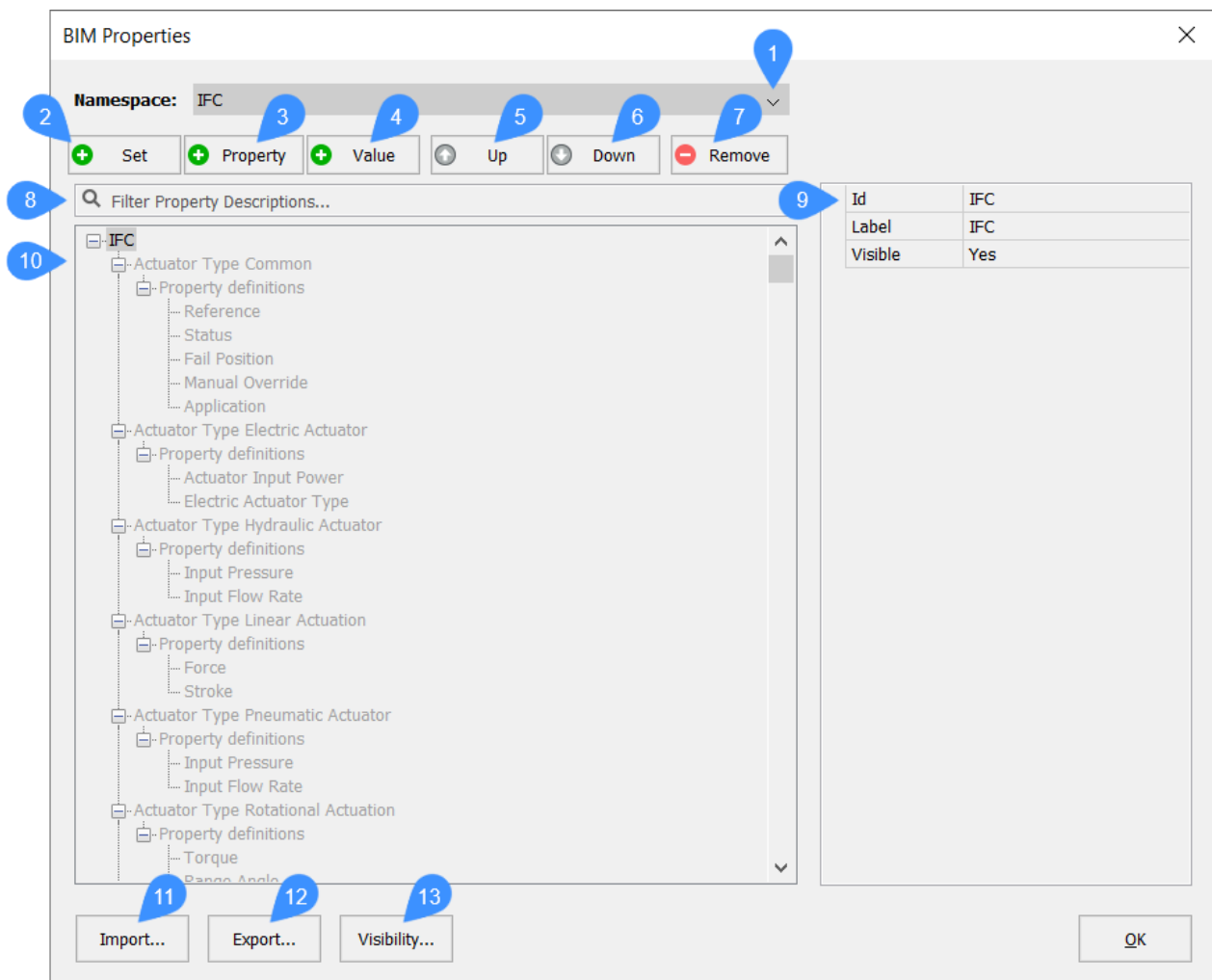
Abre a caixa de diálogo **BIM Propriedades**.



Ícone:

#### 7.54.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Propriedades BIM** para criar, editar, e excluir definições de propriedades, e para organizar propriedades em conjuntos de propriedades.



- 1 Namespace
- 2 Adicionar Conjunto
- 3 Adicionar Propriedade
- 4 Agregar Valor
- 5 Acima
- 6 Abaixo
- 7 Remover
- 8 Filtrar
- 9 Propriedades
- 10 Árvore das Propriedades
- 11 Importar
- 12 Exportar
- 13 Visibilidade



### 7.54.2 Namespace

Por padrão, os namespaces abaixo estão disponíveis:

- **Usuário:** permite criar propriedades definidas pelo usuário.
- **IFC:** mostra as propriedades IFC2x3 e IFC4 mescladas em um único namespace.

**Nota:**

- Diferenças entre os dois esquemas serão tratadas em segundo plano durante a Importação ou Exportação IFC.
  - Atributos estáticos do namespace BIM são marcados como obsoletos, para não ser usados em vez dos atributos dinâmicos.
- **Quantidade:** mostra as propriedades das quantidades. Este é Somente-leitura.

Também é possível importar NomEspaços, usando o botão **Importar**.

- **Sistema de Classificação:** permite organizar seus modelos BIM com códigos de classificação padrão usados na indústria da construção.

### 7.54.3 Adicionar Conjunto

Cria um novo conjunto de propriedades.

### 7.54.4 Adicionar Propriedade

Adiciona uma nova propriedade ao conjunto de propriedades atualmente selecionado.

### 7.54.5 Agregar Valor

Cria uma nova definição de valor.

### 7.54.6 Acima

Move para cima a propriedade ou o valor selecionado.

### 7.54.7 Abaixo

Move para baixo a propriedade ou o valor selecionado.

### 7.54.8 Remover

Remove o conjunto de propriedades selecionado, a definição de valor da definição de propriedade, ou o namespace selecionado.

**Nota:** No caso de remoção de um namespace, é exibida uma mensagem de aviso.

### 7.54.9 Filtrar

Exibe apenas as propriedades das quais o Id e o Rótulo contêm a string de texto na pesquisa digitada. Os resultados na árvore de propriedades são filtrados à medida que você digita.



### 7.54.10 Propriedades

Exibe as propriedades dos conjuntos de propriedades selecionadas, definições de propriedade e definições de valor.

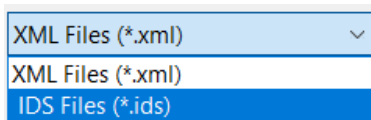
**Nota:** Estão disponíveis regras de visibilidade para as definições de propriedade. É possível tornar a visibilidade de uma propriedade ou conjunto de propriedades dependente do valor de outra propriedade.

### 7.54.11 Árvore das Propriedades

Exibe os conjuntos de propriedades, as definições de propriedades e as definições de valor.

### 7.54.12 Importar

Importa definições de propriedades com base nas definições de esquema XML ou IDS-XML. Abre a caixa de diálogo **Selecionar arq. XML a importar**, na qual você pode escolher o arquivo a importar, seja ele XML ou IDS.



Um arquivo XSD (XML Schema Definition) foi criado para gerar arquivos XML para propriedades BIM. O arquivo está disponível para download [aqui](#).

A definição da propriedade IDS-XML contém propriedades IFC (definidas por buildingSMART®), propriedades personalizadas, e atributos IFC. Um namespace IDS é criado. Quando há propriedades no arquivo IDS que não fazem parte das propriedades IFC Pset, essas serão adicionadas como uma nova definição de propriedade ao namespace IDS.

**Nota:**

- Quando um arquivo IDS é importado, a variável de sistema SHOWIDSPROPERTIESONLY é automaticamente definida como Ligada. Isso ativa a opção **Propriedades IDS** na caixa de diálogo **Visibilidade**.
- Quando a variável de sistema SHOWIDSPROPERTIESONLY está Ativa, somente as propriedades personalizadas adicionadas ao namespace IDS, bem como as propriedades IFC no namespace IFC que faziam parte do arquivo IDS são exibidas no painel **Propriedades** (ocultando todas as propriedades IFC que não estão especificadas no arquivo IDS importado).

### 7.54.13 Exportar

Exporta para um arquivo XML somente o namespace ativo (selecionado no menu suspenso) com seus conjuntos de propriedades (propriedades/quantidades) conforme especificado pela variável de sistema IFCEXPORTIDSPROPERTIESONLY:

- Exporta todas as propriedades do namespace ativo (Desl).
- Exporta somente as propriedades do namespace IFC e personalizadas, mencionadas no arquivo IDS importado (Liga).

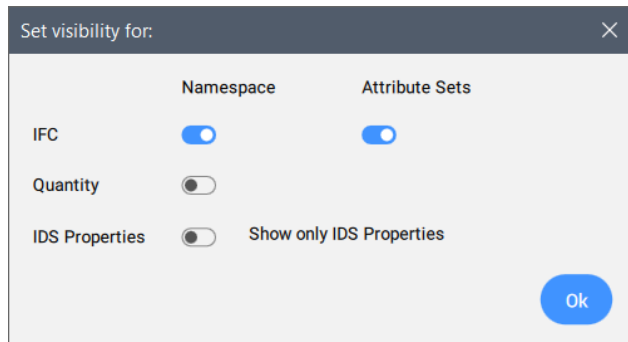


Esse arquivo pode então ser importado em outros desenhos.

**Nota:** Se a variável de sistema IFCEXPORTMULTIPLYELEMENTSASAGGREGATED estiver definida como Ligada, as definições de valor para elementos-Subcamada (Ply) visíveis também serão exportadas.

### 7.54.14 Visibilidade

Permite ativar e desativar a visibilidade do IFC **Namespace** e **Conjuntos de Atributos, Quantidade** e as **Propriedades IDS**.



**Nota:** A alternância **IDS Propriedades** altera o valor da variável de sistema SHOWIDSPROPERTIESONLY.

### 7.55 BIMPYTHON comando

Permite Scripts em Python e Pesquisa de um modelo BIM.



Ícone:

#### 7.55.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Script Python** e executa o script escolhido.

**Nota:** A versão do Python fornecida com BricsCAD foi atualizada para 3.9.6.

### 7.56 BIMQUICKBUILDING comando

Transforma sólidos em edifícios.



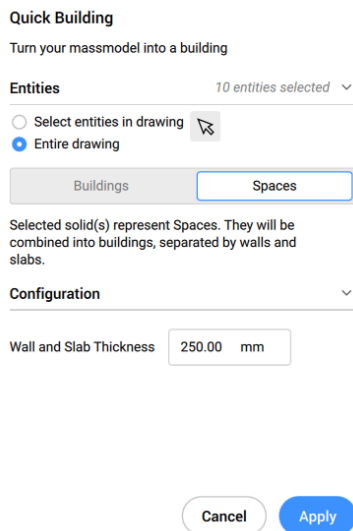
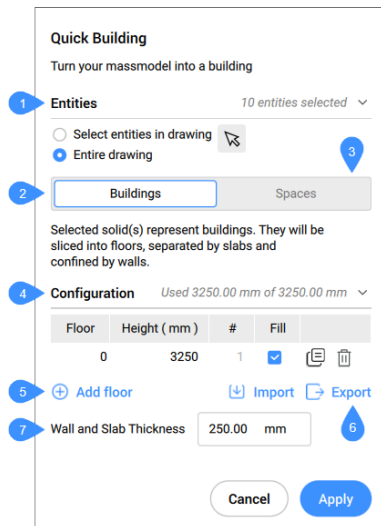
#### 7.56.1 Descrição

Cria um desenho separado para o edifício BIM gerado. Neste desenho serão criadas automaticamente paredes, lajes e telhados, bem como elementos espaciais como pisos e espaços.

#### 7.56.2 Método

O comando abre o painel de contexto do comando **Quick Building**.





- 1 Entidades (seleccionadas)
- 2 Modo de Edifício
- 3 Modo de Espaços
- 4 Configuração
- 5 Adicionar piso
- 6 Importar/Exportar
- 7 Espessura de Parede e Laje

## Entidades (seleccionadas)

### Selecionar entidades no desenho

Permite escolher quais entidades seleccionar.

### Desenho inteiro

Por padrão, o painel seleciona todos os sólidos 3D no Model Space.





### Modo de Edifícios

Os sólidos de entrada sobrepostos serão combinados e, para cada sólido resultante, um edifício será criado. Informações adicionais são necessárias para dividir o edifício em vários andares. Estes serão fatiados em pisos, separados por lajes e confinados por paredes.

### Configuração

Exibe a tabela de elevações.

- **Piso:** exibe o número do pavimento.
- **Altura:** define e exibe a altura do pavimento (valor de elevação).
- **#:** define e exibe o número de pavimentos iguais em altura (número de pisos).
- **Preencher:** se marcado, um número automático de pavimentos é gerado, de acordo com o valor de entrada da elevação (**Altura**) e o restante de altura disponível (valor de elevação).
- : duplica um pavimento.
- : exclui um pavimento.

### Adicionar piso

Adiciona um pavimento.

### Importar/Exportar

Importa ou exporta de/para uma tabela de elevações, como CSV no formato de arquivo.

### Espessura de Parede e Laje

Define e exibe o valor da espessura da parede e da laje.

**Nota:** A entrada de elevação (**Altura**) e **Espessura de Parede e Laje** respeitam as unidades de inserção do desenho.

### Modo de Espaços

Os sólidos individuais de entrada serão considerados como espaços em um edifício. Para cada grupo de sólidos que se toquem, um edifício será criado. Cada edifício resultante vai consistir em lajes de piso e paredes internas, correspondendo aos pares de faces tocantes dos sólidos de entrada.

## 7.56.3 Opções dentro do comando

### Mudar seleção

Permite selecionar entidades no desenho, pois, por predefinição, o desenho inteiro é selecionado.

### Importar

Utiliza um arquivo CSV ou TXT para configurar a altura dos pavimentos do edifício.

**Nota:** Por exemplo, uma linha de texto para configuração de 1 pavimento pode ser:

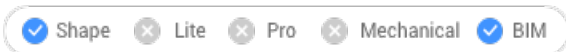
```
Floor;Height- mm;Amount;Fill  
0 - 10;3250.000000;11;Yes  
12 - 16;5000.000000;5;No
```

### Espaços

Gera espaços para edifícios.

## 7.57 BIMQUICKDRAW comando

Cria e edita espaços e edifícios.

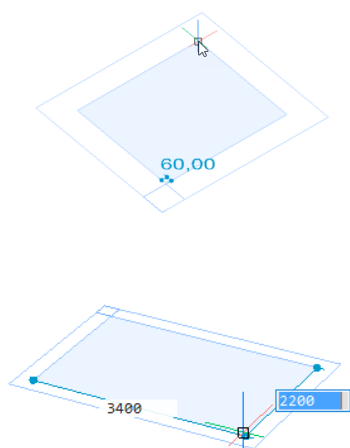


Ícone: 

## 7.57.1 Descrição

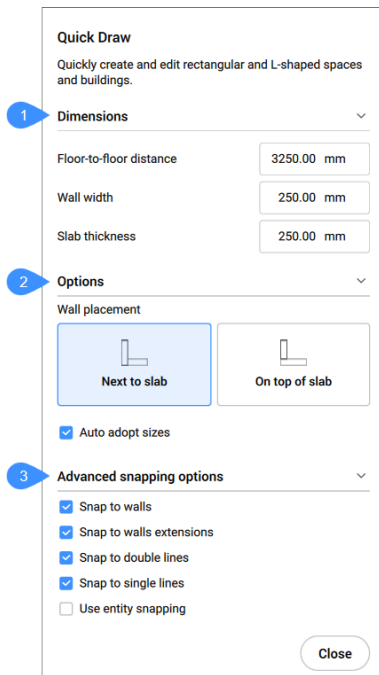
O comando cria e edita rapidamente espaços e edifícios, retangulares e em forma-L. O layout do cursor do **QuickDraw** representa o espaço que está sendo criado. Este também indica o alinhamento com paredes existentes, e distâncias a partir dos sólidos existentes.

**Nota:** Se a entrada dinâmica (**DYN**) estiver definida como **Ligada**, as dimensões serão exibidas à medida que os espaços são criados. As dimensões também podem ser inseridas manualmente.



## 7.57.2 Método

O comando abre o painel de contexto do comando **Quick Draw**. O **Assistente de Atalhos** também aparece.



1 Dimensões

2 Opções

3 Opções avançadas de snap

O **Assistente de Atalhos** permite que você altere a justificação das paredes.



## 7.57.3 Dimensões

### Distância do piso-a-piso (Altura do piso)

Estabelece a distância entre as elevações de dois pavimentos subsequentes.

**Nota:** O valor padrão é 3250 mm.

### Largura da parede

Define a largura das paredes que estão sendo criadas.

**Nota:** O valor padrão é 250 mm.

### Espessura da Laje

Define a espessura da laje do compartimento.

**Nota:** O valor padrão é 250 mm.

**Nota:** As dimensões definidas no painel de contexto do comando tornam-se os novos valores padrão.



### 7.57.4 Opções dentro do comando

#### Colocação de parede

Permite definir o tipo de ligação entre a laje e as paredes exteriores.

- **Ao lado da laje:** coloca a parede ao lado da laje.
- **Sobre a laje:** coloca a parede sobre a laje.

#### Auto-adotar tamanhos

Controla se a largura da parede, a altura da parede e a espessura da laje devem ser adotadas a partir dos espaços próximos.

- **Liga:** a largura e a altura são copiadas da parede destacada quando você coloca o cursor QuickDraw contra uma parede para especificar o primeiro canto de uma nova sala. Quando duas paredes de altura ou largura diferentes se destacam (para um canto), as dimensões da parede que for destacada primeiro é que são copiadas.
- **Desl:** as dimensões utilizadas são as especificadas no painel do comando.

### 7.57.5 Opções avançadas de snap

#### Snap a paredes

Controla se o cursor de espaço vai se encaixar nas paredes.

#### Snap a extensão da parede

Controla se o cursor de espaço vai se encaixar nas extensões das paredes.

#### Snap a linhas duplas

Controla se o Cursor de espaço vai encaixar em linhas duplas paralelas, separadas por uma 'largura da parede'.

#### Snap a linhas isoladas

Controla se o cursor da sala deve fazer snap a linhas únicas (por exemplo, linhas de grade, etc.).


#### Usar snap a entidade

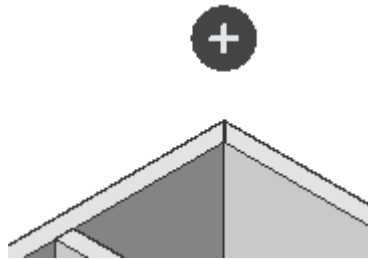
Controla se o Cursor de espaço também se encaixa em entidades usando **ESNAP**.




#### Cancelar

Fecha o painel de Comando e termina o comando.

### 7.57.6 Adicionar assistente de pavimento

Você pode usar o assistente  para adicionar um pavimento a um edifício existente. Para cada novo pavimento adicionado, você pode selecionar a configuração desejada de colocação de parede a partir do painel de contexto de comando (ou usar a configuração atual), antes de escolher uma das opções:



-  Copia integralmente o piso superior.
-  Copia a laje e as paredes externas do último andar.
-  Terminar o edifício com um telhado plano.

## 7.58 BIMREASSOCIAR comando [BIMREASSOCIATE]

Automaticamente re-associa Etiquetas e Dimensões inválidas à geometria subjacente.

### 7.58.1 Descrição

Selecione uma viewport do corte BIM para re-atribuir automaticamente Etiquetas e Dimensões inválidas à geometria subjacente.

**Nota:** A propriedade BIM **Associatividade** indica se uma etiqueta está associada.

**Nota:** A propriedade BIM **Coloração associativa** visualiza uma etiqueta não-associada em vermelho, se for verdade. Isto não muda a propriedade da cor. Após a re-associação, as etiquetas BIM são exibidas em sua cor de camada.

## 7.59 BIMRECALCULAREIXOS comando [BIMRECALCULATEAXIS]

Recalcula e reposiciona o eixo dos elementos lineares de construção.



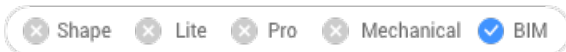
Ícone: 

### 7.59.1 Descrição

Recalcula o eixo dos elementos lineares de construção e reposiciona-os de volta na linha de centro de um elemento linear. Quando o comando é executado, selecione todos os sólidos lineares para os quais deseja recalculá-los o eixo.

## 7.60 BIMTELHADO comando [BIMROOF]

Cria sólidos classificados como **Telhado**.



Ícone:

## 7.60.1 Descrição

O comando cria um telhado com base em uma curva ou limite 2D fechado. Você pode definir as opções por meio do painel de contexto de comando, bem como por meio da linha de Comando.

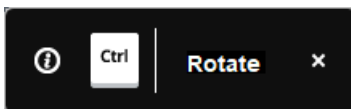
## 7.60.2 Método

Acione o comando para abrir o painel de contexto do comando **Telhado**.

Há três métodos para definir os limites externos de um telhado:

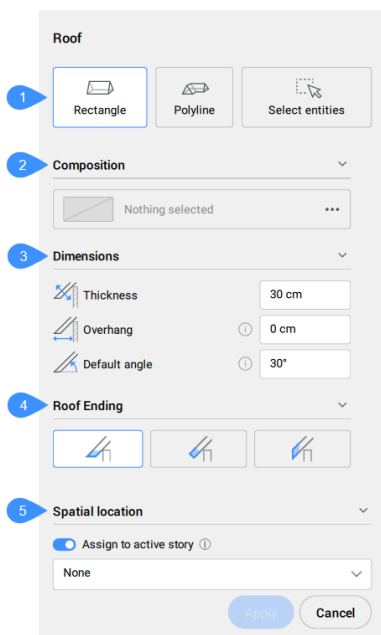
- Desenhar um retângulo.
- Desenhar uma polilinha.
- Selecionar entidades no desenho

Use o assistente **Assistente de Atalhos** para mudar a direção do telhado atual. Pressione a tecla **Ctrl** para rotacionar a direção em 90 graus anti-horário.



**Nota:** O assistente **Assistente de Atalhos (HKA)** é exibido se a variável de sistema **HOTKEYASSISTANT** estiver definida como 1 e a caixa de seleção **Exibir Assistente de Atalhos para opções de BIMTELHADO** estiver marcada na caixa de diálogo **Configurar Assistente de Atalhos** (consulte o artigo **Assistente de Atalhos**).

## 7.60.3 Opções dentro do painel de Contexto do Comando



- 1 Modo criação
- 2 Composição
- 3 Dimensões
- 4 Finalizar o telhado
- 5 Local espacial

## Modo criação

Permite escolher um método de criação do telhado.

### Retangular

Defina os limites externos do novo telhado desenhando manualmente um retângulo.

### Polilinha

Defina os limites externos do novo telhado desenhando manualmente uma polilinha. Pressione a tecla **Enter** para fechar a polilinha.

**Nota:** Segmentos de arco não são suportados como entrada.

### Selecionar entidades

Defina os limites externos do novo telhado selecionando entidades no desenho. Selecione uma única curva/região/limite em 2D, ou múltiplas linhas/paredes e pressione **Enter**. Quando as entidades estão pré-selecionadas antes de iniciar o comando BIMTELHADO, o painel seleciona automaticamente este modo.

### Composição

Clique no botão Procurar (...) para abrir a caixa de diálogo **Composições** que permite definir a composição atual do telhado. Por predefinição são mostradas as composições do tipo **Telhado**. Você pode alterar este filtro na caixa de diálogo **Composições**.

### Dimensões

#### esPEssura

Define a espessura do telhado.





**Nota:** Quando uma composição com uma espessura fixa ou mínima é selecionada, o campo de entrada de espessura é restringido de acordo.

### Beiral

Define a distância horizontal entre a borda externa do telhado e a parede.

### Angulo predefinido

Define o ângulo para gerar o telhado inicial. Depois que o telhado inicial for criado, o ângulo de cada placa do telhado estará acessível nos campos de entrada dinâmicos que aparecem no Model Space.

**Nota:** Você pode definir ainda mais o ângulo para cada placa do telhado digitando um novo valor nesses campos de entrada dinâmicos. Digite 0 ou deixe um campo vazio para indicar que nenhuma placa de telhado deve ser criada naquela área específica. Digite 90 para que as placas adjacentes formem um telhado de duas águas (oitão).

### Finalizar o telhado

Define o tipo de finalização do telhado: horizontal, perpendicular, vertical.

### Local espacial

Permite selecionar uma localização espacial no menu suspenso, para atribuir ao telhado.

### Atribuir ao pavimento ativo

Permite copiar a localização espacial do pavimento que está atualmente ativo no **Modo Em Planta** (TVM) ou do nível do pavimento mais próximo, se não estiver no TVM.

**Nota:** As opções no painel de contexto de comando e no assistente **Assistente de Atalho** refletem as opções na linha de Comando.

## 7.61 BIMCORTE comando [BIMSECTION]

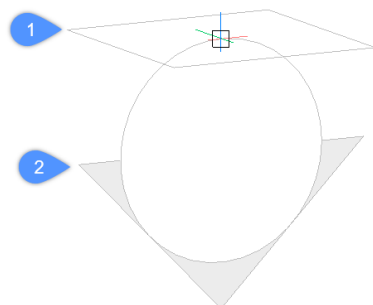
Cria uma entidade de Corte BIM.



Ícone:

### 7.61.1 Descrição

Cria uma entidade de Corte BIM com o plano de corte (1) no plano-XY do sistema de coordenadas atual (WCS ou UCS) e a direção da vista (2) na direção-Z negativa do sistema de coordenadas atual.



**Nota:** Se o UCS dinâmico (**UCSDETECT**) estiver **Ligado**, o plano de corte se alinha à face do sólido 3D que estiver sob o cursor.



**As entidades de Corte BIM são criadas na camada atual. Uma camada separada BIM\_SECTION é gerada para armazenar indicadores do corte. Para obter mais informações, consulte o artigo do Guia Gerar desenhos.**

### 7.61.2 Método

Existem três tipos de entidades de Corte BIM que podem ser criadas usando o comando BIMCORTE:

- **Planta:** exibe um plano de corte horizontal que corta através do modelo.
- **Corte:** exibe um corte vertical que corta através do modelo.
- **Elevação:** exibe a vista de elevação externa do modelo.
- **Detalhe:** exibe um volume de corte definido manualmente.
- **Planta de Forro Refletida:** exibe um plano de corte horizontal que corta o modelo, com a direção da vista voltada para baixo e as linhas de forro projetadas sobre este plano.
- **Elevação Interna:** exibe uma vista de elevação interna para cada parede do espaço selecionado.
- **Planta de Piso Interior:** exibe um plano de corte horizontal que corta o espaço selecionado, contendo os indicadores de elevação interna associados.

**Nota:** Você pode alterar a propriedade **Tipo de corte** da entidade de Corte BIM, selecionada no painel **Propriedades**.

**Nota:** A variável de sistema GENERATEASSOCVIEWS controla se o comando VISTACORTE produz desenhos 2D que são persistentemente associados com o modelo 3D de origem. Se GENERATEASSOCVIEWS estiver **Ligada**, as cotas associativas são automaticamente atualizadas quando o modelo 3D é modificado e o comando BIMCORTEATUALIZAR é executado.

### 7.61.3 Opções dentro do comando

#### Selecionar um ponto para colocar o corte

Permite que você especifique um ponto.

**Nota:** O plano de corte exibe dinamicamente em paralelo ao UCS do plano-XY, através da posição do cursor.

#### Especificar distância

Permite que você digite uma distância ou especifique um ponto.

**Nota:** É recomendado ter **Entrada Dinâmica** (DYN) ativa. Isto permite entrar a distância no campo de entrada dinâmica.

**Nota:** O plano de corte é definido através do ponto ou no deslocamento especificado a partir do primeiro ponto. A linha de corte é paralela ao eixo-X do UCS ou UCS dinâmico e através do ponto no deslocamento especificado do primeiro ponto.

**Nota:** Somente a linha de corte e os textos explicativos de uma entidade BIM Corte são exibidas. Quando destacado ou selecionado, o plano de corte, o limite do corte e/ou volume do corte são também exibidos.

#### Ligar recorte

Define a propriedade **Exibir Recorte** como **Ligado**.



**Nota:** Essa opção está assim definida como predefinição. Se a variável de sistema **Hot Key Assistant** (HKA) estiver **Ligada**, pressione a tecla **Ctrl** para alternar a propriedade **Exibir Recorte Desligada**.

**Nota:** Múltiplos cortes podem ter a propriedade **Exibir Recorte** definida simultaneamente como **Ligada**. Essa propriedade pode ser salva em uma vista do Modelo (consulte o comando VISTA).

### Desligar recorte

Define a propriedade **Exibir Recorte** como **Desligada**.

**Nota:** Você pode alterar a propriedade **Exibir Recorte** no painel **Propriedades**.

### Detalhe

Cria um tipo de corte **Detalhe**. Para obter mais informações, consulte o artigo do Guia **Definir corte detalhado**.

### Baseado em um corte existente

Selecione um corte existente para posicionar a base para seu corte detalhado. O retângulo base do corte detalhado será paralelo ao plano de corte, do corte selecionado.

### Interior

Cria elevações interiores e uma planta baixa dos espaços selecionados.

**Nota:** A propriedade **BIM/Elevação interior** de um espaço é definida como **Ligada**. Use o comando BIMCORTEATUALIZAR para atualizar a elevação interna.

### Anexar corte

Selecione os cortes existentes para anexar como Elevação Interna.

### Escalar

Ajusta a propriedade **Escala** da viewport no arquivo de desenho criado pelo comando BIMCORTEATUALIZAR.

**Nota:** A **Escala** predefinida é salva através da preferência do usuário SECTIONSCALE (o valor padrão é 0.02) na caixa de diálogo **Configurações**.

### Forro refletido

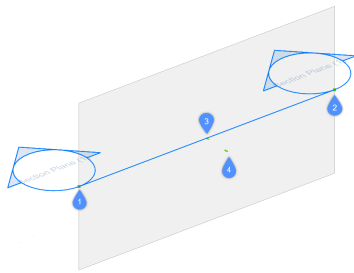
Cria a planta de um teto projetado no plano do corte.

**Nota:** Um plano de forro refletido mostra o tamanho e a localização das luminárias e outras estruturas no teto. A propriedade **Exibir Recorte** de um corte de forro refletido está **Desligada** por predefinição.

## 7.61.4 Editar por Alças

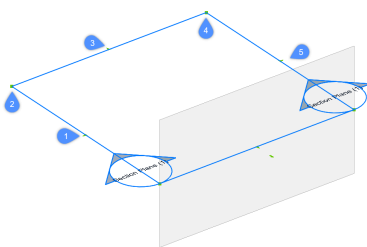
Entidades de Corte BIM podem ser editadas por meio de alças, dependendo de sua propriedade **Estado**. A propriedade **Estado** pode ser alterada no painel **Propriedades**.

- Estado **Plano**:



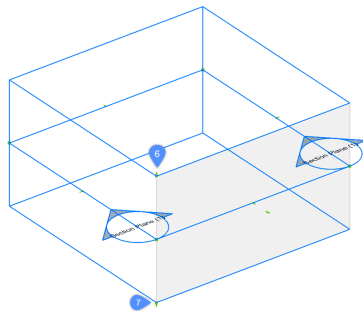
- Alça inicial (1) permite mover o corte e a posição do texto explicativo Inicial.
- Alça final (2) permite modificar a orientação do corte e a posição do texto explicativo Final.
- Alça central (3) permite mover o corte e a posição do texto explicativo do Meio.
- A seta (4) inverte a direção da vista.

• Estado **Limite**:



- Alça do PtoMédio (1) permite mover a entidade de corte.
- Alças do canto (2 & 4) permitem deformar o limite/volume do corte.
- Alças do meio (3 & 5) permitem esticar o limite/volume do corte.

• Estado **Volume**:



- (6) permite mover o plano superior da entidade de corte.
- (7) permite mover o plano inferior da entidade de corte.

## 7.62 BIMCORTEABRIR comando [BIMSECTIONOPEN]

Abre o arquivo de desenho relacionado a uma entidade de Corte BIM.



Ícone: 



### 7.62.1 Descrição

Abre o arquivo de desenho relacionado a uma entidade de Corte BIM, ou o modelo 3D BIM relacionado a um desenho de Corte BIM.

### 7.62.2 Método

Existem dois métodos para usar o comando BIMCORTEABRIR:

- Selecione uma entidade Corte BIM no Model Space para abrir o desenho gerado de Corte BIM.
- Selecione um resultado de Corte BIM (uma viewport) no Paper Space para abrir o modelo 3D BIM correspondente.

## 7.63 BIMCORTEATUALIZAR comando [BIMSECTIONUPDATE]

Atualiza o resultado de uma entidade de corte BIM.



Ícone:

### 7.63.1 Descrição

Gera ou atualiza o arquivo de desenho relacionado a uma entidade de Corte BIM.

**Nota:** A variável de sistema GENERATEASSOCATTRS controla a geração de dados associativos em sólidos 3D, durante a modelagem. Quando estiver **Ligada**, sólidos 3D vão conter dados associativos a partir do momento da sua criação. Isso permite que o comando BIMCORTEATUALIZAR produza desenhos para os quais dimensões e etiquetas podem ser automaticamente atualizadas, quando o modelo 3D for modificado.

**Nota:** Quando a variável de sistema GENERATEASSOCVIEWS estiver Ligada, o comando BIMCORTEATUALIZAR vai gerar/atualizar os indicadores de corte, os textos explicativos da grade e os textos explicativos de pavimento.

Etiquetas não são geradas automaticamente com o comando BIMCORTEATUALIZAR.

Indicadores de pavimentos, indicadores de corte e textos explicativos de grade são agora gerados no Paper Space e são essencialmente etiquetas BIM.

### 7.63.2 Método

Existem dois métodos para usar o comando BIMCORTEATUALIZAR:

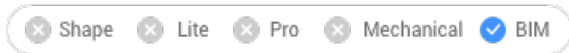
- Gerar o resultado de uma entidade de Corte BIM.  
**Nota:** Se a opção **Interior** do comando BIMCORTE foi usada durante a criação da entidade Corte BIM, os Espaços BIM também podem ser selecionados.
- Atualiza o resultado de uma entidade de Corte BIM.  
**Nota:** Selecione uma entidade de Corte BIM no Model Space, ou numa viewport de layout no Paper Space.



Após o comando BIMCORTEATUALIZAR, todas as etiquetas BIM e anotações terão as novas propriedades **Associatividade** e **Coloração Associativa** anexadas. Quando **Associatividade** estiver **Não Associada** e **Coloração Associativa** estiver **Ativa**, a anotação será visualizada em vermelho, mas a propriedade nativa **Cor** da entidade não será alterada.

### 7.64 BIMDEFINIRDIRECAODECARGA comando [BIMSETLOADBEARINGDIRECTION]

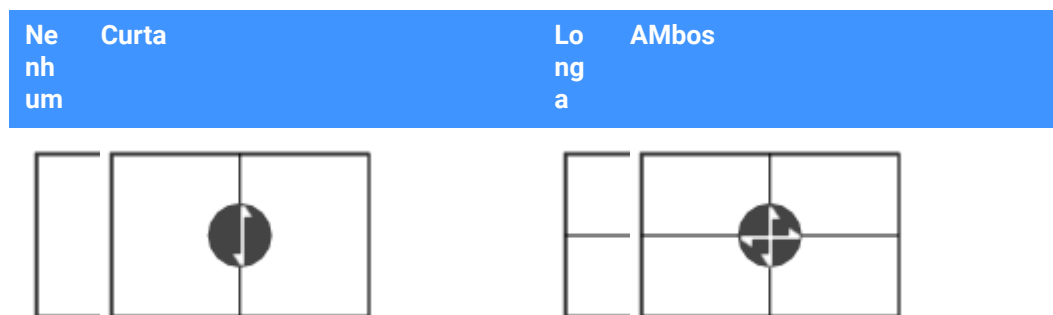
Define a direção de suporte de carga para sólidos de laje BIM.



Ícone:

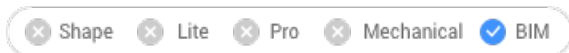
#### 7.64.1 Método

Um ícone é exibido no centro da laje depois de selecionar um sólido de laje. Defina a direção de suporte de carga para sólidos de laje BIM clicando no ícone.



### 7.65 BIMDEFINIRFACEREFERENCIA comando [BIMSETREFERENCEFACE]

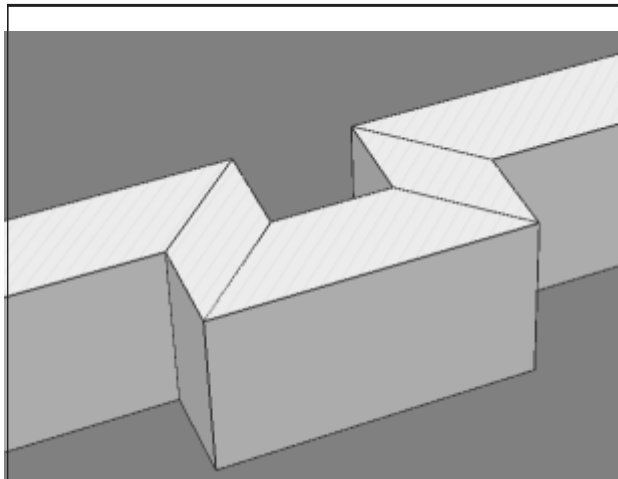
Define uma referência e uma face oposta para controlar o layout da camada de uma composição.



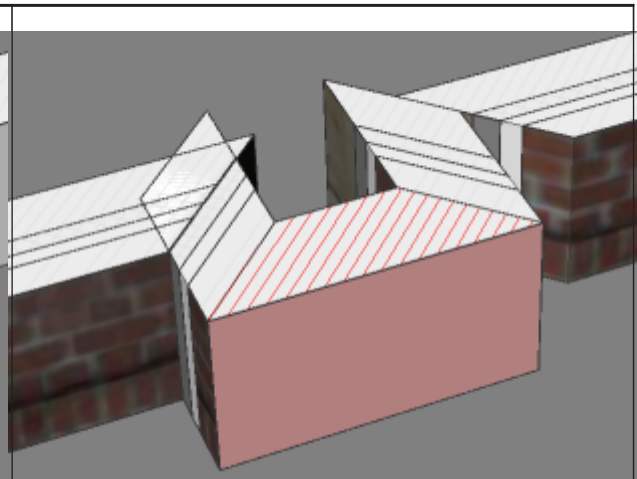
#### 7.65.1 Métodos

A face de referência pode ser definida manualmente selecionando uma face. Se a face oposta for paralela à face de referência, uma sugestão para a face oposta é dada e pode ser aceita ou alterada.

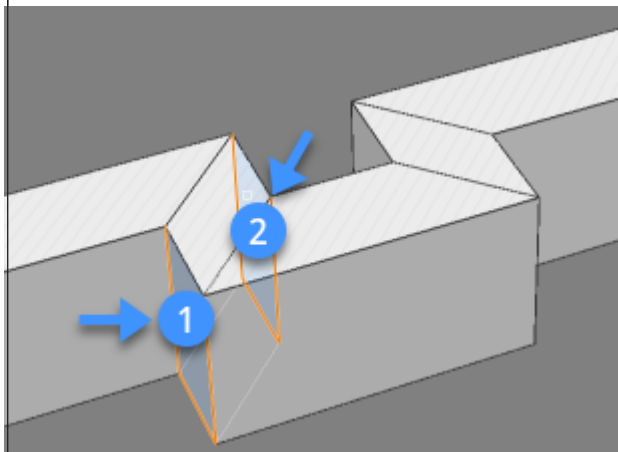
**Nota:** Se uma das subcamadas da composição tiver uma espessura variável, a referência e a face oposta podem ser não paralelas. Neste caso, as subcamadas de espessura fixa são definidas a partir da face de referência, e o restante do sólido é preenchido pela subcamada variável.



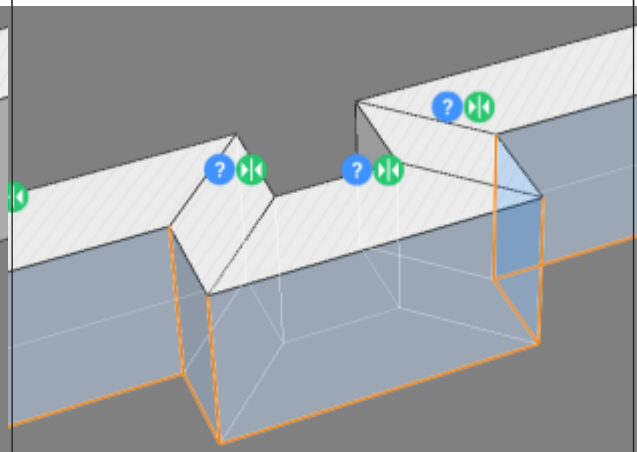
Sólidos sem composição



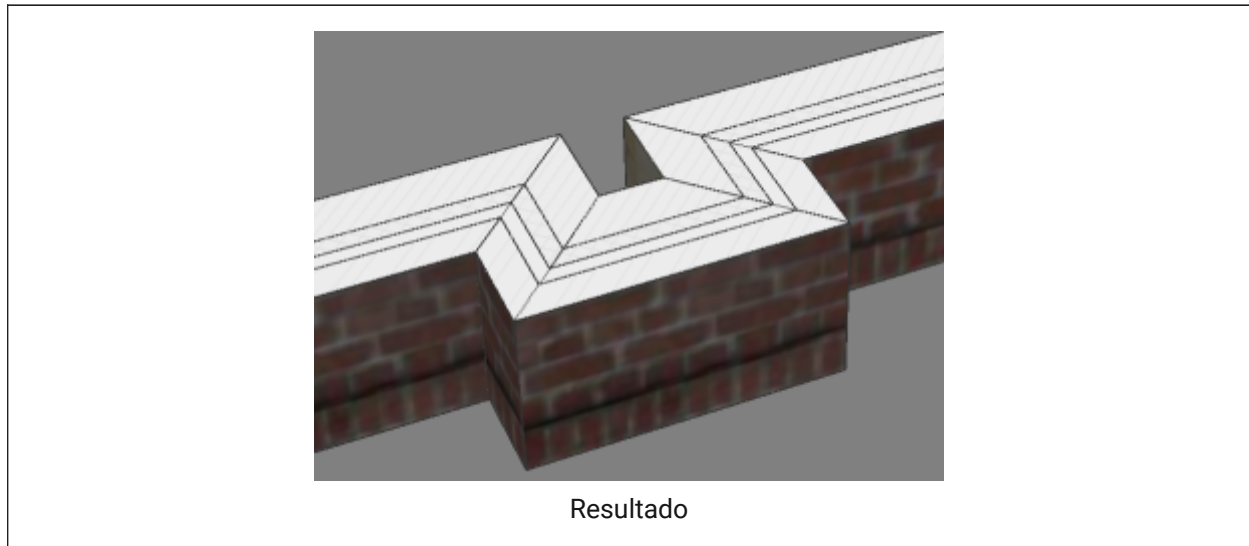
Multi-camada de composição atribuída  
As faces de referência estão erradas ou não foram encontradas



Definir a face de referência (1) e a face oposta (2)



Anexar uma composição  
As faces de referência se destacam



## 7.65.2 Opções dentro do comando

### Selecionar manualmente

Seleciona manualmente a face oposta.

## 7.66 BIMLAJE comando

Cria sólidos classificados como **Laje**.



Ícone:

### 7.66.1 Descrição

O comando cria lajes com base em uma curva 2D fechada, ou um limite. Você pode definir as opções por meio do painel Contexto do comando, bem como por meio da linha de Comando.

### 7.66.2 Método

Acione o comando para abrir o painel de Contexto do comando **Laje**.

Há três métodos para definir os limites externos da laje:

- Desenhar um retângulo.
- Desenhar uma polilinha.
- Selecionar entidades no desenho.

Use o assistente **Assistente de Atalhos** para alterar a justificação da laje atual. Pressione a tecla **Ctrl** para alternar entre as opções exibidas.

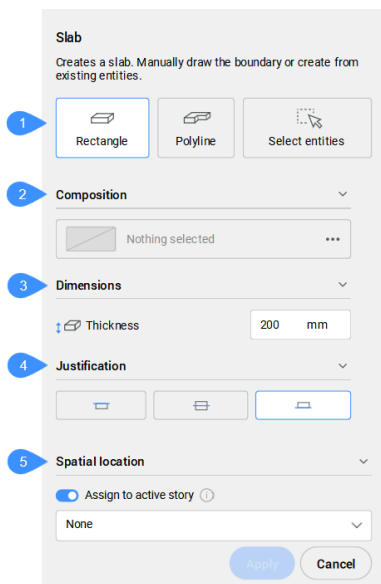






**Nota:** O assistente **Assistente de Atalhos (HKA)** será exibido se a variável de sistema **HOTKEYASSISTANT** estiver definida como 1 e a caixa **Exibir Assistente de Atalhos para opções de BIMLAJE** estiver marcada na caixa de diálogo **Configurar Assistente de Atalhos** (consulte o artigo **Assistente de Atalhos**).

### 7.66.3 Opções dentro do painel de Contexto do Comando



- 1 Modo criação
- 2 Composição
- 3 Dimensões
- 4 Justificação
- 5 Local espacial

#### Modo criação

Permite escolher um método de criação da laje.

#### Retangular

Define o novo limite da laje desenhando manualmente um retângulo.

#### Polilinha

Define o novo limite da laje desenhando manualmente uma polilinha.

#### Selecionar entidades

Permite selecionar uma entidade do desenho para definir o novo limite da laje. Você pode selecionar uma isolada curva 2D/região/limite, ou múltiplas paredes. Quando estas entidades são pré-selecionadas antes de iniciar o comando BIMLAJE, o painel seleciona automaticamente este modo.

#### Composição

Abre a caixa de diálogo **Composições** que permite definir a composição atual da laje. Por predefinição são mostradas as composições do tipo **Laje**. Você pode alterar este filtro na caixa de diálogo **Composições**.



## Dimensões

### esPEssura

Define a espessura da laje.

**Nota:** Quando uma composição com espessura fixa é selecionada, este parâmetro fica esmaecido.

### Justificação

Existem três opções de justificação: superior, centro e inferior. Por predefinição, a justificação é definida como inferior. Para alterá-la, clique em outra opção de justificação.

### Local espacial

Permite selecionar uma localização espacial no menu suspenso, para atribuir à laje.

### Atribuir ao pavimento ativo

Permite copiar a localização espacial do pavimento ativo no momento, quando em **TVM** (Modo Vista em Planta) ou do nível de pavimento mais próximo, se não estiver em **TVM**.

## 7.66.4 Opções dentro da linha de Comando

### Deslocar

Especifica a distância de deslocamento do limite exterior da laje, através da seleção de pontos ou digitando um número no campo de Dimensão dinâmica.

## 7.67 BIMFATIARPAREDE comando

Fatia verticalmente uma parede selecionada.



Ícone:



### 7.67.1 Método

Selecione uma parede, um sólido parecido com uma parede, ou um sólido linear. O comando BIMFATIARPAREDE define automaticamente o plano como um plano vertical, perpendicular no sentido do comprimento do sólido.

Uma linha azul é exibida no cursor, desde o cursor até as duas extremidades do sólido, o que permite indicar com precisão a posição de fatiar dinamicamente o elemento sólido.

## 7.68 BIMESPACO comando [BIMSPACE]

Cria entidades BIM Espaço a partir de limites fechados.



Ícone:



### 7.68.1 Descrição

Cria entidades BIM Espaço escolhendo um ponto dentro de uma área fechada, definida por entidades delimitadoras de espaço.

**Nota:** As entidades delimitadoras de espaço são sólidos 3D ou entidades lineares 2D, que são classificadas como entidades BIM, e têm a propriedade **Delimitador de espaço** definida como **Ativa**. Se a propriedade **Linha de centro** de um sólido delimitador de espaço estiver definida como **Ativa**, o centro do sólido será usado como o limite do espaço.

Um rótulo é criado no centro geométrico do espaço.

**Nota:** A opção **Espaço** do comando BIMCLASSIFICAR converte qualquer entidade 2D ou 3D em uma entidade BIM Espaço.

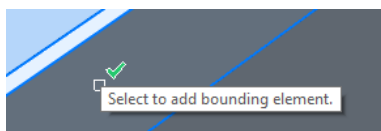
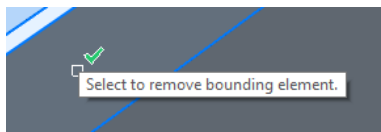
A altura do espaço é definida por:

- A face superior da entidade delimitadora mais alta.
- A preferência do usuário **Altura Predefinida Espaço**, quando todas as entidades delimitadoras são entidades lineares 2D.

### 7.68.2 Opções dentro do comando

#### Editar

Inicia o modo **Editar**, que permite adicionar ou remover entidades delimitadoras de espaço em um 'Espaço', clicando nestas.



**Nota:** Após a edição, inicie o comando BIMATUALIZARESPACO para atualizar o espaço.

**Nota:** Se a propriedade do **Método de atualização** do espaço estiver definida como **Manualmente**, o espaço não poderá ser atualizado pelo comando BIMATUALIZARESPACO. Isso pode ser resolvido definindo essa propriedade como **Automática**.

**Nota:** As propriedades dos Espaços BIM podem ser editadas no painel **Propriedades**.

#### Propriedades do Espaço BIM

##### Representação

Define a representação visual do Espaço BIM:

- **Projeção:** Somente selo do Espaço.
- **Sólido:** Sólido 3D transparente. A altura do sólido é copiada dos sólidos-parede circundantes.

##### Status

Especifica o status do Espaço.



**Nota:** Se o espaço estiver desatualizado, um ícone de ponto de exclamação será exibido ao lado do carimbo de espaço. Isso pode ser resolvido com o comando BIMATUALIZARESPACO.

### Nome

Define o nome do espaço, que também é visível no Selo do Espaço.

### Descrição

Descreve o espaço.

### Edifício

Especifica o edifício ao qual o espaço está atribuído.

### Pavimento

Especifica o pavimento ao qual o espaço está atribuído.

### Número

Atribui um novo número ao espaço. Por predefinição, o espaço é numerado automaticamente.

### Elevações Interiores

Controla a exibição de **Elevações Interiores**. Se as elevações interiores ainda não tiverem sido criadas, a propriedade **Elevações Interiores** será desativada.

### Conjuntos de propriedades de entidade

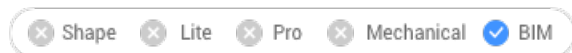
Clique no botão **Procurar** para abrir a caixa de diálogo **Habilitar conjunto de propriedades por instância**, então verifique o namespace do **Usuário**.

**Nota:** Propriedades adicionais podem ser criadas usando o comando BIMPROPRIEDADES.

**Nota:** A atribuição de um novo **Espaco** a um elemento de construção substitui as propriedades de **Pavimento** e **Edifício** do elemento por aquelas do Espaço.

## 7.69 BIMLOCACOESESPACIAIS comando [BIMSPATIALLOCATIONS]

Criar e editar site, edifícios e pavimentos.



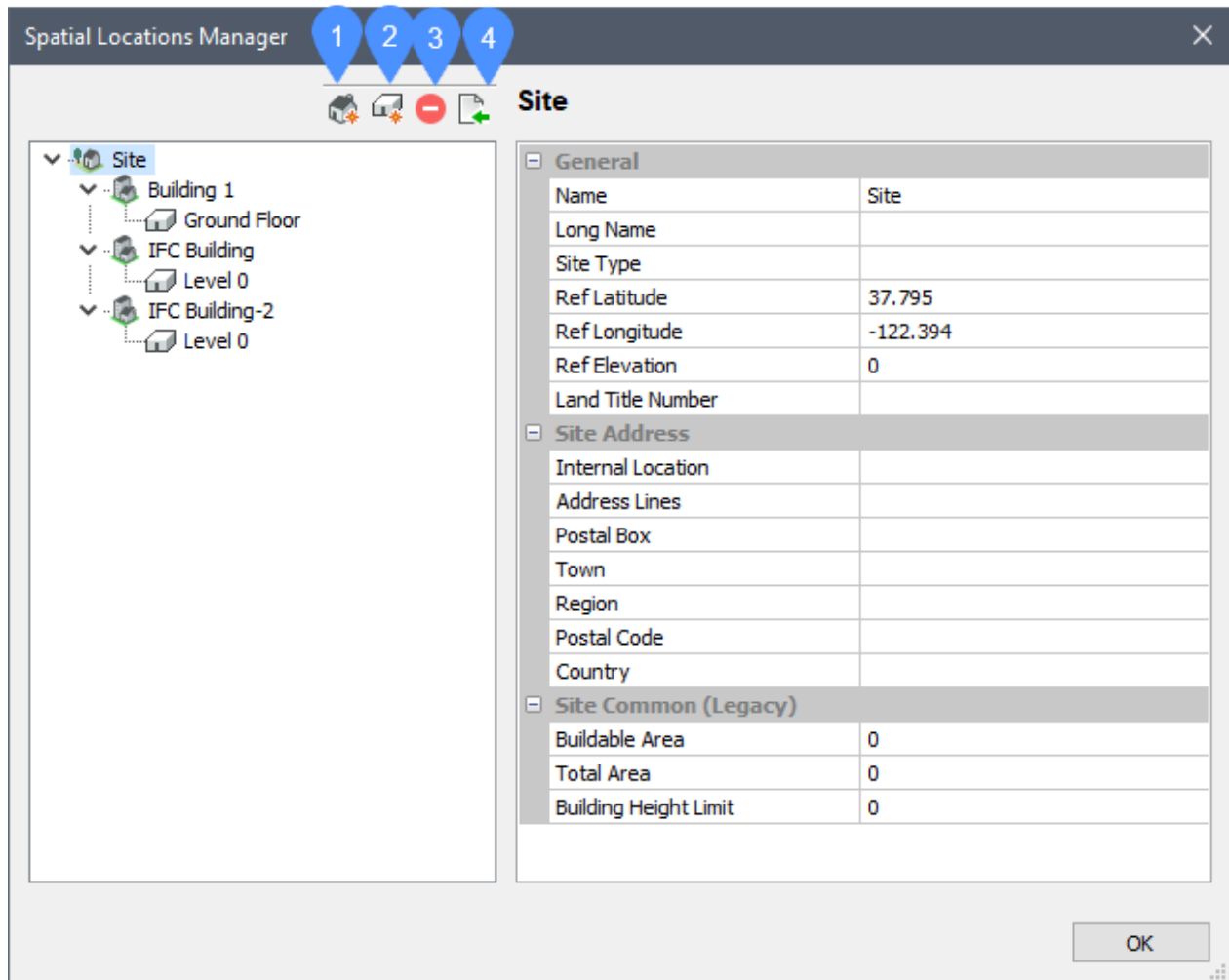
Ícone:

### 7.69.1 Descrição

Exibe a caixa de diálogo **Gerenciador de Locais Espaciais**.

A caixa de diálogo **Gerenciador de Locais Espaciais** permite-lhe criar e editar sites, edifícios e pavimentos.

Abre através do comando BIMLOCACOESESPACIAIS.

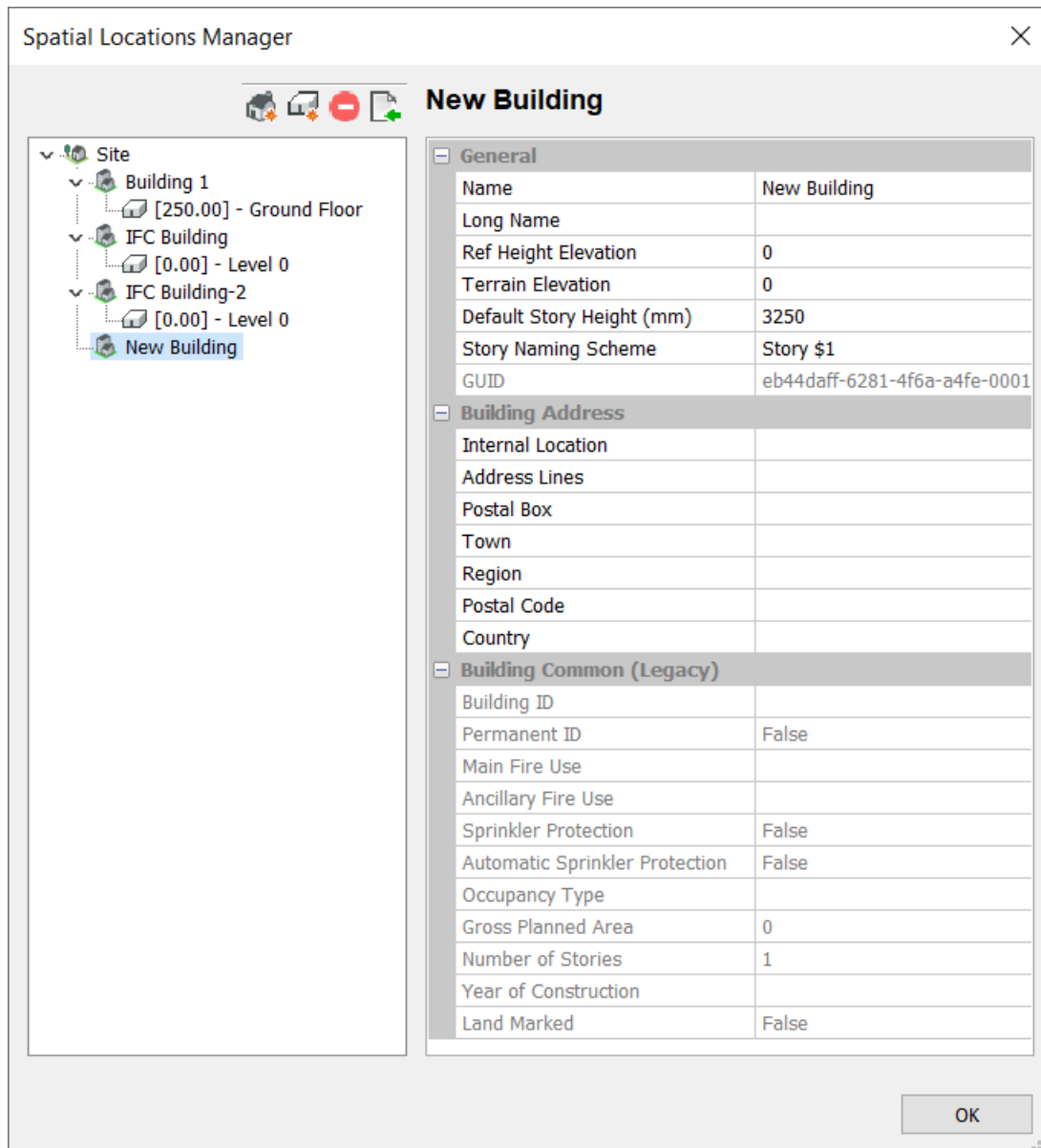


- 1 Novo Edifício
- 2 Novo Pavimento
- 3 Excluir Edifício ou Pavimento selecionado
- 4 Importar Locais Espaciais

### 7.69.2 Novo Edifício

Adiciona um novo edifício ao modelo.

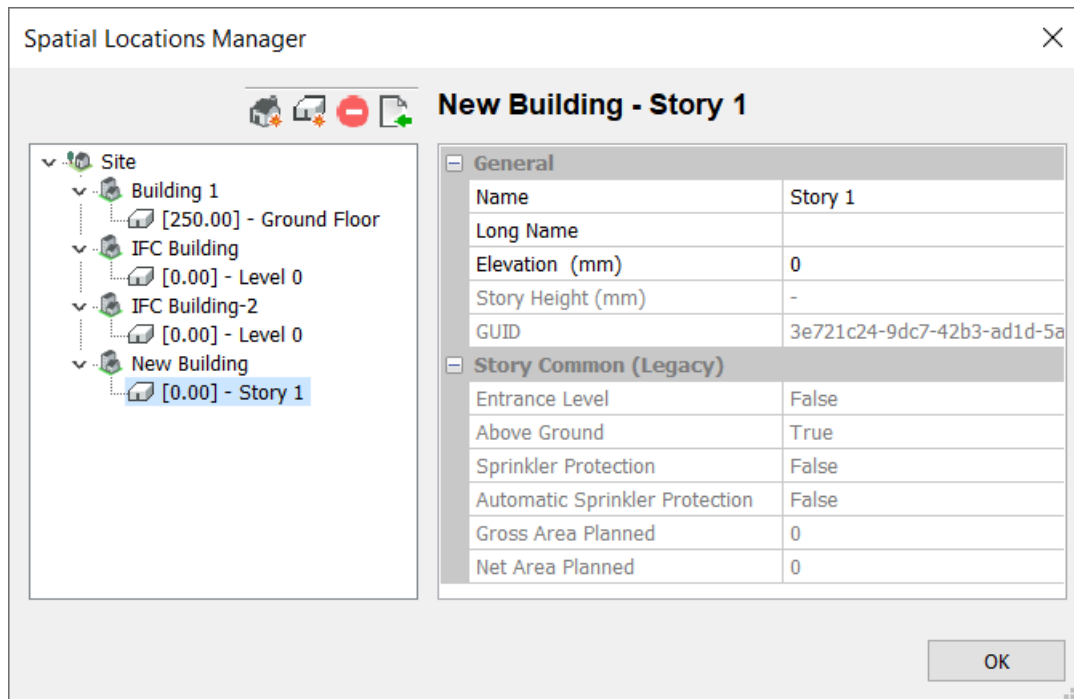
Preencher a grade de propriedades:



### 7.69.3 Novo Pavimento

Adiciona um novo pavimento ao edifício selecionado.

A grade de propriedades está concluída.



### 7.69.4 Excluir Edifício ou Pavimento selecionado

Exclui o edifício e pavimento selecionado.

### 7.69.5 Importar local espacial

Importa localizações espaciais a partir de um arquivo de texto (\*.txt).

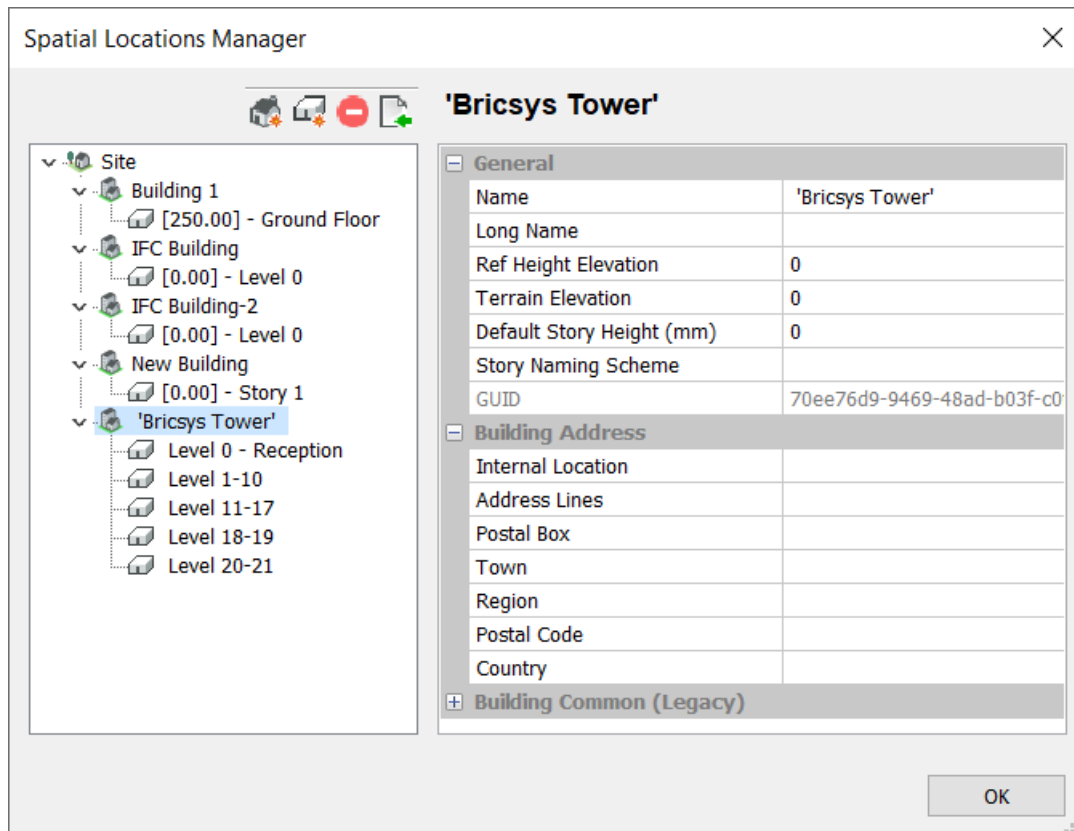
Exibe uma caixa de diálogo **Abrir arquivo (Padrão)** a partir da qual abrirá o arquivo de localização espacial \*.txt.

Exemplo do arquivo de localização espacial \*.txt:

```
Space:Name= 'Bricsys Tower' ,Area=15000 Space:Name= Level 0 - Reception ,Area=6%,  
' Floor-to-Floor Height '=5000, Count=1 Space:Name= Level 1-10 ,Area=4%, ' Floor-to-Floor  
Height '=4000, Count=10 Space:Name= Level 11-17 ,Area=7%, ' Floor-to-Floor  
Height '=3000, Count=7 Space:Name= Level 18-19 ,Area=5%, ' Floor-to-Floor  
Height '=4000, Count=2 Space:Name= Level 20-21 ,Area=1.5%, ' Floor-to-Floor  
Height '=4000, Count=2
```

As áreas e as proporções de área que estão especificadas no arquivo são requisitos.

O arquivo de localização espacial será carregado como abaixo:



## 7.69.6 Opções dentro do comando

### Diálogo

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Locais Espaciais**.

### Adicionar edifício

Adiciona um novo edifício ao modelo.

### Renomear edifício

Renomeia um edifício.

### Adicionar pavimento

Adiciona um novo pavimento ao edifício selecionado.

### Renomear pavimento

Renomeia um pavimento.

### Define elevação do pavimento

Define uma elevação para um pavimento existente inserindo o valor da elevação ou selecionando um ponto.

### Ponto

Define o ponto para a elevação do pavimento.

## 7.70 BIMDIVIDIR comando [BIMSPLIT]

Divide sólidos segmentados em sólidos separados.





✓ Shape ✗ Lite ✗ Pro ✗ Mechanical ✓ BIM

Ícone:



## 7.70.1 Descrição

Separa automaticamente sólidos segmentados em sólidos separados, e permite dividir um sólido usando uma seleção de faces de corte. Projetado especificamente para reconhecer formas lineares e planares, como paredes, lajes e colunas, pode ajudar você a dividir seu modelo de massa em entidades separadas, o que é necessário para um fluxo de trabalho BIM típico.

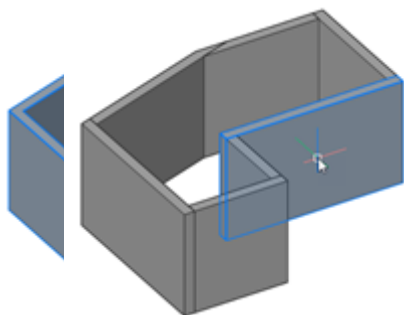
## 7.70.2 Método

### Selecione um sólido para dividir automaticamente

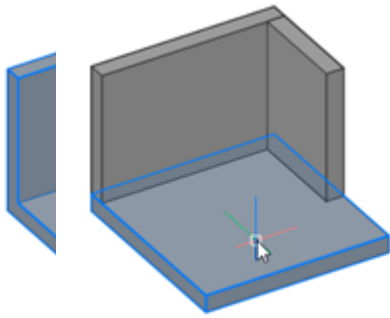
Um método é selecionar um sólido inteiro e deixar o comando BIMDIVIDIR decidir automaticamente onde o sólido deveria ser cortado. Isso será feito ao longo das faces de corte lógicas, produzindo resultados conforme mostrado na tabela abaixo.

**Nota:** Para geometria complexa, BIMDIVIDIR pode não fornecer o resultado esperado. Nesse caso, tente simplificar dividindo manualmente primeiro a geometria, em partes menores.

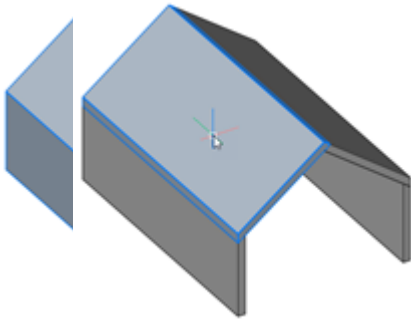
Sólido selecionado...  
...dividido em 7 sólidos separados



Sólido selecionado...  
...dividido em 3 sólidos separados



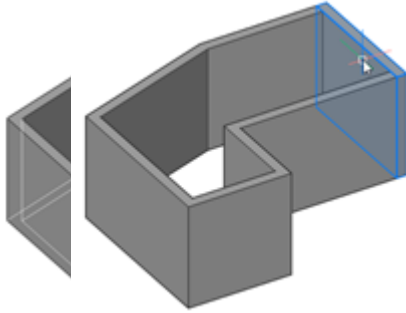
**Sólido selecionado...**  
...dividido em 4 sólidos separados



### Selecione as faces de corte para dividir manualmente

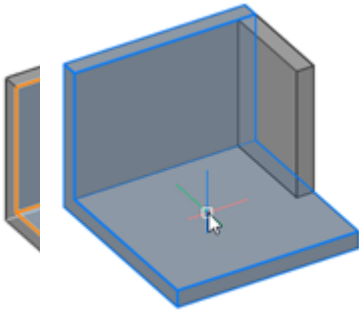
Outro método é selecionar manualmente as faces de corte. Esse comportamento é semelhante ao comando FATIAR, a principal diferença é que é possível selecionar múltiplas faces de corte. As faces de corte adjacentes manterão intactas suas respectivas partes dos sólidos.

**Uma face de corte selecionada...**  
...dividido em 2 sólidos separados



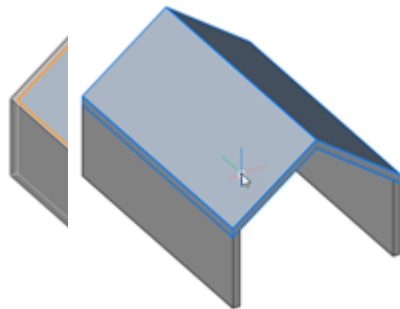
Du  
as  
fac  
es  
de  
cor  
te  
sel  
eci  
on  
ad  
as..  
.

...dividido em 2 sólidos separados



Du  
as  
fac  
es  
de  
cor  
te  
sel  
eci  
on  
ad  
as..  
.

...dividido em 3 sólidos separados



**Nota:** Inserções, como janelas e portas, que existiam no sólido dividido são removidas.

### 7.71 BIMESCADA comando [BIMSTAIR]

Cria escadas.



Ícone:

#### 7.71.1 Descrição

Cria escadas entre 2 lajes de piso, ou em quaisquer espaços vazios. Este comando está usando a distância entre os valores-Z, como altura, entre os selecionados plano de 'saída' e plano de 'chegada'.

As escadas são exibidas automaticamente conforme o cursor é movido. O tipo de escada que está sendo criada depende da posição do cursor em relação à posição do ponto inicial selecionado.

**Nota:** A escada é criada como um bloco paramétrico. O Tipo de Escada é atribuído automaticamente e pode ser editado no painel **Propriedades**. Editar essa propriedade não afeta a geometria da escada.

#### 7.71.2 Método

Existem dois métodos para criar escadas usando o comando BIMESCADA:

- Selecione uma face horizontal de um sólido.
- Selecione uma área vazia.

O painel de comando da **Escada** se abre, o que permite mudar facilmente as configurações enquanto se coloca a escada.



Stair

Stair width 1000.00 mm

Head room 2000.00 mm

Automatically flip/quarter-turn

Preferred tread length 290.00 mm

Preferred riser height 170.00 mm

Step thickness 50.00 mm

Nosing 50.00 mm

Final tread

Final tread length 290.00 mm

Landing extension up 0.00 mm

Landing extension down 0.00 mm

Cancel

## Largura escada

Define a largura da escada.

O valor padrão é 40 para MEASUREMENT=0 (polegadas) e 1000 para MEASUREMENT=1 (milímetros).

## Altura livre

Define a folga mínima de cabeça para a escada.

O valor padrão é 80 para MEASUREMENT=0 (polegadas), e 2000 para MEASUREMENT=1 (milímetros).

## Automaticamente inverter/quarto-de-volta

Alterna o tipo de escada.

## Comprimento preferencial degrau

Define o comprimento preferido do degrau da escada.

O valor padrão é 11,5 para MEASUREMENT=0 (polegadas), e 290 para MEASUREMENT=1 (milímetros).

## Altura preferencial do espelho

Define a altura preferida do espelho para as escadas.

O valor padrão é 7 para MEASUREMENT=0 (polegadas), e 170 para MEASUREMENT=1 (milímetros).

## Espessura do degrau

Define a espessura dos degraus individuais.

O valor padrão é 2 para MEASUREMENT=0 (polegadas), e 50 para MEASUREMENT=1 (milímetros).

## Bocel

Define a distância horizontal da sobreposição entre degraus subsequentes.

O valor padrão é 2 para MEASUREMENT=0 (polegadas), e 50 para MEASUREMENT=1 (milímetros).

## Degrau final

Controla a criação de um degrau/patamar na elevação da laje delimitadora superior.

## Comprimento degrau final

Define o comprimento do degrau/patamar final.



O valor padrão é 11,5 para MEASUREMENT=0 (polegadas), e 290 para MEASUREMENT=1 (milímetros).

### Extensão do patamar superior

Define a extensão do patamar criado com o comando BIMSTAIR na direção **sup**. O valor padrão é 0.

### Extensão do patamar inferior

Define a extensão do patamar criados com o comando BIMSTAIR na direção **inferior**. O valor padrão é 0.

**Nota:** Os últimos valores para cada uma das configurações acima são lembrados.

**Nota:** Para todas as propriedades, parâmetros serão criados ao criar a escada, conduzindo as restrições do bloco paramétrico de escada. Estes parâmetros podem ser alterados individualmente posteriormente na seção **Parâmetros** do painel **Propriedades**.

## 7.71.3 Opções dentro do comando

### Quarto-de-volta

Rotaciona a direção do cursor da escada em 90 graus.

**Nota:** Como alternativa, você pode pressionar a tecla **Ctrl** para rotacionar o cursor da escada em 90 graus.

### Inverter

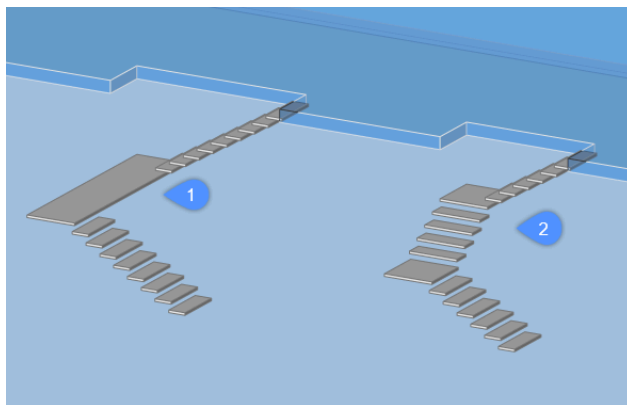
Rotaciona a direção do cursor da escada em 180 graus.

**Nota:** Como alternativa, você pode pressionar a tecla **Ctrl** para rotacionar o cursor da escada em 180 graus.

### Tipo em forma-U

Troca entre duas escadas diferentes em forma de U:

- Escadas em lance-duplo em forma de U (1): com um único patamar retangular que une a distância perpendicular entre os dois lances de escada opostos
- Escadas de lance-triplo em forma de U (2): com dois patamares quadrados entre cada par de lances subsequentes da escada.



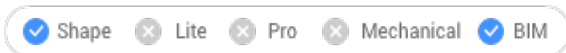
**Nota:** Pressione a tecla **Ctrl** para alternar entre os tipos possíveis de escadas, em relação à posição atual do cursor da escada.

**Nota:** Para usar as funções da tecla **Ctrl**, o ASSISTENTE DE ATALHOS (HOTKEYASSISTENT) deve ser definido como **Ligado**.



### 7.72 BIMESTICAR comando [BIMSTRETCH]

Estica as extremidades dos sólidos lineares.



#### 7.72.1 Descrição

Estica as extremidades dos sólidos lineares, mantendo conexões feitas anteriormente entre outros sólidos lineares na estrutura geral.

#### 7.72.2 Método

Existem dois métodos para usar o comando BIMESTICAR:

- Esticar conexões estruturais.

**Nota:** Esticar elementos que são classificados como Viga, Coluna ou Membro.

- Esticar conexões MEP.

**Nota:** Esticar elementos que são classificados como segmentos de Fluxo.

Antes de usar o comando BIMESTICAR, certifique-se de que:

- 'Exibir lados e extremos' está habilitado.
- 'Exibir Eixos' está habilitado.
- Perfis estruturais são conectados com EstruturalConectar.
- As conexões MEP são conectadas com FluxoConectar.

**Nota:** Antes de executar o comando, selecione as extremidades das entidades que serão modificadas.

#### 7.72.3 Opções dentro do comando

##### Ponto base

Especifica o novo ponto base de onde vai iniciar o deslocamento.

##### Copiar

Faz uma cópia das entidades conectadas e as coloca na nova posição.

##### Desfazer

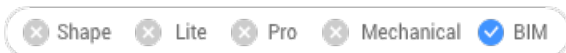
Desfaz a última ação.

##### Sair

Sai do comando.

### 7.73 BIMESTRUTURALCONECTAR comando [BIMSTRUCTURALCONNECT]

Conecta perfis estruturais.



Ícone:



## 7.73.1 Descrição

Conecta perfis estruturais como vigas, colunas e membros.

## 7.73.2 Método

Existem dois métodos para usar o comando BIMESTRUTURALCONECTAR:

- Selecionar dois sólidos.
- Selecione vários sólidos.

**Nota:** Os eixos dos sólidos devem ser coplanares.

## 7.73.3 Opções dentro do comando

### Selecionar sólido base

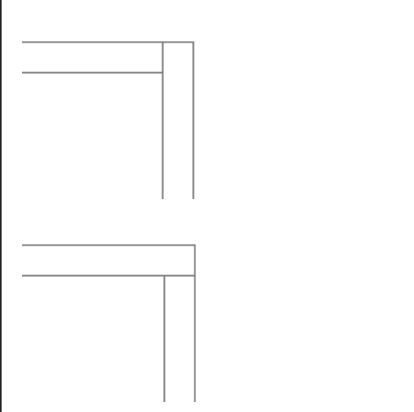
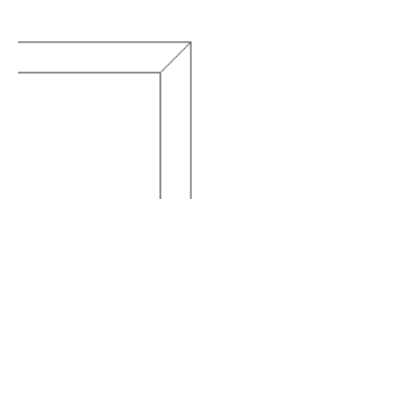
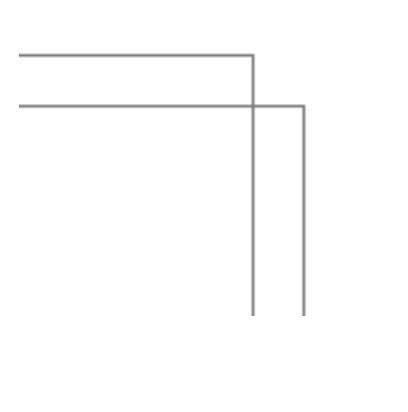
Especifica o sólido base.

**Nota:** Esta opção só está disponível para conexão-L.

### Trocar

Permite escolher entre diferentes tipos de conexões-L:

- Conexão com a ponta
- Conexão-L em miter
- Conexão tocante/desconectada

Conexão com a ponta	Conexão-L em miter	Conexão tocante
		

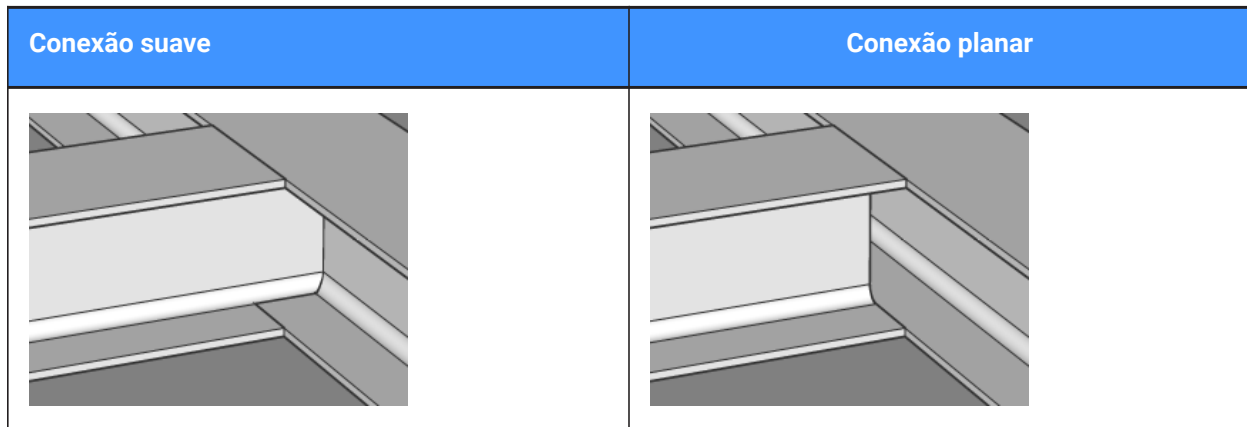
**Nota:** Pressione a tecla Ctrl para alternar entre os tipos de conexão. O Assistente HKA deve estar Ligado.

**Nota:** Se uma conexão-T está criada, não há opções disponíveis.

### Tipo de corte da conexão

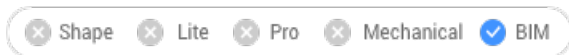
Dependendo do valor da variável de sistema DMCONNECTIONCUTTYPE, o tipo de conexão pode ser suave ou planar.





## 7.74 BIMETIQ comando [BIMTAG]

Cria etiquetas associativas.



Ícone: 

### 7.74.1 Descrição

Cria etiquetas associativas em desenhos de corte BIM gerados, para as entidades de construção correspondentes, em um modelo 3D BIM. As etiquetas terão uma propriedade **Associatividade** e uma propriedade **Coloração associativa**. A propriedade **Associatividade** indica se uma etiqueta está associado a um elemento BIM. A propriedade de **Coloração associativa** visualiza uma etiqueta não associada em vermelho, se o valor da propriedade for **Ativo** (isso não afeta a propriedade **Cor** da entidade).

**Nota:** Esse comando só pode ser usado em viewports de corte.

**Nota:** A variável de sistema GENERATEASSOCVIEWS deve estar **Ligada** quando gerar ou atualizar etiquetas.

### 7.74.2 Método

As etiquetas são criadas automaticamente para os elementos de construção selecionados.

**Nota:**

- Etiquetas são criadas como entidades Multi-chamada, usando estilos multi-chamada existentes no arquivo \_SectionTag.dwg. O conteúdo de tal estilo multi-chamada pode ser um campo referente a uma propriedade do tipo de entidade BIM, ou um bloco com atributos. Cada atributo se refere a uma propriedade de um tipo de entidade BIM. Os tipos de entidade BIM estão vinculados a um estilo de multi-chamada no arquivo \_TagTypeToStyle.xml. Todos os arquivos de origem podem ser encontrados na pasta Support, por exemplo: `C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Support\Bim\Sections`.
- A etiqueta de detalhe é adicionada quando uma referência de detalhe no modelo é seccionada.



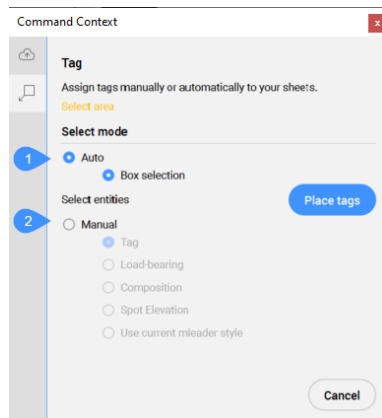
- Indicadores de corte, indicadores de pavimento e textos explicativos de grade são gerados automaticamente dentro da atualização do corte.
- Grade e textos explicativos de Espaço são armazenadas no arquivo \_SectionSettings.dwg.

Os modos de seleção são:

- **Automático:** selecione uma viewport.
- **Seleção por caixa:** selecione uma área de uma viewport.
- **Manual:** selecione individualmente entidades na viewport escolhendo um ponto em suas superfícies.  
**Nota:** Se o ponto selecionado estiver compartilhado entre várias entidades BIM, use a tecla **Ctrl** para circular entre as diferentes etiquetas possíveis.

**Nota:** Os modos de seleção **Manual** e por **Caixa** permitem que você etiquete entidades de fundo.

O comando abre o painel de contexto do comando **Etiqueta** para permitir que você acesse as opções e veja mensagens e instruções úteis.



1 AUto

2 Manual

### **AUto**

Cria automaticamente etiquetas para todas as entidades de construção seccionadas na viewport selecionada, incluindo indicadores de corte, indicadores de pavimento, e textos explicativos de grade.

### **Seleção por caixa**

Cria etiquetas para todas as entidades em uma área selecionada da viewport. Depois de selecionar a área, clique no botão **Colocar etiquetas** para que as etiquetas sejam criadas na viewport.

### **Manual**

Cria uma etiqueta com o tipo de etiqueta selecionado para o elemento selecionado, em uma viewport.

### **Etiqu**

Permite que você escolha um ponto no elemento, arraste a etiqueta para ajustar sua posição e clique o botão esquerdo para posicioná-la.

### **Direção-carga**

Insere um símbolo de direção de suporte de carga quando uma linha gerada de um sólido de laje é selecionada. Certifique-se de que a direção do suporte de carga esteja definida pelo comando BIMDEFINIRDI-RECAODECARGA.



## Composição

Etiqueta com todos os materiais de composição do elemento BIM seccionado.

## Elevação de Ponto

Insere uma etiqueta que indica a elevação do ponto identificado em elevações e cortes verticais.

**Nota:** As opções a seguir estão disponíveis somente se as etiquetas já tiverem sido atribuídas ao corte.

## Usar estilo atual de multi-chamada

Permite usar o estilo atual de multi-chamada em vez do estilo padrão para o elemento BIM seccionado que estiver selecionado.

**Nota:** Os modos seleção **Manual** e por **Caixa** permitem que você etiquete entidades de fundo.

**Nota:** Se o ponto selecionado estiver compartilhado entre várias entidades BIM, use a tecla **Ctrl** para circular entre as diferentes etiquetas possíveis.

**Nota:** Ao usar projetos criados com BricsCAD V23 no BricsCAD V24 e adicionar novas folhas ao lado de folhas da V23 que já contêm as definições de etiqueta IFC2x3 dentro do arquivo DWG da folha, algumas etiquetas BIM predefinidas não vão funcionar corretamente (`_DoorTypeStyleMax`, `_WindowTypeStyleMax` e `_StairTypeStyleMax`).

**Para poder utilizar o comando BIMETIQ nesta situação, você deve:**

- **no modo Manual:** use CTRL para percorrer as diferentes etiquetas até que a etiqueta compatível com IFC2x3 seja encontrada.
- **no modo Automático:** caso você queira usar as tags IFC2x3, atualize o `_TagTypeToStyle.xml` (localizado em `C:\Users\ %username% \ AppData \ Roaming \ Bricsys \ BricsCAD \ x64 \ en_US \ Support \ Bim \ Sections`) definindo o valor de **AutoPlacement** como **true** para as tags IFC2x3 e **false** para as outras.

```
<tag type="BIM_WINDOW">
  <style name="_WindowTypeStyleMax_IFC2x3" autoPlacement="true" autoRotation="true" offset="1" />
  <style name="_WindowTypeStyleMax" autoPlacement="false" autoRotation="true" offset="2" />
  <style name="_WindowTypeStyleMax" autoPlacement="false" autoRotation="true" offset="2" />
  <style name="_WindowTypeStyle" autoPlacement="false" autoRotation="true" offset="3" />
</tag>
```

As opções dentro do painel de contexto de comando também podem ser acessadas na linha de Comando.

## 7.74.3 Opções dentro da linha de Comando

### Alterar o tipo de etiqueta

Altera o tipo das etiquetas a ser criadas.

**Nota:** As opções a seguir estão disponíveis somente se as etiquetas já tiverem sido atribuídas ao corte.

### Atualizar existente

Atualiza as etiquetas existentes na viewport selecionada. A posição dos blocos de etiquetas realocados é preservada.

### atualiza existente e adiciona Novos

Atualiza as etiquetas existentes na viewport selecionada e adiciona novas etiquetas.

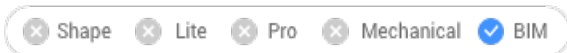
### Regenerar tudo

Atualiza todas as etiquetas na viewport selecionada. Os blocos reposicionados de etiquetas são movidos para o local padrão.



## 7.75 BIMAPARAR comando [BIMTRIM]

Apara uma parede.



Ícone:

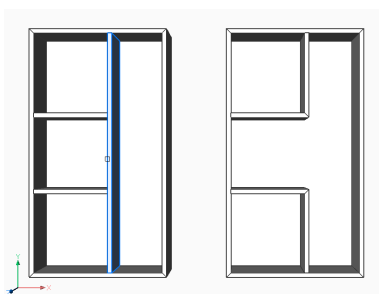


### 7.75.1 Método

O comando apara uma parte de uma parede ao detectar automaticamente outras paredes e usando-as como objetos de aparamento.

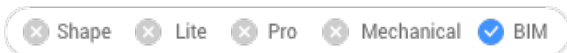
#### Selecionar parede

Selecione a parte da parede que deve ser aparada.



## 7.76 BIMATUALIZARESPACO comando [BIMUPDATESPACE]

Recalcula um espaço BIM que esteja desatualizado.



Ícone:

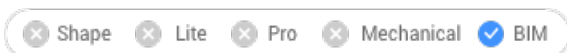
### 7.76.1 Descrição

Recalcula um espaço BIM que esteja desatualizado, por exemplo, após adicionar ou remover entidades delimitadoras. Depois que o comando for executado, selecione todos os espaços a ser atualizados.

**Nota:** Somente espaços que têm a propriedade **Método de Atualizar** definida como **Automático** podem ser processados.

## 7.77 BIMATUALIZAREPESURA comando [BIMUPDATETHICKNESS]

Reaplica a espessura total de uma composição para o sólido.



Ícone:



### 7.77.1 Método

Selecione os sólidos aos quais reaplicar a espessura geral da composição.

O comando encontra as conexões quebradas (esquadradas/entalhadas) entre os sólidos selecionados e os sólidos adjacentes e as restaura automaticamente.

**Nota:** Certifique-se de que a variável de sistema KEEPCONNECTIONS esteja Ativa.

Aceite/rejeite todas as conexões restauradas ou verifique as conexões individualmente.

**Nota:** Somente sólidos que precisam ser atualizados são processados.

### 7.77.2 Opções dentro do comando

#### Atualização Simétrica

Atualiza a espessura simetricamente, ou em relação à face de referência. Veja também o artigo do comando **BIMANEXARCOMPOSICAO**.

**Nota:** A espessura é atualizada simetricamente, a posição do eixo do sólido é preservada.

#### Aceitar

Aceita todas as conexões de parede e parede restauradas automaticamente.

#### Rejeitar

Rejeita todas as conexões de parede e parede restauradas automaticamente.

#### Verificar individualmente

Amplia a exibição de cada conexão restaurada e permite que você a aceite ou rejeite.

#### Sim

Aceita a conexão restaurada. Selecione **Confirmar**.

#### Não

Rejeita a conexão restaurada. Selecione **Confirmar**.

#### Confirmar

Confirma a seleção da opção anterior.

## 7.78 BIMATUALIZARALTURAPAVIM comando (Experimental)

Altera a altura de um pavimento, em um modelo BIM.



Ícone:

### 7.78.1 Aviso de responsabilidade



BIMATUALIZARALTURAPAVIM é um recurso experimental que pode ainda não ser estável, e pode ser removido no futuro. Use o comando GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS para ativar ou desativar recursos experimentais.



O modo Experimental está desativado por predefinição. Ativar ou desativar o **modo Experimental** requer a reinicialização do BricsCAD.

### 7.78.2 Método

Inicie o comando para abrir o painel de contexto do comando **Atualizar Altura Pavimento**.

Defina onde no modelo a mudança na altura precisa ser aplicada. Isso pode ser feito por meio da aba **Locais Espaciais**, selecionando um pavimento na lista. Nesse caso, os níveis atuais de elevação serão determinados com base no pavimento selecionado, e todas as entidades que não estão contidas no Edifício do pavimento selecionado, serão ignoradas ao atualizar a altura do andar.

Use a aba **Manual** para selecionar manualmente duas elevações em seu modelo e/ou criar um conjunto personalizado de elementos de construção que sejam relevantes para atualizar a altura do pavimento.

Defina uma nova altura de pavimento e selecione operações para cada entidade ou tipo de entidade.

Escolha se a entidade deve mudar de altura, se mover com a mudança de altura do pavimento, ou permanecer intacta.

Visualize as alterações. Você pode fazer alterações adicionais ou aceitar os resultados.

### 7.78.3 Aba Manual

**Update Story Height** EXP.

Update the height of a story and specify how building elements on that story have to be modified.

**Manual** Spatial location

**1** **Entities** 169 entities selected ^

Select entities that are relevant for updating the story height.

Select entities in drawing

Entire drawing

**2** **Specify story**

Floor elevation 3250

Ceiling elevation 6500

**3** **Next** **Cancel**

- 1 Entidades
- 2 Especificar pavimento
- 3 Próximo



### Entidades

Seleciona os elementos de construção que são relevantes para atualizar a altura do pavimento.

### Selecionar entidades no desenho

Permite selecionar manualmente entidades a ser modificadas pela atualização da altura do pavimento.

Clique na seta **Selecionar** (👉) para começar a criar o conjunto de seleção.

**Nota:** Certifique-se de selecionar não apenas as entidades no pavimento cujas alturas devem ser alteradas, mas também as entidades acima, pois elas precisarão ser movidas.

### Desenho inteiro

Analisa todo o desenho e detecta automaticamente as entidades que são relevantes para o pavimento selecionado.

### Especificar pavimento

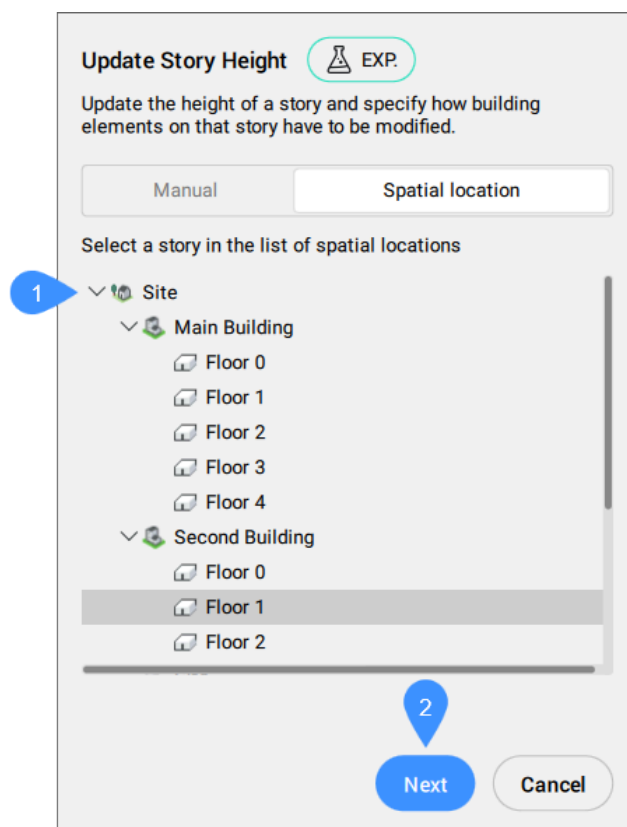
Permite definir a **Elevação do piso** e **Elevação do teto** digitando os valores das elevações nos campos de entrada ou usando a seta **Selecionar** (👉) para escolher pontos no desenho. A elevação do piso e a elevação do teto do andar selecionado são destacadas no modelo por dois planos verdes.

**Nota:** Uma mensagem de aviso será exibida se os valores definidos estiverem incorretos.

### Próximo

Exibe as opções relacionadas ao nível selecionado.

## 7.78.4 Aba de Local espacial



1 Locais Espaciais

## 2 Próximo

### Locais Espaciais

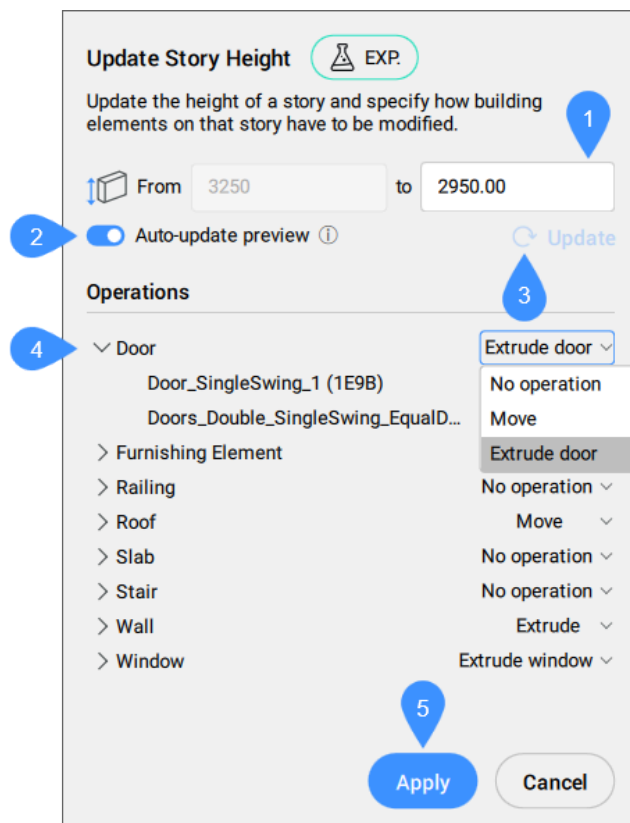
Lista todos os edifícios do modelo BIM e seus pavimentos.

Selecione o pavimento para o qual você deseja atualizar a altura. A elevação do piso e a elevação do forro do pavimento selecionado são destacadas no modelo por dois planos verdes.

### Próximo

Exibe as opções relacionadas ao nível selecionado.

### 7.78.5 Operações de prévia



- 1 Nova altura do pavimento
- 2 Auto-atualizar a prévia
- 3 Atualizar
- 4 Operações
- 5 Aplicar

#### Nova altura do pavimento

Permite que você digite um novo valor para a altura do pavimento.

#### Auto-atualizar a prévia

Ativa/desativa a atualização automática da prévia após cada modificação. Ativar a opção de **Auto-atualizar a prévia** desativa a opção **Atualizar**.





**Nota:** As atualizações de prévia podem ser lentas se houver muitas entidades ou se houver geometria complexa envolvida.

### Atualizar

Permite que você atualize manualmente a visualização prévia após várias modificações.

### Operações

Lista os elementos de construção que podem ser afetados por uma operação, agrupados por seu tipo de BIM. Selecionar entidades na lista as destaca no desenho (e vice-versa).

Um menu com operações possíveis é exibido no lado direito de cada tipo/entidade de entidade.

Selecione uma operação a ser aplicada a todas as entidades em um grupo, expanda o grupo, e selecione operações para cada entidade, ou mantenha as operações sugeridas.

### Aplicar

Aplica as alterações ao modelo.

**Nota:** As opções dentro da linha de Comando refletem as opções dentro do painel de contexto do comando.

## 7.79 BIMPAREDE comando [BIMWALL]

Cria sólidos classificados como **Parede**.



Ícone:

### 7.79.1 Descrição

O comando permite que você crie facilmente paredes a partir de um esboço, ou detecte paredes a partir de Nuvens de pontos, alinhadas com os eixos X- ou Y- do UCS, ou sem restrições desse tipo. Você pode definir as opções por meio do painel Contexto do comando, bem como por meio da linha de Comando.

### 7.79.2 Método

Inicie o comando para abrir o painel de contexto do comando **Parede**.

**Nota:** Para colocar paredes mais facilmente, ative o **Modo Em Planta (TVM)** antes de iniciar o comando, clicando em um disco de pavimento () na **Barra Pavimentos** (consulte o artigo **A Barra Pavimentos**).

Há três métodos para criar paredes:

- Coloque paredes isoladas, limitadas pelos eixos X-/Y-, ou por um ângulo fixo.
- Desenhe paredes contínuas, sem restrições pelos eixos X-/Y-.
- Selecione entidades no desenho para extrudar como paredes.

No modo **Parede simples**, a parede atual se estende automaticamente a qualquer parede visível na vista atual. O resultado pode assim ser uma parede com:

- ambas as extremidades anexadas a outras paredes.
- apenas uma extremidade anexada a outra parede, enquanto você pode especificar dinamicamente o comprimento da parede atual.



- nenhuma das extremidades está ligada a outras paredes, enquanto você pode definir um valor no campo **Comprimento livre da parede**.

Use o assistente **Assistente de Atalhos** para alterar a direção da atual parede simples. Pressione a tecla **Ctrl** para alternar entre as opções exibidas.



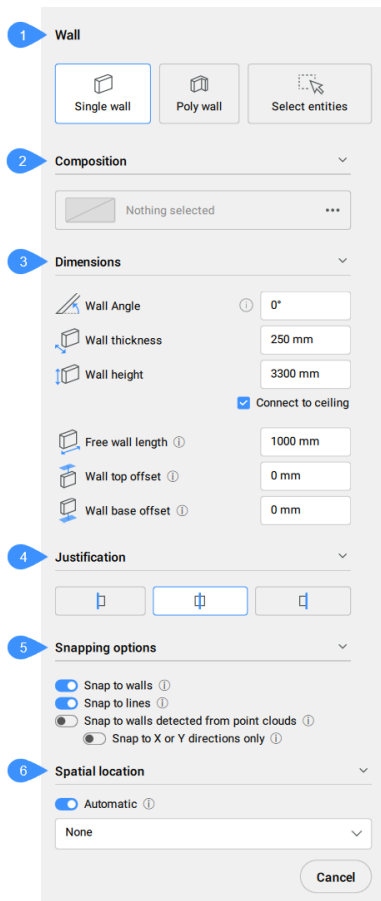
**Nota:** O assistente **Assistente de Atalhos** será exibido se a variável de sistema **HOTKEYASSISTANT** estiver definida como 1 e a caixa de seleção **Exibir Assistente de Atalhos para opções de BIMPAREDE** estiver marcada na caixa de diálogo **Configurar Assistente de Atalhos** (consulte o artigo sobre o **Assistente de Atalhos**).

Use as dimensões dinâmicas para definir o ponto de inserção com mais precisão. Essas dimensões mostram as distâncias entre a parede simples atual e outras paredes, paralelas. Toque na tecla **Tab** para alternar entre as dimensões e defini-las manualmente.

**Nota:** Dimensões dinâmicas são exibidas se a **Entrada dinâmica(DYN)** estiver definida como **Ativada** (consulte o artigo **Dimensões dinâmicas**).

Use a seleção de dimensões para reposicionar a parede selecionada em relação às paredes e/ou colunas detectadas mais próximas, ou a outros pontos de referência convenientes (consulte o artigo **Seleção de dimensões**).

### 7.79.3 Opções dentro do painel de Contexto do Comando



- 1 Modo criação
- 2 Composição
- 3 Dimensões
- 4 Justificação
- 5 Opções de snap
- 6 Local espacial

### Modo criação

Permite que você escolha um método para criar a(s) parede atual.

### Parede única

Cria paredes simples alinhadas em X- ou em Y-.

### Parede múltipla

Desenha uma parede em forma de polilinha, sem restrições pelos eixos X ou Y. Você pode definir a nova parede desenhando manualmente uma polilinha.

### Selecionar entidades

Permite que você selecione polilinhas no desenho a partir das quais serão criadas as novas paredes.



### Composição

Clique no botão Procurar (...) para abrir a caixa de diálogo **Composições** que permite definir a composição da parede atual. Por predefinição, são mostradas as composições do tipo **Parede**. Você pode alterar esse filtro na caixa de diálogo **Composições**.

### Dimensões

Permite que você defina as dimensões da parede atual.

### Angulo parede

Define a direção da parede atual. Disponível apenas para o modo de **Parede simples**.

### Espessura parede

Define a espessura da parede atual.

**Nota:** Quando uma composição com uma espessura fixa ou mínima é selecionada, o campo de entrada de espessura é restringido de acordo.

### Altura parede

Define a altura da parede atual.

### Conectar ao teto

Preenche automaticamente o campo **Altura parede** pesquisando por sólidos acima da parede para se conectar. Quando nenhum sólido estiver acima da parede criada, será usado o valor predefinido padrão para **Altura parede**.

### Comprimento de parede livre

Define o comprimento da atual parede livre. Disponível apenas para o modo de **Parede simples**.

### Deslocamento superior da parede

Define o deslocamento superior a partir da laje detectada, acima da parede atual.

**Nota:** Essa opção fica indisponível quando a opção **Conectar ao teto** está definida como **Desl**.

### Deslocamento da base da parede

Define o deslocamento da base a partir da laje detectada, abaixo da parede atual.

### Justificação

Existem três opções de justificação: esquerda, centro e direita. Por predefinição, a justificação está definida como centro. Para alterá-la, clique em outra opção de justificação.

### Opções de snap

**Ativa/desativa** várias opções de encaixe (snap) de parede. Disponível apenas para o modo de **Parede simples**.

### Snap a paredes

Encaixa o cursor de parede nas paredes existentes, e nas extensões de parede.

### Snap a linhas

Encaixa o cursor de parede a linhas existentes, tanto simples quanto duplas. Quando forem linhas duplas, a distância entre essas será adotada como espessura da parede.

### Encaixar a paredes detectadas em Nuvens de pontos

Encaixa o cursor da parede nas paredes próximas detectadas a partir de uma Nuvem de pontos subjacente, e adota suas espessura e direção.



**Nota:** Ao encaixar a paredes externas, a espessura da parede atual é definida pelo valor especificado no campo **Espessura parede**.

### Ajustar somente às direções X- ou Y-

Restringe as direções de encaixe da parede atual aos eixos X- ou Y-.

**Nota:** A ordem em que as opções de encaixe estão presentes no painel de Contexto do comando representa a hierarquia de sua aplicação.

### Conexões

#### Conectar a paredes encaixadas

No modo **Poly wall**, controla se o início e a extremidade da Poly wall serão conectados a paredes encaixadas (conexão em meia-esquadria).

#### Local Espacial

Você pode aceitar a localização espacial atribuída automaticamente, ou definir uma nova selecionando uma opção no menu suspenso.

#### Automático

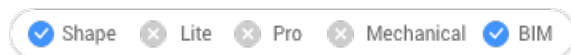
Copie o local espacial da laje subjacente mais próxima.

**Nota:** A seleção de uma localização espacial diferente da atribuída automaticamente alterna a opção **Automático** para **Desl**.

**Nota:** As opções no painel de contexto de comando e no assistente **Assistente de Atalhos** refletem as opções na linha de Comando.

## 7.80 BIMJANELACRIAR comando [BIMWINDOWCREATE]

Cria uma janela totalmente paramétrica, com base em um contorno fechado.



Ícone:

### 7.80.1 Descrição

Cria janelas paramétricas usando como perfil qualquer entidade como um limite, uma polilinha fechada ou a grade.

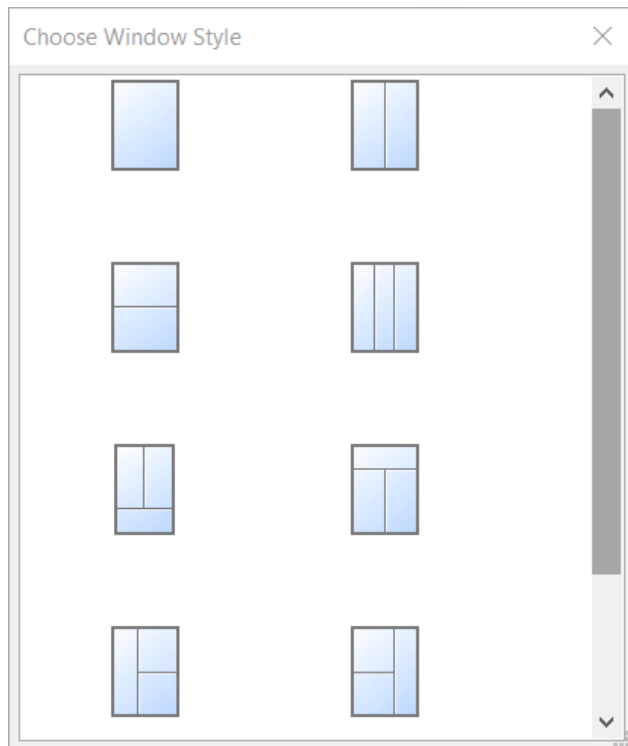
**Nota:** É criada uma série de parâmetros que podem ser editados na seção **Parâmetros** do painel **Propriedades**.

### 7.80.2 Opções dentro do comando

#### Janela

Cria uma entidade BIM Janela. Uma abertura no sólido no qual a entidade de perfil se encontra é criada automaticamente. A caixa de diálogo **Escolher Estilo da Janela** é aberta, e o estilo da Janela pode ser escolhido.

Uma série de parâmetros são criados que podem ser editados na seção Parâmetros do painel Propriedades. Janelas retangulares, e aberturas, têm um parâmetro W (Largura) e H (Altura).

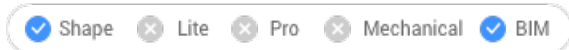


## Abertura

Cria uma abertura no sólido no qual se encontra a entidade do perfil. A abertura é criada por um sólido na camada **BC\_SUBTRACT**. Essa camada, por predefinição, está congelada. Descongele a camada para selecionar a abertura.

## 7.81 -BIMJANELACRIAR comando [-BIMWINDOWCREATE]

Cria uma janela totalmente paramétrica, com base em um contorno fechado.



### 7.81.1 Descrição

Cria janelas paramétricas usando como perfil qualquer entidade como um limite, uma polilinha fechada ou a grade.

**Nota:** Esse comando opera na linha de Comando.

### 7.81.2 Opções dentro do comando

#### Janela



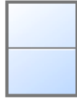





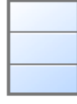
Cria uma entidade BIM Janela. Uma abertura no sólido no qual a entidade de perfil se encontra é criada automaticamente.

#### Abertura

Cria uma abertura no sólido no qual se encontra a entidade do perfil. A abertura é criada por um sólido na camada **BC\_SUBTRACT**. Essa camada, por predefinição, está congelada. Descongele a camada para selecionar a abertura.



## Tipo de painel

 Isolado	 Duplo Vertical	 Duplo Horizontal
 Triplo Vertical	 Triplo Inferior	 Triplo Superior
 Triplo à Esquerda	 Triplo à Direita	 Triplo Horizontal

### 7.82 BIMJANELAATUALIZAR comando [BIMWINDOWUPDATE]

Atualiza a abertura feita por uma janela ou porta em um sólido.



Ícone: 

#### 7.82.1 Descrição

Atualiza a abertura criada por uma janela ou porta caso a definição mude de tal forma que a abertura não foi atualizada corretamente, automaticamente.

#### 7.82.2 Opções dentro do comando

##### Modo

Permite selecionar a face de posicionamento, seja Automática ou Manual.

### 7.83 BLADE comando

Abre o ambiente de desenvolvimento em BricsCAD LISP: **BricsCAD LISP Advanced Development Environment** (BLADE).

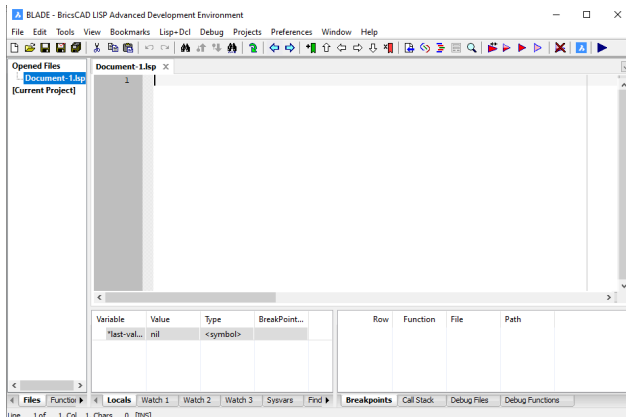


#### 7.83.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **BricsCAD LISP Advanced Development Environment** (BLADE) para editar e depurar interativamente aplicações LISP. Este abre em uma janela externa da aplicação, permitindo



que permaneça aberta enquanto você trabalha em seus desenhos no BricsCAD. Você pode mover e redimensionar a janela com os controles padrão da aplicação.



## 7.84 BLCOMPOSICOES comando [BLCOMPOSITIONS]

Abre a caixa de diálogo **Composições**.

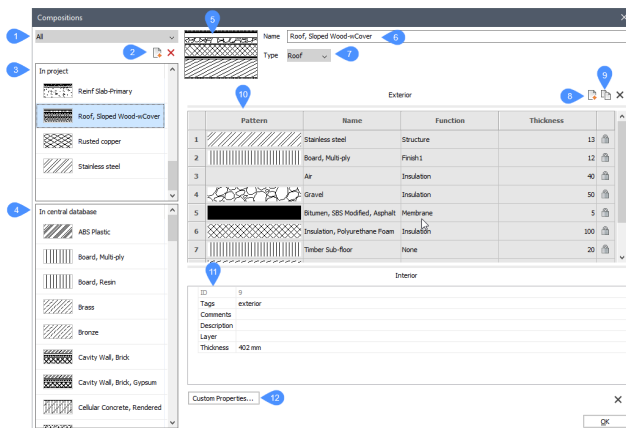


Ícone:

### 7.84.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Composições** para criar e gerenciar BIM Composições.

A caixa de diálogo **Composições** permite criar, modificar e excluir composições.



- 1 Seleção de categoria de Composição
- 2 Nova composição
- 3 No projeto
- 4 No banco de dados Central
- 5 Painel de visualização
- 6 Nome





- 7 Tipo
- 8 Adicionar subcamada
- 9 Duplicar subcamada
- 10 Grade da estrutura
- 11 grade das Propriedades
- 12 Propriedades personalizadas

### 7.84.2 Seleção de categoria de Composição

As categorias de composição são usadas para filtrar a lista das composições.

Clique no botão suspenso e escolha uma das categorias disponíveis: **Tudo, Genérico, Telhado, Laje e Parede.**

### 7.84.3 Nova composição

Clique neste botão para criar uma nova composição.

### 7.84.4 No projeto

Exibe as composições da categoria selecionada no banco de dados do Projeto.

Clique o botão-direito em uma composição para adicionar uma nova composição, duplicar, excluir ou copiar para o banco de dados (biblioteca).

**Nota:** Composições que estão sendo usadas no projeto não podem ser excluídas do banco de dados do projeto.

### 7.84.5 No banco de dados Central

Exibe as composições da categoria selecionada no banco de dados Biblioteca.

Clique o botão-direito em uma composição para adicionar uma nova composição, duplicar, excluir ou copiar para o projeto.

### 7.84.6 Painel de visualização

Exibe a visualização prévia da composição selecionada.

### 7.84.7 Nome

Exibe o nome da composição selecionada. Você pode alterar o nome padrão.

### 7.84.8 Tipo

Exibe a categoria para a composição selecionada. Você pode clicar no botão suspenso e selecionar uma nova categoria. As categorias disponíveis são: **Genérico, Telhado, Laje e Parede.**

### 7.84.9 Adicionar subcamada

Abre a caixa de exibição dos **Materiais Físicos** que permite escolher um material do banco de dados da biblioteca ou do projeto.



## 7.84.10 Duplicar subcamada

Insere uma cópia da subcamada selecionada.

## 7.84.11 Grade da estrutura

Exibe o material e a espessura das subcamadas da composição. A camada na parte superior (exterior) é aplicada à referência do sólido.

As subcamadas de uma composição são ordenadas a partir do Exterior (superior) para o Interior (inferior). Você pode arrastar o número da subcamada na posição desejada para alterar a ordem da subcamada.

1	2	3	4	
Pattern	Name	Function	Thickness	
1	Facing Bricks, Hand-fo Structure		90	
2	Air	Insulation	40	
3	Insulation, Polyuretha Insulation		50	
4	Supporting Wall, Brick Structure		140	
5	Gypsum Board	Finish2	12	

- 1 Padrão
- 2 Nome
- 3 Função
- 4 esPEssura
- 5 Bloquear/Desbloquear espessura

### Padrão

Exibe uma prévia da subcamada. Clique duas vezes no campo **Padrão** para alterar a aparência na caixa de diálogo **Materiais Físicos**.

### Nome

Exibe o nome da subcamada. Clique duas vezes no campo **Nome** para alterá-lo na caixa de diálogo **Materiais Físicos**.

### Função

Você pode selecionar uma função na lista suspensa. As funções disponíveis são: **Nenhuma**, **Estrutura**, **Substrato**, **Isolamento**, **Acabamento1**, **Acabamento2** e **Membrana**.

### esPEssura

Clique no campo **Espessura** para modificar a espessura de uma subcamada. Use o comando BIMATU-ALIZARESPESSURA para atualizar a espessura dos sólidos no modelo.

**Nota:** Você só poderá modificar a espessura da subcamada se a propriedade **Espessura Variável** na caixa de diálogo **Materiais Físicos** estiver definida como **Sim**.

### Bloquear/Desbloquear espessura

Você pode clicar no botão **Bloquear/Desbloquear** para alterar seu status.

**Nota:** Apenas uma subcamada numa composição pode ter uma espessura desbloqueada. Como resultado, a espessura total de uma composição pode ser:

- **Fixa:** todas as subcamadas têm espessura bloqueada.
- **Mínima:** a composição contém pelo menos duas subcamadas e uma delas tem a espessura desbloqueada. A espessura mínima é igual à soma das espessuras das camadas bloqueadas.



- **Livre:** a composição contém uma única camada com uma espessura desbloqueada.

**Nota:** A espessura de uma subcamada só pode ser desbloqueada se a propriedade **Espessura Variável** na caixa de diálogo **Materiais Físicos** estiver definida como **Sim**.

### 7.84.12 grade das Propriedades

Exibe as propriedades da composição selecionada, como etiquetas, comentários, descrição, camada, espessura e personalizado.

#### Etiquetas

Selecione o campo **Etiquetas** e digite novas etiquetas, separadas por vírgulas. Etiquetas diferenciam maiúsculas e minúsculas.

Clique no botão **Procurar** ao lado do campo **Etiquetas** para abrir a caixa de diálogo **Etiquetas**.

#### Comments

Opcionalmente, você pode adicionar comentários à composição selecionada.

#### Descrição

Opcionalmente, você pode adicionar uma descrição à composição selecionada.

#### Camada

Opcionalmente, você pode atribuir uma camada da lista suspensa à composição selecionada.

#### esPEssura

Exibe a espessura total de uma composição, que é igual à soma das espessuras das camadas que a compõem.

### 7.84.13 Propriedades personalizadas

Abre a caixa de diálogo **Selecionar/Criar uma Propriedade Personalizada**. Você pode adicionar propriedades personalizadas para composições.

## 7.85 MODOBLIP comando [BLIPMODE]

Altera a variável de sistema BLIPMODE.



Alias: BM

### 7.85.1 Descrição

Alterne a variável de sistema BLIPMODE para mostrar ou ocultar blips de marcadores que indicam onde você clicou no desenho. Você pode iniciar esse comando no aviso de Comando ou dentro de outro comando, precedendo-o com um apóstrofo: 'BLIPMODE.

- **Liga:** ativa a variável de sistema BLIPMODE
- **Desl:** desativa a variável de sistema BLIPMODE
- **Alternar:** altera a variável de sistema BLIPMODE para o oposto da configuração atual.

## 7.86 BLMATERIAIS comando [BLMATERIALS]

Abre a caixa de diálogo **Materiais Físicos**.



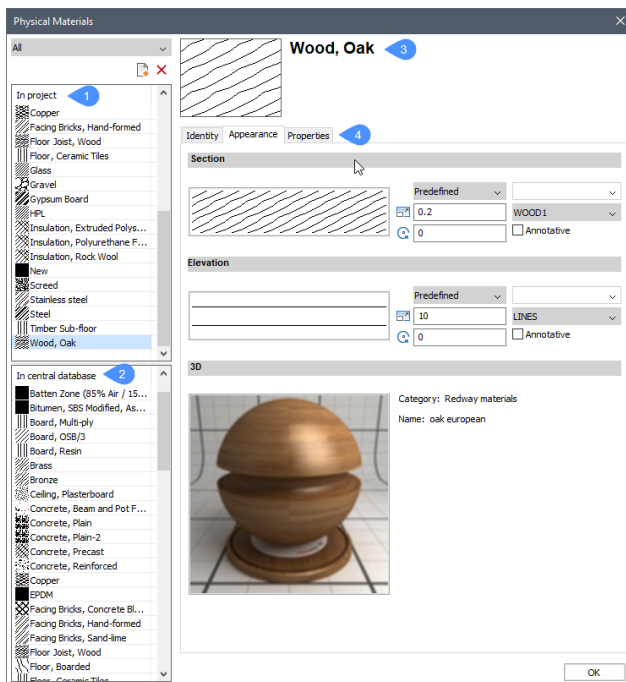
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone: 

## 7.86.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Materiais Físicos** para criar e editar definições de material na biblioteca ou no projeto.

A caixa de diálogo **Materiais Físicos** abre a biblioteca de Materiais Físicos no Projeto atual e no banco de dados Central.



- 1 No projeto
- 2 No banco de dados Central
- 3 Nome do material
- 4 Abas de especificação de material

## 7.86.2 No projeto

Exibe todos os materiais que estão atualmente armazenados no Projeto.

## 7.86.3 No banco de dados Central

Exibe todos os materiais que estão armazenados no banco de dados Central.

## 7.86.4 Nome do material

Exibe o nome do material selecionado.



## 7.86.5 Abas de especificação de material

### Abas de especificação de material

Lista as especificações mais amplas do material selecionado em três abas.

#### Identidade

- **Nome:** especifica o nome do material.
- **Classe:** especifica a classe à qual o material pertence.
- **Descrição:** exibe uma breve descrição do material.

#### Aparência

- **Corte:** especifica o padrão de hachura usado para exibir o material em uma exibição em corte.
- **Elevação:** especifica o padrão de hachura usado para exibir o material em uma vista em elevação.
- **3D:** mostra a textura tridimensional do material que será usado em todas as vistas em 3D.

#### Propriedades

Especifica propriedades adicionais do material, como a densidade.

## 7.87 BLOCO comando [BLOCK]

Abre a caixa de diálogo **Criar Definição de Bloco**.

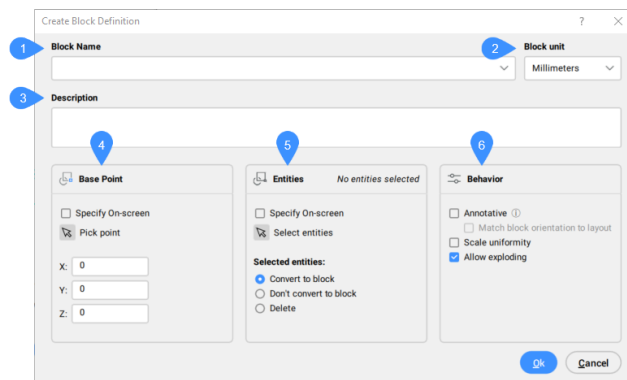


Ícone:

Alias: B

### 7.87.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Criar Definição de Bloco**, para criar uma definição de bloco no desenho atual.



- 1 Nome do Bloco
- 2 Unid. do bloco
- 3 Descrição
- 4 Ponto base
- 5 Entidades
- 6 Comportamento



### 7.87.2 Nome do Bloco

Especifica o nome do bloco.

### 7.87.3 Unid. do bloco

Escala o bloco corretamente quando a definição do bloco é inserida em um desenho cujas unidades são diferentes do desenho no qual o bloco foi criado. Mais especificamente, em que a 'variável INSUNITS difere.

### 7.87.4 Descrição

Fornece uma descrição do bloco (Opcional).

### 7.87.5 Ponto base

Modifica as propriedades do ponto base da definição do bloco. Neste ponto, o bloco é inserido com o comando INSERIR.

#### Especificar Na-tela

Permite definir o ponto base no Model Space depois de clicar no botão **OK**, se a caixa estiver marcada.

#### Escolha o ponto

Permite que você escolha um ponto no desenho para o ponto base do bloco. Você também pode inserir as coordenadas X,Y,Z no desenho.

#### X/Y/Z

Define as coordenadas onde o bloco deve ser inserido. A coordenada Z geralmente é opcional.

### 7.87.6 Entidades

Seleciona as entidades que compõem o bloco.

#### Especificar Na-tela

Permite selecionar as entidades no Model Space depois de clicar no botão **OK**, se a caixa de verificação estiver marcada.

**Nota:** Como opção, inclua Curvas de Referência na seleção, que permite alinhar automaticamente um bloco durante a inserção.

#### Selecionar entidades

Seleciona uma ou mais entidades no desenho.

#### Entidades selecionadas

Define como as entidades são transformadas em um bloco.

#### Converter para bloco

As entidades selecionadas são convertidas em um bloco. Essa é a opção padrão.

#### Não converter para bloco

As entidades selecionadas são retidas como entidades e a definição de bloco é criada no desenho.

#### Excluir

As entidades selecionadas são excluídas após a criação da definição de bloco.

**Nota:** A opção **Converter para bloco** é a mais eficiente.



### 7.87.7 Comportamento

#### Anotativa

Define a propriedade anotativa do bloco. Esse tipo de bloco deve ser criado quando a escala de anotação no modelo ou no Paper Space for 1:1. Por ser anotativo, o bloco escala automaticamente, de acordo com o fator atual da escala de anotação.

Escolha se deseja que o bloco siga a escala anotativa:

- **Liga:** o bloco vai escalar para qualquer escala anotativa em vigor. A opção Escalar Uniformemente está acinzentada (indisponível).
- **Desl:** o bloco segue o fator de escala que você der ao bloco durante o comando INSERIR.

**Nota:** Você pode modificar as escalas de anotação suportadas de um atributo de bloco selecionado no painel **Propriedades**, mesmo quando sua referência de bloco de propriedade não for anotativa.

#### Igualar orientação do bloco ao layout

Determina se os blocos anotativos igualam à orientação do layout.

- **Liga:** blocos anotativos são exibidos na vertical, independentemente da orientação da viewport
- **Desl:** blocos anotativos igualam à orientação da viewport

#### Uniformidade da escala

Determina se os blocos podem ser escalados de forma não-uniforme. Essa opção não está disponível para blocos com escala-anotativa.

- **Liga:** os fatores de escala X, Y e Z dos blocos são os mesmos. Isso evita que os blocos sejam distorcidos.
- **Desl:** blocos podem ser inseridos com diferentes fatores de escala X, Y e Z. Isso é útil para objetos que podem ter dimensões diferentes, como tampos de mesa com tamanhos diferentes.

#### Permitir explodir

Determina se os usuários podem explodir o bloco depois que ele esteja inserido. Quando um bloco é explodido, este perde seu status de bloco e as entidades individuais podem ser editadas.

**Dica:** Para editar as entidades de um bloco não-explodido, use o comando EDITARBLOCO.

- **Liga:** os blocos podem ser explodidos após serem inseridos, usando o comando EXPLODIR.
- **Desl:** os blocos não podem ser explodidos. Você pode mudar esta propriedade com o comando EXPBLOCOS, seção Blocos.

## 7.88 -BLOCO comando [-BLOCK]

Agrupa entidades em um bloco.



Alias: -B

### 7.88.1 Método

Especifica se o bloco seguirá a escala anotativa e corresponderá à orientação da viewport.

**Nota:** Opcionalmente, inclua CURVASREFERENCIA durante a seleção de entidades, o que permite alinhar automaticamente um bloco durante a inserção.



### 7.88.2 Opções dentro do comando

#### Entre o nome para o novo bloco

Especifica o nome de um novo bloco.

?

Lista os nomes dos blocos existentes no desenho.

**Nota:** Se for inserido um nome existente, o BricsCAD pergunta se você deseja redefinir o bloco. Se for redefinido, todas as instâncias desse nome de bloco serão alteradas.

#### Ponto de inserção para novo bloco ou

Escolha um ponto no desenho ou entre as coordenadas X, Y e Z.

**Nota:** A coordenada Z é opcional, o padrão é 0.

#### Anotativa

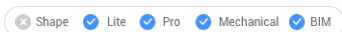
Especifica se o bloco seguirá a escala anotativa.

#### Orientar relativamente à folha nas viewports do Paper Space

Determina se os blocos anotativos correspondem à orientação do layout:

## 7.89 BLOCK? comando (Express Tools)

Lista as entidades em uma definição de bloco.



### 7.89.1 Método

Digite um nome de bloco ou pressione Enter para selecionar um bloco no desenho, depois especifique um tipo de entidade. A lista de entidades é exibida na linha de Comando.

## 7.90 BLOCOCONVERTER comando [BLOCKCONVERT]

Converte um Bloco Dinâmico AutoCAD® em um Bloco Paramétrico BricsCAD.



Ícone:

Alias: PBLOCKASSIST, PARAMETRICBLOCKASSIST

### 7.90.1 Descrição

Converte Blocos Dinâmicos AutoCAD® em Blocos Paramétricos BricsCAD. Quando o comando é iniciado, a caixa de diálogo **Converter Bloco** é exibida.

### 7.90.2 Método

Na maioria dos casos comuns, os seguintes recursos de bloco dinâmico são suportados para conversão: ações de visibilidade, ações de esticar e mover por uma-alça, ações encadeadas, ação de inversão, ação de rotação, ação de matriz, parâmetro de ação de alinhamento, ação de pesquisa, ações com histórico-





dependentes, parâmetros lineares com dois pontos de aderência, um dos quais não é utilizado, e recurso de tabela de blocos.

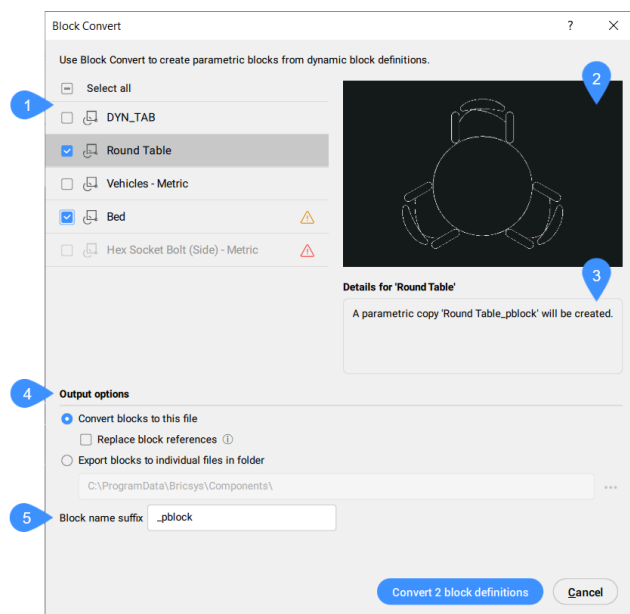
**Nota:** O histórico dos blocos dinâmicos será perdido durante a conversão para blocos paramétricos. Será exibida uma mensagem de aviso sobre a possível aparência diferente dos blocos convertidos.

Cada recurso de Bloco Dinâmico AutoCAD® é reconstruído para um ou vários recursos de Bloco Paramétrico BricsCAD: estados de visibilidade, operação de mover paramétrico, operação de esticar paramétrico, comportamento vinculado de operações de mover e esticar paramétrico, operação de rotação paramétrica, operação de inversão paramétrica, curvas de referência, tabelas de projeto, fórmulas de parâmetros e matrizes associativas.

Quando a caixa de diálogo **Converter Bloco** é exibida, todos os Blocos Dinâmicos AutoCAD® do desenho atual são listados. Marque todos os blocos para converter e especifique os detalhes da conversão (local, sufixo).

Pré-selecione referências de blocos dinâmicos selecionando os blocos antes de iniciar o comando BLOCOCONVERTER. As definições de bloco dinâmico por trás das referências selecionadas serão selecionadas automaticamente na caixa de diálogo **Converter Bloco**, e a opção para converter referências será automaticamente acionada.

A caixa de diálogo **Block Convert** permite que você selecione os blocos dinâmicos AutoCAD® no desenho atual para serem convertidos em blocos paramétricos BricsCAD.



- 1 Lista de blocos
- 2 Visualizar
- 3 Detalhes para
- 4 Opções de saída
- 5 Sufixo do nome do bloco



### Lista de blocos

Todos os Blocos Dinâmicos do AutoCAD® que estão presentes no desenho atual são listados aqui. Marque individualmente os blocos que você deseja converter em Blocos Paramétricos BricsCAD ou marque todos, assinalando a opção **Selecionar tudo**.

**Nota:** Blocos que não podem ser convertidos, ou que podem ser parcialmente convertidos, são marcados com um sinal de aviso em vermelho ou amarelo, respectivamente.

### Visualizar

Exibe uma visualização prévia do bloco selecionado, na lista.

### Detalhes para

Exibe informações sobre se o bloco selecionado pode ser convertido ou não. Se o bloco não puder ser convertido, serão listados os recursos que não são compatíveis.

Alguns blocos podem ser convertidos com perda parcial de informações. Nesse caso, mensagens de aviso são mostradas na seção de detalhes.

### Opções de saída

#### Converter blocos para este arquivo

Converte os blocos dinâmicos em blocos paramétricos dentro do arquivo atual.

#### Substituir referências de bloco

Se estiver marcado, todos os blocos dinâmicos selecionados serão substituídos por blocos paramétricos. Todos os valores de parâmetro serão preservados.

**Nota:** Esta opção só está disponível se a opção **Exportar blocos para arquivos individuais na pasta** não estiver marcada.

#### Exportar blocos para arquivos individuais na pasta

Marque esta caixinha para exportar os blocos convertidos para a pasta especificada. A exportação de blocos para a pasta predefinida *C:\ProgramData\Bricsys\Components* torna os blocos acessíveis por meio do painel **Library** (Biblioteca). Clique no botão **Procurar...** que abre a janela **Selecionar uma pasta para salvar os blocos exportados** para especificar uma pasta diferente.

#### Sufixo do nome do bloco

Permite modificar o sufixo padrão do nome do bloco. O último nome usado para o sufixo é lembrado.

## 7.91 ICONEB comando [BLOCKICON]

Cria e atualiza bitmaps de prévias de blocos e os armazena no desenho.



### 7.91.1 Método

Digite o(s) nome do bloco a ser processado. Separe os nomes dos blocos por vírgulas. Você pode usar curingas (? Ou \*).

### 7.91.2 Opções dentro do comando

\*

Selecione todos os blocos.



### 7.92 -BLOQUIFICAR comando [-BLOCKIFY]

Converte conjuntos idênticos de entidades (2D ou 3D) em referências de bloco, via linha de Comando.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 7.92.1 Descrição

Pesquisa no desenho por conjuntos idênticos de entidades (2D e 3D), e substitui essas por referências de Bloco.

#### 7.92.2 Método

Há quatro métodos para usar o comando BLOQUIFICAR:

- Detectar correspondências com entidades selecionadas
- Detectar correspondências com blocos existentes
- Detectar sólidos 3D iguais
- Detecta coleções (de sólidos 3D/referências de blocos e referências de blocos 2D)

Dependendo do modo selecionado, são apresentadas diferentes perguntas de acompanhamento e opções avançadas.

**Nota:** Para substituir os padrões de blocos por matrizes de entidades, use o comando DETECTARMATRIZ. Consulte o artigo relacionado ao **comando DETECTARMATRIZ**.

Selecione o método desejado, as entidades de origem e o espaço de pesquisa. Defina as opções e a tolerância conforme necessário. As opções exibidas são relevantes para o método e as entidades selecionadas e refletem as configurações das variáveis de sistema BLOCKIFYMODE e BLOCKIFYTOLERANCE (consulte os artigos relacionados).

O modo predefinido é detectar correspondências com entidades selecionadas. Este modo pesquisa o desenho (ou seleção) para encontrar geometrias 2D/3D recorrentes, e as converte em referências de bloco. Selecione as entidades de origem, selecione o espaço da pesquisa, selecione um ponto de inserção de bloco (para novos blocos) e especifique um nome de bloco.

#### 7.92.3 Opções dentro do comando

##### Comparar sólidos iguais

Pesquisa o desenho (ou a seleção) por sólidos com formas iguais e os converte em referências de bloco (novas definições de bloco). Caso um sólido corresponda a uma definição de bloco existente, a referência do bloco de substituição aponta para aquela definição de bloco.

**Nota:** Essa opção não está disponível no nível BricsCAD Lite de licença.

##### Desenho inteiro

Seleciona o desenho inteiro como um espaço de pesquisa.

##### Encontrar coleções

Pesquisa no desenho (ou na seleção) conjuntos idênticos de coleções de:

- Sólidos 3D e/ou referências de blocos 3D
- Referências de blocos 2D



### Desenho inteiro

Seleciona o desenho inteiro como um espaço de pesquisa.

### Criar

Substitui as coleções dentro do conjunto selecionado por referências de bloco da nova definição.

### Cancelar

Encerra o comando.

### Recalcular

Recalcula os conjuntos de coleções levando em conta a referência de bloco recém-criada (algumas configurações de conjuntos de coleções encontradas anteriormente podem não estar mais disponíveis).

**Nota:** Com um grande número de entidades de entrada, o cálculo de todas as possíveis coleções pode levar bastante tempo. Pressione a tecla **Esc** para cancelar o cálculo a qualquer momento, então selecione um dos conjuntos de coleção encontrados até o momento.

### Comparar blocos existentes

Pesquisa no desenho (ou seleção) correspondências a bloco existentes no desenho, e as converte em referências de bloco.

### Desenho inteiro

Seleciona o desenho inteiro como um espaço de pesquisa.

### Verificar biblioteca

Permite que você especifique o local de pesquisa das definições de bloco.

### Biblioteca

Pesquisa blocos de origem na biblioteca de blocos.

### Selecionar Pasta

Indique o caminho personalizado do arquivo/pasta para pesquisar os blocos de origem.

### Desenho inteiro

Seleciona o desenho inteiro como um espaço de pesquisa.

## 7.93 BLOQUIFICAR comando [BLOCKIFY]

Converte conjuntos idêntico de entidades (2D ou 3D) em referências de Bloco.



Ícone:

### 7.93.1 Descrição

Pesquisa no desenho por conjuntos idênticos de entidades (2D e 3D), e substitui essas por referências de Bloco.

### 7.93.2 Método

Há quatro métodos para usar o comando BLOQUIFICAR:

- Detectar correspondências com entidades selecionadas
- Detectar correspondências com blocos existentes



- Detectar sólidos 3D iguais
- Detecta coleções (de sólidos 3D/referências de blocos e referências de blocos 2D)

Dependendo do modo selecionado, são apresentadas diferentes perguntas de acompanhamento e opções avançadas.

**Nota:** Para substituir os padrões de blocos por matrizes de entidades, use o comando DETECTARMATRIZ. Consulte o artigo relacionado ao **comando DETECTARMATRIZ**.

Selecione o método desejado, as entidades de origem e o espaço de pesquisa. Defina as opções e a tolerância conforme necessário. As opções exibidas são relevantes para o método e as entidades selecionadas e refletem as configurações das variáveis de sistema BLOCKIFYMODE e BLOCKIFYTOLERANCE (consulte os artigos relacionados).

### 7.93.3 Detectar correspondências com entidades selecionadas

Pesquisa o desenho (ou a seleção) para encontrar geometrias 2D/3D recorrentes. e as converte em referências de bloco.

**Blockify**  
Find recurring geometry and replace it with block references

**Mode**

- Detect matches with selected entities ⓘ
- Detect matches with existing blocks ⓘ
- Detect equal 3D solids ⓘ
- Detect collections ⓘ

**Source entities**

Select entities or an existing block (2D/3D):

Select in drawing

**Search space**

- Select entities in drawing ⓘ
- Entire drawing

**Options**

- Compare geometry only ⓘ
- Use parameters and constraints ⓘ
- Prevent loss of parametrics ⓘ

Tolerance: ⓘ

- Use auto tolerance ⓘ
- Use custom 1e-05 % ⓘ

Start Cancel

#### Entidades de origem


Clique no botão **Selecionar no desenho**. Selecione entidades ou um bloco existente (2D/3D) no desenho para comparar com outras entidades.

#### Pesquisar espaço

Definir como as entidades a ser comparadas com as entidades de origem são selecionadas.



### Selecionar entidades no desenho

Permite que você selecione manualmente as entidades exibindo a caixa de seleção. Clique na seta **Selecionar** () para criar um novo conjunto de seleção.

### Desenho inteiro

Usa o desenho inteiro como espaço de pesquisa

### Opções

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYMODE:

### Somente geometria apenas

Ignorar cor, camada, tipo de linha, escala, esp-linha e espessura, transparência, estilo de plotagem e propriedades do material, ao comparar entidades.

### Usar parâmetros e restrições

Tente encontrar a geometria correspondente variando os valores dos parâmetros.

#### Nota:

- Quando a opção está ativa, um conjunto de seleção que contém restrições entre possíveis correspondências (restrições externas) é considerado inválido. Nesse caso, a linha de Comando exibe um aviso para Remover essas restrições antes de usar o comando.
- Potencialmente mais lento em arquivos grandes.

### Evitar a perda de parametrizações

Se definido, nenhuma restrição ou operação paramétrica será removida. Parâmetros e restrições são preservados e remapeados para as subentidades dos blocos de substituição.

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica a tolerância relativa para determinar se duas entidades são iguais):

### Tolerância

Define a tolerância como porcentagem para comparações de entidades, especificando a variação permitida em tamanhos ou posições.

Por exemplo, duas linhas com comprimentos de 10 e 9 seriam consideradas iguais com uma tolerância de 10%

### Usar tolerância automática

Marque esse botão de rádio para usar um valor definido automaticamente.

O algoritmo vai selecionar automaticamente a melhor tolerância (0,0001% para 2D e 0,03% para 3D).

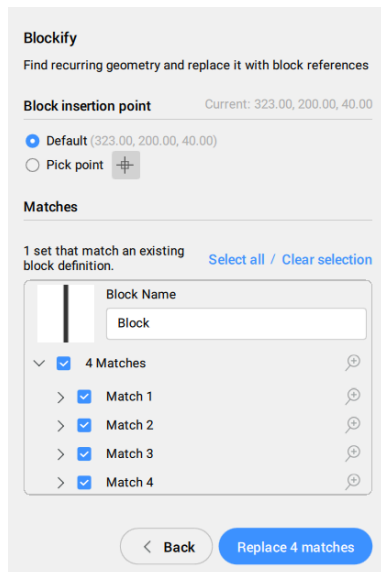
Essa opção é altamente recomendada para a maioria dos casos.

### Usar personalizado

Marque esse botão de rádio para ativar o campo de entrada.

A tolerância personalizada deve estar entre 0 e 100 por cento.

**Nota:** O valor da tolerância é relativo. Pode ocorrer um comportamento inesperado para valores superiores a 5%



## Ponto de inserção do bloco

Defina o ponto de inserção da nova definição de bloco.

## Padrão

Aceite o ponto de inserção predefinido marcado por um X vermelho no Model Space.

## Escolha o ponto

Permite que você defina um novo ponto de inserção. Pressione o ícone ao lado da opção e selecione um ponto no Model Space.

## Correspondências

Exibe uma lista de correspondências detectadas e permite que você selecione as que serão substituídas por referências de bloco:

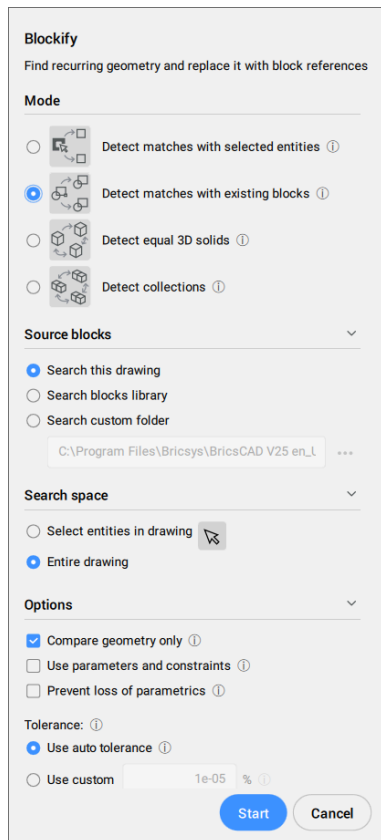
- Marque as caixinhas de seleção de grupos no painel.
- Clique nas marcas de seleção individuais / sinais de x no desenho.

### Nota:

- Para identificar visualmente as correspondências/conjuntos da lista no Model Space, clique em seus nomes na lista. Para adicionar ou remover correspondências/conjuntos para a prévia, use as teclas **Shift** e **Ctrl** e as opções **Selecionar tudo** e **Limpar seleção**.
- Para ampliar em Zoom a vista para um conjunto/comparação, clique no símbolo da lupa ao lado de seu nome.

## 7.93.4 Detectar correspondências com blocos existentes

Pesquisa o desenho (ou a seleção) por correspondências com blocos existentes de um local especificado, e os converte em referências de bloco.



## Blocos de origem

Permite que você especifique o local de busca dos blocos de origem.

## Pesquisar este desenho

Pesquisa por blocos de origem no desenho atual.

## Pesquisar em biblioteca de blocos

Pesquisa blocos de origem na biblioteca de blocos.

## Pesquisar arquivo/pasta personalizado

Marque esse botão de rádio para ativar o campo de entrada. Clique no botão de menu para abrir a caixa de diálogo **Selecionar Pasta** e indique o arquivo/pasta personalizado.

## Pesquisar espaço

Definir como as entidades a ser comparadas com as entidades de origem são selecionadas.

## Selecionar entidades no desenho

Permite que você selecione manualmente as entidades exibindo a caixa de seleção. Clique na seta **Selecionar** (👉) para criar um novo conjunto de seleção.

## Desenho inteiro

Usa o desenho inteiro como espaço de pesquisa

## Opções

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYMODE:





## Somente geometria apenas

Ignorar cor, camada, tipo de linha, escala, esp-linha e espessura, transparência, estilo de plotagem e propriedades do material, ao comparar entidades.

## Usar parâmetros e restrições

Tente encontrar a geometria correspondente variando os valores dos parâmetros.

### Nota:

- Quando a opção está ativa, um conjunto de seleção que contém restrições entre possíveis correspondências (restrições externas) é considerado inválido. Nesse caso, a linha de Comando exibe um aviso para Remover essas restrições antes de usar o comando.
- Potencialmente mais lento em arquivos grandes.

## Evitar a perda de parametrizações

Se definido, nenhuma restrição ou operação paramétrica será removida. Parâmetros e restrições são preservados e remapeados para as subentidades dos blocos de substituição.

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica a tolerância relativa para determinar se duas entidades são iguais):

### Tolerância

Define a tolerância como porcentagem para comparações de entidades, especificando a variação permitida em tamanhos ou posições.

Por exemplo, duas linhas com comprimentos de 10 e 9 seriam consideradas iguais com uma tolerância de 10%

### Usar tolerância automática

Marque esse botão de rádio para usar um valor definido automaticamente.

O algoritmo vai selecionar automaticamente a melhor tolerância (0,0001% para 2D e 0,03% para 3D).

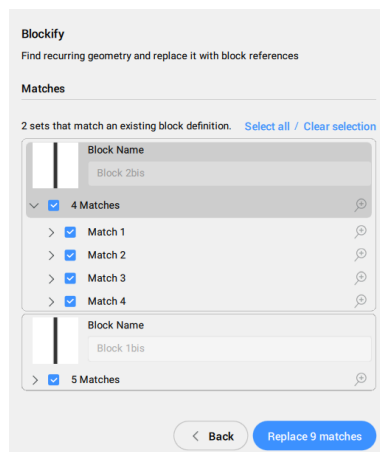
Essa opção é altamente recomendada para a maioria dos casos.

### Usar personalizado

Marque esse botão de rádio para ativar o campo de entrada.

A tolerância personalizada deve estar entre 0 e 100 por cento.

**Nota:** O valor da tolerância é relativo. Pode ocorrer um comportamento inesperado para valores superiores a 5%





## Correspondências

Exibe uma lista de correspondências detectadas e permite que você selecione as que serão substituídas por referências de bloco:

- Marque as caixinhas de seleção de grupos no painel.
- Clique nas marcas de seleção individuais / sinais de x no desenho.

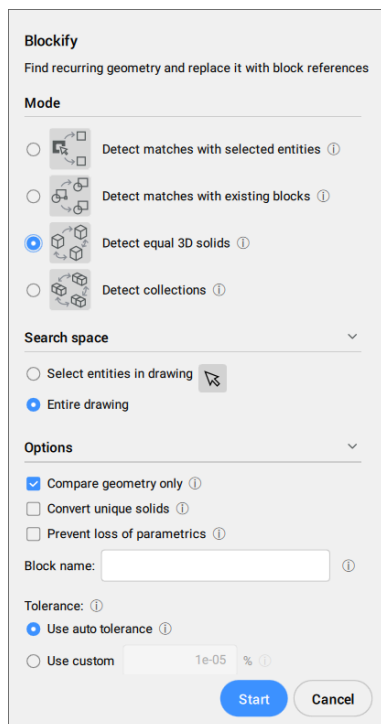
### Nota:

- Para identificar visualmente as correspondências/conjuntos da lista no Model Space, clique em seus nomes na lista. Para adicionar ou remover correspondências/conjuntos para a prévia, use as teclas **Shift** e **Ctrl** e as opções **Selecionar tudo** e **Limpar seleção**.
- Para ampliar em Zoom a vista para um conjunto/comparação, clique no símbolo da lupa ao lado de seu nome.

## 7.93.5 Detectar sólidos 3D iguais

Pesquisa o desenho (ou a seleção) por sólidos com formas iguais e os converte em referências de bloco (novas definições de bloco). Caso um sólido corresponda a uma definição de bloco existente, a referência do bloco de substituição aponta para aquela definição de bloco.


**Nota:** Essa opção não está disponível no nível BricsCAD Lite de licença.



### Pesquisar espaço

Definir como as entidades a ser comparadas com as entidades de origem são selecionadas.

### Selecionar entidades no desenho

Permite que você selecione manualmente as entidades exibindo a caixa de seleção. Clique na seta **Selecionar** () para criar um novo conjunto de seleção.



### Desenho inteiro

Usa o desenho inteiro como espaço de pesquisa

### Opções

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYMODE:

#### Somente geometria apenas

Ignorar cor, camada, tipo de linha, escala, esp-linha e espessura, transparência, estilo de plotagem e propriedades do material, ao comparar entidades.

#### Converter sólidos únicos

Marque a caixa de seleção para também converter sólidos em blocos quando esses ocorrerem apenas uma vez.

#### Evitar a perda de parametrizações

Se definido, nenhuma restrição ou operação paramétrica será removida. Parâmetros e restrições são preservados e remapeados para as subentidades dos blocos de substituição.

#### Nome do bloco

Especifique um nome de bloco ou use o nome predefinido. Se você optar por usar o nome predefinido, serão criadas definições de bloco com nomes como **Block1**, **Block2** etc.

**Nota:** Se BLOQUIFICAR for usado em entidades BIM, este verifica a propriedade BIM Nome de todos os sólidos classificados BIM de formato igual e tenta encontrar a substring comum mais longa para usá-la como o nome das definições de bloco.

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica a tolerância relativa para determinar se duas entidades são iguais):

#### Tolerância

Define a tolerância como porcentagem para comparações de entidades, especificando a variação permitida em tamanhos ou posições.

Por exemplo, duas linhas com comprimentos de 10 e 9 seriam consideradas iguais com uma tolerância de 10%

#### Usar tolerância automática

Marque esse botão de rádio para usar um valor definido automaticamente.

O algoritmo vai selecionar automaticamente a melhor tolerância (0,0001% para 2D e 0,03% para 3D).

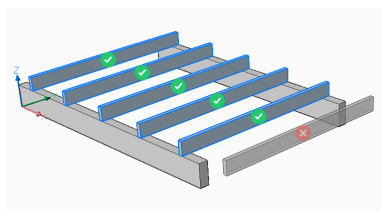
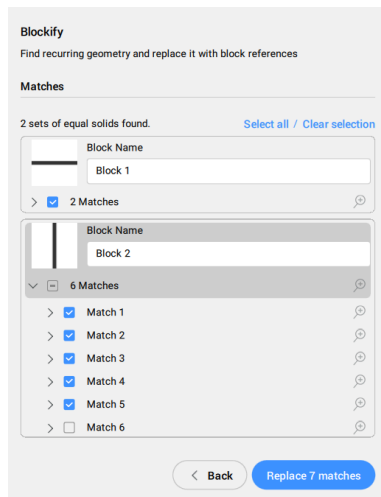
Essa opção é altamente recomendada para a maioria dos casos.

#### Usar personalizado

Marque esse botão de rádio para ativar o campo de entrada.

A tolerância personalizada deve estar entre 0 e 100 por cento.

**Nota:** O valor da tolerância é relativo. Pode ocorrer um comportamento inesperado para valores superiores a 5%



## Correspondências

Exibe uma lista de correspondências detectadas e permite que você selecione as que serão substituídas por referências de bloco:

- Marque as caixinhas de seleção de grupos no painel.
- Clique nas marcas de seleção individuais / sinais de x no desenho.

### Nota:

- Para identificar visualmente as correspondências/conjuntos da lista no Model Space, clique em seus nomes na lista. Para adicionar ou remover correspondências/conjuntos para a prévia, use as teclas **Shift** e **Ctrl** e as opções **Selecionar tudo** e **Limpar seleção**.
- Para ampliar em Zoom a vista para um conjunto/comparação, clique no símbolo da lupa ao lado de seu nome.

## 7.93.6 Detectar coleções

Pesquisa no desenho (ou na seleção) conjuntos idênticos de coleções de:

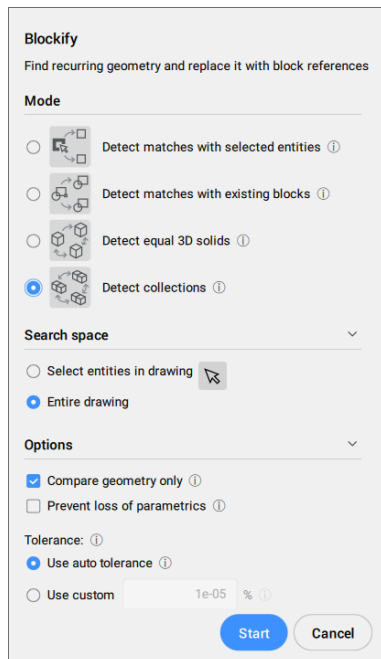
- Sólidos 3D e/ou referências de blocos 3D
- Referências de blocos 2D

Permite selecionar um conjunto por vez para criar uma nova definição de bloco. Substitui as coleções dentro do conjunto selecionado por referências de bloco da nova definição.

Recalcula os conjuntos de coleções levando em conta a referência de bloco recém-criada (algumas configurações de conjuntos de coleções encontradas anteriormente podem não estar mais disponíveis).




**Nota:** Com um grande número de entidades de entrada, o cálculo de todas as possíveis coleções pode levar bastante tempo. Pressione a tecla **Esc** para cancelar o cálculo a qualquer momento, então selecione um dos conjuntos de coleção encontrados até o momento.



## Pesquisar espaço

Definir como as entidades a ser comparadas com as entidades de origem são selecionadas.

## Selecionar entidades no desenho

Permite que você selecione manualmente as entidades exibindo a caixa de seleção. Clique na seta **Selecionar** () para criar um novo conjunto de seleção.

## Desenho inteiro

Usa o desenho inteiro como espaço de pesquisa

## Opções

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYMODE:

## Somente geometria apenas

Ignorar cor, camada, tipo de linha, escala, esp-linha e espessura, transparência, estilo de plotagem e propriedades do material, ao comparar entidades.

## Evitar a perda de parametrizações

Se definido, nenhuma restrição ou operação paramétrica será removida. Parâmetros e restrições são preservados e remapeados para as subentidades dos blocos de substituição.

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica a tolerância relativa para determinar se duas entidades são iguais):

## Tolerância

Define a tolerância como porcentagem para comparações de entidades, especificando a variação permitida em tamanhos ou posições.

Por exemplo, duas linhas com comprimentos de 10 e 9 seriam consideradas iguais com uma tolerância de 10%



## Usar tolerância automática

Marque esse botão de rádio para usar um valor definido automaticamente.

O algoritmo vai selecionar automaticamente a melhor tolerância (0,0001% para 2D e 0,03% para 3D).

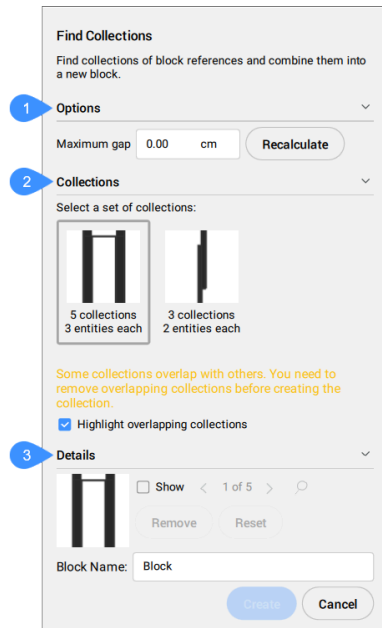
Essa opção é altamente recomendada para a maioria dos casos.

## Usar personalizado

Marque esse botão de rádio para ativar o campo de entrada.

A tolerância personalizada deve estar entre 0 e 100 por cento.

**Nota:** O valor da tolerância é relativo. Pode ocorrer um comportamento inesperado para valores superiores a 5%



1 Opções

2 Coleções

3 Detalhes

## Opções

### Lacuna máxima

Aumenta a lacuna permitida entre as entidades para encontrar uma coleção mais complexa.

Por exemplo: Se um desenho contiver várias referências de bloco de mesas e cadeiras, você poderá encontrar uma coleção de ambos os elementos definindo o espaço máximo entre uma mesa e uma cadeira.

### Recalcular

Recalcula as coleções com base na nova lacuna máxima.

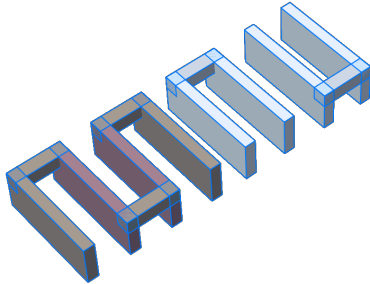
### Coleções

Exibe os conjuntos de coleções encontrados. Seleciona o conjunto de coleções a partir do qual deseja criar a referência de bloco aninhado.



## Nota:

- Uma mensagem será exibida se o conjunto selecionado contiver coleções sobrepostas. Coleções sobrepostas são coleções que têm pelo menos um sólido em comum. Seleciona quais coleções sobrepostas remover para que você possa criar a nova definição de bloco.
- As coleções sobrepostas serão destacadas se a opção **Destacar coleções sobrepostas** estiver marcada.



## Detalhes

### Mostrar

Marque a caixa de seleção para destacar no **Model Space** uma coleção por vez, dentro do conjunto de coleções.

Para percorrer as coleções, use as setas de esquerda e direita, ao lado da caixinha de seleção **Mostrar**. Use o botão **Zoom in** para ampliar a vista da coleção destacada.

### Remover

Remove a coleção atualmente destacada do conjunto de coleções.

### Redefinir

Redefine as coleções encontradas inicialmente no conjunto de coleções, adicionando novamente quaisquer coleções que foram removidas.

## 7.94 BLOCOSUBSTITUIR comando [BLOCKREPLACE]

Substitui definições de bloco.



Ícone:

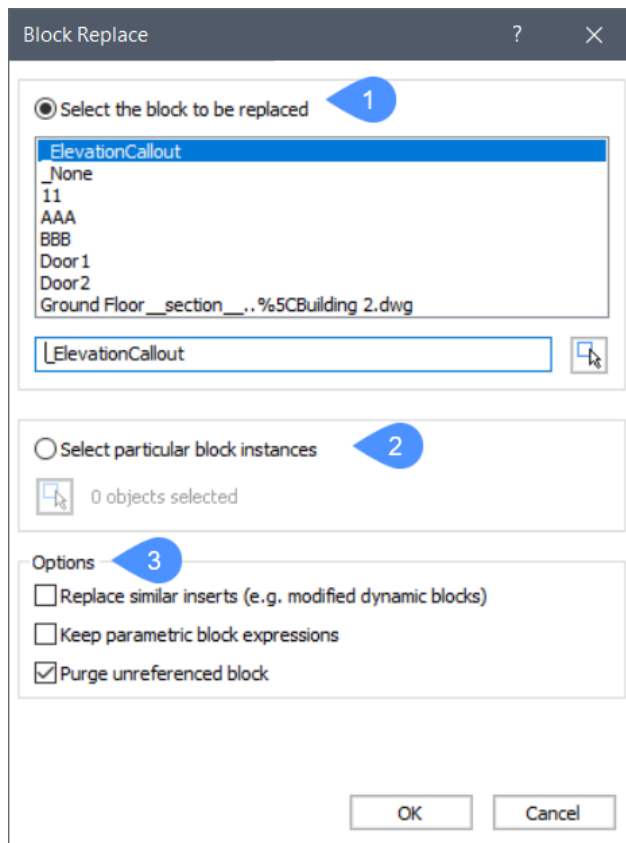
### 7.94.1 Método

Esse comando exibe a caixa de diálogo **Substituir Bloco**.

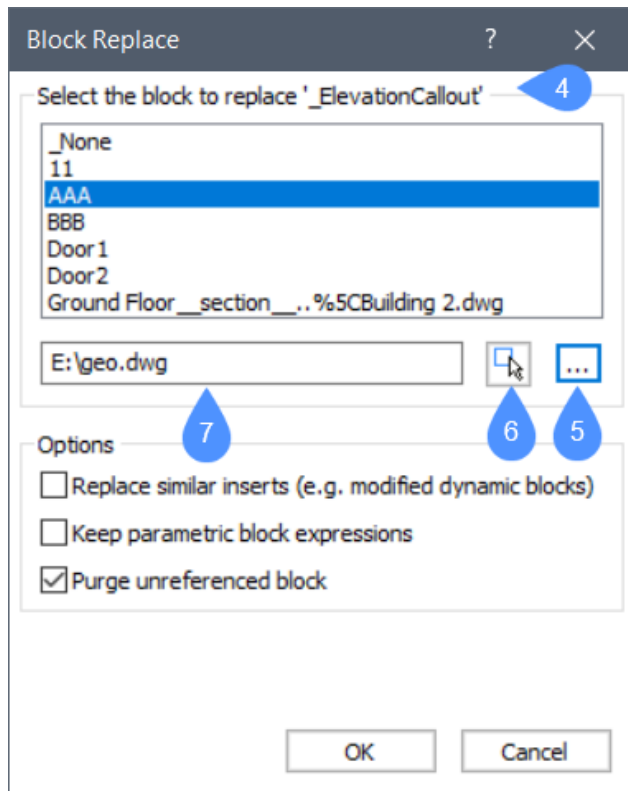
#### Nota:

- Instâncias modificadas (anônimas) de blocos dinâmicos não podem ser selecionadas pelo nome.
- Blocos externos dependentes não podem ser substituídos.
- Quando um bloco com atributos é substituído por um bloco sem atributos, o bloco substituído retém os atributos antigos.

- Quando um bloco sem atributos é substituído por um bloco com atributos, as referências de bloco substituído não inserem novos atributos.
- Quando um bloco anotativo é substituído por um bloco não-anotativo, o bloco mantém o antigo gerenciador de dados de contexto e as escalas de anotação no dicionário de extensão.
- Quando um bloco não-anotativo é substituído por um bloco anotativo, BricsCAD adiciona dados de contexto imediatamente de acordo com CANNOSCALE.
- Quando um bloco dinâmico é substituído por um bloco não-dinâmico ou outro bloco dinâmico, o antigo dicionário de extensão **AcDbBlockRepresentation** é removido da referência do bloco.
- Blocos dinâmicos que são substituídos mantêm seus valores de parâmetro se os blocos de substituição tiverem parâmetros com o mesmo nome e tipo.







- 1 Selecione o bloco a ser substituído
- 2 Selecione instâncias de bloco específicas
- 3 Opções.
- 4 Selecione o bloco para substituir as instâncias de bloco selecionadas
- 5 Escolha um arquivo \*.dwg ou um \*.dxf em vez de um nome de bloco.
- 6 Selecione um bloco clicando nele.
- 7 O BlockName (NomeBloco)

### 7.94.2 Selecione o bloco a ser substituído

Selecione um bloco por seu nome, a ser substituído.

**Nota:** Os blocos dinâmicos modificados (anônimos) não podem ser selecionados pelo nome.

### 7.94.3 Selecione instâncias de bloco específicas

Selecione todas as instâncias de bloco, incluindo instâncias de bloco dinâmico modificadas (anônimas) a ser substituídas.

### 7.94.4 Opções

#### Substituir inserções semelhantes

Substitua todas as instâncias modificadas (anônimas) e não modificadas de blocos dinâmicos e todas as instâncias de blocos não-dinâmicos selecionados.



### Manter expressões do bloco paramétrico

Mantém as expressões dos parâmetros do bloco antigo, se o bloco de substituição tiver parâmetros com nomes idênticos.

### Eliminar bloco não-referenciado

Remove instâncias de blocos sem referência.

### Selecione o bloco para substituir instâncias de bloco selecionadas por

- Escolher um nome de bloco na lista.
- (5) Procurar por um arquivo \*.dwg ou um arquivo \*.dxf (o nome do arquivo será o nome do bloco);
- (6) Selecionar um bloco clicando neste.
- (7) Digitar um nome de arquivo de um \*.dwg externo ou \*.dxf que será usado como um novo nome de bloco (ex. NomeArq.dwg) ou digitando "blockName=NomeArq.dwg" quando o novo nome do bloco deve ser diferente do nome do arquivo.
- **Nota:** NomeArq.dwg pode ter blocos com os mesmos nomes, como no desenho atual. Neste caso, os blocos do arquivo não redefinem os blocos com os mesmos nomes já presentes no desenho atual.  
**Nota:** Se o arquivo NomeArq.dwg não estiver localizado no caminho de pesquisa de arquivos de suporte, você deverá indicar o caminho completo.

## 7.95 -BLOCOSUBSTITUIR comando

Substitui definições de bloco.



### 7.95.1 Método

Existem dois métodos para substituir as definições de blocos:

- Substituindo todas as instâncias de blocos.
- Substituindo instâncias de bloco específicas.

#### Nota:

- Instâncias modificadas (anônimas) de blocos dinâmicos não podem ser selecionadas pelo nome.
- Blocos externos dependentes não podem ser substituídos.
- Quando um bloco com atributos é substituído por um bloco sem atributos, o bloco substituído retém os atributos antigos.
- Quando um bloco sem atributos é substituído por um bloco com atributos, as referências de bloco substituído não inserem novos atributos.
- Quando um bloco anotativo é substituído por um bloco não-anotativo, o bloco mantém o antigo gerenciador de dados de contexto e as escalas de anotação no dicionário de extensão.
- Quando um bloco não-anotativo é substituído por um bloco anotativo, BricsCAD adiciona dados de contexto imediatamente de acordo com CANNOSCALE.
- Quando um bloco dinâmico é substituído por um bloco não-dinâmico ou outro bloco dinâmico, o antigo dicionário de extensão **AcDbBlockRepresentation** é removido da referência do bloco.



### 7.95.2 Opções dentro do comando

#### **Digite o nome do bloco a ser substituído**

Digite o nome do bloco a ser substituído. Observe que as instâncias modificadas (anônimas) de blocos dinâmicos não podem ser selecionadas pelo nome.

?

Lista os nomes dos blocos.

#### **selecionar objeto (=)**

Selecione uma referência de bloco com o nome desejado. Observe que os blocos dinâmicos modificados (anônimos) não podem ser selecionados.

#### **opções (\*)**

Lista as opções de substituição.

#### **por Nome do bloco**

Digite um nome de bloco para substituir. Observe que os blocos dinâmicos modificados (anônimos) não podem ser selecionados pelo nome.

#### **Instâncias de bloco selecionadas**

Seleciona todas as instâncias de bloco, incluindo instâncias de bloco dinâmico modificadas (anônimas) a ser substituídas.

#### **Inserções similares**

Substitui todas as instâncias modificadas (anônimas) e não modificadas de blocos dinâmicos e todas as instâncias de blocos não-dinâmicos selecionados.

#### **Insira o nome do bloco ou o arquivo para substituir entidades selecionadas**

Insira um nome de bloco ou arquivo para substituir as entidades selecionadas da seguinte forma:

- blockname: nome de um bloco já definido no desenho atual;
- fileName.dwg: nome de um arquivo externo .dwg ou .dxf (o nome do arquivo será usado como um novo nome de bloco);
- blockname=fileName.dwg: quando o novo nome do bloco deve ser diferente de fileName.

**Nota:** fileName.dwg pode ter blocos com os mesmos nomes que no desenho atual. Neste caso, os blocos do arquivo não redefinem os blocos com os mesmos nomes já presentes no desenho atual.

**Nota:** O nome do arquivo deve incluir o caminho inteiro se o arquivo não estiver localizado no caminho de pesquisa do arquivo de suporte.

Insira um nome de bloco ou um nome de arquivo para substituir as entidades selecionadas. O nome do arquivo deve incluir o caminho inteiro se o arquivo não estiver localizado no caminho de pesquisa do arquivo de suporte.

#### **Eliminar não-referenciados quando terminar?**

Remove instâncias de blocos sem referência.

### 7.96 BLOCKTOXREF comando

Substitui todas as instâncias de um bloco por um RefEx.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



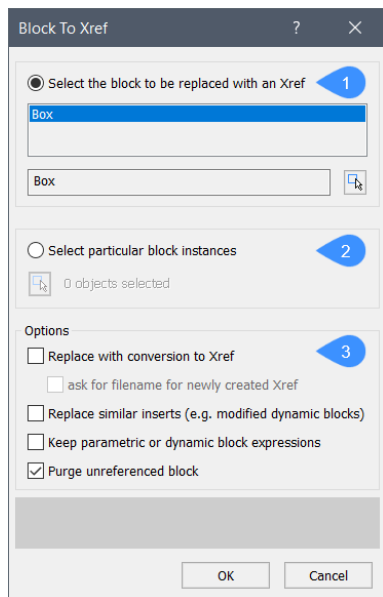
Ícone:

## 7.96.1 Método

Selecione uma ou mais referências de bloco para substituir por RefEx/s.

Este comando exibe a caixa de diálogo **Bloco Para RefEx**.

**Nota:** O nome do bloco para o RefEx é gerado a partir do nome do arquivo. Se um RefEx (ou sobreposição) com o mesmo nome já existir no desenho, o bloco será substituído usando RefEx existente.



- 1 Selecione o bloco a ser substituído
- 2 Selecione instâncias de blocos.
- 3 Opções.

## 7.96.2 Selecione o bloco a ser substituído

Seleciona todas as instâncias de bloco a ser substituídas.

## 7.96.3 Selecione instâncias de bloco específicas

Seleciona apenas instâncias de bloco específicas para substituir.

## 7.96.4 Opções

### Substituir por conversão para RefEx

Liga: salva o bloco primeiro, e então substitui o bloco pelo RefEx recém-criado.

Desl: o bloco é substituído por um RefEx.

### pedir nome de arquivo para o RefEx recém-criado

Liga: a caixa de diálogo **Salvar Bloco** é exibida para salvar o bloco antes de substituí-lo por um RefEx.



**Nota:** Se o nome do bloco selecionado for um nome de bloco dinâmico e a opção **Substituir inserções semelhantes** estiver Ativa, todos os blocos dinâmicos modificados serão substituídos por um RefEx. Se o bloco selecionado for uma instância de um bloco dinâmico modificado e a opção **Substituir por conversão para RefEx** estiver Ativa, o novo RefEx criado vai conter a definição de bloco dinâmico predefinido (não modificada) (semelhante ao comando GBLOCO que não pode salvar definições de bloco anônimo).

Desl: um novo desenho é criado ao lado do desenho original com o mesmo nome do bloco.

### Substitui inserções semelhantes (ex. blocos dinâmicos modificados)

**Nota:** Essa opção funciona como o comando BLOCOSUBSTITUIR.

Substitui todas as instâncias de um bloco e todos os seus blocos dinâmicos modificados (anônimos).

**Nota:**

- Se a opção **Selecionar instâncias de bloco específicas** estiver Ativa e um bloco não-dinâmico estiver selecionado, todas as instâncias com o mesmo nome de bloco serão substituídas pelo RefEx.
- Essa opção não pode ser alterada quando a opção **Substituir por conversão para RefEx** também está Ativa, e a opção **Selecionar instâncias de bloco específicas** está selecionada, pois vários arquivos RefEx e várias definições de bloco podem ser criados para um bloco.

Desl: blocos dinâmicos anônimos (modificados) não podem ser substituídos por RefEx.

**Nota:** Se **Selecionar instâncias de bloco específicas** estiver selecionada, somente as instâncias selecionadas serão substituídas por RefEx.

### Manter expressões de blocos, paramétricos ou dinâmicos

Mantém expressões do bloco substituído quando o bloco de substituição tem parâmetros com os mesmos nomes.

### Eliminar bloco não-referenciado

Remove instâncias de blocos sem referência.

## 7.97 -BLOCKTOXREF comando

Substitui todas as instâncias de um bloco por um RefEx na linha de Comando.



### 7.97.1 Método

Selecione uma ou mais referências de bloco para substituir por RefEx/s.

**Nota:** O nome do bloco para o RefEx é gerado a partir do nome do arquivo. Se um RefEx (ou sobreposição) com o mesmo nome já existir no desenho, o bloco será substituído usando RefEx existente.

### 7.97.2 Opções dentro do comando

**Digite o nome do bloco do bloco a ser substituído por um RefEx**

Entre um nome de bloco



?

Lista os nomes dos blocos.

### **Selecionar objeto (=)**

Selecione uma referência de bloco com o nome de bloco desejado.

### **opções (\*)**

Lista as opções de substituição.

### **por Nome do bloco**

Digite um nome de bloco para substituir.

### **Instâncias de bloco selecionadas**

Selecione a(s) instância de bloco para substituir.

### **Inserções similares**

Substitui todas as instâncias de um bloco e todos os seus blocos dinâmicos modificados (anônimos).

**Nota:** Se o bloco não-dinâmico estiver selecionado, todas as instâncias com o mesmo nome de bloco serão substituídas por RefEx.

**Nota:** Essa opção funciona como o comando BLOCOSUBSTITUIR.

### **Com Conversão para RefEx**

#### **Sim**

Primeiro salva o bloco e, em seguida, substitui o bloco pelo recém-criado RefEx.

#### **Não**

O bloco é substituído por um RefEx.

### **Pede pelo nome de arquivo para o RefEx recém-criado**

#### **Sim**

Salva o bloco antes de substituí-lo por um RefEx.

#### **Não**

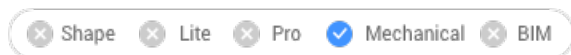
Um novo desenho é criado ao lado do desenho original com o mesmo nome do bloco.

### **Insira um arquivo RefEx (~ para abrir a caixa de diálogo de arquivo)**

Digite o nome de um arquivo refex ou digite ~ para abrir a caixa de diálogo Selecionar um arquivo RefEx.

## **7.98 BMANIMATE comando**

Executa uma animação rápida de uma vista explodida e etapas de vista explodida.



### **7.98.1 Método**

- 1 Abra para editar a representação explodida usando o comando EDITARBLOCO.
- 2 Inicie o comando BMANIMATE.
- 3 Selecione **Vista explodida** e defina a primeira e a última etapa para animação.



**Nota:** O comando é executado de acordo com os valores definidos com o comando BMEXPLODESTEPEDIT.

- 4 Depois de terminar a animação, execute o comando FECHARBLOCO, para fechar a sessão de Edição do Bloco.

### 7.98.2 Opções dentro do comando

#### **Pausa**

Pausa a animação.

#### **Play**

Reproduz a animação.

#### **Parar**

Interrompe a animação.

#### **Anterior**

Mostra o passo anterior da animação.

#### **Mostrar**

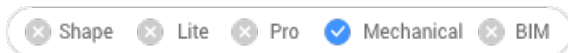
Mostra o próximo passo da animação.

#### **Acabamento**

Termina a animação naquele momento.

### 7.99 BMARROW comando

Cria uma seta linear ou circular.



Ícone: ↑, ↻

#### 7.99.1 Descrição

Cria uma seta linear ou circular.

- Uma seta linear é criada entre dois pontos selecionados.
- Uma seta circular pode ser criada para uma borda circular selecionada ou para uma face com bordas circulares.

Essas setas de anotação lineares e circulares podem ser colocadas em montagens 3D, indicando o movimento de uma peça, para criar instruções de montagem. As anotações podem ser exportadas junto com a geometria para o formato 2D SVG para serem usadas em manuais de instruções.

#### 7.99.2 Método

Escolha o ponto inicial, o ponto final, e o ângulo de rotação da seta.



### 7.99.3 Opções dentro do comando

#### Seta linear

Cria uma seta linear entre dois pontos selecionados.

**Nota:** Essa é a opção predefinida.

#### Seta circular

Cria uma seta circular para uma borda circular selecionada ou uma face com bordas circulares.

#### Comprimento da cabeça

Define o comprimento da cabeça da seta.

#### Largura da cabeça

Define a largura da cabeça da seta.

#### esPEssura

Define a espessura da seta.

### 7.100 BMASSEMBLYINSPECT comando

Avalia a capacidade de uma montagem mecânica ser desmontada ou montada sem colisões, respeitando uma determinada regra.



Ícone:

#### 7.100.1 Descrição

Avalia critérios em uma determinada montagem para analisar a capacidade de montar seu projeto.

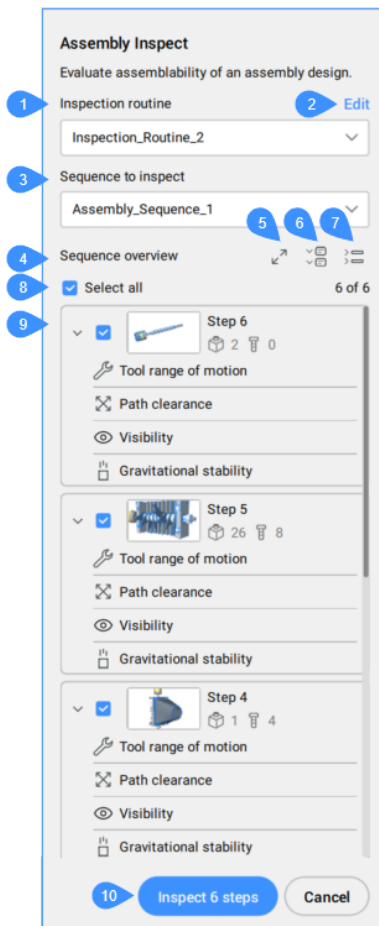
**Nota:** Ao iniciar o comando BMASSEMBLYINSPECT, o Sistema de Coordenadas do Usuário (UCS) é usado para todos os cálculos durante toda a vida útil do comando. Isso significa que não há impacto nos resultados ao Ligar/Desligar o UCS durante o comando.

#### 7.100.2 Método

Escolha se deseja usar o painel para especificar a sequência, ou para defini-la na linha de Comando.

#### 7.100.3 Inspetor de Montagem painel de contexto do comando





- 1 Rotina de inspeção
- 2 Editar
- 3 Sequência para inspecionar
- 4 Visão geral da sequência
- 5 Botão de alternância de miniaturas
- 6 Exibição expandida das etapas
- 7 Exibição recolhida das etapas
- 8 Selecionar tudo
- 9 Lista de etapas na sequência selecionada
- 10 Inspecionar x etapas

## Rotina de inspeção

Exibe a rotina atual selecionada, a partir da lista suspensa.

Se nenhuma rotina estiver disponível, abra a opção **Gerenciar Rotinas** na lista suspensa para criar uma.

## Editar

Abre a caixa de diálogo **Editor Rotinas** para editar a rotina selecionada.



### Sequência para inspecionar

Permite selecionar uma sequência para inspecionar a partir da lista suspensa.

### Visão geral da sequência

Exibe todas as etapas da sequência selecionada.

**Nota:** Você pode selecionar as etapas uma a uma, ou todas juntas (**Selecionar tudo**).

### Selecionar tudo

Seleciona ou desmarca todas as etapas da sequência, de uma só vez.

### Botão de alternância de miniaturas

Alterna entre miniaturas pequenas e grandes.

As miniaturas pequenas oferecem uma visão geral rápida e compacta dos resultados da sequência e da montagem, enquanto as miniaturas grandes permitem que você navegue pela sequência e facilitam a localização de uma etapa específica para ativação e inspeção.

### Exibição expandida das etapas

Exibe todas as etapas em detalhes.

### Exibição recolhida das etapas

Recolhe a exibição das etapas em detalhe.

### Lista de etapas na sequência atual

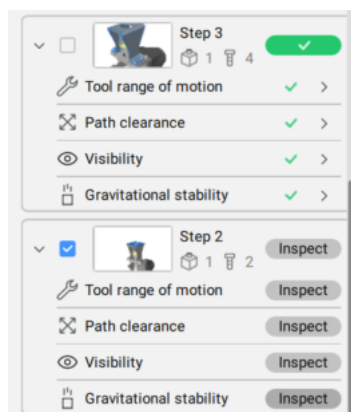
Exibe todas as etapas da sequência atual.

Cada etapa pode ser selecionada individualmente, tem uma representação gráfica (miniatura), e uma lista com os critérios para avaliação. Além disso, o número total de peças e fixadores é mostrado para cada etapa.

As miniaturas e o espaço ativo real durante o BMASSIBLYINSPECT respeitam a orientação da etapa na sequência inspecionada.

Os critérios são aplicados à montagem respeitando a orientação da etapa (cálculo, visualização do Model Space, e gráficos temporários).

Ao pressionar o botão **Inspecionar**, você pode executar a avaliação de uma etapa inteira, ou de cada critério da rotina usada.



### Inspecionar x etapas

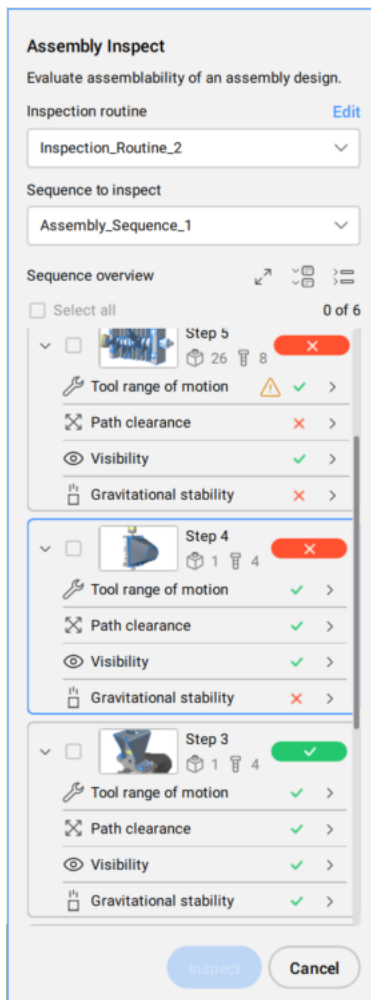
Executa os critérios incluídos na rotina para avaliar todas as etapas selecionadas.

**Nota:** Você pode **Parar** o processo de avaliação a qualquer momento.

O resultado da inspeção fornece informações sobre como cada etapa foi avaliada.

Um símbolo de aviso é exibido ao lado de um critério específico em uma etapa específica no caso de:

- Não há fixadores no critério **Amplitude de movimento da ferramenta**.
- Não há mapeamentos de fixadores de ferramentas no critério **Amplitude de movimento da ferramenta**.
- Nenhuma peça no critério de **Folga do caminho**.
- Nenhuma peça no critério de **Visibilidade**.
- Nenhuma peça no critério de **Estabilidade gravitacional** quando a opção “ignorar fixadores” está ativada.

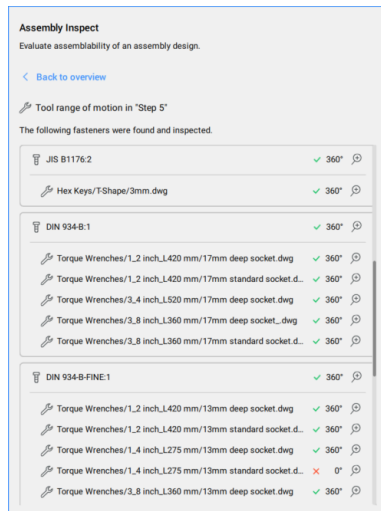


Para cada critério da rotina, existe uma representação gráfica do resultado da avaliação. Dependendo do intervalo de aceitação definido para cada critério, o resultado da avaliação é exibido nas cores correspondentes.

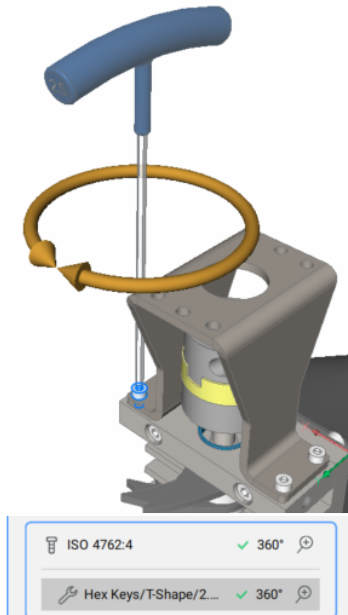
Pressione a seta do lado-direito para obter resultados detalhados. Algumas avaliações foram aprovadas, e outras apresentaram erros. Você pode ver facilmente onde o erro ocorre pressionando o botão Zoom.

Exemplo do resultado da avaliação da **Amplitude de movimento da ferramenta**:

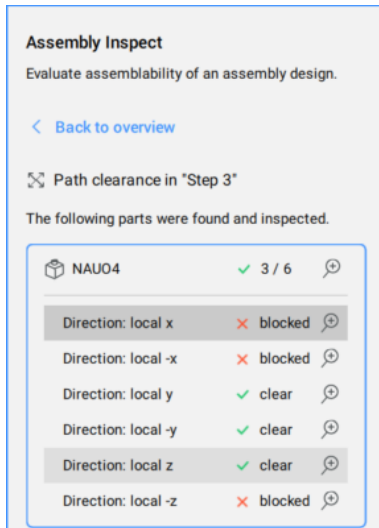
No painel de resultados detalhado do critério **Amplitude de movimento da ferramenta**, cada ferramenta aplicável é listada com sua faixa angular para cada fixador listado. A maior faixa angular de todas as ferramentas aplicáveis a esse fixador define a área angular de um fixador.



**Nota:** Após pressionar o botão Zoom, a ferramenta é visualizada na área de desenho por sua posição inicial e final de rotação, e uma seta entre essas posições que indica a amplitude do movimento.



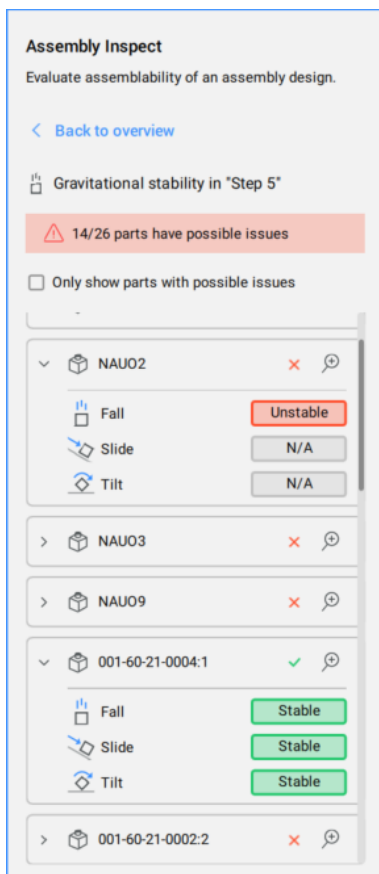
Exemplo do resultado da avaliação da **Folga do caminho**:



**Nota:** Pressione o botão Zoom para visualizar a seta direcional de folga na área de desenho.

Exemplo do resultado da avaliação da **Estabilidade gravitacional**:

**Nota:** Os resultados parciais das três verificações são mostrados, bem como setas temporárias no Model Space.





### 7.100.4 Opções dentro do comando

Você pode executar a inspeção de montagem selecionando uma opção na linha de Comando.

#### **Executar rotina atual**

Executa a rotina atual.

#### **Cancelar**

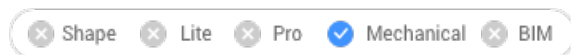
Cancela a execução da rotina.

#### **Sair**

Sai do comando.

### 7.101 BMBALLOON comando

Cria entidades de balão associativo para componentes de montagem.



Ícone: 

#### 7.101.1 Descrição

Cria entidades associativas de balão para componentes mecânicos e não-mecânicos no Model Space e para suas vistas geradas em um layout do Paper Space. Cada balão contém um índice do componente mecânico, ou um string id para um sólido não-mecânico ou um bloco na tabela de lista BOM associada, criada pelo comando BMBOM.

**Nota:** No painel **Gerenciador de BOM** defina a opção **Função da coluna** como **Número** para a string id para um sólido não-mecânico, ou um bloco que será exibido no balão.

**Nota:** Objetos com identificação (ID) não-vazia que não são encontrados nas tabelas BOM serão marcados como inválidos, e exibirão "?" no balão.

**Nota:** Balões são criados como entidades Multi-chamada utilizando o estilo Multi-chamada atual. Crie um estilo de Multi-chamada com o **Conteúdo** configurado para **Bloco** e ajuste a propriedade **Escala** para controlar o tamanho do quadro do balão.

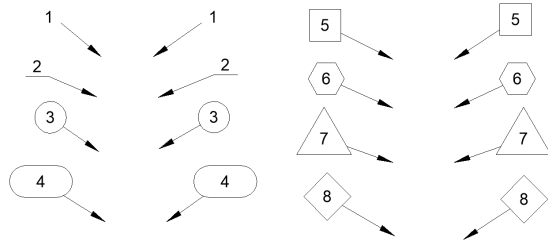
#### 7.101.2 Opções dentro do comando

##### **selecione outra Tabela**

Permite selecionar uma diferente tabela BOM, caso existam várias tabelas no layout. A tabela BOM inserida mais recentemente é selecionada por predefinição.

##### **escolher Estilo de balão**

Permite definir a forma do balão.



**Nota:** Podem ser usados estilos de balão pré-definidos do arquivo `_BalloonStyles.dwg`, bem como estilos personalizados definidos pelo usuário.

**Nota:** A variável `PROMPTMENU` permite a seleção dos estilos de balão.

### Modo automático

Permite a colocação automática de balões somente nos componentes listados na tabela de lista BOM especificada em uma determinada vista do desenho.

### Modo de colocação

Especifica se vários balões com os mesmos valores são gerados ou não.

### Único

Somente valores exclusivos são gerados em uma visualização.

### Tudo

Todos os valores são gerados em uma vista.

### Modo numérico

#### Consecutivo

Enumera os balões em ordem consecutiva durante um círculo ou um padrão de polilinha.

#### Círculo

Enumera os balões em ordem consecutiva para um padrão circular.

#### Alternar direção

Altera a direção da numeração entre horário e anti-horário. A mesma ação ocorre pressionando a tecla `Ctrl`.

#### Mover Iniciar Para frente

Move o balão inicial para a frente. A mesma ação ocorre pressionando a tecla `Tab`.

#### Mover Iniciar Para trás

Move o balão inicial para trás. A mesma ação ocorre pressionando a tecla `Shift+Tab`.

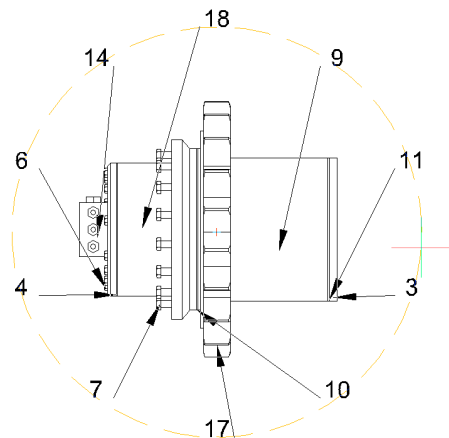
#### por tabela BOM

Coloca os balões respeitando a ordem da tabela BOM.

**Nota:** A tabela BOM será reordenada de acordo com a ordem dos balões.

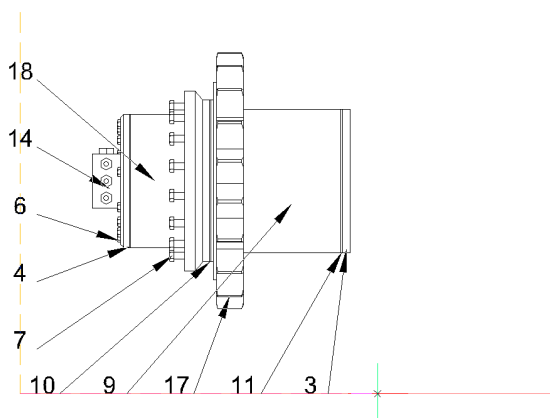
### Círculo

Alinha chamadas ao longo de um círculo.



## Polilinha

Alinha chamadas ao longo de uma polilinha.

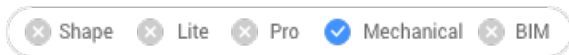


## Voltar

Retorna ao prompt anterior.

## 7.102 BMBOM comando

Insere uma tabela de Lista de Materiais (BOM = Bill of Materials) no desenho atual.



Ícone:

### 7.102.1 Descrição

Insere uma tabela de Lista de Materiais (BOM = Bill of Materials) no desenho atual.

A variável de sistema BOMFILTERSETTINGS controla quais componentes serão incluídos na tabela BOM.





### 7.102.2 Opções dentro do comando

#### Nome

Especifica o nome da tabela.

**Nota:** A variável do sistema BOMTEMPLATE define o caminho para o arquivo com o template BOM padrão que será usado para criar novas tabelas BOM.

**Nota:** Se a variável de sistema BOMTEMPLATE estiver vazia ou o caminho não for válido, a configuração padrão de BOM abaixo será usada.

#### Top level

Cria uma Lista de Materiais (BOM) apenas dos componentes do nível superior (Top-level).

#### Bottom level

Cria uma lista BOM com os subcomponentes.

#### Hierárquica

Cria uma lista BOM hierárquica listando todos os (sub)componentes.

#### Carregar a partir de um template

Abre o arquivo **Selecionar com o template de tabela BOM** que permite selecionar um arquivo \*.bom para criar uma lista BOM a partir de um template.

#### Salvar como template

Abre o **Selecionar arquivo para salvar o template de tabela BOM** que permite salvar a configuração atual da BOM como um template.

#### Layout

Muda o layout onde a tabela será colocada.

#### Configurar

Permite adicionar novas colunas à sua tabela BOM.

#### Descrição

Adiciona uma coluna de descrição.

#### Densidade

Adiciona uma coluna de densidade.

#### Volume

Adiciona uma coluna de volume.

#### Massa

Adiciona uma coluna de massa.

#### Parâmetros

Se existirem várias inserções do mesmo componente paramétrico na montagem, estas serão agrupadas em diferentes linhas da lista BOM, dependendo dos valores dos parâmetros.

#### materlais

Adiciona uma coluna de material.

#### esPEssura

Adiciona uma coluna de espessura.



**Nota:** Se um componente for uma peça de Sheet Metal, essa coluna mostra a espessura da peça. Caso contrário, esta estará vazia.

### **Mais**

Exibe mais opções de configuração.

### **Alternar coluna**

Adiciona ou remove colunas da lista BOM.

### **Adicionar campo Fórmula**

Adiciona um campo de fórmula.

**Nota:** Use < > para se referir a outras colunas.

### **Adicionar miniaturas**

Adiciona uma coluna de miniaturas

### **Nome**

Define o nome da coluna.

### **Largura**

Define a largura das miniaturas em pixels

### **Altura**

Define a altura das miniaturas em pixels

### **Escala do Bloco**

Define a escala de blocos para as miniaturas.

### **Tipo de vista**

Define a orientação da câmera.

### **Ortográfico**

Permite escolher uma vista de projeção ortográfica.

### **Isométrica**

Permite escolher uma vista de projeção isométrica.

### **Estilo visual**

Define o estilo visual para miniaturas.

### **Cor de fundo**

Define a cor de fundo das miniaturas.

### **Transparente**

Define o plano de fundo transparente para miniaturas.

### **Selecionar cor**

Abre a caixa de diálogo **Cor** para selecionar uma cor.

### **Pasta**

Abre a **Selecionar a pasta da imagem** que permite escolher uma pasta para imagens em miniatura.

### **Adicionar coluna**

Adiciona uma coluna de miniatura com parâmetros especificados à tabela BOM.



### **Definir ordenamento**

Define o modo de classificação para o BOM.

### **Automático**

Define a classificação automática da tabela.

### **Sem ordenamento**

Desativa a classificação da BOM.

### **Classificação personalizada**

Especifica a coluna para classificação.

### **Alternar coluna de ordenamento**

Define o número da coluna de ordenamento para a classificação.

### **Ordem fixa**

Mantém a posição inicial dos números das peças na BOM, independentemente de peças adicionadas ou excluídas.

### **Propriedades da coluna**

Configura as propriedades das colunas. Depende do tipo de coluna.

### **Nome**

Estabelece um nome para a coluna.

### **Visibilidade**

Define a visibilidade da coluna.

### **Ligada**

Torna a coluna visível.

### **Desl**

Torna a coluna invisível.

### **Largura**

Define a largura da coluna.

### **AUto**

Define a largura automática da coluna.

### **Tipo rodapé**

Define o tipo de rodapé.

### **Nenhum**

Remove a coluna do rodapé.

### **Soma**

Adiciona a soma total ao rodapé.

### **Média**

Adiciona o valor médio ao rodapé.

### **Mínimo**

Adiciona o valor mínimo ao rodapé.

### **Máximo**

Adiciona o valor máximo ao rodapé.



**Nota:** É possível adicionar rodapés também a colunas de fórmula ou de template.

**Nota:** Uma unidade e formato diferentes para valores de rodapé podem ser definidos.

### **Prefixo**

Define o prefixo para números na coluna **Número**.

### **Sufixo**

Define o sufixo para números na coluna **Número**.

### **Delimitador**

Define o delimitador entre os níveis em números para tabelas hierárquicas de BOM.

### **Tipo de numeração**

Define o tipo de numeração para tabelas BOM hierárquicas.

### **Números completos**

Os números para cada nível são combinados usando o delimitador fornecido, e são mostrados na coluna **Número**.

### **Números abreviados**

São usados apenas números, para o nível atual de cada peça. Esse modo deve ser usado com a coluna **Nível**.

### **Números contínuos**

Todas as peças são numeradas continuamente, independentemente do seu nível.

### **Função de agregar**

Define a função agregada.

### **Nenhum**

Remove uma função agregada da coluna.

### **Conta**

Define a função agregada.

### **Contagem total**

Mostra o número total de encontros com o mesmo valor entre os grupos.

### **Contagem média**

Mostra o número médio de encontros com o mesmo valor entre os grupos.

### **Contagem mínima**

Mostra o número mínimo de encontros com o mesmo valor entre os grupos.

### **Contagem máxima**

Mostra o número máximo de encontros com o mesmo valor entre os grupos.

### **Menos frequente**

Mostra o valor com menos contagens correspondentes. Se houver mais de um valor com a contagem mínima, então todos esses valores serão exibidos.

### **Mais frequente**

Mostra o valor com a maioria das contagens correspondentes. Se houver mais de um valor com a contagem máxima, todos esses valores serão exibidos.



### **Concatenar**

Combina todos os valores no grupo usando o delimitador fornecido.

### **Concatenar com contagem**

Combina todos os valores do grupo com seu número usando os delimitadores fornecidos, mais prefixo e sufixo.

### **Configurações**

Configura a coluna agregada.

### **Separador de valor**

Define o delimitador entre valores concatenados.

### **Posição da contagem**

Define a posição do número de encontros para valores concatenados.

### **Após o valor**

O número de instâncias é colocado após o valor correspondente.

### **Antes do valor**

O número de instâncias é colocado antes do valor correspondente.

### **Separador de contagem**

Define o delimitador entre um valor e seu número de encontros.

### **Prefixo da contagem**

Define o prefixo que será adicionado antes do número de encontros.

### **Sufixo da contagem**

Define o sufixo que será adicionado após o número de encontros.

### **Parâmetros das Miniaturas**

Define os parâmetros das miniaturas, semelhantes com a adição de colunas de miniaturas.

### **Unidades**

Configura as unidades e como elas são exibidas.

### **Modo de unidade**

Define as unidades para os valores da coluna.

### **Melhor para Tudo**

Define a melhor unidade para todos os valores.

### **Melhor para cada valor**

Define a melhor unidade para cada valor.

### **Definir unidade Fixa**

Permite que você escolha manualmente a unidade.

### **Formato da unidade**

Define como as unidades são exibidas.

### **Título**

Coloca o símbolo da unidade no título da coluna.

### **Mesma célula**

Coloca o símbolo da unidade na mesma célula do valor.



### **Coluna separada**

Coloca o símbolo da unidade em uma coluna separada.

### **Não mostrar unidades**

Oculto o símbolo de unidades.

### **Formatar título**

Define o formato do título da coluna para a opção Título.

### **String de formato**

Define string de formato para valores de coluna.

### **Formato de rodapé**

Estabelece um formato de rodapé para os valores do rodapé. Se o formato de rodapé não estiver definido, então será usada a seqüência de formato de coluna.

### **Função**

Define função de coluna para a coluna.

### **Regular**

Define função regular para a coluna.

### **Número**

Define função: 'número', para a coluna. (Assim esta será usada como fonte numérica para o comando BMBALLON).

### **Nome**

Define função: 'nome', para a coluna. (Assim esta será usada como fonte de nome para o comando BMBALLON).

### **Quantidade**

Define função: 'quantidade', para a coluna. (Assim esta será usada como fonte de quantidade para o comando BMBALLON).

### **Configurações da tabela**

Configura as propriedades de uma tabela BOM.

### **Título do rodapé**

Define o título da linha de rodapé.

### **Filtrar**

Define o filtro de tabela.

**Nota:** A variável de sistema BOMFILTERSETTINGS ajusta as configurações padrão de filtro para definir quais objetos devem ser incluídos.

### **Alterar modo**

Define o modo para incluir ou excluir objetos.

### **Componentes / Componentes Excluir**

Inclui / Exclui componentes mecânicos, blocos e sólidos.

### **RefExs / Excluir RefExs**

Inclui / Exclui referências externas não-mecânicas como objetos de nível geral.

### **RefEx como Transparente**

Trata as referências externas como transparentes.



### **Outros / Excluir Outros**

Inclui / Exclui bloco local não-mecânico e sólidos.

### **Subcamadas / Excluir Subcamadas**

Inclui / Exclui subcamadas de sólido.

### **Ignorar status de lista BOM / Respeitar status de lista BOM**

Ignora / Respeita o status da lista BOM dos objetos existentes.

### **Parar nas Peças Laminadas / Peças Laminadas Transparentes**

Exclui/inclui objetos não-mecânicos dentro de componentes a ser extraídos para a tabela BOM.

**Nota:** Para alternar o sinalizador, digite **TLP** ou **SLP** na linha de Comando.

### **Conj. de propriedades**

Especificar as propriedades a ser adicionadas.

**Nota:** A variável do sistema BOMPROPERTYSET define o conjunto pré-definido de propriedades para as tabelas BOM.

### **Apenas Mecânica**

Somente as propriedades de mecânica de componentes e instâncias estarão disponíveis.

### **Tudo, exceto coordenadas**

Todas as propriedades de componentes mecânicos e instâncias estarão disponíveis, incluindo propriedades de entidades de banco de dados associadas, exceto coordenadas.

### **Tudo**

Todas as propriedades dos componentes mecânicos e instâncias estarão disponíveis, incluindo propriedades de entidades de banco de dados associados.

### **Modo de agrupamento**

Especifica o modo de agrupamento para a tabela atual.

### **AUTO**

Agrupa as peças com relação a suas definições e parâmetros.

### **Por componentes e colunas**

Agrupa as peças com relação às suas definições e propriedades usadas na tabela.

### **Somente por colunas**

Agrupa as peças com relação às propriedades usadas somente na tabela. (Portanto, uma linha pode corresponder a partes completamente diferentes se suas propriedades exibidas na BOM forem as mesmas).

### **Modo de contagem**

Especifica o modo de contagem para BOM hierárquica.

### **Por documento**

Define o modo de contagem para contar todas as instâncias.

### **Por componente pai**

Define o modo de contagem para contar instâncias no componente pai.

### **Nível máximo**

Permite especificar o nível máximo das peças em tabelas BOM hierárquicas.



### Conjunto de seleção

Permite especificar um conjunto de seleção vinculado a esta tabela BOM.

### Modelo inteiro

Define o modelo inteiro como o conjunto de seleção.

### Submontagem

Define um subconjunto selecionado como o conjunto de seleção.

### Seleção personalizada

Define uma seleção personalizada de componentes de nível superior como o conjunto de seleção.

### Vista do desenho

Associa essa tabela BOM às vistas de desenho selecionadas.

### Viewport de layout

Associa essa tabela BOM às viewports de layout selecionadas.

### Excluir o documento atual

Exclui o documento atual.

### Outros documentos

Inclui peças vindas de outros documentos.

### Adicionar desenho ou conjunto de folhas

Adiciona desenhos ou conjunto de folhas a partir da caixa de diálogo **Selecionado arquivo de desenho ou Conjunto de Folhas** que está aberto.

### Adicionar Pasta

Adiciona uma pasta inteira selecionada a partir da caixa de diálogo **Opções de Pasta**. O usuário pode incluir apenas os documentos que correspondem aos curingas especificados, o projeto BIM inteiro, ou o conjunto de folhas inteiro.

**Nota:** Internamente, a lista BOM usa a lógica implementada no extrator de dados. Isso significa que ele vai verificar se há objetos de nível superior duplicados, mas se um documento se refere a outro através de uma referência externa, e que outro documento também é explicitamente adicionado, então o conteúdo desse documento será contado duas vezes. Quando o documento é salvo, todos os caminhos são convertidos para serem relativos a esse documento, quando possível.

### Canto fixo

Muda o canto fixo da mesa. O canto fixo permanecerá na posição durante as mudanças na tabela.

**Nota:** Pressione a tecla **Tab** para percorrer os cantos da tabela. A posição da tabela mudará para colocar o canto fixo sob o cursor, ajudando assim a alinhar a tabela com outros objetos no desenho.

### Sup. Esquerdo

Define o canto superior esquerdo da tabela como fixo.

### Sup. Direito

Define o canto superior direito da tabela como fixo.

### Inf. Esquerdo

Define o canto inferior esquerdo da tabela como fixo.

### Inf. Direito

Define o canto inferior direito da tabela como fixo.



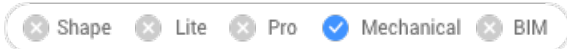


### Voltar

Retorna ao aviso anterior.

### 7.103 BMBOMEDIT comando

Edita uma tabela de Lista de Materiais (BOM) existente no desenho atual.



#### 7.103.1 Opções dentro do comando

##### Listar tabelas

Lista todas as tabelas de BOM no desenho atual, das quais você pode selecionar uma para editar.

**Nota:** Além disso, você pode editar as tabelas de BOM que existem apenas no painel **Gerenciador de BOM**.

##### Bom atual

Edita a tabela BOM atual.

##### Apagar

Remove a tabela BOM selecionada.

##### Atualizar tudo

Atualiza todas as tabelas BOM.

##### Apagar tudo

Remove todas as tabelas BOM.

##### APLICAR

Aplica as alterações atuais.

##### DESCARTAR

Descarta as alterações atuais.

**Nota:** Consulte o comando BMBOM para obter as opções de comando completas.

### 7.104 -BMBOMEXPORT comando

Exporta o conteúdo de uma tabela BOM como uma tabela com link ou para um arquivo CSV ou XLSX.



#### 7.104.1 Opções dentro do comando

##### Opções para a tabela de lista BOM de origem

##### Tabela BOM

Define a tabela BOM que será exportada.

##### Listar tabelas

Relaciona as tabelas de lista BOM disponíveis no documento atual.

##### Bom atual

Para selecionar a lista BOM atual



### Arquivo Template

Define o template de tabela BOM que será exportado. O nome do caminho do arquivo tem que ser especificado na linha de Comando.

#### Opções para o destino

##### Tabela com link

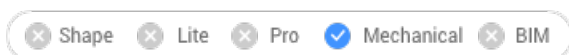
Exporta o conteúdo da Tabela BOM para outra tabela com datalink. Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo para salvar o template da Tabela BOM**.

##### Arquivo CSV ou Excel

Exporta uma tabela BOM para um arquivo CSV ou XLSX. O nome do caminho do arquivo tem que ser especificado na linha de Comando.

## 7.105 BMBOMEXPORT comando

Exporta o conteúdo de uma tabela BOM como uma tabela com link, ou para um formato \*.csv ou \*.xlsx de arquivo.



### 7.105.1 Opções dentro do comando

#### Opções para a tabela de lista BOM de origem

##### Tabela BOM

Define a tabela BOM que será exportada.

##### Listar tabelas

Relaciona as tabelas de lista BOM disponíveis no documento atual.

##### Bom atual

Para selecionar a lista BOM atual

##### Arquivo Template

Define o template de tabela BOM que será exportado. Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo com um template de tabela BOM**.

#### Opções para o destino

##### Tabela com link

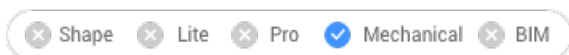
Exporta o conteúdo da Tabela BOM para outra tabela com datalink. Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo para salvar o template da Tabela BOM**.

##### Arquivo CSV ou Excel

Exporta uma tabela BOM para um arquivo CSV ou XLSX. Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo para exportar a tabela BOM**.

## 7.106 BMBOMPANELCLOSE comando

Fecha o painel **Gerenciador de BOM**.



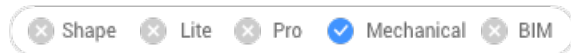


### 7.106.1 Descrição

Fecha o painel do **Gerenciador de BOM**, para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel do **Gerenciador de BOM** estiver empilhado quando você fechá-lo, a aba ou o ícone do Gerenciador de BOM será removido da pilha.

### 7.107 BMBOMPANELOPEN comando

Abre o painel do **Gerenciador de BOM**.

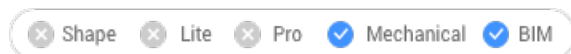


#### 7.107.1 Descrição

Abre o painel **Gerenciador de BOM** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Gerenciador de BOM** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Gerenciador de BOM** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

### 7.108 BMBOMTEMPLATEEDIT comando

Cria ou edita um arquivo template de Lista de Materiais (BOM) usando tanto a linha de Comando quanto o painel **Gerenciador de BOM**.



#### 7.108.1 Descrição

Cria ou edita um arquivo template de lista BOM usando o comando BMBOM e o painel **Gerenciador de BOM**. Para criar um novo template \*.bom de arquivo, o usuário tem que fornecer um nome de arquivo inexistente. Após o \*.bom estar selecionado, o painel **Gerenciador de BOM** será aberto.

O **Gerenciador de BOM** vai mostrar uma tabela de BOM criada usando o arquivo selecionado com o documento atual como fonte dos objetos. Nesse modo, o **Gerenciador de BOM** vai funcionar de forma mais ou menos semelhante ao modo normal, com as seguintes diferenças principais:

- Ao invés da lista de tabelas BOM no documento, o seletor superior mostrará apenas o nome do template atual.
- Os comandos para criar uma nova tabela BOM estão desativados.
- A atualização do conteúdo do botão Gerenciador de BOM está desativada.
- Todos os modos de seleção definidos, exceto "Modelo inteiro", "Excluir documento atual" e "Documentos adicionais", serão desativados. A propriedade para definir um componente-alvo também não estará presente.
- Se o botão para colocar uma tabela BOM for pressionado, então o comando mudará para o modo de colocar tabela. Depois que a tabela for colocada no documento, o comando terminará como se o botão "OK" tivesse sido pressionado.
- Este comando não vai afetar as tabelas BOM existentes no documento, nem adicionar qualquer nova tabela de lista BOM ao documento. O comando "Colocar BOM" vai simplesmente criar uma tabela com conteúdo de BOM, mas esta tabela não será associada a alguma tabela BOM no documento.



### 7.108.2 Opções dentro do comando

Opções suplementares na linha de Comando, exceto para o comando **BMBOM**

#### **APLICAR**

Aplica as alterações atuais.

#### **DESCARTAR**

Descarta as alterações atuais.

**Nota:** Consulte o comando **BMBOM** para obter as opções de comando completas.

#### Opções suplementares no painel do Gerenciador de BOM

##### **OK**

O template \*.bom de arquivo será atualizado de acordo com a configuração no Gerenciador de BOM, e o comando será finalizado.

##### **Cancelar**

Todas as mudanças no template \*.bom serão descartadas.

**Nota:** Em ambos os casos, o Gerenciador de BOM vai voltar para mostrar a tabela BOM atual no documento. Se o Gerenciador de BOM não estiver ativo no início do comando (ou seja, não visível e não empilhado), o comando irá fechá-lo automaticamente.

**Nota:** Ver o painel **Gerenciador de BOM**.

**Nota:** O **BMBOMTEMPLATEEDIT** sempre vai utilizar configurações de filtro, modo de agrupamento e conjunto de propriedades adequados aos modelos BIM, mesmo que não seja encontrado nenhum projeto BIM.

### 7.109 BMCONNECT comando

Conecta dois componentes um ao outro.



Ícone:

#### 7.109.1 Descrição

Conecta dois componentes através da criação de restrições 3D entre suas entidades de conexão. Além disso, sob a opção **completa Montagem da flange**, uma junta e um conjunto de aparafusamento são inseridos, redimensionados, e conectados a um par de flanges.

#### 7.109.2 Método

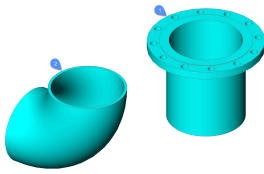
##### **Selecione os componentes para conectar**

Selecione o componente a ser conectado. (1)

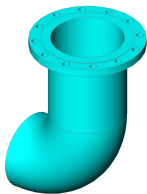
##### **Selecionar componente de destino**

Selecione o componente ao qual vai se conectar. (2)

**Nota:** Blocos de mecânica também são aceitos.



O comando cria automaticamente um conjunto de restrições 3D para conectar corretamente as peças, e manter suas posições relativas, para qualquer modificação adicional.



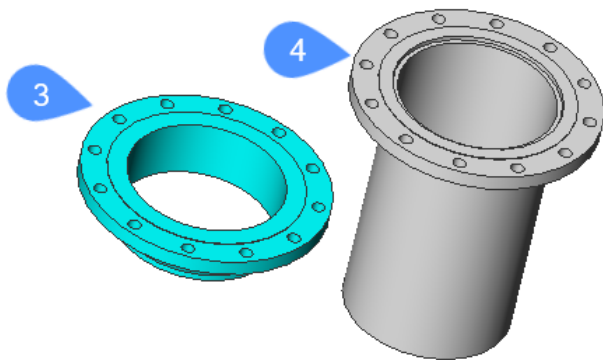
### 7.109.3 Opções dentro do comando

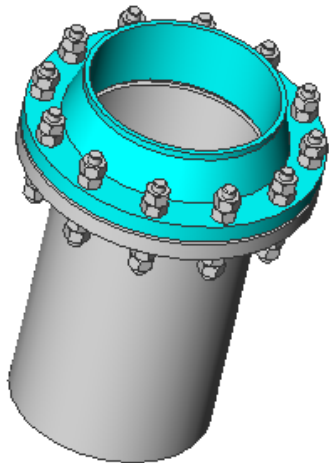
#### Inverter

O próximo par de ponto de conexão e linha é selecionado para o componente (1)

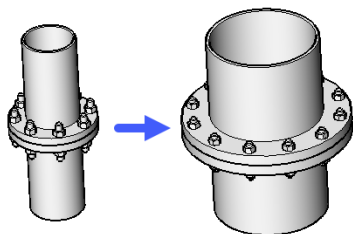
#### Montagem completa da flange

Uma junta e um conjunto de aparafusamento podem ser selecionados para conectar automaticamente as flanges (3) e (4).





Se das flanges, e das juntas os parâmetros Tamanho e Classificação do conjunto de aparafusamento estiverem vinculados aos parâmetros globais Tamanho e Classificação, a montagem da flange será atualizada corretamente quando esses parâmetros globais forem alterados.



### **Junta**

Permite escolher uma junta para a montagem da flange.

### **Listar juntas disponíveis (?)**

Lista todas as juntas disponíveis na linha de Comando.

### **Caminho**

Permite escolher uma junta personalizada a partir do Selecionar um arquivo de junta na caixa de diálogo **Abrir arquivo (Padrão)**.

### **Limpar**

Remove a junta escolhida.

### **Montagem com parafusos**

Seleciona um conjunto de aparafusamento.

**Nota:** O aparafusamento é uma montagem paramétrica de fixadores para um par de furos de aparafusamento de flanges, por exemplo, um pino e 4 porcas. Todas as porcas são do mesmo tipo. Duas dessas porcas podem ser suprimidas, de acordo com o parâmetro NutsNumber.

**Nota:** Montagem de aparafusamento é uma montagem paramétrica que contém uma matriz polar de aparafusamentos (e entidades 2d de conexão). Seus parâmetros de Tamanho e Classificação podem ser vinculados aos parâmetros globais correspondentes.



**Nota:** A Montagem de Flange é uma montagem do par conectado de flanges, gaxetas (juntas) e montagens de parafusos.

### **Caminho**

Permite escolher um conjunto de aparafusamento existente a partir de Selecionar um arquivo de montagem de aparafusamento na caixa de diálogo **Abrir arquivo (Padrão)**.

### **Gerar**

Gera uma montagem de aparafusamentos a partir de um aparafusamento.

### **Caminho**

Permite escolher um parafuso existente a partir do **Selecionar um arquivo de aparafusamento** na caixa de diálogo **Abrir arquivo (Padrão)**.

### **Gerar**

Gera um aparafusamento.

### **Selecione um pino**

#### **Listar pinos disponíveis (?)**

Lista todos os pinos disponíveis na linha de Comando.

### **Caminho**

Permite escolher um pino personalizado a partir do **Selecionar arq. de pino** na caixa de diálogo **Abrir arquivo (Padrão)**.

### **Selecionar uma porca**

#### **Listar porcas disponíveis (?)**

Lista todas as porcas disponíveis na linha de Comando

### **Caminho**

Permite escolher uma porca personalizada a partir do **Selecionar um arquivo de porca** na caixa de diálogo **Abrir arquivo (Padrão)**.

### **Especificar o nome do aparafusamento**

Dê um nome ao aparafusamento criado acima e salve-o na caixa de diálogo Selecionar o arquivo de aparafusamento.

### **Especificar o nome da montagem por aparafusamento**

Dê um nome ao conjunto de aparafusamento criado acima e salve-o na caixa de diálogo **Selecionar o arq. de aparafusamento**.

### **Manter o arquivo de aparafusamento**

Especifica se manter o arquivo de aparafusamento

### **Selecionar número de porcas**

Especifica o número de porcas.

### **Entrar o incremento de comprimento**

Especifica o incremento de comprimento do pino.

### **AUto**

Aplica o pino padrão, porca, incremento de comprimento e número de porcas para o conjunto de aparafusamentos.

Uma montagem de aparafusamento temporário é gerada e escolhida. Seu arquivo será removido no final da execução do comando.



## Limpar

Remove a montagem de aparafusamento escolhida.

## Configurações

Abra a caixa de diálogo **Configurações**:

[-] <b>Standard Parts</b>	
Thread representation	<input type="checkbox"/> Thread Display
Maximum number of sprocket teeth	1
+ <b>Conversion</b>	
[-] <b>Complete Flange Assembly</b>	
1 Default stud	ASME B18.31.2 Continuous Thread Flange Bolting Stud
2 Default nut	ASME B18.2.2 Heavy Hex Nut
3 Default length increment	1 in
4 Default nuts number	[4] 4

- 1 BoltingAmDefaultStud - pino padrão para gerar montagem de aparafusamento.
- 2 BoltingAsmDefaultNut - porca padrão para gerar montagem de aparafusamento.
- 3 BoltingAsmDefaultLengthIncrement - incremento de comprimento padrão para o pino padrão.
- 4 BoltingAsmDefaultNutsNumber - número de porcas padrão para montagem de aparafusamento.

## Voltar

Retorna às opções de linha de comando anteriores.

## Acabamento

Cria a montagem de flanges, juntas e montagem de parafusos.

### 7.110 BMCONVERT comando

Converte sólidos lineares BIM com perfis circulares para montagens Mecânicas.



#### 7.110.1 Método

Selecione entidades para converter e escolha os estilos adequados para tubos.

#### 7.110.2 Opções dentro do comando

##### Tubo

Permite selecionar um estilo para o segmento de tubo.

##### Cotovelo

Permite alterar os estilos dos cotovelos do tubo (45 graus e 90 graus).

##### Redutor

Permite alterar os estilos dos redutores de tubos (concêntricos e excêntricos).

##### Divisor

Permite alterar os estilos do tee de tubo e da cruzeta de tubo.





?

Lista os estilos disponíveis

**Nota:** Use ; para selecionar múltiplos estilos.

## Usar atual

Usa o estilo atual.

## Configurações

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a seção **Conversão** expandida.

### 7.111 BMCREATECOMPONENT comando

Cria blocos da biblioteca.



Ícone:

**Nota:** O comando BMCREATECOMPONENT foi substituído pelo comando CRIARBLOCOBIBLIOTECA.

### 7.112 -BMCREATECOMPONENT comando

Cria e categoriza componentes via linha de Comando.



**Nota:** O comando -BMCREATECOMPONENT foi substituído pelo comando -CRIARBLOCOBIBLIOTECA.

### 7.113 BMDEPENDENCIES comando

Lista todos os arquivos que contém componentes inseridas na montagem, na linha de Comando.



Ícone:

#### 7.113.1 Método

Os arquivos são listados automaticamente na linha de Comando quando o comando é executado.

### 7.114 BMDISSOLVE comando

Dissolve um componente mecânico inserido, no desenho atual.



Ícone:

#### 7.114.1 Descrição

Dissolve um componente mecânico inserido no desenho atual, selecionando todas as entidades a ser dissolvidas manualmente.



**Nota:** Somente componentes no primeiro nível, ramificados diretamente do componente raiz na hierarquia mecânica, podem ser dissolvidos. Para dissolver um componente em um nível inferior, seu componente-pai devem ser dissolvido primeiro.

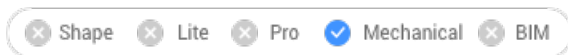
Todos os subcomponentes de um componente dissolvido são movidos um nível acima na hierarquia mecânica.

Dissolver um componente inserido não afeta o desenho original do componente.

O conjunto de seleção deve conter apenas inserções de componentes. Caso contrário, uma mensagem é exibida na linha de comando: "Nenhum componente selecionado".

### 7.115 BMEXPLODE comando

Cria um bloco com uma representação da montagem atual.



Ícone:

#### 7.115.1 Descrição

Cria um bloco com uma representação da montagem atual. Esse bloco pode ser inserido em qualquer local.

**Nota:**

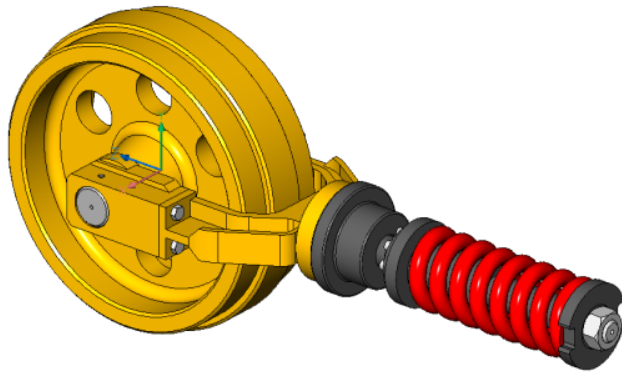
- Componentes mecânicos locais baseados em blocos e sólidos, e referências externas de mecânica, são agora totalmente suportados em vistas explodidas.
- Entidades não-mecânicas também são suportadas, tornando possível criar vistas explodidas sem ter que criar antes uma montagem mecânica.

#### 7.115.2 Método

Você pode criar uma vista explodida usando o modelo inteiro como conjunto de seleção, ou especificar um conjunto de peças para criar uma vista explodida a partir destes.

São suportados dois níveis de representação: superior e inferior. Nível superior (top-level) significa que a montagem será explodida até os componentes de nível superior. Bottom-level (nível inferior) significa que a montagem será explodida até os componentes do nível inferior.

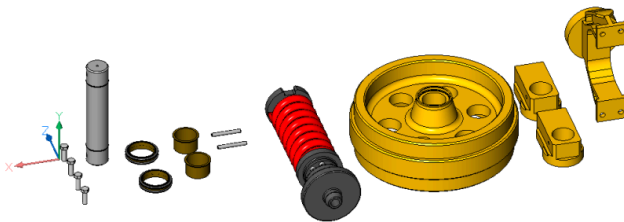
As etapas para criar uma representação explodida são completadas automaticamente, e exibidas no **Navegador de Mecânica**. Você pode adicionar, excluir e reordenar as etapas a partir do **Navegador de Mecânica**. Animar uma etapa individual de uma vista explodida, ou a sequência inteira.



## 7.115.3 Opções dentro do comando

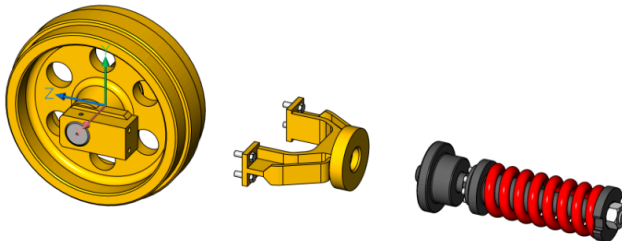
### Tabela por tipos

Agrupa peças idênticas na mesma linha e peças diferentes em linhas diferentes.



### Linear

Permite criar automaticamente representações explodidas de montagens em uma dada direção, levando em conta possíveis colisões físicas entre componentes.



### 2Pontos

Permite definir ou selecionar a direção da representação linear.

### Objeto

Permite selecionar uma entidade axial e define a direção paralela a aquela entidade.

### Ultima

Utiliza o eixo anterior como direção da representação.

### Vista

Permite especificar um ponto no eixo da direção da vista.

### EixoX

Define a direção de representação paralela ao eixo-X do UCS atual.

### eixoY

Define a direção de representação paralela ao eixo-Y do UCS atual.



### **eixoZ**

Define a direção de representação paralela ao eixo-Z do UCS atual.

### **Automático**

Determina automaticamente as direções de cada peça, levando em consideração possíveis colisões físicas entre componentes.

### **Habilita o seguidor de Chamadas**

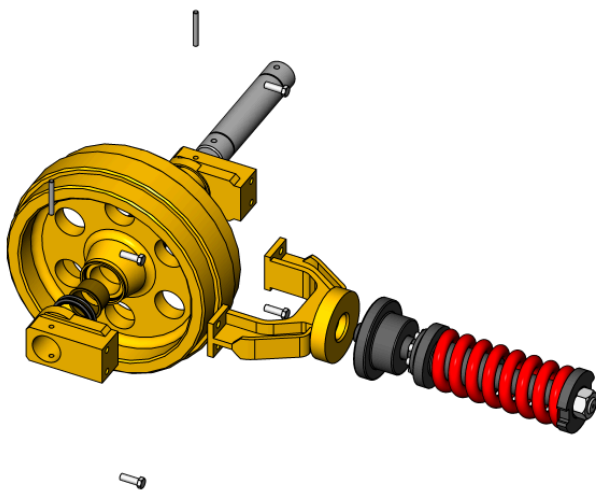
Permite a detecção de peças que devem se mover de forma coerente. Se habilitado, as peças inseridas em outras peças seguirão o movimento das peças base nas quais estão inseridas.

### **usar projeção Atual para lacuna**

Habilita o cálculo da lacuna em relação à orientação atual da câmera. Este minimiza a probabilidade de algumas peças ficarem ocultas por outras peças em uma vista 2D com a orientação atual da câmera.

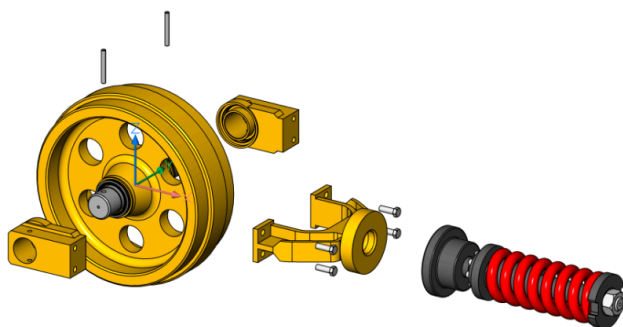
### **AUto**

Permite o cálculo automático das lacunas.



### **Manual**

Seleciona o modo manual. Isso cria uma cópia exata da montagem, pronta para criar uma vista explodida personalizada.



### **Atualizar**

Atualiza sólidos e referências de bloco no bloco de vista explodida com objetos do Model Space.

### **Converter para novo formato**

Converte a representação do formato antigo para o novo.



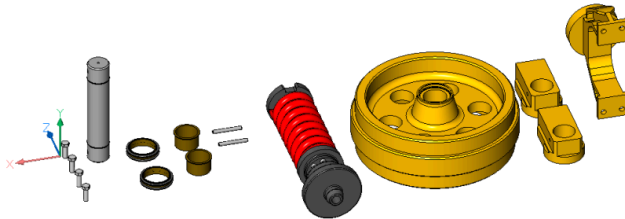
**Nota:** Esta opção está disponível somente quando há representações em formato antigo no desenho.

### Configurações

Permite acessar as configurações do comando;

### Superior

Se for selecionada, a montagem será explodida usando somente os componentes top-level.



### Inferior

Se for selecionada, a montagem será explodida para componentes bottom-level.



### definir Nome

Define o nome para a representação.

### Definir modo

Permite mudar o modo de filtro de seleção a fim de incluir ou excluir entidades de não-mecânica.

**Nota:** O modo predefinido de filtro de seleção é ajustado pela variável de sistema BOMFILTERSETTINGS cujo valor predefinido é para incluir apenas componentes mecânicos, blocos e sólidos.

### Excluir componentes/Componentes

Exclui/inclui componentes locais não-mecânicos, blocos e sólidos.

### RefEx's / RefEx's como Transparente

Não vai tratar/vai tratar referências externas como transparentes.

### RefEx's como Transparentes / Excluir RefEx's

Inclui/exclui referências externas de não-mecânica.

### Outros / Excluir Outros

Exclui/inclui sólidos e referências de bloco.

### Ignorar status da BOM/Respeitar status da BOM

Ignora/respeita o status da lista BOM.

### Peças Laminadas Transparentes / Parar nas Peças Laminadas

Exclui/inclui objetos de não-mecânica dentro dos componentes para aparecer nas representações de nível inferior (Bottom level).

**Nota:** Se o sinalizador **Parar nas Peças Laminadas** (SLF) estiver Ativo, os componentes de nível inferior (Bottom level) serão tratados como um único objeto, mesmo que consistam em vários sólidos. Se



o sinalizador **Peças Laminadas Transparentes** (TLF) estiver Ativo, cada sólido poderá ser movido independentemente, nas representações de nível inferior (Bottom level).

**Nota:** Para alternar o sinalizador, digite **TLP** ou **SLP** na linha de Comando.

### TRás

Retorna ao aviso anterior.

### Editar

Abre a representação para edição.

**Nota:** Essa é a opção predefinida.

### Gerar vistas de desenho

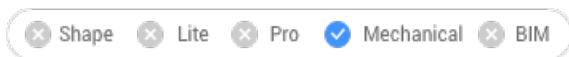
Gera vistas de desenho a partir de uma representação.

### Acabamento

Conclui o comando.

## 7.116 BMEXPLODEMOVE comando

Move peças selecionadas para formar uma representação explodida em uma determinada direção.



Ícone:

### 7.116.1 Descrição

Move peças selecionadas para formar uma representação explodida em uma determinada direção, levando em conta possíveis colisões físicas entre componentes (semelhante à opção Linear do comando BMEXPLODE).

Esse comando também tem um modo automático. Isso determina automaticamente a direção de cada peça selecionada (semelhante à opção Automático do comando BMEXPLODE).

### 7.116.2 Opções dentro do comando

#### Automático

Ativa o modo automático. Uma representação explodida automática das peças selecionadas é criada.

#### Modelo inteiro

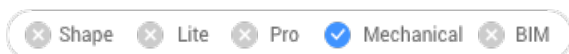
Seleciona o modelo inteiro.

#### Linear

Ativa o modo de explosão linear.

## 7.117 BMEXPLODESTEPEDIT comando

Gerencia as etapas de representação.





### 7.117.1 Descrição

Permite criar, excluir, mesclar, copiar, dividir e reordenar etapas de representação, bem como salvar e alterar a etapa atual.

### 7.117.2 Método

Selecione uma representação criada com o comando BMEXPLODE e abra-a para edição (no **Navegador de Mecânica** ou com o comando -EDITARBLOCO).

Execute as operações necessárias para obter a representação explodida desejada, seguindo as opções abaixo. Não esqueça de salvar a etapa atual.

Salve as alterações usando o comando FECHARBLOCO com a opção **Salvar**.

### 7.117.3 Opções dentro do comando

#### Adicionar etapa

Adicione uma nova etapa após a última. A nova etapa será automaticamente definida como a atual. Todas as modificações não salvas da representação serão perdidas.

#### Copiar etapa

Copia uma etapa existente.

**Nota:** Os nomes das etapas diferenciam maiúsculas de minúsculas.

#### Mesclar

Mescla uma etapa com outras etapas especificadas, independentemente de suas posições.

#### Mover etapa

Move uma etapa para cima (-) ou para baixo (+) na lista.

#### Remover etapa

Remove uma etapa, bem como movimentos associados de peças. As posições das peças na representação serão atualizadas em conformidade.

#### Renomear etapa

Renomeia uma etapa.

#### Salvar o estado atual

Salve as posições atuais das peças na etapa atual.

#### Definir posição da câmera

Associa uma etapa de vista explodida a uma posição de câmera que será definida automaticamente durante a animação, e usada como orientações padrão para vistas geradas para esta etapa específica. Se nenhuma posição específica da câmera estiver associada a uma etapa, esta herdará a posição da câmera da etapa inicial. Para vistas explodidas recém-criadas, a etapa inicial vai obter a mesma posição da câmera que o modelo.

#### Definir posição atual da câmera

Define a posição atual da câmera para a etapa especificada.

#### Redefinir câmera

Redefine a posição da câmera para a etapa especificada.

#### Definir etapa como Atual

Define a etapa como atual, e atualiza as peças na representação explodida de acordo com esta etapa.



### **Dvidir etapa**

Divide a etapa em uma sequência de etapas, cada uma delas corresponde exatamente a uma parte.

### **Ocultar peças**

Ocultas as peças que não estão envolvidas na etapa atual.

### **Mostrar peças**

Mostra todas as peças da etapa atual.

### **Opções da vista**

Define uma opção de vista.

### **Direção**

Define a direção para animação.

### **Montagem**

Define a direção da animação como montagem.

### **Desmontagem**

Define a direção da animação como desmontagem.

### **Ocultar automaticamente**

Ativa ou desativa a ocultação automática das peças não envolvidas em uma etapa.

### **Duração**

Define a duração padrão da etapa em milissegundos.

### **Intervalo**

Define o intervalo entre as etapas em milissegundos.

### **Listar etapas (?)**

Lista todas as etapas.

## **7.118 BMEXTERNALIZE comando**

Converte componentes locais (Blocos mecânicos) em componentes externos.



Ícone:

### **7.118.1 Descrição**

Componentes locais (blocos de Mecânica) são convertidos em componentes externos com a caixa de diálogo **Salvar Componente de Mecânica**.

O desenho do componente externo vai herdar o estilo visual do template, as camadas e os layouts do documento-pai.

Blocos locais de Mecânica são convertidos para referências externas com a caixa de diálogo **Salvar Bloco**.

Esse procedimento é repetido para cada componente local selecionado.





### 7.118.2 Opções dentro do comando

#### Pedir por nomes de arquivo

Alterna a opção de solicitar nomes de arquivos de componentes a ser externalizados, ou para gerar estes automaticamente.

#### Sim

Nomes dos arquivos precisam ser entrados.

#### Não

Nomes dos arquivos são gerados automaticamente.

**Nota:** Alguns símbolos usados em nomes de componentes não podem ser usados em nomes de arquivos e serão automaticamente substituídos por outro símbolo, de acordo com a configuração da variável de sistema BMEXTERNALIZEILLEGALSYMBOLS.

#### Modelo inteiro

Seleciona o modelo inteiro. A caixa de diálogo **Salvar Componente de Mecânica** é exibida para cada componente local na montagem.

### 7.119 BMFORM comando

Cria um novo Componente de mecânica ou um Bloco de mecânica, e o insere no desenho atual.



Ícone:

#### 7.119.1 Descrição

Cria um novo componente mecânico, como referência interna no desenho atual. Os sólidos selecionados são removidos do desenho atual.

**Nota:** Quando a variável de sistema MECHANICALBLOCKS está ativada (definida como 1), o comando BMFORM cria blocos de mecânica, por padrão.

**Nota:** Se necessário, execute primeiro o comando BMMECH, para inicializar a estrutura de mecânica no desenho atual.

#### 7.119.2 Opções dentro do comando

##### Local

Cria um novo componente e insere este como uma referência de bloco no desenho atual.

**Nota:** Quando a variável de sistema MECHANICALBLOCKS está ativada (definida como 1), cria um Bloco de Mecânica interno. Use o comando EDITARBLOCO para editar a definição do bloco.

##### Externo

Cria um novo desenho que contém o(s) sólido selecionado e pode ser salvo com a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como**. Os sólidos selecionados são removidos do desenho atual. O novo desenho é inserido como uma referência externa no desenho atual.

##### Componente de Mecânica

Cria um novo Componente de Mecânica.



### Bloco de Mecânica

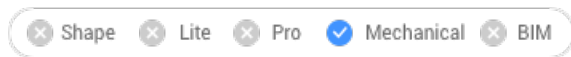
Cria um novo Bloco de Mecânica.

### Configurações do template

Abre a caixa de diálogo **Configurações** na variável de sistema BMFORMTEMPLATEPATH para escolher um arquivo de template.

### 7.120 BMHARDWARE comando

Abra o painel **Biblioteca**.



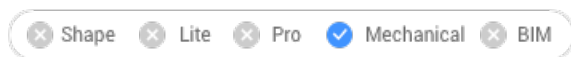
Ícone:

#### 7.120.1 Descrição

Abre o painel **Biblioteca** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Biblioteca** aparece com o mesmo tamanho e localização de antes do fechamento, ou de ser recolhido. Como qualquer outro painel acoplável, o painel **Biblioteca** pode ser flutuante, acoplado ou empilhado.

### 7.121 -BMHARDWARE comando

Insere uma peça de hardware padrão, como um componente mecânico no desenho atual.



#### 7.121.1 Método

Esse comando só pode ser executado por meio das opções na barra de Comando.

**Nota:** Para inicializar a estrutura de mecânica no desenho atual, execute o comando BMMECH.

**Nota:** Esse comando está obsoleto e cria peças de hardware padrão não-paramétricas. Para inserir hardware padrão paramétrico, use o painel **Biblioteca**. Contém Componentes Padrão da Mecânica paramétricos.

#### 7.121.2 Opções dentro do comando

##### Paramétrico

Permite ligar/desligar a criação de peças padrão paramétricas.

##### Criar personalizado

Permite criar peças padrão personalizados a partir de tabelas preparadas. Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo da tabela de configuração** que permite selecionar seu(s) arquivo \*.txt criado.

##### Editar entidade inserida

Edita os parâmetros da inserção selecionada.

##### Inserir SMART

A Inserção Inteligente do BricsCAD permite conectar automaticamente uma peça padrão de Tubulação a uma peça padrão de Tubulação já existente no projeto, criando o conjunto apropriado de restrições 3D entre elas, e copiando expressões para os parâmetros da peça inserida existente para a nova peça.



### **Rotacionar componente**

Especifica o ângulo de rotação inserindo um valor.

### **Definir ponto Base**

Especifica um novo ponto base para a inserção.

### **Nome**

Renomeia a inserção entrando com um nome.

### **Tipo de Inserção**

Especifica o tipo de inserção.

### **Local**

Insera a peça localmente.

### **Externo**

Insera a peça externamente.

### **Inverter**

Insera a inserção selecionada na face oposta do sólido.

### **Multiplos**

Permite inserir múltiplas cópias, entrando vários pontos de inserção.

### **Matriz**

Cria uma matriz associativa de componentes.

### **Alterar os sólidos 3D destino**

Permite que você escolha o novo conjunto de sólidos de destino. Quaisquer recursos atuais baseadas-em-componentes serão removidas e novos serão criados, para os sólidos selecionados.

### **Limpar**

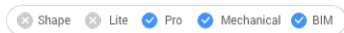
Remove os recursos existentes baseados-em-componentes, com suas geometrias. Veja o comando BMUNLINK.

### **Selecione todos os sólidos 3D afetados**

Escolhe automaticamente os sólidos. Um sólido é selecionado se for tocado ou interceptado por qualquer sólido da camada BC\_SUBTRACT ou da camada BC\_UNITE.

## **7.122 BMHIDE comando**

Ocultar um componente mecânico inserido.



Ícone:

### **7.122.1 Descrição**

Ocultar um componente mecânico inserido no desenho atual.

O comando afeta apenas a visibilidade das inserções selecionadas. As inserções ocultas ainda serão consideradas por comandos como BMBOM, BMMASSPROP etc.



## 7.122.2 Opções dentro do comando

### Nome do componente

Digite o(s) nome do componente dentre as inserções de componentes que você deseja ocultar. Todas as inserções do componente especificado ficarão ocultas.

### Inserir nome

Digite o nome da inserção do componente que você deseja ocultar.

Se você quer ocultar um componente aninhado (subcomponente inserido) primeiro digite o nome do componente-pai inserido, então o nome do subcomponente inserido, separados por uma barra (/)

## 7.123 BMINSERT comando

Insere um componente no desenho atual.

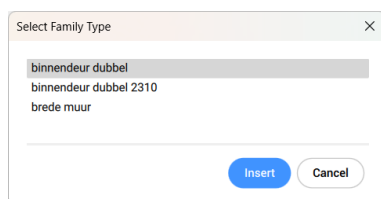


Ícone:

### 7.123.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo para inserir** para selecionar um arquivo DWG ou um RFA a ser inserido no desenho atual.

Ao inserir uma família Revit® contendo múltiplos tipos, a caixa de diálogo **Selecionar Tipo de Família** é exibida, o que permite importar o tipo preferido da família Revit®. Os atributos dos arquivos RFA também são importados.



Depois de selecionar o arquivo e escolher **Abrir**, o painel **Propriedades** é exibido e você é solicitado a acessar a linha de Comando.

#### Nota:

- Para inserir um arquivo que contenha um bloco mecânico, como um bloco mecânico, você deve habilitar a variável de sistema MECHANICALBLOCKS.
- Um arquivo simples (não-mecânica) é inserido como um bloco de mecânica quando a variável de sistema MECHANICALBLOCKS está habilitada.

### 7.123.2 Método

Especifique um ponto no desenho atual onde a entidade será inserida. Você pode alterar a inserção antes de ser inserida usando o painel **Propriedades** e as opções de linha de Comando.



### 7.123.3 Opções dentro do comando

#### Editar entidade inserida

Permite que você altere as expressões de parâmetros para a entidade inserida. Continue editando parâmetros individuais até pressionar Enter para finalizar a opção. Essa opção também está disponível no **Assistente de Atalhos**.

#### Inserir SMART

Permite conectar uma peça padrão de Tubulação a uma peça padrão de Tubulação existente. Este cria automaticamente restrições 3D apropriadas entre as duas peças, e copia expressões usadas nos parâmetros da peça existente para a nova peça. Essa opção também está disponível no **Assistente de Atalhos**.

#### Rotacionar componente

Permite que você altere o ângulo de rotação da entidade inserida.

#### Definir ponto Base

Permite que você altere o ponto base da entidade inserida.

**Nota:** Por predefinição é <0,0,0>.

#### Nome

Permite que você altere o nome da instância para a entidade inserida.

#### Tipo de Inserção

Permite alterar o tipo de inserção para a entidade inserida.

#### Local

Faz referência a uma definição de entidade dentro do desenho atual.

#### Externo

Faz referência a uma definição de entidade fora do desenho atual.

**Nota:** Componentes mecânicos, assim como blocos mecânicos, podem ser inseridos como referências externas.

#### Inverter

Permite inverter a direção da entidade inserida.

#### Multiplos

Permite que você insira várias cópias da mesma entidade especificando um ponto de inserção para cada instância ou criando uma Matriz.

**Nota:** Continue inserindo entidades até pressionar **Enter** para finalizar o comando.

#### Matriz

Permite criar uma matriz associativa da entidade inserida, especificando o ponto base, a distância entre colunas, a distância entre linhas e o ponto final da matriz.

#### Direção

Permite selecionar uma entidade axial existente para definir a direção.

#### 2Pontos

Seleciona dois pontos para definir a direção.

#### EixoX

Seleciona o eixo X como direção.



## eixoY

Seleciona o eixo Y como direção.

## Linha simples

Distribui cópias de entidade em uma única linha.

## Retangular

Distribui cópias de entidade em qualquer número de linhas.

## Aceitar

Aceita a matriz resultante.

## Alterar os sólidos 3D destino

Permite aplicar a entidade inserida aos sólidos 3D existentes, no desenho atual.

## Limpar

Limpa o conjunto de seleção para garantir que nenhum sólido seja afetado pela entidade inserida.

## Selecione todos os sólidos 3D afetados

Todos os sólidos que cruzam ou tocam sólidos nas camadas BC\_SUBTRACT e BC\_UNITE da entidade inserida são afetados.

## 7.124 -BMINSERT comando

Inserir recursos de forma e componentes de Sheet Metal no desenho atual.



### 7.124.1 Descrição

Inserir recursos de forma de Sheet Metal, componentes mecânicos e de BIM no desenho atual.

**Nota:** Este comando insere um arquivo \*.RFA como um componente BIM.

Esse comando opera na linha de Comando. Entre o caminho do arquivo a ser inserido e escolha uma das opções. Para obter mais detalhes sobre as opções, consulte o comando BMINSERT.

## 7.125 BMLINK comando

Altera os sólidos 3D de destino de recursos baseados-em-componentes.



Ícone:

### 7.125.1 Descrição

Altera os sólidos 3D de destino de recursos baseados-em-componentes, adicionando ou removendo sólidos 3D de destino.

### 7.125.2 Opções dentro do comando

#### Alterar os sólidos 3D destino

Especifica um conjunto de sólidos destino. Os recursos baseados-em-componentes serão removidos e novos serão criados para sólidos selecionados.



### Acréscitar

Adiciona novos sólidos ao conjunto de sólidos destino. Os recursos baseadas-em-componentes serão atualizadas e novos serão criadas para os sólidos selecionados.

### Limpar

Remove os recursos baseados-em-componentes existentes e suas geometrias (consulte o comando BmUnlink).

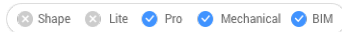
### Selecione todos os sólidos 3D afetados

Esse modo é semelhante a **Alterar sólidos 3D de destino**, mas os sólidos são escolhidos automaticamente.

**Nota:** Um sólido será escolhido se algum sólido da camada BC\_SUBTRACT o interseccionar ou se qualquer outro sólido da camada BC\_UNITE tocar ou interseccionar esse.

## 7.126 BMLOCALIZE comando

Converte componentes externos para componentes locais.



Ícone:

### 7.126.1 Descrição

Converte componentes externos em componentes locais selecionando os componentes manualmente.

**Nota:** Referências mecânicas externas são suportadas, assim como os componentes mecânicos tradicionais.

Se múltiplas inserções do mesmo componente externo existem no modelo, todas as inserções são convertidas em componentes locais.

### 7.126.2 Opções dentro do comando

#### Modelo inteiro

Converte todos os componentes externos no modelo para componentes locais.

## 7.127 BMASSPROP comando

Computa as Propriedades de massa para o modelo atual usando densidades atribuídas aos seus componentes.



Ícone:

**Nota:** BmMassProp vai formatar os valores de massa, volume e natureza linear com suas unidades correspondentes somente se a variável de sistema PROPUNITS tiver os bits correspondentes definidos como 1 ou o sinalizador correspondente na caixa de diálogo Configurações do campo Unidades da propriedade estiver marcado.



## 7.127.1 Método

Os valores de densidade usados para os cálculos da propriedade de massa são obtidos de materiais definidos pela propriedade Material dos componentes e subcomponentes, que podem ser herdados do componente principal da montagem ou definidos explicitamente. A densidade do componente principal é definida pelos materiais definidos no campo Material na caixa de diálogo Navegador de Mecânica. Se um material não tiver uma densidade atribuída, ou sua densidade for menor ou igual a zero, uma mensagem de erro será exibida, e as propriedades de massa não serão calculadas. Todos os materiais envolvidos na montagem devem ter densidades não-negativas, diferentes de zero.

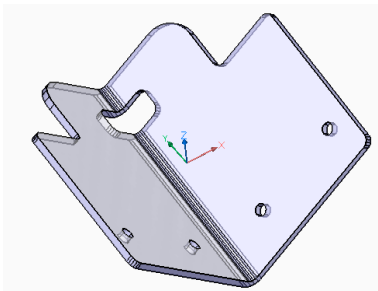
Selecione os sólidos e subcomponentes 3D ou o modelo inteiro e vá obter um Relatório na janela Histórico de Avisos:

```
----- Component -----  
Mass: 6.7757 kg  
Volume: 846.9586 cm3  
Centroid: X= -267.9141 mm Y= 46.2431 mm Z= -435.3534 mm  
Moments of inertia: X= 1.3564 kg·m2 Y= 1.8427 kg·m2 Z= 0.5730 kg·m2  
Products of inertia:  
XY: -0.0808 kg·m2  
YZ: -0.1535 kg·m2  
ZX: 0.7934 kg·m2  
Radii of gyration: X= 447.4159 mm Y= 521.4979 mm Z= 290.802 mm  
Principal moments and X-Y-Z directions about centroid:  
I: 0.0551 kg·m2 along X= 0.0000 Y= -0.7071 Z= 0.7071  
J: 0.0570 kg·m2 along X= 0.9906 Y= 0.0970 Z= 0.0969  
K: 0.0899 kg·m2 along X= -0.1371 Y= 0.7004 Z= 0.7004
```

## 7.127.2 Opções dentro do comando

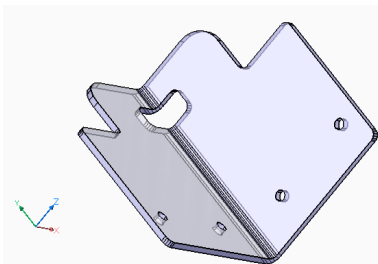
### Sim

Alinha o UCS com os eixos de momento principais.



### Não

Mantém o UCS atual.







**Nota:** O comando pode ser interrompido pressionando o botão CANCELAR quando demorar muito tempo.

### 7.128 BMMECH comando

Converte o desenho atual em um componente mecânico.



Ícone:

#### 7.128.1 Descrição

Se o desenho contém referências de bloco ou referências externas, essas também podem ser convertidas em inserções de componentes locais e externos. Se os blocos de mecânica estiverem ativados, sólidos e blocos nomeados regulares também podem ser convertidos em entidades mecânicas e blocos correspondentemente.

Se o desenho já é um componente mecânico, o comando BmMech não vai atuar.

**Nota:** Os blocos de Mecânica são ativados se a variável de sistema MECHANICALBLOCKS estiver definida como 1.

#### 7.128.2 Opções dentro do comando

##### Criar componentes Legados

(Somente se blocos de Mecânica estiverem ativados) Altera o modo de comando para criar componentes de mecânica (legados).

##### Criar Blocos de mecânica

(Somente se os blocos de Mecânica estiverem habilitados) Altere o modo de comando para criar blocos de mecânica e entidades mecânicas. Se não houver componente raiz no documento, o documento se tornará um bloco de mecânica em si próprio.

##### Sim - para converter tudo

Se o desenho contiver referências de bloco ou referências externas, e se o comando estiver no modo Blocos Mecânicos (a variável de sistema MECHANICALBLOCKS está Ligada), os blocos, referências externas e sólidos no Model Space serão convertidos em Blocos de Mecânica e entidades. Além disso, matrizes de blocos ou referências externas serão convertidas em Blocos de Mecânica.

Se a variável de sistema MECHANICALBLOCKS estiver Desligada, os Blocos são convertidos para Componentes Internos, e as Referências Externas são convertidas em Componentes Externos.

**Nota:** Blocos convertidos em componentes mecânicos (legados) não estão disponíveis no comando INSERIR. Use o BMINSERT para inserir blocos como componentes internos. No entanto, os blocos de mecânica estão disponíveis no comando INSERIR, pois são blocos regulares com dados de mecânica anexados.

**Nota:** Quando uma entidade BIM é convertida em um bloco mecânico, seu nome BIM é mantido como um nome de componente.

##### Blocos - para converter blocos

(Somente se blocos de Mecânica estiverem ativados). Se o desenho contiver referências de bloco ou referências externas, estas serão convertidas em blocos de mecânica. Sólidos do Model Space não serão convertidos nesse modo.

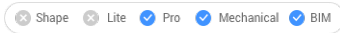


## Não - para ignorar a conversão

A estrutura de mecânica é inicializada, mas blocos e referências externas não são convertidos.

### 7.129 BMNEW comando

Cria um componente mecânico como um novo arquivo de desenho.



Ícone:

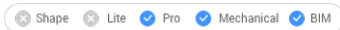
#### 7.129.1 Descrição

Cria um componente de Mecânica abrindo automaticamente um novo arquivo de desenho.

**Nota:** Quando a variável de sistema MECHANICALBLOCKS está habilitada (ON), um bloco raiz de mecânica é criado.

### 7.130 BMOPEN comando

Abre o desenho de origem de um componente mecânico externo.



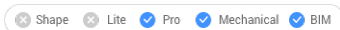
Ícone:

#### 7.130.1 Descrição

Abre o desenho de origem de um componente mecânico externo, selecionando-o no modelo, a fim de alterá-lo ou visualizá-lo.

### 7.131 BMOPENCOPY comando

Abre uma cópia de um componente inserido, como um novo desenho.



Ícone:

#### 7.131.1 Descrição

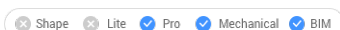
Abre uma cópia de um componente mecânico externo selecionado em um novo desenho.

Se você abrir uma cópia de um componente mecânico paramétrico, os valores atuais dos vários parâmetros serão aplicados à cópia.

Depois de salvá-lo, você pode substituir o componente original pelo desenho recém-criado usando o comando BMREPLACE.

### 7.132 -BMPARAMETERS comando

Permite listar e editar os parâmetros de componentes inseridos, e matrizes associativas.





### 7.132.1 Descrição

Permite listar e editar os parâmetros de componentes inseridos, e matrizes associativas. Ao pressionar Enter, a expressão do parâmetro pode ser alterada.

**Nota:** Parâmetros de componentes aninhados dentro de uma matriz podem ser alterados ou atribuídos a uma expressão.

### 7.132.2 Opções dentro do comando

#### Editar

Edita o valor de um parâmetro.

#### Excluir

Permite redefinir um parâmetro previamente editado a seu valor padrão.

#### Link para o parâmetro

Atribuir parâmetros como uma expressão para um parâmetro de uma restrição de cota (em 2D e 3D), associada com uma entidade que tenha sido inserida em uma matriz associativa.

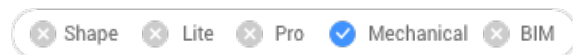
#### ?

Lista o parâmetro, a expressão e o valor dos componentes selecionados na janela Histórico de prompts.

**Nota:** Pressione F2 para exibir a janela Histórico de Avisos.

### 7.133 BMPROPERTIES comando

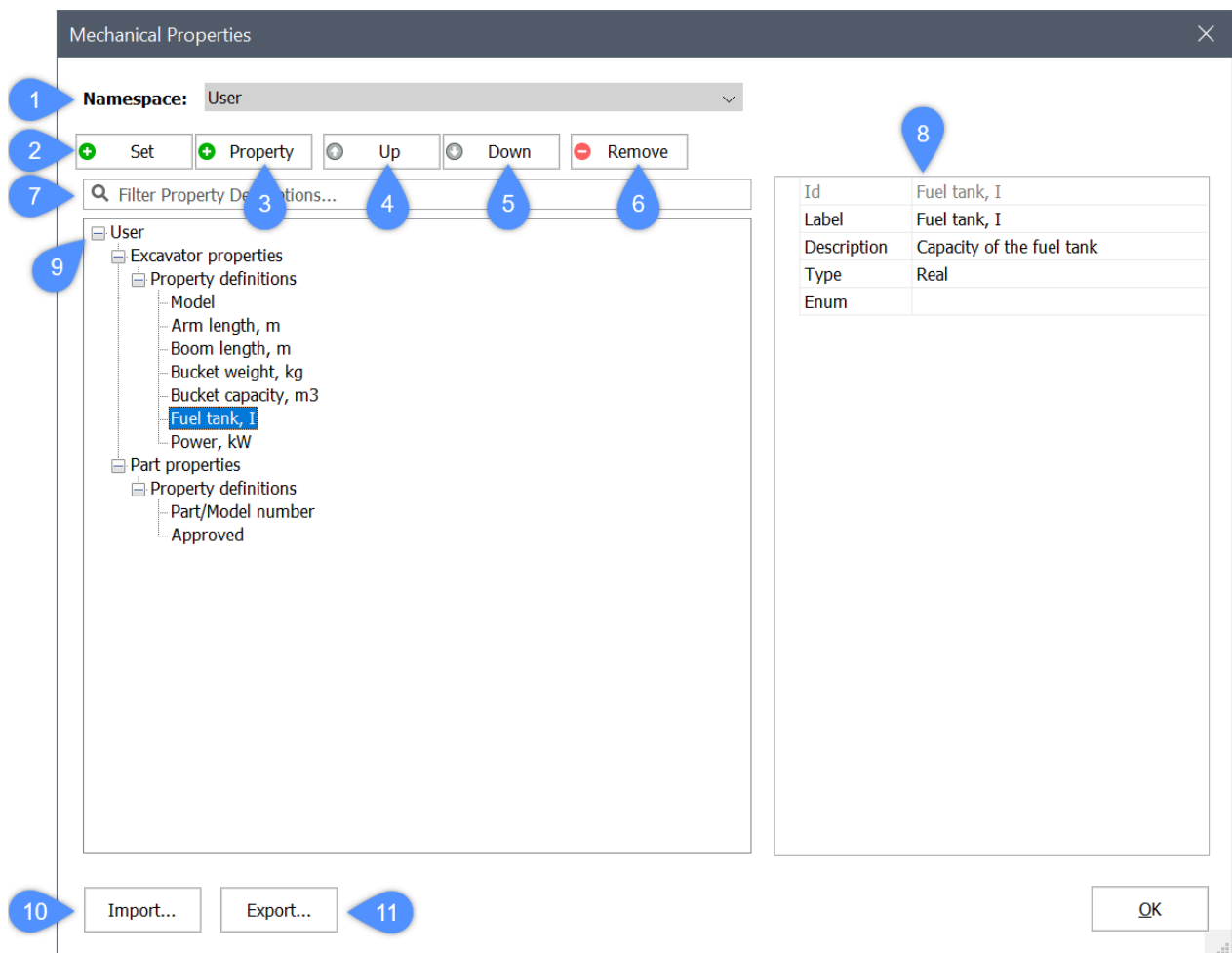
Cria, edita e exclui definições de propriedade e organiza propriedades em conjuntos de propriedades.



Ícone:

#### 7.133.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Propriedades de Mecânica** para criar e gerenciar definições de propriedade.



- 1 Namespace
- 2 Adicionar Conjunto
- 3 Adicionar Propriedade
- 4 Botão mover acima
- 5 Botão mover abaixo
- 6 Remover
- 7 Filtrar
- 8 Propriedades
- 9 Árvore das Propriedades
- 10 Importar
- 11 Exportar

### 7.133.2 Namespace

Para componentes mecânicos, atualmente um namespace está disponível:



### Usuário

Permite criar propriedades definidas pelo usuário.

#### 7.133.3 Adicionar Conjunto

Permite adicionar um conjunto de propriedades ao Namespace atual.

#### 7.133.4 Adicionar Propriedade

Permite adicionar uma propriedade ao conjunto de propriedades atualmente selecionado.

#### 7.133.5 Remover

Exclui o item selecionado.

#### 7.133.6 Botão mover acima

Move para cima a propriedade ou o valor selecionado.

#### 7.133.7 Botão mover abaixo

Move para baixo a propriedade ou o valor selecionado.

#### 7.133.8 Filtrar

Exibe apenas as propriedades das quais o **Id** e o **Rótulo** contêm a string de pesquisa digitada. A árvore de propriedades é filtrada à medida que você digita.

#### 7.133.9 Propriedades

Exibe as propriedades dos conjuntos de propriedades selecionadas, definições de propriedade e definições de valor.

#### 7.133.10 Árvore das Propriedades

Exibe os conjuntos de propriedades, as definições de propriedades e as definições de valor.

#### 7.133.11 Importar

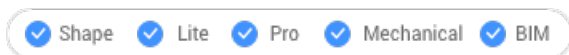
Abre a caixa de diálogo **Selecionar arq. XML a importar**.

#### 7.133.12 Exportar

Abre a caixa de diálogo **Selecionar local para salvar o arquivo xml**.

### 7.134 EXPBMP comando [BMPOUT]

Salva a vista atual como um arquivo BMP.



#### 7.134.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Salvar Bitmap** para salvar a vista atual (Model ou Paper Space) como um arquivo bitmap BMP.



## 7.135 BMRECOVER comando

Recupera uma estrutura de mecânica quebrada.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 7.135.1 Descrição

Recupera uma Estrutura de Mecânica quebrada, selecionada através da caixa de diálogo **Selecionar componente de mecânica**. O comando sobrescreve o desenho original.

**Nota:** O comando difere dos comandos básicos INSPECIONAR e RECUPERAR. Recomenda-se usar o BMRECOVER para corrigir problemas com um desenho MCAD.

## 7.136 BMREPLACE comando

Substitui um componente inserido.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 7.136.1 Descrição

Substitui um componente mecânico inserido no desenho atual, por outro selecionado através da caixa de diálogo **Selecionar arq. de componente**.

**Nota:**

- Blocos de mecânica também podem ser substituídos por outros blocos de mecânica.
- O comando não suporta a substituição-cruzada: cada tipo de componente só pode ser substituído por um componente do mesmo tipo.

### 7.136.2 Opções dentro do comando

#### Inserções similares

Permite substituir automaticamente inserções semelhantes, dependendo da opção escolhida.

- **Sim:** substitui todas as inserções similares no(s) componente mecânico selecionado na montagem.
- **Não:** substitui apenas componente(s) selecionado.

#### Tipo de componente

Permite escolher o tipo de inserção para o componente que fará a substituição. As seguintes opções estão disponíveis:

- **Local:** o novo componente será local.
- **Externo:** o novo componente será externo.
- **Manter como está:** o novo componente herda o tipo de inserção do componente substituído.
- **Componente Predefinido:** o novo componente será vinculado como especificado no seu arquivo de origem.

Ver 'Componentes externos e locais' no Guia do Usuário.

#### Alterações de parâmetro

Permite controlar quais valores de parâmetros serão usados após a substituição ser concluída.

- **Sim - replicar:** os valores dos parâmetros do componente substituído são aplicados.



- **Não - use a substituição como está:** os valores de parâmetro do componente de substituição são aplicados.

### De arquivo

Permite selecionar um arquivo .dwg da caixa de diálogo **Selecionar arquivo para componente** para escolher o componente substituto.

## 7.137 BSCALE comando (Express Tools)

Referências de blocos de escala relativas aos seus pontos de inserção.



### 7.137.1 Opções dentro do comando

#### Absoluto

Especifica um fator de escala absoluto em direção-X e -Y ou em direção-X, -Y e -Z.

#### Relativo

Especifica um fator de escala relativa na direção-X e -Y ou na direção-X, -Y e -Z.

## 7.138 BMEXPLODECONFIG comando

Atribui direções preferenciais para entidades durante a geração automática de vistas explodidas.



### 7.138.1 Descrição

Converte automaticamente as direções definidas no WCS em direções locais de entidades selecionadas durante a geração de vistas explodidas.

### 7.138.2 Método

Selecione entidades que usarão a direção preferencial para a vista explodida, então defina a direção.

### 7.138.3 Opções dentro do comando

#### Definir

Selecione entidades para definir a direção preferível para a desmontagem

#### Parte raiz

Seleciona apenas a parte raiz.

#### Modelo inteiro

Seleciona o modelo inteiro.

#### Remover

Seleciona entidades para remover da direção preferencial para desmontagem.

#### Selecione a direção

Seleciona a direção das entidades selecionadas que será seguida nas vistas explodidas.

#### Selecionar entidade axial

Permite selecionar uma entidade axial existente.



### 2Pontos

Seleciona dois pontos para definir a direção.

### EixoX

Seleciona o eixo X como direção.

### eixoY

Seleciona o eixo Y como direção.

### eixoZ

Seleciona o eixo Y como direção.

## 7.139 BMSEQUENCE comando (Experimental)

Cria e edita sequências para seu projeto de montagem.



### 7.139.1 Aviso de responsabilidade



O **Gerenciador de Sequência** é um recurso experimental que pode ainda não estar estável e pode ser removido no futuro. Use o comando GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS para ativar ou desativar recursos experimentais.

O modo Experimental está desativado por predefinição. Ativar ou desativar o **modo Experimental** requer a reinicialização do BricsCAD.

### 7.139.2 Método

Há dois métodos para operar o comando, dependendo se o **modo Experimental** está ativado ou desativado.

#### 1 Quando o **modo Experimental** está desativado:

Selecione uma ou mais entidades para uma etapa e pressione **Enter**, e assim por diante na ordem de desmontagem. Faça isso até a etapa final. Depois que toda a sequência de montagem estiver especificada, entre um nome exclusivo para a sequência de montagem. Você pode terminar a sequência a qualquer momento.

**Nota:** Pressione **CTRL+Z** para desfazer localmente a etapa de montagem anterior.

#### 2 Quando o **modo Experimental** está ativado:

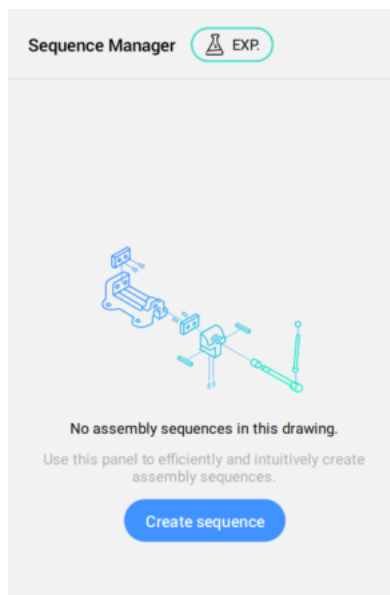
Selecione as entidades, insira um nome exclusivo para a sequência de montagem e o painel **Gerenciador de Sequência** será aberto para editar as etapas da sequência.

**Nota:** Somente instâncias de Mecânica podem ser selecionadas.

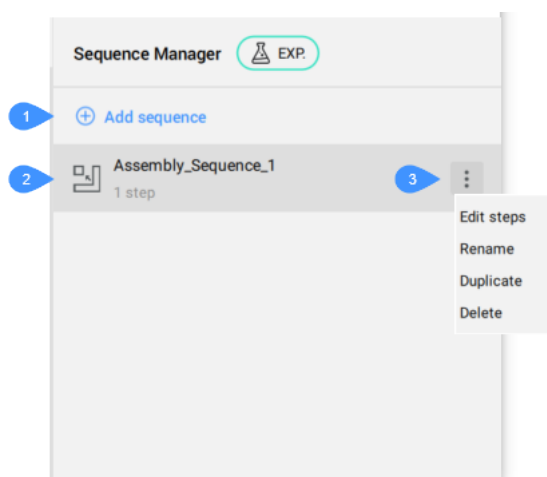
O painel **Gerenciador de Sequência** permite que você gerencie as sequências e vistas explodidas, de uma montagem mecânica.



Se não houver sequências de montagem no desenho, há somente a opção **Criar sequência** no painel.



Você pode criar a primeira sequência no desenho pressionando o botão **Criar sequência**. O nome da sequência predefinida é **Montagem\_Sequencia\_1**.



- 1 Adic. sequência
- 2 Montagem\_Sequencia criada
- 3 Botão de opções

### **Adic. sequência**

Adiciona uma Montagem\_Sequencia na lista.

### **Montagem\_Sequencia criada**

Exibe a Montagem\_Sequencia criada.

### **Botão de opções**

Exibe uma lista com opções de edição para a Montagem\_Sequencia.



### Editar etapas

Abre o painel **Gerenciador de Sequência** no modo de edição de blocos, do bloco no qual a Montagem\_Sequencia está armazenada.

**Nota:** Além disso, clicar duas vezes em uma Montagem\_Sequencia abre o painel **Gerenciador de Sequência**, no modo de edição de bloco.

### Renomear

Exibe a caixa de diálogo **Renomear sequência** para apresentar o novo nome da Montagem\_Sequencia.

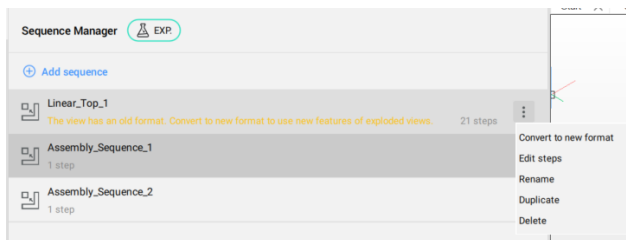
### Duplicar

Cria uma duplicata para a Montagem\_Sequencia.

### Excluir

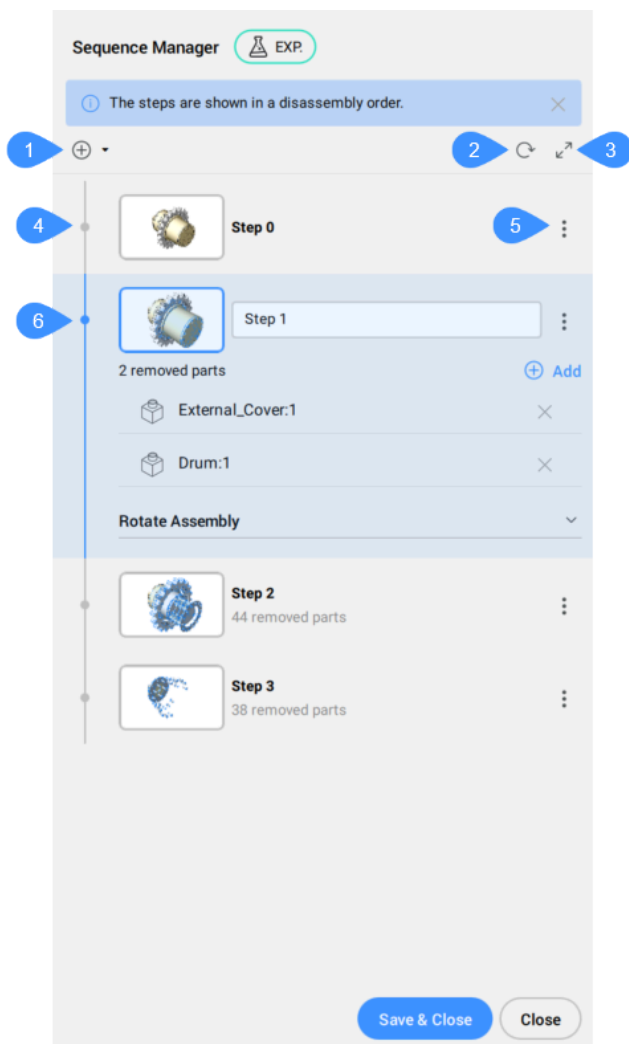
Exclui a Montagem\_Sequencia.

As vistas explodidas no formato antigo podem ser convertidas para o novo formato escolhendo a opção **Converter para novo formato** no botão **Opções**.



Ao abrir o painel **Gerenciador de Sequência** no modo de edição de blocos, do bloco no qual a sequência está armazenada, você pode gerenciar as etapas da sequência.

O painel **Gerenciador de Sequência** nesse modo mostra uma lista de etapas na sequência em ordem de desmontagem, com uma miniatura de cada etapa e uma lista de todas as peças dessa etapa.



- 1 Adic. nova etapa
- 2 Atualizar miniaturas
- 3 Trocar para miniaturas grandes.
- 4 Lista de etapas
- 5 Botão de opções
- 6 Etapa atual/ativa

### **Adic. nova etapa**

Adicione uma nova etapa após a última.

A lista suspensa contém várias opções para adicionar a etapa:

### **Após a última etapa**

Adiciona uma etapa após a última etapa.

### **Após a etapa atual**

Adiciona uma etapa após a etapa atual.



### Antes da etapa atual

Adiciona uma etapa antes da etapa atual.

### Antes da primeira etapa

Adiciona uma etapa antes da primeira etapa.

### Atualizar miniaturas

Atualiza as miniaturas após a edição das etapas.

### Trocar para miniaturas grandes.

Permite exibir miniaturas grandes.

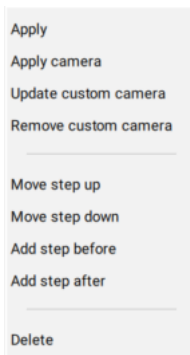
### Lista de etapas

Exibe as etapas da sequência.

**Nota:** Defina a etapa como a atual, clicando em sua miniatura.

### Opções

Lista as opções aplicáveis à etapa.



### Aplicar

Define a etapa como atual.

### Aplicar câmera

Aplica a posição da câmera para a etapa.

### Atualizar câmera personalizada

Atualiza a posição personalizada da câmera.

### Remover câmera personalizada

Remove a posição personalizada da câmera.

### Mover uma etapa acima

Move o degrau para cima.

### Mover uma etapa abaixo

Move o degrau para baixo.

### Adicionar etapa antes

Adiciona uma etapa antes dessa.

### Adicionar etapa após

Adiciona uma etapa após essa.

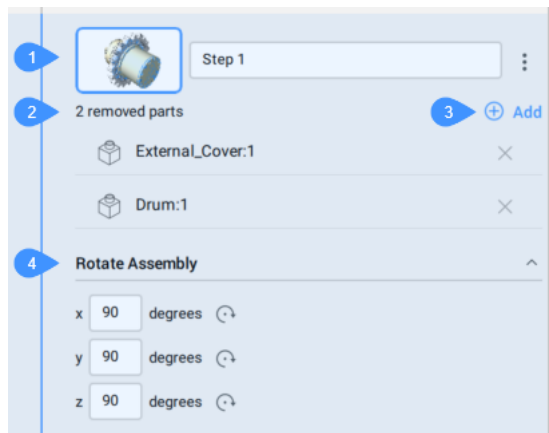


### Excluir

Exclui a etapa.

### Etapa atual/ativa

Permite que você edite a etapa atual.



- 1 Miniatura
- 2 Lista de peças removidas
- 3 Adicionar peça removida
- 4 Rotacionar Montagem

### Miniatura

Exibe a miniatura da etapa.

**Nota:** Ao clicar na miniatura, você vai iniciar a opção **Aplicar câmera**, para aplicar a câmera personalizada.

### Lista de peças removidas

Lista as entidades (componentes mecânicos) que foram desmontadas nesta etapa.

**Nota:** Existem botões **Mostrar mais** e **Mostrar menos** para listas grandes para gerenciar a exibição de componentes.

### Adicionar peça removida

Adiciona um ou mais componentes mecânicos a essa etapa.

### Rotacionar Montagem

Rotaciona a montagem em torno dos eixos X, Y ou Z. Você pode clicar na miniatura para manter a posição da câmera (**Aplicar câmera**).

A sequência de montagem é registrada como um bloco de vista explodida em **Representações** no painel **Navegador de Mecânica**. O número da etapa é decrescente para que a numeração seja crescente no comando BMSASSEMBLYINSPECT. A sequência do bloco de vista explodida é invertida para representar a sequência de montagem ou desmontagem.

**Nota:** A sequência pode ser inspecionada com o comando BMSEMBLYINSPECT.



## 7.139.3 Opções dentro do comando

Quando o **modo Experimental** está desativado:

### Acabamento

Finaliza a criação da sequência.

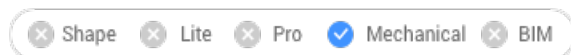
Quando o **modo Experimental** está ativado:

### Desenho inteiro

Selecione o desenho inteiro.

## 7.140 BMSEQUENCEPANELCLOSE comando

Fecha o painel **Gerenciador de Sequência**.

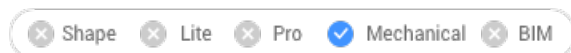


### 7.140.1 Descrição

Fecha o painel **Gerenciador de Sequência** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Gerenciador de Sequência** estiver empilhado ao fechá-lo, a aba ou o ícone do **Gerenciador de Sequência** será removido da pilha.

## 7.141 BMSEQUENCEPANELOPEN comando

Abre o painel **Gerenciador de Sequência**.



### 7.141.1 Descrição

Abre o painel **Gerenciador de Sequência** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Gerenciador de Sequência** aparece no mesmo tamanho e localização de antes de ser fechado ou fechado. Como qualquer outro painel acoplável, o painel **Gerenciador de Parâmetros** pode ser flutuante, acoplado ou recolhido.

### 7.141.2 Aviso de responsabilidade



O **Gerenciador de Sequência** é um recurso experimental que pode ainda não estar estável e pode ser removido no futuro. Use o comando GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS para ativar ou desativar recursos experimentais.

O modo Experimental está desativado por predefinição. Ativar ou desativar o **modo Experimental** requer a reinicialização do BricsCAD.

## 7.142 BMSEQUENCESTEPEDIT comando

Edita uma etapa da sequência adicionando ou removendo peças dela.





### 7.142.1 Método

**Nota:** O comando está disponível somente para editar uma etapa de uma sequência.

### 7.142.2 Aviso de responsabilidade



O **Gerenciador de Sequência** é um recurso experimental que pode ainda não estar estável e pode ser removido no futuro. Use o comando GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS para ativar ou desativar recursos experimentais.

O modo Experimental está desativado por predefinição. Ativar ou desativar o **modo Experimental** requer a reinicialização do BricsCAD.

### 7.142.3 Opções dentro do comando

#### Adic. peça

Adiciona peças à etapa selecionada, da sequência.

#### Remover peça

Remove peças da etapa selecionada, da sequência.

## 7.143 BMSHOW comando

Mostra componentes mecânicos ocultos no desenho.



### 7.143.1 Descrição

Mostra componentes mecânicos anteriormente ocultos, inseridos no desenho atual.

### 7.143.2 Opções dentro do comando

#### mostrar Tudo

Mostra todas as inserções de componente.

#### Nome do componente

Digite o nome do(s) componente dentre as inserções de componentes que você deseja mostrar. Isso afeta todas as inserções do componente especificado.

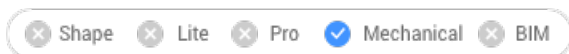
#### Inserir nome

Digite o nome da inserção do componente que você deseja mostrar.

Se você quer mostrar uma inserção aninhada de componente (subcomponente inserido) primeiro digite o nome do componente pai inserido, e então o nome do subcomponente inserido, separados por uma barra (/).

## 7.144 BMTRAILINGLINES comando

Cria todas as linhas de arraste necessárias para peças selecionadas.





### 7.144.1 Descrição

Cria todas as linhas de arraste necessárias selecionando entidades.

Quando você seleciona duas peças e uma polilinha 3D, uma linha de arraste personalizada com base na polilinha 3D será gerada. Esta linha final ficará visível no **Navegador de Mecânica**.

**Nota:** Uma vista explodida precisa ser selecionada, e aberta para edição, antes que o comando possa ser executado.

### 7.144.2 Opções dentro do comando

#### Usar pontos de origem

Troca o modo usado para escolher o ponto de referência das peças, para a origem (ponto de inserção) do componente.

#### Usar pontos de centro

Troca o modo usado para escolher o ponto de referência das peças, para o ponto central da caixa delimitadora do componente.

#### Modelo inteiro

Seleciona o modelo inteiro e inicia o processamento.

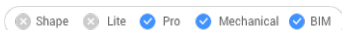
#### para a Etapa atual

Gera uma linha de arraste para a etapa atual, o que significa que ela será mostrada apenas para esta etapa.

**Nota:** Por padrão, linhas de arraste são geradas para a etapa atual.

## 7.145 BMUNLINK comando

Interrompe a conexão entre uma inserção de componente e um sólido 3D que retém a abertura.

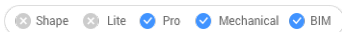


### 7.145.1 Descrição

Quebra a conexão entre uma inserção de componente (por exemplo, uma janela) e um sólido 3D (por exemplo, uma parede) que retém a abertura selecionando os componentes.

## 7.146 BMUNMECH comando

Converte componentes mecânicos.



### 7.146.1 Descrição

O comando converte o atual componente mecânico em um desenho simples.

**Nota:** O comando se aplica a desenhos que são somente um componente mecânico.

### 7.146.2 Opções dentro do comando

#### Sim

Remove a estrutura de mecânica do desenho, assim, transformando-o em um desenho simples.





As inserções de componentes locais são convertidas para referências de bloco (o nome do componente se torna o nome do bloco). Inserções de componentes externos são convertidas em referências externas.

### Não

Anula o comando.

## 7.147 BMUPDATE comando

Recarrega todos os componentes referenciados a partir de arquivos externos e atualiza as tabelas BOM.



Ícone:

### 7.147.1 Descrição

O comando:

- Recarrega componentes referenciados de arquivos externos (BMINSERT)
- Reconstrói recursos baseados em componentes, recursos de forma de chapa metálica e componentes de janelas / portas BIM (ver sobre a camada BC\_SUBTRACT, Recursos de forma, BmInsert);
- Atualiza a Lista de Materiais (BMBOM)
- Regenerar vistas do desenho produzidas a partir do modelo 3D (VISTABASE)

**Nota:** Se a variável de sistema BMAUTOUPDATE está Ligada, componentes de montagem externa são recarregados ao abrir o arquivo.

### 7.147.2 Opções dentro do comando

#### Modo

Define a nova face de posicionamento.

**Nota:** Cada recurso baseado em componente inserido ou componente de Janela BIM tem uma face de posicionamento associada ao sólido 3D correspondente no qual o recurso está anexado. Esta é a face que será usada para a colocação do recurso no comando BMINSERT. A face de posicionamento associada do recurso pode ser perdida em operações de modelagem ou cópia ou pode estar ausente se o recurso tiver sido inserido em uma área vazia. O comando BMUPDATE permite associar novamente o recurso à sua face de posicionamento.

#### Automático

A face de posicionamento do recurso é detectada automaticamente.

#### Manual

Selecionar manualmente uma nova face de posicionamento.

#### Modelo inteiro

Atualiza o modelo inteiro.

## 7.148 BMVSTYLE comando

Aplica um estilo visual a um componente mecânico inserido



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 7.148.1 Descrição

Aplica um estilo visual escolhido a todos ou apenas alguns componentes inseridos, digitando TODOS ou os nomes dos componentes inseridos, separados por barras (/). Os nomes dos componentes inseridos diferenciam maiúsculas

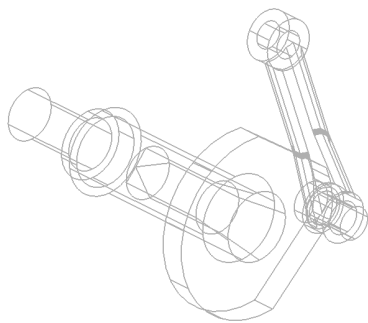
## 7.148.2 Opções dentro do comando

### por Viewport

Aplica o estilo visual atual da viewport.

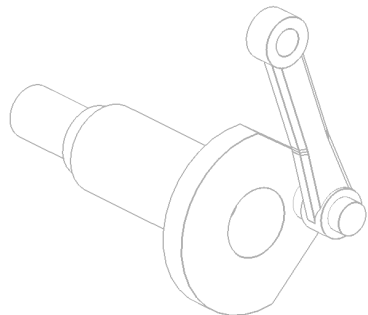
### Arame

Aplica o estilo visual Arame 3D.



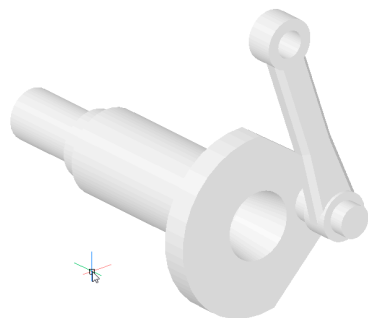
### oCultas

Aplica o estilo visual Ocultas.



### Realista

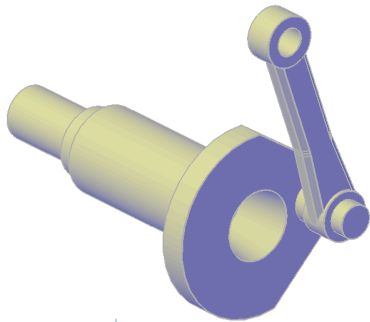
Aplica o estilo visual Realista.





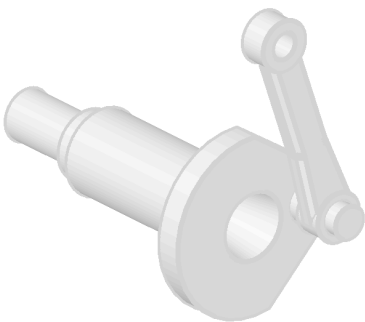
## Conceitual

Aplica o estilo visual Conceitual.



## Modelagem

Aplica o estilo visual Modelagem.

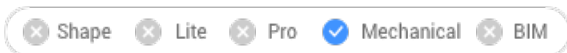


## por Nome

Aplica um estilo visual nomeado.

## 7.149 BMWELDANNOTATE comando

Cria anotações para entidade 2D arbitrária no Paper Space com símbolos de lagartas e solda.



Ícone:

### 7.149.1 Método

Selecione o tipo de símbolo de solda e a curva do Paper Space para anotar.

### 7.149.2 Opção dentro do comando

#### Frente

Cria um símbolo de solda de lagarta. Selecione a representação do símbolo na caixa de diálogo **Carregar TiposLinha**.

**Nota:** Se as linhas já estiverem carregadas, uma mensagem de aviso é aberta para concordar com a substituição das linhas.



### Carregar tipo de linha

Abre a caixa de diálogo **Carregar TiposLinha** para selecionar outra representação de símbolos.

### Selecionar curva

Aplica o símbolo da lagarta na curva selecionada.

**Nota:** Uma prévia do símbolo da lagarta é mostrada.

### Parcial

Define uma parte da curva para aplicar o símbolo da lagarta.

### Inverter

Inverte o lado do símbolo da lagarta para a última curva selecionada.

### Escalar

Dimensiona o símbolo da lagarta para a última curva selecionada.

### Lado

Cria um símbolo de solda em vista lateral.

### Concord

Cria um símbolo em vista lateral da concordância.

### J-chanfro

Cria um símbolo de vista lateral em J-chanfro.

### V-chanfro

Cria um símbolo de vista lateral em "V-chanfro".

### U-chanfro

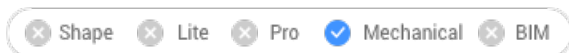
Cria um símbolo de vista lateral em "U-chanfro".

### Costura

Cria um símbolo de vista lateral de costura.

## 7.150 BMWELDING comando

Cria uma solda em filete ou chanfro para faces (ou dois conjuntos de faces) de diferentes sólidos 3D.



Ícone:

### 7.150.1 Método

Selecione as faces dos dois sólidos 3D (membros) entre os quais a solda será criada, se possível:

- Para soldagem em ângulo, você pode selecionar uma face do primeiro membro e uma ou várias faces do segundo membro.
- Para soldagem de ranhura, você pode selecionar uma ou várias faces do primeiro membro e uma ou várias faces do segundo membro.



**Nota:** Quando a operação não for possível para todas as faces selecionadas, um balão de notificação vai aparecer na tela. Clique em **Mais detalhes...** para abrir o painel **Relatório** onde estão listadas as faces não incluídas na operação.

### 7.150.2 Opções dentro do comando

#### Concord

Cria uma solda em ângulo usando um dos seguintes tamanhos, de acordo com o valor da variável de sistema FILLETWELDINGCOMBINEADJACENT:

#### Entrar Z

Especifica um valor para o comprimento Z (Perna) da solda em ângulo.

**Nota:** O tamanho Z padrão é armazenado pela variável do sistema FILLETWELDINGZSIZE.

#### Entrada A

Especifica um valor para o tamanho A (Garganta) da solda em ângulo.

**Nota:** O tamanho A, predefinido, é calculado como valor FILLETWELDINGSIZE \* sin(45 graus).

#### Chanfro

Cria uma solda em chanfro.

**Nota:** Os recursos de soldagem são adicionados no painel **Navegador de Mecânica**. O menu de contexto para um recurso de soldagem contém a opção **Adicionar propriedades do símbolo de solda** que abre a caixa de diálogo **Símbolo de Solda** (consulte o artigo relacionado **Símbolo de Solda caixa de diálogo**). As propriedades do símbolo de solda podem ser editadas ou excluídas. Depois disso, nas vistas do desenho (Paper Space), os símbolos de solda correspondentes podem ser criados usando o comando BMWELDSYMRETRIEVE.

## 7.151 Comando BMWELDSYMRETRIEVE

Coloca os símbolos de soldagem adicionados a um recurso de soldagem nas vistas de desenho.

### 7.151.1 Descrição

Recupera informações de solda (símbolos de solda) de corpos de solda 3D que contêm recursos de solda. As informações de solda são criadas com a opção **Adicionar propriedades do símbolo de solda** no menu de contexto de um recurso de soldagem no painel **Navegador de Mecânica**.

Este comando está disponível apenas no Paper Space.

### 7.151.2 Método

Selecione o sólido de solda para recuperar seu símbolo de soldagem.

**Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:**

- 1 Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.



### Nota:

- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.

### 7.151.3 Opções dentro do comando

#### AUto

Recupere os símbolos de soldagem criados para todos os sólidos de solda visíveis das viewports selecionadas.

### 7.152 BMXCONVERT comando

Converte sólidos X-Hardware em componentes mecânicos.

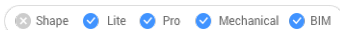


#### 7.152.1 Descrição

Converte sólidos X-Hardware no desenho atual em componentes mecânicos.

### 7.153 LIMITE comando [BOUNDARY]

Cria polilinhas fechadas a partir de entidades delimitadoras.



Ícone:

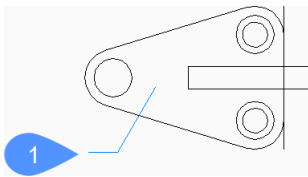
Alias: BO, BPOLY

#### 7.153.1 Descrição

Cria polilinhas fechadas, definidas por entidades vizinhas. As opções permitem escolher um ponto interno, especificar o conjunto de limites, e detectar ilhas.

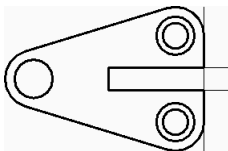


Entidades originais:



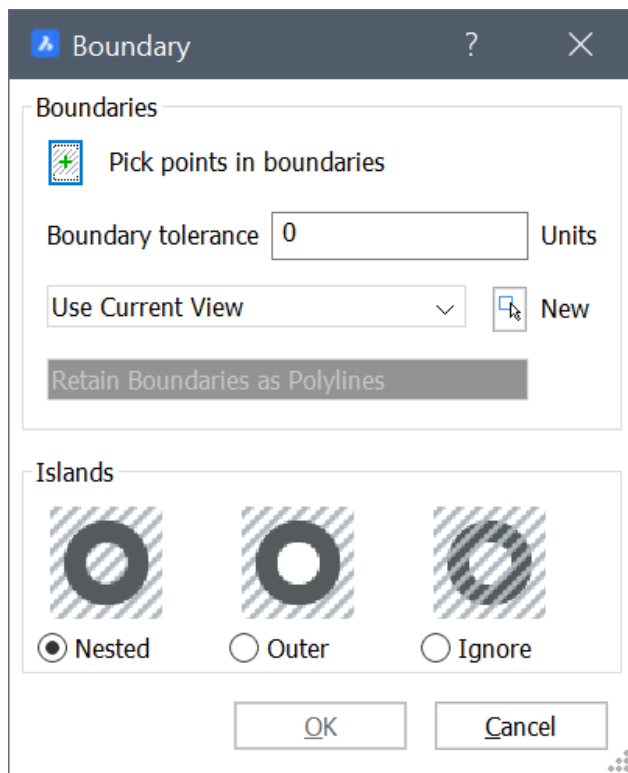
1 Ponto interno

Polilinhas resultantes:



## 7.153.2 Caixa de diálogo Limite

Comece a criar limites selecionando opções na caixa de diálogo Limite.



### Limites

Especifique as opções de limite.

### Escolher pontos no limite

Especifique um ponto dentro de uma área fechada para o qual você deseja criar um limite. Você pode continuar escolhendo pontos adicionais até pressionar Enter para retornar à caixa de diálogo Limite.

Opções adicionais: [Selecionar entidades/Desfazer]



### Tolerância dos limites

Especifique a maior lacuna que pode existir no limite para que o BricsCAD considere a área fechada. Quando a tolerância de limite é 0, nenhuma lacuna pode existir.

### Conj. de limite

Especifica onde o BricsCAD deve procurar entidades que compõem o limite:

- **Usar Vista Atual:** pesquisa todas as entidades na viewport atual.
- **Usar Conjunto nos Limites:** pesquisa apenas no atual conjunto de seleção.
- **Novo:** cria um novo conjunto de seleção. Pressione Enter para concluir a seleção de entidades e retornar à caixa de diálogo Limite.

### Reter Limites como Polilinhas [Somente-leitura]

Indica como os limites são retidos.

### Ilhas

Especifique a detecção de ilha. Uma ilha é uma área fechada dentro de um limite.

### Aninhado

Tratar todas as ilhas como um limite.

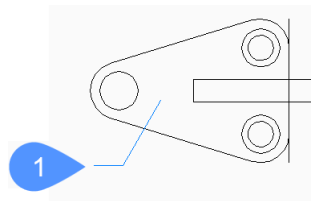
### Exterior

Crie um limite apenas das entidades mais externas.

### Ignorar

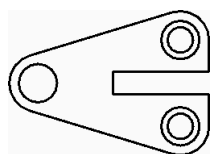
Ignore as áreas mais internas. Um limite é criado entre a área mais externa e as ilhas.

Entidades originais:

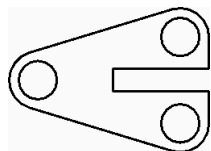


1 Ponto interno

Aninhado:



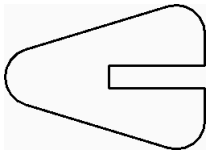
Exterior:







Ignorar:



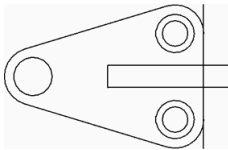
### 7.153.3 Opções dentro do comando

Depois de começar a criar limites, as seguintes opções podem estar disponíveis:

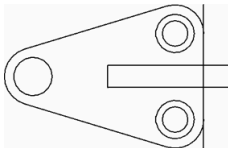
#### Selecionar entidades

Selecione entidades para usar como limites.

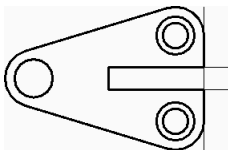
Entidades originais:



Entidades selecionadas:



Polilinhas resultantes:



#### Desfazer

Desfaça o último ponto de escolha interna e continue marcando pontos para especificar áreas fechadas adicionais.

## 7.154 -LIMITE comando [-BOUNDARY]

Cria polilinhas fechadas a partir de entidades delimitadoras.



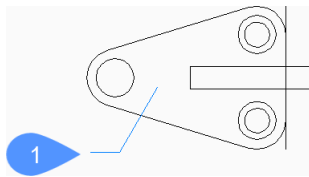
Alias: -BO

### 7.154.1 Descrição

Cria polilinhas fechadas, definidas pelas entidades circundantes utilizando a linha de Comando. As opções permitem escolher um ponto interno, especificar o conjunto de limites e detectar ilhas. Consulte o comando LIMITE para acessar funcionalidades semelhantes usando uma caixa de diálogo.

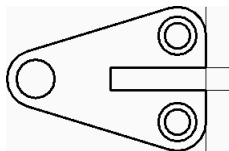


Entidades originais:



1 Ponto interno

Polilinhas resultantes:



### 7.154.2 Métodos para criar um limite

Há um método para começar a criar um limite:

- Ponto interno

#### Ponto interno

Comece a criar limites especificando um ponto dentro de uma área fechada para a qual você deseja criar um limite. Você pode continuar escolhendo pontos adicionais até pressionar Enter para finalizar o comando.

Opções alternativas: [Avançado/Desfazer]

### 7.154.3 Opções dentro do comando -LIMITE

Depois de começar a criar limites, as seguintes opções podem estar disponíveis:

#### Avançado

Escolha modificar as opções de limite ou a detecção de ilhas.

#### Limite

Especifica onde o BricsCAD deve procurar entidades que compõem o limite:

- **Novo:** cria um novo conjunto de seleção de entidades que compõem o limite.
- **Tudo:** seleciona todas as entidades na viewport atual.

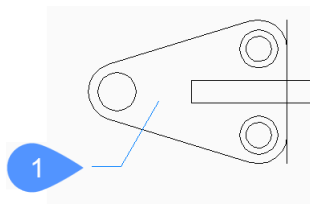
#### Ilha

Especificar a detecção da ilha. Uma ilha é uma área fechada dentro de um limite.

- **Sim:** trata cada ilha como um limite.
- **Não:** cria um limite de apenas as entidades mais externas.
- **Somente externo:** ignore as áreas mais internas. Um limite é criado entre a área mais externa e as ilhas.

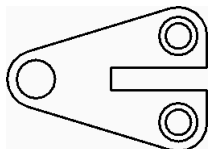


Entidades originais:

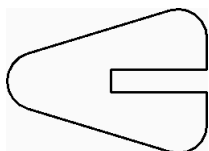


1 Ponto interno

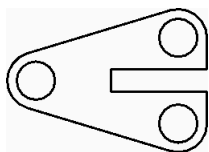
Sim:



Não:



Somente exterior:



**Sair**

Retorna ao aviso anterior.

**Desfazer**

Desfaça o último ponto de escolha interna e continue marcando pontos para especificar áreas fechadas adicionais.

## 7.155 CAIXA comando [BOX]

Cria um sólido 3D na forma de uma caixa.

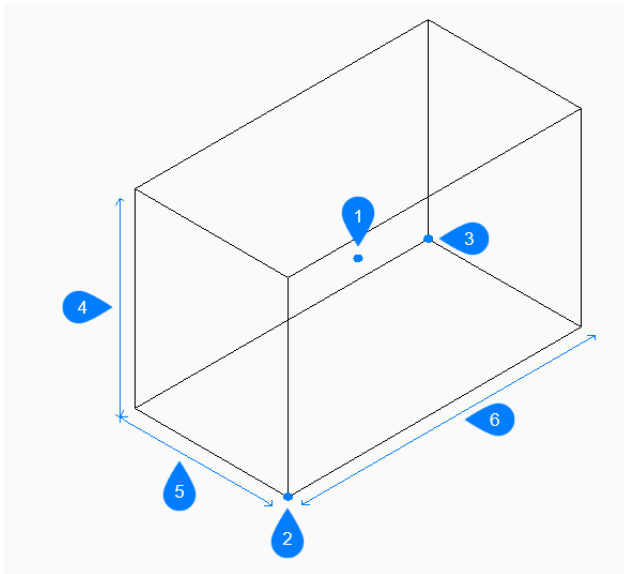
**Nota:** No BricsCAD Lite, que não suporta sólidos 3D, o comando CAIXA inicia o comando AI\_BOX.



Ícone:

### 7.155.1 Descrição

Cria um sólido 3D na forma de uma caixa retangular ou quadrada. Escolha entre uma combinação de opções, incluindo canto, centro, comprimento, largura, altura e cubo.



- 1 Centro da caixa
- 2 Canto da caixa
- 3 Canto oposto
- 4 Altura
- 5 Largura
- 6 Comprim

### 7.155.2 Método

Este comando tem 6 métodos para começar a criar uma caixa:

- Definir canto de caixa
- Centro

### 7.155.3 Opções dentro do comando

#### Definir canto de caixa

Permite especificar um canto para a base da caixa.

#### Definir canto oposto

Permite especificar o canto oposto da base da caixa para aplicar o comprimento e a largura. A caixa é criada paralelamente aos eixos X e Y.

#### Altura da caixa

Especifica a altura da caixa.

#### Centro

Permite que você comece a criar uma caixa especificando o centro da caixa.

#### Cubo

Permite especificar uma única distância a ser usada para comprimento, largura e altura da caixa.



### Comprimento do lado

Permite especificar o comprimento da lateral da caixa.

### Largura da caixa

Especifique a largura da caixa.

### 2Pontos

Especifique a altura da caixa escolhendo dois pontos.

## 7.156 QUEBRAR comando [BREAK]

Remove uma porção de uma entidade.



Ícone:

Alias: BR

Você pode quebrar arcos, círculos, elipses, linhas, polilinhas, raios e linhas infinitas.

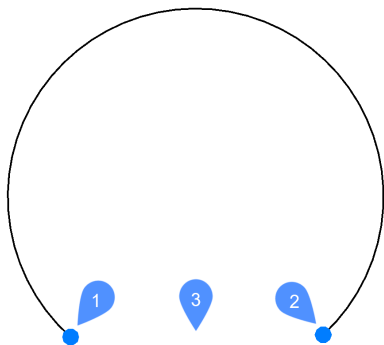
**Nota:** Quebrar um círculo o converte este em um arco. Um raio (linha semi-infinita) é quebrado em um raio e uma linha. Uma linha infinita é quebrada em dois raios.

### 7.156.1 Método

Ao quebrar entidades, você deve especificar dois pontos para a quebra. A porção que fica entre os dois pontos de quebra será removida.

Em arcos e círculos, a quebra ocorre no sentido anti-horário do primeiro para o segundo ponto de quebra.

**Nota:** Por predefinição, o ponto que você usa para selecionar a entidade se torna o primeiro ponto de quebra.



- 1 Primeiro ponto de quebra
- 2 Segundo ponto de quebra
- 3 Porção removida

### 7.156.2 Opções dentro do comando

#### Primeiro ponto de quebra

Especifica o início da porção da entidade que será removida.



## igual ao primeiro ponto (@)

Especifica que o primeiro e o segundo pontos de quebra estão no mesmo local da entidade. A entidade selecionada é quebrada em duas partes conectadas.

## 7.157 BREAKLINE comando (Express Tools)

Cria uma polilinha com um símbolo de 'breakline'.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

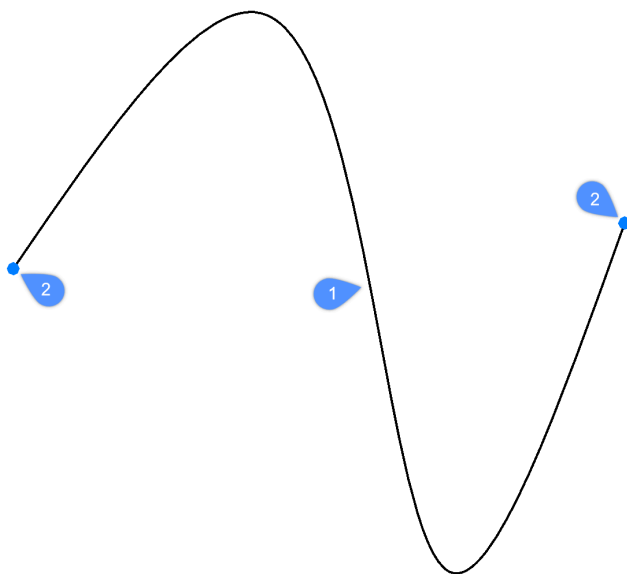
Ícone:

### 7.157.1 Método

Especifique o primeiro e o segundo ponto para a breakline, depois especifique o local para o símbolo da breakline.

Você pode personalizar o símbolo da breakline com estas etapas:

- 1 Abrir um novo desenho.
- 2 Desenhe um símbolo (1).
- 3 Defina a camada **Defpoints** como a camada atual.
- 4 Adicione dois pontos (2) ao símbolo, usando o comando PONTO. A breakline vai interseccionar o símbolo nestes pontos.



- 5 Salve este desenho na pasta ExpressTools. O caminho padrão é: *C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD V23 en\_US\ExpressTools*.

### 7.157.2 Opções dentro do comando

#### Bloco

Especifica o bloco que é usado como um símbolo de breakline.

**Nota:** O bloco padrão é definido pela linha **brkline.dwg**.



### Tam

Define o tamanho do símbolo da breakline.

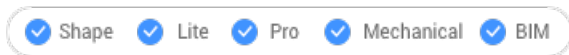
**Nota:** O tamanho do símbolo da breakline determina o comprimento mínimo da breakline.

### Estender

Define o comprimento da extensão da breakline quando um símbolo de quebra é adicionado.

## 7.158 NAVEGADOR comando [BROWSER]

Abre o navegador da Web padrão.



### 7.158.1 Descrição

Abra o navegador da Web padrão para navegar na Internet a partir de um URL especificado. Este abre em uma janela externa da aplicação, permitindo que permaneça aberta enquanto você trabalha em seus desenhos no BricsCAD. Você pode mover e redimensionar a janela com controles padrão da aplicação.

## 7.159 SALVARBLOCOCOMO comando [BSAVEAS]

Abre a caixa de diálogo **Salvar definição de bloco**.



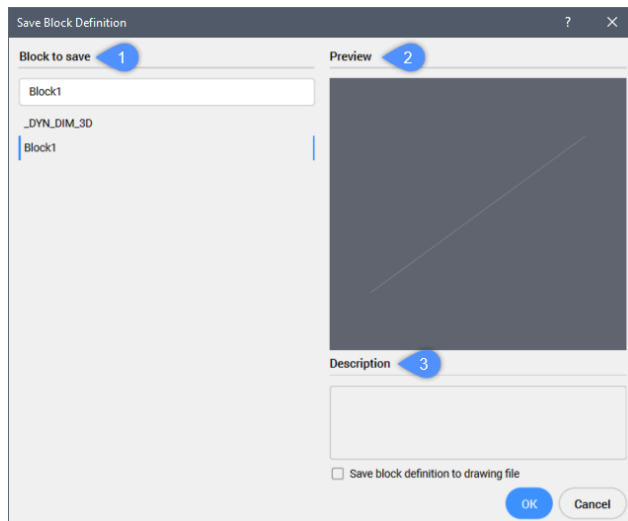
Ícone:

### 7.159.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Salvar Definição de Bloco** para copiar a definição de bloco atual para um novo nome.

#### **Nota:**

- Este comando está disponível apenas no **Editor de Bloco** e pode ser acessado na Faixa de opções ou chamado na linha de Comando.
- Você pode acessar o **Editor de Bloco** com o comando EDITARBLOCO, ou clicar duas-vezes no bloco que deseja editar.



- 1 Bloco para salvar
- 2 Visualizar
- 3 Descrição

## 7.159.2 Bloco para salvar

Especifica um novo nome para um bloco selecionado para fazer uma cópia deste.

## 7.159.3 Visualizar

Exibe uma prévia do bloco selecionado.

## 7.159.4 Descrição

Exibe a descrição do bloco selecionado, se ele tiver um.

## 7.160 BTRIM comando (Express Tools)

Apara entidades para entidades aninhadas em blocos e referências externas.

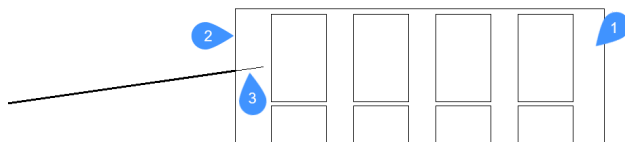


Ícone:

### 7.160.1 Método

Selecione uma ou mais entidades (2) aninhadas em blocos ou referências externas (1) para usar como borda de corte, e pressione ENTER.

Selecione a entidade a ser aparada (3), e pressione ENTER.



- 1 Entidade de Referência externa/Bloco





- 2 Borda de corte (uma entidade aninhada no bloco/referência externa, neste caso um retângulo)
- 3 Entidade a ser aparada

**Nota:** Mudar para modo extensão: pressione e segure a tecla Shift para selecionar uma entidade a ser estendida para as entidades limítrofes mais próximas. Veja o comando BEXTEND.

### 7.160.2 Opções dentro do comando

#### Cerca

Seleciona todas as entidades que cruzam uma seleção em forma de cerca. A cerca de seleção é uma série de segmentos de linha temporários. A cerca de seleção não forma uma laçada fechada.

#### Cruzada

Seleciona entidades incluídas e cruzadas por uma área retangular definida por dois pontos.

#### Modo de aresta

Alterna entre **Estender** e **Não estender**.

#### Estender

Estende o objeto de limite ao longo de seu caminho natural para intersectar outro objeto ou sua borda implícita no espaço 3D.

#### Não estender

Especifica que o objeto deve se estender apenas a um objeto de limite que realmente o intercepta no espaço 3D.

#### Projeção

Especifica o método de projeção usado ao estender objetos.

#### Sem projeção

Estende somente aquelas entidades que cruzam limites reais no espaço 3D.

#### Plano xy do Ucs

Projeta entidades e limites para o plano-XY, do UCS atual, e estende as entidades projetadas que iriam interceptar os limites projetados.

#### Vista atual

Projeta entidades na vista atual, então estende estas de acordo.

#### apagaR

Exclui entidades selecionadas.

### 7.161 BURST comando (Express Tools)

Explode blocos, convertendo os valores dos atributos em entidades de Texto.



Ícone:

#### 7.161.1 Método

Selecione o bloco que você deseja explodir e pressione Enter.



## 8. C

### 8.1 Comando CAEANALISAR2D (experimental)

Executa uma Análise 2D Elementos Finitos.

#### 8.1.1 Aviso de responsabilidade



CAEANALISAR2D é um recurso experimental que pode ainda não ser estável e pode ser removido no futuro. Use o comando GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS para ativar ou desativar os recursos experimentais.

O modo Experimental está desativado por predefinição. Ativar ou desativar o **modo Experimental** requer a reinicialização do BricsCAD.

#### 8.1.2 Descrição

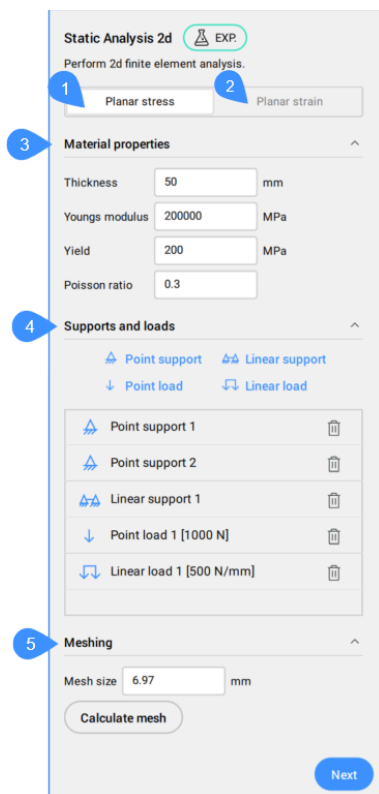
Executa uma Análise 2D Elementos Finitos para um limite 2D fechado ou uma face planar 3D que deve estar no plano XY do Sistema de Coordenadas Mundo (WCS).

#### 8.1.3 Método

Selecione um limite 2D fechado ou uma face planar 3D como entrada, para abrir o painel de contexto de comando **Análise Estática 2D** que permite definir os parâmetros materiais e físicos, cargas e suportes, e uma malha para o limite de entrada. Em seguida execute a análise e inspecione visualmente, e interaja, com os resultados da análise.

Os parâmetros materiais e físicos incluem o módulo de Young, a Razão de Poisson, a Fluência, e a espessura. As cargas incluem forças pontuais e pressões lineares, e os suportes incluem pontos fixos e fixações lineares. Os resultados da análise contêm um resumo dos valores de entrada, alguns valores globais de saída (tempo de execução, tensão máxima de von Mises, deslocamento máximo, e fator de segurança) e uma visualização em malha colorida do deslocamento ou das tensões de von Mises.

**Nota:** As opções na linha de Comando refletem as opções encontradas no painel de contexto do comando.



- 1 Modo planar de tensão
- 2 Modo de deformação plana
- 3 Propriedades do material
- 4 Suportes e cargas
- 5 Malha

### Modo planar de tensão

Executa a análise no modo de tensão Planar. Este modo deve ser usado quando se supõe que o tensor de tensão não tenha componentes fora do plano.

### Modo de deformação plana

Executa a análise no modo de deformação plana. Este modo deve ser usado quando a deformação na direção Z é considerada zero.

### Propriedades do material

Define as propriedades do material.

#### esPEssura

Define a espessura do material.

#### Módulo de Young

Define o Módulo de Young do material.

#### Fluência

Define a Fluência do material.



### **Coefficiente de Poisson**

Define o Coeficiente de Poisson.

### **Suportes e cargas**

Define as cargas (forças pontuais e pressões lineares) e os suportes (pontos fixos e fixações lineares).

#### **Suporte pontual**

Define o suporte de um ponto clicando na localização do ponto no limite da região no desenho. O suporte de ponto tem uma representação gráfica (símbolo) no desenho.

**Nota:** A escala de anotação determina o tamanho dos símbolos dos suportes e cargas no Model Space.

#### **Suporte linear**

Define o suporte linear clicando na localização do primeiro e do segundo ponto no limite da região no desenho. O suporte linear tem uma representação gráfica no desenho.

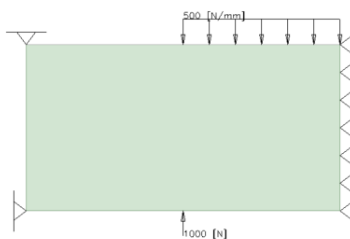
#### **Carga pontual**

Define a carga de um ponto clicando na localização do ponto no limite da região no desenho. Então, especifique o ângulo da carga em relação à tangente do limite (90 graus por predefinição, por exemplo, perpendicular ao limite) e especifique a magnitude da carga pontual. A carga pontual tem uma representação gráfica no desenho.

#### **Carga linear**

Define uma carga linear clicando na localização do primeiro e do segundo ponto no limite da região no desenho. Então, você precisa especificar o ângulo da pressão linear em relação à tangente do limite (90 graus por predefinição, por exemplo, perpendicular ao limite) e especificar a magnitude da pressão linear. A carga linear tem uma representação gráfica no desenho.

Representação gráfica dos suportes e cargas:



### **Lista de suportes e cargas**

Lista todos os suportes e cargas adicionados. Cada um deles pode ser excluído.

### **Malha**

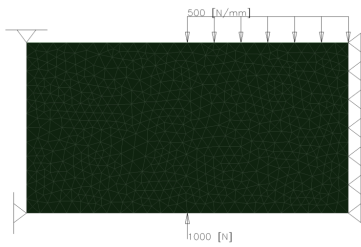
Define uma malha para o limite da entrada.

#### **Tamanho da malha**

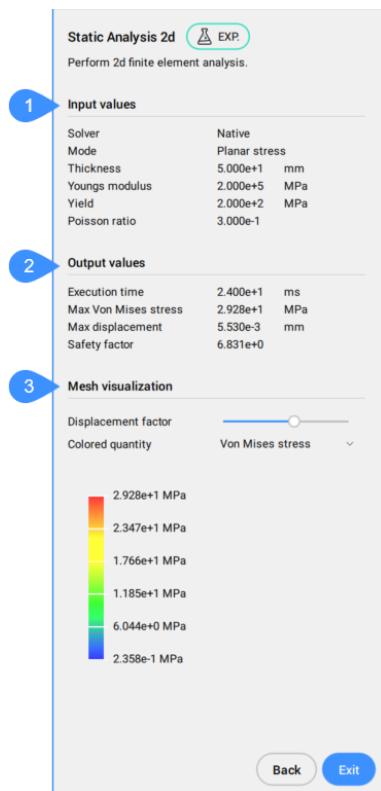
Define o comprimento de borda desejado dos elementos da malha.

#### **Calcular/atualizar a malha**

Gera a malha para determinada região, tamanho de malha, cargas e restrições. A malha é mostrada na região selecionada no desenho. A malha precisa ser atualizada após alterar o tamanho da malha, suas cargas, ou restrições.



Ao pressionar o botão **Próx**, o resultado da análise é aberto:



- 1 Valores de entrada
- 2 Valores de saída
- 3 Visualização da malha

### Valores de entrada

Exibe os valores de entrada definidos no painel anterior.

### Valores de saída

Exibe os valores de saída calculados.

### Tempo de execução

Exibe o tempo de execução.

### Máx tensão de von Mises

Exibe a tensão máxima de von Mises.

### Deslocamento máximo

Exibe o deslocamento máximo calculado.



## Fator de segurança

Exibe o fator de segurança calculado.

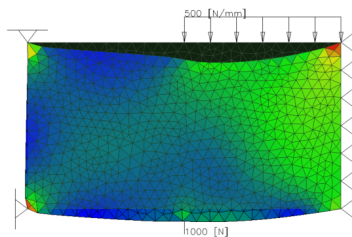
## Visualização da malha

Controla a visualização dos resultados na malha.

## Fator de deslocamento

Define o fator de deslocamento.

O deslocamento real dos nós na malha geralmente é muito pequeno e difícil de perceber no desenho. O fator de deslocamento pode ser usado para exagerar o deslocamento dos nós na malha.

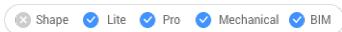


## Quantidade em cores

Exibe uma legenda do mapa de cores com valores numéricos para **Deslocamento** e **Tensão de Von Mises** (veja a lista suspensa).

## 8.2 CAL comando

Abre a Calculadora BricsCAD.

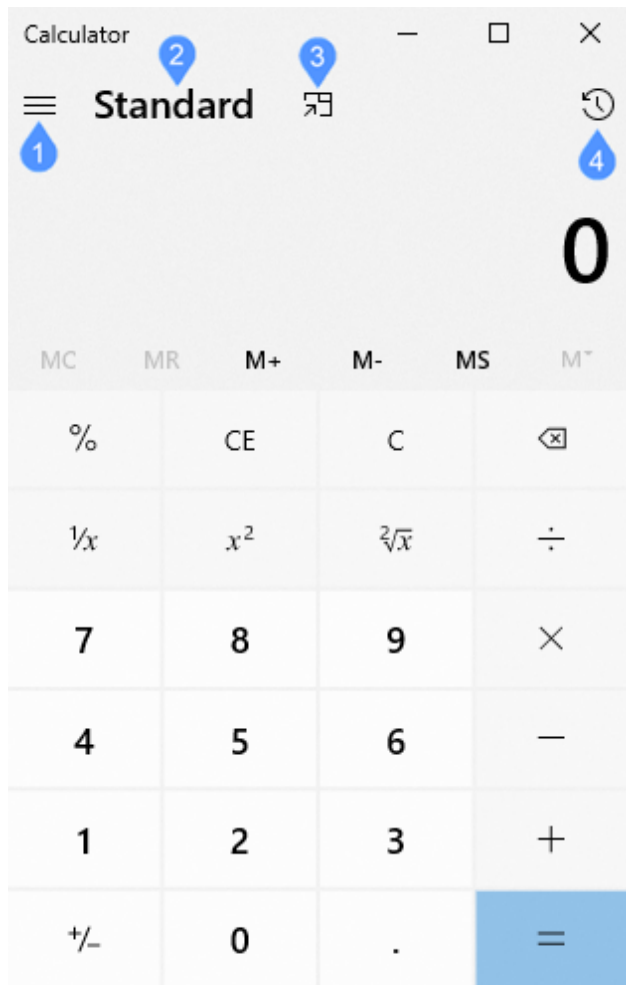


### 8.2.1 Descrição

Abre a Calculadora do BricsCAD, para executar operações comuns de cálculo e conversão. Este abre em uma janela externa de aplicação, permitindo que permaneça aberta enquanto você trabalha em seus desenhos no BricsCAD. Você pode mover e redimensionar a janela com os controles padrão da aplicação.

A caixa de diálogo **Calculadora** exibe a calculadora de software do sistema operacional.

Quando você está usando a vista Padrão, esta inclui 4 áreas.

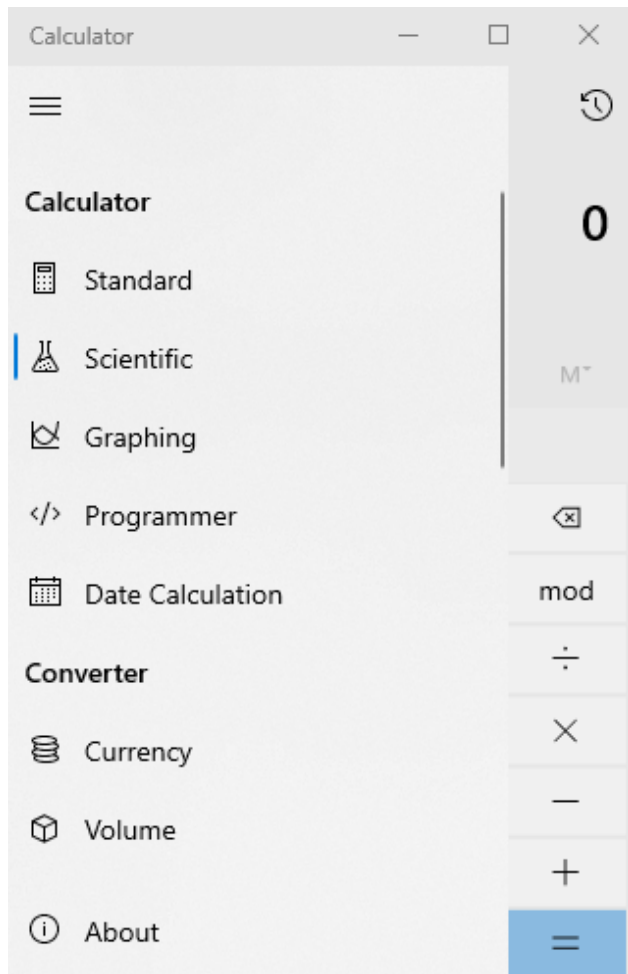


- 1 Vista
- 2 Nome da vista
- 3 Mantenha no topo
- 4 Histórico

## 8.2.2 Vista

Exibe as possíveis vistas que você pode escolher.

Tem 2 categorias para escolher: **Calculadora** (Padrão, Científico, Gráfico, Programador, Cálculo de Data) e **Conversor** (Moeda, Volume, Comprimento, Peso e Massa, Temperatura, Energia, Área, Velocidade, Tempo, Potência, Dados, Pressão, Angulo).



### 8.2.3 Nome da vista

Exibe o nome da vista atual.

### 8.2.4 Mantenha no topo

Você também pode usar o atalho de teclado ALT + Up para acessar essa função. Observe que essa função está disponível somente para a vista Padrão.

### 8.2.5 Histórico

Exibe o histórico de seus cálculos feitos na sessão atual.

**Nota:** Esta função está disponível apenas para a calculadora Padrão e Científica.

## 8.3 CALLOUT comando





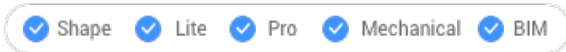


## 8.3.1 Descrição

Este é um comando de serviço que não deve ser inserido diretamente pelo usuário. É usado pelo programa quando um item de menu de contexto é selecionado.

## 8.4 CAMERA comando

Coloca glifos de câmera em desenhos que apontam para pontos de alvo, e cria vistas nomeadas.



Ícone:

### 8.4.1 Método

Especifique a localização da câmera e a localização do destino (o ponto em que a câmera olha).

Um glifo de câmera é exibido no desenho para indicar a posição da câmera.

**Nota:** Um glifo de câmera é exibido no desenho para indicar a posição da câmera.

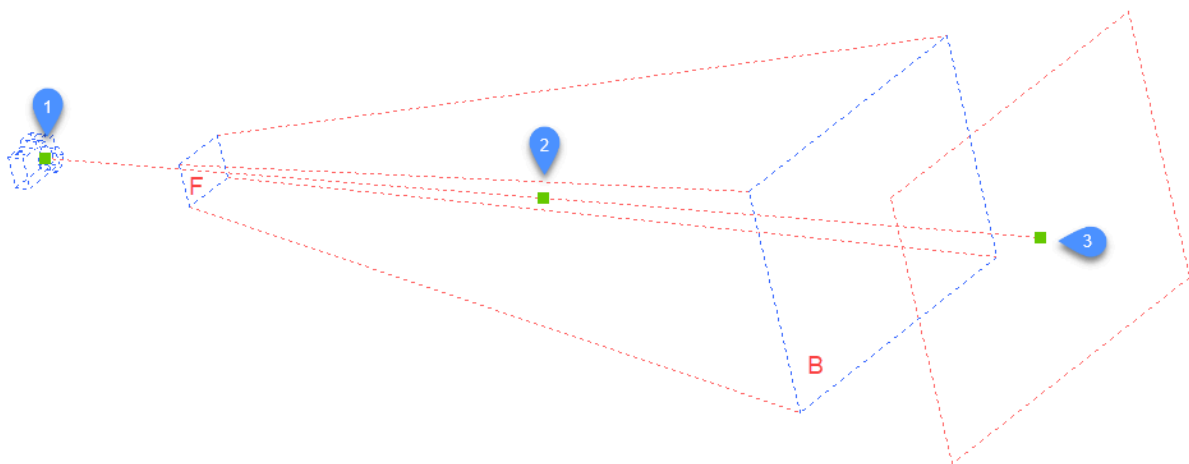
#### Editar por Alças

As câmeras podem ser editadas diretamente através das alças:

Selecione o glifo da câmera no desenho. Observe que este tem três alças. Os planos de recorte frontal (F) e traseiro (B) são exibidos em uma linha pontilhada azul.

Arraste as alças para executar as seguintes ações:

- Posicionar a câmera (1).
- Mover a definição da câmera como um todo (2).
- Posicionar o alvo (3).



### 8.4.2 Opções dentro do comando

?

Exibe uma lista das câmeras existentes. Pressione Enter para listar todas as câmeras existentes.

Use curingas (\* ou ?) para listar uma seleção de câmeras. Por exemplo, o termo Cam\* lista todos os nomes de câmeras que começam com 'cam' e ?a\* lista todos os nomes de câmera dos quais a segunda letra é 'a'



## Nome

Nomeia a nova câmera.

## Localização

Posiciona a câmera escolhendo um ponto no desenho, ou digitando as coordenadas X, Y, Z na linha de Comando.

## Altura

Define a altura (coordenada-Z) da câmera.

## Destino

Posiciona o alvo, o ponto em que a câmera olha, escolhendo um ponto no desenho ou digitando as coordenadas X, Y, Z na linha de Comando.

## Lente

Define o comprimento da lente. Um número menor, como 20, oferece um campo de visão mais amplo, enquanto um número maior, como 200, fornece uma visão mais próxima, como uma lente de zoom em uma câmera.

## Recortar

Define os planos de recorte frontal e traseiro, que cortam a vista.

## Vista

Define a câmera como vista atual.

**Nota:** Propriedades de uma vista de câmera podem ser editadas:

- Na caixa de diálogo exibida pelo comando VISTA.
- no painel Propriedades, depois de selecionar o glifo da câmera no desenho.

Camera	
<b>General</b>	
Handle	9B
<b>Camera</b>	
Name	Camera2
Camera	50.96, 233.35, 135.2
X	50.96
Y	233.35
Z	135.22
Target	50.96, 120.35, 172.2
X	50.96
Y	120.35
Z	172.22
Lens length	100 mm
Field of view	19.85
Roll angle	0
Plot glyph	Yes
<b>Clipping</b>	
Front plane	100 mm
Back plane	20 mm
Clipping	Front and back on



## 8.5 CDORDER comando (Express Tools)

Organiza a ordem do desenho das entidades, com base em suas cores de índice.

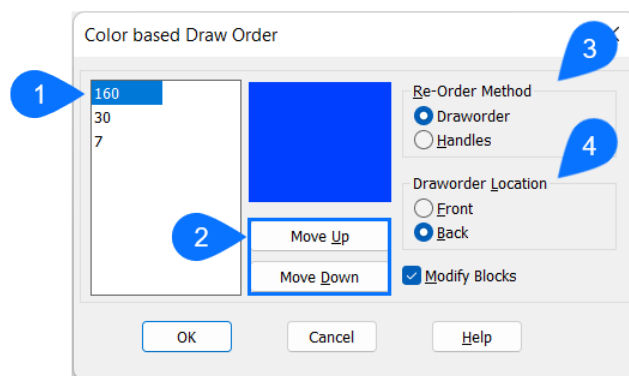
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

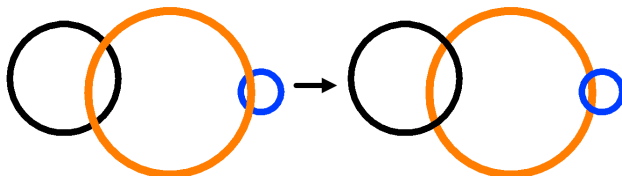
### 8.5.1 Método

Selecione as entidades que deseja organizar. Abre-se a caixa de diálogo **Ordem Desenho baseada na Cor**, onde você pode especificar a prioridade de cor.

A caixa de diálogo **Ordem Desenho baseada na Cor** permite que você especifique a ordem de desenho das entidades selecionadas com base em sua cor de índice.



- 1 Lista de cores
- 2 Mover os botões para cima e para baixo
- 3 Método de Reordenar
- 4 Localização da Ordem do desenho



### 8.5.2 Lista de cores

Lista as cores de índice das entidades selecionadas.

**Nota:** A primeira cor da lista coloca as entidades na frente, enquanto a última cor coloca as entidades atrás.

### 8.5.3 Mover os botões para cima e para baixo

#### Move acima

Mova a cor selecionada para cima na lista.



### Mover abaixo

Move a cor selecionada para baixo na lista.

### 8.5.4 Método de Reordenar

#### OrdemDes

Muda a ordem de exibição das entidades selecionadas usando o comando ORDEMDES.

#### Handles

Altera a ordem de exibição das entidades selecionadas, reordenando as entidades no banco de dados de desenhos.

### 8.5.5 Localização da Ordem do desenho

#### Frente

Coloca as entidades selecionadas na frente das entidades que não estão especificadas na lista de cores.

#### Voltar

Coloca as entidades selecionadas atrás das entidades que não estão especificadas na lista de cores.

#### Modificar Blocos

Altera a ordem de exibição das entidades nos blocos.

## 8.6 -CDORDER comando (Express Tools)

Organiza a ordem de desenho das entidades, com base em sua cor de índice, através da linha de Comando.



### 8.6.1 Opções dentro do comando

#### OrdemDes

Muda a ordem de exibição das entidades selecionadas usando o comando ORDEMDES.

#### Entre um ou mais números de cores, separados-por-vírgula

Permite especificar os índices das cores, separados por vírgula.

**Nota:** A primeira cor coloca as entidades na frente, enquanto a última cor coloca as entidades na parte traseira.

#### Especificar a localização da ordem de desenho para entidades

Permite que você escolha entre **Frente** e **Trás**.

#### Frente

Coloca as entidades selecionadas na frente das entidades que não estão especificadas na lista de cores.

#### Voltar

Coloca as entidades selecionadas atrás das entidades que não estão especificadas na lista de cores.

#### Redefinir a ordem de desenho dentro dos blocos selecionados?

Altera a ordem de exibição das entidades nos blocos.

#### Y

Os blocos selecionados são reordenados.



## N

Os blocos selecionados permanecem inalterados.

### Handles

Altera a ordem de exibição das entidades selecionadas, reordenando as entidades no banco de dados de desenhos.

## 8.7 CENTRO comando [CENTER]

Alterna o snap à entidade **Centro**.



Ícone:



### 8.7.1 Descrição

Alterne o snap de entidade **Centro** para ativar ou desativar o encaixe no centro. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

## 8.8 CENTRODESASSOCIAR comando [CENTERDISASSOCIATE]

Quebra a associação de uma entidade linha de centro com duas linhas selecionadas, ou então uma marca de centro com um círculo ou um arco.



Ícone:

### 8.8.1 Descrição

Quebra a associação das entidades linha de centro e marca de centro com as entidades associadas, como linhas, arcos e círculos.

## 8.9 CENTROLINHA comando [CENTERLINE]

Cria uma linha de centro.



Ícone:

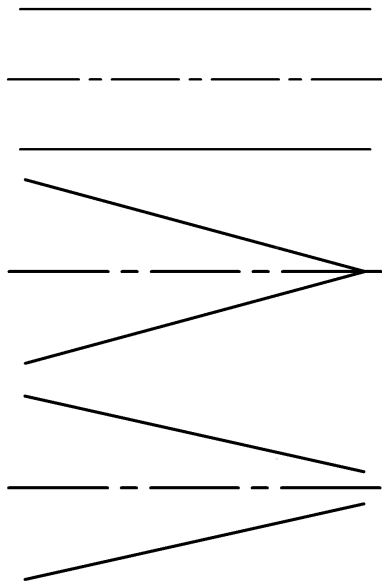


Alias: CL

### 8.9.1 Descrição

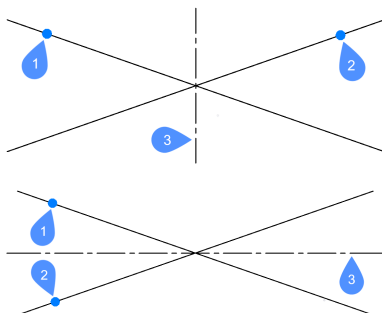
Cria uma geometria de linha de centro associada a duas linhas selecionadas ou segmentos de polilinha.

**Nota:** As linhas de centro são entidades de referência do desenho para indicar eixos de simetria.



## 8.9.2 Método

Quando criar uma linha de centro a partir de duas linhas que se cruzam, a localização dos pontos escolhidos definem a direção da linha de centro.



- 1 Primeiro segmento selecionado.
- 2 Segundo segmento selecionado.
- 3 Linha de centro resultante.

As linhas e os segmentos de polilinha podem ser selecionados dentro de blocos e em viewports de vistas do desenho. Você pode escolher dois segmentos da mesma polilinha.

**Nota:** A linha de centro é associativa, portanto, quando uma ou ambas as linhas são movidas, a linha de centro se reposiciona.

**Nota:** Linhas de centro podem ser editadas através de alças. Essas podem ser movidas e alongadas arrastando as alças. O comando CENTROREDEFINIR pode ser usado para redefinir a linha central.

## 8.10 CENTROMARCA comando [CENTERMARK]

Cria uma Marca de Centro.



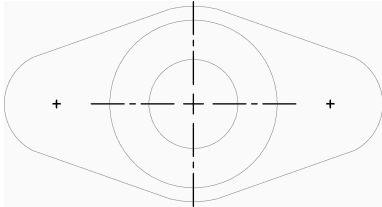


Ícone:

Alias: CM

## 8.10.1 Descrição

Crie uma Marca de Centro associada a um círculo, arco, ou poliarco selecionado.



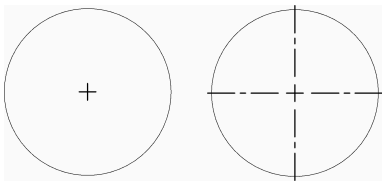
## 8.10.2 Método

Existe um método para começar a criar uma Marca de Centro:

- Selecione o círculo ou arco

### Selecione o círculo ou arco

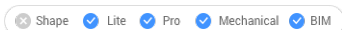
Comece a criar uma Marca de Centro selecionando um círculo, arco ou poli-arco. Dependendo do valor atual da variável de sistema CENTERMARKEXE, a marca de centro é desenhada com ou sem linhas de extensão. Variáveis de sistema adicionais controlam ainda mais a aparência das marcas de centro.



A Marca de Centro é associativa, portanto, quando o arco ou o círculo é movido ou redimensionado, a Marca de Centro segue.

## 8.11 CENTROREASSOCIAR comando [CENTERREASSOCIATE]

Associa uma entidade de linha de centro com duas linhas selecionadas, ou então uma marca de centro com um círculo ou um arco.



Ícone:

## 8.11.1 Descrição

Seleciona a marca de centro ou uma linha de centro para associar às entidades específicas.

Se você selecionar uma marca de centro, precisará especificar um círculo ou um arco (entidade circular) com a qual associar.

Se você selecionar uma linha de centro, precisará especificar duas linhas com as quais associar.

## 8.12 CENTROREDEFINIR comando [CENTERRESET]

Redefine entidades linha de centro e marca de centro.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

## 8.12.1 Descrição

Linhas centrais são redefinidas pelo programa quando uma das linhas associadas é movida. Marcas de centro são redefinidas automaticamente quando o círculo ou arco associado é movido ou quando o raio ou o diâmetro for modificado.

## 8.13 CHANFRO comando [CHAMFER]

Cria chanfros nas interseções, definidas por dois comprimentos, ou um comprimento e um ângulo.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

Alias: CHA

### 8.13.1 Método

Existem quatro métodos para criar chanfros:

- Criar chanfro especificando duas distâncias.
- Criar chanfro por comprimento e ângulo.
- Criar chanfros ao longo de uma polilinha.
- Criar chanfros em uma borda sólida 3D (obsoleta, substituída pelo comando DMCHAMFER).

**Nota:** Este comando não pode colocar um chanfro entre duas polilinhas, mas pode colocar um chanfro entre uma linha e uma polilinha, até mesmo uma polilinha fechada.

**Nota:** Para conectar duas entidades sem criar um chanfro, mantenha pressionada a tecla Shift ao selecionar a segunda entidade. Isso funciona como um comando combinado de Aparar-Estender.

### 8.13.2 Opções dentro do comando

#### Configurações de chanfro

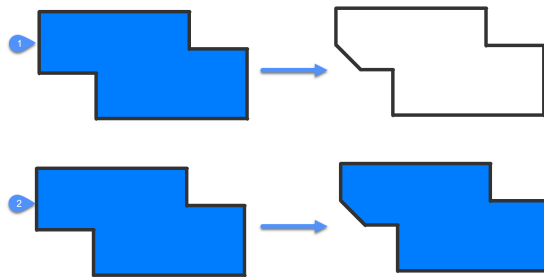
Abre a caixa de diálogo **Configurações** nos parâmetros do chanfro.

#### Polilinha

Chanfra os vértices onde se encontram dois segmentos da polilinha selecionada (se aplicável).

**Nota:** A criação de chanfros em um limite de hachura criado com linhas individuais (1) resulta na remoção da associatividade de hachura. A associatividade é mantida se o limite for definido a partir de uma polilinha (2).

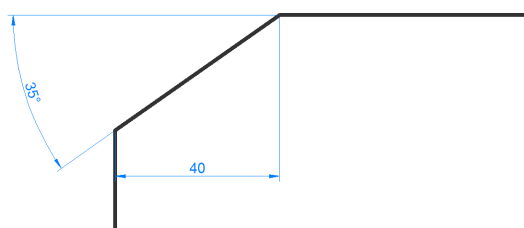




## Angulo

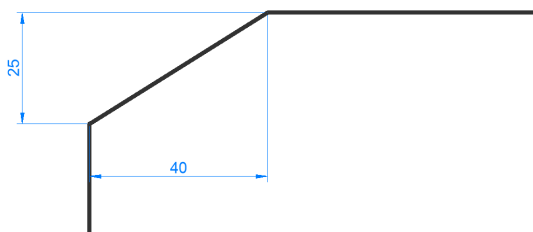
Muda o método para comprimento-ângulo.

**Nota:** O BricsCAD mede o ângulo de 0 graus, o eixo X.



## Distância

Altera o método distância-distância.



## Método

Especifique entre os métodos de ângulo e distância.

**Nota:** O programa continuará usando o mesmo método para determinar o chanfro até que o método seja novamente alterado.

## Aparar

Determina se as entidades são cortadas ou estendidas para atender aos pontos finais da linha de chanfro.

## Desfazer

Desfaz o último chanfro, quando estiver no modo Múltiplo.



### Multiplos

Cria múltiplos chanfros com as mesmas configurações. Pressione a tecla Esc para sair do comando.

### Cria chanfro 3D

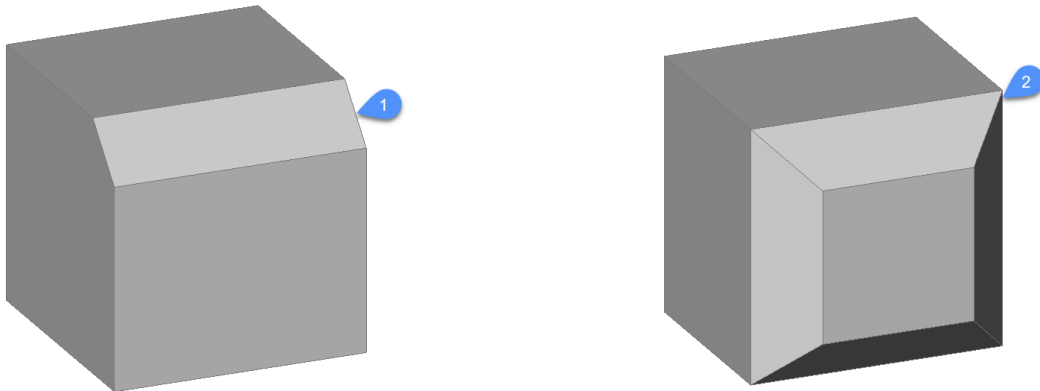
Cria chanfro 3D selecionando a borda de um sólido ou superfície 3D.

### Entre a opção de seleção de superfície

Selecione entre as superfícies adjacentes à borda selecionada.

### Selecionar borda ou Laçada

Selecione a borda (1) a ser chanfrada ou faça uma laçada ao redor selecionando todas as bordas tangenciais pertencentes à superfície da base (2).



## 8.14 ALTERAR comando [CHANGE]

Altera as propriedades das entidades, por meio da linha de Comando. Esse comando foi amplamente substituído pelo painel **Propriedades**.



Ícone: 

Alias: -CH

### 8.14.1 Método

Escolha uma ou mais entidades no desenho e escolha um ponto de alteração que altere o tamanho da entidade, dependendo do que a entidade é:

- Linhas - move a extremidade mais próxima do ponto de escolha.
- Arcos - altera o comprimento mais próximo do ponto de escolha.
- Circulos - muda o diâmetro.
- Texto - move o texto.
- Blocos - move o bloco.



**Nota:** Esta opção não tem efeito nas polilinhas.

### 8.14.2 Opções dentro do comando

#### Entidades especiais

Especifica opções para alterar as propriedades de raios (Lsi) e linhas infinitas (LinhaInf):

#### Altera ângulos

Altera o ângulo.

#### Pontos de definição

Altera a localização dos pontos que definem os raios (Lsi) e as linhas infinitas (LinhaInf).

#### Sem mudanças

Deixa entidades inalteradas.

#### Propriedades...

Cor/Elevação/Camada/TipoLinha/Escala TipoLinha/EspLinha/Espessura/Transparência/Material/Anotativo  
Para obter mais explicações, consulte o painel **Propriedades**.

## 8.15 VERIFICARATUALIZACOES comando [CHECKFORUPDATES]

Exibe informação sobre as versões do BricsCAD.

### 8.15.1 Descrição

Exibe a atual versão instalada e qual é a última versão disponível de BricsCAD para download. A página de download será aberta no navegador quando você clicar **Sim**.

## 8.16 VERIFICANORMAS comando [CHECKSTANDARDS]

Verifica o desenho atual quanto a inconsistências que violam os padrões.



Ícone:

### 8.16.1 Método

O comando VERIFICANORMAS é usado para visualizar e gerenciar as violações dos padrões no desenho atual.

Esse comando permite que o usuário corrija ou ignore cada violação relatada. O usuário pode ocultar ou mostrar as violações ignoradas. Se as violações ignoradas estiverem ocultas, elas não serão mais denunciadas como violações. Veja a variável de sistema STANDARDSOPTIONS.

O usuário pode optar por ser notificado sobre as violações dos padrões. Quando a opção de notificação estiver Ativa, o usuário será notificado com um alerta quando ocorrer uma violação. Veja a variável de sistema STANDARDSVIOLATION.

O objetivo deste comando é fazer algumas alterações no desenho atual com base nos padrões definidos para o desenho.

Um padrão é um conjunto de propriedades de um objeto nomeado no arquivo de padrões.

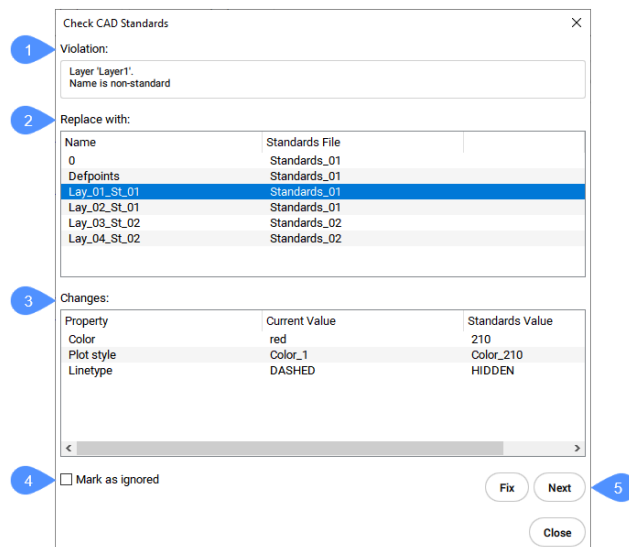


As propriedades dos objetos nomeados no desenho atual são comparadas com as definições no arquivo de padrões. Quando o objeto nomeado não está em conformidade com nenhum padrão, ocorre uma violação. Nesse caso, o usuário pode optar por aplicar uma substituição. Uma substituição atribui um padrão a um objeto nomeado no desenho atual. Todas as propriedades desse objeto nomeado são substituídas pelos valores no padrão.

Esse comando tem uma caixa de diálogo associada que gerencia todas as operações necessárias.

### 8.16.2 VERIFICANORMAS caixa de diálogo

A caixa de diálogo **Verificar Normas CAD** permite selecionar as opções para o comando VERIFICANORMAS.



- 1 Violação
- 2 Substituir com
- 3 Mudanças
- 4 Marcar como ignorado
- 5 Corrigir / Seguir / Fechar

#### Violação

Esta seção contém uma descrição da violação atual. A violação atual inclui um objeto nomeado de destino no desenho atual, que não está em conformidade com os padrões. A descrição inclui o tipo e o nome do objeto nomeado de destino e a primeira propriedade do objeto nomeado de destino.

#### Substituir com

Esta seção contém uma lista de padrões que podem ser aplicados ao objeto nomeado de destino. Uma entrada da lista inclui o nome do objeto nomeado de origem nos padrões e o nome do arquivo de padrões onde esse objeto nomeado de origem está localizado. Clicar em uma entrada vai destacá-la e a tornará ativa.



### Mudanças

Esta seção exibe as alterações que podem ser feitas no objeto nomeado de destino. Ele contém uma tabela que exibe as propriedades do objeto nomeado de destino, no desenho atual. Para cada propriedade, a tabela exibe o valor atual e o valor padrão. O valor atual é o valor da propriedade que está atualmente atribuído ao objeto nomeado de destino. O valor padrão é o valor da propriedade definido no padrão. Quando o usuário optar por fazer a alteração, as propriedades do objeto nomeado de destino tomarão os valores no padrão escolhido.

### Marcar como ignorado

Essa opção permite ignorar uma determinada violação. O usuário pode optar por ocultar as violações ignoradas. Veja a variável de sistema STANDARDOPTIONS.

### Corrigir / Seguir / Fechar

Esta seção contém os botões atribuídos às ações que podem ser executadas.

### Fixar

Aplica o padrão selecionado ao objeto nomeado de destino.

### Próximo

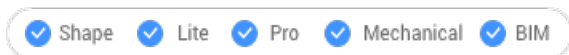
Prossegue com a próxima violação no desenho atual.

### Fechar

Fecha a caixa de diálogo.

## 8.17 ALTPROP comando [CHPROP]

Altera as propriedades da entidade selecionada.



### 8.17.1 Descrição

Altera as propriedades das entidades selecionadas, com menos opções do que o comando ALTERAR. Você pode alterar as propriedades de uma ou várias entidades.

**Nota:** Esse comando é amplamente substituído pelo painel Propriedades.

### 8.17.2 Opções dentro do comando

#### Cor

Altera a cor da entidade.

#### TrueColor

Isto permite que você especifique a True Color introduzindo valores para as cores.

#### Livrodecores

Selecione o livro de cores para acrescentar.

#### CAmada

Altera a camada à qual as entidades são atribuídas.

#### TipoLin

Altera o tipo de linha. O tipo de linha deve estar carregado no desenho.



### Escala do Tipo de linha

Altera a escala do tipo de linha.

### Espessura da Linha

Altera a espessura da linha.

### esPEssura

Altera a espessura.

### Transparência

Altera a transparência.

### Material

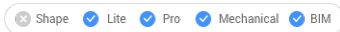
Aplica um material.

### Anotativa

Define a propriedade anotativa.

## 8.18 ALTESPACO comando

Move entidades do espaço do papel para o espaço do modelo e vice-versa.



**Nota:** Esse comando só pode ser usado em um Paper Space.

### 8.18.1 Método

Existem dois métodos para usar o comando ALTESPACO:

- Mover entidades do Paper Space para o Model Space.
- Mover entidades do Model Space para o Paper Space.

### 8.18.2 Opções dentro do comando

**Nota:** As seguintes opções estão disponíveis apenas com múltiplas viewports ativas

#### Selecionar viewport de DESTINO

Selecione a viewport de destino como referência.

**Nota:** O fator de escala é o inverso da escala personalizada da viewport de destino selecionada. Por exemplo, se a escala personalizada = 1/2 (0.5), então o fator de escala = 2.

#### Selecionar viewport de ORIGEM

Selecione a viewport de origem como referência.

**Nota:** O fator de escala é igual à escala personalizada da viewport de origem selecionada.

## 8.19 CHURLS comando (Express Tools)

Altera endereços URL previamente inseridos.



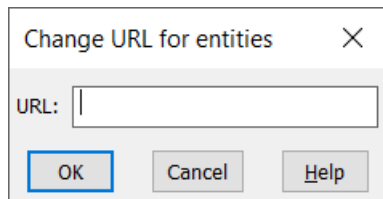
Ícone: 



## 8.19.1 Método

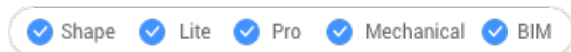
Abre a caixa de diálogo **Alterar URL para entidades**.

A caixa de diálogo **Alterar URL para entidades** permite alterar a URL anteriormente anexada às entidades.



## 8.20 CIRCULO comando

Cria entidades circulares.



Ícone: 








Alias: C

### 8.20.1 Descrição

Cria um círculo a partir de uma combinação de opções, incluindo o centro, raio, dois pontos, três pontos ou tangente a entidades. Você também pode converter um arco em um círculo.

### 8.20.2 Métodos

Existem 8 métodos diferentes para criar entidades de círculo:

-  Círculo Centro-Raio
-  Círculo Centro-Diâmetro
-  Círculo 2-pontos
-  Círculo 3-pontos
-  Círculo Tangente-Tangente-Raio
-  Círculo Tangente-Tangente-Tangente
-  Converter Arco em Círculo
- Multiplos círculos

### 8.20.3 Opções dentro do comando CIRCULO

#### Selecionar centro do círculo

Permite especificar o centro do círculo (1).

#### Definir Raio

Permite especificar o raio do círculo (2).



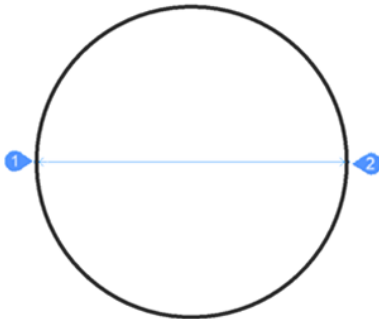
## Definir Diâmetro

Permite especificar o diâmetro do círculo (3).



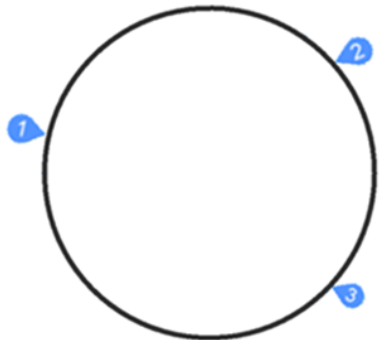
## 2 Pontos

Permite especificar 2 pontos diametralmente opostos (1 e 2) para definir o círculo.



## 3 Pontos

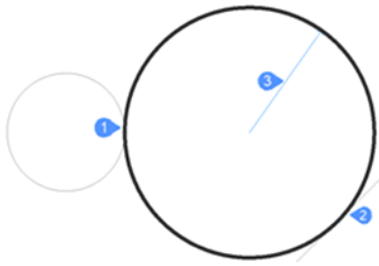
Permite a você especificar 3 pontos para definir o círculo.



## Tangente-Tangente-Raio

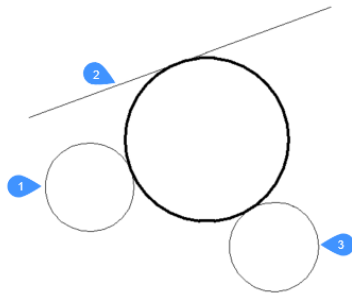
Define o círculo por dois pontos tangentes (para outras entidades — (1 e 2) e seu raio (3). Quando você especifica um raio que não é possível com as tangentes selecionadas, você é solicitado a segunda tangente e o raio novamente.





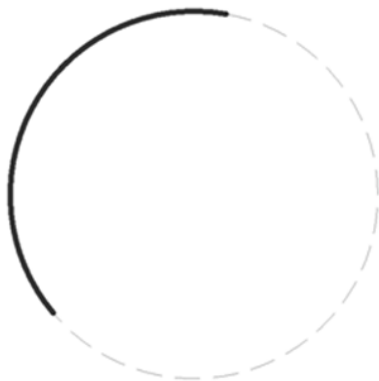
## Tangente-Tangente-Tangente

Define o círculo por três pontos tangentes a outras entidades (1, 2 e 3).



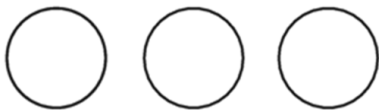
## transformar arco em círculo

Converte uma entidade de arco em um círculo estendendo-a para 360 graus.



## Multiplos círculos

Cria múltiplos círculos com o mesmo tamanho, usando um dos métodos listados acima. Pressione **Enter** para encerrar o comando.



## 8.21 CIVIL3DIMPORTAR comando [CIVIL3DIMPORT]

Cria entidades de Civil BricsCAD a partir de um desenho do Autodesk® Civil 3D.



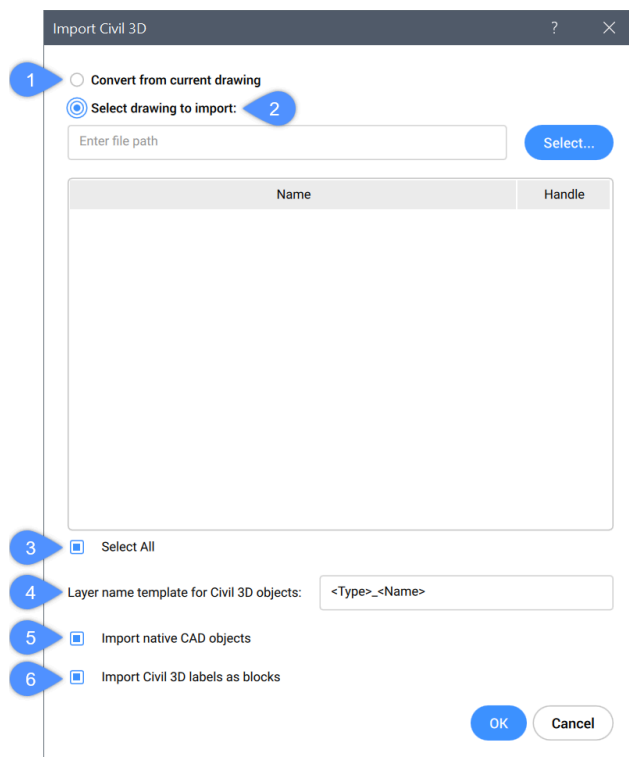


## 8.21.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Importar Civil 3D**, que permite importar entidades do AutoCAD® Civil 3D a partir de um arquivo DWG selecionado, ou converter essas diretamente do desenho atual.

Os seguintes objetos do AutoCAD® Civil 3D podem ser importados, os quais, no BricsCAD, também são criados como entidades de Civil:

- Pontos Cogo e grupos de pontos
- Superfícies TIN.
- Superfície de Volume TIN.
- Superfícies da Grade.
- Alinhamentos (ambos Alinhamentos por PI e Alinhamentos por Elementos são suportados)
- Vistas de Perfil.
- Perfis (Alinhamentos Verticais).



- 1 Converter do desenho atual.
- 2 Selecione o desenho para importar.
- 3 Selecionar Tudo.
- 4 Template de nome de Camada para objetos Civil 3D.
- 5 Importar objetos CAD nativos.
- 6 Importar rótulos Civil 3D como blocos.



### 8.21.2 Converter do desenho atual

Converte objetos de AutoCAD® Civil 3D no desenho atual.

### 8.21.3 Selecione o desenho para importar

Permite inserir o caminho do desenho ou clicar no botão **Selecionar...** para selecionar o desenho manualmente.

**Nota:** Quando o arquivo DWG é especificado ou a opção **Converter Do Desenho Atual** é selecionada, os objetos do AutoCAD® Civil 3D são listados em uma vista em árvore, organizados por tipo de objeto.

### 8.21.4 Selecionar Tudo

Permite selecionar todos os objetos AutoCAD® Civil 3D no desenho selecionado.

### 8.21.5 Template de nome de Camada para objetos Civil 3D

Permite especificar o template de nome da Camada para objetos importados do AutoCAD® Civil 3D.

As seguintes configurações estão disponíveis para definir o template de nome da Camada:

- **<Type>** (Tipo): inclui o tipo de objeto AutoCAD® Civil 3D no nome da Camada.
- **<Name>** (Nome): inclui o nome do objeto AutoCAD® Civil 3D no nome da Camada.
- **<SourceLayer>** (Camada origem): As entidades de Civil são criadas na mesma camada que os objetos de origem so AutoCAD® Civil 3D.

Se você deseja desenhar entidades de Civil em BricsCAD em Camadas, cujos nomes consistirão em três conjuntos: o tipo do objeto de origem Civil 3D, o nome do objeto e o nome da Camada do objeto de origem AutoCAD® Civil 3D, você precisa escrever o seguinte texto no campo:

```
<Type>_<Name>_<SourceLayer>
```

### 8.21.6 Importar objetos CAD nativos

Permite importar objetos CAD nativos do desenho selecionado, além de objetos AutoCAD® Civil 3D.

### 8.21.7 Importar rótulos Civil 3D como blocos

Permite importar rótulos AutoCAD® Civil 3D como blocos, do desenho selecionado.

**Nota:** Os rótulos de pontos AutoCAD® Civil 3D COGO são convertidos em rótulos de pontos de Civil em BricsCAD.

## 8.22 CIVILDWGEXPORTAR comando [CIVILDWGEXPORT]

Exporta entidades de Civil do BricsCAD como entidades CAD nativas.



Ícone: DWG →



### 8.22.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como** que permite exportar entidades de Civil como entidades CAD nativas em um novo desenho. Você pode achatar todas as entidades para elevação zero, mantendo a anotação da elevação do ponto, ou dos rótulos de curva de nível com a representação correta.

### 8.22.2 Opções dentro do comando

#### Achatar entidades

Permite que você achate todas as entidades.

#### Sim

Achata todas as entidades para elevação zero, mantendo a anotação da elevação do ponto, ou dos rótulos de curva de nível na representação correta.

#### Não

Não achata as entidades.

## 8.23 CIVILEXPLORERFECHAR comando

Fecha o painel **Explorer de Civil**.

### 8.23.1 Descrição

Fecha o painel **Explorer de Civil** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Explorer de Civil** estiver empilhado quando você o fechar, a aba ou ícone **Explorer de Civil** é removido da pilha.

## 8.24 CIVILEXPLORERABRIR comando [CIVILEXPLOREROPEN]

Abre o painel **Explorer de Civil**.

### 8.24.1 Descrição

Abre o painel **Explorer de Civil** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Explorer de Civil** aparece com o mesmo tamanho e localização que aparecia antes de ser fechado, ou recolhido. Como qualquer outro painel acoplável, o painel **Explorer de Civil** pode ser flutuante, acoplado ou empilhado.

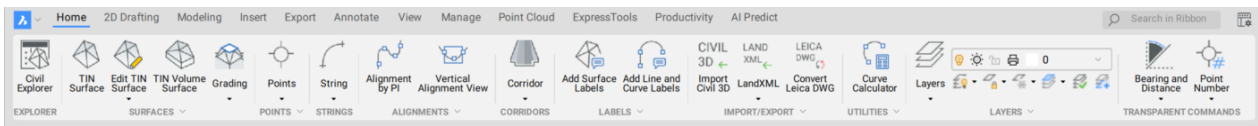
**Explorer de Civil** é o painel principal para administrar e acessar as entidades de Civil. As entidades são organizadas em uma vista em árvore, e agrupadas por tipo de entidade.

Por meio deste painel, você pode acessar configurações e propriedades de entidades de Civil e permite editar entidades existentes e adicionar novas e seus componentes.

O painel está dividido em duas partes. A parte superior com lista de entidades em uma vista em árvore, e a parte inferior com propriedades adicionais, dependendo da seleção na vista em árvore.

O painel **Explorer de Civil** é o painel central para projetos de Civil. Na Área de trabalho Civil, clique no ícone **Explorer de Civil** na Faixa de opções, na aba **Home**, para ativar/desativar o painel.

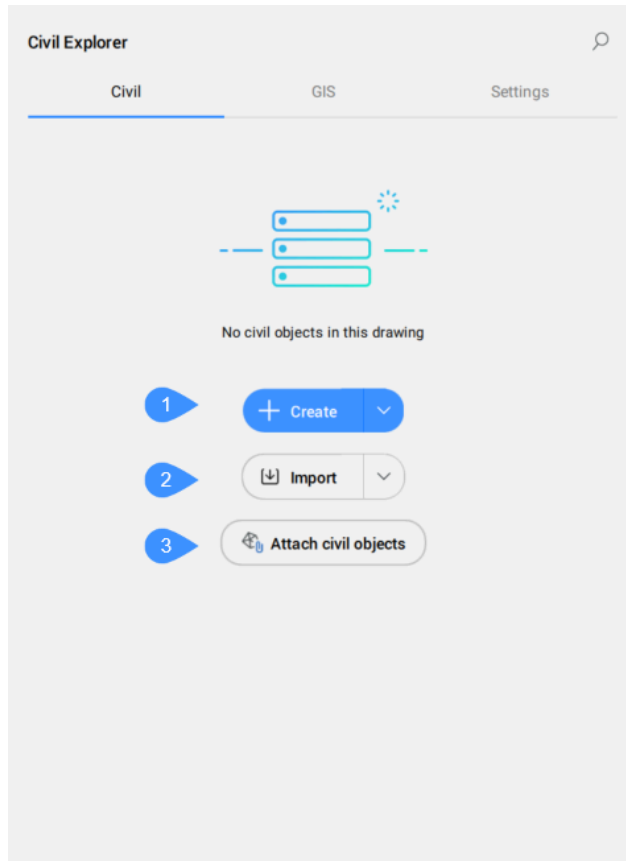
**Nota:** Em vez de pontos individuais de Civil, apenas grupos de pontos são listados no **Explorer de Civil**. Elementos de nivelamento são listados na vista em árvore, mas não é possível editar suas propriedades através do **Explorer de Civil**.



O painel **Explorer de Civil** contém três abas: **Civil**, **GIS** e **Configurações**.

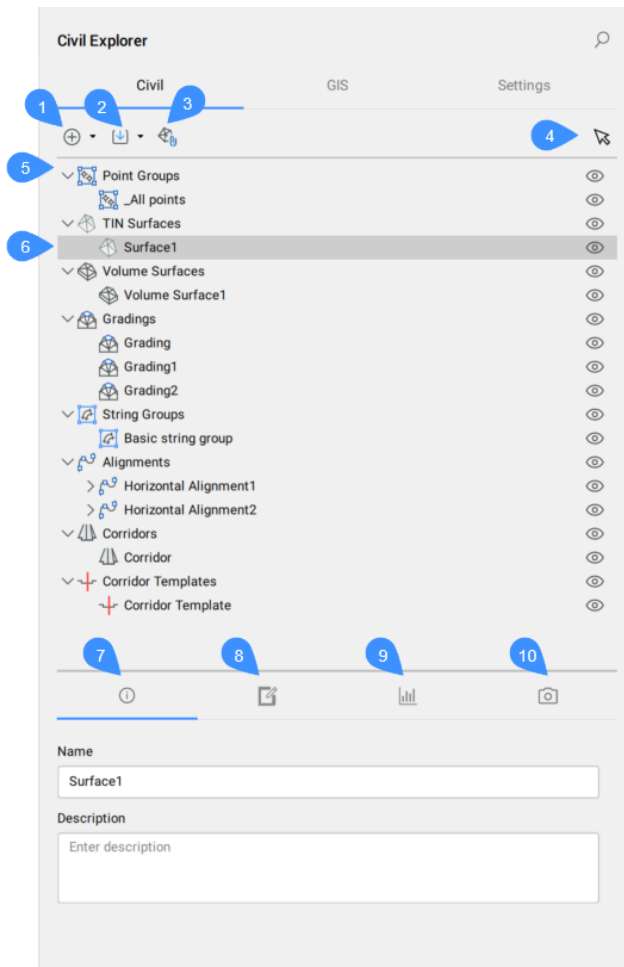
## 8.24.2 Aba Civil

Se não houver objetos de Civil no desenho, três botões estarão disponíveis na aba **Civil**.



- 1 Criar
- 2 Importar
- 3 Anexar objetos de Civil

A aba **Civil** permite que você gerencie e acesse entidades de Civil no desenho atual.



- 1 Criar
- 2 Importar
- 3 Anexar objetos de Civil
- 4 Escolha um objeto de Civil
- 5 Tipos de objetos de Civil
- 6 Objeto de Civil selecionado
- 7 Info
- 8 Definições
- 9 Estatística
- 10 Estilos Visuais

### **Criar**

Permite criar todos os tipos de objetos de Civil. Você precisa selecionar na lista suspensa o tipo de objeto Civil que deseja criar.

### **Superfície TIN**

Inicie o comando TIN.



### **Superfícies de Volume**

Inicie o comando TINVOLUME.

### **Nivelamento**

Inicie o comando NIVELAMENTO.

### **Ponto de Civil**

Inicie o comando CIVILPONTO.

### **Grupo de Pontos**

Inicia o comando CIVILPOINTGROUP.

### **String**

Inicie o comando CORDA.

### **Alinhamentos**

Inicia o comando ALINHAMENTO.

### **Corredores**

Cria corredores.

### **Corredor**

Lança o comando CORREDOR.

### **Template de Corredor**

Iniciar o comando CORRIDORTEMPLATE.

### **Elemento de Template**

Lançar o comando CORREDORTEMPLATEELEMENTO.

### **Importar**

Importa arquivos de desenho de Civil.

### **Importar Civil 3D...**

Lança o comando CIVIL3DIMPORTAR.

### **Importar LandXML...**

Inicia o comando LANDXMLIMPORT.

### **Converter Leica DWG**

Inicia o comando LEICACONVERT.

### **Anexar objetos de Civil**

Inicia o comando ANEXAROBJETOCIVIL.

### **Escolha um objeto de Civil**

Escolha um objeto Civil no desenho para destacá-lo no painel **Explorer de Civil**.

### **Tipos de objetos de Civil**

Objetos de Civil são organizados em uma vista em árvore. Na parte superior da estrutura em árvore, os tipos de objetos que já existem no desenho são listados. No nível inferior, sob cada tipo de objeto, são coletados os objetos que já existem no desenho.

Clique o botão-direito no tipo de objeto de Civil para abrir um menu de contexto que contém a opção **Criar**, que inicia comandos específicos para criar um objeto Civil selecionado.

O menu do botão direito também contém uma opção **Ocultar** que pode alternar a visibilidade de cada tipo de objeto Civil.



## Objeto de Civil selecionado

Destaca o objeto de Civil selecionado, em uma vista de árvore.

Clique o botão-direito na entidade, para abrir um menu de contexto que contém opções **Editar** específicas para a entidade, bem como opções comuns a todas as entidades, como **Zoom para**, **Selecionar**, **Excluir**, **Pan para**, e **Ocultar**.

As opções de edição disponíveis dependem do tipo de entidade:

## Pontos

Pontos existentes não são listados na aba Civil do **Explorer de Civil**. Você pode criar novos Pontos de Civil clicando no ícone Pontos na Faixa de opções na aba Home.

## Grupos de Pontos

Selecione a opção **Criar** no menu de contexto para abrir a caixa de diálogo **Grupo de Pontos**.

O menu de contexto para Grupos de Pontos já definidos contém as opções **Editor de Ponto de Civil...**, **Editar grupo de pontos...**, **Definir estilos...**, **Exportar pontos...**, **Zoom para**, **Selecionar**, **Pan para**, **Excluir** e **Ocultar**.

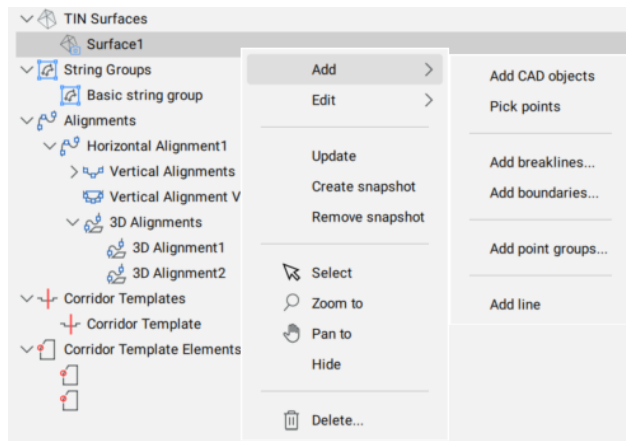
### Nota:

- Clique duas vezes em um nó **Grupos de Pontos** para abrir a caixa de diálogo **Editor de Ponto de Civil**.
- A opção **Editar grupo de pontos...** abre a caixa de diálogo **Grupo de Pontos**.
- A opção **Definir estilos...** abre a caixa de diálogo **Definir Estilos** para definir os estilos de Símbolo e de Rótulo para o grupo de pontos.
- A opção **Exportar pontos...** abre a caixa de diálogo **Exportar Pontos de Civil**.

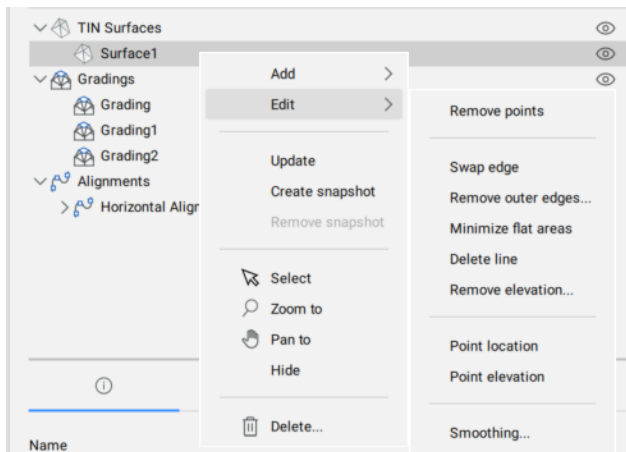
## Superfícies TIN

Usando o **Explorer de Civil**, você pode **Editar** existentes e **Adicionar** novos elementos a Superfícies TIN existentes.

**Nota:** Todas as opções sob **Adicionar** e **Editar** no menu de contexto também estão disponíveis nos comandos TIN e TINEDITAR.







Além dessas opções, você pode **Atualizar**, **Criar instantâneo** ou **Remover instantâneo**.

Use a aba **Configurações** no painel do **Explorador de Civil** para editar os rótulos de Superfície.

Além disso, as superfícies anexadas ao desenho com o comando ANEXAROBJETOCIVIL são listadas.

## Superfícies de Volume

As opções **Atualizar**, **Zoom in**, **Pan para**, **Selecionar**, **Excluir**, e **Ocultar** estão disponíveis para Superfícies de Volume.

## Nivelamentos

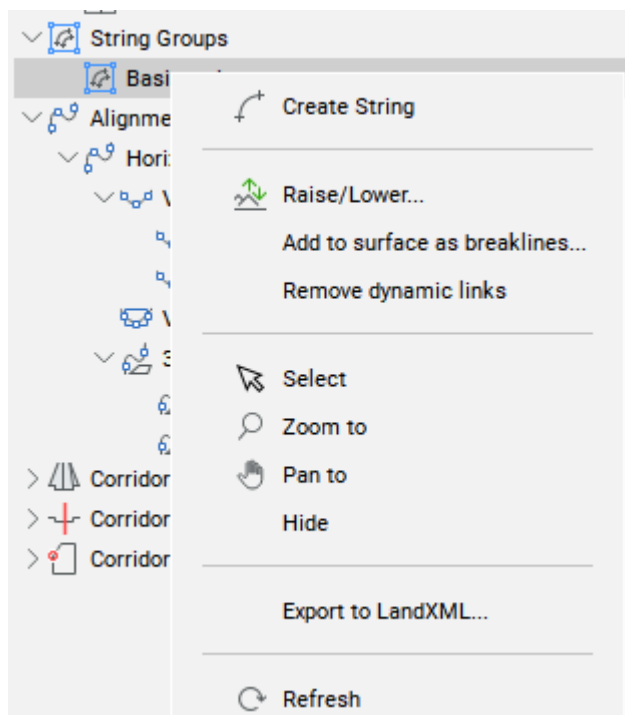
Além das opções comuns, há opções **Dividir** e **Mesclar** disponíveis para Nivelamentos.

**Nota:** Estas opções também estão disponíveis no comando NIVELAMENTOEDITAR.

## Grupos de Cordas

Lista todos os grupos criados de Cordas. O menu de contexto contém a opção **Criar grupo de cordas**.

Além das opções comuns, o menu de contexto de um grupo de Cordas tem as opções:





## Criar Corda

Inicie o comando CORDA.

## Aumentar/Baixar

Permite que você aumente ou reduza a elevação das Cordas no Grupo de Cordas selecionado.

## Adic. à superfície como linhas de interrupção...

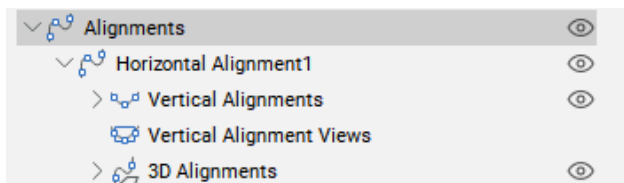
Permite selecionar a superfície no menu suspenso, então abrir a caixa de diálogo **Adicionar Linhas de interrupção**.

## Exportar Para LandXML

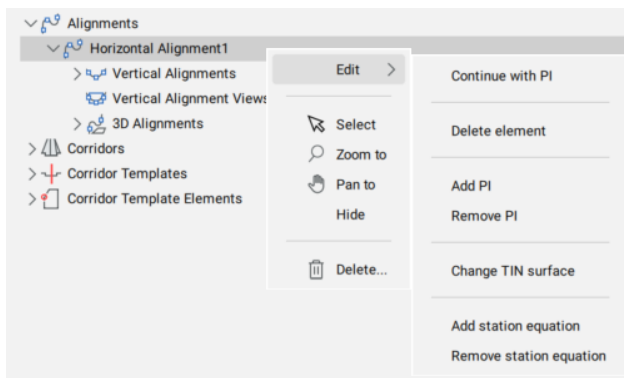
Permite exportar Cordas no arquivo LandXML.

## Alinhamentos

O tipo de entidade Alinhamentos coleta Alinhamentos Horizontais existentes e os associados Alinhamentos Verticais, Alinhamento 3D, e Vistas de Alinhamento Vertical.



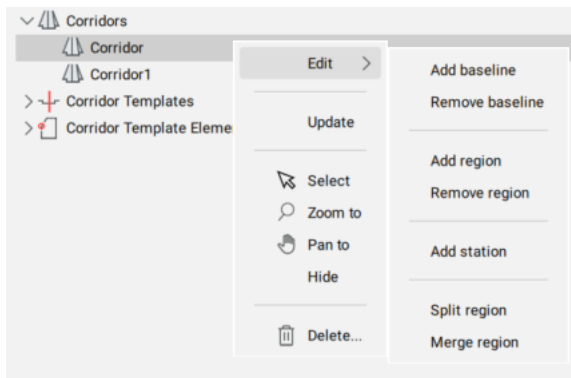
Clique o botão-direito em Alinhamento Horizontal para obter todas as opções **Editar** disponíveis no comando ALINHAMENTOEDITAR.



Já para Alinhamentos Verticais, vistas de Alinhamento Vertical e Alinhamentos 3D, as opções **Selecionar**, **Zoom in**, **Pan para**, **Ocultar**, e **Excluir** estão disponíveis.

## Corredores

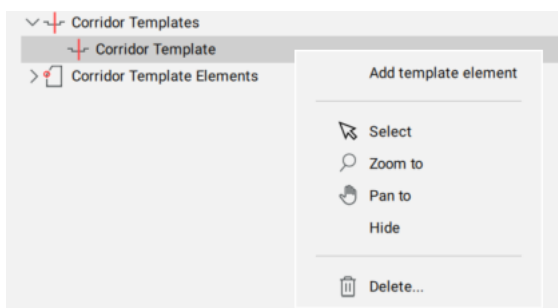
Clicar o botão-direito no Corredor existente fornece todas as opções **Editar**, disponíveis no comando CORREDOREDITAR. Além das opções **Editar**, também estão disponíveis as opções **Atualizar**, **Selecionar**, **Zoom para**, **Pan para**, **Ocultar**, e **Excluir** estão disponíveis.



## Templates de Corredor

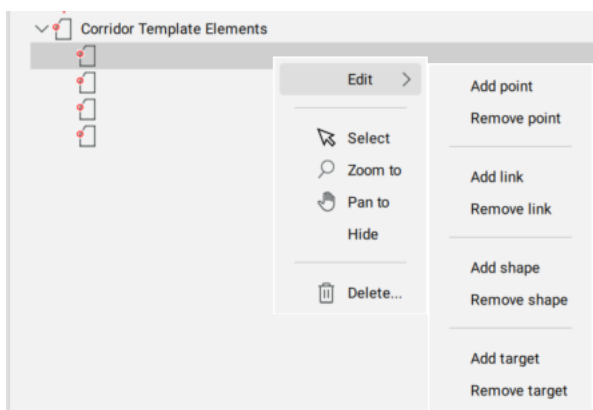
Você pode escolher entre as opções **Adicionar elemento de template**, **Selecionar**, **Zoom para**, **Pan para**, **Ocultar** e **Excluir**.

**Nota:** A opção **Adicionar elemento de template** também está disponível no comando CORREDORTEMPLATE.



## Elementos Template de Corredor

Clique o botão-direito em Elementos Template de Corredor para obter todas as opções de edição disponíveis no comando CORREDORTEMPLATEELEMENTOEDITAR. Além das opções de **Editar**, também estão disponíveis as opções comuns, como **Selecionar**, **Zoom para**, **Pan para**, **Ocultar**, e **Excluir**.



## Info

Exibe informações sobre o objeto Civil selecionado (Nome e Descrição). Ambos podem ser editados.

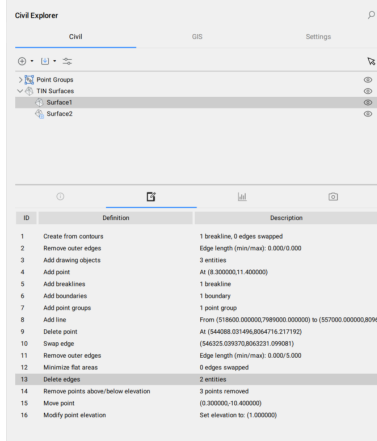
**Nota:** Para Grupos de Cordas, a opção "Interagir com outras Cordas no grupo" está disponível.



## Definições

Este mostra os componentes (dados de origem) a partir dos quais a Superfície TIN foi construída, as operações de edição utilizadas e a ordem cronológica na qual as definições foram adicionadas.

O processo de construção da superfície para uma Superfície TIN é incremental. Quando você adiciona dados a uma superfície ou edita a superfície, a superfície é atualizada. Quando os dados são removidos, a superfície é reconstruída. A lista de definições suporta o processo incremental de construção, e mostra sequencialmente todas as operações realizadas na superfície, em seu estado atual.



O campo ID indica em qual etapa cada componente foi adicionado à Superfície TIN.

O menu de contexto oferece a possibilidade de alterar a ordem das definições, para **Excluir** ou **Desativar** estas. Além disso, para a maioria das definições de Superfície TIN, existem as opções **Selecionar** e **Zoom para**, o que torna muito fácil encontrá-las no desenho. Clicar duas vezes em uma definição ou pressionar a opção **Editar**, no menu de contexto, abre a caixa de diálogo **Superfície: Superfície x, ID da Etapa de definição: y** que exibe todos os detalhes para a definição selecionada. Você pode editar os parâmetros de definição.

## Estatística

A aba **Estatística** exibe as estatísticas para a Superfície TIN selecionada (número de pontos e triângulos, elevação mínima e máxima, área 2D e 3D).



The screenshot displays the software's interface. On the left, a tree view shows the following items: Points, Point Groups, TIN Surfaces (expanded), Surface1 (selected), Volume Surfaces, Gradings, Alignments, Corridors, Corridor Templates, and Corridor Template Elements. At the bottom, a toolbar contains icons for Home, Edit, Statistics (highlighted with a blue callout '1'), and Camera. Below the toolbar, the 'TIN' statistics panel is visible, with an 'Info' dropdown on the right. A blue callout '2' points to the 'Number of points' row in the table below.

TIN		Info
Number of points	21017	
Number of triangles	41282	
Minimum elevation	298	
Maximum elevation	473.2	
2d area	974906.2297903859	
3d area	1207642.3428941548	

1 Aba Estatísticas

2 Dados estatísticos

### Estilos visuais

A aba **Estilos Visuais** permite definir os estilos visuais para a Superfície TIN:

- estilo visual geral – escolha quais componentes da Superfície TIN vai exibir (Borda, Pontos, Triângulos).
- estilo visual para curvas de nível.
- estilo visual para as análises de elevação.
- estilo visual para as análises de declives.



**Civil Explorer** 🔍

Civil    GIS    Settings

---

🖱️

- 📍 Points
- 📁 Point Groups
- 📁 TIN Surfaces 👁️
  - Surface1** 👁️
- 📁 Volume Surfaces
- 📁 Gradings
- 📁 Alignments
- 📁 Corridors
- 📁 Corridor Templates

---

🕒    📄    📊    📷

---

**General** Info ▾

Border  Off

Points  Off

Triangles  On

---

**Contours** Info ▾

Enable contours  Off

Major contours interval

Minor contours interval

Major contours color 🔴 Red ▾

Minor contours color 🟢 Green ▾

---

**Elevations** Info ▲

---

**Slopes** Info ▾

Enable slopes  Off

Color scheme 📄 Spectrum ▾

DisplayAs 📄 2D Triangles ▾

Number of ranges



### **Geral**

Ativa/Desativa a exibição de determinados componentes da Superfície TIN:

### **Borda**

Alterna a exibição da linha de Limite da superfície TIN.

### **Pontos**

Alterna a exibição dos Pontos da superfície TIN.

### **Triângulos**

Alterna a exibição dos Triângulos da superfície TIN.

### **CurvNivel**

Especifica parâmetros para a exibição das curvas de nível em uma superfície TIN.

### **Habilitar CurvNivel**

Alterna a exibição das curvas de nível da superfície TIN. O estilo visual das curvas de nível pode ser ajustado.

### **Intervalo principal**

Permite inserir o intervalo para as curvas de nível principais.

### **Intervalo secundário**

Permite que você insira o intervalo para as curvas de nível secundárias.

### **Cor principal**

Permite inserir a cor das curvas de nível principais.

### **Cor secundária**

Permite inserir a cor das curvas de nível secundárias.

### **Elevações**

Especifica parâmetros para a criação da Análise de Elevações de TIN.

### **Habilitar Elevações**

Alterna a exibição das Elevações da superfície TIN. O estilo visual das elevações pode ser ajustado.

### **Criar intervalos por**

Permite escolher entre os métodos de criação de Análises de Elevação:

- Número de intervalos
- Intervalo da faixa
- Faixa de intervalo com datum

### **Esquema das cores**

Permite selecionar o esquema de cores para as Análises de Elevação.

Escolha entre as opções disponíveis:

- **Espectro**
- **Terra**
- **Hidraulica**
- **Cinza**
- **Vermelhos**
- **Verdes**



- **Azuis**

### **Esquema de cores acima do datum**

Permite selecionar o esquema de cores Acima do datum.

### **Esquema de cores abaixo do datum**

Selecione o esquema de cores Abaixo do datum.

### **ExibirComo**

Selecione os elementos de Superfície TIN usados para criar as Análises de Elevação.

Escolha entre as opções disponíveis:

- **Triângulos**
- **CurvNivel**
- **Pontos**
- **Triângulos 2D**
- **Curvas de nível 2D**

### **Intervalo da faixa**

Especifica o intervalo da Faixa para as Análises de Elevação.

### **Número de intervalos**

Especifica o número de intervalos para a Análise de Elevação.

### **Datum**

Especifica a elevação do datum.

### **Taludes**

Especifica parâmetros para a criação da Análise de Taludes de TIN.

### **Habilitar Taludes**

Alterna a exibição dos Taludes da superfície TIN. O estilo visual dos taludes pode ser ajustado.

### **Esquema de Cores**

Permite selecionar o esquema de cores para as Análises de Declives.

Escolha entre as opções disponíveis:

- **Espectro**
- **Terra**
- **Hidraulica**
- **Cinza**
- **Vermelhos**
- **Verdes**

### **ExibirComo**

Selecione os elementos de Superfície TIN usados para criar as Análises de Declives.

Escolha entre as opções disponíveis:

- **Triângulos**
- **Triângulos 2D**

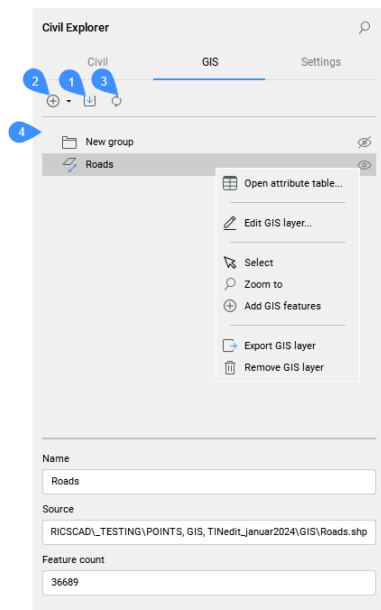
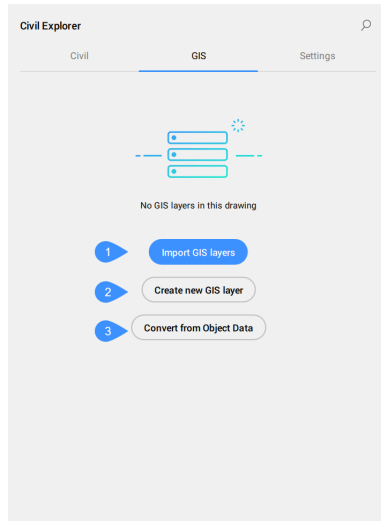




## 8.24.3 Aba GIS

A aba **GIS** contém uma lista de todas as camadas GIS no desenho, e ajuda a gerenciar sua visibilidade. Se não houver nenhuma camada GIS no desenho, existem três opções na aba GIS:

- Importar Camada GIS
- Criar Camada GIS
- Converter a partir de Dados do Objeto



- 1 Importar camadas GIS
- 2 Criar grupo e Criar camada GIS
- 3 Converter a partir de Dados do Objeto
- 4 Visualização em árvore do GIS



### Importar camadas GIS

Permite importar arquivos ESRI SHP ou ESRI Geodatabase. Verifique o comando GISIMPORTAR para obter a descrição detalhada da caixa de diálogo **GIS Importar**.

### Criar camada GIS

Permite criar uma Nova Camada GIS. A caixa de diálogo **Criar Nova Camada GIS** é aberta quando o comando é iniciado:

The screenshot shows a dialog box titled "Create New GIS Layer" with a close button (X) in the top right corner. The dialog is divided into three sections:

- Name:** A text input field with the placeholder text "Enter layer name".
- Geometry type:** A dropdown menu with the text "Choose an option" and a downward arrow.
- Fields:** A table with two columns: "Name" and "Type". To the right of the table is a blue button with a plus sign and the text "Add field".

At the bottom of the dialog are two buttons: a blue "Create" button and a grey "Cancel" button.

#### Nome

Permite que você insira o novo nome da Camada.

#### Tipo de geometria

Permite escolher entre os seguintes tipos de geometria:

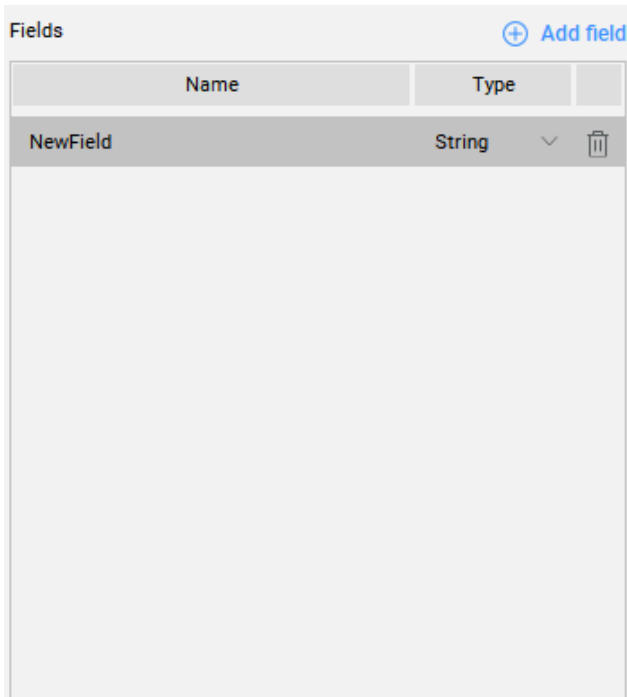
- **Ponto**
- **Linha**
- **Poligono**

#### Adicionar Campo

Adiciona um novo campo.



Ao clicar no botão **Adicionar campo**, um novo campo é adicionado à lista de Campos, com o nome padrão **NovoCampo** e o tipo padrão **String**. Você pode editar os campos **Nome** e **Tipo**.



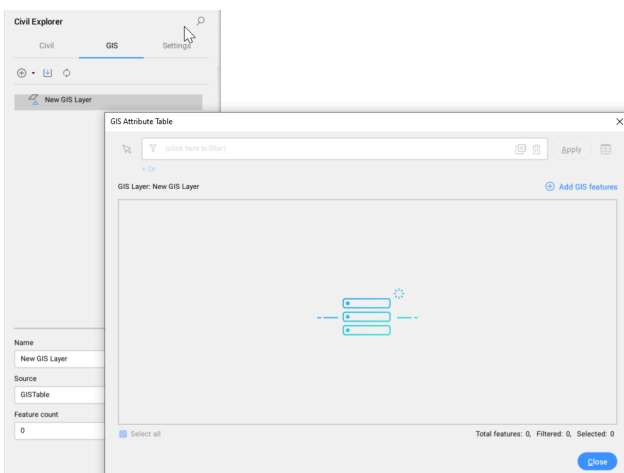
Os seguintes tipos de campo estão disponíveis:

- **String**
- **Real**
- **Inteiro**

Clique no ícone da lixeira na tabela para excluir campos.

Quando você abre pela primeira vez a tabela de uma Camada GIS recém-criada, a tabela está vazia.

Para adicionar recursos GIS à Camada GIS, clique o botão **Adic. recursos GIS**. Selecione entidades lineares no desenho e pressione Enter. A caixa de diálogo **GIS Tabela de Atributos** contém recursos GIS selecionados com seus dados GIS apropriados.





## Converter a partir de Dados do Objeto

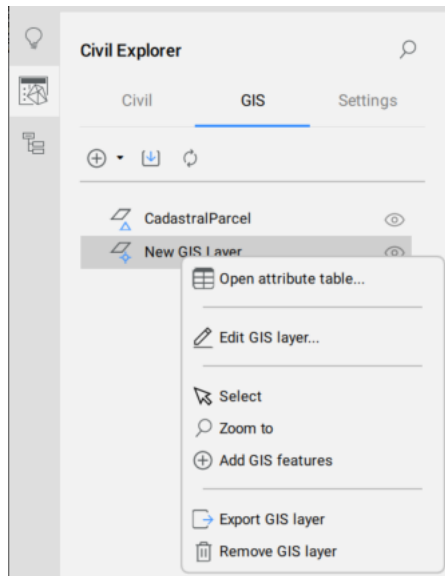
Converte recursos AutoCAD® Map3D GIS do desenho atual em dados GIS de BricsCAD.

## Visualização em árvore do GIS

Lista todas as camadas GIS e grupos.

**Nota:** Você pode reorganizar grupos e camadas GIS arrastando e soltando.

O seguinte menu de contexto é aberto quando você clica o botão-direito em uma Camada GIS:



### Abrir tabela de atributo...

Abre a caixa de diálogo **Tabela de Atributos GIS**.

### Editar camada GIS

Abre a caixa de diálogo **Editar Camada GIS**.

### Selecionar

Seleciona a Camada GIS.

### Zoom para

Amplia a Camada GIS.

### Adicionar recursos GIS

Adiciona entidades a uma Camada GIS. É mostrado um prompt de comando para selecionar entidades lineares no desenho. A caixa de diálogo **Tabela de Atributos GIS** é aberta onde os novos recursos GIS são adicionados no final da tabela.

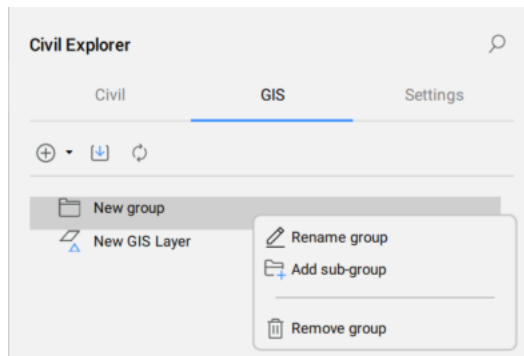
### Exportar camada GIS

Exporta a camada GIS.

### Remover camada GIS

Remove a camada GIS.

O menu de contexto a seguir é aberto quando você clica o botão-direito em um Grupo:



## Renomear grupo

Renomeia o grupo.

## Adicionar subgrupo

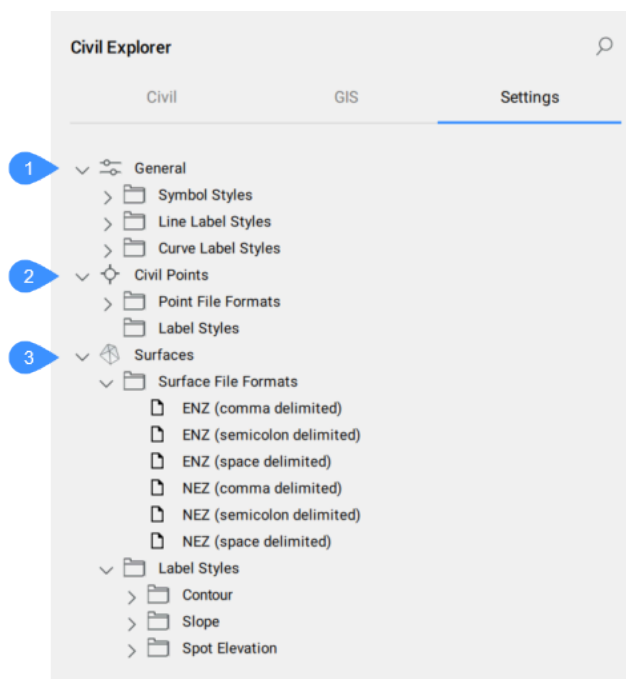
Adiciona um subgrupo.

## Remover grupo

Remove o grupo.

## 8.24.4 Aba Configurações

A aba **Configurações** gerencia os estilos e formatos da entidade de Civil.



1 Geral

2 Pontos de Civil

3 Superfícies

### Geral

Define os estilos gerais de símbolos e rótulos para entidades de Civil.



### Estilos de símbolo

Lista estilos de símbolos, predefinidos e personalizados. Você pode **Criar**, **Editar**, **Copiar**, ou **Excluir** um estilo de símbolo. Clique na opção correspondente no menu de contexto para abrir a caixa de diálogo **Estilo de Símbolo**.

### Estilos de Rótulo de Linha

Lista estilos de rótulo de linha, tanto os predefinidos como os personalizados.

### Estilos de Rótulo de Curva

Lista estilos de rótulos de curvas, tanto os predefinidos como os personalizados.

O menu de contexto contém as opções **Criar**, **Editar**, **Copiar** ou **Excluir**. Clique na opção correspondente para abrir a caixa de diálogo **Editor Estilo de Rótulo**.

### Pontos de Civil

Define formatos de arquivo de pontos de Civil e estilos de legenda para pontos de Civil.

### Formatos de Arquivo de Pontos

Lista formatos de arquivo de pontos, predefinidos e personalizados. A lista pode ser gerenciada clicando duas vezes ou pressionando a opção **Editar** do menu de contexto que abre a caixa de diálogo **Gerenciar Formatos de Arquivo de Pontos**.

Formatos predefinidos de arquivo de pontos:

- NameENZ (comma delimited)
- NameENZ (semicolon delimited)
- NameENZ (space delimited)
- NameENZD (comma delimited)
- NameENZD (semicolon delimited)
- NameENZD (space delimited)
- NameNEZ (comma delimited)
- NameNEZ (semicolon delimited)
- NameNEZ (space delimited)
- NameNEZD (comma delimited)
- NameNEZD (semicolon delimited)
- NameNEZD (space delimited)
- PENZ (delimitado por vírgula)
- PENZ (delimitado por ponto e vírgula)
- PENZ (delimitado por espaço)
- PENZD (delimitado por vírgula)
- PENZD (delimitado por ponto e vírgula)
- PENZD (delimitado por espaço)
- PNEZ (comma delimited)
- PNEZ (semicolon delimited)
- PNEZ (space delimited)
- PNEZD (comma delimited)



- PNEZD (semicolon delimited)
- PNEZD (space delimited)

onde:

- P é o Número do Ponto
- E é Easting
- N é Northing
- Z é Elevação
- D é Descrição em Bruto
- Nome é para pontos que contêm valores alfanuméricos para o número do ponto. Além disso, o nome do ponto é compatível com valores alfanuméricos.

### Estilos de Rótulo

Lista os estilos de rótulo disponíveis para Pontos de Civil. O menu de contexto permite **Criar**, **Editar**, **Copiar**, ou **Excluir** um estilo de rótulo. As opções **Criar**, **Editar** e **Copiar** abrem a caixa de diálogo **Editor Estilo de Rótulo**, que permite definir um novo estilo de rótulo.

### Superfícies

Define formatos de arquivo de superfície e estilos de rótulo para Curvas de nível, Taludes e Elevação de ponto.

### Formatos de Arquivo de Superfície

Lista formatos de arquivo de superfície predefinidos e personalizados. A lista pode ser gerenciada clicando duas vezes ou pressionando a opção **Editar** do menu de contexto que abre a caixa de diálogo **Gerenciar Formatos de Arquivo de Pontos**.

### Estilos de Rótulo

Lista estilos predefinidos e personalizados para Curvas de nível, Talude, Elevação de Ponto. O menu de contexto permite a você **Editar**, **Copiar**, ou **Excluir** um estilo de rótulo. As opções **Editar** e **Copiar** abrem a caixa de diálogo **Editor Estilo de Rótulo**, que permite definir um novo estilo de etiqueta.

## 8.25 -CIVILPONTO comando [-CIVILPOINT]

Cria Pontos de Civil através da linha de Comando.



### 8.25.1 Descrição

Pontos de Civil são definidos no BricsCAD como entidades de Civil, as quais são representadas por símbolos e rótulos. A representação gráfica dos pontos de Civil pode ser definida por meio do **Estilo de símbolo** e do **Estilo de rótulo**. Além das coordenadas XYZ, Pontos de Civil podem ter associados uma variedade de atributos, incluindo número do ponto, nome do ponto, descrição bruta (de campo) e descrição completa (expandida). Você também pode adicionar quaisquer outros atributos aos pontos de Civil e exibi-los no estilo de rótulo de ponto.

Use o painel **Propriedades** para editar as propriedades de um ponto individual ou de um grupo de pontos selecionados.

Para melhorar a organização, os Pontos de Civil podem ser coletados em grupos de pontos com base em certos critérios determinados por filtros.



Você pode usar os comandos básicos de BricsCAD para editar Pontos de Civil em um desenho. Por exemplo, COPIAR, COPIARAT, COLAR, COLARAT, MOVER, ROTAC.

Você pode usar os Pontos de Civil como objetos de entrada para criar uma Superfície TIN, que é atualizada automaticamente ao editar os pontos.

### 8.25.2 Método

Existem dois métodos para inserir Pontos de Civil:

- Insira um único ponto especificando sua localização em um desenho.
- Importe múltiplos pontos de um arquivo de pontos ASCII.
- **Nota:** Além do arquivo ASCII básico, os pontos também podem ser importados de um arquivo LandXML usando o comando LANDXMLIMPORT.

### 8.25.3 Opções dentro do comando

#### Especificar a localização do ponto

Permite especificar a localização de um novo ponto individual em um desenho.

#### Entrar descrição de ponto

Permite que você especifique uma descrição para o Ponto de Civil.

#### Entrar elevação do ponto

Permite especificar uma elevação para o Ponto de Civil.

#### Importar pontos de arquivo

Cria Pontos de Civil a partir de um arquivo de pontos importado, em formato-texto (\*.txt), delimitado por vírgula (\*.csv), e outros formatos de texto onde as coordenadas XYZ no arquivo de entrada são separadas por qualquer delimitador.

#### Entre nome do arquivo

Permite especificar o nome do caminho do arquivo.

#### Entre o nome do formato do arquivo

Permite especificar o formato do arquivo de pontos.

#### Definir estilo

Permite especificar um estilo de símbolo de ponto ao inserir um novo ponto.

**Nota:** Mais informação sobre estilos de pontos e rótulos podem ser encontradas no artigo **Trabalhar com pontos de Civil**.

?

Lista os nomes dos estilos de símbolo de ponto disponíveis na linha de Comando.

## 8.26 CIVILPONTO comando [CIVILPOINT]

Cria Pontos de Civil



Ícone:





### 8.26.1 Descrição

Pontos de Civil são definidos no BricsCAD como entidades de Civil, as quais são representadas por símbolos e rótulos. A representação gráfica dos pontos de Civil pode ser definida por meio do **Estilo de símbolo** e do **Estilo de rótulo**. Além das coordenadas XYZ, Pontos de Civil podem ter associados uma variedade de atributos, incluindo número do ponto, nome do ponto, descrição bruta (de campo) e descrição completa (expandida). Você também pode adicionar quaisquer outros atributos aos pontos de Civil e exibi-los no estilo de rótulo de ponto.

Use o painel **Propriedades** para editar as propriedades de um ponto individual ou de um grupo de pontos selecionados.

Para melhorar a organização, os Pontos de Civil podem ser coletados em grupos de pontos com base em certos critérios determinados por filtros.

Você pode usar os comandos básicos de BricsCAD para editar Pontos de Civil em um desenho. Por exemplo, COPIAR, COPIARAT, COLAR, COLARAT, MOVER, ROTAC.

Você pode usar os Pontos de Civil como objetos de entrada para criar uma Superfície TIN, que é atualizada automaticamente ao editar os pontos.

### 8.26.2 Método

Existem dois métodos para inserir Pontos de Civil:

- Insira um único ponto especificando sua localização em um desenho.
- Importe múltiplos pontos de um arquivo de pontos ASCII.
- **Nota:** Além do arquivo ASCII básico, pontos também podem ser importados de um arquivo LandXML, usando o comando LANDXMLIMPORT ou convertidos de um desenho do Civil 3D usando o comando CIVIL3DIMPORTAR.

### 8.26.3 Opções dentro do comando

#### Especificar a localização do ponto

Permite especificar a localização de um novo ponto individual em um desenho.

#### Entrar descrição de ponto

Permite que você especifique uma descrição para o Ponto de Civil.

#### Entrar elevação do ponto

Permite especificar uma elevação para o Ponto de Civil.

#### Importar pontos de arquivo

Importa Pontos de Civil a partir de um arquivo de pontos em formato de arquivo de texto (TXT), formato de arquivo delimitado por vírgula (CSV), e qualquer outro formato ASCII onde os atributos de ponto nas colunas são separados por qualquer delimitador. É possível selecionar vários arquivos de pontos na caixa de diálogo **Importar Pontos De Arquivo de Pontos**, que permite importar pontos de Civil a partir de um arquivo de pontos ASCII e selecionar o formato de arquivo de pontos apropriado.

**Nota:** As codificações UTF-8, UTF-8-BOM e ANSI são suportadas ao criar Pontos de Civil a partir de arquivos de pontos.



## Definir estilo

Permite especificar um estilo de símbolo de ponto ao inserir um novo ponto.

**Nota:** Mais informação sobre estilos de pontos e rótulos podem ser encontradas no artigo **Trabalhar com pontos de Civil**.

?

Lista os nomes dos estilos de símbolo de ponto disponíveis na linha de Comando.

## 8.27 CIVILPONTOATRIBUTOS comando [CIVILPOINTATTRIBUTES]

Adiciona ou remove atributos definidos-pelo-usuário para Pontos de Civil.



Ícone:

### 8.27.1 Opções dentro do comando

#### Selecionar pontos de Civil

Permite selecionar Pontos de Civil para adicionar atributos definidos-pelo-usuário.

#### ? para listar atributos do usuário

Lista os atributos definidos-pelo-usuário existentes em Pontos de Civil, na linha de Comando.

#### Adicionar atributo

Adiciona atributos para o Ponto de Civil selecionado, especificando uma chave (nome) e um valor.

Os atributos definidos pelo usuário são adicionados à seção **Atributos do Usuário (1)** no painel **Propriedades**.



Properties	
Civil Point	
General	
3D Visualization	
Data	
Name	
Point number	1
Point raw description	p1
Point full description	p1
Point Group	_All points
Symbols	
Symbol block	Bsys_civilpoint_symbol
Symbol rotation	0
Symbol size type	Drawing units
Symbol size	1 mm
Labels	
Label block	Bsys_civilpoint_label
Label rotation	0
Label orientation reference	View
Label readability angle	90
Label readability flip	On
Geometry	
Easting	115
Northing	67
Elevation	285
Leader	
Visibility	On
Type	Line with arrow
Arrow	-> Open
Arrow size	2.5
Attachment	Point of insertion
User Attributes	
user-defined	CivilPoint

Você pode usar o editor de blocos para adicionar um novo atributo personalizado ao **Bloco de símbolo** do ponto de Civil. O novo atributo é adicionado escrevendo a chave de atributo entre colchetes angula-



res: <definido-pelo-usuário>. A chave de atributo pode ser escrita como Texto ou como uma definição de Atributo.

Atributo definido-pelo-usuário adicionado no editor de blocos:

<Number>  
<Elevation>  
<Full Description>  
<user-defined>

O bloco de Símbolo do ponto de Civil, exibido na vista de Layout:

1  
○ 285.00  
p1  
CivilPoint

## Remover atributo

Remove atributos definidos-pelo-usuário em Pontos de Civil, com base nas chaves de atributo especificadas.

## 8.28 CIVILPONTOEDITAR comando [CIVILPOINTEDIT]

Edita pontos de Civil.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 8.28.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Editor de Ponto de Civil** que permite editar os pontos de Civil selecionados.

A caixa de diálogo **Editor de Ponto de Civil** exibe os pontos de Civil e suas propriedades, em uma tabela.

Number	Easting	Northing	Elevation	Name	Point use description	Point full description	Symbol style	Label style	Symbol rotation	Label rotation	Point Profile
2	421719.172	146479.717	822.51	0			Default Point	Default	0	0	P1
3	421717.898	146479.243	822.42		CENTER		Default Point	Default	0	0	P1
4	421719.255	146472.702	822.22	0			Default Point	Default	0	0	P1
5	421715.465	146480.865	822.2	0			Default Point	Default	0	0	P2
6	421727	146472.624	822.3		CENTER		Default Point	Default	0	0	P2
7	421729.484	146475.887	822.42	0			Default Point	Default	0	0	P2
8	421737.81	146471.875	822.21	0			Default Point	Default	0	0	P3
9	421729.201	146468.423	822.2		CENTER		Default Point	Default	0	0	P3
10	421729.629	146469.983	822.15	0			Default Point	Default	0	0	P3
11	421742.794	146465.864	822.08	0			Default Point	Default	0	0	P4
12	421742.955	146464.398	822.14		CENTER		Default Point	Default	0	0	P4
13	421746.99	146462.75	822.24	0			Default Point	Default	0	0	P4
14	421756.121	146463.464	822.18	0			Default Point	Default	0	0	P5



### Nota:

- Clique em uma célula para editar o seu conteúdo.
- É possível classificar os pontos de Civil por algumas de suas propriedades.
- A caixa de diálogo **Editor de Ponto de Civil** não tem modo definido. Isso significa que você pode trabalhar no desenho enquanto a caixa de diálogo **Editor de Ponto de Civil** está disponível na tela.

Clique o botão-direito nos pontos selecionados, para abrir um menu de contexto:

### Zoom para

Amplia em zoom o ponto de Civil selecionado.

### Deslocar para

Faz Pan ao ponto de Civil selecionado, no desenho.

### Selecionar

Seleciona o(s) ponto de Civil.

### Copiar para Area de transferência

Copia o(s) ponto de Civil para a área de transferência.

### Excluir ponto

Remove o(s) ponto de Civil.

**Nota:** Uma caixa de diálogo de aviso é aberta para especificar se você tem certeza de excluir os pontos.

## 8.29 -CIVILPONTOEXPORTAR comando [-CIVILPOINTEXPORT]

Exporta pontos de Civil para um arquivo externo por meio da linha de Comando.



### 8.29.1 Método

Selecione Pontos de Civil no desenho, indique o nome do formato do arquivo de pontos, então o nome e o local do arquivo.

**Nota:** A caixa de diálogo **Exportar Como** é aberta quando a variável de sistema FILEDIA está Ativa.

### 8.29.2 Opções dentro do comando

#### Grupo de Pontos

Especifica o nome do grupo de pontos a ser exportado.

#### ? para listar grupos de pontos

Lista todos os grupos de pontos disponíveis no desenho. Você pode copiar/colar o nome dele na linha de Comando.

#### Entre o nome do formato do arquivo de pontos

Especifica o nome do formato do arquivo de pontos usado para exportação.

#### ? para listar formatos de arquivos de pontos

Lista todos os nomes de formatos de arquivos de pontos disponíveis. Você pode copiar/colar o nome dele na linha de Comando.

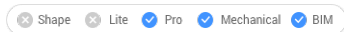


## Incluir atributos adicionais de ponto que não estão definidos no formato selecionado

Permite que você escolha se deseja incluir atributos de ponto que não estão definidos no formato selecionado.

### 8.30 CIVILPONTOEXPORTAR comando [CIVILPOINTEXPORT]

Exporta pontos de Civil para um arquivo externo.

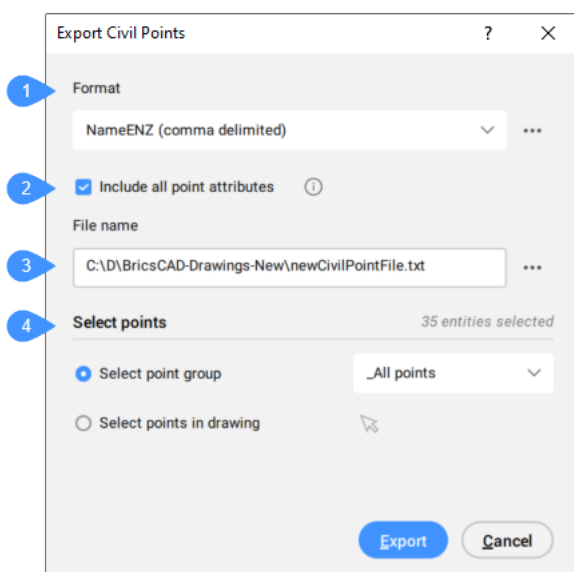


Ícone:

#### 8.30.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Exportar Pontos de Civil**.

A caixa de diálogo **Exportar Pontos de Civil** permite exportar os pontos de Civil para um arquivo externo.



- 1 Formato
- 2 Incluir todos os atributos do ponto
- 3 Nome arquivo
- 4 Selecionar pontos

#### Formato

Permite que você selecione, na lista suspensa, um formato para o arquivo exportado.

**Nota:** Pressione os três pontos do lado direito para abrir a caixa de diálogo **Gerenciar Formatos de Arquivo de Pontos** para criar um novo formato de arquivo.

#### Incluir todos os atributos do ponto

Se marcada, inclui atributos de ponto adicionais que não estão definidos no formato selecionado para exportação.

#### Nome arquivo

Define o caminho e o nome do arquivo.



### Selecionar pontos

Permite que você selecione Pontos de Civil para exportar.

### Selecionar grupo de pontos

Permite que você selecione um grupo de pontos a partir da lista suspensa.

### Selecionar pontos no desenho

Clique no botão de seleção () para selecionar Pontos de Civil no desenho para exportar.

## 8.31 CIVILPONTOGRUPO comando [CIVILPOINTGROUP]

Cria um grupo de pontos de Civil.

### 8.31.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Grupo de Pontos** que permite criar ou editar um Grupo de Pontos de Civil.

## 8.32 -CIVILPONTOGRUPO comando [-CIVILPOINTGROUP]

Cria grupos de **Pontos de Civil** por meio da linha de Comando.



Ícone: 

### 8.32.1 Descrição

Dependendo dos filtros especificados, os pontos podem ser incluídos ou excluídos do grupo de pontos.

### 8.32.2 Método

Existem duas maneiras de usar o comando:

- Crie um novo grupo de pontos e adicione filtros para incluir ou excluir pontos do grupo.
- Edite filtros de um grupo de pontos existente.
- Com esse método, você pode especificar o nome do grupo de pontos existente na primeira etapa e, em seguida, editar os filtros.

### 8.32.3 Opções dentro do comando

#### Digite o nome do grupo de pontos

Permite inserir o nome de um novo grupo de pontos para o qual você vai criar um novo filtro. Também permite que você insira o nome de um grupo de pontos existente para o qual deseja editar os filtros.

#### Filtro para incluir

Permite criar um novo filtro ou editar um filtro existente no qual você especifica os critérios para incluir pontos no grupo selecionado de pontos.

- 1 Selecione o nome do atributo Ponto de Civil existente na linha de Comando.
- 2 Em seguida, especifique um valor de atributo individual, vários valores, um intervalo de valores ou qualquer combinação das opções listadas, com base nos pontos incluídos no grupo de pontos desejado. Ao especificar vários valores de atributo, uma vírgula (,) sem um espaço é usada para separação.



Além de inserir valores/chaves de atributos completos, você pode definir filtros de outras maneiras:

- Especifique apenas o primeiro caractere do nome e o sinal "\*", como "a\*", onde o filtro vai levar em consideração todos os nomes começando com "a".
- Especificar o primeiro e último caractere com um sinal intermediário "\*", como "a\*z", onde o filtro levará em consideração todos os nomes que começam com "a" e terminam com "z".
- Especifique o sinal "\*" e um último caractere, como "\*z", onde o filtro levará em consideração todos os nomes que terminam com "z".
- Especifique caracteres individuais, os caracteres em falta são substituídos pelo sinal "\*", como "a\*b\*", onde o filtro levará em consideração todos os nomes que começam com "a", e com o terceiro caractere "b".

### Nota:

- Vários filtros podem ser adicionados ao grupo de pontos existente.
- Depois que um filtro individual é criado em um desenho específico, este também afeta todos os pontos que são inseridos posteriormente nesse desenho.

### Filtro para excluir

Permite criar um novo filtro, ou editar um filtro existente, no qual você especifica os critérios para excluir pontos do grupo selecionado de pontos.

O procedimento para adicionar um novo filtro é exatamente o mesmo descrito na seção **Filtro para incluir**.

### ? para listar grupos de pontos

Lista os grupos de pontos existentes no desenho, na linha de Comando.

### Especificar números dos pontos para incluir

Permite inserir os números dos pontos a ser incluídos pelo filtro especificado.

### Especificar números dos pontos para excluir

Permite inserir os números dos pontos a ser excluídos pelo filtro especificado.

### Nome

Permite que você insira os nomes dos pontos a ser incluídos pelo uso do filtro especificado, se a opção **Filtro para incluir** estiver selecionada na etapa anterior.

Permite que você insira os nomes dos pontos a ser excluídos pelo uso do filtro especificado, se a opção **Filtro para excluir** estiver selecionada na etapa anterior.

**Nota:** **\_Todos os pontos** não podem ser excluídos ou editados.

### Elevação

Permite que você insira as elevações de ponto a ser incluídas com uso do filtro especificado, se a opção **Filtro para incluir** estiver selecionada na etapa anterior.

Permite que você insira os nomes dos pontos a ser excluídos pelo uso do filtro especificado, se a opção **Filtro para excluir** estiver selecionada na etapa anterior.

Um exemplo de um filtro de Elevação com vários valores de atributo, incluindo um intervalo de valores, tem a seguinte aparência: "100-200,>400". Este filtro inclui todos os pontos que estejam numa faixa de elevação entre 100 e 200 metros e, ao mesmo tempo todos os pontos com uma elevação superior a 400 m.

Vamos adicionar um novo filtro ao nosso grupo de amostra de pontos, para incluir pontos com base na descrição bruta dos pontos: "Manhole".



Com base no filtro adicional, apenas pontos que atendem aos critérios de ambos os filtros: Elevation="100-200,>400" e Raw Description="Manhole" estão incluídos no grupo de exemplos de pontos.

### Descrição completa

Permite que você insira as descrições completas de pontos a ser incluídos pelo filtro especificado, se a opção **Filtro para incluir** estiver selecionada na etapa anterior.

Permite que você insira as descrições completas de pontos a ser excluídos pelo filtro especificado, se a opção **Filtro para excluir** estiver selecionada na etapa anterior.

### Descrição em bruto

Permite que você insira as descrições em bruto de pontos a ser incluídos pelo filtro especificado, se a opção **Filtro para incluir** estiver selecionada na etapa anterior.

Permite que você insira as descrições em bruto de pontos a ser excluídos pelo filtro especificado, se a opção **Filtro para excluir** estiver selecionada na etapa anterior.

### Chave de atributo do usuário

Permite que você insira as chaves de atributo definidas-pelo-usuário (nomes de atributo) a ser incluídas no filtro especificado, se a opção **Filtro para incluir** estiver selecionada na etapa anterior.

Permite que você insira as chaves de atributo definidas-pelo-usuário (nomes de atributo) a ser excluídas no filtro especificado, se a opção **Filtro para excluir** estiver selecionada na etapa anterior.

### Valor do atributo do usuário

Permite que você insira as chaves de atributo definidas-pelo-usuário (nomes de atributo) a ser incluídas no filtro especificado, se a opção **Filtro para incluir** estiver selecionada na etapa anterior.

Permite que você insira as chaves de atributo definidas-pelo-usuário (nomes de atributo) a ser excluídas no filtro especificado, se a opção **Filtro para excluir** estiver selecionada na etapa anterior.

### Remover grupo

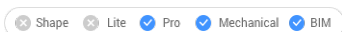
Remove o grupo de pontos de Civil selecionado.

### Renomear grupo

Permite que você renomeie o grupo selecionado de pontos de Civil.

## 8.33 CIVILPONTOZOOM comando [CIVILPOINTZOOM]

Oferece uma maneira rápida de navegar até um ponto de Civil.



### 8.33.1 Descrição

Amplia o Zoom em um ponto de Civil indicando seu número ou nome.

### 8.33.2 Opções dentro do comando

#### Nome do Ponto

Define um ponto de Civil por seu nome.

#### Número do Ponto

Define um ponto de Civil por seu número de ponto.

## 8.34 TELALIMPADESAT comando [CLEANSCREENOFF]

Exibe os elementos da interface do usuário que foram ocultos pelo comando TELALIMPAATIV.





✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

**Nota:** Não use o teclado numérico. Nos teclados AZERTY: não pressione a tecla Shift ao clicar a tecla de número.

## 8.35 TELALIMPAATIV comando [CLEANSCREENON]

Aumenta a área de desenho, ocultando elementos da interface do usuário.

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

**Nota:** Não use o teclado numérico. Nos teclados-AZERTY: não pressione a tecla Shift ao clicar a tecla de número.

### 8.35.1 Método

Elementos na interface do usuário estão ocultos de acordo com o valor atual da variável de sistema CLEANSCREENOPTIONS

## 8.36 CLEANUNUSEDVARIABLES comando

Limpa as variáveis paramétricas não usadas em expressões de restrição e não ligadas a dimensões.

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

### 8.36.1 Descrição

Exclui automaticamente variáveis paramétricas não usadas por expressões de restrição e não vinculadas a dimensões quando o comando é executado.

## 8.37 EXIBIRRECORTE comando [CLIPDISPLAY]

Alterna a propriedade Exibir Recorte de planos de corte e entidades da corte BIM.

✓ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Ícone: 

**Nota:** A exibição da entidade da corte e ser alternada também através do painel **Propriedades**.

## 8.38 CLIPIT comando (Express Tools)

Recorta imagens, coberturas, blocos ou referências externas.

✗ Shape ✓ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Ícone: 

### 8.38.1 Descrição

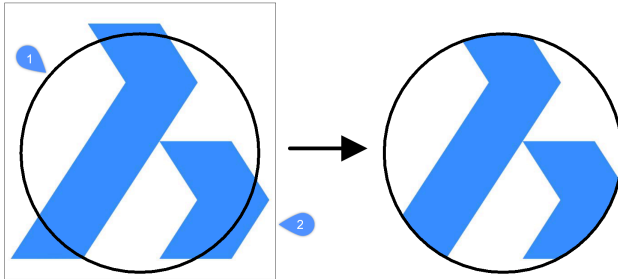
Recorta imagens, coberturas, blocos ou referências externas por uma borda de recorte.



**Nota:** Somente polilinha, círculo, arco, elipse ou entidades de texto podem ser usadas como uma borda de recorte.

### 8.38.2 Método

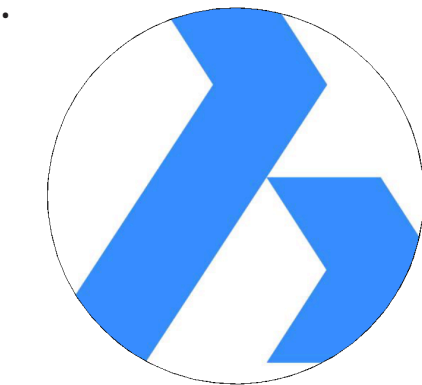
Selecione a borda de recorte (1), então a entidade a recortar (2).



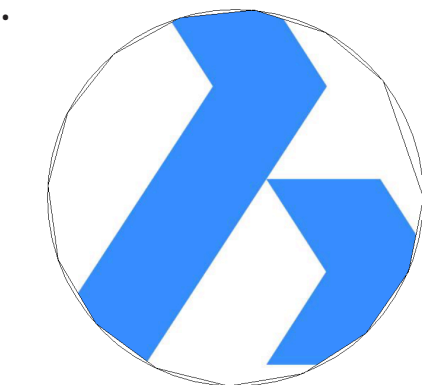
Digite a distância máxima de erro permitida para a resolução de segmentos de arco.

**Nota:** O valor padrão é 0.02. Um valor mais baixo dá um recorte mais suave, mas resulta em um desempenho mais lento de BricsCAD quando um desenho é regenerado.

- Distância de erro = 0.02



- Distância de erro = 1



### 8.39 FECHAR comando [CLOSE]

Fecha o atual desenho.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 8.39.1 Descrição

Fecha o desenho atual depois que este for salvo. Se as alterações tiverem sido feitas desde o último salvamento, uma caixa de diálogo do **BricsCAD** oferece a oportunidade de salvar o desenho antes de fechá-lo.

## 8.40 COR comando [COLOR]

Abre a caixa de diálogo **Cor**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

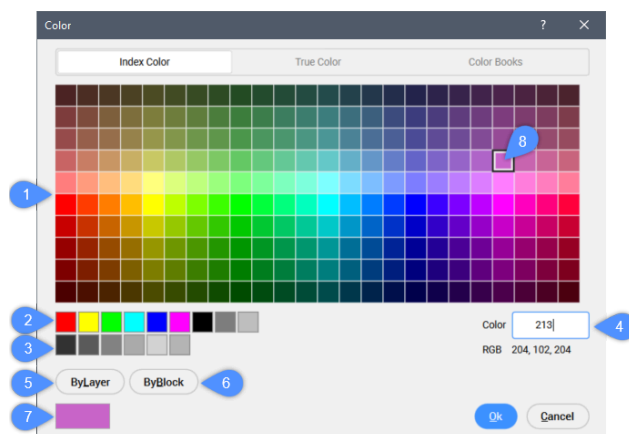
Alias: COL, COLOUR, DDCOLOR, DDCOLOUR, SETCOLOR

### 8.40.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Cor**, para especificar a cor atual.

A caixa de diálogo **Cor** permite selecionar uma cor para camadas, grades, dimensões, plano de fundo, etc. Esta contém 3 abas: **Index Color**, **True Color** e **Color Books**.

### 8.40.2 Aba Cor de Índice



#### Paleta de cores (1)

Exibe 240 cores.

#### Cores básicas (2)

Exibe as cores básicas.

#### Cores cinza (3)

Exibe tonalidades de cinza.

#### Cor indexada (4)

Exibe o índice da cor selecionada. Você pode inserir um índice e visualizar a prévia da cor, no campo (7). A cor correspondente é marcada com um quadrado (8).



### PorCamada (5)

Define a cor PorCamada, na qual as entidades assumem a cor definida pela propriedade da camada.

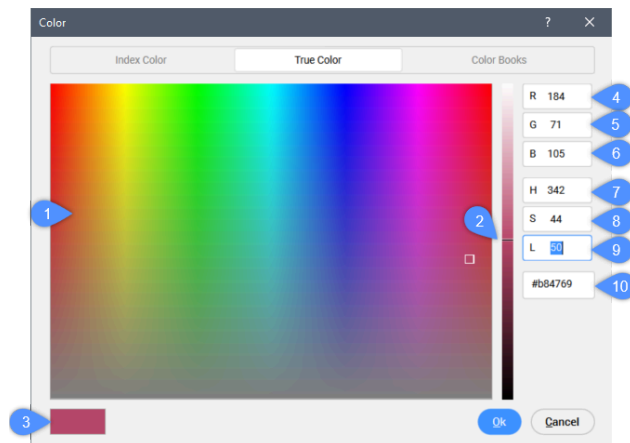
### PorBloco (6)

Define a cor como PorBloco, na qual as entidades assumem a cor definida por seu bloco.

### Amostra de cor (7)

Prévia da cor selecionada.

## 8.40.3 Guia True Color



### Cor (1)

Especifica o matiz/hue (esquerda e direita) e saturação (para cima e para baixo).

### Barra de luminosidade (2)

Especifica a luminosidade da cor.

### Amostra de cor (3)

Prévia da cor selecionada.

### Vermelho (R) - (4)

Especifica a quantidade de vermelho na cor. Varia de 0 (sem vermelho) a 255 (vermelho completo).

### Verde (G) - (5)

Especifica a quantidade de verde na cor. Varia de 0 (sem verde) a 255 (verde total).

### Azul (B) - (6)

Especifica a quantidade de azul na cor. Varia de 0 (sem azul) a 255 (azul completo).

**Nota:** Matiz, saturação e luminosidade trabalham juntos, enquanto o vermelho, verde e azul trabalham separadamente.

### Matiz (H) - (7)

Especifica a tonalidade da cor. Esta varia de vermelho para verde, azul e rosa.

Esta varia de 0 a 359.

### Saturação (S) - (8)

Especifica a intensidade da cor. Este varia de 0 a 100. Saturação é a intensidade da cor, onde 0 = cinza/gray e 240 = full color.



## Luminosidade (L) - (9)

Especifica o brilho da cor. Este varia de 0 a 100. Luminosidade é a iluminação ou escuridão da cor, onde 0 = preto e 100 = branco.

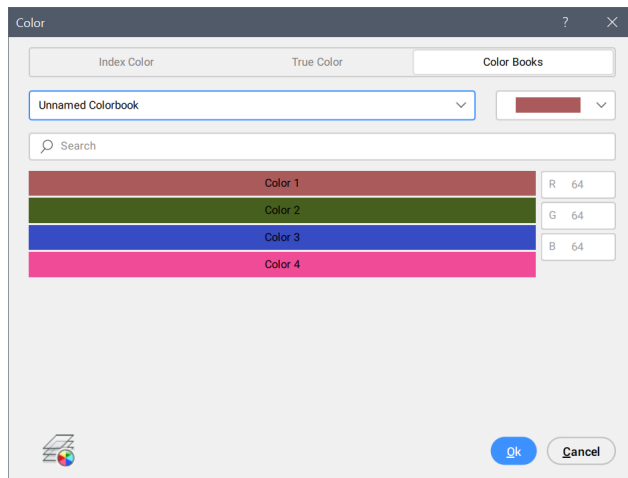
**Nota:** Quando a cor atual é branca (L=100) ou preta (L=0) e uma True Color é escolhida na caixa de diálogo **COR**, a luminosidade é definida como 50. Além disso, a True Color escolhida não é sincronizada com a luminosidade.

## Código de cores (10)

Exibe o código da cor selecionada.

### 8.40.4 Aba Livros de Cor

Escolha um livro de cor que esteja presente no seu sistema.

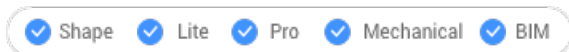


#### Nota:

- A variável de sistema COLORBOOKPATH especifica a(s) pasta na qual BricsCAD deve procurar pelos arquivos de livros de cores.
- Há suporte para livros de cores criptografados. Os livros de cores criptografados não estão incluídos dentro de BricsCAD.

## 8.41 -COR comando [-COLOR]

Define a cor atual de trabalho, através da linha de Comando.



Alias: -COL, -COLOUR

### 8.41.1 Métodos

Digite o nome, número ou valor RGB de uma cor:

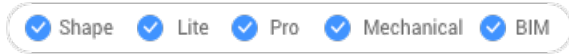
- Especifique um nome de cor: Vermelho, Amarelo, Verde, Ciano, Azul, Magenta, Branco, PorCamada ou PorBloco.
- Especifique um número de 0 a 256, que representa a Cor de Índice.



- Especifique um valor para cada um de vermelho, verde e azul, (RGB) que representa a True Color. O intervalo é de 0 a 255. Por exemplo, o branco é 255,255,255 e cinza is 128,128,128.
- Especifique o nome do livro de cores.

### 8.42 LINHACOMANDO comando [COMMANDLINE]

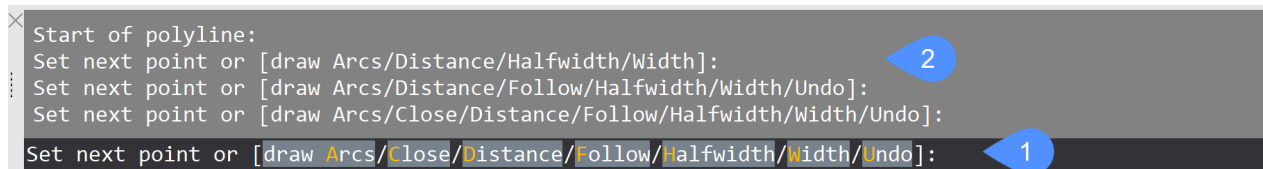
Abre o painel **linha de Comando**.



#### 8.42.1 Descrição

Abra o painel com a **linha de Comando** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **linha de Comando** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel acoplável, a **linha de Comando** pode ser flutuante, acoplada ou empilhada.

O painel **Linha de Comando** permite iniciar comandos ou modificar variáveis do sistema digitando o comando ou o nome da variável.

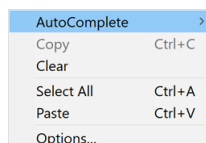


- 1 Linha de Comando
- 2 Histórico de comandos

#### 8.42.2 Linha de Comando

Exibe o prompt de comando atual. Se nenhum comando estiver ativo, este vai solicitar que você entre o Comando. Se um comando estiver ativo, este exibirá avisos e opções relevantes para o comando atual. Os atalhos de prompt são destacados. Você pode inserir os caracteres de atalho na linha de comando ou clicar neles com o botão esquerdo do mouse.

Um menu com o botão-direito oferece ferramentas relevantes.



#### PreenchimentoAutom

Passa o mouse sobre a opção de **PreenchimentoAutom**. Outro menu de contexto é exibido:



AutoComplete	>	✓ Auto-Append
Copy	Ctrl+C	✓ Suggestion List
Clear		✓ Display System Variables
Select All	Ctrl+A	Display Preference Variables
Paste	Ctrl+V	Delay Time
Options...		

- Se **Auto-Acrescentar** estiver marcado, a entrada será automaticamente completada se apenas um comando possível for deixado.
- Se **Lista de Sugestões** estiver marcada, a lista de comandos possíveis será exibida ao digitar na linha de Comando.
- Se a opção **Exibir Variáveis do Sistema** estiver marcada, as variáveis do sistema serão incluídas na lista de sugestões.
- A opção **Tempo de Atraso** define o tempo em segundos antes da exibição dos recursos automatizados do teclado.

### Copiar

Esta opção copia o texto selecionado para a Área de transferência.

### Limpar

Essa opção limpa o histórico completo de avisos.

### Selecionar Tudo

Essa opção seleciona todo o conteúdo completado do histórico de avisos.

### Colar

Essa opção cola o texto da Área de transferência na linha de Comando.

### Opções

Essa opção exibe a caixa de diálogo **Configurações** na seção Linha de Comando.

## 8.42.3 Histórico de Comandos

Exibe o histórico da entrada da linha de Comando da sessão atual do BricsCAD.

## 8.42.4 Acesso ao histórico de entrada

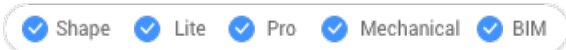
Use as teclas de Seta Acima e Seta Abaixo no prompt de Comando ou em um prompt de entrada, para acessar e reutilizar o histórico de comandos inseridos recentemente.

**Nota:** Os marcadores de entrada recente de locais de pontos são exibidos na área de desenho. Os marcadores são controlados pelas variáveis de sistema SNAPMARKERSIZE, SNAPMARKERCOLOR e SNAPMARKERTHICKNESS.

**Lembre-se:** O histórico de entrada pode incluir os últimos 12 itens do comando atual (das chamadas atual e anterior) e os últimos 12 itens de outros comandos anteriores.

## 8.43 OCULTARLINHACOMANDO comando

Fecha o painel **Linha de Comando**.

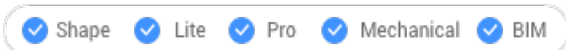


## 8.43.1 Descrição

Fecha o painel **Linha de Comando** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel da **Linha de Comando** estiver empilhado quando você fechá-lo, a aba ou ícone da linha de Comando será removida da pilha.

## 8.44 COMANDOS comando [COMMANDS]

Lista os nomes dos Comandos.



### 8.44.1 Descrição

Lista os nomes dos comandos disponíveis no programa de acordo com seu nível de licença, primeiro o nome em inglês seguido pelo nome do comando localizado.

### 8.44.2 Opções

#### Interno

Lista os nomes de Comandos nativos para o BricsCAD.

#### Externo

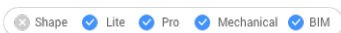
Lista os nomes de Comandos de aplicações add-on.

#### AMbos

Lista tanto os nomes de comando internos e externos.

## 8.45 COMMUNICATORINFO comando

Verifica se o complemento Communicator for BricsCAD® está instalado corretamente e fornece um relatório de diagnóstico.



**Nota:** Este comando está disponível somente em Windows.

Antes da versão 21, as versões principais de BricsCAD e Communicator for BricsCAD® devem corresponder (por exemplo: Communicator for BricsCAD® V20.2.x funciona com BricsCAD V20.2.x).

A partir da V21, há suporte para a compatibilidade entre versões secundárias (por exemplo: Communicator for BricsCAD® V21.1.x vai funcionar com BricsCAD V21.2.x).

### 8.45.1 Descrição

Troca para a janela do Histórico de Avisos, e fornece um relatório.

Quando o Communicator for BricsCAD® não está instalado, o comando informa:

```
Breve resultado da verificação: Carregamento do módulo Communicator: FALHOU
```

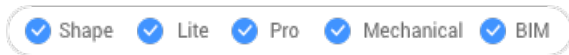




## 8.46 CONE comando

Cria um sólido 3D na forma de um Cone.

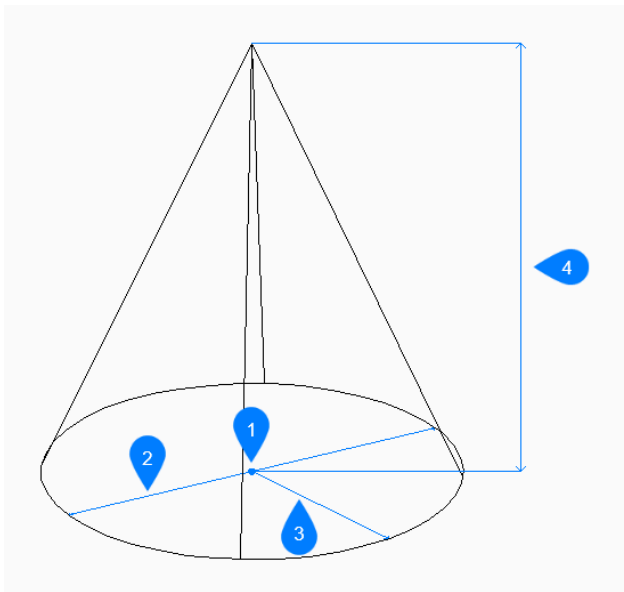
**Nota:** Em BricsCAD Lite, que não suporta sólidos 3D, o comando CONE inicia o comando AI\_CONE.



Ícone: 

### 8.46.1 Descrição

Cria um sólido 3D na forma de um cone circular ou elíptico. Escolha entre uma combinação de opções, incluindo centro, raio, diâmetro, 3 pontos, 2 pontos, tangentes, extremidades do eixo, e altura.



- 1 Centro
- 2 Diâmetro
- 3 Raio
- 4 Altura

### 8.46.2 Método

Este comando tem 5 métodos para começar a criar um Cone:

- Ponto central.
- 3 Pontos
- 2 Pontos
- Tangente tangente raio
- Elíptico



### 8.46.3 Opções dentro do comando

#### Selecione o ponto central

Permite começar a criar um cone circular especificando o centro da base.

#### Raio da base do cone

Permite especificar o raio da base do cone.

#### Diâmetro

Permite especificar o diâmetro da base do cone.

#### 3Pontos

Permite começar a criar um cone circular especificando três pontos na circunferência de sua base.

#### Primeiro ponto

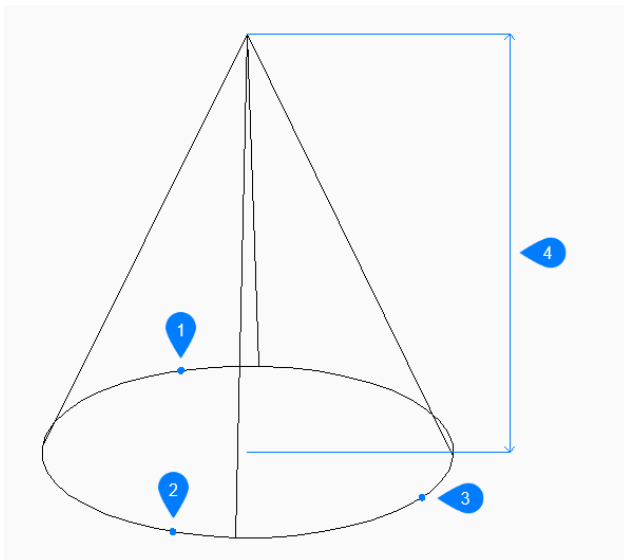
Especifica o primeiro ponto na circunferência.

#### Segundo ponto

Especifica o segundo ponto na circunferência.

#### Terceiro ponto

Especifica o terceiro ponto na circunferência.



1 Ponto 1

2 Ponto 2

3 Ponto 3

4 Altura

#### 2Pontos

Permite que você comece a criar um cone circular especificando dois pontos na circunferência de sua base

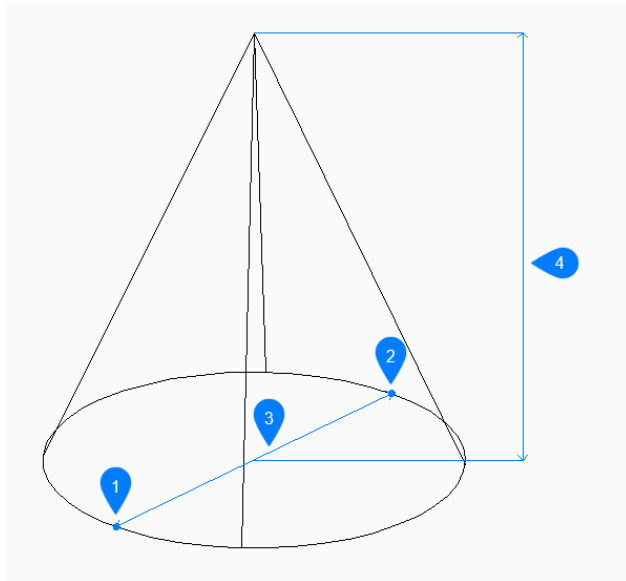
#### Primeira extremidade do diâmetro

Especifica a primeira extremidade do diâmetro.



### Segunda extremid. do diâmetro

Especifica a segunda extremidade do diâmetro.



- 1 Ponto 1
- 2 Ponto 2
- 3 Diâmetro
- 4 Altura

### Tangente Tangente Raio

Permite começar a criar um cone circular selecionando um ponto tangente na primeira e na segunda entidade.

#### Escolha ponto no objeto para primeira tangente

Permite selecionar um ponto tangente na primeira entidade.

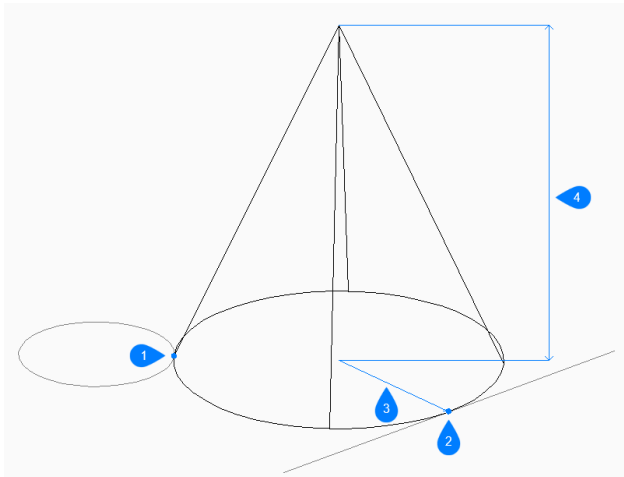
#### Escolha ponto no objeto para a segunda tangente

Permite selecionar um ponto tangente na segunda entidade.

#### Raio do círculo

Permite especificar um raio válido para a base.

**Nota:** Se você especificar um raio que não é possível com as tangentes selecionadas, você será solicitado a especificar as tangentes e o raio novamente.



- 1 Ponto tangente 1
- 2 Ponto tangente 2
- 3 Raio
- 4 Altura

## Elíptico

Permite que você comece a criar um cone elíptico especificando a primeira extremidade, a segunda extremidade e a outra extremidade do eixo da elipse.

### Defina o primeiro final da elipse

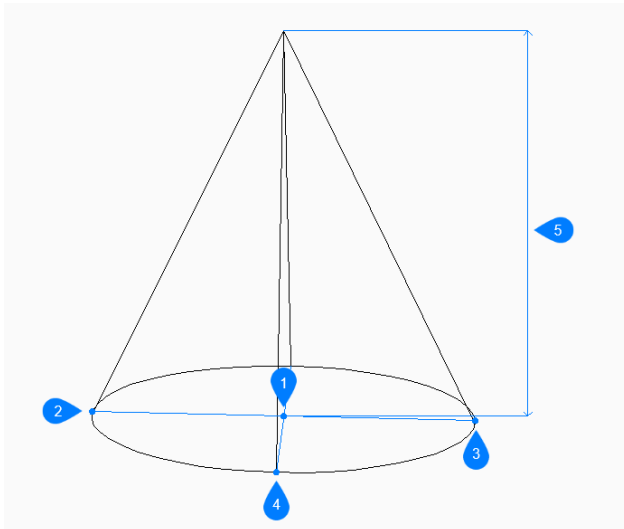
Especifica a primeira extremidade do eixo da elipse.

### Segundo extremid. do eixo na elipse

Especifique a segunda extremidade do eixo da elipse.

### Outra extremid. do eixo da elipse

Especifique o raio do outro eixo de elipse.



- 1 Centro
- 2 Primeira extremid. do eixo da elipse
- 3 Segundo extremid. do eixo na elipse
- 4 Extremidade do outro eixo
- 5 Altura

### Especificar altura

Permite especificar a altura do cone.

### 2Pontos

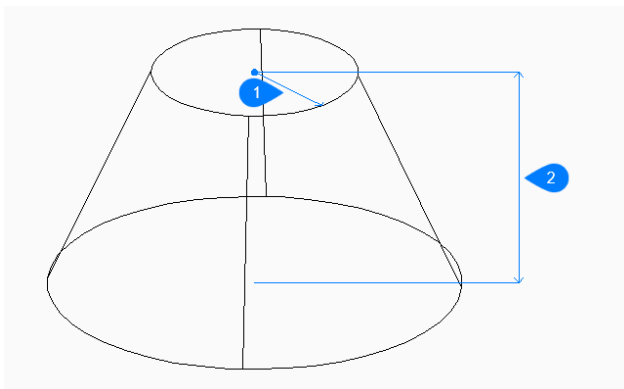
Especifique a altura do cone como a distância entre dois pontos quaisquer.

### Pto. final do eixo

Especifique o ponto final do eixo para definir a altura e orientação do Cone no espaço 3D. O centro da base é usado como a outra extremidade do eixo.

### Raio superior

Especifique um raio para a parte superior do Cone. Qualquer raio maior que zero (0) cria um cone com uma parte superior plana.



- 1 Raio superior
- 2 Altura



## 8.47 CONECTAR comando

Conecta linhas coplanares, arcos e/ou polilinhas.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone:

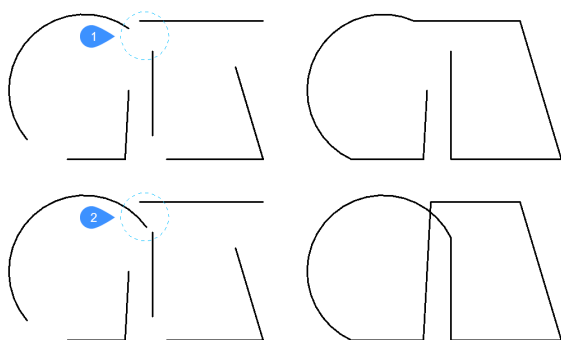
### 8.47.1 Descrição

Permite conectar uma ou mais linhas coplanares, arcos e/ou polilinhas cujos pontos de início e/ou fim não se sobrepõem, aparando e estendendo conforme necessário. As entidades conectadas são então unidas em uma ou mais polilinhas, quando possível.

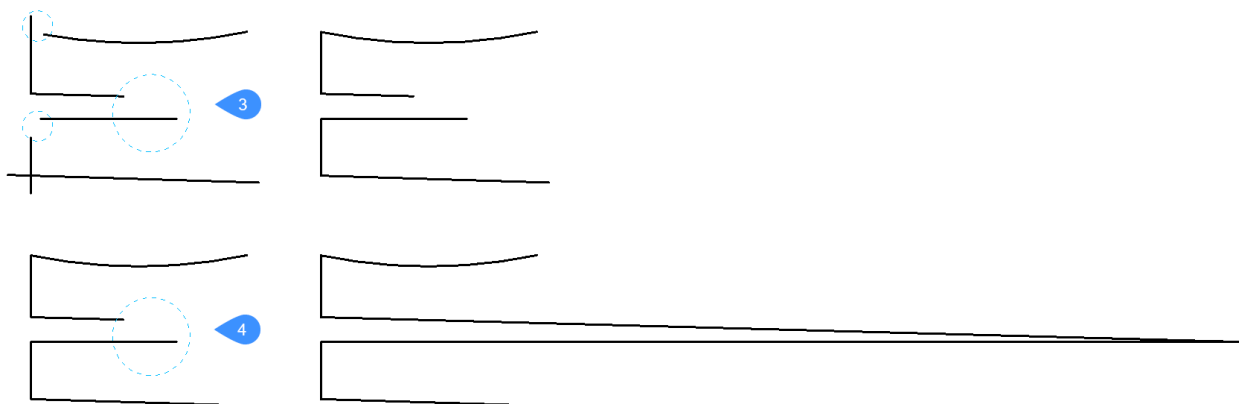
### 8.47.2 Método

O comando localiza e fecha hierarquicamente as lacunas entre as entidades selecionadas. Com base na distribuição dos tamanhos das lacunas, as pequenas lacunas são fechadas primeiro (consulte as diferenças entre (1) e (2) e os resultados correspondentes). Entidades cujas extensões não se interceptam são ignoradas.

**Nota:** A definição geométrica subjacente das entidades de entrada não é alterada.



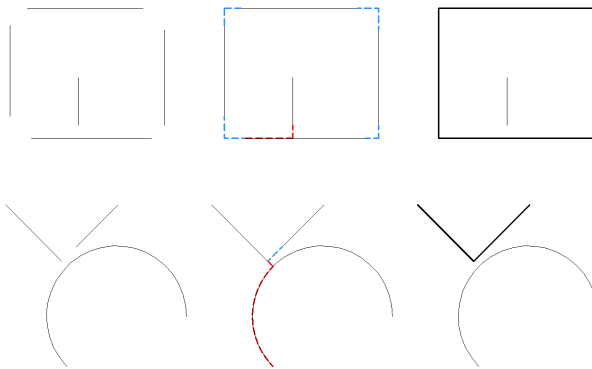
Executar o comando uma segunda vez no mesmo conjunto de seleção pode resultar em lacunas adicionais a ser fechadas (ex., lacunas entre entidades quase paralelas (4) ) que anteriormente eram consideradas muito maiores do que as outras lacunas (3).





O comando CONECTAR também pode ser aplicado a linhas colineares, para combiná-las em uma única linha ou segmento de polilinha. Pode haver exceções quando várias (pares de) linhas convergem no mesmo ponto. Em todos os casos, lacunas menores são fechadas primeiro.

**Nota:** O tamanho da lacuna entre duas entidades (linhas e/ou arcos) é definido como a soma das distâncias entre os pontos finais atuais das entidades e o possível ponto de conexão. Isso é exemplificado nas imagens abaixo que mostram pequenas lacunas (em azul) e grandes (em vermelho), e o resultado do comando para as duas situações.



### 8.47.3 Opções dentro do comando

#### Selecionar entidades

Permite selecionar as entidades a ser conectadas.

#### Desenho inteiro

Seleciona todas as entidades no desenho para conectar.

#### Opções de seleção (?)

Lista todos os métodos de seleção adicionais.

## 8.48 BARRARESTRIC comando [CONSTRAINTBAR]

Mostra e oculta barras de restrição.



Ícone:

### 8.48.1 Descrição

Mostra e oculta barras de restrição, ao lado de entidades restringidas com restrições geométricas.

**Nota:** Barras de Restrição estão inicialmente ocultas quando um desenho é aberto.

### 8.48.2 Opções

#### Mostrar

Exibe a barra de restrição ao lado das entidades que você selecionou.

#### Ocultar

Oculta a barra de restrição ao lado das entidades que você selecionou.

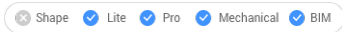


### Redefinir

Realoca as barras de restrição para suas posições padrão, que estão próximas do ponto médio da entidade.

### 8.49 FECHARNAVEGADORCONTEUDO comando [CONTENTBROWSERCLOSE]

Fecha o painel **Navegador de Conteúdo**.

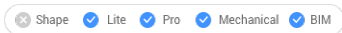


#### 8.49.1 Descrição

Fecha o painel **Navegador de Conteúdo**, para ocultar este, da área de trabalho atual. Se o painel **Navegador de Conteúdo** estiver empilhado quando você o fechar, a aba ou o ícone do **Navegador de Conteúdo** será removida da pilha.

### 8.50 ABRIRNAVEGADORCONTEUDO comando [CONTENTBROWSEROPEN]

Abre o painel **Navegador de Conteúdo**.

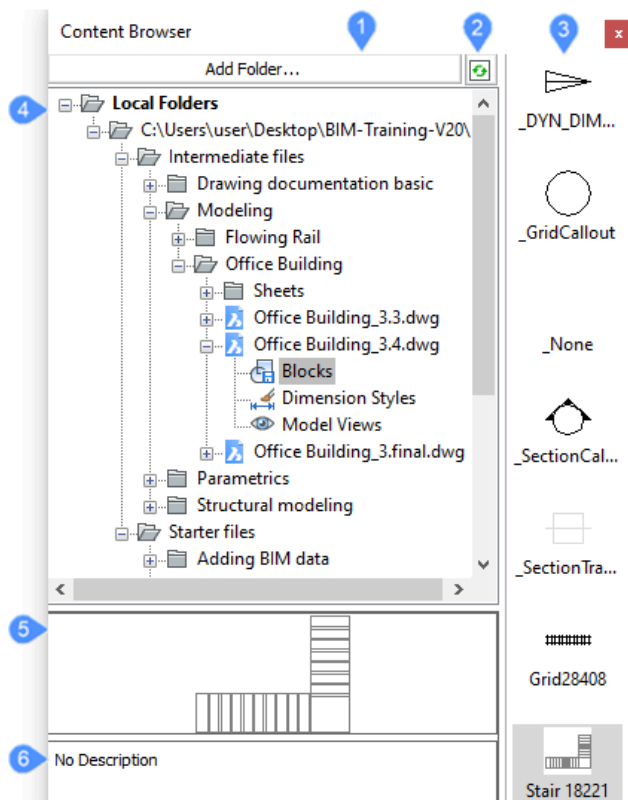


#### 8.50.1 Descrição

Abra o painel **Navegador de Conteúdo** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Navegador de Conteúdo** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Navegador de Conteúdo** pode estar flutuante, encaixado ou empilhado.

O painel do **Navegador de Conteúdo** oferece uma maneira rápida e conveniente de abrir desenhos, gerenciar suas bibliotecas de blocos, copiar estilos de dimensão, colocar vistas para todos os seus arquivos \*.dwg armazenados em seu computador.





- 1 Adic Pasta...
- 2 Atualizar
- 3 Definições no desenho selecionado
- 4 Árvore de Pastas Locais
- 5 Visualização das definições
- 6 Descrição

## 8.50.2 Adicionar pasta...

Exibe a caixa de diálogo **Escolher uma pasta**.

## 8.50.3 Atualizar

Selecione um desenho e pressione o botão Redesenhar para expandir seu conteúdo (Blocos, Estilos de Dimensão, Vistas do Modelo).

## 8.50.4 Definições no desenho selecionado

Selecione Blocos/Estilos de dimensão/Vistas do Modelo para ver as definições usadas no desenho.

Você pode 'arrastar e soltar' um bloco no desenho atual, e uma caixa de diálogo **Inserir Bloco** será exibida.

Você pode 'arrastar e soltar' um estilo de dimensão para dentro do desenho atual. Se já existir um estilo de dimensão com o mesmo nome, vai aparecer uma caixa de diálogo **Copiar / Colar**.



Você pode arrastar e soltar uma vista de modelo no desenho atual. Esta opção está disponível somente no Paper Space.

### 8.50.5 **Árvore de Pastas Locais**

Exibe o conteúdo de um desenho/projeto. Os menus do botão-direito permitem que você adicione ou remova pastas de dentro da árvore Pastas.

### 8.50.6 **Visualização das definições**

Mostra uma visualização prévia do seu estilo de desenho/bloco/dimensão.

### 8.50.7 **Descrição**

Exibe uma descrição da definição selecionada.

## 8.51 **CONVERTERCOMPONENTESPARABLOCO comando [CONVERTCOMPONENTSTOBLOCKS]**

Converte automaticamente componentes antigos e de mecânica em BricsCAD® para blocos mecânicos.



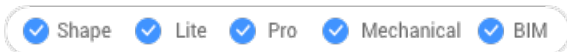
### 8.51.1 **Descrição**

Converte automaticamente componentes antigos e de mecânica em BricsCAD® para blocos de mecânica, preservando todos os seus parâmetros e restrições. Além disso, este converte matrizes de componentes ligados e de mecânica em blocos mecânicos.

Um relatório sobre a conversão é exibido na linha de Comando.

## 8.52 **CONVERTCTB comando**

Abre a caixa de diálogo **Selecionar tabela de estilo de plotagem dependente-de-cor**.

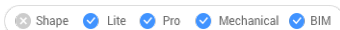


### 8.52.1 **Descrição**

Abre a caixa de diálogo **Selecionar tabela de estilo de plotagem dependente-de-cor** para selecionar um arquivo CTB a ser convertido em um arquivo STB.

## 8.53 **CONVERTPOLY comando**

Converte polilinhas 2D e 3D entre as modernas polilinhas leves, e as clássicas polilinhas (peso-pesado).



### 8.53.1 **Método**

O principal benefício desse comando é reduzir o tamanho do arquivo de desenho usando definições de polilinha leves (lw).

Este comando não converte os seguintes tipos de polilinhas:

- Curva-ajustada.



- Polilinhas em spline.
- Polilinhas com dados de objeto estendidos armazenados em seus vértices.

**Nota:** BricsCAD ignora entidades inelegíveis.

Você pode não precisar usar este comando nas seguintes situações:

- Comandos de edição se aplicam a polilinhas clássicas e leves.
- Você também pode usar a variável de sistema PLINETYPE para especificar se as polilinhas clássicas são automaticamente convertidas em polilinhas leves quando um desenho mais antigo é aberto. Essa variável de sistema determina qual estilo de polilinha é criado em novos desenhos.

**Nota:** Você pode inserir esse comando de forma transparente durante os comandos ('convertpoly').

### 8.53.2 Opções dentro do comando

#### **Pesada**

Converte polilinhas leves e 3D em polilinhas pesadas.

Isso pode ser necessário para tornar os desenhos compatíveis com determinados softwares.

#### **Leve**

Converte polilinhas pesadas e 3D em polilinhas leves.

#### **Dividir polilinha 3d em polilinhas planares, se esta não for planar?**

Alterna entre **Sim** e **Não**.

#### **Poli3D**

Converte polilinhas leves e pesadas em polilinhas 3D.

## 8.54 CONVERTESTILOSP comando [CONVERTPSTYLES]

Converte o desenho atual do modo de estilo de plotagem Dependente de Cor (CTB) para Nomeado (STB) e vice-versa.



**Nota:** Um desenho pode usar tanto estilos de plotagem CTB como STB, mas não pode usar ambos.

### 8.54.1 Descrição

Converte as tabelas de estilo de plotagem do desenho antes de converter o desenho, usando o comando CONVERTCTB.

## 8.55 CONVERTERPARAMALHA comando [CONVTOMESH]

Converte entidades em entidades de Malha.



### 8.55.1 Descrição

Converter entidades 2D e 3D válidas em entidades Malha As entidades válidas incluem:

- Sólido 3D



- Superfície
- Polígono Malha
- Regiao
- Polilinha Fechada

### 8.55.2 Método

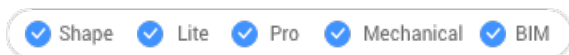
Selecione uma entidade válida e selecione outra entidade válida ou pressione Enter para concluir o comando.

**Nota:**

- Os dados BIM e o GUID são mantidos após a conversão.
- O valor da variável de sistema FACETRES influencia a resolução da tela de uma malha.

## 8.56 CONVERTERPARASOLIDO comando [CONVTOSOLID]

Converte entidades em entidades sólidas.



### 8.56.1 Descrição

Converte entidades válidas 2D e 3D em entidades Sólido 3D As entidades válidas incluem:

- Malha 3D Estanque
- Superfície 3D Estanque
- Malha de Polígono 3D
- Malha de Polyface 3D
- Círculos com espessura
- Polilinhas fechadas de espessura não-nula e largura uniforme

### 8.56.2 Método

Selecione uma entidade válida e selecione outra entidade válida ou pressione Enter para concluir o comando.

**Nota:** Os dados BIM e o GUID são mantidos após a conversão.

## 8.57 CONVERTERPARASUPERFICIE comando [CONVTOSURFACE]

Converte entidades em entidades de Superfície.



### 8.57.1 Descrição

Converte entidades válidas 2D e 3D em entidades de Superfície As entidades válidas incluem:

- Sólido 2D
- Sólido 3D



- Região
- Polilinha Aberta com espessura não-zero e largura zero
- Linha com espessura não-zero
- Arco com espessura não-zero
- Círculo com espessura não-zero
- Malha
- Face planar 2D

### 8.57.2 Método

Selecione uma entidade válida e selecione outra entidade válida ou pressione Enter para concluir o comando.

**Nota:** Os dados BIM e o GUID são mantidos após a conversão.

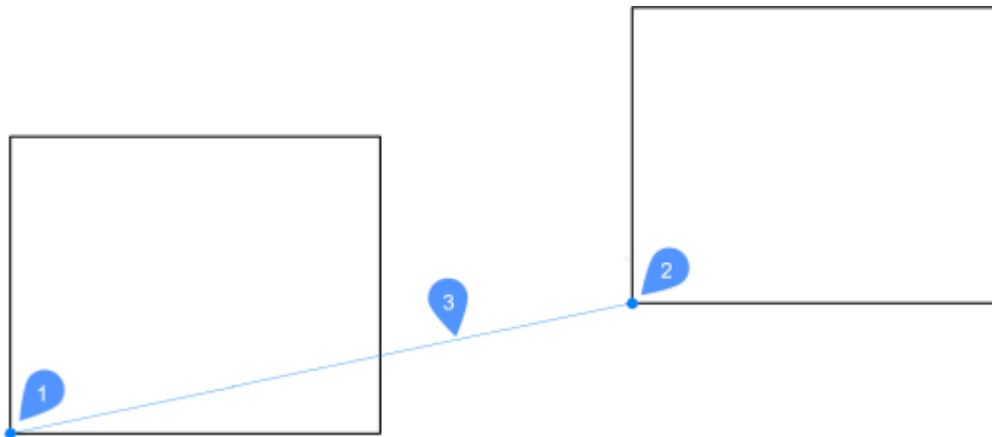
## 8.58 COPIAR comando [COPY]

Faz cópias de entidades.



Ícone:

Alias: CO, CP



- 1 Ponto base
- 2 Segundo ponto
- 3 Distância de deslocamento

### 8.58.1 Método

Este comando permite que você faça uma ou múltiplas cópias de entidades inserindo um ponto base e um vetor para o deslocamento.



### 8.58.2 Opções dentro do comando

#### Deslocamento

Especifique o vetor para o deslocamento (a distância na qual vai posicionar a cópia). “Vetor” significa que você especifica a distância e o ângulo ao mesmo tempo.

**Nota:** Quando o Modo de Entrada Dinâmica estiver ativo, você poderá digitar uma distância e um ângulo nos campos de entrada dinâmicos.

#### Modo

Alterna entre modos de cópia simples e múltipla.

#### Matriz

Especifica o número de cópias a ser criadas, e a distância entre cada cópia, ou a distância entre a primeira e a última cópia.

#### Multiplos

Somente em modo de cópia simples: Muda para o modo de múltiplas cópias.

#### Desfazer

Somente em modo de cópia múltipla: Desfaz a última operação de cópia.

#### Repetir

Repete a cópia usando o mesmo deslocamento.

#### Sair

Somente em modo de cópia múltipla: O comando é encerrado.

## 8.59 COPIARREF comando [COPYBASE]

Copia entidades para a Área de transferência.



Ícone:

### 8.59.1 Descrição

Copia entidades para a Área de transferência com um ponto base para colar no mesmo desenho ou em outro desenho.

**Nota:** Quando você cola entidades copiadas com o comando COPIARREF, ele usa um ponto base definido pelo usuário.

## 8.60 COPIARAT comando [COPYCLIP]

Copia entidades para a Área de transferência.



Ícone:

**Nota:** A variável de sistema PICTUREEXPORTSCALE define a resolução da imagem quando a geometria exportada é colada no formato bitmap, como em um documento do Word.



### 8.60.1 Descrição

Copia entidades selecionadas para a Area de transferência para colar em desenhos e outros documentos.

### 8.61 COPIARDADOS comando [COPYEDATA]

Copia dados de entidade estendidos, de uma entidade para outras.



Ícone:

#### 8.61.1 Método

Insira o nome da aplicação ao qual os dados da entidade pertencem, selecione a entidade da qual copiar os Dados da Entidade e uma ou mais entidades para as quais copiar os Dados da Entidade (que receberão os dados estendidos).

Dados de entidade estendidos podem ser criados com o comando EDITEDATA.

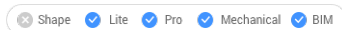
#### 8.61.2 Opções

##### ? para listar nomes de aplicações

Lista os nomes das aplicações carregadas no desenho atual.

### 8.62 COPIARGUIADA comando [COPYGUIDED]

Copia entidades usando curvas-guia.



Ícone:

#### 8.62.1 Descrição

Alinha automaticamente as entidades copiadas com a geometria relevante, usando curvas-guia temporárias. Segmentos de polilinhas e segmentos multi-linhas também são aceitos como linhas-guia.

#### 8.62.2 Método

O comando pode ser executado de duas maneiras:

##### Modo de pré-seleção

Primeiro selecione entidades, então inicie o comando.

**Nota:** As entidades a ser copiadas são exibidas em verde.

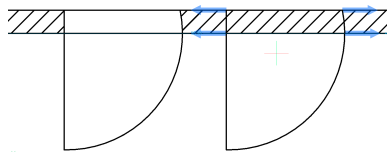
##### Modo pós-seleção

Inicie o comando, então selecione as entidades usando uma janela de seleção.

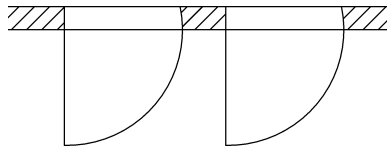
**Nota:** Todas as entidades que se enquadram completamente na janela de seleção, incluindo segmentos de polilinha, estão incluídas no conjunto de seleção de cópia e são exibidas em amarelo. Entidades que cruzam a janela de seleção são usadas como curvas-guia e são exibidas em azul.



Setas azuis indicam os pontos de ancoragem e a direção das curvas-guia. As entidades copiadas somente vão se alinhar com a geometria que corresponde ao número de curvas-guia e distâncias entre essas.



Clique para colocar a cópia ou entre uma distância nos campos de entrada dinâmica.



### 8.62.3 Opções dentro do comando

#### Poligonal

Cria uma janela de seleção poligonal.

#### Retangular

Cria uma janela de seleção retangular.

#### Regiao

Cola a área cortada dentro da janela de seleção.

#### Entidades

Cola as entidades dentro da janela de seleção.

#### Salvar detalhes

Permite salvar um detalhe como um bloco/bloco Paramétrico.

**Nota:** Exibe a caixa de diálogo **Gravar bloco para arquivo**. Consulte o artigo relacionado **Caixa de diálogo Gravar bloco em arquivo**.

#### trocar para o modo 3D

Essa opção vincula o comando COPIARGUIADA à funcionalidade COPIARGUIADA3D.

**Nota:** Consulte o comando COPIARGUIADA3D para obter mais informação.

#### Especificar manualmente faces de origem

Define manualmente as faces de origem.

#### Redefinir

Redefine totalmente a seleção, ou altera a seleção automática.

#### Detecção automática de faces de origem

Define o reconhecimento das faces de origem como automático.

#### Ativar exibição das faces de origem

Alterna a exibição das faces de origem.

#### Voltar para o modo 2D

Volta para o modo 2D, se o modo 3D estava selecionado anteriormente.





## 8.63 COPIARGUIADA3D comando [COPYGUIDED3D]

Copia Sólidos 3D, referências de Bloco ou um conjunto de faces, de um local para outro, utilizando faces de referência à escolha do usuário.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 8.63.1 Método

A seleção de um sólido, um bloco ou um conjunto de faces ativa a detecção automática de conexões e faces de origem. Essas faces de origem não devem intersectar as extensões do detalhe.

Apenas faces com geometria analítica (planar, cilíndrica, esférica, cônica e toroidal) são levadas em consideração.

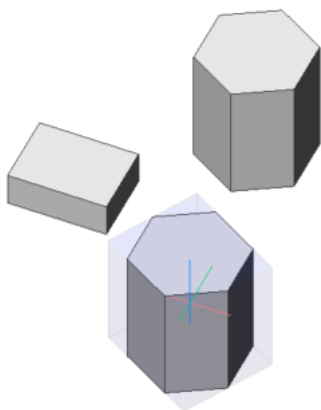
Para encontrar pontos de inserção, o algoritmo utiliza faces de uma maneira semelhante de como o comando COPIARGUIADA usa curvas.

Dimensões dinâmicas são usadas para posicionar as entidades de detalhe.

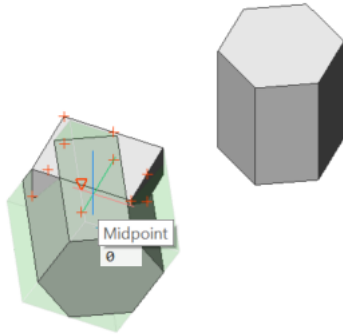
O detalhe pode se transformar para caber em uma nova posição. A transformação do detalhe pode consistir em translações, rotações e espelhamentos.

O detalhe pode ser visualizado em duas cores:

- A cor Azul significa que a extensão do detalhe está no **Modo livre** sem nenhuma possibilidade para inserir.



- Verde significa que o algoritmo reconheceu um posicionamento para as extensões do detalhe, a transformação foi encontrada e o detalhado já foi transformado na vista prévia. Portanto, o próximo clique do mouse vai inserir o detalhe usando a transformação encontrada.

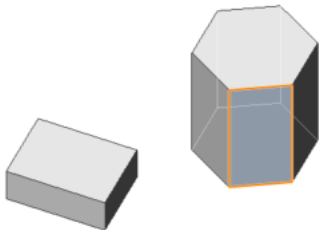


Quando uma possível inserção for detectada, pressione a tecla **Ctrl** para circular entre as alternativas detectadas para o atual posicionamento do cursor. A seguir mantenha pressionada a tecla **Shift** para fixar um conjunto de faces, para evitar que o comando procure por essas faces.

### 8.63.2 Opção dentro do comando

#### Especificar manualmente faces de origem

Define manualmente as faces de origem.



#### Especificar ponto base

Escolha um ponto ou entre as coordenadas para especificar o ponto base

#### Rotacionar detalhe

Permite rotacionar o detalhe dinamicamente.

#### Redefinir

Redefine totalmente a seleção, ou altera a seleção automática.

#### Detecção automática de faces de origem

Define o reconhecimento das faces de origem como automático.

#### Ativar exibição das faces de origem

Alterna a exibição das faces de origem.

## 8.64 COPIARHIST comando [COPYHIST]

Copia todo o texto do histórico da linha de Comando para a Area de transferência.

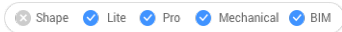


**Nota:** A variável de sistema SCRLHIST determina quantas linhas do histórico de comandos a janela Histórico de Avisos retém.



## 8.65 COPYM comando (Express Tools)

Cria múltiplas cópias de entidades selecionadas.



Ícone:

### 8.65.1 Método

Selecione as entidades que você deseja copiar, e especifique o ponto base.

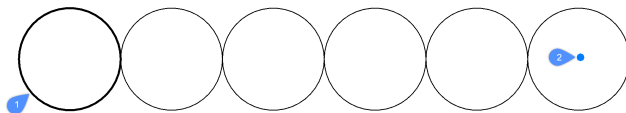
### 8.65.2 Opções dentro do comando

#### Repetir

A última cópia é repetida, usando a mesma distância de deslocamento e direção.

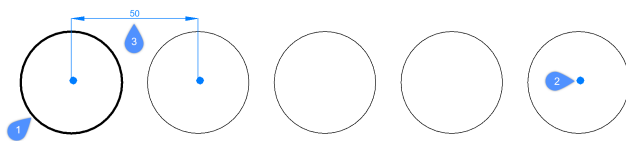
#### Dividir

Cria uma série de cópias da entidade original (1), com base em um ponto final para a divisão (2) e um número de cópias.



#### Medida

Cria uma série de cópias da entidade original (1), com base em um ponto final para a medida (2) e uma distância entre as cópias (3).

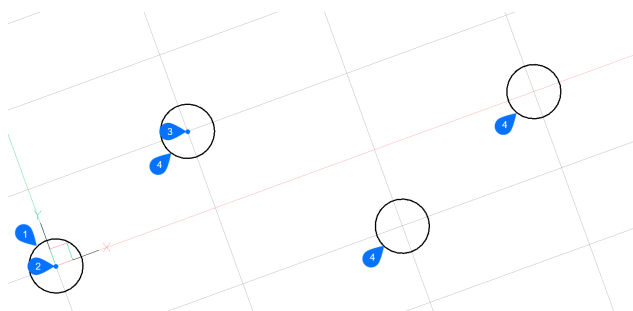


#### Matriz

Permite que você escolha entre as opções **Apontar**, **Medir** e **Dividir**.

#### Apontar

Permite a escolha interativa de locais para as entidades copiadas, usando uma matriz temporária.

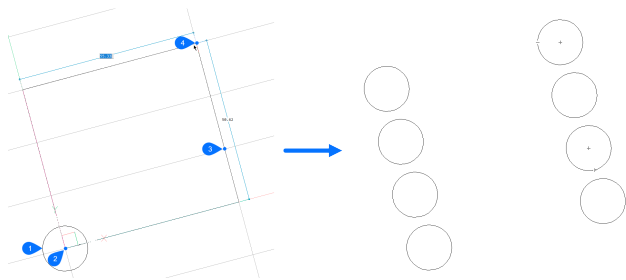


Após selecionar um objeto para copiar (1) e um ponto de base (2), especifique um ângulo e defina o espaçamento de coluna e de linha, para a matriz, selecionando um ponto (3). O cursor se ajusta à interseção de cada coluna e linha, para que você possa escolher somente um elemento de matriz de cada vez (4).



## Medida

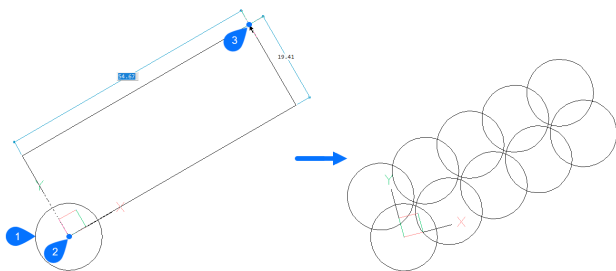
Permite que você especifique um conjunto a ser preenchido com cópias da entidade selecionada com base em uma inter-distância especificada.



Após selecionar um objeto para copiar (1) e um ponto base (2), especifique um ângulo e defina o espaçamento entre colunas e linhas para a matriz, selecionando um segundo ponto (3). A seguir, especificar o terceiro ponto (4) para indicar a zona da matriz.

## Dividir

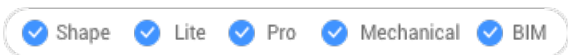
Permite definir uma caixa que representa um conjunto de matriz, a ser preenchida com um número especificado de cópias da entidade selecionada.



Especifique um ângulo e escolha o outro canto para o conjunto da matriz, depois especifique o número de colunas e linhas.

## 8.66 COPYTOLAYER comando (Express Tools)

Copia entidades para outra camada.



### 8.66.1 Descrição

Cria duplicatas das entidades selecionadas, em uma camada especificada pelo usuário. Você pode especificar um local diferente para as entidades duplicadas.

### 8.66.2 Método

Existem dois métodos para copiar para camada:

- Selecionar a entidade na camada de destino.
- Selecione a camada de destino na caixa de diálogo **Copiar Para Camada**.



### 8.66.3 Opções dentro do comando

#### Nome

Exibe a caixa de diálogo **Copiar Para Camada** que permite selecionar uma camada de destino. Para obter mais informação, consulte o artigo relacionado **Copiar Para Camada caixa de diálogo**.

#### Deslocamento

Especifique o vetor para o deslocamento (a distância na qual vai posicionar a cópia). **Vetor** significa que você especifica a distância e o ângulo ao mesmo tempo.

**Nota:** Quando o **Modo de Entrada Dinâmica** estiver ativo, você poderá digitar uma distância e um ângulo nos campos de entrada dinâmicos.

## 8.67 -COPYTOLAYER comando (Express Tools)

Copia entidades para outra camada.



### 8.67.1 Descrição

Cria duplicatas de entidades selecionadas em uma camada específica. Você pode especificar um local diferente para as entidades duplicadas.

### 8.67.2 Opções dentro do comando

?

Lista os nomes das camadas disponíveis.

=

Permite selecionar uma entidade com o nome da camada necessária.

#### retornar

Cria as cópias no mesmo local que as entidades selecionadas.

## 8.68 CORREDOR comando [CORRIDOR]

Cria um corredor a partir de um template de corredor.



Ícone:

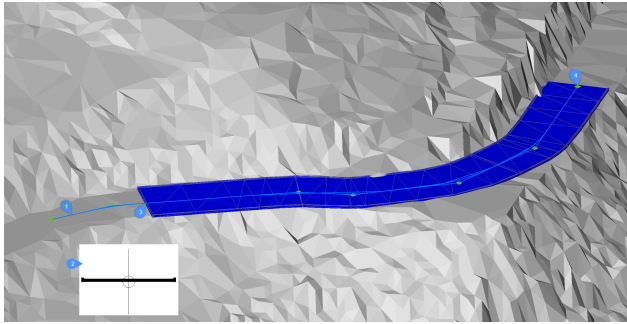
### 8.68.1 Métodos

Existem dois métodos para criar um corredor:

- 1 **Cria um corredor usando um template de corredor ao longo de uma linha de alinhamento 3D.**
  - Selecione o alinhamento 3D usado como linha de base do corredor (1)
  - Selecione o template do corredor (2).
  - Entre na estação inicial da região (o ponto de partida ao longo da linha de alinhamento 3D) (3).



- Entre a estação final da região (o ponto final ao longo da linha de alinhamento 3D) (4).



### 2 Cria um corredor simples usando um template de corredor ao longo de um caminho definido escolhendo pontos PI de alinhamento horizontal.

- Selecionar Superfície TIN
- Selecionar o template do corredor
- Escolha o ponto PI do alinhamento horizontal: escolha quantos pontos PI horizontais forem necessários e pressione Enter para finalizar.

#### 8.68.2 Opções dentro do comando

##### Criar corredor simples

Cria um corredor simples usando um template de corredor ao longo de um caminho definido escolhendo pontos PI de alinhamento horizontal.

##### Pré-definido

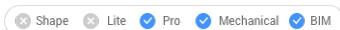
Define o template de corredor pré-definido e especifica a posição do template.

##### Alterar template

Permite alterar o template do corredor.

### 8.69 CORREDOREDITAR comando [CORRIDOREDIT]

Adiciona ou remove regiões para um corredor selecionado.



Ícone:

#### 8.69.1 Método

O comando CORREDOREDITAR pode ser usado para:

- Adicionar ou remover linhas de base de um corredor selecionado.
- Adicionar, remover, dividir ou mesclar regiões para um corredor selecionado.
- Adicionar estações a um corredor selecionado.

#### 8.69.2 Opções dentro do comando

##### Adicionar Linha de base

Adicionar uma nova linha de base do corredor.



### **Remover Linha de base**

Remove uma linha de base do corredor.

### **Adicionar Região**

Adiciona uma nova região a uma linha base de corredor selecionada.

### **Entre a estação inicial da região**

Permite inserir o ponto inicial ao longo da linha de alinhamento 3D.

### **Entre a estação final da região**

Permite inserir o ponto final ao longo da linha de alinhamento 3D.

**Nota:** Os intervalos disponíveis são exibidos na janela de Comando.

### **Remover Região**

Remove uma região selecionada.

### **Linha de base inteira**

Permite selecionar toda a linha de base.

### **por Índice**

Permite inserir um índice que corresponde à linha de base/região.

**Nota:** Para regiões, o índice é calculado da estação inicial da região até a estação final da região.

### **por Nome**

Permite selecionar uma linha de base/região pelo seu nome.

### **por Intervalo**

Permite selecionar uma linha de base/região do intervalo.

### **Selecionar início do intervalo de regiões**

Permite indicar a região inicial.

### **Selecionar o fim do intervalo de regiões**

Permite a você indicar a região final.

**Nota:** As opções disponíveis são exibidas na janela de comando.

### **Adicionar Estação**

Adiciona estação a uma região.

### **Entre a estação inicial da região**

Permite inserir o ponto inicial ao longo da linha de alinhamento 3D.

### **Entre a estação final da região**

Permite inserir o ponto final ao longo da linha de alinhamento 3D.

**Nota:** Os intervalos disponíveis são exibidos na janela de Comando.

### **Dividir Região**

Divide uma região selecionada.

### **Mesclar Região**

Mescla regiões.



### 8.70 CORREDOREXTRAIR comando [CORRIDOREXTRACT]

Extrai um sólido 3D, malha 3D, superfície TIN, polilinha 3D ou limites externos de um corredor.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

#### 8.70.1 Descrição

Extrai um sólido 3D, malha 3D, superfície TIN, polilinha 3D ou limites externos de um corredor. O elemento de modelo de corredor (CTE) é definido por pontos, links e formas e cada um deles pode conter vários códigos. A região do corredor aplica o modelo (uma coleção de CTEs) em estações incrementais ao longo de sua linha de base. Pontos, links ou formas subsequentes são costurados juntos para formar uma entidade recém-extraída. Os pontos são usados para extrair polilinhas 3D e limites externos para cada região separadamente. Da mesma forma, as formas são usadas para extrair sólidos 3D ou malhas 3D em cada região. Considerando que os links são usados para criar superfícies TIN, mas sempre são combinados de todas as regiões em uma única superfície TIN e só podem ser especificados usando códigos.

#### 8.70.2 Método

Existem dois métodos para usar o comando CORREDOREXTRAIR:

- Extrair todos os sólidos 3D, malhas 3D, polilinhas 3D, superfície TIN ou limites externos.
- Extrair sólidos 3D individuais, malhas 3D, polilinhas 3D, superfície TIN ou limites externos.
- Extrair sólidos 3D, malhas 3D, polilinhas 3D, superfície TIN ou limites externos por código.

#### 8.70.3 Opções dentro do comando

##### Malha

Extrai uma Malha 3D.

##### Todas as Formas

Extrai Malha 3D ou Sólido 3D de todas as formas.

##### por Códigos

Extrai Malha 3D ou Sólido 3D por códigos.

##### Sólido

Extrai um Sólido 3D.

##### Tin

Especifica os links a ser extraídos.

##### ? para listar todos os códigos de link

Lista todos os códigos de link na linha de Comando.

##### Listar códigos de link selecionados

Lista os códigos de link selecionados.

##### Polilinhas

Extrai uma Polilinha 3D.





## Todas as Linhas de String

Extrai uma Polilinha 3D de todas as linhas encadeadas.

**Nota:** Stringlines são linhas que conectam pontos com o mesmo valor de código ao longo da linha base do corredor.

## por Códigos

Extrai uma Polilinha 3D de todas as linhas encadeadas por código.

## Limites exteriores

Extrai o limite externo como uma Polilinha 3D.

## Criar link dinâmico

Especifique se o limite ou a linha encadeada criados devem ser vinculados ao corredor original.

## 8.71 CORREDORTEMPLATE comando [CORRIDORTEMPLATE]

Cria um template de corredor.



Ícone:

### 8.71.1 Método

Escolha um ponto para criar um template de corredor.

Adicione elementos de template de corredor ao template de corredor existente.

### 8.71.2 Opções dentro do comando

#### Adicionar elemento de template

Selecione o elemento de template do corredor que você deseja acrescentar.

## 8.72 CORREDORTEMPLATEELEMENTO comando [CORRIDORTEMPLATEELEMENT]

Cria um elemento de template do corredor a partir de polilinhas com ponto base e orientação especificados (esquerda, direita, nenhum).



Ícone:

### 8.72.1 Descrição

A geometria do elemento de template do corredor é criada com base nas polilinhas especificadas, que podem posteriormente ser editadas com o comando CORREDORTEMPLATEELEMENTOEDITAR.

As polilinhas de entrada podem conter um grande número de segmentos. Um segmento individual pode ser desenhado como uma linha ou arco. A variável de sistema ARCTESSELLATIONTEMPLATEELEMENT controla o parâmetro Mid-Ordinate Distance (distância média-ordenada) que aproxima os segmentos do arco.



### 8.72.2 Método

Selecione polilinhas para criar um elemento de template de corredor e especificar o ponto base.

### 8.72.3 Opções dentro do comando

#### Nenhum

Sem orientação.

#### Direita

Orientação direita.

#### Esquerda

Orientação esquerda.

## 8.73 CORREDORTEMPLATEELEMENTOEDITAR comando [CORRIDORTEMPLATEELEMENTEDIT]

Edita elementos do template de corredor adicionando ou removendo componentes e destinos.



Ícones:

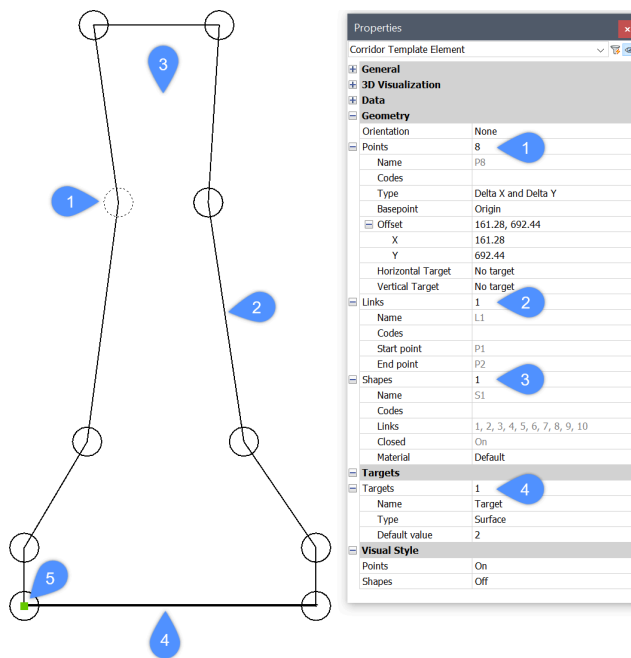


### 8.73.1 Descrição

Edita elementos do template de corredor adicionando ou removendo componentes (pontos, links, formas) e destinos a um elemento de template existente.

#### Nota:

- Após a inserção, pontos (1), links (2), formas (3) e destinos (4) também podem ser editados no painel Propriedades.
- O ponto e o link atualmente selecionados são destacados.
- O quadrado verde (5) representa a origem do elemento do template do corredor.



## 8.73.2 Opções dentro do comando

### Adicionar Ponto

Adiciona um novo ponto a um elemento de template existente especificando sua localização.

### Ponto base

Permite especificar um ponto base, em relação ao qual a posição do novo ponto é determinada. Um novo ponto pode ser inserido diretamente após o ponto base especificado ou como o último ponto do elemento de template selecionado.

### por Índice

Permite inserir um índice que corresponde ao componente do elemento do template de ponto (ponto, link, forma) pelo índice. O índice representa o número de sequência do componente de elemento de template. O ponto P1 tem um valor de índice de 1, o valor do ponto P2 tem um valor de índice de 2 e assim por diante. O link L1 tem um valor de índice de 1, o link L2 tem um valor de índice de 2 e assim por diante. O mesmo se aplica às formas.

### Adicionar novos pontos diretamente após o ponto base?

Alterna entre Sim ou Não.

### Ponto base não definido

Desconfigura o ponto base, que é definido como a origem do novo ponto.

### Desmarcar Índice de inserção

Desdefine o índice de inserção, que é definido como o último valor para o novo ponto.

Vamos dar um exemplo da figura acima, onde o elemento do template consiste em 10 pontos, nomeados P1 a P10. Suponha que queremos inserir um novo ponto diretamente após o ponto base especificado P5. Se selecionarmos a opção **Desmarcar Índice de Inserção** na linha de Comando, o novo ponto obterá um valor de índice igual a 11, então o nome do novo ponto será P11. Se esta opção não for selecionada, o novo ponto receberá um valor de índice de 6 e o nome do ponto será P6. Os pontos existentes de P6 em diante são reindexados e renomeados.



### Inserir antes

Adiciona um novo ponto antes de um ponto especificado.

Se um novo ponto for adicionado ao elemento de template antes do ponto existente P5, o novo ponto receberá um valor de índice igual a 5 e o nome P5. O ponto existente será reindexado e renomeado para P6.

Links entre pontos existentes e um ponto recém-adicionado não são criados automaticamente, portanto, esses pontos precisam ser re-vinculados.

### Inserir depois

Adiciona um novo ponto após um ponto especificado. O índice de um ponto recém-adicionado é uma unidade maior do que o índice de um ponto selecionado existente.

Se um novo ponto for adicionado ao elemento de template após o ponto existente P5, o novo ponto receberá um valor de índice igual a 6 e o nome P6. Os pontos existentes de P6 em diante são reindexados e renomeados.

Links entre pontos existentes e um ponto recém-adicionado não são criados automaticamente, portanto, esses pontos precisam ser re-vinculados.

### Remover Ponto

Remove o ponto do elemento do template, clicando nele ou digitando um índice. Os pontos restantes são reindexados de acordo, após a edição.

### Adicionar Link

Cria um link entre os pontos selecionados.

### Remover Link

Remove o link do elemento do template, clicando nele ou digitando um índice. Os links restantes são reindexados de acordo, após a edição.

### Adicionar Forma

Cria formas a partir de links de elementos de template

As formas determinam a geometria dos elementos da seção transversal. Eles podem ser criados a partir de um único link de elemento de template ou de vários links formando um polígono fechado. Atribuímos materiais às formas no painel Propriedades para uma representação realista do modelo de Corredor.

### Remover Forma

Remova a forma do elemento do template clicando nela ou digitando um índice. As formas restantes são reindexadas de acordo, após a edição.

### Adicionar Destino

Permite criar destinos **Superfície**, **Horizontal** e **Vertical**.

Quando a geometria de um elemento de template de corredor individual deve seguir uma superfície específica, objeto horizontal ou vertical, um destino é criado e adicionado ao ponto correspondente no elemento de template do corredor.

### Remover Destino

Remove o destino do elemento do template clicando nele ou digitando um índice.

## 8.74 CPAGESETUP comando

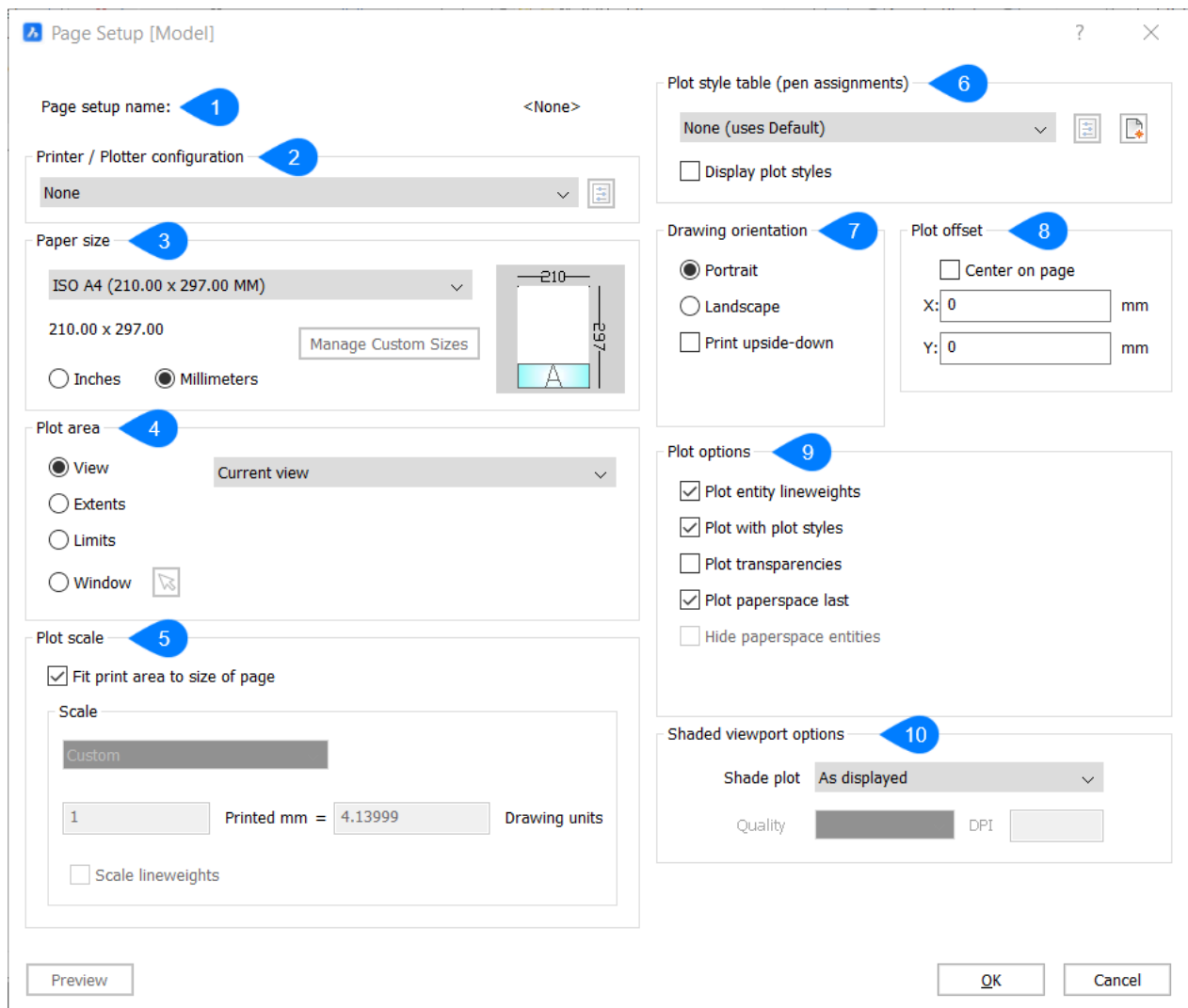
Abre a caixa de diálogo **Configurar Página**.





## 8.74.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurar Página** para exibir e modificar a configuração da página para o Layout atual ou o espaço do Modelo.



- 1 Nome da configuração de página
- 2 Configuração de Plotter / Impressora
- 3 Tamanho Papel
- 4 Area a plotar
- 5 Escala de plotagem
- 6 Tabelas estilo de plot
- 7 Orientação do desenho
- 8 Deslocamento plotagem
- 9 Opções de plot
- 10 Opções de viewport Sombreado



### 8.74.2 Nome da configuração de página

Exibe o nome da configuração atual.

### 8.74.3 Configuração de Plotter / Impressora

Seleciona a impressora ou plotadora.

### 8.74.4 Tamanho Papel

Especifica o tamanho do papel selecionando um tamanho padrão na lista suspensa. Esses são os tamanhos suportados pela impressora.

**Nota:** O tamanho pode ser exibido em polegadas ou milímetros, marcando uma das duas opções.

### 8.74.5 Area a plotar

Especifica qual a área do desenho deseja imprimir.

#### Vista

Imprime a vista atual ou uma vista nomeada. Escolha uma vista na lista suspensa.

#### Extensão

Imprime as extensões do desenho, o que garante que todas as entidades visíveis sejam impressas.

**Nota:** Entidades em camadas congeladas não são levadas em conta ao calcular as extensões.

#### DefLimite

Imprime os limites do desenho, conforme especificado pelo comando Limites.

#### Janela

Imprime uma área retangular do desenho.

### 8.74.6 Escala de plotagem

Escala o desenho para ajustar este ao papel.

#### Encaixa área impressão c/ tam. da página

Calcula a escala automaticamente, levando em consideração a área de impressão do desenho.

#### Escalar

Especifica o fator de escala para usar para plotagem.

#### Escalar espessuras de linhas

Dimensiona espessuras de linha, em relação à escala de plotagem.

### 8.74.7 Tabelas estilo de plot

Especifica a tabela de estilo de plotagem para usar na saída impressa, que atribui propriedades para "penas", cores e entidades.

### 8.74.8 Orientação do desenho

Especifica a orientação do desenho no papel retangular.



### Retrato

O eixo-x do desenho ou layout é alinhado com a extremidade mais curta do tamanho do papel selecionado.

### Paisagem

O eixo x do desenho ou layout está alinhado com a borda mais longa do tamanho de papel selecionado.

### Imprimir cabeça p/ baixo

Imprime o desenho de ponta cabeça.

### 8.74.9 Deslocamento plotagem

Especifica a distância de deslocamento para a impressão.

**Nota:** Para alinhar a impressão no centro da página, marque a opção Centralizar na página.

#### Centro da página

Centraliza a impressão na página, levando em consideração as margens.

### 8.74.10 Opções de plot

#### Imprime as espessuras de linha das entidades

Alterna o uso de espessuras de linha.

#### Plotar com estilos de plotagem

Ativa/desativa o uso de estilos de plotagem.

#### Plotar transparências

Plota entidades às quais foi atribuída a propriedade de transparência, seja por entidade ou por camada.

#### Plotar Paper Space por último

Especifica a ordem de impressão.

**Nota:** Essa opção só está disponível ao imprimir layouts.

#### Ocultar entidades no Paper Space

Remove linhas ocultas de entidades 3D no Paper Space quando marcado.

**Nota:** Esta opção é desabilitada quando imprimir do Model Space.

### 8.74.11 Opções de viewport Sombreado

Substitui o estilo visual da vista atual, quando imprimir o Model Space.

#### Plot. sombreada

Escolha um estilo de sombra para plotar o desenho.

### 8.75 BIMCRIARPROJETO comando [CREATEBIMPROJECT]

Abre a caixa de diálogo **Novo Projeto**.





## 8.75.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Novo Projeto**, o que permite criar facilmente um novo Projeto BIM e especificar o nome do projeto, nome do modelo, e o caminho onde vai ser armazenado o novo Projeto BIM.

## 8.76 CRIARBIBLIOTECABLOCO comando [CREATELIBRARYBLOCK]

Cria e categoriza componentes.

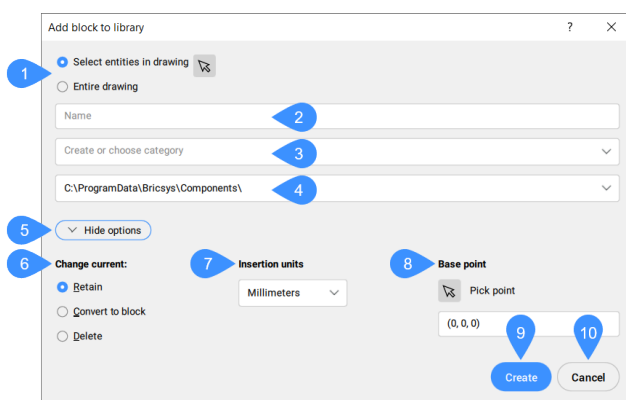


Ícone:

### 8.76.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Adicionar bloco à biblioteca**.

A caixa de diálogo **Adicionar bloco à biblioteca** cria uma definição de bloco e adiciona esta à Biblioteca.



- 1 Conjunto de seleção
- 2 Nome
- 3 Categoria
- 4 Localização
- 5 Opções
- 6 Alterar atual
- 7 Unid. de inserção
- 8 Ponto base
- 9 Criar
- 10 Cancelar

### 8.76.2 Conjunto de seleção

Especifica quais entidades são incluídas na definição do bloco. Você pode selecionar entidades no desenho ou usar o desenho inteiro.





### 8.76.3 Nome

Especifica o nome do bloco.

### 8.76.4 Categoria

Especifica uma categoria para o bloco. Você pode escolher em uma lista de categorias existentes ou inserir um novo nome de categoria.

### 8.76.5 Localização

Especifica o local onde o arquivo DWG do bloco está salvo. Os locais disponíveis são controlados pela configuração do **Caminho do diretório Biblioteca** (variável de sistema COMPONENTSPATH).

### 8.76.6 Mostrar/Ocultar Opções

Mostra ou oculta opções adicionais. As opções disponíveis dependem do conjunto de seleção.

### 8.76.7 Alterar atual

Especifica o que acontece com entidades selecionadas depois que o bloco é criado. Você pode optar por manter as entidades individuais, convertê-las em uma inserção de bloco usando a nova definição, ou excluir estas. Essa opção só estará disponível se você definir o conjunto de seleção escolhendo selecionar entidades no desenho.

### 8.76.8 Unid. de inserção

Especifica as unidades para a inserção do bloco. Você pode escolher a partir da seguinte lista de unidades padrão:

- Polegadas
- Pés
- Milhas
- Milímetros
- Centímetros
- Metros
- Quilômetros
- Micropolegadas
- Milhas
- Jardas
- Angstroms
- Microns
- Decímetros
- Decâmetros
- Hectômetros
- Gigâmetros



- Unidades Astronômicas
- Anos-luz
- Parsecs
- US Survey Feet
- US Survey Inch
- US Survey Yard
- US Survey Mile
- Ponto base

Especifica o ponto base para a definição do bloco. Você pode escolher um ponto no desenho ou inserir coordenadas X, Y, Z. Essa opção só estará disponível se você definir o conjunto de seleção escolhendo selecionar entidades no desenho.

### 8.76.9 Criar

Cria um arquivo DWG para a definição de bloco no local especificado, adiciona o bloco ao painel **Biblioteca** na categoria especificada, e fecha a caixa de diálogo.

### 8.76.10 Cancelar

Fecha a caixa de diálogo sem criar a definição de bloco.

## 8.77 -CRIARBIBLIOTECABLOCO comando [-CREATELIBRARYBLOCK]

Cria e categoriza componentes via linha de Comando.



### 8.77.1 Descrição

Adiciona entidades ao painel **Biblioteca** na forma de componentes que são categorizados e exibidos como miniaturas. Esse comando é destinado a usar em macros.

O componente será adicionado a uma categoria existente, ou a uma nova categoria. Se uma categoria específica estiver aberta no painel **Biblioteca**, o comando exibirá a opção para salvar internamente na categoria, ou em uma nova categoria.

As categorias são listadas em ordem alfabética:

- 1 - Anotação 2d
- 2 - Banheiro
- 3 - Banheiro 2d
- 4 - Dormitório
- 5 - Dormitório 2d
- 6 - Sala de Jantar
- 7 - Sala de Jantar 2d
- 8 - Portas
- 9 - Portas avançadas



- 10 - Proteção incêndio 2d
- 11 - Luminárias e acessórios
- 12 - Planta baixa 2d
- 13 - Jardim 2d
- 14 - Furos
- 15 - Cozinha
- 16 - Cozinha 2d
- 17 - Iluminação
- 18 - Sala de Estar
- 19 - Sala de Estar 2d
- 20 - Mep pontos de conexão de fluxo
- 21 - Escritório
- 22 - Escritório 2d
- 23 - Ao ar livre
- 24 - Pessoas
- 25 - Telhado
- 26 - Chapa metálica
- 27 - Peças padrão
- 28 - Ferramentas
- 29 - Transporte
- 30 - Transporte 2d
- 31 - Mobilidade vertical
- 32 - Janelas
- 33 - Janelas avançado
- 0 - Adicionar uma nova categoria
- <rootCat (current category)> - adicionar componente à categoria atual

Uma miniatura é criada a partir da vista desejada:

- SFE - Vista isométrica Superior Frontal Esquerda
- SFD - Vista isométrica Superior Frontal Direita
- STE - Vista isométrica Superior Traseira Esquerda
- TBR - Vista isométrica do canto superior direito
- T - Vista Superior

### 8.78 CRIARMINIATURA comando [CREATETHUMBNAIL]

Cria uma imagem em miniatura do desenho atual.





### 8.78.1 Descrição

Cria vistas em miniatura personalizadas para mostrar o conteúdo dos arquivos de desenho por gerenciadores de arquivos e outros programas não-CAD. As miniaturas são pequenas imagens raster de visualização, e geralmente são criadas automaticamente da vista atual assim que o desenho é salvo.

### 8.78.2 Método

Aceite o quadro da miniatura, fazendo Zoom ou Pan no desenho para a posição em que você prefere salvar a imagem em miniatura. Abra a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como** para salvar a imagem em miniatura.

## 8.79 CARREGARIUP comando [CUILOAD]

Abre a caixa de diálogo **Grupos de Personalização**.



### 8.79.1 Descrição

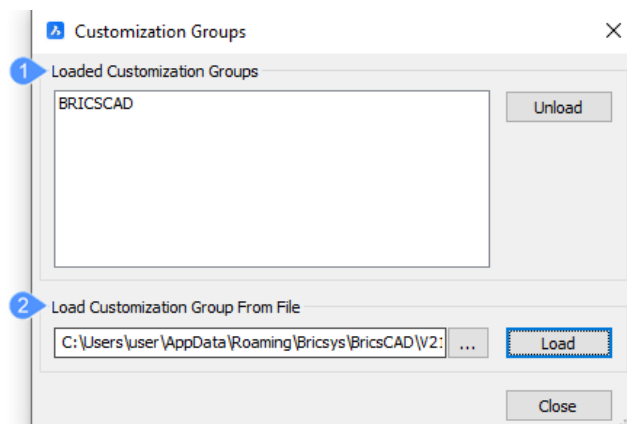
Abra a caixa de diálogo **Grupos de Personalização** para carregar e descarregar grupos de personalização.



A caixa de diálogo **Grupos de Personalização** permite carregar ou descarregar um arquivo CUI parcial.

Quando você instala o BricsCAD, os arquivos CUI padrão são copiados para a pasta **Support** da pasta raiz Roamable. (ex., *C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en\_US\Support*).

Quando você lança BricsCAD pela primeira vez, o arquivo classic-ribbon.cui é carregado automaticamente.



- 1 Grupos de Personalização Carregados
- 2 Carregar Grupo de Personalização de Arquivo

### 8.79.2 Grupos de Personalização Carregados

Uma lista com os nomes dos arquivos de personalização já carregados é exibida.

Para descarregar um arquivo CUI, selecione-o da lista e clique em **Unload** (Descarregar).



### 8.79.3 Carregar Grupo de Personalização de Arquivo

Clique no botão 'procurar' (browse) para selecionar um arquivo CUI parcial e clique em **Load** (Carregar) para trazê-lo.

**Nota:** Há três arquivos CUI padrão disponíveis por pré-definição:

- Moderno
- Faixa de opções Clássica
- Barras de ferramentas Clássicas

## 8.80 DESCARREGARIUP comando [CUIUNLOAD]

Abre a caixa de diálogo **Grupos de Personalização**.



### 8.80.1 Descrição

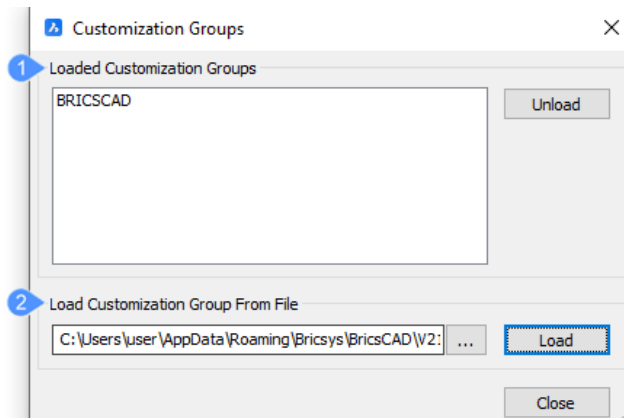
Abra a caixa de diálogo **Grupos de Personalização** para carregar e descarregar grupos de personalização.



A caixa de diálogo **Grupos de Personalização** permite carregar ou descarregar um arquivo CUI parcial.

Quando você instala o BricsCAD, os arquivos CUI padrão são copiados para a pasta **Support** da pasta raiz Roamable. (ex., *C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en\_US\Support*).

Quando você lança BricsCAD pela primeira vez, o arquivo classic-ribbon.cui é carregado automaticamente.



- 1 Grupos de Personalização Carregados
- 2 Carregar Grupo de Personalização de Arquivo

### 8.80.2 Grupos de Personalização Carregados

Uma lista com os nomes dos arquivos de personalização já carregados é exibida.

Para descarregar um arquivo CUI, selecione-o da lista e clique em **Unload** (Descarregar).



## 8.80.3 Carregar Grupo de Personalização de Arquivo

Clique no botão 'procurar' (browse) para selecionar um arquivo CUI parcial e clique em **Load** (Carregar) para trazê-lo.

**Nota:** Há três arquivos CUI padrão disponíveis por pré-definição:

- Moderno
- Faixa de opções Clássica
- Barras de ferramentas Clássicas

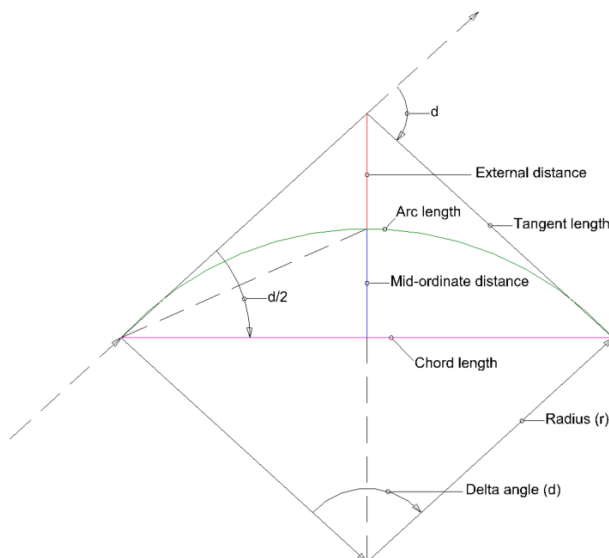
## 8.81 CURVACALC comando [CURVECALC]

Calcula os parâmetros da curva com base na entrada, e os adiciona ao desenho.

### 8.81.1 Descrição

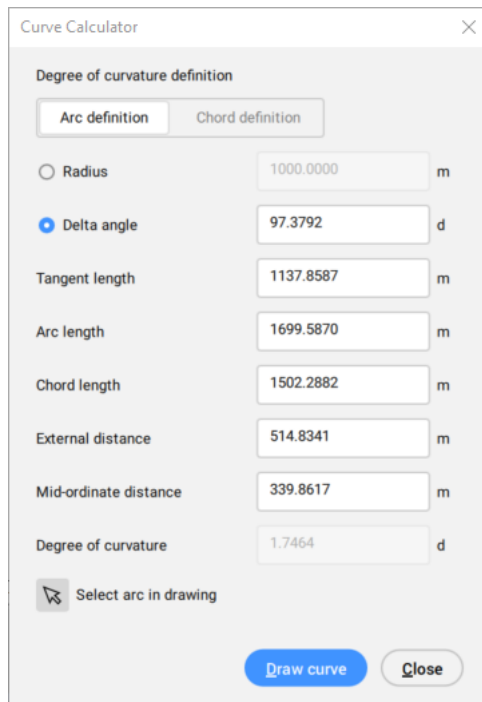
Abre a caixa de diálogo **Calculador de Curva** para definir os parâmetros da curva e desenhar a curva no desenho.

Os parâmetros da curva são apresentados na figura a seguir:



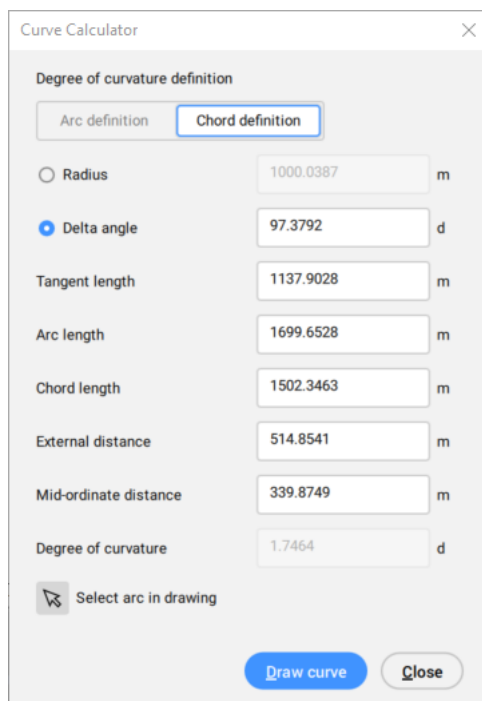
### 8.81.2 Definição do arco

O **Grau de curvatura** definido pela **Definição do arco** significa que o arco determina o grau de curvatura. Essa definição é comumente usada para curvas de estradas, em que o grau da curva corresponde a um ângulo de um arco de 100 unidades.



### 8.81.3 Definição da corda

O **Grau de curvatura** definido pela **Definição da corda** significa que a corda determina o grau de curvatura. Essa definição é comumente usada para curvas ferroviárias, em que o grau da curva corresponde a uma corda de 100 unidades.



O cálculo é realizado com base no **Raio** ou no **Delta ângulo**.



### **Raio**

Se marcada, o cálculo começa a partir de um raio fixo.

### **Delta ângulo**

Se marcada, o cálculo começa a partir de um ângulo Delta fixo.

### **Comprimento Tangente**

Define o comprimento tangente da curva.

### **Compr. do arco**

Define o comprimento do arco da curva.

### **Comprimento da corda**

Define o comprimento da corda da curva.

### **Distância externa**

Define o comprimento externo da curva.

### **Distância media-ordenada**

Define o comprimento médio das ordenadas da curva.

### **Grau de curvatura**

Define o grau de curvatura. Com base na **Definição do arco**, o grau de curvatura é determinado pelo arco e, com base na **Definição da corda**, o grau de curvatura é determinado pela corda.

### **Selecionar arco no desenho**

Permite selecionar um arco do desenho.

### **Desenhar curva**

Descarta temporariamente a caixa de diálogo **Calculador de Curva** para desenhar a curva calculada no desenho.

## **8.81.4 Opções dentro do comando**

### **Selecionar Entidade**

Permite selecionar uma entidade do desenho.

**Nota:** Quando você escolhe uma entidade como ponto inicial da curva, a curva desenhada será tangente a essa entidade.

### **Ponto**

Permite selecionar a origem da curva escolhendo um ponto no desenho.

### **Selecionar a direção da curva**

Permite que você defina a direção da curva.

### **Selecionar o lado da curva**

Permite que você escolha o lado da curva.

### **Esquerda**

Coloca a curva no lado esquerdo.

### **Direita**

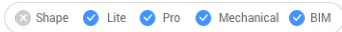
Coloca a curva no lado direito.





## 8.82 PERSONALIZAR comando [CUSTOMIZE]

Abra a caixa de diálogo **Personalizar**.



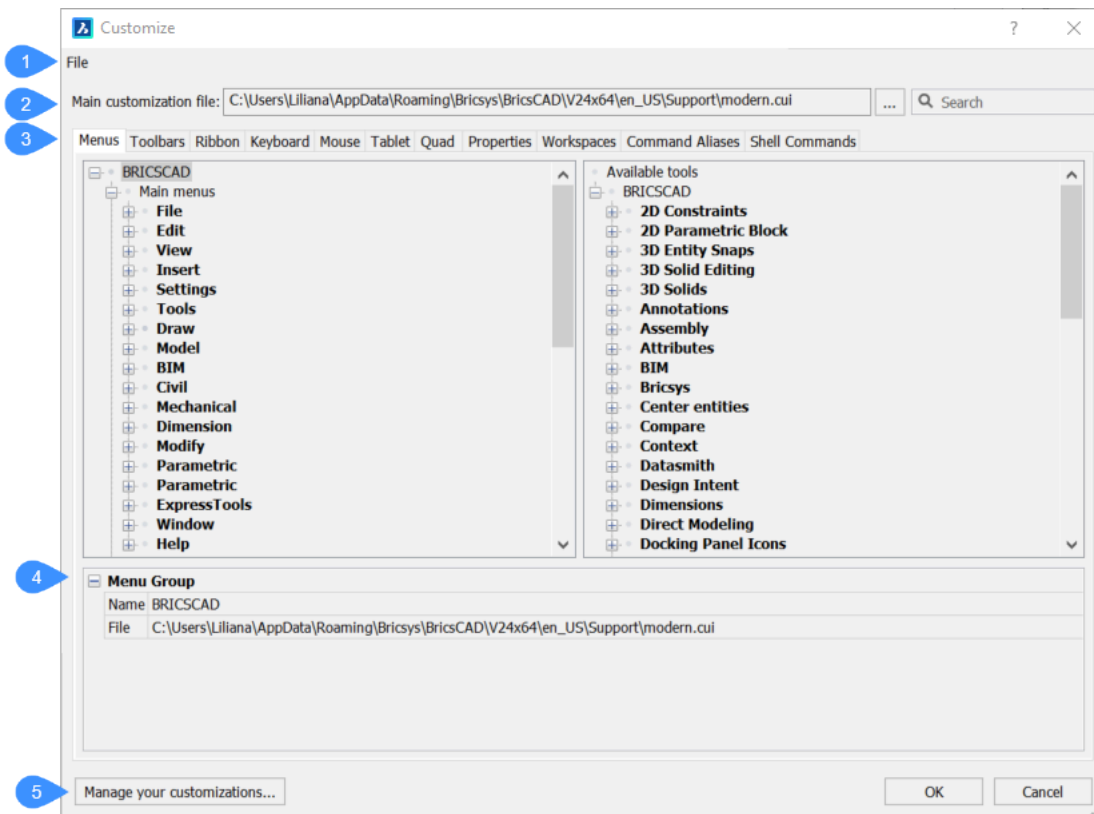
Ícone:

Alias: CUI

### 8.82.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Personalizar**.

A caixa de diálogo **Personalizar** permite que você personalize a interface do usuário do BricsCAD.



- 1 Arquivo
- 2 Arquivo principal de personalização
- 3 Opções da aba
- 4 Grupo de Menu
- 5 Gerenciar suas personalizações

### 8.82.2 Arquivo

Mostra um menu para selecionar arquivos de personalização ou importar áreas de trabalho.



### Carregar o arquivo CUI principal...

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo CUI principal** para selecionar um arquivo de personalização. Veja o comando CARREGARIUP.

### Salvar o arquivo CUI principal como...

Abre a caixa de diálogo **Salvar arquivo CUI principal como** para salvar o arquivo CUI principal atual.

**Nota:** Você pode salvar o arquivo CUI principal com um nome diferente para copiar o arquivo CUI principal adaptado.

### Carregar arquivo CUI Parcial...

Abre a caixa de diálogo **Escolher um Arquivo de Personalização** para abrir um arquivo CUI parcial.

**Nota:** Consulte o capítulo **Carregar um arquivo CUI parcial** em **Carregar e descarregar arquivos CUI** para obter uma explicação detalhada sobre os arquivos CUI parciais.

### Criar um novo arquivo CUI parcial...

Abre a caixa de diálogo **Criar um Arquivo de Personalização** para criar um arquivo CUI vazio.

### Importar área(s) de trabalho...

Abre a caixa de diálogo **Escolher um Arquivo de Personalização** para carregar uma ou mais áreas de trabalho de outro arquivo CUI.

## 8.82.3 Arquivo principal de personalização

Especifica o arquivo CUI que define a personalização do menu, barras de ferramenta e de outros elementos da interface do usuário.

**Nota:** Aliases e comandos do shell são definidos em um arquivo PGP.

### Procurar

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo CUI principal** para carregar um arquivo CUI principal diferente.

**Nota:** Há três arquivos CUI padrão disponíveis por pré-definição:

- Moderno
- Faixa de opções Clássica
- Barras de ferramentas Clássicas

### Pesquisar

Pesquisa a lista de Ferramentas Disponíveis para nomes de comando.

## 8.82.4 Opções da aba

### Menus

Adiciona, edita, move e exclui itens de menu.

Ao clicar o botão-direito em um menu, item de menu, ou submenu na aba **Menus**, um menu de contexto é aberto. Consulte o parágrafo **Opções Dentro do Menu de Contexto** para mais explicações.

**Nota:** Se você selecionar **Acrescentar item** ou **Inserir item** do menu de contexto, a caixa de diálogo **Adicionar item de menu** será exibida.

### Grupo de Menu/Menu/Item de Menu/Submenu

Exibe a opção selecionada do menu, submenu ou item do menu.



### Título

Especifica o nome exibido pelo menu, item de menu ou submenu.

**Nota:** Você pode prefixar uma letra com '&' para criar um atalho de tecla Alt. Por exemplo: &Linha.

### ID

Identificador exclusivo para cada item de Menu. (A ID é atribuída pelo BricsCAD).

### Alias

Define os alias do menu. O ícone de navegação abre a caixa de diálogo **Editar Aliases**, onde você pode editar, criar ou excluir aliases.

### Diesel

Especifica o código Diesel a ser empregado pelo menu, item de menu ou submenu.

### Tool ID

Identifica o item de menu ou submenu para outros elementos do arquivo CUI. (O ID da ferramenta é atribuído pelo BricsCAD).

### Ajuda

Especifica a sequência de caracteres de ajuda exibida na barra de status.

### Comando

Especifica o(s) comando ou macro.

### Imagem

Especifica a imagem a ser exibida para o menu, item de menu ou submenu. O ícone de procura abre a caixa de diálogo **Tool Image**. Existem cinco opções para selecionar uma imagem.

### Barras

Adiciona, move e exclui itens da barra de ferramentas.

Ao clicar o botão-direito em uma barra de ferramentas, ferramenta, controle, menu suspenso ou separador na aba **Barras de ferramentas**, um menu de contexto é aberto. Consulte o parágrafo **Opções Dentro do Menu de Contexto** para mais explicações.

**Nota:** Se você selecionar **Acrescentar ferramenta** ou **Inserir ferramenta** no menu de contexto, a caixa de diálogo **Adicionar ferramenta** será exibida. Para obter a descrição das opções, consulte a caixa de diálogo **Adicionar Item de Menu**.

### Grupo de Menus/Barra/Botão de Barra

Exibe as opções selecionadas da barra, botão, controle ou submenu de barra.

### Título

Especifica o nome exibido pela dica de ferramenta.

### ID

Identificador exclusivo para cada item da barra de ferramentas. (A ID é atribuída pelo BricsCAD).

### Alias

Define os aliases do item selecionado. O ícone de navegação abre a caixa de diálogo **Editar Aliases**, onde você pode editar, criar ou excluir aliases.

### Posição

Especifica a posição da barra de ferramentas selecionada. Você pode escolher entre **Flutuante**, **Superior**, **Esquerda**, **Inferior**, **Direita**.



### Exibição Padrão

Determina se o item selecionado será adicionado à área de trabalho.

### Linhas

Especifica o número de linhas para uma barra de ferramentas desencaixada.

### Xval Yval

Especifica a distância em pixels medida do canto superior esquerdo da tela até a barra de ferramentas. Esta se aplica a barras de ferramentas desencaixadas.

Os valores são obtidos das opções X, Y da barra de ferramentas conforme são definidos na aba **AreaDe-Trabalho**.

### Diesel

Especifica o código Diesel a ser empregado pelo item selecionado.

### Tool ID

Identifica o item da barra de ferramentas para outros elementos no arquivo CUI. (O ID da ferramenta é atribuído pelo BricsCAD).

### Ajuda

Especifica a sequência de ajuda exibida na barra de ferramentas.

### Comando

Especifica o(s) comando ou macro.

### Imagem

Especifica a imagem a ser exibida para o botão da barra de ferramentas. O ícone de procura abre a caixa de diálogo **Tool Image**. Existem cinco opções para selecionar uma imagem.

### Faixa de Opções

Gerencia as Faixas e/ou adiciona painéis a uma aba de Faixa de opções.

Ao clicar o botão-direito em uma aba ou painel da Faixa na aba **Faixa de opções**, um menu de contexto é aberto. Consulte o parágrafo **Opções Dentro do Menu de Contexto** para mais explicações.

**Nota:** Se você selecionar **Adicionar lançador**, **botão de alternância Inserir** ou **botão de comando Inserir** no menu de contexto, as caixas de diálogo **Adicionar lançador Faixa de opções**, **Adicionar botão de alternância na Faixa de opções** ou **Adicionar botão de comando da Faixa de opções** serão exibidas:

- **Selecione a ferramenta disponível:** atribui um comando existente ao novo item. Se essa opção estiver selecionada, as outras opções estarão esmaecidas, exceto para **Ferramentas disponíveis**.
- **Criar nova ferramenta:** atribui um novo comando/macro ao novo item. Se essa opção estiver selecionada, as **Ferramentas disponíveis** estarão esmaecidas.
- **Caixa de ferramentas:** especifica a caixa de ferramentas à qual adicionar o novo comando. Você pode escolher uma caixa de ferramentas na lista suspensa.
- **Título:** especifica o nome da nova ferramenta.
- **Ajuda:** especifica a frase de ajuda exibida na barra Status
- **Comando:** especifica o(s) comando ou macro.
- **Imagem:** especifica a imagem para exibir para a nova ferramenta. O ícone de **procura** abre a caixa de diálogo **Tool Image**. Existem cinco opções para selecionar uma imagem.
- **Ferramentas disponíveis:** seleciona uma ferramenta existente.



### Grupo de Menus/Aba da Faixa/Referência do Painel da Faixa

Exibe as opções da selecionada **Aba da Faixa** ou **Referência do Painel da Faixa**.

#### ID

Identifica o item no arquivo CUI. (A ID é atribuída pelo BricsCAD).

#### Recolher

Permite escolher se o painel será recolhido automaticamente ou se nunca vai ser recolhido.

#### Rótulo

Especifica o nome que é exibido pela selecionada **Aba da Faixa** ou **Referência do Painel da Faixa**.

#### Título

Especifica o nome da selecionada **Aba da Faixa** ou **Referência do Painel da Faixa**.

#### Dica de Tecla

**Nota:** As dicas de teclas da Faixa de opções ainda não estão implementadas no BricsCAD.

### Grupo de Manus/Painel da Faixa/Botão Dividir/Painel de linha da Faixa/Botão de Comando/Botão de Comutação

Exibe as opções do **painel Faixa de opções**, **botão Dividir**, **painel de linha da Faixa de opções**, **botão de Comando** ou **botão de Alternância** selecionados.

#### ID

Identifica o item no arquivo CUI. A ID é atribuída pelo BricsCAD.

#### Rótulo

Especifica o nome que é exibido pelo item selecionado da Faixa.

#### Título

Especifica o nome do **Painel de Faixa** selecionado.

#### Estilo de Botão

Especifica o modo de exibição para o botão selecionado. Você pode escolher entre **Pequeno com texto**, **Pequeno sem texto**, **Grande com texto (vertical)**, **Grande com texto (horizontal)** e **Grande sem texto**.

**Nota:** O tamanho do ícone para as opções pequenas é 16×16 pixels, enquanto para as opções grandes é 32×32 pixels.

#### Comportamento

Determina como o botão mais acima se comporta quando você clica sobre este. Você pode escolher entre **Suspenso**, **Suspenso com recente**, **Dividir**, **Dividir com recente**, **Dividir com recente (texto estático)**. As opções determinam se o botão exibe o comando predefinido (o primeiro da lista de botões), ou o mais recente utilizado.

**Nota:** Os botões de divisão permitem clicar na metade superior para executar o comando-utilizado-mais-recentemente, ou na metade inferior para exibir a lista suspensa (flyout).

#### Listar Estilo

**Nota:** Essa opção ainda não foi implementada no BricsCAD.

#### Agrupar

**Nota:** Essa opção ainda não foi implementada no BricsCAD.



### Imagem

Especifica a imagem a ser exibida para o item selecionado da Faixa.

### Redimensionar Estilo

**Nota:** Essa opção ainda não foi implementada no BricsCAD.

### Redimensionar Prioridade

**Nota:** Essa opção ainda não foi implementada no BricsCAD.

### Justificar Superior

**Nota:** Essa opção ainda não foi implementada no BricsCAD.

### Tool ID

Identifica o item da Faixa para outros elementos no arquivo CUI. (O ID da ferramenta é atribuído pelo BricsCAD).

### Ajuda

Especifica a sequência de ajuda exibida na Faixa.

### Comando

Especifica o(s) comando ou macro.

### Teclado

Atribui atalhos de teclado diferentes a comandos diferentes.

Ao clicar o botão-direito em um atalho de teclado na aba **Teclado**, um menu de contexto é aberto. Consulte o parágrafo **Opções Dentro do Menu de Contexto** para mais explicações.

**Nota:** Se você selecionar **Acrescentar atalho** ou **Inserir atalho** no menu de contexto, a caixa de diálogo **Adic. atalho de teclado** será exibida.

- **Selecionar ferramenta disponível:** atribui um comando existente ao atalho do teclado. Se essa opção estiver selecionada, as outras opções estarão esmaecidas, exceto para **Ferramentas disponíveis**.
- **Criar nova ferramenta:** atribui um novo comando/macro ao atalho. Se essa opção estiver selecionada, as **Ferramentas disponíveis** estarão esmaecidas.
- **Caixa de ferramentas:** especifica a caixa de ferramentas à qual adicionar o novo comando. Você pode escolher uma caixa de ferramentas na lista suspensa.
- **Título:** especifica o nome da nova ferramenta.
- **Ajuda:** especifica a frase de ajuda exibida na barra Status
- **Comando:** especifica o(s) comando ou macro.
- **Imagem:** especifica a imagem para exibir para a nova ferramenta. O ícone de procura abre a caixa de diálogo **Tool Image**. Existem cinco opções para selecionar uma imagem.
- **Ferramentas disponíveis:** seleciona uma ferramenta existente.

### Grupo de Menus/Atalho de Teclado

Exibe as opções do atalho de teclado selecionado.

### Tecla

Especifica o atalho de teclado usado.



### Tool ID

Identifica o item de teclado para outros elementos no arquivo CUI. O ID da ferramenta é atribuído pelo BricsCAD.

### Ajuda

Especifica a sequência de ajuda exibida na barra de status, mesmo que as sequências de ajuda não sejam exibidas pelos atalhos de teclado.

### Comando

Especifica o comando para associar com o atalho de teclado.

### Imagem

Especifica a imagem para associar com o comando, mesmo que imagens não sejam usadas com atalhos de teclado.

### Mouse

Modifica as diferentes ações que estão conectadas aos botões do mouse.

Ao clicar o botão-direito em um botão ou grupo de botões na aba **Mouse**, um menu de contexto é aberto. Consulte o parágrafo **Opções Dentro do Menu de Contexto** para mais explicações.

**Nota:** Se você selecionar **Acrescentar botão** ou **Inserir botão** no menu de contexto, a caixa de diálogo **Adic. item de botão** será exibida.

### Alias

Define os aliases do item selecionado. O ícone de navegação abre a caixa de diálogo **Editar Aliases**, onde você pode editar, criar ou excluir aliases.

### Botão

Especifica o botão do mouse usado.

### Tool ID

Identifica o item de botão para outros elementos no arquivo CUI. O ID da ferramenta é atribuído pelo BricsCAD.

### Título

Especifica o nome que é exibido pelo item de botão.

### Ajuda

Especifica a sequência de caracteres de ajuda exibida na barra de status.

### Comando

Especifica o(s) comando ou macro.

### Imagem

Especifica a imagem a ser exibida para o item de botão. O ícone de procura abre a caixa de diálogo **Tool Image**. Existem cinco opções para selecionar uma imagem.

### MesaDig

Personaliza as opções do tablet.

Ao clicar o botão-direito em um botão ou grupo de botões na aba **MesaDig**, um menu de contexto é aberto. Consulte o parágrafo **Opções Dentro do Menu de Contexto** para mais explicações.

**Nota:** Quando você escolhe o **Acrescentar botão** ou o **Inserir botão** no menu de contexto, a caixa de diálogo **Adic. item de botão** é exibida.



### Grupo de Menus/Grupo de Botões

Exibe as opções do grupo de botões selecionado.

### Alias

Define os aliases do item selecionado. O ícone de navegação abre a caixa de diálogo **Editar Aliases**, onde você pode editar, criar ou excluir aliases.

### Quad

Adiciona comandos à aba Quad ou move comandos para outras abas.

Ao clicar o botão-direito em uma aba do Quad ou botão do Quad na aba **Quad**, um menu de contexto é aberto. Consulte o parágrafo **Opções Dentro do Menu de Contexto** para mais explicações.

**Nota:** Se você selecionar o **Acrescentar botão ao Quad** ou **Inserir** a partir do menu de contexto, a caixa de diálogo **Adic. botão ao Quad** será exibida.

- **Selecionar ferramenta disponível:** atribui um comando existente ao novo botão do Quad. Se essa opção estiver selecionada, as outras opções estarão esmaecidas, exceto para **Ferramentas disponíveis**.
- **Criar nova ferramenta:** atribui um novo comando/macro ao novo botão do Quad. Se essa opção estiver selecionada, as **Ferramentas disponíveis** estarão esmaecidas.
- **Caixa de ferramentas:** especifica a caixa de ferramentas à qual adicionar o novo comando. Você pode escolher uma caixa de ferramentas na lista suspensa.
- **Título:** especifica o nome da nova ferramenta.
- **Ajuda:** especifica a frase de ajuda exibida na barra Status
- **Comando:** especifica o(s) comando ou macro.
- **Imagem:** especifica a imagem para exibir para a nova ferramenta. O ícone de procura abre a caixa de diálogo **Tool Image**. Existem cinco opções para selecionar uma imagem.
- **Ferramentas disponíveis:** seleciona uma ferramenta existente.

### ID

Identifica o item Quad no arquivo CUI. A ID é atribuída pelo BricsCAD.

### Título

Especifica o nome exibido pelo botão do Quad.

### Ajuda

Especifica a seqüência de ajuda exibida no Quad.

### Comando

Especifica o(s) comando ou macros relacionados ao botão do Quad.

### Imagem

Especifica a imagem a ser exibida para o botão Quad. O ícone de procura abre a caixa de diálogo **Tool Image**. Existem cinco opções para selecionar uma imagem.

### Filtro da Entidade

Especifica quais itens serão exibidos no Quad, dependendo do tipo da entidade.

### Propriedades

Edita quais propriedades são mostradas para diferentes tipos de entidades.





**Nota:** Essas propriedades só serão mostradas quando a variável de sistema ROLLOVERTIPS estiver Ativada.

### Sobrevôo

Especifica quais propriedades devem ser exibidas.

### Areas de trabalho

Controla quais abas de menu são visíveis em diferentes áreas de trabalho.

Ao clicar o botão-direito em um item na aba **Area de trabalho**, um menu de contexto é aberto. Consulte o parágrafo **Opções Dentro do Menu de Contexto** para mais explicações.

### Nome

Mostra o nome da área de trabalho exibida na lista de áreas de trabalho, na barra Status e pela barra de ferramentas do Area de trabalho (informado pela variável do sistema WSCURRENT).

### Exibir

Determina se o nome da área de trabalho é exibido pela barra de Status e listas suspensas da barra de ferramentas.

### Descrição

Descrição em forma de ajuda exibida na barra de Status.

### ID

Identifica o item da área de trabalho no arquivo CUI. A ID é atribuída pelo BricsCAD.

### Barra de Menus

Alterna o estado de exibição da barra de menu. Veja também variável de sistema MENUBAR (Exceto OS X).

### Barras Rolagem

Alterna a exibição das barras de rolagem. Veja também a variável do sistema WNDLSCRL.

### Padrão

Alterna se este espaço de trabalho é o padrão quando BricsCAD começa.

- **Sim:** mostra essa área de trabalho quando BricsCAD inicia.
- **Não:** não mostra esta área de trabalho.

### Tipo de Pilha

Determina como os painéis serão exibidos. Veja também a variável do sistema STACKPANELTYPE.

### Tam. Botão do Pannel

Especifica o tamanho inicial dos botões nos painéis.

### Tamanho Botão no Quad

Especifica o tamanho inicial dos botões no Quad.

### Tamanho Faixa de opções

Especifica o tamanho inicial dos botões na Faixa de opções.

### Tam. Botão da Ferramenta

Especifica o tamanho inicial dos botões nas ferramentas.

### Nota:

- **Pequeno:** exhibe ícones com 16×16 pixels.



- **Grande:** exhibe ícones com 24×24 pixels.
- **Extra grande:** exhibe ícones com 32×32 pixels.

### Margem do Painel Faixa de opções

Especifica o tamanho do espaço em branco nas bordas do painel das Faixas, medido em pixels. Ver também a variável sistema RIBBONPANELMARGIN.

### Margem da Barra

Especifica a margem acima e abaixo de cada barra de ferramentas, medida em pixels. Veja também a variável do sistema TOOLBARMARGIN.

### Preenchimento Ícones de Ferramenta

Especifica a margem entre os ícones em cada barra, medida em pixels.

### Excluir Ferramenta

Especifica o que fazer com entidades de ferramentas a seguir do comando SUBTRAIR. Veja também a variável do sistema DELETETOOL.

### DMAUDIT Nível de Detalhe

Especifica mensagens a ser exibidas. Veja também a variável do sistema DMAUDITLEVEL.

### DMPUSHPULL Subtrair

Especifica se deseja habilitar o modo de subtração no comando DMPUSHPULL. Consulte também a variável do sistema DMPUSHPULLSUBTRACT.

### Extrusão Interna

Determina como modificar a entidade 'pai' quando esta intercepta a entidade extrudada/revolvida, quando a opção Auto do comando EXTRUSAO e REVOLUCAO é selecionada. Veja também a variável do sistema EXTRUDEINSIDE.

### Extrusão Externa

Determina como modificar a entidade 'pai' quando esta toca a entidade extrudada/revolvida, quando a opção Auto do comando EXTRUSAO e REVOLUCAO é selecionada. Veja também a variável do sistema EXTRUDEOUTSIDE.

### Gerar Atributos Associativos

Especifica se os atributos associativos são gerados para entidades 3D. Ver também a variável do sistema GENERATEASSOCATTRS.

### Gerar Desenhos Associativos

Especifica associatividade entre o modelo 3D e as vistas geradas (VISTABASE) e desenhos calculados (BIMCORTEATUALIZAR). Ver também a variável sistema GENERATEASSOCVIEWS.

### Entidades Interseccionadas

Determina como modificar entidades que interceptam a entidade extrudada/revolvida, quando a opção Auto do comando EXTRUSAO ou REVOLUCAO está selecionada. Veja também a variável do sistema INTERSECTEDENTITIES.

### Modo Painel de Relatório

Especifica o modo do painel de Relatório. Aplicável somente para comandos que o suportam. Ver também a variável sistema REPORTPANELMODE.

### Modos de Seleção

Especifica as subentidades a serem destacadas durante a seleção da entidade. Veja também a variável do sistema SELECTIONMODES.



### **Abrir automático o Gerenciador de Conj. Folhas**

Alterna se o painel **Conjuntos de Folhas** é aberto automaticamente quando um desenho de um conjunto de folhas é aberto.

### **Configurar Árvore da Estrutura**

Nomeia o arquivo CST, para configuração da estrutura em árvore a ser utilizado.

### **Unir Superfícies**

Determina se as superfícies extrudadas/revolidas adjacentes estão unidas ou não. Ver também a variável sistema UNITESURFACES.

### **Configurar Componentes**

Nomeia o arquivo CCF, para configuração dos componentes a utilizar.

### **Grupo de Menu**

Permite que você escolha entre os grupos de menu disponíveis.

### **Título**

Mostra o nome do menu exibido na barra de menu.

### **Diesel**

Executa o código Diesel quando você seleciona o menu.

### **Aliases de Comando**

Personalize aliases e adicione-os a comandos diferentes.

Ao clicar o botão-direito em um item na aba **Aliases de Comando**, um menu de contexto é aberto. Consulte o parágrafo **Opções Dentro do Menu de Contexto** para mais explicações.

**Nota:** Se você selecionar **Adic. alias** ou **Editar alias** no menu de contexto, a caixa de diálogo **Adic. alias** ou **Editar alias** será exibida, onde você poderá adicionar ou editar um alias.

### **Alias**

Especifica o nome do alias, uma abreviação de comando.

**Nota:** A lista de aliases e comandos será ordenada alfabeticamente de acordo com os aliases quando você clicar em **Alias**.

### **Comando**

Especifica o comando ao qual é atribuído o alias.

**Nota:** A lista de Aliases e comandos será ordenada alfabeticamente de acordo com os comandos quando você clicar em **Comando**.

### **Adicionar**

Adiciona um alias.

### **Editar**

Edita o alias selecionado.

### **Excluir**

Exclui o alias selecionado.

### **Comandos**

Lista todos os comandos disponíveis aos quais adicionar um alias.



### Comandos de Shell

Crie e edite comandos de shell. Os comandos Shell executam programas externos para BricsCAD.

Ao clicar o botão-direito em um item na aba **Comandos de Shell**, um menu de contexto será aberto. Consulte o parágrafo **Opções Dentro do Menu de Contexto** para mais explicações.

**Nota:** Se você selecionar **Adicionar comando shell** ou **Editar comando shell** no menu de contexto, a caixa de diálogo **Adicionar comando shell** ou **Editar comando shell** será exibida, onde você poderá adicionar ou editar um comando shell.

### Alias

Especifica o nome do comando de shell; Este é o comando que você vai digitar no aviso ' : '.

### Shell comando

Especifica o comando do sistema operacional para executar, ou programa para executar.

Para executar um programa, use o prefixo de início, como em Notepad.exe começar.

### Prompt

Especifica o prompt a ser exibido na linha de Comando, por exemplo: **Entre arquivo para editar:**.

### Flags

Determina como o comando shell opera:

- **Não espere:** BricsCAD retorna imediatamente ao prompt de comando sem esperar que a aplicação termine.
- **Minimizado:** a aplicação é executada minimizada.
- **Oculto:** a aplicação não aparece na tela.
- **Citações:** o comando shell usa aspas quando a string de comando usa espaços, como `C:\cad programs\file name.exe`

### Adicionar

Adiciona um comando shell por meio de uma caixa de diálogo.

### Editar

Edita o comando do shell por meio de uma caixa de diálogo.

### Excluir

Exclui o comando shell selecionado. Dá um aviso no qual você pode confirmar a exclusão do item selecionado.

### Opções Dentro do Menu de Contexto

As seguintes opções aparecem quando você clica com o botão direito do mouse em um item:

#### Acrescentar...

Acrescenta o item mencionado abaixo do último item.

#### Inserir...

Adiciona o item mencionado acima do item selecionado.

#### Adicionar...

Adiciona o item mencionado em ordem alfabética.

#### Excluir...

Exclui o menu, submenu, item ou item selecionado do separador. Dá um aviso no qual você pode confirmar a exclusão do item selecionado.

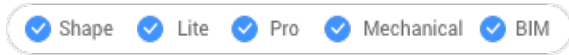


### 8.82.5 Gerenciar suas personalizações

Exibe a caixa de diálogo **Gerenciar Personalizações** para confirmar e reverter as alterações feitas na interface do usuário.

### 8.83 RECORTAT comando [CUTCLIP]

Copia entidades para a Area de transferência e em seguida apaga essas do desenho.



Ícone:

**Nota:** A variável de sistema PICTUREEXPORTSCALE define a resolução da imagem quando a geometria exportada é colada no formato bitmap, como em um documento do Word.

#### 8.83.1 Descrição

Copia entidades selecionadas para a Area de transferência para colar em desenhos e outros documentos. Este apaga automaticamente as entidades selecionadas do desenho.

### 8.84 CVHIDE command

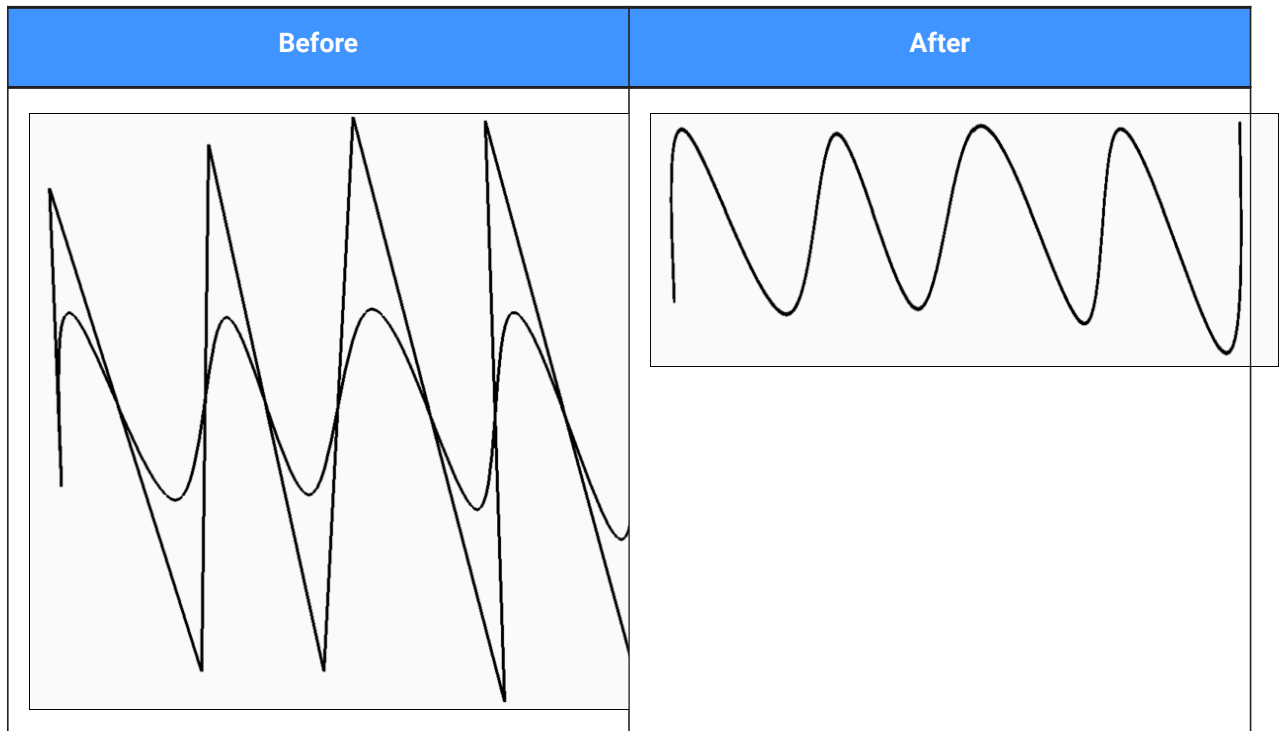
Hides the control vertices frame for the selected NURBS curves and/or surfaces.



Alias: POINTOFF

#### 8.84.1 Method

Select NURBS, curves and/or surfaces to hide control vertices frame.



## 8.85 CVSHOW command

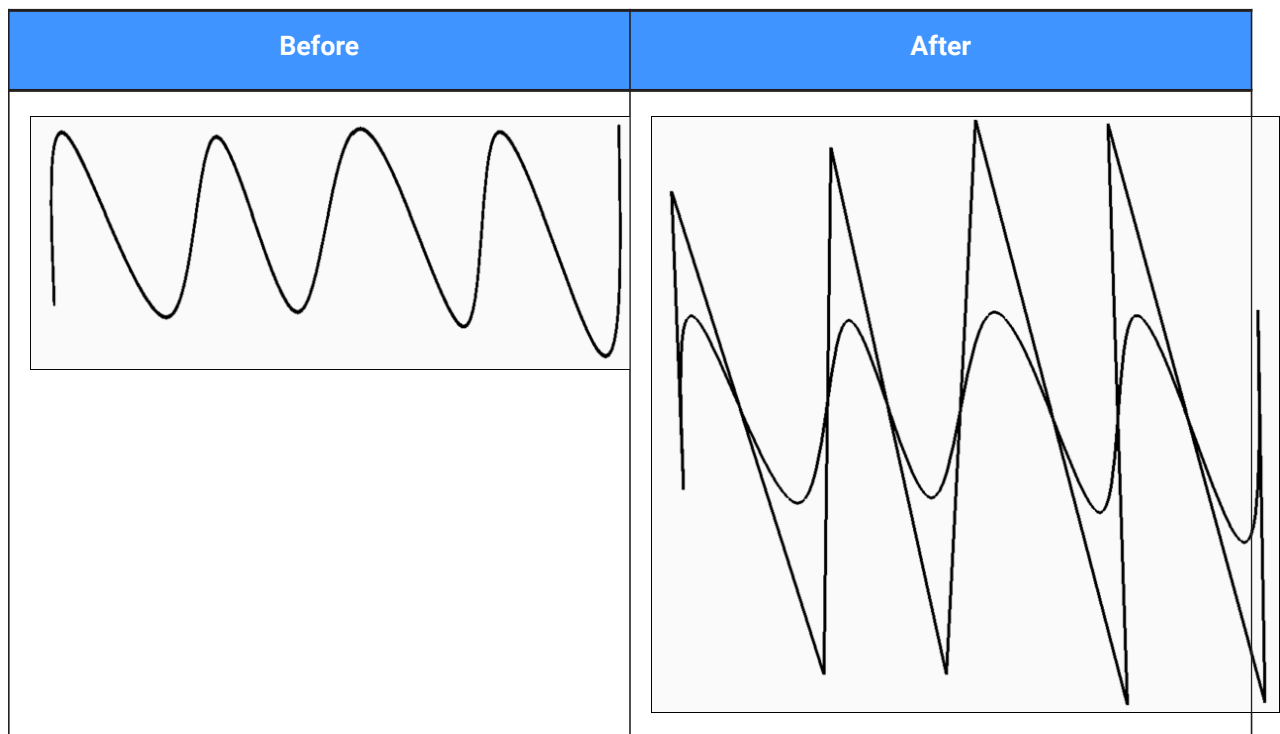
Displays the control vertices frame for the selected NURBS curves and/or surfaces.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias: POINTON

### 8.85.1 Method

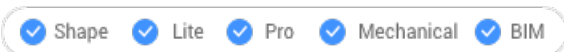
Select NURBS, curves and/or surfaces to display control vertices frame.



## 8.86 CILINDRO comando [CYLINDER]

Cria um sólido 3D na forma de um Cilindro.

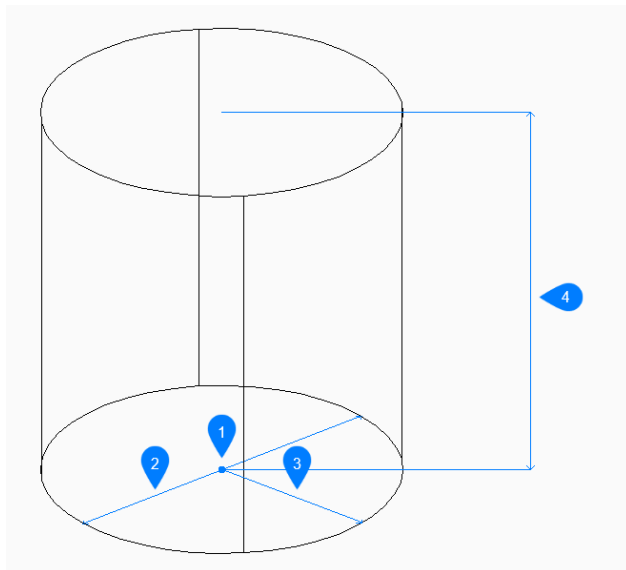
**Nota:** No BricsCAD Lite, que não suporta sólidos 3D, o comando CILINDRO inicia o comando AI\_CYLINDER.



Alias: CYL

### 8.86.1 Descrição

Cria um sólido 3D na forma de um Cilindro circular ou elíptico. Escolha entre uma combinação de opções, incluindo centro, raio, diâmetro, 3 pontos, 2 pontos, tangentes, extremidades do eixo, e altura.



- 1 Centro
- 2 Diâmetro
- 3 Raio
- 4 Altura

### 8.86.2 Método

Este comando tem 5 métodos para começar a criar um Cilindro:

- Ponto central.
- 3 Pontos
- 2 Pontos
- Tangente tangente raio
- Elíptico

### 8.86.3 Opções dentro do comando

#### Selecione o ponto central

Permite começar a criar um cilindro circular especificando o centro da base.

#### Raio da base do Cilindro

Permite especificar o raio da base do cilindro.

#### Diâmetro

Permite especificar o diâmetro da base do cilindro.

#### 3Pontos

Permite começar a criar um cilindro circular especificando três pontos na circunferência de sua base.

#### Primeiro ponto

Especifica o primeiro ponto na circunferência.



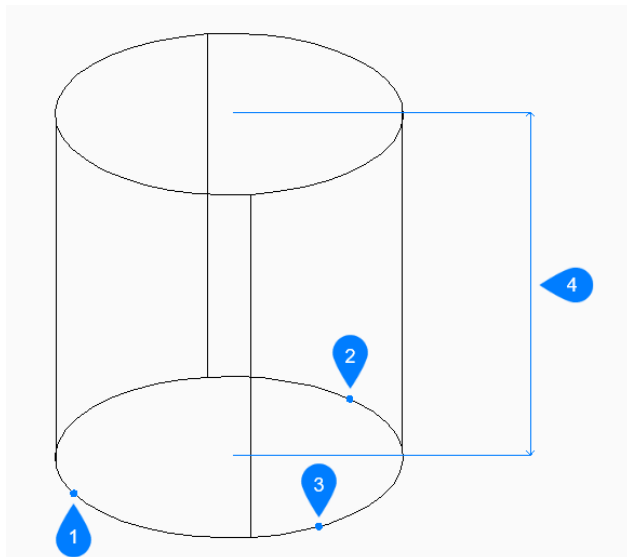


## Segundo ponto

Especifica o segundo ponto na circunferência.

## Terceiro ponto

Especifica o terceiro ponto na circunferência.



- 1 Ponto 1
- 2 Ponto 2
- 3 Ponto 3
- 4 Altura

## 2Pontos

Permite que você comece a criar um cilindro circular especificando dois pontos na circunferência de sua base

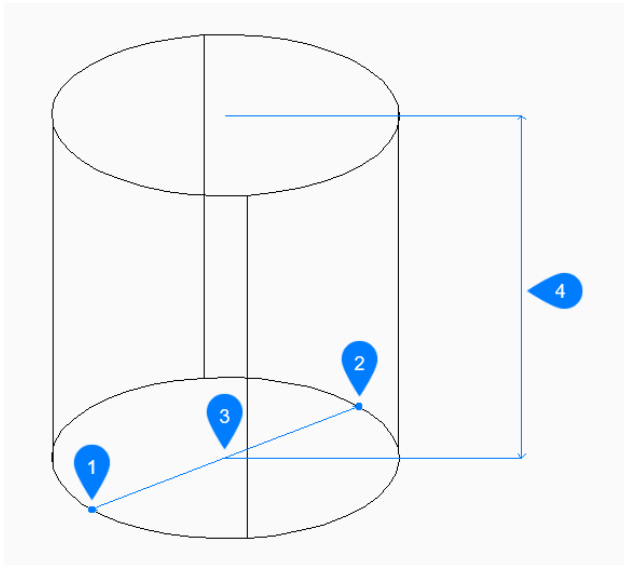
### Primeira extremidade do diâmetro

Especifica o primeiro ponto no diâmetro.

### Segunda extremid. do diâmetro

Especifique o segundo ponto no diâmetro.

**Nota:** Os dois pontos definem o diâmetro da base.



- 1 Ponto 1
- 2 Ponto 2
- 3 Diâmetro
- 4 Altura

### **Tangente-tangente-raio**

Permite que você comece a criar um cilindro selecionando pontos tangentes na primeira e na segunda entidade, e o raio do círculo.

#### **Escolha ponto no objeto para primeira tangente**

Permite selecionar um ponto tangente na primeira entidade.

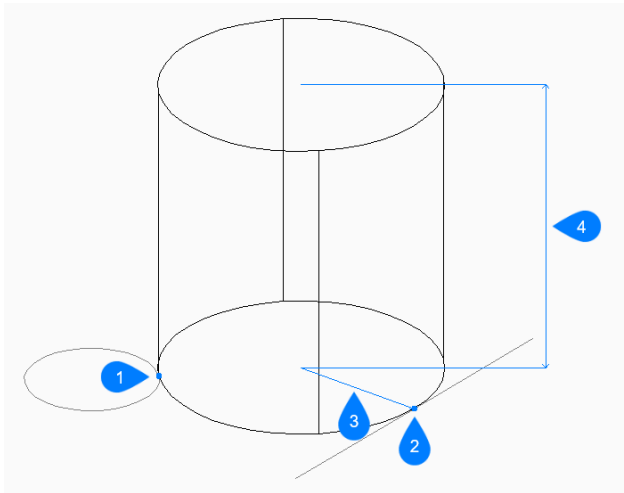
#### **Escolha ponto no objeto para a segunda tangente**

Permite selecionar um ponto tangente na segunda entidade.

#### **Raio do círculo**

Permite especificar um raio válido para a base.

**Nota:** Se você especificar um raio que não é possível com as tangentes selecionadas, você será solicitado a especificar as tangentes e o raio novamente.



- 1 Ponto tangente 1
- 2 Ponto tangente 2
- 3 Raio
- 4 Altura

### **Elíptico**

Permite começar a criar um cilindro elíptico especificando três extremidades do eixo da elipse.

#### **Defina o primeiro final da elipse**

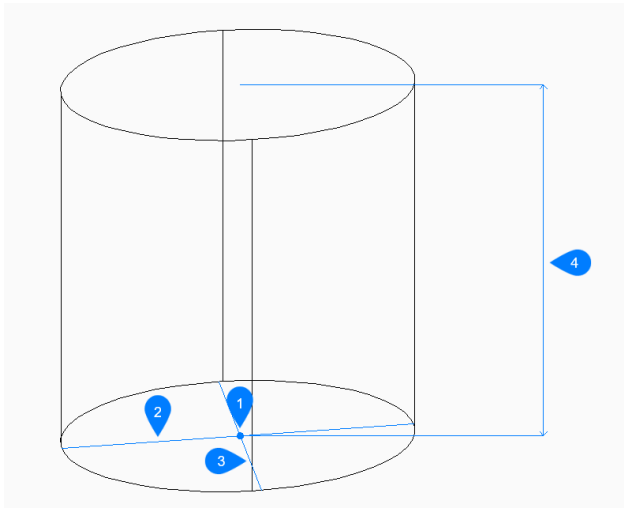
Especifica a primeira extremidade do eixo da elipse.

#### **Segunda extremidade da elipse**

Especifique a segunda extremidade do eixo da elipse.

#### **Outro fim da elipse**

Especifique o raio do outro eixo de elipse.



- 1 Centro
- 2 Primeiro eixo
- 3 Segundo eixo
- 4 Altura

### **Especificar altura**

Permite especificar a altura do cilindro.

### **2Pontos**

Especifica a altura do cilindro como a distância entre dois pontos.

### **Pto. final do eixo**

Especifica o ponto final do eixo para definir a altura e a orientação do Cilindro no espaço 3D. O centro da base é usado como a outra extremidade do eixo.



## 9. D

### 9.1 EXTRACAODADOS comando [DATAEXTRACTION]

Abre a caixa de diálogo **Página de Assistente**.

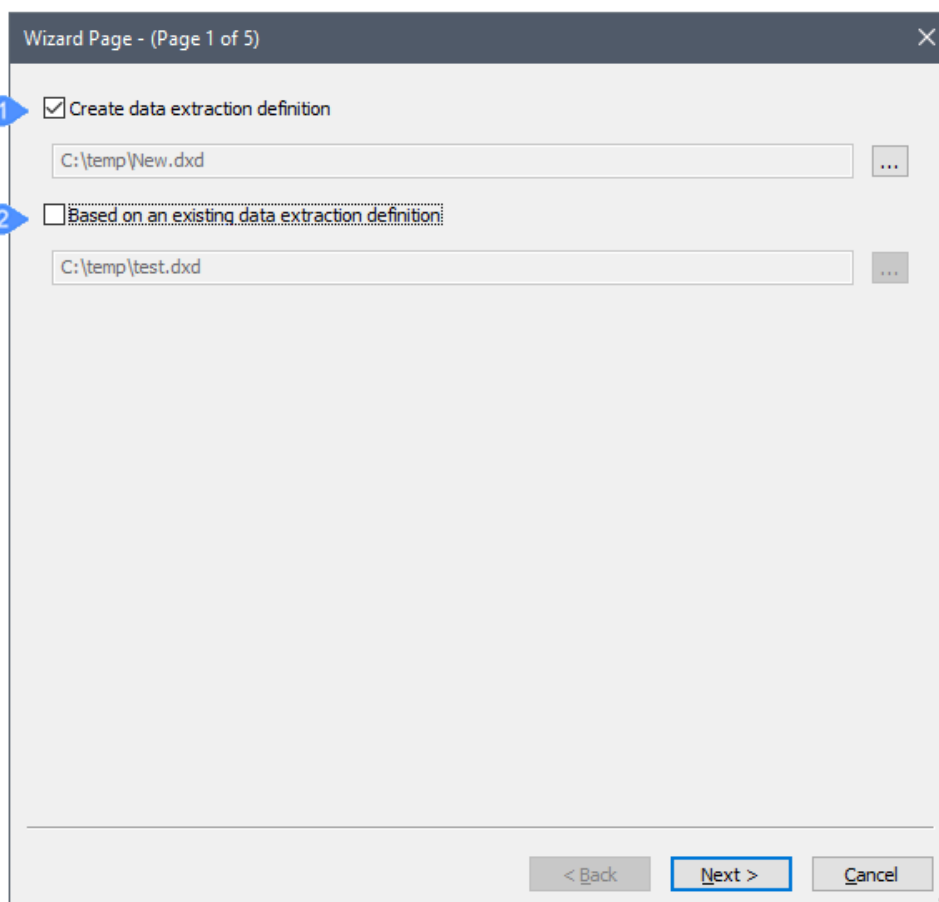
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone:

#### 9.1.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Página de Assistente** para exportar propriedades da entidade, atributos de bloco, e informações do desenho para uma tabela ou arquivo de dados externo.

#### 9.1.2 Caixa de diálogo Página 1 do Assistente



- 1 Criar definição para extração de dados
- 2 Com base numa definição existente para extrair dados



### **Criar definição para extração de dados**

Cria um novo arquivo \*.dxd Arquivo (Data eXtraction Definition) DXD:

- 1 Marque a caixa de seleção.
- 2 Clique em **Procurar**.
- 3 Selecione uma pasta na caixa de diálogo de arquivo **Salvar Extração de Dados**.
- 4 Entre um nome no campo **Nome do arquivo**.
- 5 Clique **Salvar**.

### **Com base numa definição existente para extrair dados**

Usa um arquivo \*.dxd existente como template para o novo arquivo, ao executar o mesmo tipo de extração em um desenho diferente, ou para editar a definição de extração de dados:

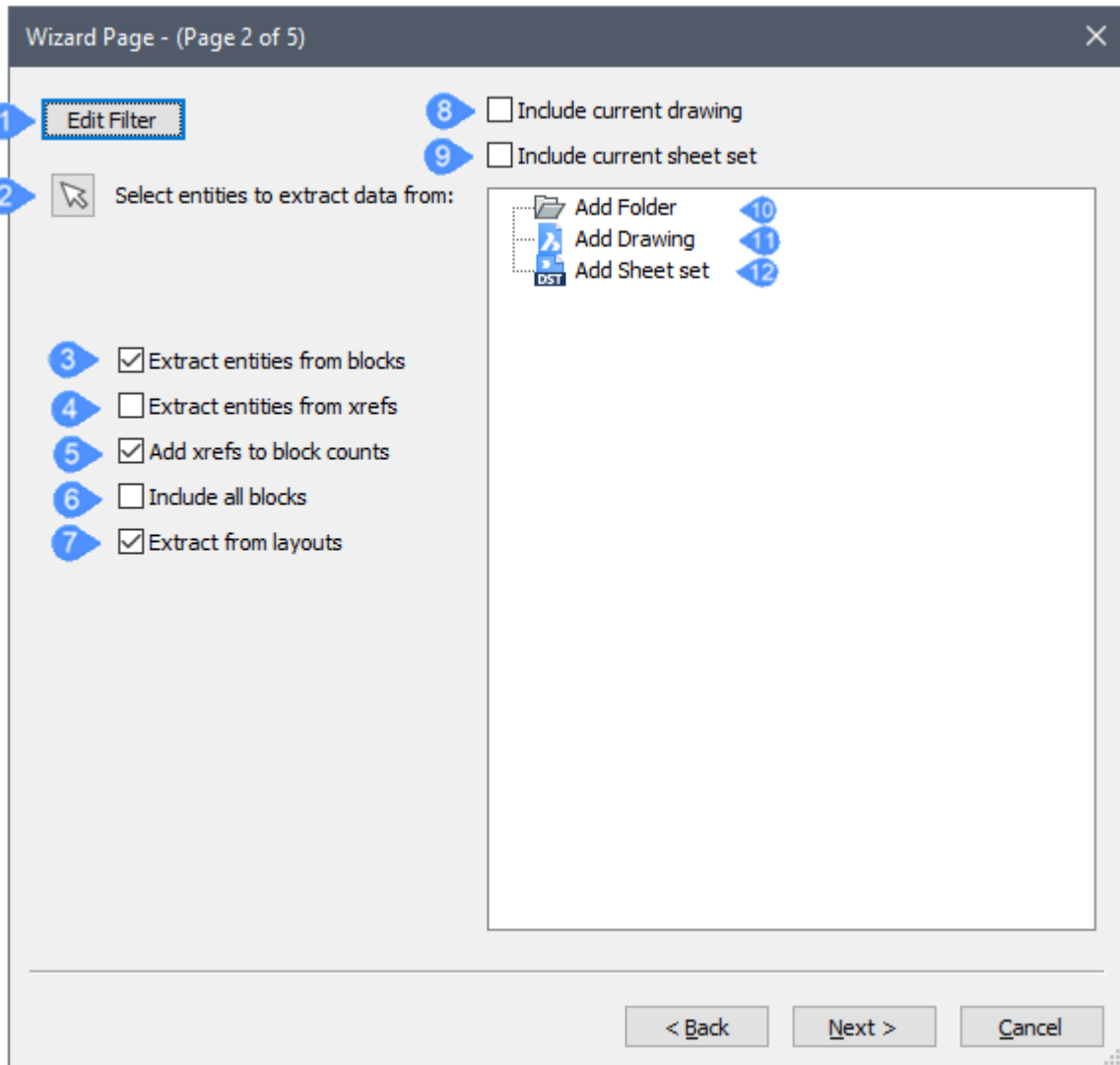
- 1 Marque a caixa de seleção.
- 2 Clique em **Procurar**.
- 3 Na caixa de diálogo de arquivo **Abrir Definição Extração de Dados**, selecione um arquivo \*.dxd .
- 4 Clique em **Abrir**.

Os arquivos \*.dxd personalizados recém-criados podem ser usados para criar inventários no Navegador do Projeto.

arquivos \*.dxd podem ser editados em um editor de texto, como o MS Notepad.

Clique em **Próx** para a próxima página.

### **9.1.3 Caixa de diálogo Página 2 do Assistente**



- 1 Editar Filtro
- 2 Selecionar entidades das quais extrair dados:
- 3 Extrair entidades de blocos
- 4 Extrair entidades de RefEx's
- 5 Adicionar RefEx's ao contar blocos
- 6 Incluir todos os blocos
- 7 Extrair dos layouts
- 8 Incluir o desenho atual
- 9 Incluir o atual conjunto de folhas
- 10 Adic Pasta
- 11 Adic. Desenho



### 12 Adic. Conjunto de folhas

Vai guiar você para selecionar entidades para Extração de Dados e aplicar filtros a essas antes de serem extraídos, para ter menos informações para classificar mais tarde.

A variável de sistema DXEVAL controla quando a notificação de atualização ocorre nos desenhos onde as alterações afetam os dados extraídos.

#### **Editar Filtro**

Cria ou edita um Filtro.

#### **Selecionar entidades das quais extrair dados:**

Dispensa temporariamente a caixa de diálogo para que você possa selecionar entidades no desenho. Digite **Ctrl+A** para selecionar todas as entidades no desenho. Pressione **Enter** ou clique o botão-direito para parar a seleção de entidades.

#### **Extrair entidades de blocos**

Inclui entidades aninhadas em blocos.

#### **Extrair entidades de RefEx's**

Inclui entidades em desenhos referenciados externamente (arquivos RefEx).

#### **Adicionar RefEx's ao contar blocos**

Conta RefEx's selecionados como blocos.

#### **Inclui todos os blocos**

Inclui todas as entidades de bloco.

#### **Extrair dos layouts**

Inclui entidades do Paper Space do desenho.

#### **Inclua o desenho atual**

Adiciona o desenho atual do qual vai extrair dados.

#### **Incluir o atual conjunto de folhas**

Adiciona o conjunto de folhas atual do qual vai extrair dados.

#### **Adic Pasta**

Acrescenta uma pasta com o desenho da qual se extraem os dados.

Clique duas vezes para abrir a caixa de diálogo *Opções de Pasta*.

- **Pasta:** clique em **Procurar** e selecione uma pasta na caixa de diálogo *Escolha uma Pasta*.
- **Opções**
  - **Incluir subpastas:** marque a caixinha de seleção para incluir subpastas.
  - **Use um caractere curinga para filtrar os desenhos a ser incluídos:** marque a caixinha de seleção e digite uma frase de texto no campo de filtro. Por exemplo, House\*.dwg inclui todos os arquivos começando com 'House'.

#### **Adic. Desenho**

Adiciona um desenho a partir do qual vai extrair dados com um duplo-clique.

#### **Adic. Conjunto de folhas**

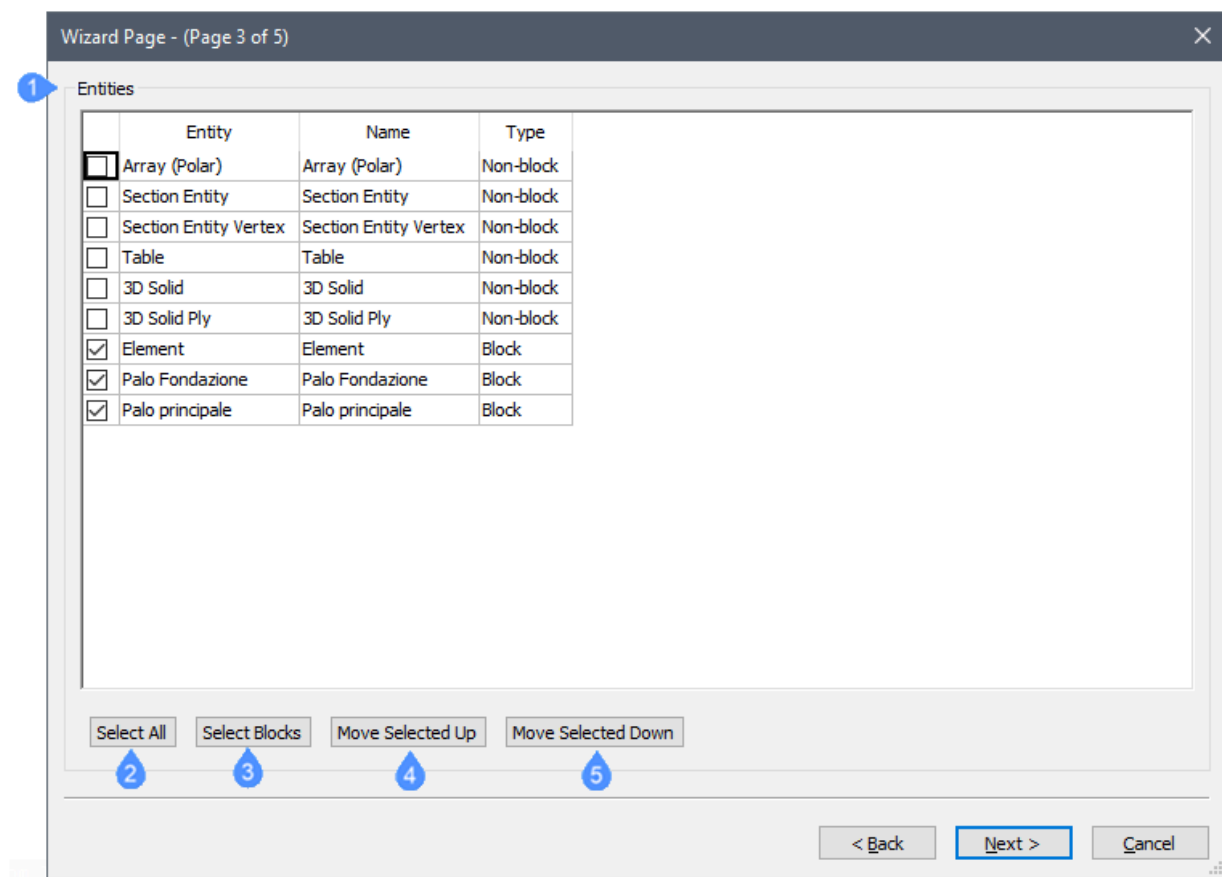
Adiciona um conjunto de folhas a partir do qual vai extrair dados com um duplo-clique.

Clique em **Próx** para a próxima página.





## 9.1.4 Caixa de diálogo Página 3 do Assistente



- 1 Entidades
- 2 Selecionar Tudo
- 3 Selecione Blocos
- 4 Mover Selecionado Acima
- 5 Mover Selecionado Abaixo

Controla quais tipos de entidades estão incluídas ou não no procedimento da extração de dados.

Selecionar múltiplos itens:

- Para selecionar mais de um item em uma linha: selecione um item e mantenha pressionada a tecla **Shift** enquanto clica em itens adicionais.
- Para selecionar vários itens, mantenha pressionada a tecla **Ctrl** ao selecionar múltiplas entidades.
- Para desmarcar itens, clique nesses novamente enquanto segura a tecla **Ctrl**.

Para ordenar a lista, clique sobre o título no cabeçalho da coluna. Clique novamente para ordenar no sentido inverso.

### Entidades

- **Entidade:** lista os tipos e blocos de entidades na seleção, de acordo com as opções definidas na caixa de diálogo *Extração de Dados*.



- **Nome:** nomes de entidades. Aceite os nomes predefinidos, ou digite um nome personalizado. O nome do tipo de entidade é exibido no campo **Nome** predefinido na exportação da extração de dados.
- **Tipo:** informa o tipo da entidade selecionada: Não-Bloco, Bloco ou Bloco com atributos.

### Selecionar Tudo

Seleciona todos os itens para extração de dados.

### Selecione Blocos

Seleciona apenas blocos na lista, porque eles geralmente contêm atributos.

### Mover Selecionado Acima

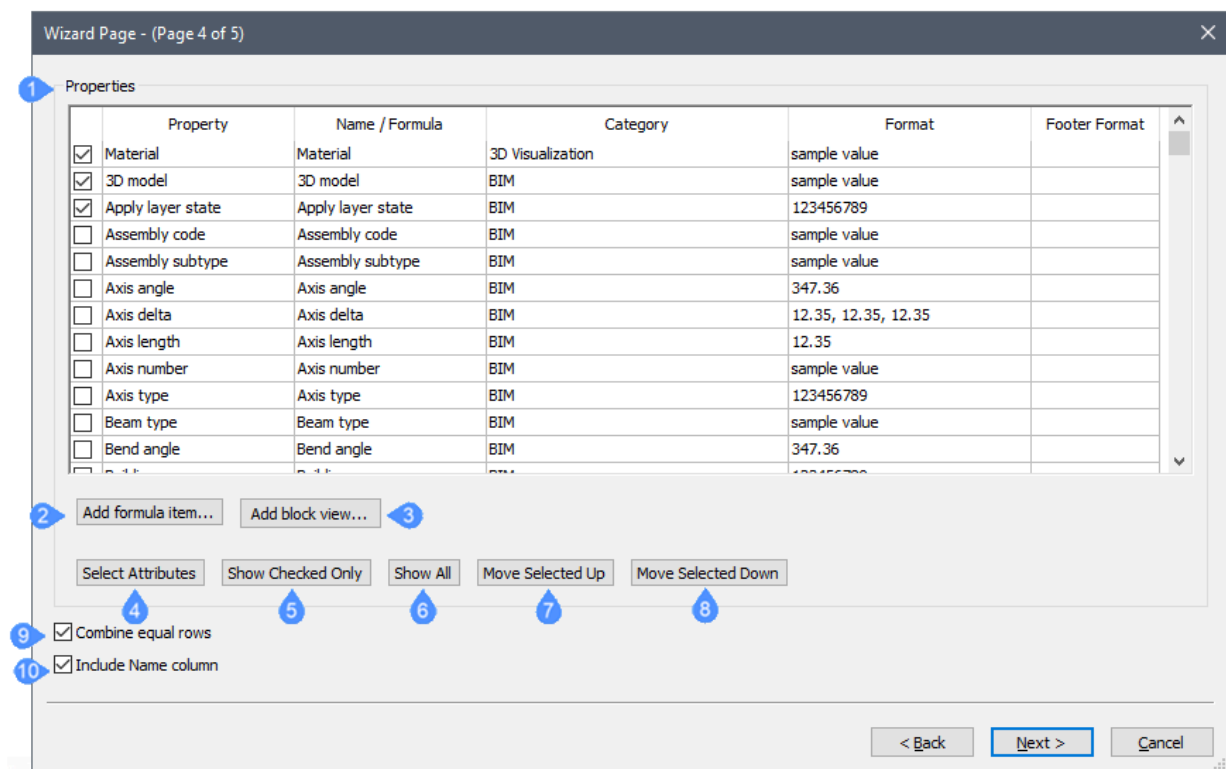
Mova o(s) item selecionado para cima na lista.

### Mover Selecionado Abaixo

Mova o(s) item selecionado para baixo na lista.

Clique em **Próx** para a próxima página.

## 9.1.5 Caixa de diálogo página 4 do Assistente



- 1 Propriedades
- 2 Adicionar item de fórmula
- 3 Adicionar vista de bloco
- 4 Selecionar Atributos
- 5 Mostrar Apenas Verificado
- 6 Mostrar Tudo



- 7 Mover Selecionado Acima
- 8 Mover Selecionado Abaixo
- 9 Combinar linhas iguais
- 10 Incluir a coluna Nome

Selecionar as propriedades a ser incluídas no arquivo de extração de dados: marque a caixinha para escolher entre marcar/desmarcar uma propriedade. Use as mesmas técnicas para selecionar mais de um item, conforme descrito na caixa de diálogo **Página 3 do Assistente**.

Para ordenar a lista, clique sobre o título no cabeçalho da coluna. Clique novamente para ordenar no sentido inverso.

### Propriedades

- **Propriedade:** listas de todas as propriedades das entidades selecionadas.
- **Nome/Fórmula:** lista o nome das entidades selecionadas ou a fórmula. Aceite os nomes predefinidos, ou digite um nome personalizado. Os nomes das propriedades são exibidos nos cabeçalhos das colunas na exportação da extração de dados.
- **Categoria:** informa a categoria das entidades selecionadas.
- **Formatar:** formata o item no arquivo de exportação. Clique para exibir a caixa de diálogo. O layout da caixa de diálogo depende do item selecionado, assim como a seção Formatar da caixa de diálogo **Campo**.
- **Formatar Rodapé:** seleciona na lista suspensa aberta com o botão-direito, as configurações do Rodapé:

### Adicionar item de fórmula

Adicionar item de fórmula.

### Adicionar vista de bloco

Adicionar BlockViewProperty como categoria da vista do Bloco.

### Selecionar Atributos

Selecionar apenas itens que contenham atributos.

### Mostrar Apenas Verificado

Mostrar somente os itens selecionados, ocultando aqueles que não estão selecionados.

### Mostrar Tudo

Mostra todos os itens.

### Mover Selecionado Acima

Mova o(s) item selecionado para cima na lista.

### Mover Selecionado Abaixo

Mova o(s) item selecionado para baixo na lista.

### Combinar linhas iguais

Combinar linhas que contêm as mesmas entidades.

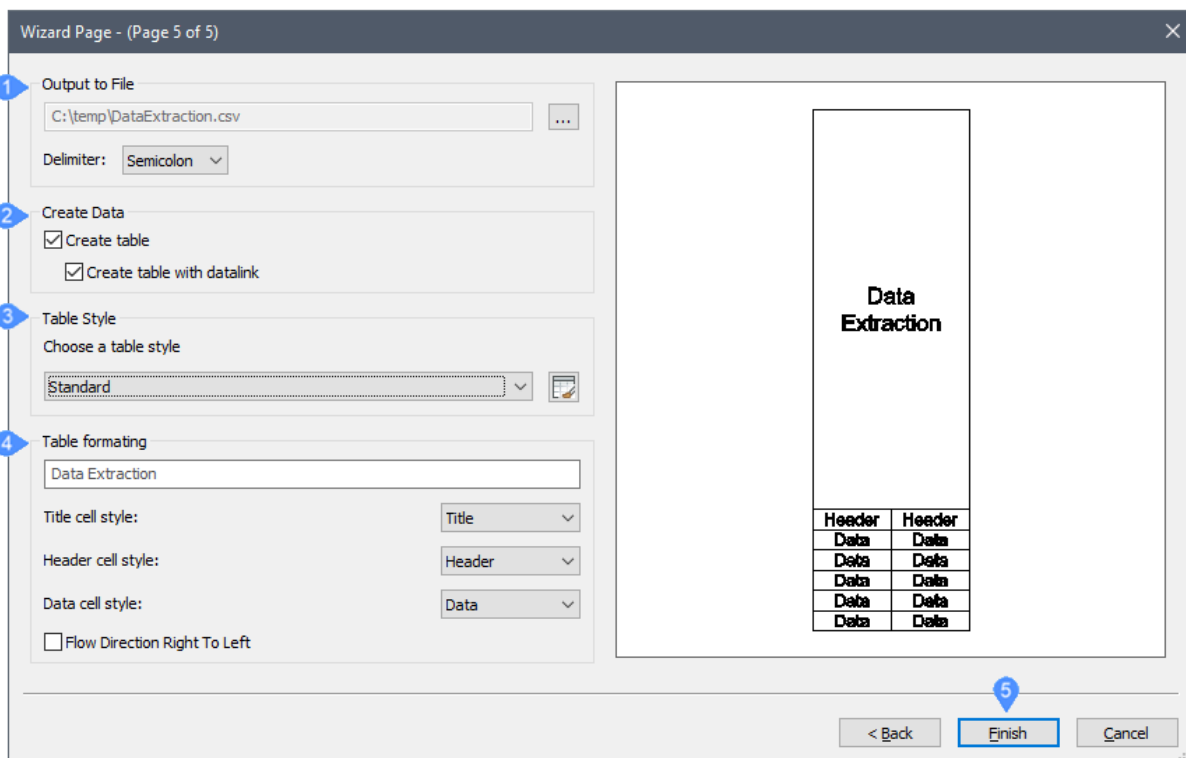
### Incluir a coluna Nome

Alterna a exibição da coluna **Nome** nos dados exportados.



Clique em **Próx** para a próxima página.

## 9.1.6 Caixa de diálogo Página 5 do Assistente



- 1 Saída para Arquivo
- 2 Criar Dados
- 3 Estilo de Tabela
- 4 Formatação da tabela
- 5 Acabamento

### Saída para Arquivo

Exporta os dados em um formato separado por delimitador (.csv):

Clique em **Procurar**, insira um nome para o arquivo de dados e clique em **Salvar**. Se você selecionar um arquivo \*.csv existente, você será solicitado a substituí-lo.

**Delimitador:** especifica o separador entre os campos de dados:

- Ponto e vírgula
- Vírgula

**Nota:** Os nomes das composições multi-subcamadas contêm uma vírgula, portanto, não selecione a vírgula como caractere delimitador no caso de as composições multi-camadas serem processadas.

- Espaço
- Aba



## Criar Dados

Exporta os dados em uma Tabela:

- Criar tabela: Cria uma tabela estática.
- Criar tabela com datalink (vincular dados): cria uma tabela dinâmica. Executar o comando DataLinkUpdate sincroniza os dados na tabela com o modelo. Salve o modelo primeiro. Você será solicitado a salvar o arquivo de definição \*.dxd com a tabela.

## Estilo de Tabela

Selecione um estilo de tabela na lista suspensa.

Clique no ícone **Estilo de Tabela**; edite um estilo de tabela existente ou crie um novo.

## Formatação da tabela

Digite um título no primeiro campo, do Título.

- Estilo da célula de título: define o estilo da célula de título.
- Estilo da célula do cabeçalho: define o estilo de célula do cabeçalho.
- Estilo da célula de dados: define o estilo da célula de dados.
- Direção do Fluxo da Direita para a Esquerda: indica a direção do fluxo da direita para a esquerda.

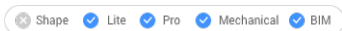
## Acabamento

Dependendo da saída selecionada:

- Extraí os dados e os salva no arquivo \*.csv . O arquivo pode ser aberto em uma planilha ou programa de banco de dados.
- Solicita que você especifique um ponto de inserção para a(s) tabela.

## 9.2 -EXTRACAODADOS comando [-DATAEXTRACTION]

Insera uma tabela com extração de dados.

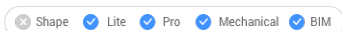


### 9.2.1 Método

Selecione o arquivo de extração de dados (\*.dxd) na caixa de diálogo **Abrir arquivo (Padrão)** e o ponto de inserção para a tabela.

## 9.3 VINCULARDADOS comando [DATALINK]

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador VincularDados** .

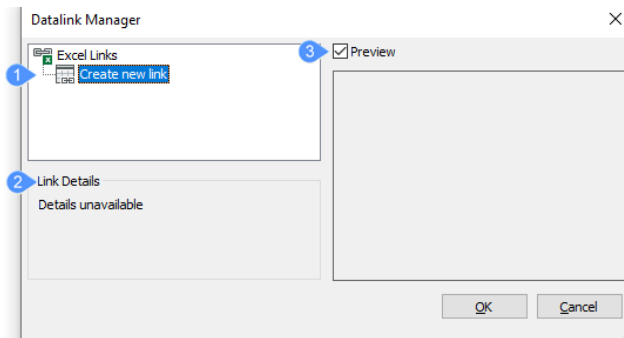


Ícone:

### 9.3.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador VincularDados** para criar e gerenciar datalinks no desenho atual.

A caixa de diálogo **Gerenciador VincularDados** vincula dados de uma planilha Excel diretamente às tabelas de desenho, para atualização bidirecional. Abre através do comando VINCULARDADOS.



- 1 Criar novo vínculo
- 2 Detalhes do link
- 3 Visualizar

### 9.3.2 Criar novo vínculo

Abre a caixa de diálogo **Editar VincularDados**. Consulte o artigo relacionado **Editar VincularDados caixa de diálogo**.

### 9.3.3 Detalhes do link

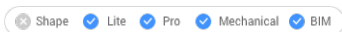
Exibe os detalhes do link.

### 9.3.4 Visualizar

Exibir uma prévia do vincular dados.

## 9.4 ATUALIZARVINCULARDADOS comando [DATALINKUPDATE]

Sincroniza os dados vinculados, que estejam em tabelas no desenho atual, com dados num arquivo de origem a essas vinculado.



Ícone:

### 9.4.1 Método

Existem dois métodos para usar o comando ATUALIZARVINCULARDADOS:

- Atualizar o link de dados existente em uma tabela no desenho.
- Atualizar os dados vinculados em um arquivo externo.

### 9.4.2 Opções dentro do comando

#### Atualizar vínculo de dados

Atualiza os dados vinculados numa tabela no desenho, com dados que foram alterados no arquivo de origem externo.

#### Escrever vínculo de dados

Atualiza os dados vinculados em um arquivo externo, com dados que foram alterados em uma tabela no desenho.



## Selecionar objetos

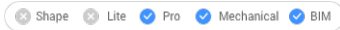
Solicita a você para selecionar entidades de tabela

## Atualizar tudo

Sincroniza todos os dados vinculados, em todas as tabelas no desenho.

## 9.5 DATASMITHCONNECT comando

Cria uma conexão à qual o Twinmotion e/ou o Unreal Engine podem se conectar.



Ícone:

### 9.5.1 Descrição

Cria uma conexão de datasmith, que pode ser obtida pelo Twinmotion ou Unreal Engine para estabelecer um Direct Link (Link Direto).

Se uma conexão já tiver sido estabelecida para outro desenho, esta será removida e substituída pela nova conexão.

#### Nota:

- Após estabelecer uma conexão ao Twinmotion com Direct Link, o modelo é sincronizado automaticamente na primeira vez.
- Use o comando DATASMITHSYNC para sincronizar as alterações mais recentes do desenho atual com o Direct Link.

## 9.6 DATASMITHEXPORT comando

Exporta o desenho atual para um arquivo udatasmith.



Ícone:

### 9.6.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Exportar desenho para** para salvar dados do desenho atual em um arquivo udatasmith, que pode ser usado no Twinmotion e/ou no Unreal Engine.

**Nota:** Ao exportar para Twinmotion/Datasmith, um estilo visual 3D deve ser usado, não o 2dWireframe (2dArame).

## 9.7 DATASMITHSYNC comando

Envia alterações para o Twinmotion e/ou Unreal Engine, desde a última chamada para a conexão.



Ícone:



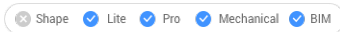
### 9.7.1 Descrição

Se houver uma conexão de datasmith para um Direct Link with Twinmotion e/ou Unreal Engine, esta será sincronizada para refletir as alterações mais recentes no desenho atual.

**Nota:** Quando ainda não houver conexão, use primeiro o comando DATASMITHCONNECT.

## 9.8 DATE comando (Express Tools)

Exibe a data e a hora na linha de Comando.



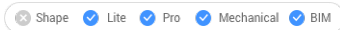
### 9.8.1 Método

A data e a hora são automaticamente exibidas na linha de Comando.

Thu Sep 15, 2022 10:20:37

## 9.9 LISTARBD comando [DBLIST]

Lista informações sobre todas as entidades no desenho (abreviação de "listagem de banco de dados").



### 9.9.1 Descrição

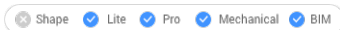
Exibe informações sobre cada entidade no desenho.

As informações podem se referir ao 'handle', espaço atual, camada, cor, etc.

**Nota:** Pressione F2 para ver os dados listados na janela do Histórico de Prompt. Para desenhos com muitas entidades, a lista pode demorar muito para ser concluída. Pressione Esc para interromper o comando.

## 9.10 RDALINHADA comando [DCALIGNED]

Restringe (parametriza) a distância entre duas entidades.



Ícone:

### 9.10.1 Descrição

Restringe a menor distância entre um ponto e uma entidade. Restringe o comprimento de uma linha, um segmento de polilinha, ou um arco. Restringe a distância entre duas linhas, tornando-as paralelas. Somente a distância fica restrita (bloqueada); as entidades ainda podem ser movidas (em conjunto), rotacionadas, e assim por diante. As restrições alinhadas se parecem com dimensões alinhadas.

### 9.10.2 Método

Existem três métodos para começar a criar uma restrição alinhada:

- Entidade
- Ponto & linha





- 2Linhas

## 9.10.3 Opções dentro do comando

### Entidade

Restringe o comprimento de uma linha, um segmento de polilinha, ou a corda de um arco.

**Nota:** A entidade ainda pode ser modificada (movida, rotacionada), mesmo que o comprimento fique restrito.

### Ponto & linha

Restringe a distância perpendicular entre um ponto e uma linha, ou segmento de polilinha.

**Nota:** Um ponto de restrição válido geralmente é o mesmo local geométrico como os snaps de entidade, como extremidades e pontos médios de linhas, centros de círculos e arcos, e assim por diante.

**Nota:** A distância restrita pode ser editada diretamente ou através do painel Propriedades.

### 2Linhas

Restringe a distância entre dois segmentos lineares retos. Se as entidades não forem paralelas, a entidade escolhida em segundo lugar será rotacionada em torno de seu ponto médio, para ficar paralela à primeira entidade.

**Nota:** A distância restrita pode ser editada diretamente, ou através do painel **Propriedades**.

## 9.11 RDANGULAR comando [DCANGULAR]

Restringe ângulos.



Ícone:

### 9.11.1 Descrição

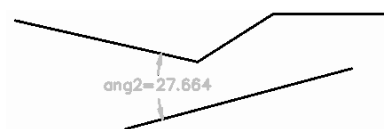
Restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos retos de polilinha; também restringe os ângulos de arcos, arcos de polilinha e quaisquer três pontos para restrição.

### 9.11.2 Métodos

Existem três métodos para começar a restringir ângulos:

#### Entre dois segmentos retos

Restringe o ângulo entre dois segmentos.



#### De arcos ou arcos de polilinha

Restringe o ângulo de um arco entre suas extremidades.



## Entre três pontos de restrição válidos

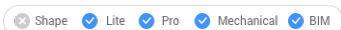
Os pontos de restrição válidos estão nos mesmos locais geométricos que os snaps de entidade, como extremidades e pontos médios de linhas, centros e quadrantes de círculos e arcos, e assim por diante.



- 1 Vértice do ângulo
- 2 Ponto de restrição do primeiro ângulo
- 3 Ponto de restrição de segundo ângulo
- 4 Localização da dimensão

## 9.12 RDCONVERSAO comando [DCCONVERT]

Transforma dimensões associativas em restrições.



Ícone:

### 9.12.1 Descrição

O BricsCAD converte dimensões para as restrições dimensionais apropriadas, como dimensões lineares em restrições lineares, ou dimensões de diâmetro em restrições de diâmetro. Restrições dimensionais estão na cor cinza.



## 9.13 RDDIAMETRO comando [DCDIAMETER]

Restringe diâmetros.

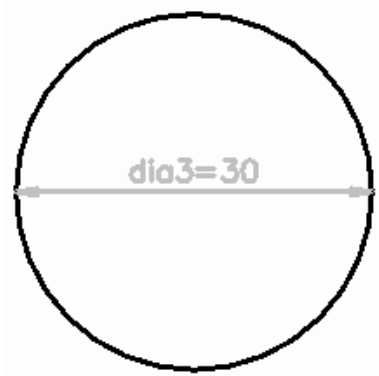


Ícone:

### 9.13.1 Descrição

Restringe os diâmetros de círculos, arcos, e segmentos de arco de polilinhas.

Embora o diâmetro da entidade seja fixo (restrito), a entidade pode ser movida, rotacionada, e assim por diante.



## 9.14 RDEXIBIR comando [DCDISPLAY]

Alterna a visibilidade da restrição dimensional.



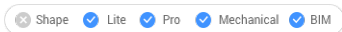
Ícone:

### 9.14.1 Descrição

Alterna a exibição das restrições dimensionais (anexadas a entidades selecionadas) entre visível e oculta. Todas as restrições dimensionais são inicialmente ocultas quando um desenho que as contém é aberto. Muitas restrições em um desenho podem desordená-la e, portanto, é útil manter essas ocultas.

## 9.15 RDHORIZONTAL comando [DCHORIZONTAL]

Restringe entidades horizontalmente.



Ícone:

### 9.15.1 Descrição

Restringe horizontalmente a distância entre dois pontos ou o comprimento de uma única entidade.

**Nota:** "Horizontal" significa que a restrição reside na direção X do sistema de coordenadas atual.

### 9.15.2 Método

Existem dois métodos para começar a restringir horizontalmente:

- Por distância: restringir horizontalmente a distância entre duas entidades.
- **Nota:** Os pontos de restrição válidos estão nos mesmos locais geométricos que os snaps de entidade, como extremidades e pontos médios de linhas, centros e quadrantes de círculos e arcos, e assim por diante.
- Por entidade: restringir uma entidade horizontalmente.

**Nota:** Restringe as seguintes entidades horizontalmente: Linha, Arco, Segmento de polilinha, Segmento de arco de polilinha.



## 9.15.3 Opções dentro do comando

### Entidade

Restringe a distância horizontal entre extremidades de uma entidade.

## 9.16 RDLINEAR comando [DCLINEAR]

Restringe linearmente.



Ícone:

### 9.16.1 Descrição

Restringe a distância entre dois pontos, ou o comprimento de uma única entidade, à horizontal ou vertical, dependendo de como o cursor é movido, como no comando COTALINEAR.

**Nota:** “Horizontal” significa que a restrição está na direção X do sistema de coordenadas atual e “vertical” na direção Y.

### 9.16.2 Método

Existem dois métodos para começar a restringir linearmente:

- Por distância: restringe a distância entre duas entidades, na vertical ou na horizontal.  
**Nota:** Pontos de restrição válidos são encontrados nos mesmos locais geométricos que os snaps de entidade, como extremidades e médios de linhas, centros e pontos quádruplo de círculos e arcos, e assim por diante.
- Por entidade: restringe o comprimento de uma entidade entre suas extremidades, na vertical ou na horizontal.  
**Nota:** Restringe um dos seguintes tipos de entidade horizontal ou verticalmente: Linha, Arco, Segmento de polilinha, Segmento de arco de polilinha.

O programa aplica uma restrição vertical ou horizontal, dependendo de como o cursor é movido durante o comando.

## 9.16.3 Opções dentro do comando

### Entidade

Restringe a distância horizontal ou vertical entre os pontos de extremidade de uma entidade.

## 9.17 RDRADIAL comando [DCRADIUS]

Restringe Raios.

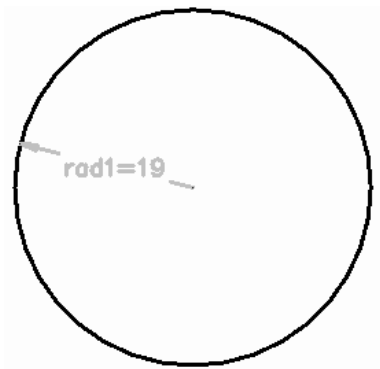


Ícone:



### 9.17.1 Descrição

Restringe o raio em círculos, arcos, ou segmentos de arco de polilinha. Embora o raio da entidade esteja fixo (restrito), a entidade pode ser movida, rotacionada, e assim por diante.



### 9.18 RVERTICAL comando [DCVERTICAL]

Restringe verticalmente entidades.



Ícone:

#### 9.18.1 Descrição

Restringe verticalmente a distância entre dois pontos, ou o comprimento de uma entidade.

**Nota:** "Vertical" significa que a restrição reside na direção Y do sistema de coordenadas atual.

#### 9.18.2 Método

Existem dois métodos para começar uma restrição vertical:

- Por distância: restringir verticalmente a distância entre duas entidades.  
**Nota:** Pontos de restrição válidos são encontrados nos mesmos locais geométricos que os snaps de entidade, como extremidades e médios de linhas, centros e pontos quádruplo de círculos e arcos, e assim por diante.
- Por entidade: restringir verticalmente uma entidade.  
**Nota:** Restringe verticalmente qualquer uma das seguintes entidades: Linha, Arco, Segmento de polilinha, Segmento de arco de polilinha.

Para restringir verticalmente a distância entre duas entidades, selecione um ponto de restrição válido em cada entidade, e insira a distância da restrição. O valor controla a distância entre as duas entidades.

#### 9.18.3 Opções dentro do comando

##### Entidade

Restringe a distância vertical entre extremidades de uma entidade.



## 9.19 DDATTE comando

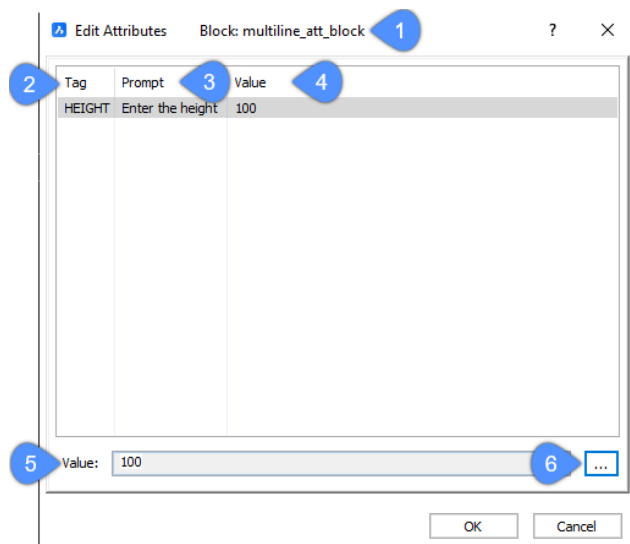
Edita os valores dos atributos através de uma caixa de diálogo. Esse comando foi sucedido pelo comando GERATRIB.



### 9.19.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Editar Atributos**.

A caixa de diálogo **Editar Atributos** permite editar os valores dos atributos.



- 1 Nome do bloco
- 2 Etiqueta
- 3 Prompt
- 4 Valor
- 5 Valor
- 6 Formatação de Texto

### 9.19.2 Nome do bloco

Exibe o nome do bloco selecionado.

### 9.19.3 Etiqueta

Especifica o nome do atributo.

**Nota:** Este é o nome pelo qual o BricsCAD identifica o atributo. Você pode usar até 255 letras, números, e pontuação.

### 9.19.4 Prompt

Especifica o prompt do usuário.



**Nota:** Isso é exibido no prompt de comando quando o atributo é inserido posteriormente no desenho. Você pode deixar esse campo em branco, o BricsCAD usa a etiqueta como aviso durante a inserção do atributo.

### 9.19.5 Valor

Exibe o valor que pertence a um determinado atributo.

### 9.19.6 ... Formatação de Texto

Altera o valor do atributo texto.

**Nota:** Para poder usar essa opção, o sinalizador de atributo de Múltiplas linhas deve ser selecionado, na caixa de diálogo **Definir Atributo**, ao definir um atributo.

## 9.20 EDITARD comando [DDEDIT]

Edita texto de linha única, texto de várias linhas (TextoM), texto de dimensão, definição de atributo e texto de chamada.



Alias: ED

### 9.20.1 Descrição

Permite editar textos de linha única, texto de várias linhas (TextoM), texto de dimensão, definição de atributo e texto de chamada.

Se a entidade selecionada for representada por texto de várias linhas, texto de dimensão ou texto de chamada, a janela Formatação de Texto será aberta.

Se a entidade selecionada for representada por uma definição de atributo, a caixa de diálogo **Editar Definição de Atributo** será aberta.

Se a entidade selecionada for representada por um texto de linha única, o editor no-local será exibido (este editor não tem Interface de Usuário).

**Nota:** Altere o valor da variável de sistema TEXTED para alterar o método de edição de um texto de linha única.

## 9.21 DDEMODES comando

Define valores padrão para criar entidades.



### 9.21.1 Descrição

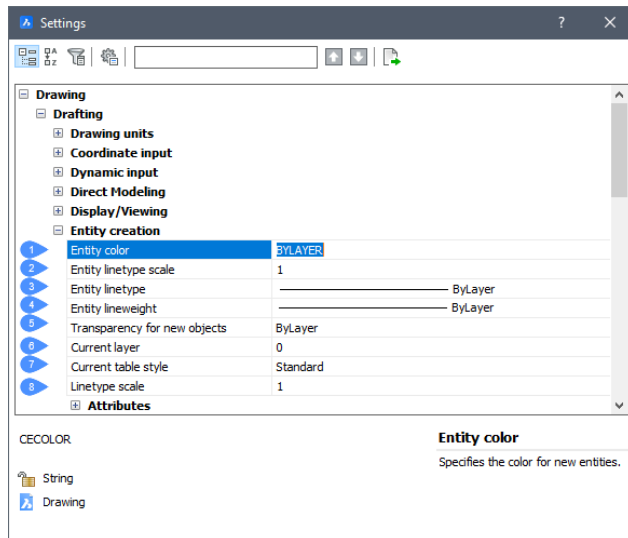
Exibe a seção Criação de Entidades da caixa de diálogo **Configurações**.

**Nota:** Este comando é substituído pelo comando CONFIGURACOES.



## 9.21.2 Método

Exibe a caixa de diálogo **Configurações** na seção **Criação de entidade**:



- 1 Cor da entidade
- 2 Fator de escala para a linha da entidade
- 3 Entidade Tipo-linha
- 4 Espessura linha da entidade
- 5 Transparência
- 6 Camada atual
- 7 Estilo de tabela atual
- 8 Escala do tipo de linha

### Cor da entidade

Especifica a cor do padrão de novas entidades; o padrão é PorCamada, o que significa que as cores da entidade são regidas por propriedades da camada.

### Fator de escala para a linha da entidade

Especifica o fator de escala padrão para tipos de linha; o valor inicial é 1.0000.

### Entidade Tipo-linha

Especifica o tipo de linha padrão para novas entidades; o valor inicial é PorCamada, o que significa que a entidade tipos de linha são regidas por propriedades da camada.

### Espessura Linha da Entidade

Especifica o tipo de linha predefinido para novas entidades; o valor inicial é PorCamada, o que significa que as espessuras de linha são regidas por propriedades da camada.

### Transparência

Especifica e controla a transparência das entidades.

### Camada atual

Especifica a camada padrão para novas entidades; o padrão é camada 0.





## Estilo de tabela atual

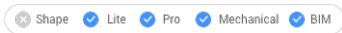
Especifica o valor inicial do nome do estilo de tabela para novas tabelas.

## Escala do tipo de linha

Especifica o fator de escala de tipo de linha global; Este fator afeta fatores de escala de tipo de linha da entidade.

## 9.22 DDFILTER comando

Cria um conjunto de seleção das entidades.



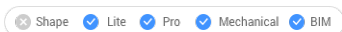
**Nota:** Esse comando é substituído pelo comando SELECIONAR.

### 9.22.1 Descrição

Cria um conjunto de seleção que inclui as entidades selecionadas, para que você possa acessá-lo digitando "P" (previous=anterior) na próxima vez que um comando lhe solicitar "Selecionar entidades".

## 9.23 DDGRIPS comando

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Alças** expandida.



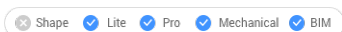
Alias: GR

### 9.23.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Alças** expandida, para exibir e modificar variáveis relevantes do sistema.

## 9.24 TIPOPD comando [DDPTYPE]

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Pontos** expandida.

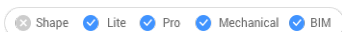


### 9.24.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Pontos** expandida para visualizar e modificar as variáveis relevantes do sistema.

## 9.25 DDSELECT comando

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Seleção de entidade** expandida.



Alias: SE

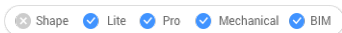
### 9.25.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Seleção de entidade** expandida, para exibir e modificar variáveis de sistema relevantes.



## 9.26 DDSETVAR comando

Abra a caixa de diálogo **Configurações**.

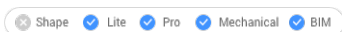


### 9.26.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** para ver e modificar variáveis do sistema. A maioria das variáveis do sistema, mas não todas, estão disponíveis na caixa de diálogo **Configurações**. Você pode modificar todas as variáveis do sistema usando o comando DEFVAR.

## 9.27 DDSTRACK comando

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Rastreo de snap** expandida.

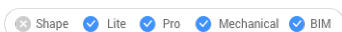


### 9.27.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Rastreo de snap** expandida, para exibir e modificar variáveis relevantes do sistema.

## 9.28 PVISTAD comando [DDVPOINT]

Abre a caixa de diálogo **Definir Ponto de vista**.

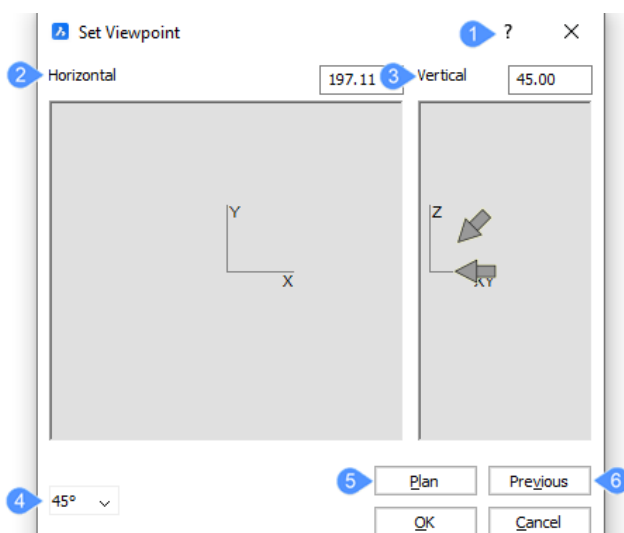


Alias: SETVPOINT, VIEWCTL, VP

### 9.28.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Definir Ponto de vista** para especificar um ponto de vista 3D para a viewport atual.

**Nota:** Desative o modo de perspectiva (comando view PERSPECTIVE), pois esse comando não está disponível no modo Perspectiva.



1 Referência de Comandos



- 2 Horizontal
- 3 Vertical
- 4 Predefinição Angular
- 5 Planta
- 6 Anterior

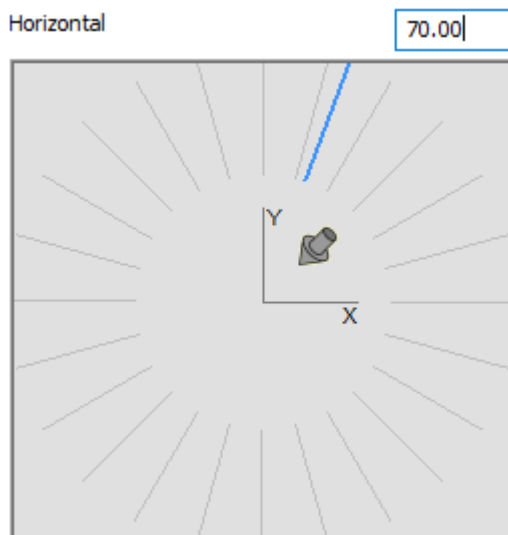
### 9.28.2 Referencia de Comandos

Abre o artigo da Ajuda do Bricsys sobre o comando PVISTAD.

### 9.28.3 Horizontal

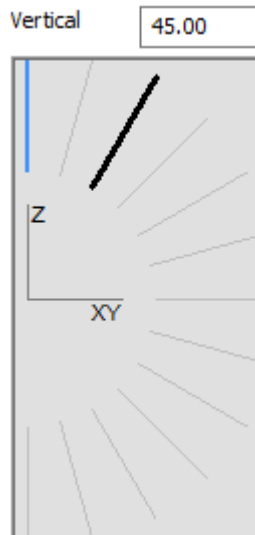
Especifica o ângulo horizontal do eixo-X. Clique num ângulo pré-definido ou digite um valor no campo **Horizontal**.

Clique em 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ou 315° no círculo interno. A forma da seta indica se a vista é horizontal (👉) ou está em um ângulo (👤).

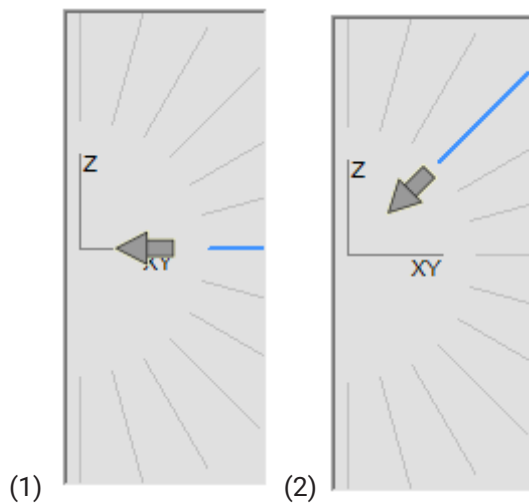


### 9.28.4 Vertical

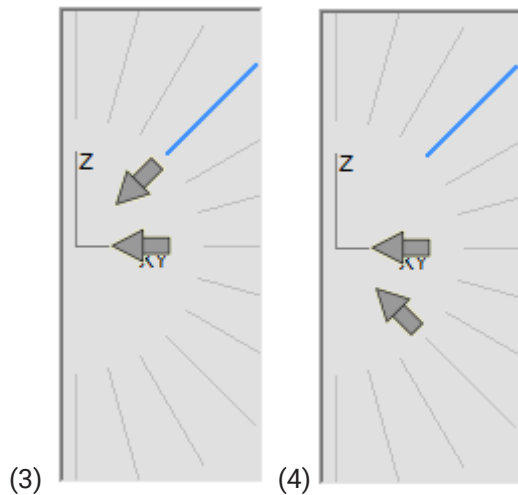
Especifica o ângulo vertical do plano-XY. Clique em um ângulo pré-definido ou digite um valor no campo **Vertical**.



Clique no semi-círculo interno. (1) A direção da vista é horizontal. (2) A direção da vista está 45° para baixo (não disponível se PresetAngle = 45°).



Direção de vista é de 45° para baixo, com exceção de ângulos horizontais de 0°, 90°, 180° e 270°, que geram vistas ortogonais: frente, trás, esquerda e direita. (3) Primeiro selecione a seta horizontal, depois (4) clique na seta para baixo de 45°.



### 9.28.5 Predefinição Angular

Define marcadores em 5, 15 ou 45 graus; padrão = 45.

### 9.28.6 Planta

Reverte o ponto de vista 3D para vista em planta 2D.

### 9.28.7 Anterior

Reverte para o ponto de vista anterior.

## 9.29 DESATIVARPAVIM comando [DEACTIVATESTORY]

Desativa um pavimento ativo.



### 9.29.1 Descrição

Desativa automaticamente um pavimento ativo, sem nenhuma modificação da vista.

## 9.30 DEFAULTSCALELIST comando

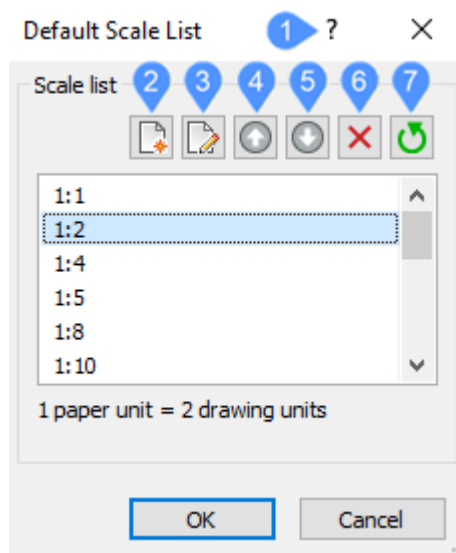
Abre a caixa de diálogo **Lista de Escalas Predefinidas**.



### 9.30.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Lista de Escalas Predefinidas**, para exibir e gerenciar a lista de escalas predefinidas. A lista de escala predefinidas é armazenada no registro. Quando você redefine a lista de escala do desenho atual, esta é atualizada para corresponder à lista de escala predefinidas.

A caixa de diálogo **Lista de Escalas Padrão** permite editar a lista de fatores de escala exibidos por comandos, como PRINT e CONFIGPAG, e por fatores de escala anotativos.



- 1 Referencia de Comandos
- 2 Adicionar nova escala
- 3 Editar escala
- 4 Move acima
- 5 Mover abaixo
- 6 Excluir
- 7 Redefinir

## 9.30.2 Referencia de Comandos

Abre o artigo da Ajuda do Bricsys sobre o comando DEFAULTSCALELIST.

## 9.30.3 Adicionar nova escala

Permite adicionar um novo fator de escala à lista. Abre a caixa de diálogo **Adicionar Escala**.

## 9.30.4 Editar escala

Permite editar os fatores de uma escala existente. Abre a caixa de diálogo **Editar Escala**.

## 9.30.5 Move acima

Move o fator de escala selecionado para cima na lista.

## 9.30.6 Mover abaixo

Move o fator de escala selecionado para baixo na lista.

## 9.30.7 Excluir

Exclui o(s) fator de escala selecionado. Pressione a tecla **Ctrl** para selecionar e excluir mais de um fator por vez. A escala 1:1 não pode ser excluída.

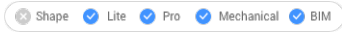


### 9.30.8 Redefinir

Retorna a lista à sua condição original, adicionando de volta os fatores excluídos e removendo aqueles que foram adicionados, mas que não estão sendo usados.

### 9.31 PAUSA comando [DELAY]

Faz pausa na execução dos comandos.



#### 9.31.1 Descrição

Esse comando é usado para pausar a execução do próximo comando.

**Nota:** Destinado a ser usado com scripts.

#### 9.31.2 Opções dentro do comando

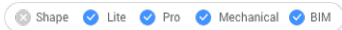
##### Espera em milisegundos

Especifica a quantidade de tempo que o BricsCAD espera antes de continuar com o próximo comando no Script.

**Nota:** Digite um número entre 0 e 2.147.483.627 (aproximadamente 24 dias).

### 9.32 EXCLUIRRESTRIC comando [DELCONSTRAINT]

Remove restrições dimensionais e geométricas das entidades selecionadas.



#### 9.32.1 Método

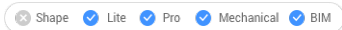
Selecione uma ou mais entidades, ou digite TUDO para selecionar todas as entidades no desenho, para excluir todas as restrições dimensionais e geométricas.

**Nota:** Para remover restrições individuais, uma de cada vez:

- Restrições dimensionais: selecione a restrição dimensional e pressione o comando APAGAR.
- Restrições geométricas: clique no minúsculo 'x' na barra de restrição:

### 9.33 DELEDATA comando

Exclui dados de entidade estendidos, para aplicações específicas, a partir da entidade selecionada (abreviação para "excluir dados de entidade")



#### 9.33.1 Descrição

Especifica o nome da aplicação à qual os dados da entidade pertencem, e seleciona uma ou mais entidades das quais os Dados da Entidade serão excluídos.

#### 9.33.2 Opções

##### ? para listar nomes de aplicações

Lista os nomes das aplicações carregadas no desenho atual.



### 9.34 EXCLUIRRECURSOESBOCO comando [DELETESKETCHFEATURE]

Exclui as características do esboço e seus sólidos correspondentes.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 9.34.1 Descrição

Permite excluir recursos de esboço e todas as suas dependências.

**Nota:** Os comandos EXTRUSAO, ELEVAR (Loft), VARREDURA e REVOLUCAO e seus recursos afiliados SUBTRAIR, e UNIR, criam Recursos quando a variável de sistema CREATESKETCHFEATURE está Ativa. Estes estão disponíveis no painel **Navegador de Mecânica** (por exemplo, Extrude\_1, Loft\_1).

#### 9.34.2 Método

Especifique uma lista separada por vírgula com Recursos Baseados em Esboço (por exemplo, Extrude\_1, Loft\_1) a ser dissolvidos. Caso contrário, o comando excluirá todos os recursos baseados em esboços existentes, se houver mais de um.

**Nota:** Exclui todos os recursos do esboço correspondentes e seus sólidos correspondentes no desenho atual.

### 9.35 DESPARAMETRIZAR comando

Desparametriza as entidades selecionadas.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 9.35.1 Descrição

Desparametriza a entidade selecionada. Este comando também pode ser usado com entidades 2D parametrizadas.

**Nota:** Certifique-se de que as entidades parametrizadas sejam convertidas em blocos antes de executar o comando.

#### 9.35.2 Opções dentro do comando

Uma vez iniciado o comando, estão disponíveis opções relativas à seleção das entidades a desparametrizar.

##### Selecionar referência de bloco para tornar estático

Selecionar referências de bloco no desenho para desparametrizar. Somente as entidades selecionadas serão tornadas estáticas.

##### Desenho inteiro

Desparametriza todas as entidades no desenho atual.

**Nota:** Para verificar se a referência do bloco é ou não estática, verifique as propriedades do bloco selecionado no painel **Propriedades**.

### 9.36 TABELAPROJETO comando [DESIGNTABLE]

Importa arquivos CSV que contêm conjuntos de valores de parâmetros, ou cria estes a partir do zero.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM





Icones:

## 9.36.1 Descrição

Importa arquivos CSV que contêm conjuntos de valores de parâmetros, ou cria estes a partir do zero. Parâmetros são então adicionados ao painel **Navegador de Mecânica** e às propriedades paramétricas do componente no painel **Propriedades**.

**Nota:** Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos ('TabelaProjeto).

## 9.36.2 Opções dentro do comando

### De arquivo

Cria uma tabela de projeto importando um arquivo CSV (comma-separated values = valores separados por vírgula). Por favor, certifique-se que o caractere separador de lista em seu sistema é o mesmo usado no arquivo CSV.

Exibe a caixa de diálogo **Selecionar Arquivo Tabela Projeto** de onde você vai selecionar o arquivo CSV, e abrir este.

**Nota:** Todos os parâmetros definidos no arquivo CSV são criados automaticamente.

**Nota:** Digite o comando NAVEGADORMECANICAABRIR para ver as restrições:

### VAzio

Cria uma tabela de projeto vazia, a partir do zero.

**Nota:** Insira os nomes dos parâmetros a ser incluídos na tabela de projeto ou opte por adicionar todos os parâmetros que tenham um valor constante. Os parâmetros constantes não dependem de outro parâmetro.

## 9.37 -TABELAPROJETOEDITAR comando [-DESIGNTABLEEDIT]

Edita tabelas de projeto.



**Nota:** Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos ('TabelaProjeto).

## 9.37.1 Opções dentro do comando

### eXportar

Exporta o conteúdo de uma entidade tabela de projeto em formato \*.csv de arquivo.

### Substituir

Substitui o conteúdo de uma tabela de projeto por dados de um formato \*.csv de arquivo.

### Excluir

Exclui uma tabela de projeto.

### Configurações

Cria, remove, ou visualiza configurações.

### Salvar atual

Cria uma nova configuração como cópia de uma existente.



## Remove

Remove uma configuração.

## ? p/ listar

Abre a janela Histórico de prompts. Exibe uma lista de configurações disponíveis, a atual em uso e o número total de configurações.

## Parâmetros

Gerencia parâmetros.

## Desvincular

Desvincula os parâmetros da tabela de projeto.

## Vinc

Vincula parâmetros à tabela de projeto.

**Nota: (\*) para vincular tudo:** restaura todos os links de parâmetros inicialmente existentes, mas removidos.

## Limpar expressões

Limpa expressões (valores e fórmulas) dos parâmetros.

## ? para de listar colunas

Abre a janela **Histórico de Avisos**, e exibe duas listas e o número total de colunas.

A primeira lista contém as colunas vinculadas aos parâmetros.

A segunda lista contém as colunas não vinculadas aos parâmetros.

## Aplicar a configuração

Cria uma nova linha usando os valores atuais das variáveis.

## ? p/ listar

Lista tabelas de design anexadas ao desenho atual:

## 9.38 DETALHESPAINELFECHAR comando [DETAILSPANELCLOSE]

Fecha o painel **Detalhes**.



### 9.38.1 Descrição

Fecha o painel **Camadas** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Detalhes** estiver empilhado quando você o fechar, a aba **Detalhes** ou o ícone será removido da pilha.

## 9.39 DETALHESPAINELABRIR comando [DETAILSPANEOOPEN]

Abrir o Painel **Detalhes**.

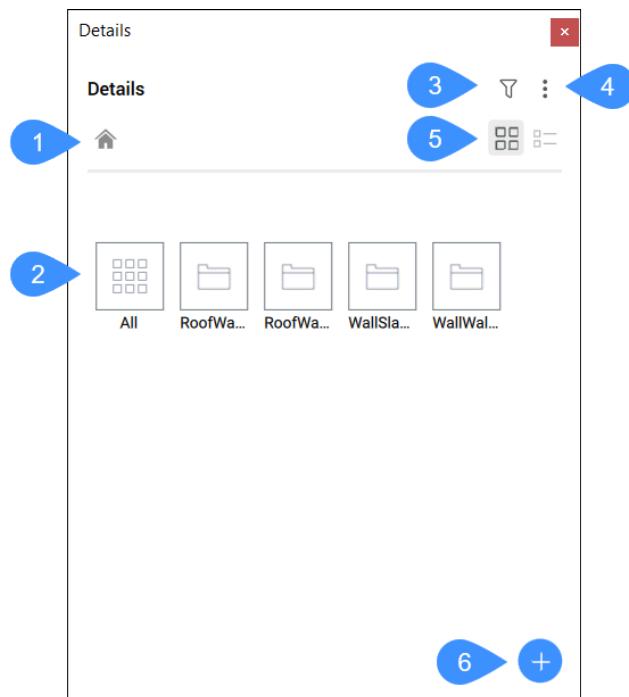


### 9.39.1 Descrição

Abra o painel **Detalhes** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Detalhes** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Detalhes** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.



O painel **Detalhes** permite visualizar detalhes, adicionar etiquetas aos detalhes, propagar e ajustar detalhes.



- 1 Home
- 2 Biblioteca de detalhes
- 3 Filtrar
- 4 Menu
- 5 Vista em lista/vista em grade
- 6 Criar detalhe

### 9.39.2 Home

Clique neste botão para voltar para a visão geral da biblioteca de detalhes.

### 9.39.3 Biblioteca de detalhes

Você pode clicar na categoria dos detalhes que deseja visualizar. Os detalhes atribuídos a essa categoria serão exibidos.



Details



🏠 > BUILDING



AA



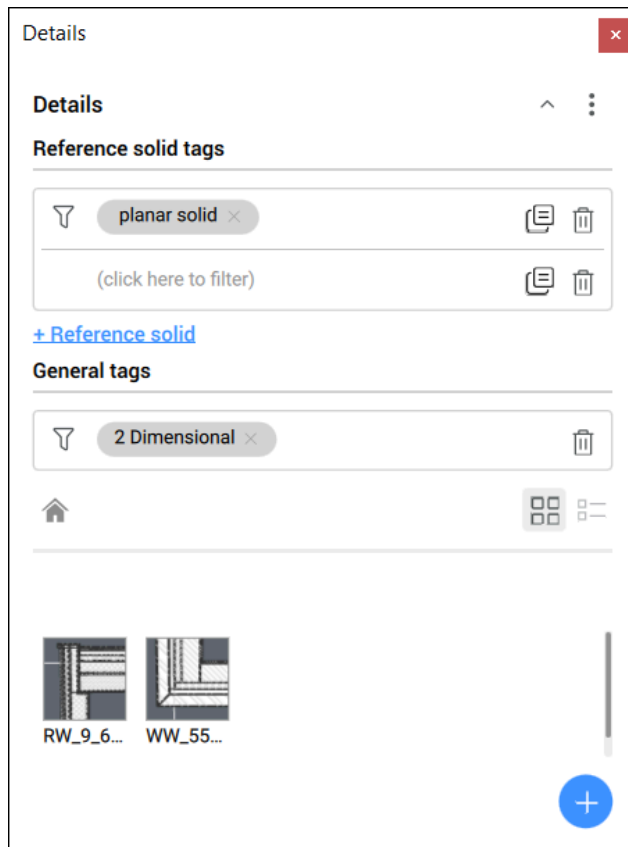
PLATE



Quando você clica em um detalhe, a caixa de diálogo **Detalhe da Vista** será exibida (consulte o artigo da **caixa de diálogo Detalhe da Vista**).

#### 9.39.4 Filtrar

Clique no ícone de filtro para abrir as opções de filtro. Aqui você pode procurar na biblioteca por detalhes específicos, usando etiquetas.



## Etiquetas de sólidos de referência

Filtra os detalhes com base nas etiquetas de sólidos de Referência. Clique em **+ Sólido de Referência** para adicionar um filtro e depois selecione um filtro a partir da lista suspensa. Você pode copiar ou excluir filtros clicando nos símbolos à direita.

## Etiquetas gerais

Filtra os detalhes com base nas etiquetas Gerais. Clique em **(clique aqui para filtrar)** para adicionar filtros. Selecione uma etiqueta a partir da lista suspensa. Clique na cruz ao lado de um filtro, para excluir o filtro, ou clique no ícone de exclusão à esquerda, para excluir de uma só vez todos os filtros adicionados.

## 9.39.5 Menu

### Gerar miniaturas

Carrega os novos detalhes no painel da **Biblioteca**.

### Gerenciar bibliotecas

Abre a caixa de diálogo **Configurações** para alterar o caminho do diretório de detalhes.

## 9.39.6 Vista em lista/vista em grade

Alterne entre a visualização da lista e a visualização em grade dos detalhes, clicando nos ícones.

## 9.39.7 Criar detalhe

Inicia o comando BIMCRIARDETALHE.



### 9.40 EXPORTARDGN comando [DGNEXPORT]

Exporta o desenho atual para um formato de arquivo DGN.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 9.40.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Exportar Desenho Como** para exportar o desenho atual para um arquivo de formato MicroStation DGN (\*.dgn).

### 9.41 -EXPORTARDGN comando [-DGNEXPORT]

Exporta o desenho atual para o formato MicroStation DGN File (\*.dgn) na linha de Comando.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 9.41.1 Método

Especifique o caminho completo e o nome de arquivo para o arquivo DGN exportado.

**Nota:** Digite ~ (til) para exibir a caixa de diálogo **Exportar Desenho Como**, que permite especificar a pasta e o nome do arquivo DGN.

#### 9.41.2 Opções dentro do comando

##### DGN

Converter referência para DGN.

##### DWG

Mantém a referência ao DGN.

##### Juntar

Juntar arquivo de referência ao DGN-pai

##### Desanexar

Desanexa a referência externa.

### 9.42 IMPORTARDGN comando [DGNIMPORT]

Importação de arquivos MicroStation DGN para o desenho atual.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 9.42.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Importar arquivo** para selecionar um arquivo .dgn para importar ao desenho atual.

**Nota:** Execute o comando IMPORTARDGNOPCOES para abrir a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria IMPORTARDGN expandida. Todas as opções que afetam a importação de arquivos \*.dgn podem ser aqui modificadas.

### 9.43 IMPORTARDGNOPCOES comando [DGNIMPORTOPTIONS]

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria IMPORTARDGN expandida.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



### 9.43.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **IMPORTARDGN** expandida, para exibir e modificar variáveis relevantes do sistema.

## 9.44 ASSINATURADIGITAL comando [DIGITALSIGN]

Aplica uma assinatura digital (bloco de informações criptografadas) ao desenho.



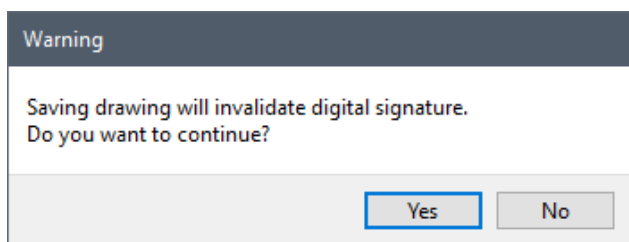
### 9.44.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Assinaturas Digitais**, na qual você pode anexar uma assinatura digital ao desenho para validar a origem, a autenticidade e o estado inalterado do arquivo desde que a assinatura digital foi aplicada.

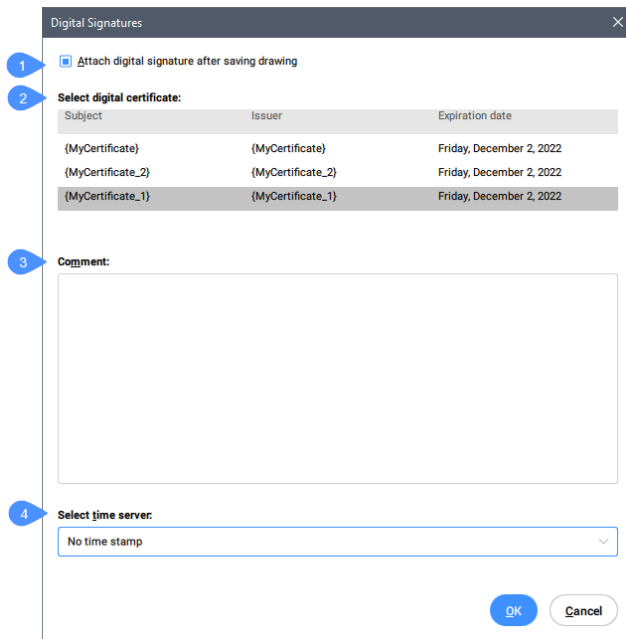
**Nota:** A assinatura digital permanece válida após renomear o desenho.

**Nota:** A variável de sistema SIGWARN controla a exibição de uma caixa de diálogo com o conteúdo da assinatura, quando um desenho com uma assinatura digital é aberto.

**Nota:** Depois que o comando ASSINATURADIGITAL é iniciado, uma assinatura digital é aplicada sempre que salvar o desenho até que ele seja fechado. Na próxima vez que o desenho assinado for aberto e modificado, uma mensagem de aviso será exibida ao salvar.



Aplica uma assinatura digital ao desenho.



## Anexar assinatura digital depois de salvar o desenho

Marque a caixinha para anexar a assinatura digital depois de salvar o desenho.

## Selecionar certificado digital

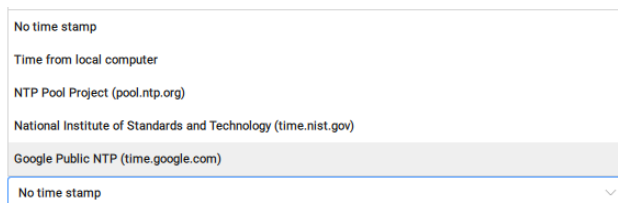
Selecione o certificado digital que você deseja anexar ao desenho atual.

## Comentário

Adiciona um comentário à assinatura.

## Selecionar servidor de horário

Defina um servidor de horário no menu pop-up:



O servidor de horário selecionado será usado para obter a hora precisa da assinatura do desenho. Isso significa que quando a assinatura é anexada ao desenho durante o salvamento, a data e a hora do servidor de horário selecionado serão inseridas no campo data e hora da Assinatura, do Conteúdo da Assinatura Digital. Veja o comando SIGVALIDATE.

## 9.45 -DIGITALSIGN command

Applies a digital signature (block of encrypted information) to the drawing via Command line.





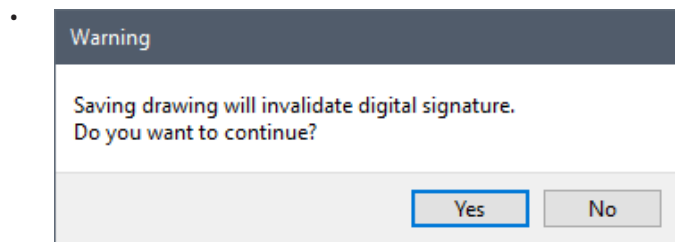


### 9.45.1 Method

Allows you to attach a digital signature to the drawing to validate the origin, authenticity, and unaltered state of the file since the digital signature was applied.

**Note:**

- The digital signature remains valid after renaming the drawing.
- After the -DIGITALSIGN command is launched, a digital signature is applied every time when saving the drawing until it is closed. The next time the signed drawing is opened and modified, a warning message appears when saving.



### 9.45.2 Options within command

#### Attach digital signature after saving

Allows you to attach a digital signature to the drawing.

**Yes**

Applies a digital signature to the drawing.

Enter certificate serial number or select a certificate by its number in the list. Then, enter the time server name or select time server by its number in the list.

**Note:** The selected time server is used to obtain the precise time of the drawing signing. This means that when the signature is attached to the drawing during saving, the date and time from the selected time server is inserted in the Signature date and time field of the Digital Signature Content. See the SIGVALIDATE command.

**No**

Cancels the command.

## 9.46 COTA comando [DIM]

Cria vários tipos de dimensão em um fluxo único de trabalho.



Ícone: 

Alias: DIMENSION

### 9.46.1 Descrição

Permite criar múltiplas dimensões ou tipos de dimensões de uma só vez.

**Nota:** A vista isométrica pode ser dimensionada e refletir o tamanho real da geometria.



### 9.46.2 Opções dentro do comando

#### **HORizontal**

Inserir cotas lineares horizontais, assim como faz o comando COTALINEAR.

#### **VERTical**

Inserir cotas verticais, assim como faz o comando COTALINEAR.

#### **Alinhada**

Inserir cotas lineares alinhadas às entidades, assim como faz o comando COTAALIN.

#### **ANGular**

Inserir cotas angulares que medem ângulos, assim como faz o comando COTAANG.

#### **LinhaChamada**

Coloca linhas de chamada, assim como faz o comando LINHACHAMCOTA.

#### **OBlíqua**

Altera o ângulo das linhas de extensão, assim como faz o comando EDITARCOTA.

#### **ROtacionada**

Inserir cotas lineares em ângulo, assim como faz o comando COTALINEAR.

#### **CEntro**

Coloca marcas nos centros de círculos e arcos, assim como faz o comando COTACENTRO.

#### **Diâmetro**

Coloca cotas de diâmetro em círculos e arcos, assim como faz o comando COTADIAMETRO.

#### **RAio**

Coloca cotas radiais em círculos e arcos, assim como faz o comando COTARAIOS.

#### **Base**

Inserir múltiplas cotas lineares e angulares a partir do mesmo ponto base, assim como faz o comando COTALINBASE.

#### **Continuar**

Continua as dimensões lineares e angulares a partir da última extremidade, o mesmo que faz o comando COTASERIE.

#### **ORdenada**

Coloca medidas ordenadas X e Y a partir de um ponto de origem, assim como faz o comando COTAORDEN.

#### **Posição**

Reposiciona o texto da cota, assim como faz o comando EDTXTCOTA.

#### **DIStribuir**

Espaça igualmente as dimensões selecionadas. Existem duas opções para escolher como as dimensões serão distribuídas.

#### **Igual**

Distribui igualmente todas as dimensões selecionadas.

#### **Deslocar**

Todas as dimensões selecionadas são distribuídas a uma distância de deslocamento especificada.



### Atualizar dimensões

Aplica o estilo de dimensão atual a uma seleção de entidades de dimensão; consulte a opção **Aplicar** do comando -ESTILOCOTA.

### Status das variáveis

Lista na janela **Histórico de Avisos** o status de todas as variáveis de dimensão.

### SUBstituir

Substitui os valores do estilo de cota atual, assim como faz o comando SOBRECOTA.

### Configurações...

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho | Estilos de Dimensão**, que permite modificar estilos de dimensão, assim como o comando ESTILOCOTA.

### CAmada

Define uma camada diferente como camada predefinida, na qual as dimensões são desenhadas.

**Nota:** As dimensões são criadas na camada especificada pela variável de sistema DIMLAYER.

## 9.47 COTA1 comando

Executa um comando de única cota no aviso 'Comando dimensionar:'.



### 9.47.1 Descrição

Permite criar um único tipo de dimensão, conforme especificado na linha de Comando.

### 9.47.2 Opções dentro do comando

#### HORizontal

Insere cotas lineares horizontais, assim como faz o comando COTALINEAR.

#### VERTical

Insere cotas verticais, assim como faz o comando COTALINEAR.

#### Alinhada

Coloca dimensões lineares que estão alinhadas a entidades, o mesmo que faz o comando CotaAlin.

#### ANGular

Insere cotas angulares que medem ângulos, assim como faz o comando COTAANG.

#### LinhaChamada

Coloca linhas de chamada, assim como faz o comando LINHACHAMCOTA.

#### OBlíqua

Altera o ângulo das linhas de extensão, assim como faz o comando EDITARCOTA.

#### ROtacionada

Insere cotas lineares em ângulo, assim como faz o comando COTALINEAR.

#### CEntro

Coloca marcas nos centros de círculos e arcos, assim como faz o comando COTACENTRO.

#### Diâmetro

Coloca cotas de diâmetro em círculos e arcos, assim como faz o comando COTADIAMETRO.



### **RAio**

Coloca cotas radiais em círculos e arcos, assim como faz o comando COTARAIOS.

### **Base**

Insere múltiplas cotas lineares e angulares a partir do mesmo ponto base, assim como faz o comando COTALINBASE.

### **Continuar**

Continua as dimensões lineares e angulares a partir da última extremidade, o mesmo que faz o comando COTASERIE.

### **ORdenada**

Coloca medidas ordenadas X e Y a partir de um ponto de origem, assim como faz o comando COTAORDEN.

### **Posição**

Reposiciona o texto da cota, assim como faz o comando EDTXTCOTA.

### **DIStribuir**

Espaça igualmente as dimensões selecionadas. Existem duas opções para escolher como as dimensões serão distribuídas.

### **Igual**

Distribui igualmente todas as dimensões selecionadas.

### **Deslocar**

Todas as dimensões selecionadas são distribuídas a uma distância de deslocamento especificada.

### **Atualizar dimensões**

Aplica o estilo de cota atual a uma seleção de entidades de cota; consulte a opção **Aplicar** do comando - ESTILOCOTA.

### **Status das variáveis**

Lista na janela **Histórico de Avisos** o status de todas as variáveis de dimensão.

### **SUBstituir**

Substitui os valores do estilo de cota atual, assim como faz o comando SOBRECOTA.

### **Configurações...**

Abre a caixa de diálogo **Explorer de Desenho | Estilos de Dimensão** que permite a você modificar estilos de cota, assim como faz o comando ESTILOCOTA.

### **CAmada**

Define uma camada diferente como camada predefinida, na qual as dimensões são desenhadas.

**Nota:** As dimensões são criadas na camada especificada pela variável de sistema DIMLAYER.

## **9.48 COTAALIN comando [DIMALIGNED]**

Cria uma dimensão alinhada.



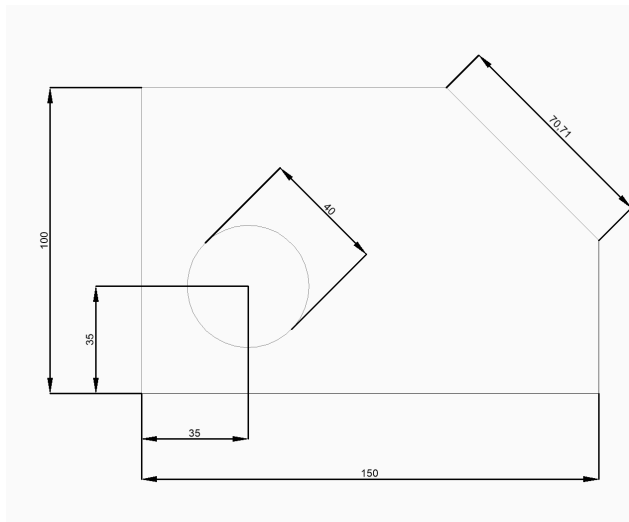
Ícone:

Alias: DAL, DIMALI



## 9.48.1 Descrição

Cria uma dimensão que se alinha com os pontos de origem das linhas de extensão. A dimensão é baseada no atual estilo de dimensão. As opções permitem especificar o ângulo e o conteúdo do texto da dimensão.



**Nota:** A vista isométrica pode ser dimensionada e refletir o tamanho real da geometria.

## 9.48.2 Método

Este comando tem dois métodos para começar a criar uma dimensão alinhada:

- Origem da primeira linha de extensão
- Selecionar entidade

## 9.48.3 Opções dentro do comando

### Origem da primeira linha de extensão

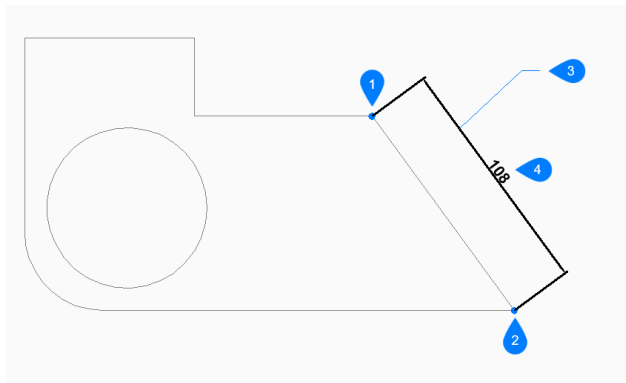
Permite começar a criar uma cota alinhada especificando um ponto para a primeira linha de extensão.

### Origem da segunda linha de extensão

Permite especificar um ponto para a segunda linha de extensão.

### Localização da linha de cota

Especifique o local da linha de cota. A dimensão é colocada à mesma distância de cada uma das origens da linha de extensão.



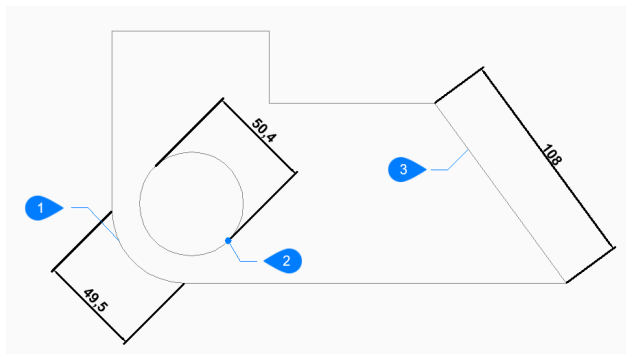
- 1 Origem da primeira linha de extensão
- 2 Origem da segunda linha de extensão
- 3 Localização da linha de cota
- 4 Dimensão alinhada

### Selecionar entidade

Permite selecionar uma linha, segmento de polilinha, arco ou círculo para dimensionar.

#### Nota:

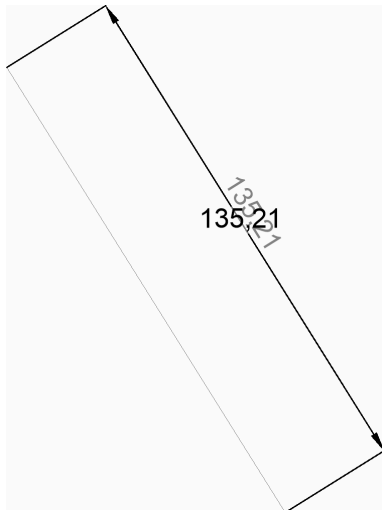
- Ao selecionar uma linha, as extremidades da linha são usados para as origens da extensão.
- Ao selecionar um arco, os pontos finais do arco são usados para as origens da extensão.
- Ao selecionar um círculo, o ponto de seleção no círculo é usado para a primeira origem da extensão e o ponto oposto no diâmetro do círculo é usado para a segunda origem da extensão.



- 1 Entidade arco
- 2 Ponto de seleção da entidade círculo
- 3 Entidade polilinha

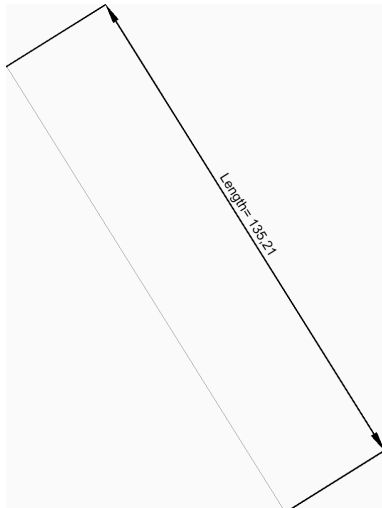
### Angulo

Especifica o ângulo do texto de cota. Um valor de 0 alinha o texto da cota com a linha de cota. Qualquer outro valor rotaciona o texto da cota em relação ao eixo-x do UCS atual.



## Texto

Insira o texto para substituir o texto padrão da dimensão, que inclui o comprimento medido da dimensão. Você pode usar dois colchetes angulares <> para exibir o comprimento medido da dimensão, além de outro texto.



## 9.49 COTAANG comando [DIMANGULAR]

Cria uma dimensão angular.

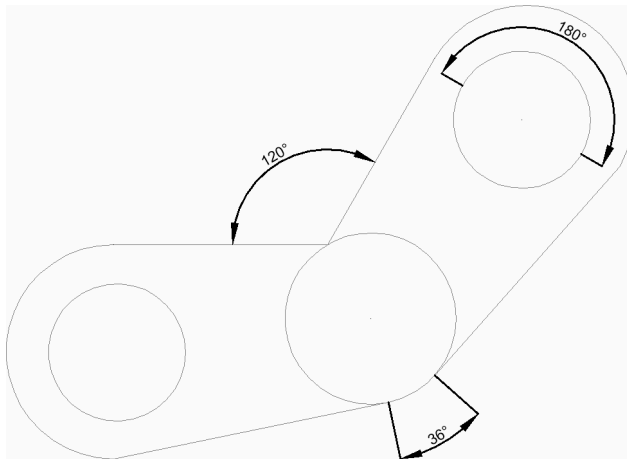


Ícone:

Alias: DAN, DIMANG

### 9.49.1 Descrição

Cria uma dimensão angular selecionando uma entidade ou especificando o vértice e ambos os lados do ângulo. A dimensão é baseada no atual estilo de cota. As opções permitem especificar o ângulo e o conteúdo do texto da dimensão.



### 9.49.2 Método

Este comando tem dois métodos para começar a criar uma dimensão angular:

- Selecione linha, arco ou círculo
- Pressione ENTER para especificar ângulo

### 9.49.3 Opções dentro do comando

#### Selecione linha, arco ou círculo

Permite que você comece a criar uma cota angular selecionando uma linha, um arco ou um círculo para dimensionar.

**Se você selecionou uma linha ou segmento de linha, a seguinte opção vai aparecer:**

#### Outra linha para dimensão angular

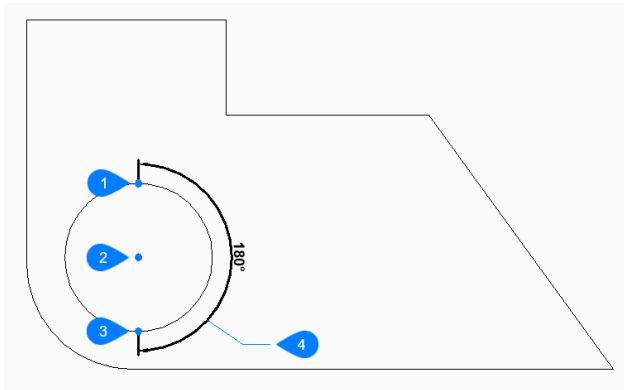
Permite especificar outro segmento de linha.

**Se você selecionou um círculo, a seguinte opção vai aparecer:**

#### Outro lado do ângulo

Permite especificar um ponto para definir um lado do ângulo. O ponto em que você selecionou o círculo pela primeira vez define o outro lado do ângulo.

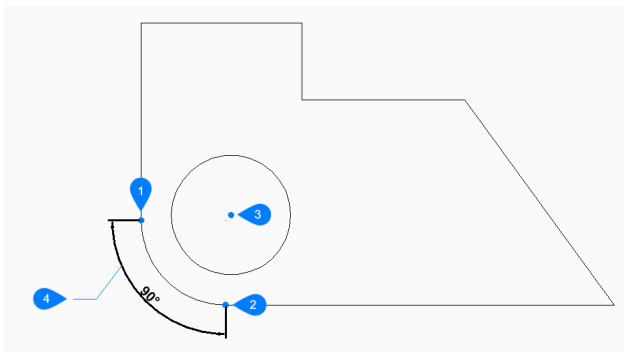




- 1 Selecionar círculo
- 2 Outro lado do círculo
- 3 Vértice do ângulo
- 4 Localização do arco de cota

### Localização do arco de cota

Especifique a localização do arco da dimensão.



- 1 Primeiro lado do ângulo
- 2 Outro lado do ângulo
- 3 Vértice do ângulo
- 4 Localização do arco de cota

### Pressione ENTER para especificar ângulo

Permite começar a criar uma cota angular especificando o vértice e os lados do ângulo.

### Vértice do ângulo

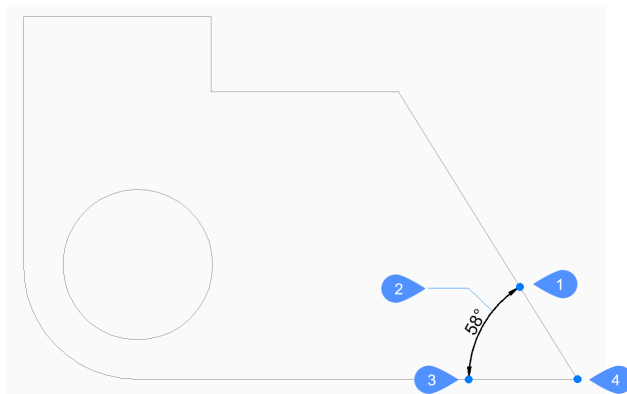
Permite especificar o vértice do ângulo.

### Primeiro lado do ângulo

Especifica um ponto para definir um lado do ângulo.

### Outro lado do ângulo

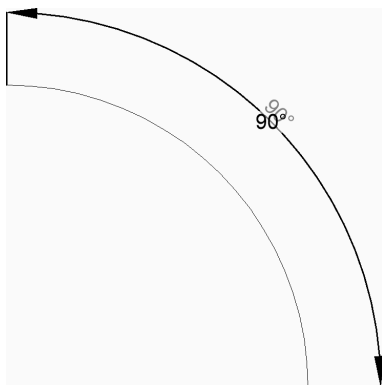
Especifica um ponto para definir o outro lado do ângulo.



- 1 Primeiro lado do ângulo
- 2 Localização do arco de cota
- 3 Outro lado do ângulo
- 4 Vértice do ângulo

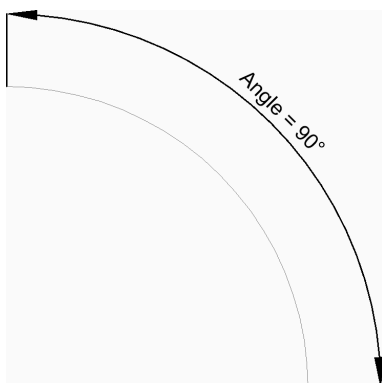
## Angulo

Especifica o ângulo do texto de cota. Um valor de 0 alinha o texto da cota com a linha de cota. Qualquer outro valor rotaciona o texto da cota em relação ao eixo-x do UCS atual.



## Texto

Permite entrar um texto para substituir o texto de cota predefinido padrão que inclui o comprimento medido do raio. Você pode usar dois colchetes angulares <> para exibir o comprimento medido da dimensão, além de outro texto.





## 9.50 COTAARCO comando [DIMARC]

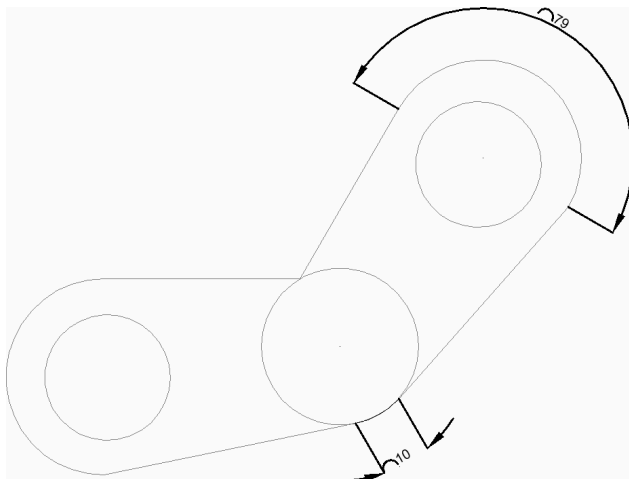
Cria uma dimensão de comprimento de arco.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone:

### 9.50.1 Descrição

Cria uma dimensão que mede o comprimento de um arco ou poli arco. A dimensão é baseada no atual estilo de dimensão. As opções permitem que você inclua uma chamada e especifique o ângulo e o conteúdo do texto da dimensão.



### 9.50.2 Método

Existe um método para começar a criar uma dimensão de comprimento de arco:

- Selecione arco ou segmento de arco de polilinha:

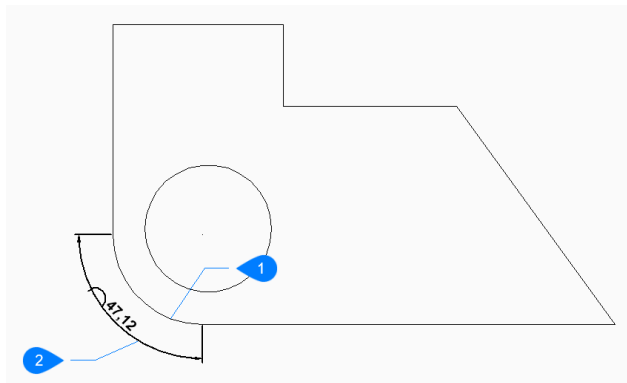
### 9.50.3 Opções dentro do comando

#### Selecione arco ou segmento de arco de polilinha:

Permite começar a criar uma dimensão de comprimento de arco selecionando um arco ou segmento de arco de polilinha.

#### Localização do arco de cota

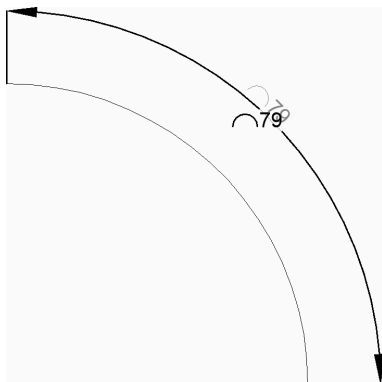
Permite especificar um ponto para localizar a posição do arco de cota.



- 1 Segmento de arco
- 2 Localização do arco de cota

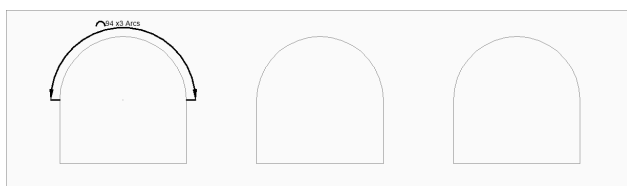
## Angulo

Especifica o ângulo do texto de cota. Um valor de 0 alinha o texto da cota com a linha de cota. Qualquer outro valor rotaciona o texto da cota em relação ao eixo-x do UCS atual.



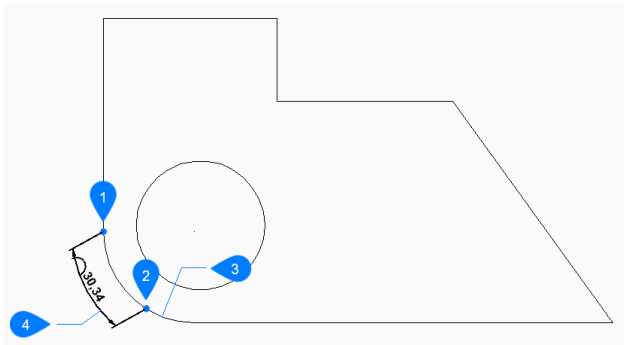
## Texto

Permite entrar um texto para substituir o texto de cota predefinido padrão que inclui o comprimento medido do raio. Você pode usar dois colchetes angulares <> para exibir o comprimento medido da dimensão, além de outro texto.



## Parcial

Permite especificar dois pontos para a dimensão do comprimento do arco.



- 1 Dimensão do comprimento do primeiro ponto do arco
- 2 Dimensão do comprimento do segundo ponto do arco
- 3 Segmento de arco
- 4 Localização do arco de cota

### Linha Chamada

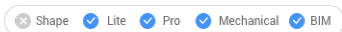
Ativa a criação de uma chamada do texto da dimensão para o arco.

### Sem chamada

Desativa a criação da chamada do texto da dimensão para o arco.

## 9.51 COTALINBASE comando [DIMBASELINE]

Cria dimensões empilhadas a partir da mesma linha de base.

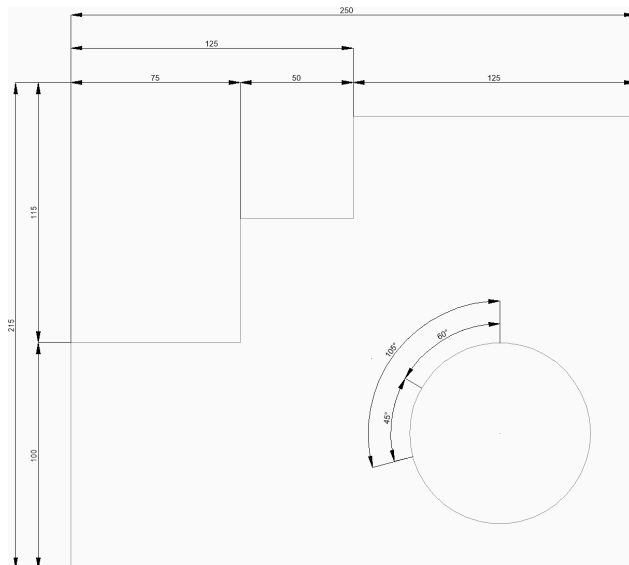


Ícone:

Alias: DBA, DIMBASE

### 9.51.1 Descrição

Cria dimensões empilhadas linear, angular ou ordenada a partir da mesma linha de base que uma dimensão existente. As dimensões são baseadas no estilo de dimensão atual e o espaçamento da dimensão é especificado pela variável DIMDLI.



## 9.51.2 Método

Este comando tem dois métodos para começar a criar dimensões de linha de base:

- Origem da próxima linha de extensão
- Selecione dimensão inicial

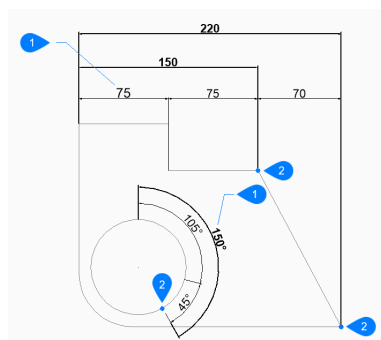
## 9.51.3 Opções dentro do comando

### Origem da próxima linha de extensão

Cria dimensões de linha de base a partir da última dimensão linear, angular ou ordenada, ao especificar um ponto para a próxima linha de extensão.

Para dimensões lineares e angulares, a primeira linha de extensão de cada dimensão de linha de base coincide com a primeira linha de extensão da dimensão anterior.

**Nota:** Continue colocando dimensões até pressionar Enter para finalizar o comando.



- 1 Dimensão existente
- 2 Origem da próxima linha de extensão

### Selecione dimensão inicial

Permite selecionar uma dimensão existente linear, angular, ou ordenada.



## Desfazer

Desfaz a última cota e continua desenhando a partir da cota anterior.

## 9.52 QUEBRACOTA comando [DIMBREAK]

Quebra linhas de cota, linhas de extensão, e linhas de chamada em locais onde essas cruzam com outras entidades.



Ícone:

### 9.52.1 Descrição

O comando permite quebrar entidades como linhas de dimensão, linhas de extensão ou chamadas, por um determinado objeto e este comando também pode remover quebras.

A entidade de dimensão pode ser quebrada em diferentes entidades: a própria linha de dimensão (1), na linha de extensão (2) ou na chamada (3).



### 9.52.2 Opções dentro do comando

#### Multiplos

Permite que múltiplas entidades de dimensão sejam quebradas nos pontos desejados.

#### AUTO

Quebra todas as entidades de dimensão selecionadas em todas as intersecções encontradas com outras entidades.

#### Remover

Remove todas as quebras de dimensão das entidades de dimensão selecionadas.

#### Manual

A largura da quebra de dimensão pode ser definida manualmente. Esta opção não está disponível no modo Automático.

## 9.53 COTACENTRO comando [DIMCENTER]

Cria uma Marca de Centro.

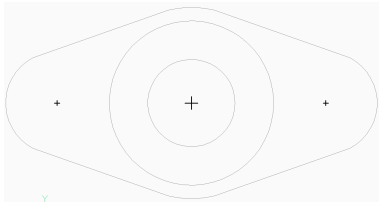


Ícone:



### 9.53.1 Descrição

Cria uma Marca de Centro no centro de um círculo, arco ou poliarco. Consulte o comando CENTROMARCA para criar marcas de centro associativas.



### 9.53.2 Método

Existe um método para começar a criar uma Marca de Centro:

- Selecionar arco ou círculo para dimensionar.

### 9.53.3 Opções dentro do comando

**Selecionar arco ou círculo para dimensionar.**

Cria uma dimensão central selecionando um arco, segmento de arco de polilinha ou círculo.

**Nota:** A variável de sistema DIMCEN controla o comprimento e a aparência das linhas de Marca de Centro.

## 9.54 RESTRICAOCOTA comando [DIMCONSTRAINT]

Aplica uma restrição dimensional para uma entidade, ou entre pontos de restrição em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas.



### 9.54.1 Método

Selecione uma dimensão associativa ou escolha uma opção para colocar uma restrição dimensional.

A dimensão associativa é convertida para a restrição dimensional do mesmo tipo. Essa opção é equivalente ao comando RDCONVERSAO.

### 9.54.2 Opções dentro do comando

#### Linear

Restringe a distância horizontal (distância-X) ou a distância vertical (distância-Y) entre dois pontos em relação ao atual sistema de coordenadas. Essa opção é equivalente ao comando RDLINEAR.

#### Horizontal

- restringe a distância horizontal (distância-X) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. Essa opção é equivalente ao comando RDHORIZONTAL.

#### Vertical

- restringe a distância vertical (distância-Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. Essa opção é equivalente ao comando RDVERTICAL.

#### Alinhado

Restringe a distância entre dois pontos. Essa opção é equivalente ao comando RDALINHADA.





## ANgular

Restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos lineares de polilinha; o ângulo total de um arco ou um segmento de arco de polilinha; ou o ângulo entre três pontos em entidades. Essa opção é equivalente ao comando RDANGULAR.

## Radial

Restringe o raio de um círculo ou arco. Essa opção é equivalente ao comando RDRADIAL.

## Diâmetro

Restringe o diâmetro de um círculo ou arco. Essa opção é equivalente ao comando RDDIAMETRO.

## 9.55 COTASERIE comando [DIMCONTINUE]

Cria dimensões em uma linha contínua ou arco.

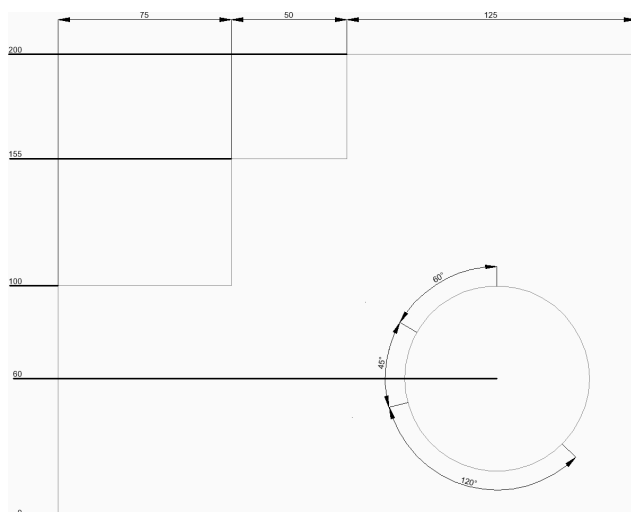
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone:

Alias: DCO, DIMCONT

### 9.55.1 Descrição

Cria uma linha contínua ou arco a partir de uma dimensão existente, seja linear, angular ou ordenada. A dimensão é baseada no estilo de dimensão atual.



### 9.55.2 Método

Este comando tem dois métodos para começar a criar dimensões contínuas:

- Origem da próxima linha de extensão
- Selecione dimensão inicial

### 9.55.3 Opções dentro do comando

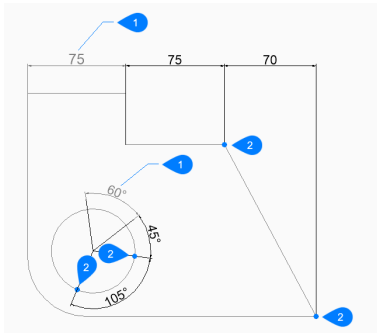
#### Origem da próxima linha de extensão

Cria dimensões de linha de base a partir da última dimensão linear, angular ou ordenada, ao especificar um ponto para a próxima linha de extensão.



Para dimensões lineares e angulares, a primeira linha de extensão de cada dimensão contínua coincide com a segunda linha de extensão da dimensão anterior.

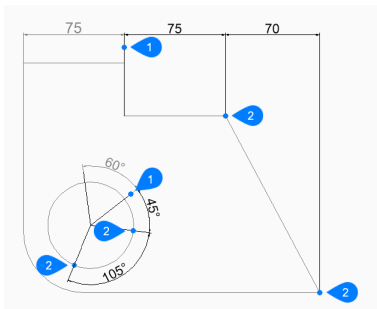
**Nota:** Continue colocando dimensões até pressionar Enter para finalizar o comando.



- 1 Última dimensão
- 2 Origem da próxima linha de extensão

### Selecione dimensão inicial

Permite selecionar uma dimensão existente linear, angular, ou ordenada.



- 1 Dimensão inicial
- 2 Origem da próxima linha de extensão

### Desfazer

Desfaz a última cota e continua desenhando a partir da cota anterior.

## 9.56 COTADIAMETRO comando [DIMDIAMETER]

Cria uma dimensão de diâmetro.

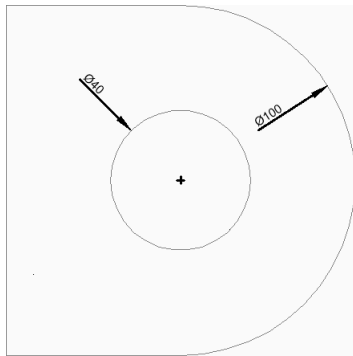


Ícone:

Alias: DDI, DIMDIA

### 9.56.1 Descrição

Cria uma dimensão de diâmetro para um arco, poliarco ou círculo. A dimensão é baseada no estilo de dimensão atual. As opções permitem especificar o ângulo e o conteúdo do texto da dimensão.



## 9.56.2 Método

Existe um método para começar a criar uma dimensão diamétrica:

- Selecionar arco ou círculo para dimensionar.

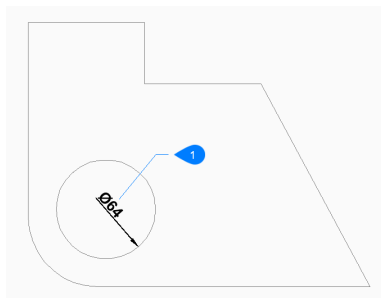
## 9.56.3 Opções dentro do comando

### Selecionar arco ou círculo para dimensionar.

Permite começar a criar uma cota de diâmetro ao selecionar um arco, arco de polilinha, ou círculo.

### Localização da linha de cota

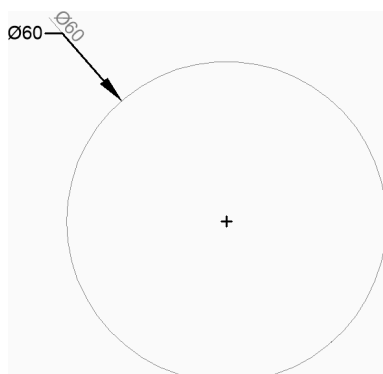
Especifique o local da linha de cota.



1 Localização da linha de cota

### Angulo

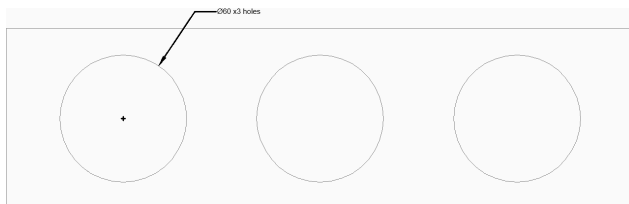
Especifica o ângulo do texto de cota. Um valor de 0 alinha o texto da cota com a linha de cota. Qualquer outro valor rotaciona o texto da cota em relação ao eixo-x do UCS atual.





## Texto

Permite entrar um texto para substituir o texto de cota predefinido que inclui o comprimento medido do diâmetro. Você pode usar dois colchetes angulares <> para exibir o comprimento medido da dimensão, além de outro texto.



## 9.57 COTADESASSOCIAR comando [DIMDISASSOCIATE]

Remove a associatividade de entidades de dimensão selecionadas.



Ícone:

### 9.57.1 Descrição

Desassocia as entidades de dimensão selecionadas, e avisa na linha de Comandos o número de dimensões desassociadas.

## 9.58 EDITARCOTA comando [DIMEDIT]

Edita elementos de dimensão específicos.



Ícone:

Alias: DED, DIMED

### 9.58.1 Descrição

Edita a posição e o ângulo do texto da cota e muda o ângulo das linhas de extensão.

### 9.58.2 Métodos

Existem quatro métodos para editar dimensões:

- Editar texto
- Linhas oblíquas
- Rotacionar texto
- Restaurar texto

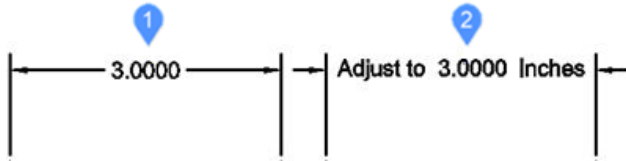
### 9.58.3 Opções dentro do comando

#### Editar texto

Essa opção permitirá que você edite o texto da dimensão existente.



Use qualquer modo de seleção para escolher as entidades de dimensão a serem editadas. Use os símbolos <> para indicar o texto padrão (1), para que você possa inserir texto na frente ou atrás do padrão, como "Ajustar para <> polegadas" (2).

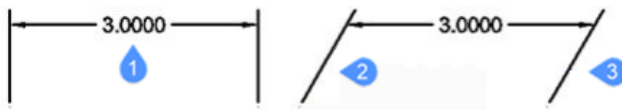


## Linhas oblíquas

Esta opção irá rotacionar (oblíquas ou inclinadas) as linhas de extensão das dimensões lineares selecionadas.

O ângulo oblíquo é medido no sentido anti-horário a partir do eixo-X positivo.

Selecione dimensões lineares (1) e insira o ângulo oblíquo (2). As linhas de extensão (3) se tornarão oblíquas.

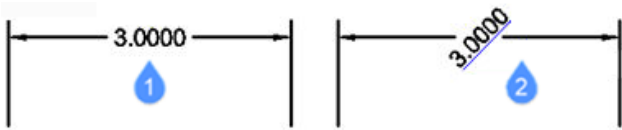


## Rotacionar texto

Essa opção vai rotacionar o texto da dimensão.

O ângulo de rotação do texto da dimensão é medido no sentido anti-horário a partir do eixo-X positivo.

Selecione o texto da dimensão (1) e entre o ângulo do texto da dimensão (2).



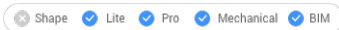
## Restaurar texto

Esta opção vai restaurar de volta o texto da dimensão (1) à sua posição original (2). Essa opção não restaura texto editado ou linhas de extensão oblíquas.



## 9.59 DIMEX comando (Express Tools)

Exporta estilos de dimensões e suas configurações para um arquivo externo.

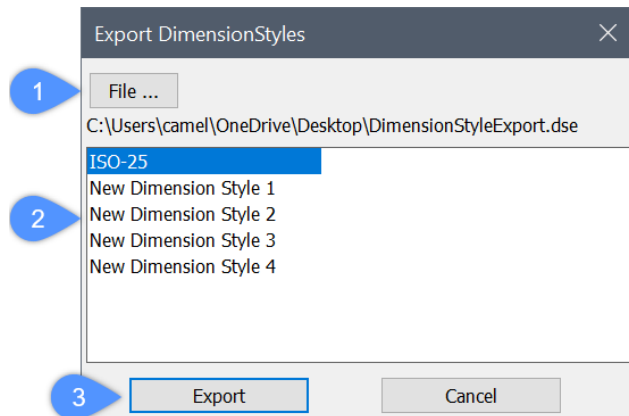


Ícone:



### 9.59.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Exportar EstiloCota** que lhe permite exportar os estilos de dimensões disponíveis, do desenho atual para um DSE. O arquivo pode ser importado em outro desenho usando o comando DIMIM.



- 1 Arquivo...
- 2 Estilos de Cota Disponíveis
- 3 Exportar

### 9.59.2 Arquivo...

Abre a caixa de diálogo **Selec. arq. a exportar** que permite escolher o local para o arquivo DSE (Exportar Estilo de Dimensão).

### 9.59.3 Estilos de Cota Disponíveis

Exibe os estilos de dimensão disponíveis e permite selecionar os estilos de dimensão para gravar no arquivo DSE. Os estilos selecionados são escritos no arquivo indicado sob o botão **Arquivo....**

### 9.59.4 Exportar

Exporta os estilos de dimensão selecionados para o arquivo DSE indicado.

## 9.60 DIMIM comando (Express Tools)

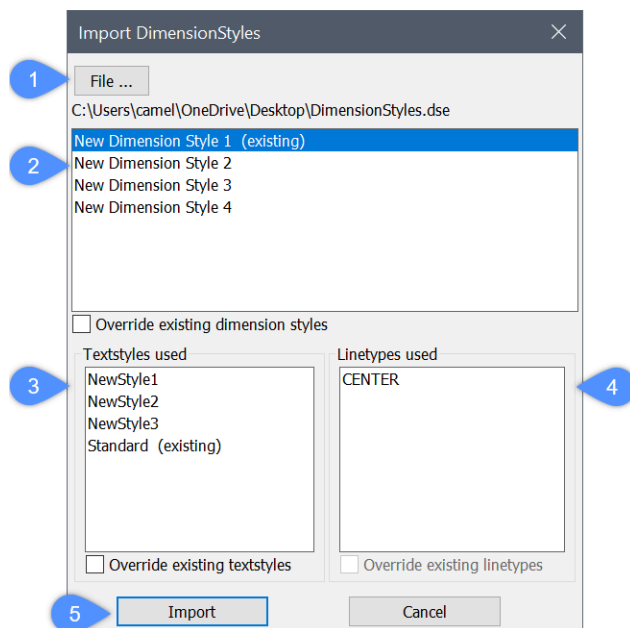
Importa estilos de dimensão e suas configurações para um arquivo externo.



Ícone:

### 9.60.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Importar EstiloCota** que permite importar estilos de dimensões que foram previamente exportadas usando o comando DIMEX.



- 1 Arquivo...
- 2 Estilos de dimensão usados
- 3 Estilos de textos usados
- 4 Tipos de linha usados
- 5 Importar

## 9.60.2 Arquivo...

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo a importar** que lhe permite escolher um arquivo DSE para importar. Todos os estilos de dimensão no arquivo selecionado são importados para o desenho atual, incluindo estilos de texto e tipos de linha.

**Nota:** O arquivo DSE deve ter o mesmo formato que o gerado pelo comando DIMEX.

## 9.60.3 Estilos de dimensão usados

Exibe os estilos de dimensão, a partir do arquivo DSE, e permite a você selecionar os estilos de dimensão a importar para o desenho atual.

**Nota:** Assinale a opção **Substituir estilos de dimensão existentes** para sobrescrever os estilos de dimensão no desenho atual, e usar o estilo de dimensão de nome semelhante do arquivo DSE.

## 9.60.4 Estilos de textos usados

Exibe os estilos de texto, a partir do arquivo DSE.

**Nota:** Marque a opção **Substituir estilos de texto existentes** para sobrescrever os estilos de texto no desenho atual, e usar o estilo de texto de nome semelhante do arquivo DSE.



### 9.60.5 Tipos de linha usados

Exibe os tipos de linha, a partir do arquivo DSE.

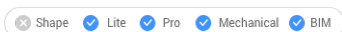
**Nota:** Assinale a opção **Substituir tipos de linha existentes** para sobrescrever os tipos de linha no desenho atual, e usar os tipos de linha de nome semelhante do arquivo DSE.

### 9.60.6 Importar

Importa os estilos de dimensão selecionados, a partir do arquivo DSE.

## 9.61 COTACOMDESVIO comando [DIMJOGGED]

Cria uma dimensão desviada para arcos ou círculos.



Ícone:

### 9.61.1 Descrição

Cria uma dimensão desviada para arcos ou círculos. É útil quando o centro do arco ou do círculo está fora da área de layout.



### 9.61.2 Método

Selecione um arco ou um círculo para adicionar uma dimensão desviada e especifique a substituição do local do centro.

### 9.61.3 Opções dentro do comando

#### Angulo

Define um ângulo do texto da dimensão.

#### Texto

Define o texto da dimensão que representa a dimensão real.

## 9.62 COTALINDESVIO comando [DIMJOGLINE]

Aplica ou remove uma linha de desvio a uma cota linear ou alinhada.

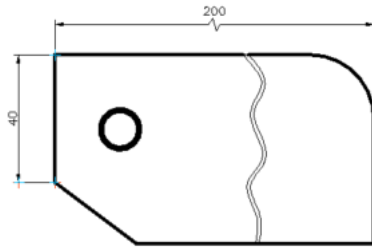


Ícone:

### 9.62.1 Descrição

Aplica uma linha de desvio a cotas lineares ou alinhadas. A dimensão deve representar a dimensão real.





## 9.62.2 Método

Selecione a dimensão linear ou angular para adicionar um desvio e especifique o local do desvio.

## 9.62.3 Opções dentro do comando

### Remove

Remove o desvio de uma cota linear ou alinhada.

## 9.63 LINHACHAMCOTA comando [DIMLEADER]

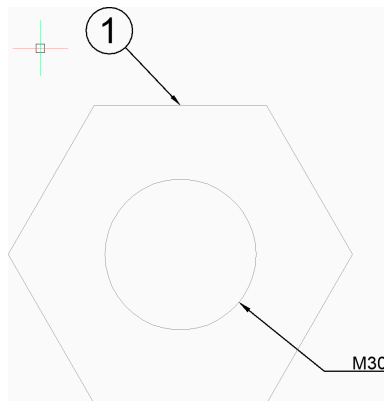
Cria uma .



Ícone:

## 9.63.1 Descrição

Cria uma linha de Chamada especificando uma sequência de pontos. A linha de Chamada é baseada no estilo de dimensão atual. As opções permitem especificar o formato e a anotação da linha de Chamada.



## 9.63.2 Método

Existe um método para começar a criar uma Chamada:

- Início linha de chamada

## 9.63.3 Opções dentro do comando

### Início linha de chamada

Permite que você comece a criar uma linha de chamada especificando um ponto inicial.



### Próximo ponto

Especifique o próximo vértice da chamada.

### Para ponto

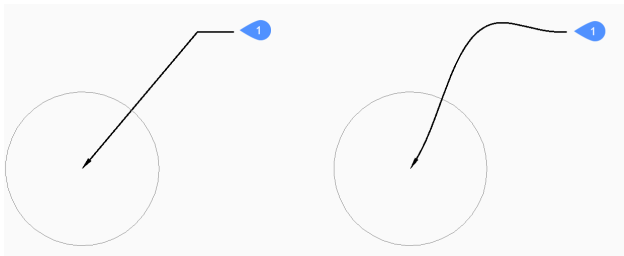
Especifica o próximo vértice.

**Nota:** Você pode continuar adicionando ilimitados vértices, até pressionar Enter para acessar a opção de anotação.

### Formato

Especifique se a linha de chamada inclui uma seta e se esta tem segmentos spline ou retos:

- **Seta:** desenha a ponta da seta.
- **Nenhum:** não desenha a ponta da seta.
- **Spline:** desenha a linha líder como um spline.
- **Reta:** desenha as linhas de chamada como segmentos retos.
- **Sair:** sai das opções de Formato.



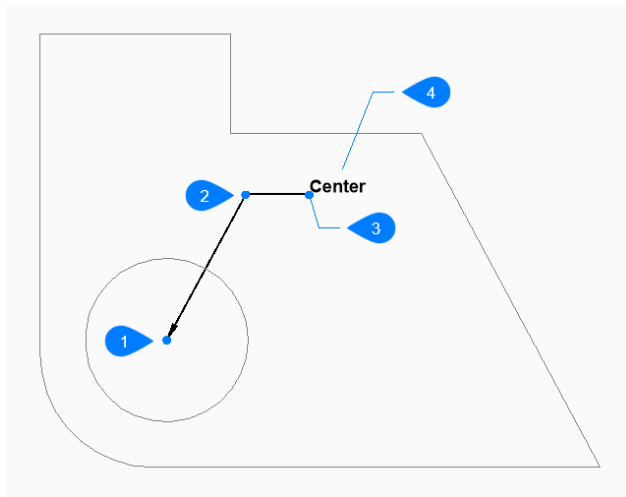
1 Centro

### Desfazer

Desfaz o último segmento de linha de Chamada e continuar desenhando a partir do anterior.

### Anotação

Permite digitar as linhas do texto da anotação.



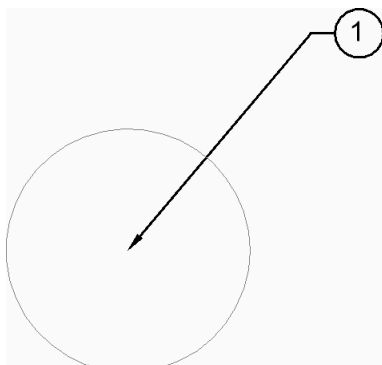
- 1 Início linha de chamada
- 2 Próximo ponto (vértice)
- 3 Para ponto
- 4 Anotação

### opções

Permite definir as opções de texto de cota.

### Bloco

Especifica o nome de um bloco no desenho.



### ? para listar blocos no desenho

Insira \* para listar os nomes de todas as definições de bloco no desenho atual. Você também pode usar \* como curinga com outros caracteres.

Entre ~ para abrir a caixa de diálogo **Inserir Bloco** que permite selecionar um arquivo DWG para usar como bloco de anotação.

### Copiar

Permite selecionar um TextoM, Texto, referência de bloco ou entidade de tolerância no desenho.

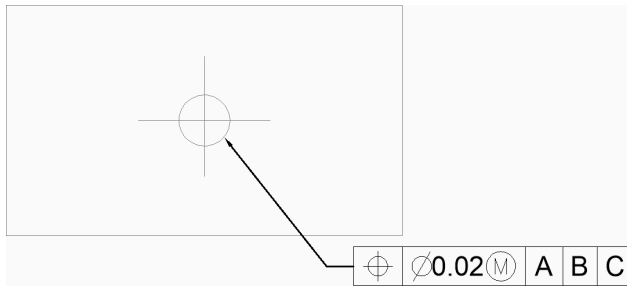
### Nenhum

Cria a linha de chamada sem anotações.



## Tolerância

Especifica a tolerância usando a caixa de diálogo **Tolerância Geométrica**.




## TextoM

Permite inserir o texto da anotação usando o editor TextoM.

## 9.64 COTALINEAR comando [DIMLINEAR]

Cria uma dimensão Linear.

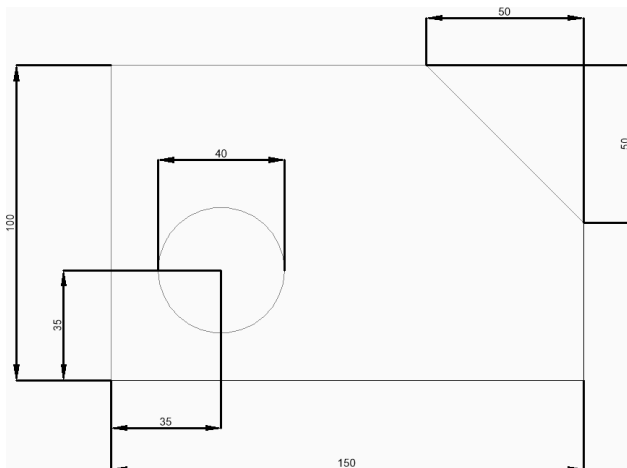


Ícone: 

Alias: DIMHORIZONTAL, DIMLIN, DIMROTATED, DIMVERTICAL, DLI

### 9.64.1 Descrição

Cria uma dimensão linear que seja Horizontal, Vertical ou Rotacionada. A dimensão é baseada no atual estilo de dimensão. As opções permitem especificar o ângulo e o conteúdo do texto da dimensão.



### 9.64.2 Método

Este comando tem dois métodos para começar a criar uma dimensão Linear:

- Origem da primeira linha de extensão
- Selecionar entidade



### 9.64.3 Opções dentro do comando

#### Origem da primeira linha de extensão

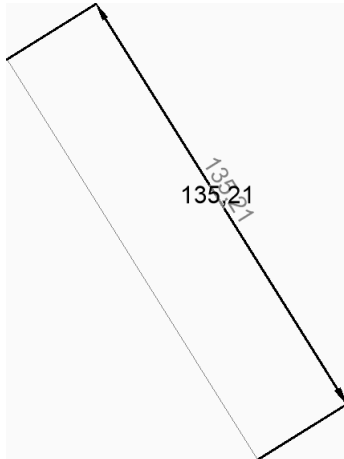
Permite começar a criar uma cota alinhada especificando um ponto para a primeira linha de extensão.

#### Origem da segunda linha de extensão

Especifica um ponto para a segunda linha de extensão.

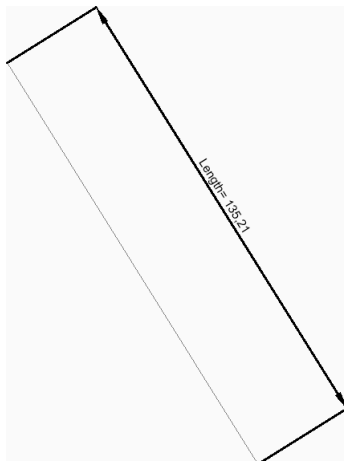
#### Angulo

Especifica o ângulo do texto de cota. Um valor de 0 alinha o texto da cota com a linha de cota. Qualquer outro valor rotaciona o texto da cota em relação ao eixo-x do UCS atual.



#### Texto

Permite entrar um texto para substituir o texto de cota predefinido padrão que inclui o comprimento medido do raio. Você pode usar dois colchetes angulares <> para exibir o comprimento medido da dimensão, além de outro texto.



#### Horizontal

Especifica o local da dimensão para colocá-la no desenho. Isso cria uma dimensão horizontal, independentemente de como as extremidades estão alinhadas.

#### Vertical

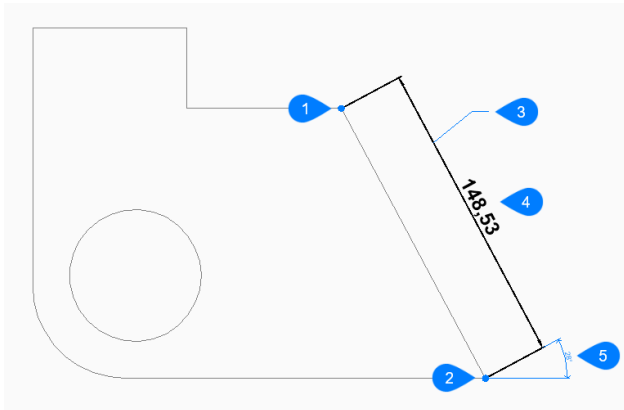
Especifica o local da dimensão para colocá-la no desenho. Isso cria uma dimensão vertical, independentemente de como as extremidades estão alinhadas.



## Rotacionada

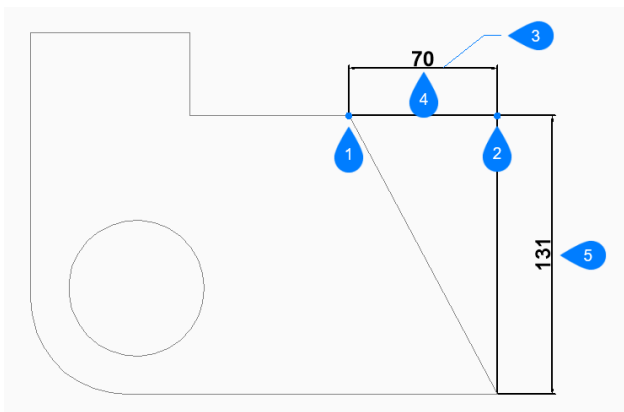
Especifica um ângulo da linha de cota.

**Nota:** A dimensão é rotacionada a partir de sua localização padrão (vertical ou horizontal) pelo ângulo especificado.



- 1 Origem da primeira linha de extensão
- 2 Origem da segunda linha de extensão
- 3 Localização da linha de cota
- 4 Dimensão rotacionada
- 5 Ângulo da linha de cota

Especifique o local da linha de dimensão. Se os dois pontos de extensão especificados estiverem alinhados vertical ou horizontalmente, você estará restrito a colocar uma dimensão vertical ou horizontal, respectivamente. Se os dois pontos de extensão especificados não estiverem alinhados vertical ou horizontalmente, você poderá arrastar o cursor para colocar uma dimensão vertical ou horizontal.



- 1 Origem da primeira linha de extensão
- 2 Origem da segunda linha de extensão
- 3 Localização da linha de cota
- 4 Dimensão horizontal
- 5 Dimensão vertical

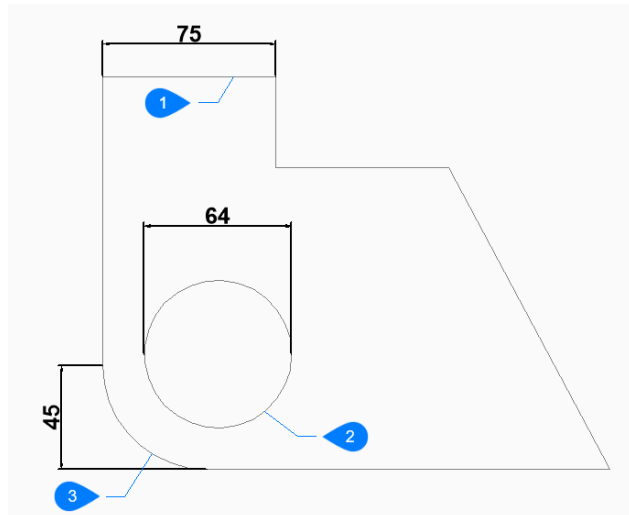


### Selecionar entidade

Permite selecionar uma entidade (linha, segmento de polilinha, arco ou círculo) para dimensionar.

Ao selecionar uma linha, as extremidades da linha são usados para as origens da extensão.

Ao selecionar um arco, os pontos finais do arco são usados para as origens da extensão. Ao selecionar um círculo, os quadrantes do círculo são usados para as origens da extensão.



- 1 Entidade linha
- 2 Entidade círculo
- 3 Entidade arco

### 9.65 DIMMARKOVERRIDES comando

Adiciona ou remove o sublinhado às dimensões com o 'dimtext' substituído.



#### 9.65.1 Descrição

Adiciona ou remove o sublinhado às dimensões com o 'dimtext' substituído, fazendo modificações no banco de dados.

#### Selecionar dimensões

Selecionar dimensões com texto de dimensões substituídas. Quando todas as dimensões desejadas estiverem selecionadas, pressione **Enter**.

**Nota:** Para marcar dimensões com 'dimtext' substituído, sem modificação do banco de dados, defina o valor variável do sistema DIMMARKTYPE para 1 ou 2.

#### 9.65.2 Opções dentro do comando

Uma vez selecionadas todas as entidades desejadas, duas opções estão disponíveis:

##### Marca

Sublinha o texto substituído para as dimensões selecionadas.

##### Desmarcar

Remove o sublinhado do texto substituído para as dimensões selecionadas.



## 9.66 COTAORDEN comando [DIMORDINATE]

Cria uma dimensão Ordenada.

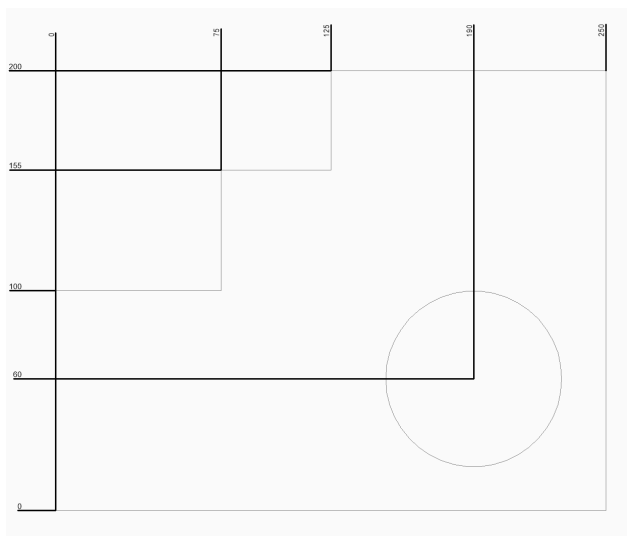
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone:

Alias: DIMORD, DOR

### 9.66.1 Descrição

Crie uma dimensão Ordenada que mede a distância x ou y da origem UCS atual até um ponto especificado no desenho. A dimensão é baseada no atual estilo de dimensão. As opções permitem especificar o ângulo e o conteúdo do texto da dimensão.



### 9.66.2 Método

Este comando tem 1 método para começar a criar uma dimensão Ordenada:

- Selecionar ponto para dimensão ordenada

### 9.66.3 Opções dentro do comando

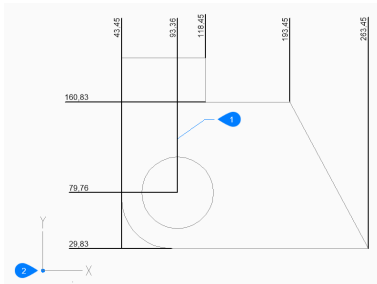
#### Selecionar ponto para dimensão ordenada

Permite que você comece a criar uma cota ordenada especificando um ponto inicial para a linha de chamada.

#### Extremidade linha de chamada

Especifica uma extremidade para a chamada. A direção que você arrasta a partir do ponto inicial determina se você cria uma Ordenada em X ou Y.





- 1 Localização da linha ordinal
- 2 Ponto base UCS

## Xdatum

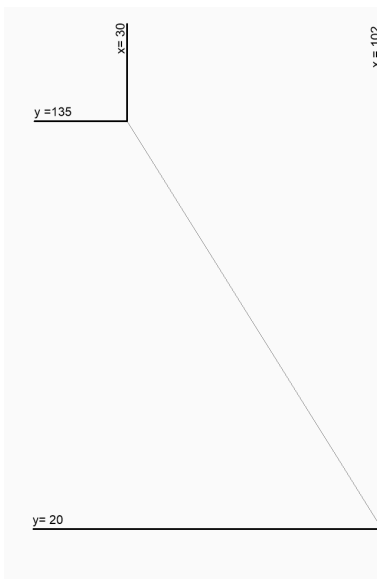
Especifica o ponto final para uma Ordenada em X, independentemente da direção que você arraste do ponto inicial.

## Ydatum

Especifica a extremidade para uma Ordenada em Y, independentemente da direção que você arrasta do ponto inicial.

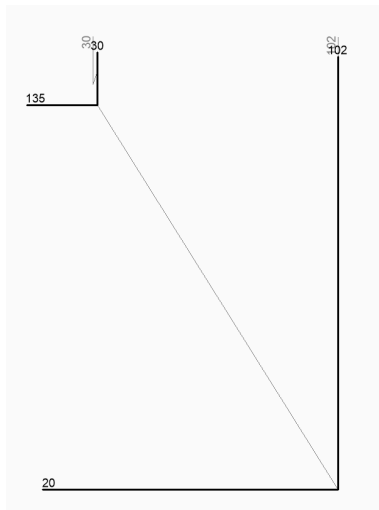
## Texto

Permite entrar um texto para substituir o texto de cota predefinido padrão que inclui o comprimento medido do raio. Você pode usar dois colchetes angulares  $\langle \rangle$  para exibir o comprimento medido da dimensão, além de outro texto.



## Angulo

Especifica o ângulo do texto de cota. Um valor de 0 alinha o texto da cota com a linha de cota. Qualquer outro valor rotaciona o texto da cota em relação ao eixo-x do UCS atual.



## 9.67 SOBRECOTA comando [DIMOVERRIDE]

Substitui os valores do estilo de cota atual.



Alias: DIMOVER, DOV

### 9.67.1 Descrição

Permite a substituição de valores de estilo de dimensão em uma dimensão selecionada.

**Nota:** Esse comando está substituído pela função Override (Substituir) do comando ESTILOCOTA.

### 9.67.2 Opções dentro do comando

#### Limpar

Redefine os valores das variáveis de dimensão, limpando as substituições.

## 9.68 COTARAIOS comando [DIMRADIUS]

Cria uma dimensão Radial.

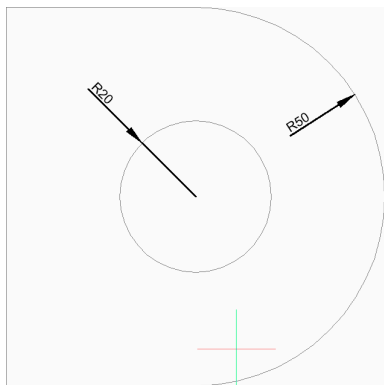


Ícone:

Alias: DIMRAD, DRA

### 9.68.1 Descrição

Cria uma dimensão radial para um arco, poliarco ou círculo. A dimensão é baseada no atual estilo de dimensão. As opções permitem especificar o ângulo e o conteúdo do texto da dimensão.



## 9.68.2 Método

Este comando tem 1 método para começar a criar uma dimensão Radial:

- Selecionar arco ou círculo para dimensionar.

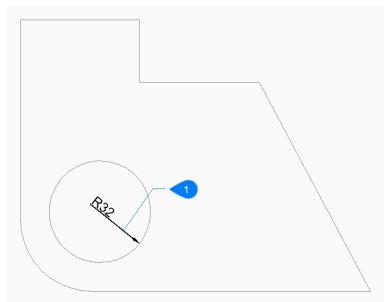
## 9.68.3 Opções dentro do comando

### Selecionar arco ou círculo para dimensionar.

Permite começar a criar uma cota radial ao selecionar um arco, arco de polilinha, ou círculo.

### Localização da linha de cota

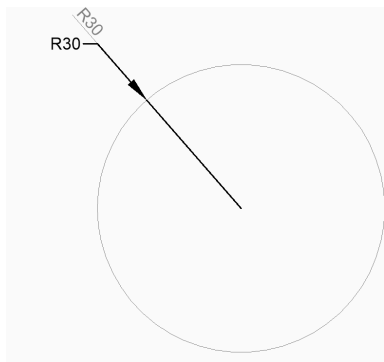
Especifique o local da linha de cota.



1 Localização da linha de cota

### Angulo

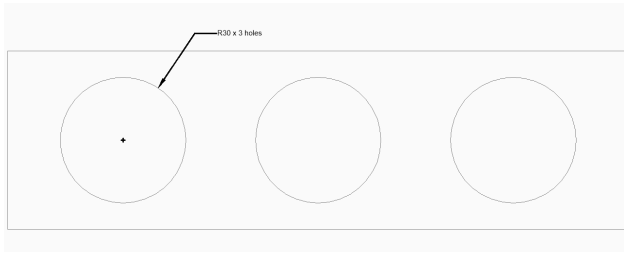
Especifica o ângulo do texto de cota. Um valor de 0 alinha o texto da cota com a linha de cota. Qualquer outro valor rotaciona o texto da cota em relação ao eixo-x do UCS atual.





## Texto

Permite entrar um texto para substituir o texto de cota predefinido padrão que inclui o comprimento medido do raio. Você pode usar dois colchetes angulares <> para exibir o comprimento medido do raio, adicionalmente ao outro texto.



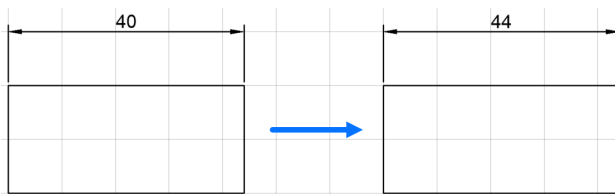
## 9.69 DIMREASSOC comando (Express Tools)

Restaura o valor medido de um texto de dimensão que foi previamente modificado ou sobrescrito.



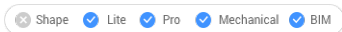
### 9.69.1 Método

Selecione entidades com texto não-associativo, e pressione Enter.



## 9.70 REASSOCIARCOTA comando [DIMREASSOCIATE]

Reassocia ou associa dimensões para entidades ou pontos em entidades.



Ícone:

### 9.70.1 Descrição

As entidades de dimensão selecionadas destacam uma a uma com solicitações para especificar pontos de associação ou entidades para a entidade de dimensão atualmente destacada.

**Nota:** Um marcador é exibido na posição atual do ponto de dimensão editado:

- indica um ponto de dimensão não-associado.
- indica um ponto de dimensão associado.

### 9.70.2 Métodos

O comando REASSOCIARCOTA pode ser usado de seis maneiras diferentes:

- Linear (rotacionado e alinhado): especificar uma entidade ou duas linhas.
- Diâmetro : selecionar arco, círculo ou arco de polilinha.



- Raio: selecionar arco, círculo ou arco de polilinha.
- Angular: selecionar 2 linhas ou 3 pontos, um arco ou um círculo.
- Ordenar: especificar a localização do recurso.
- Chamada: especificar o ponto de associação da chamada.

### 9.70.3 Opções

#### Desassociado

Solicita a reassociação de TODAS as entidades de dimensão desassociadas no desenho. Todas as dimensões desassociadas destacam uma a uma.

### 9.71 COTAREGEN comando [DIMREGEN]

Atualiza as dimensões associativas.

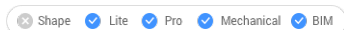


#### 9.71.1 Descrição

Atualiza TODAS as dimensões associativas no arquivo de desenho.

### 9.72 ESPACOCOTA comando

Ajusta o espaçamento entre as linhas de cota paralelas lineares/angulares.



#### 9.72.1 Descrição

Permite ajustar igualmente o espaçamento entre as linhas de cota lineares/angulares paralelas que compartilham um vértice comum, a partir de uma dimensão de base.

#### 9.72.2 Método

Há dois métodos para ajustar o espaçamento entre cotas lineares/angulares paralelas:

- espaça igualmente as linhas de cota
- alinha uma série de linhas de cota

#### 9.72.3 Opções dentro do comando

##### Selecionar a cota base

Permite selecionar a dimensão base a partir da qual as demais dimensões serão espaçadas.

##### Selecionar cotas para espaçar

Permite selecionar dimensões para espaçar igualmente/alinhar a partir da dimensão base e, em seguida, pressionar Enter.

##### Entrar valor

Permite inserir um valor de espaçamento.

**Nota:** Para alinhar as linhas de cota, entre o valor de espaçamento 0.



## AUTO

A distância do espaçamento torna-se duas vezes a altura do texto especificada no estilo de dimensão da cota base selecionada.

### 9.73 ESTILO COTA comando [DIMSTYLE]

Abre a caixa de diálogo **Explorador do Desenho** com **Estilos de Dimensão** selecionados.



Ícone:

Alias: D, DDIM, DIMSTY, DS, DST, EXPDIMSTYLES, SETDIM

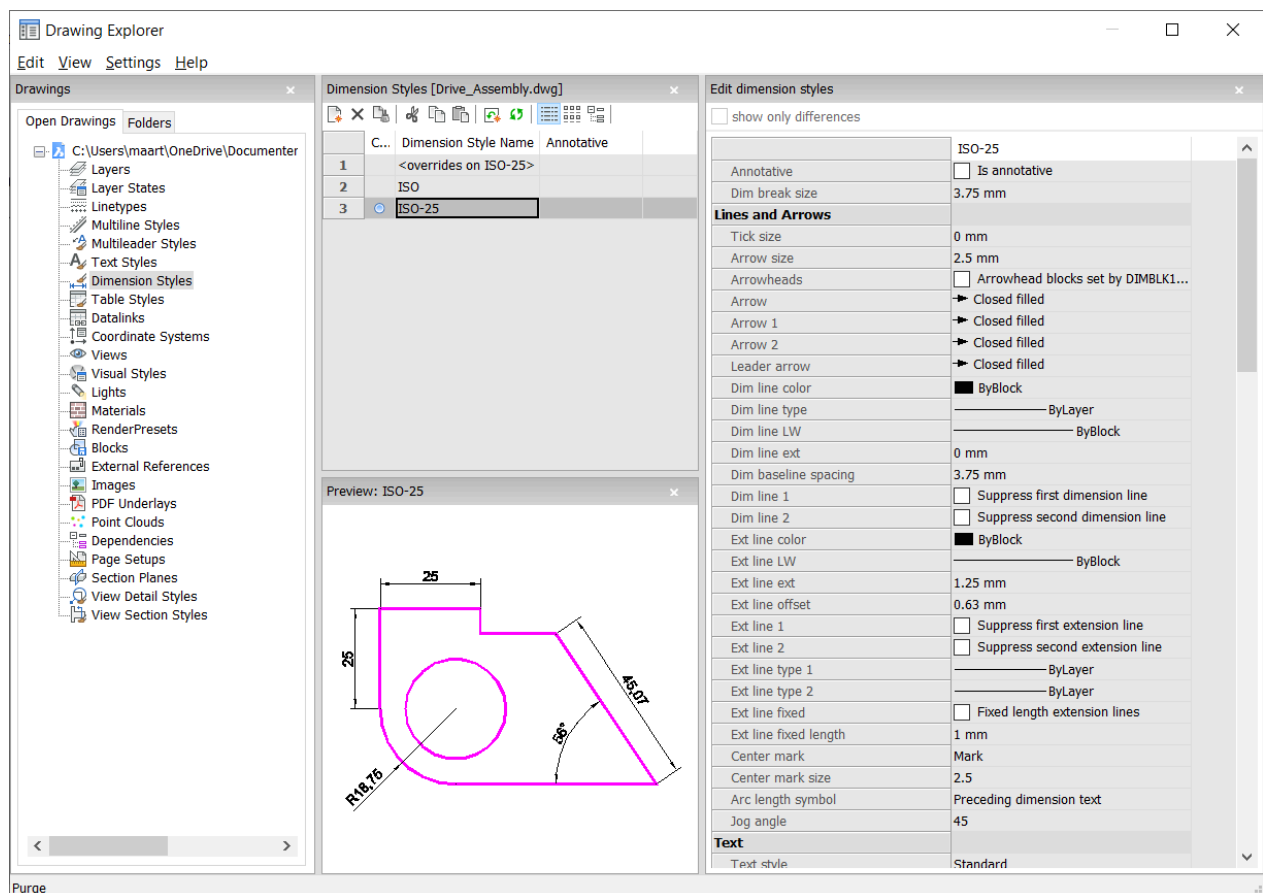
#### 9.73.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorador do Desenho** com a categoria **Estilos de Dimensão** selecionada, para ver e modificar os estilos de dimensão no desenho atual.

#### 9.73.2 Método

Existem dois métodos ao usar o comando DIMSTYLE:

- <Overrides>: substitui os valores das variáveis de dimensão individuais sem criar um novo estilo
- Standard: lista as configurações dimensionais para o estilo dimensional denominado "Standard".





### 9.73.3 Opções do Menu de Contexto

As seguintes opções são exibidas quando você clica o botão-direito em um estilo de cota:

#### **Novo**

Carrega definições adicionais de Estilos de Dimensão no desenho.

#### **Excluir**

Exclui definições de Estilos de Dimensão do desenho. Os seguintes estilos de dimensão não podem ser excluídos:

- <overrides on ISO-25>/<overrides on Standard>
- ISO-25/Padrão

#### **Renomear**

Renomeia os Estilos de Dimensão. Os seguintes estilos de dimensão não podem ser renomeados:

- <overrides on ISO-25>
- ISO-25

#### **Selecionar Tudo**

Seleciona todas as definições de Estilos de Dimensão.

#### **Inverter seleção**

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

#### **Definir como atual**

Define o Estilo de Dimensão selecionado como o atual.

#### **Salvar substituições para o estilo atual**

Salva as variáveis de substituição do estilo de dimensão selecionado para o estilo de dimensão atual.

#### **Salvar para o novo estilo**

Cria um novo estilo de dimensão com base no estilo de dimensão selecionado.

#### **Novo estilo afiliado**

Cria um novo estilo afiliado de dimensão. Um estilo de dimensão pode ter até 6 estilos afiliados: Linear, Angular, Raio, Diâmetro, Ordenada e Chamada. Se definido, o estilo afiliado é usado para o tipo de dimensão correspondente.

Estilos de cota afiliados compartilham todas as configurações com o estilo-pai, exceto para as propriedades que são definidas explicitamente diferentes.

### 9.73.4 Opções no painel Editar estilos de cota

#### **Mostrar apenas as diferenças**

Se vários estilos estão selecionados, compara os estilos selecionados e exibe somente suas diferenças.

#### **Anotativa**

Define a propriedade anotativa do estilo de dimensão.

#### **Tam. quebra da dim**

Define o valor da lacuna criada pelo comando QUEBRACOTA.

#### **Linhas e Setas**



Lines and Arrows	
Tick size	0 mm
Arrow size	2.5 mm
Arrowheads	<input type="checkbox"/> Arrowhead blocks set by DIMBLK1...
Arrow	➤ Closed filled
Arrow 1	➤ Closed filled
Arrow 2	➤ Closed filled
Leader arrow	➤ Closed filled
Dim line color	■ ByBlock
Dim line type	———— ByLayer
Dim line LW	———— ByBlock
Dim line ext	0 mm
Dim baseline spacing	3.75 mm
Dim line 1	<input type="checkbox"/> Suppress first dimension line
Dim line 2	<input type="checkbox"/> Suppress second dimension line
Ext line color	■ ByBlock
Ext line LW	———— ByBlock
Ext line ext	1.25 mm
Ext line offset	0.63 mm
Ext line 1	<input type="checkbox"/> Suppress first extension line
Ext line 2	<input type="checkbox"/> Suppress second extension line
Ext line type 1	———— ByLayer
Ext line type 2	———— ByLayer
Ext line fixed	<input type="checkbox"/> Fixed length extension lines
Ext line fixed length	1 mm
Center mark	Mark
Center mark size	2.5
Arc length symbol	Preceding dimension text
Jog angle	45

## Tam. marca

Determina o tamanho das marcas de conferência desenhadas em vez das pontas de seta para dimensionamento linear, de raio e de diâmetro. Se o valor for zero, pontas de seta serão desenhadas.

## Tamanho da seta

Determina o tamanho das setas da dimensão e das linhas de chamada.

## Pontas de setas

Controla se os blocos de ponta de seta da linha de dimensão são definidos por DIMBLK ou DIMBLK1 ou DIMBLK2.

## SEta

Especifica o nome do bloco exibido nas extremidades das linhas de cota e das linhas de chamada. O nome do bloco pode ser tanto um nome padrão ou se referir a um bloco de ponta de seta definido-pelo-usuário.

## Seta 1

Especifica o estilo da ponta da seta para o final inicial da linha de dimensão.

## Seta 2

Especifica o estilo de seta para a terminação inicial da linha de dimensão.

## Seta da chamada

Especifica o estilo de seta para a terminação inicial da linha de chamada.

## Cor linha dim

Especifica a cor da linha de cota; escolha a partir de:

- Qualquer Cor de Índice.





- Qualquer Cor TrueColor
- PorBloco
- PorCamada

### **Tipo de linha Dim**

Especifica o tipo de linha usado na linha da cota. Escolha a partir de qualquer tipo de linha, carregada no desenho atual. Para acessar tipos de linha adicionais, clique em Carregar..., então escolha um da caixa de diálogo **Carregar TipoLinhas**. Veja o comando TIPOLINHA.

### **Espess. linha dim**

Especifica a espessura de linha da linha de cota. Escolha entre quaisquer espessuras de linha suportadas pelo programa.

### **Ext. linha dim**

Especifica a distância que a linha de cota se estende além das linhas de extensão.

### **Espaçamento na cota acumulada**

Especifica a distância padrão entre as dimensões adicionadas com o comando COTALINBASE.

### **Linha de dimensão 1**

Alterna a exibição da primeira metade da linha de cota (entre a linha de extensão inicial e o texto).

### **Linha 2 dim**

Alterna a exibição da segunda metade da linha de cota (entre o texto e a outra linha de extensão).

### **Cor linha de ext**

Especifica a cor da linha de dimensão. Para selecionar cores adicionais, clique em Selecionar cor... e escolha uma a partir da caixa de diálogo **Cor**.

Veja o comando COR.

### **Espess. linha ext**

Especifica a espessura da linha da extensão. Escolha entre qualquer espessura de linha suportada pelo programa.

### **Ext linha de ext**

Especifica a distância que as linhas de extensão ultrapassam a linha de cota.

### **Desloc. linha ext.**

Especifica a distância de deslocamento entre o objeto e o início das linhas de extensão.

### **Linha de extensão 1**

Alterna a exibição da primeira linha de extensão.

### **Linha ext. tipo 1**

Especifica o tipo de linha da primeira linha de extensão. Você pode escolher entre qualquer tipo de linha carregada no desenho atual.

Para acessar tipos de linha adicionais, clique em Carregar... A caixa de diálogo **Carregar TipoLinhas** é exibida onde você pode escolher um tipo de linha.

### **Linha ext. tipo 2**

Especifica o tipo de linha da segunda linha de extensão. Você pode escolher entre qualquer tipo de linha carregada no desenho atual.

Para acessar tipos de linha adicionais, clique em Carregar... A caixa de diálogo **Carregar TipoLinhas** é exibida onde você pode escolher um tipo de linha.



## Linha ext 2

Altera a exibição da segunda linha de extensão.

## Linha ext fixa

Determina se linhas de comprimento fixo serão usadas.

## Linha ext compr. fixo

Especifica o comprimento total das linhas de extensão.

## Marca de centro

Especifica o tipo de marca de centro:

- Marca
- Linha
- Nenhum

## Tam marca centro

Especifica o tamanho da marca de centro.

## Símbolo compr. do arco



Especifica a localização do símbolo de comprimento de arco:

- Texto da dimensão anterior.
- Acima do texto da dimensão.
- Não exibido.

## Angulo de Jog

Especifica o ângulo do jog (padrão é 45 graus). Insira outro ângulo.

## Texto

Text	
Text style	Standard
Text color	 ByBlock
Text fill	No fill
Text fill color	 ByBlock
Text height	2.5 mm
Draw frame around text	<input type="checkbox"/> Draw frame around text
Text position vertical	Above
Text position horizontal	Centered
Text offset	0.625
Text vertical offset	0
Text inside align	<input type="checkbox"/> Horizontal
Text outside align	<input type="checkbox"/> Horizontal
Text view direction	Left to right

## Estilo de texto

Especifica o estilo para o texto da cota; pode usar apenas os estilos criados com o comando ESTILO.

## Cor do Texto

Especifica a cor do texto. Clique em **Selecionar cor...** para selecionar uma cor adicional na caixa de diálogo **Cor**.

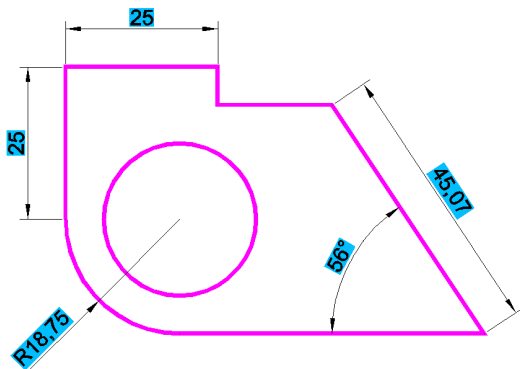
## Preenchimento do texto

Determina se o texto da cota tem um fundo Retangular preenchido com cor.

- Sem preenchimento: não aplica um preenchimento de fundo.



- Fundo: usa a cor de fundo do desenho, geralmente branco ou preto.
- Cor: usa a cor especificada pela opção de Cor de Preenchimento do Texto.



### Cor preenc. texto

Especifica a cor de preenchimento de plano de fundo quando o Preenchimento de Texto está definido para Cor. Você pode escolher uma cor a partir da lista suspensa, ou selecionar **Selecionar cor...** e escolher uma cor na caixa de diálogo **Cor**.

### Altura do texto

Especifica a altura do texto.

### Desenha quadro ao redor do texto

Desenha um retângulo ao redor do texto.

### Posição texto vertical

Justifica o texto verticalmente em relação a linha de cota:

- **Centralizado:** centraliza o texto na linha de dimensão.
- **Acima:** coloca o texto acima da linha de cota.
- **Fora:** coloca texto fora das linhas de extensão.
- **JIS:** coloca o texto acima da linha de dimensão, de acordo com o padrão JIS (padrão da indústria japonesa).
- **Abaixo:** coloca o texto abaixo da linha de dimensão.

### Posição texto horizontal

Justifica o texto horizontalmente em relação às linhas de extensão:

- **Centralizado:** centraliza o texto entre as linhas de extensão.
- **Primeira Linha de Extensão:** coloca o texto perto da primeira linha de extensão.
- **Segunda Linha de Extensão:** coloca o texto perto da segunda linha de extensão.
- **Sobre a Primeira Extensão:** coloca o texto sobre a primeira linha de extensão.
- **Sobre a Segunda Extensão:** coloca o texto sobre a segunda linha de extensão.

### Deslocamento de texto

Especifica o tamanho da lacuna entre a linha de cota e o texto.

### Offset vertical texto

Define a posição vertical do texto da dimensão acima ou abaixo da linha de dimensão.



## Alinham. texto interno

Justifica o texto quando localizado entre linhas de extensão:

- **Alinhado com a Linha de Cota:** alinha o texto com a linha de cota.
- **Horizontal:** força o texto a estar sempre na posição horizontal.

## Texto fora do alinhamento

Justifica o texto quando localizado fora das linhas de extensão:

- **Alinhado com a Linha de Cota:** alinha o texto com a linha de cota.
- **Horizontal:** força o texto a estar sempre na posição horizontal.

## Direção de exibição de texto

Define o direção de leitura do texto da dimensão.

## Ajustar

Fit	
Arrow and text fit	Best fit
Text inside	<input type="checkbox"/> Force text between extension lines
Dim line inside	<input type="checkbox"/> Suppress outside arrowheads
Text movement	Keep dim line with text
Dim scale overall	1
Place text manually	<input type="checkbox"/> Cursor controls both the text posit...
Dim line forced	<input checked="" type="checkbox"/> Force dimension lines even when ...

## Ajustar seta e texto

Especifica onde texto e setas devem ser localizadas quando há espaço suficiente para os dois entre as linhas de extensão:

- **Texto e Setas:** força tanto texto como setas a ficarem entre as linhas de extensão.
- **Setas Somente:** força as setas para permanecer dentro de linhas de extensão; move o texto para fora quando não há espaço suficiente.
- **Somente Texto:** força o texto a permanecer dentro de linhas de extensão; move setas para o lado de fora, quando não há espaço suficiente.
- **Melhor Ajuste:** requer que o programa descubra onde colocar o texto e as setas, dependendo do espaço entre as linhas de extensão

## Texto interno

Especifica se o texto é forçado entre as linhas de extensão:

- **Liga:** força o texto entre as linhas de extensão.
- **Desl:** desenha texto do lado de fora se não houver espaço suficiente entre as linhas de extensão.

## Linha interna dim

Especifica se a linha de dimensão é forçada entre as linhas de extensão:

- **Liga:** força que a linha de cota esteja sempre entre as linhas de extensão.
- **Desl:** desenha a linha de dimensão para fora se não houver espaço suficiente entre a extensão.

## Movimento do texto

Especifica o que acontece quando o texto é movido longe de seu local padrão:

- **Manter dim linha com texto:** move a linha de cota com o texto, estendendo-se as linhas de extensão.
- **Mover texto, adic. chamada:** desenha uma chamada entre o texto e a linha de cota.



- Mover o texto, nenhum chamada: não desenhar um chamada.

## Escala geral dim

Especifica o fator de escala geral para dimensões. Isso afeta apenas o tamanho das setas e do texto. Esta configuração não é editável para estilos de dimensão anotativa. Recomenda-se definir Escala de Escala Geral de Dimensão = 1 para estilos de cota anotativa.

## Insira texto manualmente

Alterna se o usuário sempre deve especificar o local do texto ao criar dimensões.

## Linha forçada dim

Força a linha de dimensão a ser sempre desenhada; força os líderes a serem desenhados com os comandos COTADIAMETRO e COTARAIOS.

## Unidades primárias

Primary units	
Dim units	Decimal
Dim precision	0.00
Fractional type	Horizontal
Decimal separator	,
Dim round	0
Dim prefix	
Dim suffix	
Dim sub-units suffix	
Dim scale linear	1
Dim sub-units scale	100
Suppress leading zeros	<input type="checkbox"/> Suppress leading zeros
Suppress trailing zeros	<input checked="" type="checkbox"/> Suppress trailing zeros
Suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Suppress zero feet
Suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> Suppress zero inches
Dim angle units	Decimal degrees
Dim angle precision	0
Suppress angle leading zeros	<input type="checkbox"/> Suppress trailing zeros
Suppress angle trailing zeros	<input type="checkbox"/> Suppress trailing zeros

## Unid. dim

Especifica as unidades a exibir para dimensões:

- Científica: notação científica, como 1.2345E+01
- Decimal: métrica, como 1.2345
- Engenharia: pés e polegadas decimais, como 1'-2.3456"
- Arquitetura: pés e polegadas fracionárias, como 1'-2 1/16"
- Fracionária: apenas polegadas fracionárias; sem pés, como 14 1/16"
- Área de trabalho Windows: usa as unidades definidas pelo Windows

## Precisão dim

Especifica a precisão de unidades, ou casas decimais ou precisão fracionária.

## Tipo fracional

Especifica como as frações são empilhadas:

- Horizontal: empilha frações verticalmente, com uma linha de separação horizontal.
- Diagonal: empilha diagonalmente, com uma linha de separação diagonal
- Nenhum: não empilha frações, colocadas horizontalmente com um separador de barra.



### Separador decimal

Especifica o caractere usado para indicar o ponto decimal; pode ser qualquer caractere. Países norte-americanos usam o ponto; Países europeus e o Brasil usam a vírgula.

### Arredond. dim

Especifica o arredondamento de números decimais. O intervalo vai de nenhum a 8 casas decimais.

### Prefixo da Dim

Especifica o texto do prefixo que aparece na frente do texto da dimensão, se houver.

### Sufixo da Dim

Especifica o texto do sufixo que aparece após o texto da cota, se houver.

### Sufixo sub-unidades de dim

Especifica o texto do sufixo caso a subunidade seja usada. Por exemplo, insira 'cm' para exibir 0.96 como 96 cm.

**Nota:** Suprimir zeros devem ser definida como Sim para exibir distâncias de dimensão inferiores a uma unidade, em sub-unidades

### Escala para dimensão linear

Especifica o fator de escala para valores de dimensão linear, como 25.4 para alterar polegadas para milímetros.

Valores positivos se aplicam às dimensões no Model Space e no Paper Space. Valores negativos se aplicam somente às dimensões do Paper Space.

### Escala de sub-unidades de dim

Define o fator de escala para as sub-unidades. Por exemplo, insira 10 se a unidade de desenho for cm e o sufixo da subunidade for mm.

**Nota:** Suprimir zeros devem ser definida como Sim para exibir distâncias de dimensão inferiores a uma unidade, em sub-unidades.

### Suprimir zeros antecedentes

Alterna a exibição de zeros na frente do ponto decimal. Por exemplo, 0.23 é exibido como:

- Liga: suprime o zero à esquerda, como .23
- Desl: permite o zero à esquerda, como 0.23

### Suprimir dígitos decimais

Alterna a exibição de zeros após o ponto decimal. Por exemplo, 1.2300 é exibido como:

- Liga: suprime zeros à direita, como 1.23
- Desl: permite zeros à direita, como 1.2300

### Suprimir zero pés

Alterna a exibição de zero pés. Por exemplo, 0'-3" é exibido como:

- Liga: suprime zero pés, tais como 3"
- Desl: permite zero pés, tais como 0'-3"

### Suprimir zero polegadas

Alterna a exibição de zero polegadas; por exemplo, 1'-0" é exibida como:

- Liga: suprime a exibição de zero polegadas, como 1'
- Desl: permite zero polegadas, tais como 1'-0"



## Unid. ângulo Dim

Especifica o formato das unidades em cotas angulares:

- Graus decimais: 360 graus fazem um círculo. Por exemplo, 123.45 graus
- Deg/Min/Seg: graus, minutos, segundos. Por exemplo, 123d 12' 45.67"
- Grados: 400 grados fazem um círculo. Por exemplo, 230g
- Radianos: 2pi radianos fazem um círculo. Por exemplo, 1.5r

## Angulo precisão da Dim

Especifica o número de casas decimais. O intervalo vai de 0 a 8.

## Suprimir zeros antecedentes do ângulo

Alterna a exibição de zero graus. Por exemplo, 0.1234 graus é exibido como:

- Liga: suprime zero graus, como .1234
- Desl: permite zero graus, como 0.1234

## Suprimir zeros no decimal do ângulo

Alterna a exibição de zeros após graus. Por exemplo, 0.1200 graus são exibidos como:

- Liga: suprime zeros à direita, como 0.12
- Desl: permite zeros à direita, como 0.1200

## Unidades alternativas

Alternate units	
Alt enabled	<input type="checkbox"/> Enable alternate units
Alt units	Decimal
Alt precision	0.000
Alt scale factor	0.03937007874
Alt sub-units scale	100
Alt round	0
Alt prefix	
Alt suffix	
Alt sub-units suffix	
Alt suppress leading zeros	<input type="checkbox"/> Alt suppress leading zeros
Alt suppress trailing zeros	<input type="checkbox"/> Alt suppress trailing zeros
Alt suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Alt suppress zero feet
Alt suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> Alt suppress zero inches

## Alt habilitado

Alterna a exibição das unidades alternativas:

- Liga: segunda, unidades alternativas são exibidas à direita das unidades primárias.
- Desl: somente as unidades primárias são exibidas.

## Unidades alternativas

Especifica o tipo alternativo de unidade para dimensões lineares:

- Científica: notação científica, como 1.2345E+01.
- Decimal: métrica, como 1.2345
- Engenharia: pés e polegadas decimais, como 1'-2.3456"
- Empilhado arquitetura: como 4'-6.61"
- Empilhado fracionário: como 54 1/2
- Arquitetura: pés e polegadas fracionárias, como 1'-2 1/16"



- Fracionária: apenas polegadas fracionárias; sem pés, como 14 1/16"
- Área de trabalho Windows: usa as unidades definidas pelo Windows

### **Alt precisão**

Especifica a precisão de unidades alternativas, casas decimais ou precisão fracionária.

### **Alt fator de escala**

Especifica o multiplicador para valores alternativos, tais como 25.4 por mostrar milímetros (unidades alternativas) ao lado de polegadas (unidades primárias).

### **Escala de sub-unidades Alt**

Especifica o multiplicador para valores alternativos, tais como 25.4 por mostrar milímetros (unidades alternativas) ao lado de polegadas (unidades primárias).

### **Alt arred**

Especifica o arredondamento de números alternativos. O intervalo vai de zero a 8 casas decimais.

### **Alt prefixo**

Especifica o texto do prefixo que aparece na frente do texto da dimensão, se houver.

### **Alt sufixo**

Especifica o texto do sufixo que aparece após o texto da cota, se houver.

### **Sufixo de sub-unidades Alt**

Especifica o texto do sufixo caso a subunidade seja usada.

**Nota:** suprimir zeros iniciais deve ser definido como Sim para exibir distâncias alternativas menores que uma unidade em subunidades.

### **Alt suprimir zeros antecedentes**

Alterna a exibição de zeros na frente do ponto decimal. Por exemplo, 0.23 é exibido como:

- Liga: suprime o zero à esquerda, como .23
- Desl: permite o zero inicial, como 0.23

### **Alt suprimir zeros em decimais**

Alterna a exibição de zeros na frente do ponto decimal. Por exemplo, 1.2300 é exibido como:

- Liga: suprime zeros à direita, como 1.23
- Desl: permite zeros à direita, como 1.2300

### **Alt suprimir zero pés**

Alterna a exibição de zero pés; por exemplo, 0'-3" é exibido como:

- Liga: suprime zero pés, tais como 3" Desl: permite zero pés, tais como 0'-3"

### **Suprimir zero polegadas em alternativas**

Alterna a exibição de zero polegadas. Por exemplo, 1'-0" é exibido como:

- Liga: suprime a exibição de zero polegadas, como 1'
- Desl: permite zero polegadas, tais como 1'-0"

### **Tolerâncias**





Tolerances	
Tolerance display	<input type="checkbox"/> Display tolerance
Limits display	<input type="checkbox"/> Generate dimension limits as defa...
Tolerance precision	0.00
Tolerance limit lower	0
Tolerance limit upper	0
Tolerance text height	1 mm
Tolerance position vertical	Bottom
Tolerance suppress leading zeros	<input type="checkbox"/> Tolerance suppress leading zeros
Tolerance suppress trailing zeros	<input checked="" type="checkbox"/> Tolerance suppress trailing zeros
Tolerance suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Tolerance suppress zero feet
Tolerance suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> Tolerance suppress zero inches
Alt tolerance precision	0.000
Alt tolerance suppress leading zeros	<input type="checkbox"/> Alt tolerance suppress leading zeros
Alt tolerance suppress trailing zeros	0
Alt tolerance suppress zero feet	<input checked="" type="checkbox"/> Alt tolerance suppress zero feet
Alt tolerance suppress zero inches	<input checked="" type="checkbox"/> Alt tolerance suppress zero inches

## Mostrar tolerância

Alterna a exibição do texto da tolerância.

## Exibir limites

Define o texto padrão como limites de dimensão.

## Precisão da tolerância

Especifica a precisão de exibição do texto de tolerância. O intervalo vai de 0 a 8 casas decimais ou 1/1 a 1/256 polegadas.

## Limite inferior tolerância

Especifica o valor da tolerância inferior.

## Limite superior tolerância

Especifica o valor da tolerância superior.

## Tolerância de altura do texto

Especifica a altura do texto de tolerância.

## Tolerancia na posição vertical

Localiza o texto de tolerância relativo ao texto da dimensão:

- Inferior: alinha o texto tolerância com o fundo do texto de cota.
- Médio: alinha texto de tolerância com o meio do texto de cota.
- Top: alinha o texto tolerância com a parte superior do texto de cota.

## Tolerância para suprimir os zeros antecedentes

Alterna a exibição de zeros na frente do ponto decimal. Por exemplo, 0.23 é exibido como:

- Liga: suprime o zero à esquerda, como .23
- Desl: permite o zero inicial, como 0.23

## Tolerância para suprimir os zeros nos decimais

Alterna a exibição de zeros depois do ponto decimal. Por exemplo, 1.2300 é exibido como:

- Liga: suprime zeros à direita, como 1.23
- Desl: permite zeros à direita, como 1.2300



### Tolerância para suprimir zero pés

Alterna a exibição de zero pés; por exemplo, 0'-3" é exibido como:

- Liga: suprime zero pés, tais como 3"
- Desl: permite zero pés, tais como 0'-3"

### Tolerância para suprimir zero polegadas

Alterna a exibição de zero polegadas. Por exemplo, 1'-0" é exibido como:

- Liga: suprime a exibição de zero polegadas, como 1'
- Desl: permite zero polegadas, tais como 1'-0"

### Tolerância Alternativa

Especifica o número de casas decimais para as tolerâncias em unidades alternativas.

### Alt tolerância a suprimir zeros antecedentes

Alterna a exibição de zeros na frente do ponto decimal. Por exemplo, 0.23 é exibido como:

- Liga: suprime o zero à esquerda, como .23
- Desl: permite o zero inicial, como 0.23

### Alt tolerância a suprimir zeros em decimais

Alterna a exibição de zeros depois do ponto decimal. Por exemplo, 1.2300 é exibido como:

- Liga: suprime zeros à direita, como 1.23
- Desl: permite zeros à direita, como 1.2300

### Alt tolerância a suprimir zero pés

Alterna a exibição de zero pés; por exemplo, 0'-3" é exibido como:

- Liga: suprime zero pés, tais como 3"
- Desl: permite zero pés, tais como 0'-3"

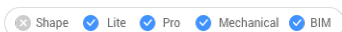
### Alt tolerância a suprimir zero polegadas

Alterna a exibição de zero polegadas. Por exemplo, 1'-0" é exibido como:

- Liga: suprime a exibição de zero polegadas, como 1'
- Desl: permite zero polegadas, tais como 1'-0"

## 9.74 -ESTILOCOTA comando [-DIMSTYLE]

Cria e modifica estilos de dimensões na linha de Comando.



Ícone:

Alias: -DST

### 9.74.1 Método

Executa o comando para criar um novo estilo de dimensão escolhendo uma das opções. O comando também solicita o nome do estilo de dimensão atual.



## 9.74.2 Opções dentro do comando

?

Lista os nomes de todos os estilos de dimensão carregados no desenho atual, exceto o Padrão.

### Anotativa

Define a propriedade anotativa do estilo de dimensão.

### Aplicar

Altera ou restaura o estilo das dimensões existentes aplicando o estilo atual.

### Salvar

Salva as configurações atuais de dimensão como um estilo.

**Nota:** Essa opção é útil para salvar substituições como um estilo.

### Status

Exibe o valor atual de cada variável de dimensão.

### Variáveis

Lista os valores das variáveis de dimensão pertencentes à dimensão selecionada.

### Restaurar

Redefine os valores das variáveis de dimensão para os da dimensão selecionada.

## 9.75 DIMSTYLESET comando

Relata o estilo de cota atual na linha de Comando.



### 9.75.1 Método

O nome do estilo de dimensão atual também é mostrado na janela da aplicação BricsCAD como Estilo de Dimensão Atual na barra Status.

## 9.76 EDTXTCOTA comando [DIMTEDIT]

Altera a posição do texto da cota.



Ícone:

Alias: DIMTED

### 9.76.1 Descrição

Permite alterar a posição e o ângulo do texto em uma entidade de dimensão.





## 9.76.2 Método

Esse comando oferece quatro métodos para alterar a posição do texto da dimensão.

- Rotacionar o texto da dimensão.
- Mova o texto da dimensão para a esquerda.
- Mova o texto da dimensão para a direita.
- Centralize o texto da dimensão.

## 9.76.3 Opções dentro do comando

### Angulo

Rotaciona o texto da dimensão da posição original do texto da dimensão (1) para a posição do texto da dimensão rotacionada (2).

### Esquerda

Mova o texto da dimensão para próximo da linha de extensão esquerda da dimensão, dependendo do posicionamento original da dimensão.

### Centro

Centraliza o texto da dimensão entre as duas linhas de extensão da dimensão.

### Direita

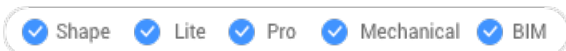
Mova o texto da dimensão para próximo da linha de extensão direita da dimensão, dependendo do posicionamento original da dimensão.

### Restaurar

Redefine o ângulo de rotação do texto da dimensão para 0 graus e não altera o texto da dimensão reposicionado.

## 9.77 BACIA comando [DISH]

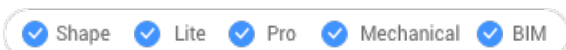
Esse comando é obsoleto e existe apenas para compatibilidade com versões anteriores. Em vez disso, use o comando AI\_DISH.



Ícone:

## 9.78 DISSOLVERECURSOESBOCO comando [DISSOLVESKETCHFEATURE]

Dissolve alguns ou todos os recursos do esboço, mas mantém o sólido 3D correspondente.





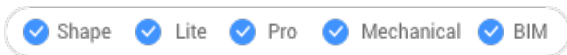
## 9.78.1 Método

Especifique uma lista separada por vírgula com Recursos Baseados em Esboço (por exemplo, Extrude\_1, Loft\_1) a ser dissolvidos. Caso contrário, o comando vai dissolver todos os Recursos Baseados em Esboço existentes, removendo seus recursos de esboço se houver mais de um.

**Nota:** Os sólidos 3D correspondentes vão permanecer.

## 9.79 DIST comando

Informa a distância e o ângulo entre dois pontos.

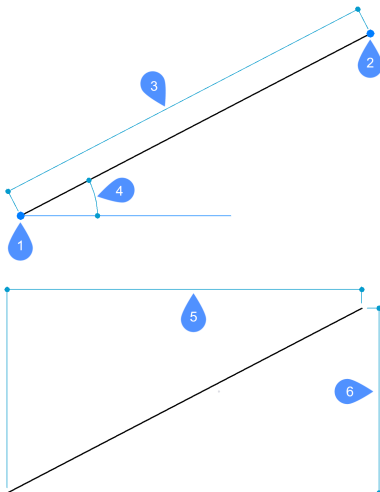


Ícone:

Alias: DI

### 9.79.1 Método

A distância pode ser medida entre dois pontos ou múltiplos pontos.



- 1 Ponto de partida para a distância
- 2 Ponto final
- 3 Distância
- 4 Angulo no plano XY
- 5 Distância em X
- 6 Distância em Y

**Nota:** Se DRAGSNAP = Ligado e Dimensões Dinâmicas estão habilitadas, a distância é exibida no campo de entrada dinâmica quando sobrevoar o segundo ponto usando um apropriado snap a entidade.

Para melhorar o fluxo de trabalho, o comando permite usar como ponto de partida o último ponto anteriormente escolhido no programa. Para fazer isso, pressione **Enter** após lançar o comando (quando solicitado para o ponto de partida).



**Nota:** O último ponto selecionado é especificado pela variável do sistema LASTPOINT.

### 9.79.2 Opções dentro do comando

#### Múltiplos pontos

Permite a você medir a distância total entre vários pontos.

#### Arco

Permite a você especificar uma distância de arco através de diferentes opções.

#### Angulo

Especifique o ângulo para o arco.

#### CEntro

Especifique o centro do arco. Segure a tecla Ctrl para trocar de direção.

#### Direção

Especifique a direção do arco.

#### Linha

Permite especificar uma distância de linha.

#### Raio

Especifique o raio do arco.

#### Segundo ponto

Permite especificar o segundo ponto do arco antes de definir seu ponto final.

#### Fechar

Fecha o comando.

#### Comprim

Permite acrescentar uma distância.

#### Desfazer

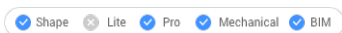
Remove o último ponto.

#### Total

Imprime o comprimento total na linha de Comando, e conclui o comando.

## 9.80 LUZDISTANTE comando [DISTANTLIGHT]

Coloca luzes distantes para renderizações.



Ícone: 

### 9.80.1 Descrição

Coloca luzes distantes para uso com renderizações. Luzes distantes representam fontes distantes, como o sol, e, portanto, não exibem um glifo nos desenhos.

**Nota:** ajustando DEFAULTLIGHTING=1 vai abrir uma caixa de diálogo onde você será solicitado.



## 9.80.2 Opções dentro do comando

### Nome

Especifica um nome para a luz.

### Fator de intensidade

Indica o brilho relativo da luz.

### Status

Liga e desliga a luz

### Fotometria

Especifica os parâmetros de cor e intensidade.

### sombrA

Especifica a aparência das sombras, se houver alguma.

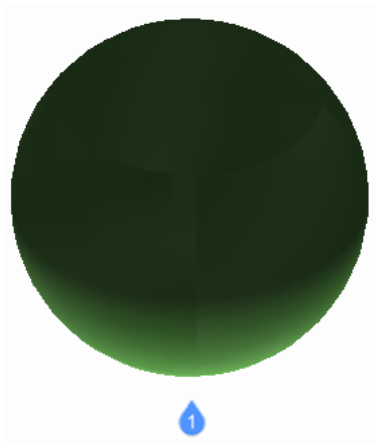
### filtraCor

Define a cor da luz.

### Vetor

A direção dos feixes de luz pode ser definida por um vetor, cuja coordenada XYZ determina a direção da luz, começando no infinito. A direção padrão aponta para cima, na direção Z.

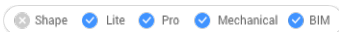
Ao contrário dos vetores regulares, este vetor de iluminação especifica apenas direção, não magnitude.



1: Luz distante iluminando a partir da direção vetorial padrão.

## 9.81 DIVIDIR comando [DIVIDE]

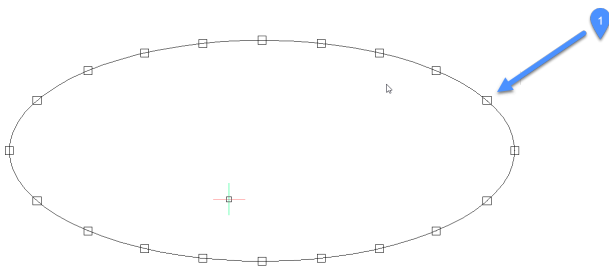
Coloca um número específico de pontos ou blocos espaçados-igualmente ao longo de uma entidade.



Ícone:

Alias: DIV

### 9.81.1 Método



### 1. Pontos colocados uniformemente, divididos ao longo da entidade

O comando permite criar e colocar pontos ou blocos ao longo do perímetro de uma entidade, em distâncias iguais.

As seguintes entidades podem ser divididas:

- Linha
- Polilinha
- Spline
- Arco
- Círculo
- Elipse

**Nota:** Pode ser necessário ajustar as configurações do modo de exibição de Ponto (TIPOPD) para exibir os pontos corretamente.

### 9.81.2 Opções dentro do comando

#### Número de segmentos

Um número inteiro entre 2 e 32767 pode ser especificado. Isso representará o número de segmentos, as distâncias igualmente divididas entre os pontos.

**Nota:** Entrando 2 para o número de segmentos coloca um único ponto ou bloco no ponto médio da entidade, pois a entidade é dividida em dois segmentos. Sempre há mais um segmento do que os pontos colocados, pois nenhum ponto ou bloco é colocado no início ou nas extremidades da entidade.

#### Inserir bloco

Coloca blocos igualmente-espaçados ao longo da entidade, em vez de pontos. Você pode especificar o nome do bloco, ou usar ? para listar os blocos disponíveis.

#### Sim — alinhar blocos

Rotaciona blocos para que estes igualem à orientação local da entidade, como ao longo de um arco.

#### Não — não alinhar

Os blocos mantêm sua orientação (estes não rotacionam).

### 9.82 DMANGLE3D comando

Cria uma restrição de ângulo entre faces e/ou bordas de sólidos 3D, subentidades no WCS, e subentidades de um sistema de coordenadas de um bloco.







Icones:

### 9.82.1 Descrição

Cria uma restrição de Angulo Planar por predefinição: os planos de coordenadas do WCS são usados como terceiros objetos de referência, sempre que possível. Este também permite controlar o ângulo superior de um cone. Pressione a tecla TAB para selecionar uma geometria obscurecida.

### 9.82.2 Opções dentro do comando

#### Restrição ao Angulo do cone

Permite controlar o ângulo superior de um Cone, especificando o ângulo entre o eixo e a face de cone (= meio ângulo de cone). Os valores devem ser menores que 90°.

#### Mundo

Permite que você selecione a subentidade do WCS como um argumento.

#### bLoco

Permite escolher a subentidade do sistema de coordenadas do bloco como um argumento. Você pode escolher entre: Eixo-X/Eixo-Y/Eixo-Z/Plano-XY/Plano-YZ/Plano-ZX.

#### Definir entidade de referência

Permite especificar manualmente a entidade de referência:

#### Manter como está

Permite a você manter o objeto de referência proposto.

#### Mundo

Permite que você selecione a subentidade do WCS como um argumento.

#### bLoco

Permite escolher a subentidade do sistema de coordenadas do bloco como um argumento.

#### Nenhum

Cria restrição de Angulo em vez de restrição Angulo Planar, sem o terceiro argumento.

#### Conduzido-por-geometria

Aceita o valor atual e cria uma restrição conduzida-por-geometria.

**Nota:** O valor da restrição é exibido ao pairar sobre o assistente de restrição angular 3D.

**Nota:** Você pode definir limites superiores e inferiores no painel **Navegador de Mecânica**, que são levados em conta em operações dinâmicas, como DMMOVE e ROTAC3D.

### 9.83 DMAUDIT comando

Analisa e repara erros.



Ícone:



## 9.83.1 Descrição

Este comando é uma ferramenta poderosa para analisar e corrigir automaticamente problemas na geometria 3D suportada pelo kernel ACIS (sólidos 3D, superfícies).

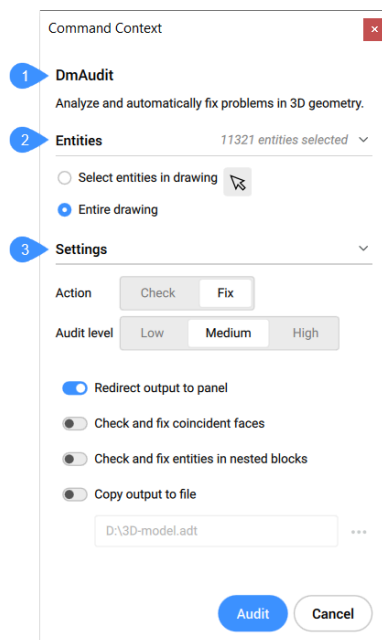
**Nota:** Recomenda-se executar o DMAUDIT sempre que a geometria 3D for importada.

## 9.83.2 Método

Existem dois métodos para auditar o desenho selecionando uma ou mais entidades ou todo o modelo:

- Verificar problemas
- Corrigir problemas

O comando abre o painel **Contexto do Comando**.



- 1 Descrição
- 2 Entidades
- 3 Configurações

### Entidades:

- **Selecionar entidades no desenho:** por predefinição, o painel permite que você escolha quais entidades quer selecionar.
- **Desenho inteiro:** seleciona todas as entidades no Model Space.

### Configurações:

#### Ação

Permite que você defina o modo de inspecionar.

- **Verificar:** verifica se há erros na geometria 3D do desenho, sem corrigi-los.
- **Corrigir:** por predefinição, repara erros.



### Nível Inspeccionar

Define o rigor da verificação.

- **Baixo:** executa análise básica (ex, capturar erros fatais comuns de topologia).
- **Médio:** esse é o nível predefinido.
- **Alto:** vai fundo (ex., capturando auto-intersecções em corpos sólidos).

### Redireciona a saída para o painel

Ativado por predefinição, para redirecionar a saída do comando para o painel **Relatório**.

**Nota:** Dependendo do valor da variável REPORTPANELMODE, talvez seja necessário clicar no ponto de exclamação vermelho no canto inferior direito para ver mais detalhes no painel **Relatório**.

### Verificar e corrigir faces coincidentes

Ativar para verificar e consertar faces coincidentes. Exige um nível de auditoria definido como Alto.

### Verificar e corrigir entidades em blocos aninhados

Ativar para verificar e corrigir entidades em blocos aninhados.

### Copiar saída para arquivo

Ativar para reportar a saída do comando em um arquivo.

**Nota:** As opções dentro da linha de Comando refletem as opções dentro do painel **Contexto do Comando**.

## 9.84 DMAUDITALL comando

Analisa e repara erros em desenhos inseridos como referências externas



### 9.84.1 Descrição

É uma ferramenta poderosa para analisar e corrigir automaticamente problemas na geometria 3D suportada pelo kernel ACIS (sólidos 3D, superfícies).

**Nota:** Recomenda-se executar o DMAUDITALL sempre que a geometria 3D for importada.

### 9.84.2 Método

Existem dois métodos para inspecionar o desenho:

- Verificar problemas.
- Corrigir problemas.

### 9.84.3 Opções dentro do comando

#### Verificar

Verifica se há erros na geometria 3D no desenho sem corrigi-los.

#### Fixar

Repara erros.

#### Voltar

Retorna ao prompt principal do comando.



### Painel de relatório

Redireciona a saída do comando para o painel Relatório.

**Nota:** Dependendo do valor da variável REPORTPANELMODE, talvez seja necessário clicar no ponto de exclamação vermelho no canto inferior direito para ver mais detalhes no painel **Relatório**.

### Copiar para Arquivo

Reporta a saída do comando em um arquivo.

### Nível da inspeção

Define o rigor da verificação.

#### Baixo

Executa análises básicas (por exemplo, captura de erros fatais comuns de topologia).

#### Alta

Go Deep - Vai fundo (por exemplo, identificando auto-interseções em corpos sólidos).

#### Médio

Este é o nível padrão.

### Faces coincidentes

Verifica e corrige faces coincidentes. Exige um nível de auditoria definido como Alto.

## 9.85 DMBEND comando

Faz dobrar um sólido 3D em torno de um eixo.



Ícone:

### 9.85.1 Método

Selecione ou desenhe uma linha de dobra na face do sólido 3D, então selecione o ângulo e o raio da dobra, usando o mouse, ou inserindo os valores de ângulo e raio.

**Nota:** Se o sólido tiver sido criado como um sólido de Recurso Baseado em Esboço (a variável de sistema CREATESKETCHFEATURE está Ativada), um aviso solicita que você confirme se deseja remover o recurso.

### 9.85.2 Opções dentro do comando

#### Selecione uma linha para ser usada como um eixo de dobra

Permite que você selecione uma linha existente.

#### Nova linha

Cria uma nova linha a ser usada como um eixo de dobra.

#### Esquerda

Troca o lado fixo para a esquerda.

#### Meio

Deixa ambos os lados móveis.



## Direita

Troca o lado fixo para a direita.

**Nota:** O Assistente de Atalhos será exibido se a variável de sistema HOTKEYASSISTANT (HKA) estiver Ativa. Pressione repetidamente a tecla **Ctrl** durante a exibição dinâmica do comando, para selecionar uma opção para o lado fixo da dobra, **Esquerda**, **Meio**, ou **Direita**.



## Configurações

Define os valores para ângulo e raio.

### Angulo

Define o ângulo de dobra.

### Raio

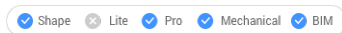
Define o raio de dobra.

### Aceitar modelo

Aceita o modelo.

## 9.86 DMCHAMFER comando

Cria chanfros de distância igual e variável entre as faces adjacentes compartilhando uma borda exata.

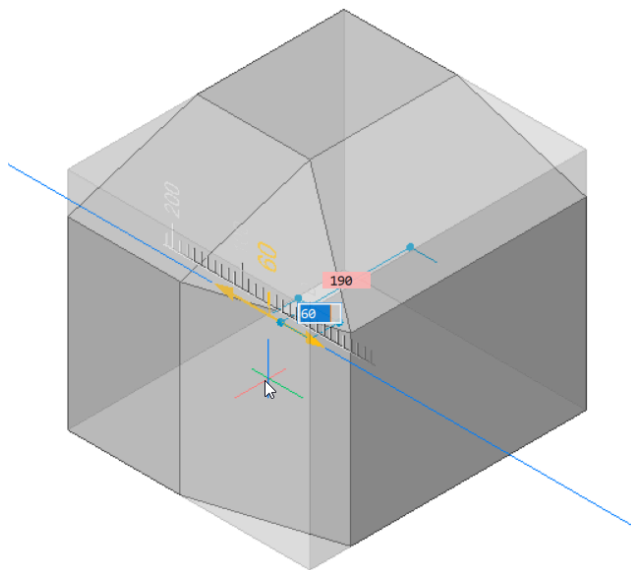


Ícones:

### 9.86.1 Descrição

Depois de selecionar as bordas para criar chanfro, você pode optar por especificar um deslocamento simétrico constante ou uma das opções avançadas disponíveis.

O chanfro é aplicado dinamicamente, e o Manipulador é exibido.





**Nota:** Quando a variável de sistema CREATESKETCHFEATURE está Ativa e somente para o modo padrão DMCHAMFER, os recursos de chanfro são criados e ficam visíveis no painel **Navegador de Mecânica**. A propriedade **Distância** pode ser modificada, mas somente valores válidos serão aceitos.

### 9.86.2 Opções dentro do comando

Permite criar chanfros variáveis. Todos os modos avançado de procedimento de chanfro começam criando um deslocamento simétrico, que é então modificado ao especificar deslocamentos e/ou ângulos. Antes de especificar o valor final, você pode pressionar a tecla Tab para modificar valores anteriormente especificados.

#### **Assimétrico**

Permite especificar dois deslocamentos.

#### **Angular**

Permite especificar um deslocamento e um ângulo.

#### **Simétrico variável**

Permite especificar dois deslocamentos.

#### **Assimétrico variável \***

Permite especificar quatro deslocamentos.

#### **Angular variável \***

Permite especificar dois pares de deslocamentos e um ângulo.

\* Cria uma face curva no chanfro.

## 9.87 DMCOINCIDENT3D comando

Aplica uma restrição Coincidente entre duas subentidades de entidades 3D.



Ícones:

### 9.87.1 Método

Aplica uma restrição Coincidente entre duas bordas, duas faces, uma borda e uma face ou um vértice e uma face ou borda de dois sólidos ou superfícies diferentes.

### 9.87.2 Opções dentro do comando

#### **RestricaoAuto**

Automaticamente cria uma restrição Coincidente entre cada par de faces conectadas na seleção de sólidos.

Você pode verificar quais restrições são criadas no painel **Navegador de Mecânica** ou no painel **Gerenciador de Parâmetros**.

#### **Mundo**

Permite que você selecione a subentidade do WCS como um argumento.

#### **bLoco**

Permite escolher, como argumento, a subentidade do sistema de coordenadas do bloco.



## 9.88 DMCONCENTRIC3D comando

Aplica uma restrição de 'Coincidência' entre duas subentidades de entidades 3D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone: 

### 9.88.1 Método

A restrição de coincidência pode ser aplicada entre quaisquer duas superfícies circulares ou bordas circulares de entidades 3D (superfícies cilíndricas (circulares ou elípticas), esféricas ou cônicas e suas bordas) ou entre uma subentidade de uma entidade 3D e uma entidade circular 2D.

Selecione as duas subentidades circulares entre as quais a restrição de coincidência será aplicada. (Opcional) Pressione a tecla TAB para selecionar a geometria obscurecida.

### 9.88.2 Opções dentro do comando

#### Mundo

Permite que você selecione a subentidade do WCS como um argumento.

#### bLoco

Permite escolher, como argumento, a subentidade do sistema de coordenadas do bloco.

## 9.89 DMCONSTRAINT3D comando

Aplica restrições geométricas e dimensionais para entidades 3D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 9.89.1 Descrição

Aplica restrições geométricas e dimensionais entre faces, superfícies ou bordas de entidades 3D.

As restrições geométricas criam uma relação específica entre duas subentidades/entidades, como paralelismo, perpendicularidade, tangência, coincidência, concentricidade, fixa ou rígida.

As restrições dimensionais restringem o valor de uma dimensão de uma entidade ou entre entidades, como raio, ângulo ou distância. Também é possível especificar os limites inferior ou/e superior para o valor de restrição e removê-los se desejado.

Selecione as subentidades entre as quais você aplicará uma restrição dimensional ou geométrica.

Pressione a tecla TAB para selecionar uma geometria obscurecida.

### 9.89.2 Opções dentro do comando

#### Novo

Permite criar um novo parâmetro.

#### Fixar

Aplica uma restrição de Fixar para um sólido, ou uma borda, ou uma face de um sólido. A opção é equivalente ao comando DMFIX3D.

#### Múltiplos

Seleciona múltiplas entidades.



### **bLoco**

Selecione uma referência de bloco.

### **Coincidir**

Aplica uma restrição de coincidência entre duas arestas, duas faces, ou uma aresta e uma face de dois sólidos diferentes. A opção é equivalente ao comando DMCOINCIDENT3D.

### **RestricaoAuto**

Cria restrições automáticas.

### **Mundo**

Selecione subentidade do sistema de coordenadas de referência

### **Caminho**

Permite que um ponto se mova ao longo de uma curva especificando os parâmetros da curva com uma expressão. A opção é equivalente ao comando DMPATH3D.

### **CONcêntrico**

Aplica uma restrição concêntrica entre duas superfícies cilíndricas, esféricas ou cônicas. A opção é equivalente ao comando DMCONCENTRIC3D.

### **Paralela**

Aplica uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. A opção é equivalente ao comando DMPARALLEL3D.

### **Perpendicular**

Aplica uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. A opção é equivalente ao comando DMPERPENDICULAR3D.

### **Tangente**

Aplica uma restrição tangente entre uma face e uma superfície curva de diferentes sólidos. A opção é equivalente ao comando DMTANGENT3D.

### **Conjunto Rígido**

Permite definir um conjunto de entidades ou subentidades como um corpo rígido. A opção é equivalente ao comando DMRIGIDSET3D.

### **Distância**

Aplica uma restrição de distância entre dois subentidades de um sólido ou de diferentes sólidos. A opção é equivalente ao comando DMDISTANCE3D.

### **Raio**

Aplica uma restrição de raio para superfícies cilíndricas ou bordas circulares. Essa opção é equivalente ao comando DMRADIUS3D.

### **Angulo**

Aplica uma restrição de ângulo entre duas faces de um sólido, ou de diferentes sólidos. A opção é equivalente ao comando DMANGLE3D.

### **Editar**

Permite editar a restrição nomeada

### **Nodeld**

Especifica a restrição pelo seu número de ordem.





### **Habilitar**

Habilita/desabilita a restrição selecionada.

### **Alterar argumentos**

Permite alterar os argumentos de restrição 3D.

### **Substituir argumento**

Especifica o índice do argumento a ser substituído e sua substituição.

### **Excluir argumento**

Especifique o índice do argumento a ser excluído.

**Nota:** Essa opção está disponível somente para restrições do ComjRigido.

### **Adicionar argumentos**

Especifique a posição onde os novos argumentos serão adicionados.

**Nota:** Essa opção está disponível somente para restrições do ComjRigido.

### **Acrescentar argumentos**

O novo argumento é adicionado no final da lista.

### **Editar Argumentos**

Permite editar a lista de argumentos de restrição 3D selecionando entidades ou escolhendo uma das opções.

**Nota:** Essa opção está disponível somente para restrições do ComjRigido.

Opções de edição específicas para restrições dimensionais:

### **Valor**

Especifica um novo valor para o parâmetro

### **Parte Inferior**

Especifica um limite inferior para o parâmetro.

### **Limite Superior**

Especifica um limite superior para o parâmetro.

### **Expor**

Especifica se a restrição dimensional é exposta quando o desenho é inserido em outro desenho.

### **Conduzido-por-geometria**

Especifica se o parâmetro é conduzido-por-geometria.

### **Propriedades**

Permite que você edite os argumentos do parâmetro.

### **Colocações**

Especifica a colocação dos argumentos.

### **Direção**

Especifica a nova direção da restrição.

### **Usar como**

Especifica como usar os argumentos.



### Renomear

Permite que você renomeie uma restrição.

### Excluir

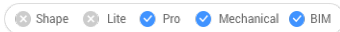
Permite excluir uma restrição.

### ?

Lista as restrições e seus status.

## 9.90 DMCOPYFACES comando

Copia um recurso a partir de um sólido 3D.



Ícone: 

### 9.90.1 Descrição

Copia um conjunto de faces de sólido 3D formando um recurso de protrusão (saliência) ou depressão, como furos, cavidades, extrusões, nervuras, e suas combinações dentro do mesmo sólido 3D, ou copia a partir de um sólido 3D para outro.

### 9.90.2 Opções dentro do comando

#### Selecionar entidades

Seleciona todas as faces do recurso inteiro.

#### Ponto base

Especificar ponto base.

#### Ponto de inserção

Permite a você selecionar um ponto de inserção.

#### Rotacionar

Rotaciona as faces em torno do eixo Z do UCS.

#### Multiplos

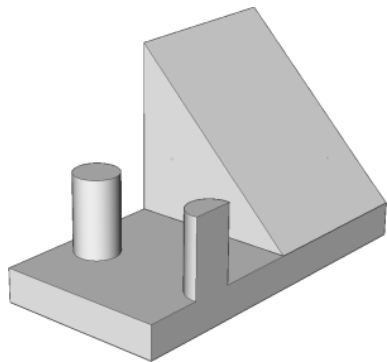
Insere múltiplas cópias de um recurso.

#### Modo

Alterna entre várias opções de corte.

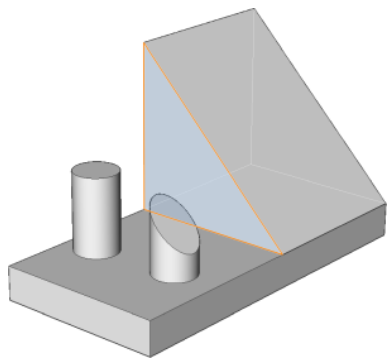
#### Face de Colocação

Corta o recurso copiado para que ele se adapte à face de colocação.



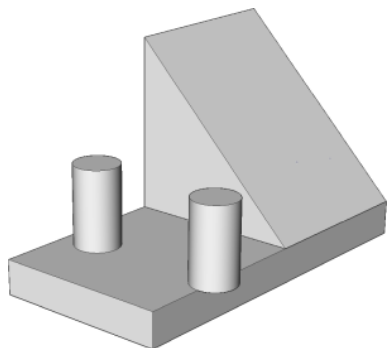
## Selecionar Faces

Corta o recurso copiado para que ele se adapte à face selecionada.



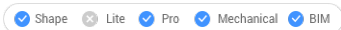
## Sem Corte

Não corta o recurso copiado.



## 9.91 DMDEFORMCURVE comando

Deforma sólidos 3D ou superfícies substituindo suas bordas por determinadas curvas.



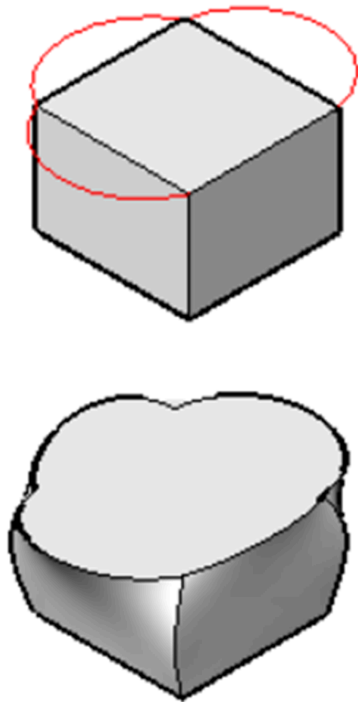
Ícone:

### 9.91.1 Descrição

Deforma uma ou mais faces conectadas de um sólido 3D ou superfície, substituindo suas bordas com curvas dadas.



Seleciona as arestas que serão substituídas pelas curvas de destino para obter o novo sólido ou superfície 3D.



### 9.91.2 Opções dentro do comando

#### Adicionar faces

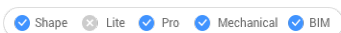
Permite selecionar faces adicionais, além das faces adjacentes às bordas selecionadas, para deformar.

#### Múltiplas bordas

Permite a deformação de uma cadeia de bordas em uma única curva destino.

## 9.92 DMDEFORMMOVE comando

Deforma sólidos 3D, superfícies ou regiões, movendo e/ou rotacionando suas bordas.



Ícone:

### 9.92.1 Descrição

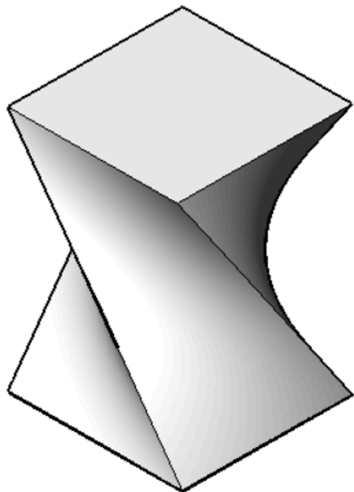
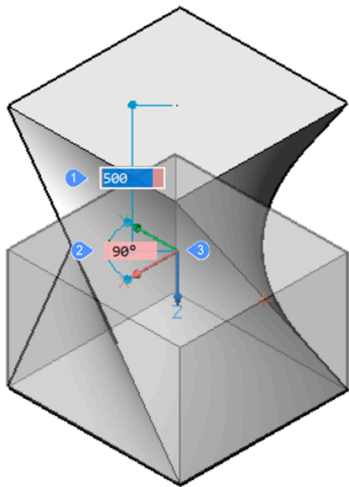
Deforma faces conectadas de um sólido 3D ou de uma superfície, movendo e/ou rotacionando suas bordas.

Para especificar a deformação faça o seguinte:

- Especifique um ponto no desenho.
- Digite o valor de uma distância, no campo de entrada dinâmica.
- Pressione a tecla TAB para alternar entre os campos de distância (1) e ângulo (2).



As bordas são rotacionadas em torno de um eixo que passa pelo ponto base (3) na direção de deformação.



Dinâmica (à esquerda) e resultado final (à direita)

### 9.92.2 Opções dentro do comando

#### Ponto base

Permite especificar o ponto base. O eixo de deformação passa através do ponto base.

#### Direção

Permite especificar a direção do eixo de deformação. Você pode optar por definir a direção especificando dois pontos no desenho ou escolher um dos eixos UCS.

#### Faces adicionais

Permite selecionar faces adicionais a ser deformadas, além daquelas adjacentes às bordas selecionadas.

### 9.93 DMDEFORMPOINT comando

Deforma uma região, face(s) de um sólido 3D ou de uma superfície, movendo um ponto sobre um deles numa direção 3D arbitrária.



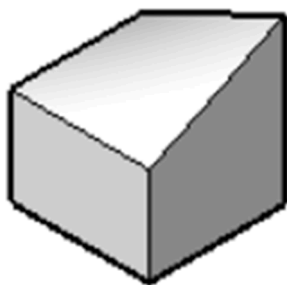
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone: 

## 9.93.1 Descrição

Deforma uma região, uma ou mais faces conectadas de um sólido 3D ou de uma superfície, movendo um ponto em uma delas na direção 3D arbitrária. As faces selecionadas são deformadas o mais suavemente possível. A continuidade inicial entre faces deformadas (G1 - faces tangentes, ou G2 - continuidade da curvatura) é mantida durante a deformação.

Selecione uma região ou uma face ou algumas faces conectadas de um sólido ou superfície 3D e, em seguida, especifique o ponto de deformação e o valor de deformação para deformar a entidade.



## 9.93.2 Opções dentro do comando

### Alterar parâmetros

Escolha um método para alterar os parâmetros.

### Alfa

Especifica a resistência ao alongamento. É um tensor de segunda ordem que pode ser descrito com três números. Cada valor deve ser 0 ou um número positivo:

- alfa U: resistência na direção-U,
- alfa V: resistência na direção-V,
- alfa-teta: o ângulo entre as direções principais U e V da superfície, e as direções de propriedade do material.

### Beta

Especifica a resistência à flexão. Da mesma forma que Alfa, Beta é definida como um triplo: beta U, beta V, beta teta. Cada valor deve ser 0 ou um número positivo.



### Gama

Especifica a resistência à taxa de variação na flexão. O valor deve ser 0 ou um número positivo.

### Delta

Especifica a resistência a desvios da forma padrão. O valor deve ser 0 ou um número positivo.

### Definir ponto de alvo

As entidades são deformadas para o ponto especificado.

### Definir Direção

As entidades selecionadas são deformadas dinamicamente na direção especificada.

### Alterar ponto base

Selecione um novo ponto de deformação.

## 9.94 DMDELETE comando

Apaga entidades do desenho.



Ícone:

O comando DMDELETE foi integrado ao comando APAGAR.

## 9.95 DMDISTANCE3D comando

Aplica uma restrição de Distância entre duas entidades.



Ícone:

### 9.95.1 Descrição

Aplica uma restrição de Distância entre duas subentidades, do mesmo sólido ou de sólidos diferentes, bem como entidades WCS, pontos, cilindros, e esferas.

Selecione as duas entidades/subentidades para as quais a restrição de distância será aplicada, especificando o valor da distância. Pressione a tecla TAB para selecionar a geometria obscurecida.

### 9.95.2 Opções dentro dos comandos

#### Usar como

Oferece a opção de especificar como a Distância deve ser medida entre faces cilíndricas e esféricas. O modo de medição padrão é Eixo.

#### Limite

O limite do argumento.

#### Eixo

Um argumento que tem um eixo; círculo, cilindro, cone, ou toro.

#### Centro

Um argumento que tem um ponto central; círculo, esfera, ou toro.



### Vértice

Somente um vértice de Cone.

### Mundo

Permite que você selecione a subentidade do WCS como um argumento.

### bLoco

Permite escolher, como argumento, a subentidade do sistema de coordenadas do bloco.

### Conduzido-por-geometria

Aceita o valor atual e cria uma restrição conduzida-por-geometria.

**Nota:** Você pode definir limites superiores e inferiores no painel **Navegador de Mecânica**, que são levados em conta em operações dinâmicas, como DMMOVE e ROTAC3D.

## 9.96 DMEXTRUDE comando

Cria sólidos 3D ou superfícies por extrusão de entidades.

O comando DMEXTRUDE foi unificado com o comando EXTRUSAO. Em vez disso, use o comando EXTRUSAO.

## 9.97 DMFILLET comando

Cria uma concordância suave entre faces adjacentes que compartilham uma borda precisa.



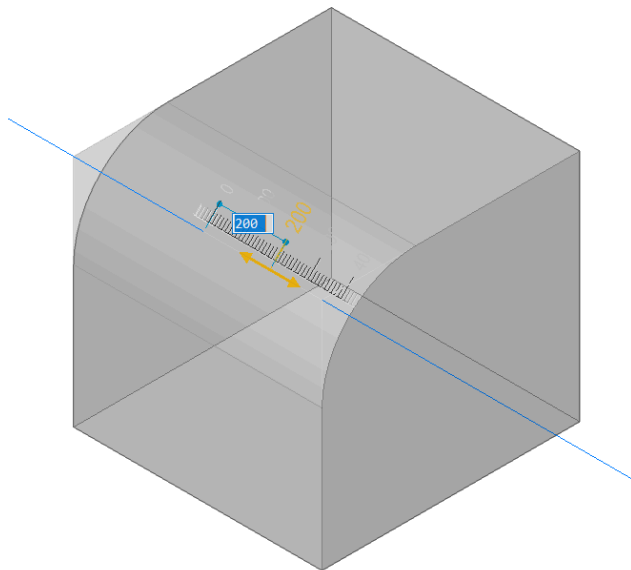
Ícone: 

### 9.97.1 Descrição

Cria concordância de raio constante ou variável entre faces adjacentes que compartilham uma borda precisa. Depois de selecionar as bordas, você pode optar por especificar um raio constante para concordar as bordas ou uma das opções avançadas disponíveis.

A concordância é aplicada dinamicamente e o Manipulador é exibido.





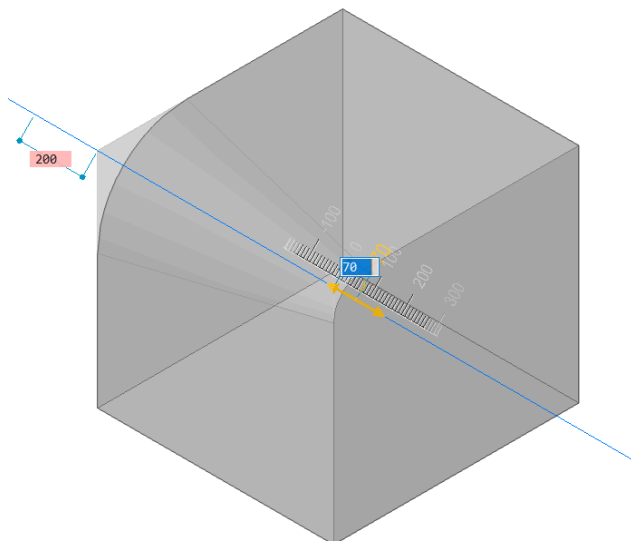
**Nota:** Quando a variável de sistema CREATESKETCHFEATURE está Ativa e somente para o predefinido **Modo raio constante**, os recursos de concordância são criados e ficam visíveis no painel **Navegador de Mecânica**. A propriedade **Raio** pode ser modificada, mas somente valores válidos serão aceitos.

## 9.97.2 Opções dentro do comando

### Modo de raio variável

Permite criar uma concordância variável entre faces adjacentes que compartilham aresta(s) viva, especificando os dois raios finais.

**Nota:** Esta opção está disponível apenas para bordas não-cíclicas, suavemente conectadas.

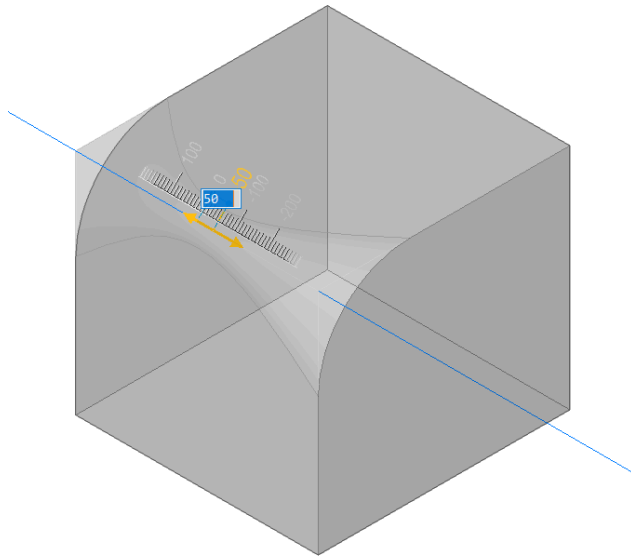


### Modo de raio intermediário

Permite a você inserir raios intermediários através da escolha de pontos ao longo das bordas selecionadas, após especificar um raio constante.



**Nota:** Esta opção está disponível apenas para bordas suavemente conectadas.



## Apagar pontos

Permite a você apagar pontos dos raios intermediários previamente inseridos ao longo das bordas selecionadas. Mova o cursor sobre a borda próxima ao raio desejado e selecione o ponto correspondente para apagar este.

## 9.98 DMFIX3D comando

Aplica uma restrição Fixa à entidade 3D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

### 9.98.1 Descrição

Aplica-se uma restrição Fixa para um sólido, ou uma borda, ou uma face de um sólido.

### 9.98.2 Opções dentro dos comandos

#### Multiplos

Permite selecionar várias entidades ou subentidades, como:

- Entidades 3D: todas as faces e bordas do sólido ou superfície 3D serão Fixas.
- Faces: as faces selecionadas serão Fixas e não poderão ser movidas ou rotacionadas.
- Bordas: as bordas selecionadas serão Fixas. As faces adjacentes podem ser rotacionadas, mas não movidas.

#### bLoco

Permite escolher, como argumento, a subentidade do sistema de coordenadas do bloco.



### 9.99 DMGROUP comando

Cria recursos de grupo, que são nomeados como persistentes coleções de faces e bordas de sólidos 3D e superfícies.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 9.99.1 Descrição

Um recurso de grupo pode ser acoplado com sua descrição, a qual pode ser usada para armazenar instruções de fabricação ou qualquer outra informação com seu modelo. Os recursos de grupo geralmente sobrevivem após a modificação de sólidos/superfícies 3D e podem ser acessados ou criados em scripts Lisp e aplicações BRX.

#### 9.99.2 Opções dentro do comando

##### Novo

Cria um novo grupo.

##### Editar

Permite editar um recurso de grupo existente chamando seu nome. Use Shift para selecionar entidades desse conjunto de seleção.

##### Dissolver

Permite excluir um recurso de grupo existente chamando seu nome.

**Nota:** Nomes de recursos de grupo diferenciam maiúsculas de minúsculas.

### 9.100 DMMOVE comando

Move entidades ou subentidades.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone: 

#### 9.100.1 Descrição

Move sólidos, faces, bordas ou vértices de um sólido, ou inserções, usando um vetor.

Você pode selecionar uma ou mais entidades. Pressione Enter para parar de selecionar. Para especificar a base e o ponto final, você pode escolher um dos seguintes métodos:

- Especifique um ponto clicando no botão esquerdo do mouse.
- Digite uma distância no campo de entrada dinâmica.

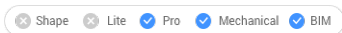
A geometria selecionada move dinamicamente.

**Nota:** Restrições geométricas e dimensionais entre as entidades selecionadas são levadas em consideração, assim como os parâmetros de limites inferiores e superiores para as restrições dimensionais 3D. As restrições podem ser acessadas e modificadas através do painel **Navegador de Mecânica**.



## 9.101 DMPARALLEL3D comando

Aplica uma restrição paralela entre subentidades de entidades 3D.



Ícone:

### 9.101.1 Método

Selecione duas faces de um sólido ou duas faces de sólidos ou superfícies diferentes ou uma face e uma borda de dois sólidos diferentes entre os quais a restrição paralela será aplicada. Pressione a tecla TAB para selecionar uma geometria obscurecida.

### 9.101.2 Opções dentro do comando

#### Mundo

Permite que você selecione a subentidade do WCS como um argumento.

#### bLoco

Permite escolher, como argumento, a subentidade do sistema de coordenadas do bloco.

## 9.102 DMPATH3D comando

Permite que um ponto se mova ao longo de uma curva especificando os parâmetros da curva.



Ícone:

### 9.102.1 Método

Selecione qualquer entidade curva (polilinha, polilinha 3D, spline ou hélice) como o caminho e um ponto/vértice de um sólido 3D e especifique o valor do parâmetro da curva. Pressione a tecla TAB para selecionar uma geometria obscurecida.

### 9.102.2 Opções dentro do comando

#### Mundo

Permite que você selecione a subentidade do WCS como um argumento.

#### bLoco

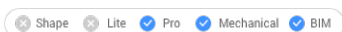
Permite escolher, como argumento, a subentidade do sistema de coordenadas do bloco.

#### Conduzido-por-geometria

Aceita o valor atual e cria uma restrição conduzida-por-geometria.

## 9.103 DMPERPENDICULAR3D comando

Aplica uma restrição perpendicular entre duas subentidades de duas entidades 3D.



Ícone:



### 9.103.1 Descrição

Aplica uma restrição perpendicular entre faces ou bordas de um sólido, ou de diferentes sólidos ou superfícies.

Selecione as duas subentidades das entidades 3D entre as quais a restrição perpendicular será aplicada. Pressione a tecla TAB para selecionar uma geometria obscurecida.

### 9.103.2 Opções dentro do comando

#### Mundo

Permite que você selecione a subentidade do WCS como um argumento.

#### bLoco

Permite escolher, como argumento, a subentidade do sistema de coordenadas do bloco.

## 9.104 DMPUSHPULL comando

Adiciona ou remove o volume de um sólido movendo as faces destacadas.



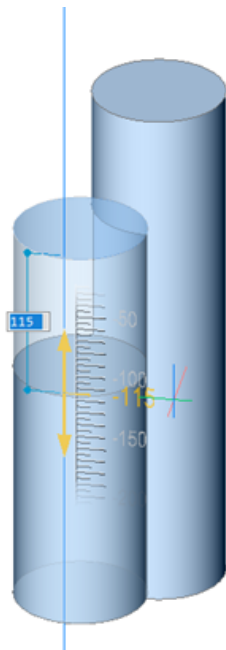
Ícone:

### 9.104.1 Descrição

Adiciona volumes ou remove o volume de um sólido usando o movimento do cursor ou a entrada direta de distância. Você pode usar esse comando para editar qualquer face de um sólido 3D ou superfície. Você pode selecionar mais faces ou limites detectados. Pressione Enter para concluir o conjunto de seleção.

**Nota:** As subcamadas das composições de multi-camadas são selecionáveis se a variável de sistema Selecionar Faces da variável de sistema SELECTIONMODES estiver definida.

A geometria selecionada move dinamicamente. Usando o Manipulator, você pode fazer um dos seguintes:



- Você pode pressionar a tecla TAB para selecionar uma face de referência diferente. Todas as faces paralelas à face que está sendo empurrada/puxada são reconhecidas, começando pelas primeiras. Pressione e segure a tecla SHIFT ao pressionar a tecla TAB para alternar as faces de referência na ordem inversa. Para selecionar uma face de referência em um sólido diferente, mova o cursor sobre essa face e pressione a tecla TAB. A face selecionada é destacada.
- Clique em um ponto no desenho.
- Digite um valor no campo de dimensão dinâmica.
- Mova o cursor para ajustar o valor no campo de distância dinâmica. Opcionalmente, você pode aumentar/reduzir o Zoom para definir o tamanho do incremento de encaixe na régua.

### 9.104.2 Opções dentro do comando

#### Habilitar subtrair

Os sólidos que estão sendo empurrados/puxados são subtraídos de outros sólidos 3D que eles interceptam.

#### Desativar subtrair

Os sólidos que estão sendo empurrados/puxados não são subtraídos de outros sólidos 3D que eles interceptam.

**Nota:** Quando a variável de sistema `DMPUSHPULLSUBTRACT = 1`, o sólido que está sendo empurrado é subtraído de sólidos interferentes. Pressionar a tecla Ctrl permite substituir a variável de sistema `DMPUSHPULLSUBTRACT`.

**Nota:** Se o Assistente de Teclas de Atalho (HKA) estiver Ligado, o Assistente HKA será exibido, indicando se o comando está no modo de subtração ou não.

### 9.105 DMRADIUS3D comando

Aplica uma restrição de raio a entidades ou subentidades 3d circulares.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

## 9.105.1 Descrição

Aplica uma restrição de Raio a bordas circulares, superfícies cilíndricas, esferas e toros, indicando o valor do raio, ou sendo conduzido-pela-geometria.

## 9.105.2 Método

Selecione uma superfície cilíndrica ou esférica ou uma borda circular e especifique o valor do raio, ou mantenha a condução-por-geometria. No caso de selecionar uma superfície do Toro, você pode restringir o raio de rotação e/ou o raio do tubo.

Pressione a tecla TAB para selecionar uma geometria obscurecida.

## 9.105.3 Opções dentro do comando

### Raio de rotação

Especifique o raio de rotação a ser restringido.

### Raio do tubo

Especifique o raio do tubo a ser restringido.

### Conduzido-por-geometria

Aceite o valor atual e crie uma restrição conduzida-por-geometria.

**Nota:** O valor da restrição é exibido ao pairar sobre o assistente de restrição de Raio 3D.

**Nota:** Você pode definir limites superiores e inferiores no painel **Navegador de Mecânica**, que são levados em conta em operações dinâmicas, como DMMOVE e ROTAC3D.

## 9.106 DMREPAIR comando

Analisa e repara erros.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

**Nota:** O comando DMREPAIR foi substituído pelo comando DMAUDIT.

## 9.107 DMREVOLVE comando

Cria sólidos ou superfícies 3D revolvendo entidades 2D em torno de um eixo.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícones:



## 9.107.1 Descrição

**Nota:** O comando *DMREVOLVE* foi unificado com o comando *REVOLUCAO*. Em vez disso, use o comando *REVOLUCAO*.

## 9.108 DMRIGIDSET3D comando

Permite definir um conjunto de entidades ou subentidades como um corpo rígido.



Ícone:

### 9.108.1 Método

Selecione um conjunto de bordas, faces ou entidades 3D que serão vinculadas como um corpo rígido.

Todos os membros de um conjunto rígido são movidos (comando *DMMOVE*) e rotacionados juntos (comando *DMROTATE*), enquanto conservam suas posições relativas dentro do conjunto rígido.

Pressione a tecla **TAB** para selecionar uma geometria obscurecida.

### 9.108.2 Opções dentro do comando

#### Mundo

Permite que você selecione a subentidade do WCS como um argumento.

#### bLoco

Permite escolher, como argumento, a subentidade do sistema de coordenadas do bloco.

## 9.109 DMROTATE comando

Rotaciona a geometria selecionada em torno de um eixo.

Esse comando está obsoleto. Em vez disso, use o comando *ROTAC3D*.

## 9.110 DMSELECT comando

Seleciona bordas e faces de sólidos 3D ou superfícies, com base nas suas propriedades geométricas.



### 9.110.1 Descrição

Permite a você selecionar um grupo de faces que formam um recurso geométrico, tal como uma protrusão (saliência), uma depressão, etc. Você pode combinar diferentes opções desse comando, por ex., selecionar todas as concordâncias (filetes) cujo raio seja menor que um determinado valor. Selecione as faces ou bordas cujas características serão consideradas como padrão do conjunto de seleção.

### 9.110.2 Opções dentro do comando

#### Atributo

#### Raio

Seleciona faces/bordas por raio.





### **Area**

Seleciona faces por área.

### **Comprim**

Seleciona bordas por comprimento.

### **Tipo**

Seleciona faces/bordas por seu tipo geométrico.

### **Deslocar**

Seleciona as faces/bordas por seu valor de deslocamento.

### **Exclui concordâncias curtas**

Exclui as concordâncias curtas da seleção. Esta opção pode ser útil quando se trabalha com peças importadas de Sheet Metal.

Então escolha entre:

### **Da amostra**

Utiliza o valor da face/borda da amostra.

### **Valor**

Digite um valor na linha de Comando.

**Nota:** Em caso de valor diferente de zero, você pode filtrar entidades como **Menor/Menor ou Igual/Igual/Maior ou Igual/Maior**.

### **Relação**

#### **Coincidir**

Seleciona faces/bordas coincidentes.

#### **Paralela**

Seleciona faces/bordas paralelas.

#### **Coaxial**

Seleciona faces/bordas coaxiais.

#### **Suave**

Seleciona o lado suave de uma peça.

#### **Primitiva**

##### **Face**

Seleciona faces.

##### **Aresta**

Seleciona bordas.

##### **Laçada**

Seleciona laçadas de borda.

**Nota:** A pré-seleção vai determinar o resultado. É necessário selecionar um conjunto de faces conectadas. O comando selecionará todas as arestas, que descrevem a borda do conjunto de seleção; as bordas internas serão ignoradas. Se o resultado contiver várias laçadas e você quiser apenas uma, a pré-seleção deve conter um conjunto de faces conectadas uma borda da laçada de saída desejada. Se nenhuma das laçadas do conjunto de seleção contiver a borda selecionada, a saída ficará vazia.



### Rede de bordas

Encontra uma borda adjacente que tem convexidade semelhante para uma determinada borda de entrada.

### Recurso

#### Protrusão

Seleciona saliências (protrusões).

#### Depressão

Seleciona depressões.

#### Concord

Seleciona concordâncias.

#### Rede de concordâncias

Seleciona redes de concordâncias.

#### Chanfro

Seleciona chanfros.

#### Rede de chanfros

Seleciona redes de chanfros.

#### Selecionar inicial

O conjunto selecionado de faces/bordas deve ser considerado como elementos iniciais para seleção de recursos.

#### Subconjunto

Selecione os subconjuntos a ser considerados como elementos iniciais para a seleção de recursos.

#### Ignorar

O modelo inteiro é considerado como inicial para seleção de recursos.

#### Acabamento

Finaliza o comando.

### 9.111 DMSELECTEDGES comando

Seleciona as bordas de faces e sólidos.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone:

#### 9.111.1 Método

Selecione as faces ou sólidos dos quais todas as bordas estarão no conjunto de seleção.

Pressione e segure a tecla CTRL, e clique nas bordas a ser removidas do conjunto de seleção.

### 9.112 DMSIMPLIFY comando

Simplifica a geometria e a topologia de entidades de sólidos 3d.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM



Ícone:

## 9.112.1 Descrição

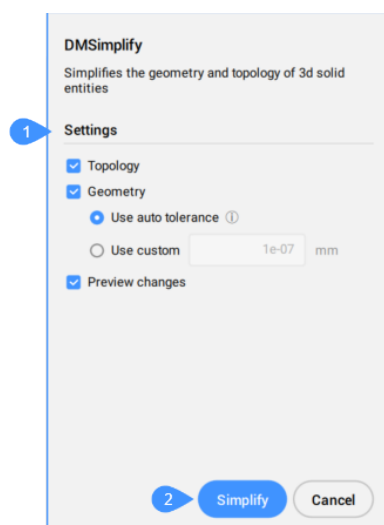
Remove vértices e arestas desnecessários, mescla e costura bordas, e substitui a geometria de faces e bordas por superfícies analíticas e curvas, se possível dentro da tolerância especificada pelo usuário.

**Nota:** É recomendável sempre executar este comando em geometrias importadas de sólido 3d.

## 9.112.2 Método

O painel de contexto do comando **DMSimplify** é exibido automaticamente ao executar o comando.

## 9.112.3 Opções dentro do painel de Contexto do Comando



1 Configurações

2 Simplificar

### Configurações

Define o que esse comando vai levar em consideração.

#### Topologia

Se estiver marcada, simplifica a topologia das entidades sólidas 3D.

#### Geometria

Se estiver marcada, simplifica a geometria das entidades sólidas 3D.

#### Usar tolerância automática

Se estiver marcada, o algoritmo determina a tolerância ideal com base na geometria do sólido.

**Nota:** Essa é a opção padrão, altamente recomendada.

#### Usar personalizado

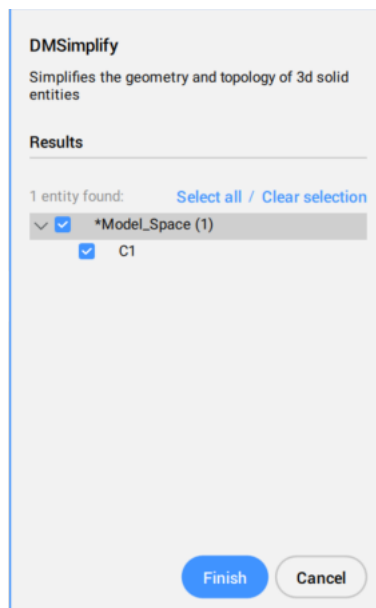
Se estiver marcada, esta permite que você defina um valor de tolerância.

#### Alterações na prévia

Se estiver marcada, exibe o painel **Resultados**.



**Nota:** Por padrão, essa opção não está marcada.



Você pode escolher quais entidades detectadas devem ser simplificadas. Você pode selecioná-los um a um ou todos juntos.

### Simplificar

Quando o botão **Visualizar alterações** está ativo, este abre o painel **Resultados**; caso contrário, ele finaliza o comando.

**Nota:** Após o término do comando, um balão de notificação com informações sobre o resultado é exibido no canto inferior direito do desenho. Pressionar o botão **Mais detalhes** abre o painel **Relatório** do comando.

**Nota:** As opções dentro do painel contexto do comando refletem as opções dentro da linha de Comando.

## 9.113 DMSIMPLIFYALL comando

Simplifica a geometria em sólidos, dentro de desenhos inseridos como referências externas.



### 9.113.1 Descrição

Remove vértices e arestas desnecessários, mescla e costura bordas, e substitui a geometria de faces e bordas por superfícies analíticas e curvas, se possível dentro da tolerância especificada pelo usuário.

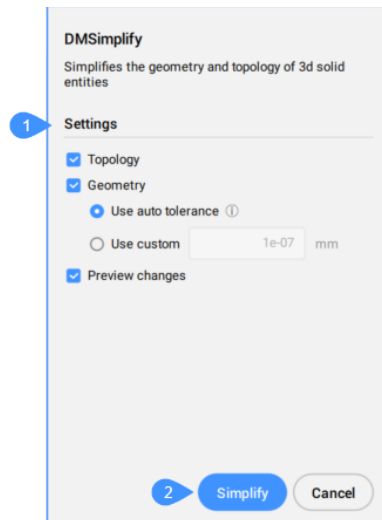
**Nota:** Recomenda-se sempre executar este comando em desenhos importados com referências externas inseridas

### 9.113.2 Método

Ao executar o comando DMSIMPLIFYALL, o painel de contexto do comando **DMSimplify** é exibido automaticamente.



## 9.113.3 Opções dentro do painel de Contexto do Comando



1 Configurações

2 Simplificar

### Configurações

Define o que esse comando vai levar em consideração.

#### Topologia

Se estiver marcada, simplifica a topologia das entidades sólidas 3D.

#### Geometria

Se estiver marcada, simplifica a geometria das entidades sólidas 3D.

#### Usar tolerância automática

Se estiver marcada, o algoritmo determina a tolerância ideal com base na geometria do sólido.

**Nota:** Essa é a opção padrão, altamente recomendada.

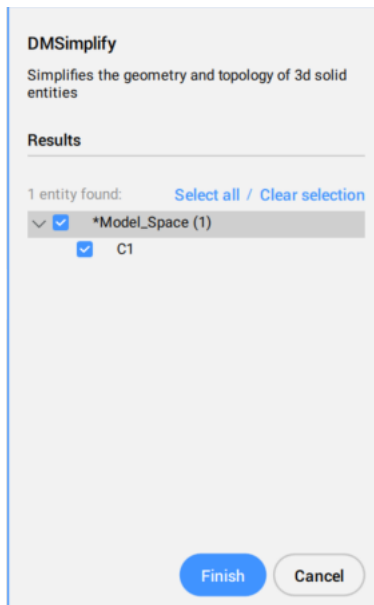
#### Usar personalizado

Se estiver marcada, esta permite que você defina um valor de tolerância.

#### Alterações na prévia

Se estiver marcada, exibe o painel **Resultados**.

**Nota:** Por padrão, essa opção não está marcada.



Você pode escolher quais entidades detectadas devem ser simplificadas. Você pode selecioná-los um a um ou todos juntos.

## Simplificar

Quando o botão **Visualizar alterações** está ativo, este abre o painel **Resultados**; caso contrário, ele finaliza o comando.

**Nota:** Após o término do comando, um balão de notificação com informações sobre o resultado é exibido no canto inferior direito do desenho. Pressionar o botão **Mais detalhes** abre o painel **Relatório** do comando.

**Nota:** As opções dentro do painel contexto do comando refletem as opções dentro da linha de Comando.

## 9.114 DMSTITCH comando

Converte um conjunto de entidades de tipos região e superfície, que limitem uma área hermética (estanque), em um sólido 3d.



Ícone:

### 9.114.1 Método

Selecione as superfícies a ser costuradas, e converta-as em sólidos ou superfícies 3D.

### 9.114.2 Opções dentro do comando

#### Modo

Permite configurar o modo de validação, manual ou automático.

#### AUTO

Cria somente entidades válidas sólidas 3D ou superfície, sem bordas livres ou não-múltiplas.



## Sólido

Cria entidades sólidas 3D inválidas.

## SUPERFÍCIE

Cria superfícies inválidas.

**Nota:** Criar entidades sólidas 3d inválidas pode ser útil para entender o motivo de uma falha. O comando relata problemas (bordas livres ou não-múltiplas) e destaca estas. Você pode aceitar o sólido 3d inválido pressionando Enter ou recusando-o pressionando Cancelar.

## Tolerância

Digite um valor ou aceite **Auto**.

**Nota:** O modo de validação selecionado é armazenado e re-utilizado para futuras chamadas do comando.

## 9.115 DMSTRETCH comando

Estica um ou mais sólidos 3D ao longo de um eixo.



Ícone:

### 9.115.1 Descrição

Permite que você estique um ou mais sólidos 3D ao longo de um eixo definido por dois pontos. O comando cria duas superfícies de interseção, perpendiculares ao eixo selecionado, e isola a região do(s) sólido de destino entre essas superfícies de interseção. Então você pode esticar essa região ao longo da direção do eixo, ao mover o mouse ou digitando um novo comprimento para a região.

**Nota:** Se um dos sólidos tiver sido criado como um sólido de Recurso Baseado em Esboço (a variável de sistema CREATESKETCHFEATURE está Ativada), um aviso vai solicitar que você confirme se deseja remover o recurso.

### 9.115.2 Opções dentro do comando

#### Definir continuidade

Especifica o tipo de continuidade a usar (G0 ou G1) onde as superfícies se encontram.

#### Trocar o lado fixo

Troca o lado fixo.

## 9.116 DMTANGENT3D comando

Aplica uma restrição de Tangente entre subentidades circulares de entidades 3D.



Ícone:



### 9.116.1 Descrição

Aplica uma restrição de Tangente entre uma face e uma superfície curva de diferentes entidades 3D, ou uma superfície e o sistema de coordenadas de referência WCS, ou uma superfície e o sistema de coordenadas de referência de um bloco. Pressione a tecla TAB para selecionar uma geometria obscurecida.

### 9.116.2 Opções dentro do comando

#### Mundo

Permite que você selecione a subentidade do WCS como um argumento.

#### bLoco

Permite a você escolher como argumento uma subentidade do sistema de coordenadas do bloco.

### 9.117 DMTHICKEN comando

Cria sólidos 3D engrossando as superfícies, suas faces, faces de sólidos 3D, regiões e entidades de arame.



Ícone:

### 9.117.1 Descrição

Cria sólidos 3D engrossando superfícies, suas faces, faces de sólidos 3D, regiões e entidades de arame, especificando o valor da espessura.

As seguintes entidades em arame são aceitas: linhas, polilinhas, círculos, elipses, arcos, hélices, splines

**Nota:** Se você engrossar uma superfície de múltiplas faces ou faces adjacentes de um sólido/superfície 3D, então as faces correspondentes vão permanecer adjacentes no lado oposto do(s) novo sólido 3D. Isso difere o comando DMTHICKEN do DMEXTRUDE.

**Nota:** Quando uma entidade de arame é selecionada, um círculo com o raio do valor especificado para a espessura é varrido ao longo do arame.

### 9.117.2 Opções dentro do comando

#### Único lado

Adiciona o espessamento na direção especificada.

#### Ambos lados

Adiciona espessamento em ambas as direções.

### 9.118 DMTHREAD comando

Cria roscas em faces cilíndricas, que são representadas de acordo com os padrões de desenho nas vistas do desenho.



Ícone:





## 9.118.1 Descrição

Cria um recurso de rosca no modelo, que é representado de acordo com os padrões de desenho em vistas de desenho ou vista de corte, criadas com os comandos VISTABASE e VISTACORTE.

**Nota:** Este comando pode ser inserido de forma transparente durante outros comandos, com 'dmthread'.

## 9.118.2 Método

Selecionar uma face cilíndrica e especificando os valores de passo e comprimento, um recurso de rosca será criado, que será representado de acordo com os padrões de desenho nas vistas do desenho. Com o comando ATUALIZARVISTA, as alterações serão aplicadas nas vistas do desenho.

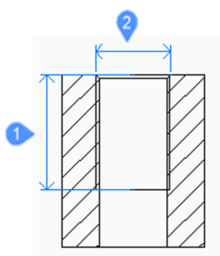
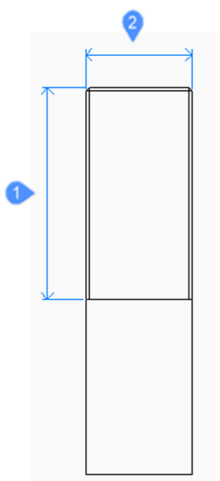
Os recursos de rosca são exibidos no Navegador de Mecânica, onde você pode editar os parâmetros da rosca.

Thread feature	
Thread standard	M76 X 6
Pitch	6 mm
Length	100 mm
Diameter	76 mm
Chamfer	On
Chamfer value	3,25 mm
Type	Auto

**Nota:** Tipos de rosca macho e fêmea são suportados.

**Nota:** Este comando opera somente no Model Space.

Abaixo, você pode ver o resultado dos comandos VISTABASE e VISTACORTE.



- 1 Comprimento
- 2 Diâmetro



## 9.119 DMTWIST comando

Torce uma porção de uma entidade, em torno de um eixo.

✓ Shape ✗ Lite ✓ Pro ✓ Mechanical ✓ BIM

Ícone:

### 9.119.1 Descrição

Modifica um sólido 3D, superfície ou regiões, pela torção de uma parcela definida por dois pontos, em torno de um eixo.

**Nota:** Você pode torcer num ângulo menor que 360 graus.

### 9.119.2 Método

É possível especificar a continuidade entre as partes deformada e fixa das entidades. Você pode escolher entre exata, suave e intermediária.

### 9.119.3 Opções dentro do comando

#### Ponto inicial do eixo de torção

Especifique um ponto em que a deformação por torção vai começar.

#### Ponto final do eixo de torção

Especifique um ponto em que a deformação por torção vai terminar.

#### Ponto inicial da torção

Especifique um ponto em que a torção vai começar.

#### Ângulo de torção

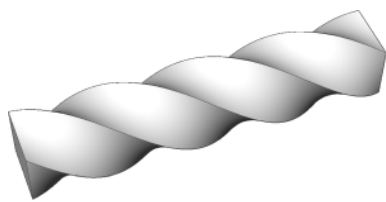
Especifique dinamicamente um ângulo, ou digite um valor.

#### Continuidade

Permite controlar se a transição entre a parte deformada e a não-deformada é precisa ou suave.

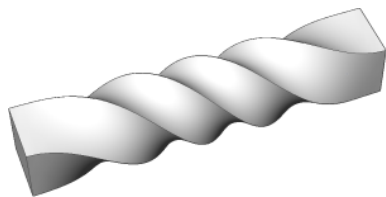
#### G0

Sem continuidade.



#### G1

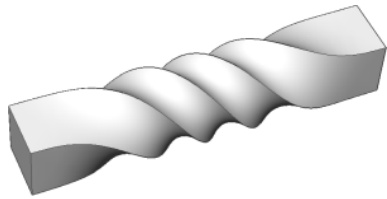
Faces tangentes.





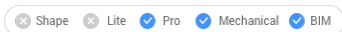
## G2

Continuidade da curvatura.



### 9.120 DMUPDATE comando

Força as restrições 3d a se atualizarem.



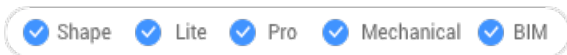
Ícone:

#### 9.120.1 Descrição

Atualiza todas as restrições 3D aplicadas a todas as entidades 3D existentes no desenho.

### 9.121 DOMO comando

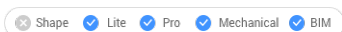
Esse comando é obsoleto e existe apenas para compatibilidade com versões anteriores. Em vez disso, use o comando AI\_DOME.



Ícone:

### 9.122 ANEL comando [DONUT]

Cria uma polilinha fechada na forma de um Anel.

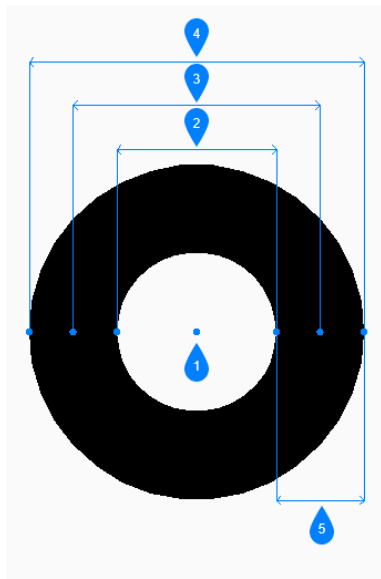


Ícone:

Alias: DO, DOUGHNUT

#### 9.122.1 Descrição

Cria uma polilinha fechada na forma de um Anel a partir de uma combinação de opções, incluindo o diâmetro interno, diâmetro externo, centro e largura.



- 1 Centro
- 2 Diâmetro interior
- 3 Diâmetro
- 4 Diâmetro externo
- 5 Largura

## 9.122.2 Método

Este comando tem 4 métodos para começar a criar um Anel:

- Diâmetro interior de um Anel
- 2 Pontos
- 3 Pontos
- Tangente Tangente Raio

## 9.122.3 Opções dentro do comando

### Diâmetro interior do anel

Permite que você comece a criar um Anel especificando seu diâmetro interno.

### Diâmetro externo do Anel

Especifique o diâmetro externo do Anel.

### Centro do anel

Especifique o centro do Anel para colocá-lo no desenho.

Você pode continuar colocando Aneis do mesmo tamanho até pressionar **Enter** para finalizar o comando.

### 2 Pontos

Permite que você comece a criar um Anel especificando sua largura.

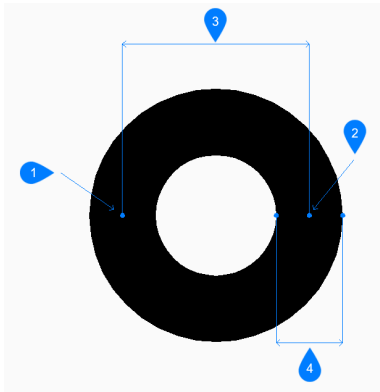
### Primeiro ponto no diâmetro

Especifique um ponto no diâmetro.



## Segundo ponto no diâmetro

Especifique o segundo ponto no diâmetro.



- 1 Ponto 1
- 2 Ponto 2
- 3 Diâmetro
- 4 Largura

## 3 Pontos

Permite que você comece a criar um Anel especificando sua largura.

### Primeiro ponto do anel

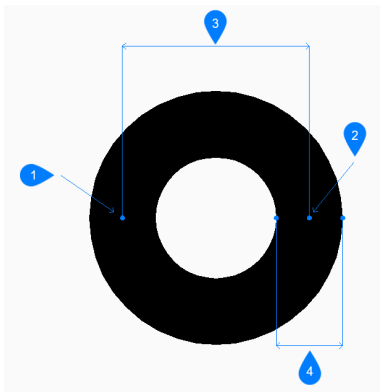
Especifique um ponto na circunferência de um círculo imaginário que atravessa o centro de sua largura.

### Segundo ponto

Especifique o segundo ponto na circunferência do círculo imaginário.

### Terceiro ponto

Especifica o terceiro ponto na circunferência do círculo imaginário.



- 1 Ponto 1
- 2 Ponto 2
- 3 Ponto 3
- 4 Largura



### Tangente Tangente Raio

Permite que você comece a criar um Anel selecionando um ponto tangente na primeira entidade.

### Especifique um ponto no objeto para segunda tangente do Anel

Permite selecionar um ponto tangente na segunda entidade.

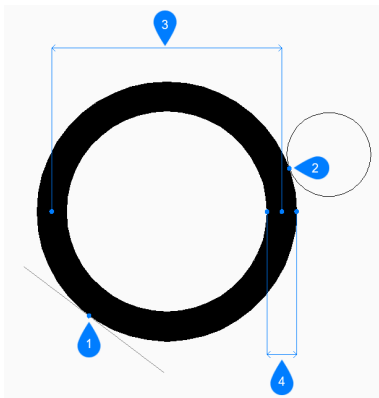
### Largura do Anel

Especifique a largura do Anel.

### Diâmetro do Anel

Permite especificar um diâmetro válido para o Anel.

Se você especificar um diâmetro que não seja possível com as tangentes selecionadas, será solicitado a especificar as tangentes e o diâmetro novamente.



- 1 Ponto tangente 1
- 2 Ponto tangente 2
- 3 Diâmetro
- 4 Largura

## 9.123 ARASTAR comando [DRAG]

Move sólidos 3D.



Ícone:

### 9.123.1 Descrição

Move sólidos 3D perpendicularmente a uma face selecionada, ao arrastar essa face. Opcionalmente preserva conexões com outros sólidos.

### 9.123.2 Método

Depois de selecionar uma ou mais faces planas:

- Digite um valor no campo de dimensão dinâmica.

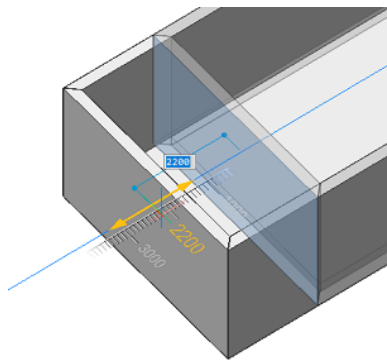


**Nota:** Ative a entrada dinâmica (DYN) na barra de Status.

- Digite um valor na linha de Comando.
- Mova o cursor para ajustar o valor no campo de distância dinâmica.

**Nota:** A(s) face selecionada se move dinamicamente. O manipulador exibe a distância da posição atual da face selecionada no campo de entrada dinâmica.

**Nota:** Selecione uma face de referência diferente pressionando repetidamente a tecla TAB para alternar todas as faces paralelas do sólido. Todas as faces paralelas sob o cursor são reconhecidas.



### 9.123.3 Opções dentro do comando

#### Desabilitar modo de conectividade

A conectividade não é mantida.

**Nota:** Esse modo está definido como padrão.

**Nota:** Pressione a tecla Ctrl para alternar o modo de ativação de conectividade.

#### Habilitar modo de conectividade

A conectividade é mantida.

**Nota:** Pressione a tecla Ctrl para ativar/desativar o modo de conectividade.

Opcionalmente, o Assistente de teclas de atalho (HKA) pode ser ativado, na barra de Status, para exibir o modo de conectividade usado atualmente.

**Nota:** Se o Assistente de teclas de atalho (HKA) não for exibido, clique o botão-direito no botão de alternância e verifique sua configuração.

### 9.124 MODOARRASTE comando [DRAGMODE]

Controla a aparência dos objetos.



#### 9.124.1 Descrição

Controla a aparência de objetos enquanto estão sendo arrastados. O comando não é mais necessário e é mantido apenas para compatibilidade.



### 9.124.2 Opções dentro do comando

#### **Ligada**

Ativa o MODOARRASTE.

**Nota:** Objetos arrastados são sempre mostrados.

#### **Desl**

Desativa o MODOARRASTE.

**Nota:** Objetos arrastados e a linha de arraste nunca são mostrados na tela.

#### **AUto**

Ativa o MODOARRASTE.

**Nota:** Objetos arrastados são sempre mostrados.

### 9.125 RECUPERARDESENHO comando [DRAWINGRECOVERY]

Abre o painel do **Gerenciador Recuperação do Desenho**.



#### 9.125.1 Descrição

Abre o painel **Gerenciador Recuperação do Desenho** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Gerenciador Recuperação do Desenho** aparece com o mesmo tamanho e localização que apareceu antes de ser fechado ou de ser recolhido. Como qualquer outro painel acoplável, o painel **Gerenciador Recuperação do Desenho** pode ser flutuante, acoplado ou empilhado.

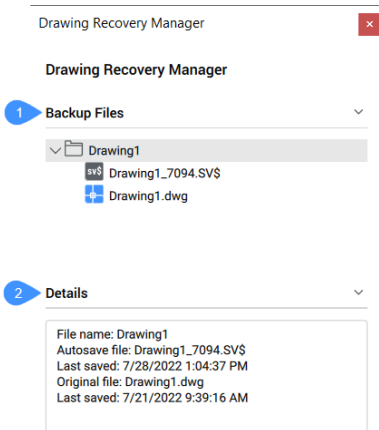
O painel **Gerenciador Recuperação do Desenho** exibe uma lista de arquivos de desenho que podem ser recuperados após uma falha do programa ou do sistema.

Depois de uma falha no programa ou no sistema, o painel do **Drawing Recovery Manager** aparece automaticamente quando necessário e exibe uma lista de todos os arquivos de desenho que foram abertos, incluindo arquivos DWG, DWT e DWS. Um novo desenho não-salvo pode ser encontrado no painel **Gerenciador Recuperação do Desenho** se o arquivo de auto-salvamento correspondente (\*.sv\$) foi criado durante a edição do novo desenho.

**Nota:** Você pode desativar a exibição da notificação por balão, desligando uma das variáveis do sistema TRAYICONS e TRAYNOTIFY. Nesse caso, uma caixa de diálogo de mensagem de recuperação de desenho será exibida na página Iniciar.

**Nota:** Os comandos RECUPERARDESENHO e OCULTARRECUPDESENHO podem ser usados para mostrar/ocultar este painel.





1 Arquivos Backup

2 Detalhes

## 9.125.2 Arquivos Backup

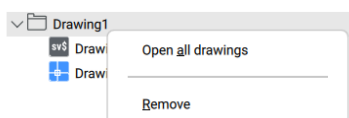
Exibe uma lista de pastas contendo os arquivos de desenho que podem ser recuperados. Para cada desenho, você escolhe entre os seguintes tipos de arquivo, se esses existirem:

- DrawingFileName\_recover.dwg
- DrawingFileName\_a\_b\_nnnn.sv\$
- DrawingFileName.dwg
- DrawingFileName.bak

Os desenhos recuperados são adicionados à lista de **Arquivos Recentes** e removidos do painel **Gerenciador de Recuperação de Desenhos** na próxima vez que o programa for iniciado.

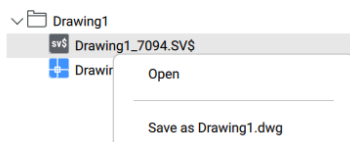
Clique o botão-direito em qualquer item para exibir o menu de contexto, para acessar diferentes ações dependendo do item selecionado.

**Pasta:**



- **Abrir todos os desenhos:** abre todos os arquivos dessa pasta.
- **Remover:** remove a pasta do painel sem recuperar os arquivos.

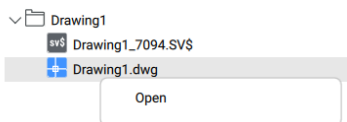
**Arquivo Sv\$:**



- **Abrir:** abre o arquivo.
- **Salvar como .dwg:** salva o arquivo como o formato \*.dwg.



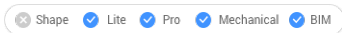
## Arquivo Dwg:



- **Abrir:** abre o arquivo dwg.

## 9.126 OCULTARRECUPDESENHO comando [DRAWINGRECOVERYHIDE]

Fecha o painel **Gerenciar Recuperação do Desenho**.

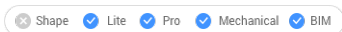


### 9.126.1 Descrição

Fecha o painel **Gerenciar Recuperação do Desenho** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Gerenciar Recuperação do Desenho** estiver empilhado quando você o fechar, a aba **Gerenciar Recuperação do Desenho** ou ícone é removido da pilha.

## 9.127 ORDEMDDES comando [DRAWORDER]

Altera a ordem de exibição de entidades sobrepostas.



Ícone:



Alias: DR

### 9.127.1 Descrição

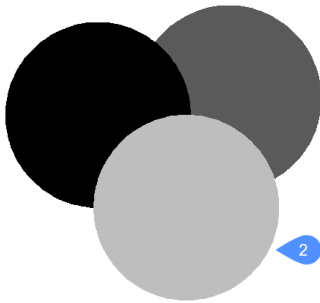
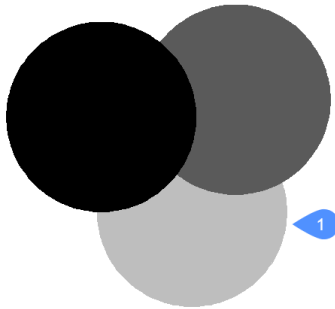
Esse comando é usado para exibir entidades na posição sobre outras entidades que, de outra forma, as sobreporiam ou as ocultariam. Este comando deve funcionar com objetos sobrepostos. Embora esse comando funcione com entidades não sobrepostas, este não tem efeito sobre essas.

**Nota:** Hachuras e entidades de texto no BricsCAD já têm comandos úteis controlando sua ordem de exibição: HatchToBack coloca todas as hachuras abaixo de todas as outras entidades, e TextoParaFrente exhibe todo o texto acima de todas as entidades.

### 9.127.2 Método

Este comando oferece 5 métodos para alterar a ordem de desenho das entidades sobrepostas:

- Acima
- Sob
- Trazer para a frente
- Trazer para trás
- Limpar todas as ordens



### 9.127.3 Opções dentro do comando

#### Acima

Move a exibição visual das entidades selecionadas para acima das outras entidades; esta opção não as move necessariamente para o topo (frente) da ordem de exibição.

#### Sob

Move a exibição visual das entidades selecionadas para abaixo das outras entidades; essa opção não as move necessariamente para a parte inferior (atrás) da ordem de exibição.

#### Limpar todas as ordens

Limpa as ordens de exibição atribuídas, com entidades exibidas à medida que foram criadas originalmente.

#### Enviar para Trás

Move a ordem de exibição das entidades para baixo, atrás de todas as outras entidades sobrepostas.

#### Trazer para a Frente

Move a ordem de exibição das entidades para cima de todas as outras entidades sobrepostas.

## 9.128 DRAWORDERBYLAYER comando

Abre a caixa de diálogo **Abrir arquivo de lista de camadas**.



### 9.128.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Abrir arquivo de lista de camadas** para selecionar um arquivo LST que controla a ordem de exibição das entidades, com base em suas camadas.



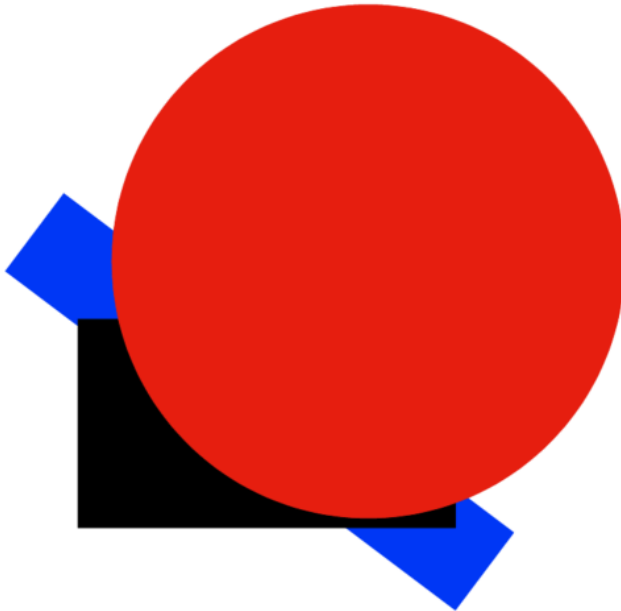
**Nota:** Um arquivo LST é um arquivo de texto que contém uma lista de dados, e pode ser criado manualmente ou por diferentes programas.

Para criar um arquivo LST:

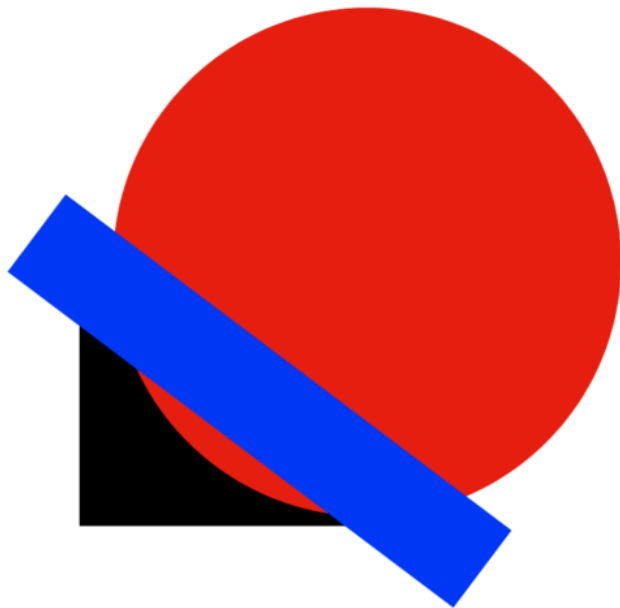
- 1 Abra um editor de texto, como o Bloco de Notas, e digite os nomes das camadas que você deseja no arquivo LST, uma camada por linha. Os nomes devem corresponder às camadas do desenho que precisam ser modificadas, na ordem preferida.
- 1 **Nota:** Isso determina a ordem em que as entidades são desenhadas. A primeira camada escrita na lista fica na parte inferior, enquanto a última fica na parte superior.
- 2 Salve o arquivo de texto com a extensão LST.
- 3 Abra BricsCAD e carregue o desenho que precisa ser modificado.
- 4 Execute o comando DRAWORDERBYLAYER e selecione o arquivo LST que você criou, para aplicar as alterações.

**Exemplo:**

Desenhe formas simples. Cada forma deve ter sua própria camada.



Após utilizar o comando DRAWORDERBYLAYER com o arquivo anexado no final deste artigo, o desenho vai parecer assim:

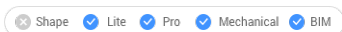


O arquivo LST usado para fazer alterações neste exemplo é: [Layer.lst](#)

**Nota:** As camadas utilizadas neste exemplo são nomeadas com a cor utilizada em cada uma delas.

## 9.129 CONFIGDES comando [DSETTINGS]

Abra a caixa de diálogo **Configurações**.



Alias: DDRMODES, RM

### 9.129.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** para ver e modificar variáveis do sistema. A maioria das variáveis do sistema, mas não todas, estão disponíveis na caixa de diálogo **Configurações**. Você pode modificar todas as variáveis do sistema usando o comando DEFVAR.

## 9.130 ETEXTTO comando

Cria uma entidade de texto de linha única.



Alias: DT

Consulte o comando TEXTO.

## 9.131 DUMPSTATE comando

Grava informações sobre o estado atual do histórico de comandos





### 9.131.1 Descrição

O comando é um recurso de diagnóstico que grava alguma informação sobre o estado atual do histórico de comandos e estruturas internas relacionadas, no arquivo dumpstate\_report.txt.

### 9.131.2 Método

Depois de encontrar um problema com a repetição do último comando, entre com DUMPSTATE na linha de Comando após o incidente, o mais rápido possível. O arquivo gerado é então colocado no diretório de trabalho atual.

**Nota:** O arquivo gerado é substituído em cada execução do recurso DUMPSTATE.

## 9.132 VISTAD comando [DVIEW]

Muda interativamente o ponto de vista 3D e Liga o modo de perspectiva (abreviação para "vista dinâmica").



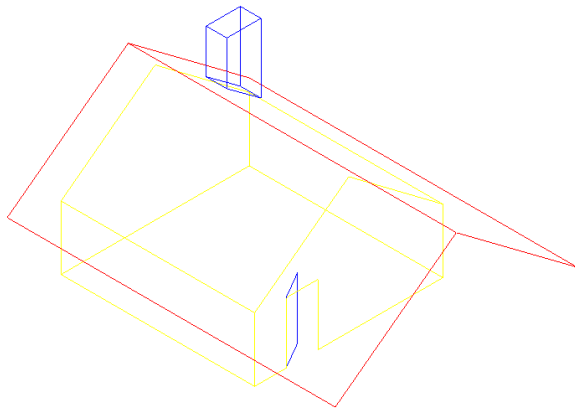
Ícone: 

Alias: DV

**Nota:** A variável de sistema PERSPECTIVE alterna a propriedade perspectiva de uma vista.

### 9.132.1 Método

Selecione entidades ou use DVIEWBLOCK que exiba o bloco 3d embutido, abaixo.



### 9.132.2 Opções dentro do comando

#### Rotacionar câmera

Especifica o local da câmera (olho).

#### Rotacionar o alvo

Especifica o local de destino (olhar para).

#### Torcer vista

Define o ângulo de torção (rotação de exibição sobre o eixo Z).



### **Distância ao destino**

Especifica a distância da câmera até o alvo.

**Nota:** Esta opção ativa o modo de perspectiva.

### **Pontos x y z**

Especifica a câmera e o local de destino.

### **Recortar**

Define as distâncias de recorte, que cortam as partes frontal e traseira do modelo. Os planos de recorte frontal e traseiro estão se posicionando perpendicularmente à linha imaginária entre a câmera e o alvo.

**Nota:** Os planos de recorte podem ser definidos usando a barra deslizante.

### **Recorte frontal**

Define o plano de recorte frontal que obscurece objetos localizados entre este e a câmera.

### **Recorte frontal Liga**

Liga o recorte frontal na distância de recorte atual.

### **Recorte frontal Desl**

Desliga o recorte frontal.

### **Recorte frontal no olho**

Define o plano de recorte frontal no local da câmera.

### **Recorte traseiro**

Define o plano de recorte traseiro que obscurece os objetos atrás deste.

### **Recorte traseiro Liga**

Liga o recorte traseiro na distância de recorte atual

### **Recorte traseiro Desl**

Desliga o recorte traseiro

### **Recorte Desl**

Remove os planos de recorte.

### **Perspectiva Desl**

Desativa o modo de perspectiva. Use a opção Distância para Ligar o modo de perspectiva.

### **Ocultar**

Remove linhas ocultas do modelo.

### **Pan**

Faz Pan interativamente ao redor do desenho.

### **Zoom**

Aumenta e diminui interativamente o Zoom (insira um número para alterar o nível de zoom).

## **9.133 DWFOUT comando**

Salva o desenho em DWF e outros formatos.





### 9.133.1 Descrição

Salva o desenho em DWF e outros formatos (abreviação para o "desenho de saída em Drawing Web Format"). DWFOUT é um alias para o comando EXPORTAR.

**Nota:** Arquivos DWF podem ser visualizados com o software DesignReview, disponível grátis em [www.autodesk.com/designreview](http://www.autodesk.com/designreview).

### 9.134 DWGCODEPAGE comando

Altera o código de idioma para o texto nos desenhos.



#### 9.134.1 Descrição

O texto em computadores é definido pelo sistema Unicode, que determina o alfabeto usado para exibir texto, como Inglês ou Português. DWGCODEPAGE altera o número de código que especifica o alfabeto. Esse comando não afeta o idioma exibido pela interface do usuário.

### 9.135 COMPARARDWG comando [DWGCOMPARE]

Compara um desenho selecionado com o desenho atual.



Ícone:

#### 9.135.1 Descrição

Abre o painel **Comparar** para comparar um desenho selecionado com o desenho atual, mostrando as diferenças.

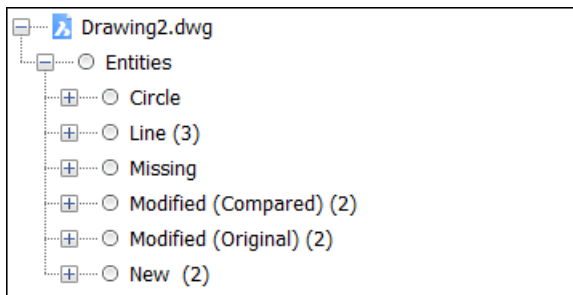
Quando o programa encontra diferenças, as entidades são mostradas nessas cores:

- Verde (definido pela variável do sistema CMPCLRNEW): entidades adicionadas.
- Vermelho (definido pela variável do sistema CMPCLRMISS): entidades removidas.
- Cinza (definida pela variável de sistema CMPCLRMOD1): entidades alteradas no desenho original.
- Amarelo (definido pela variável de sistema CMPCLRMOD2): entidades alteradas no desenho de comparação.

**Nota:** Essas variáveis do sistema de cores também podem ser definidas na caixa de diálogo **Configurações** ou clicando na prévia de cores no painel **Comparar** (em **Legenda**).

Você também pode ver uma lista de diferenças no painel **Estrutura**. Abra-o com o comando PAINELESTRUTURA e certifique-se de que o arquivo de configuração Default CST esteja carregado. Expanda o nó **Comparação** no painel **Estrutura**:





**Nota:** O comando COMPARARFIM descarrega o desenho trazido para comparação.

## 9.135.2 Opções dentro do comando

### Selecionar

Abre a caixa de diálogo **Selecionar o arquivo com o qual comparar** que permite selecionar um desenho para comparar o desenho atual.

### Limite

Define o limite de quantas entidades deve comparar no desenho.

## 9.136 COMPARARDWGFCHAR comando

Fecha o painel **Comparar**.



### 9.136.1 Descrição

Fecha o painel **Comparar** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Comparar** estiver empilhado quando você o fechar, a aba ou ícone **Comparar** é removido da pilha.

## 9.137 COMPARARDWGABRIR comando

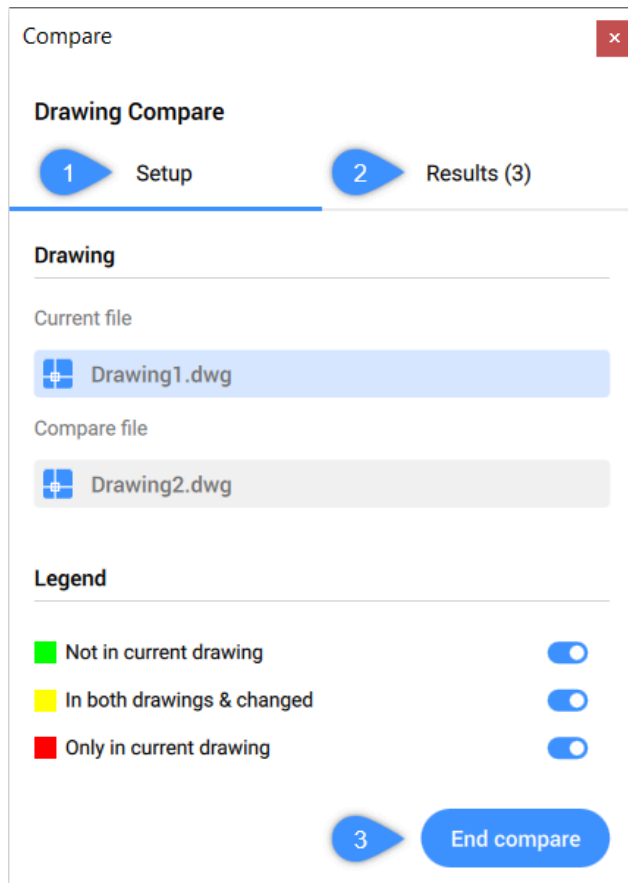
Abre o painel **Comparar**.



### 9.137.1 Descrição

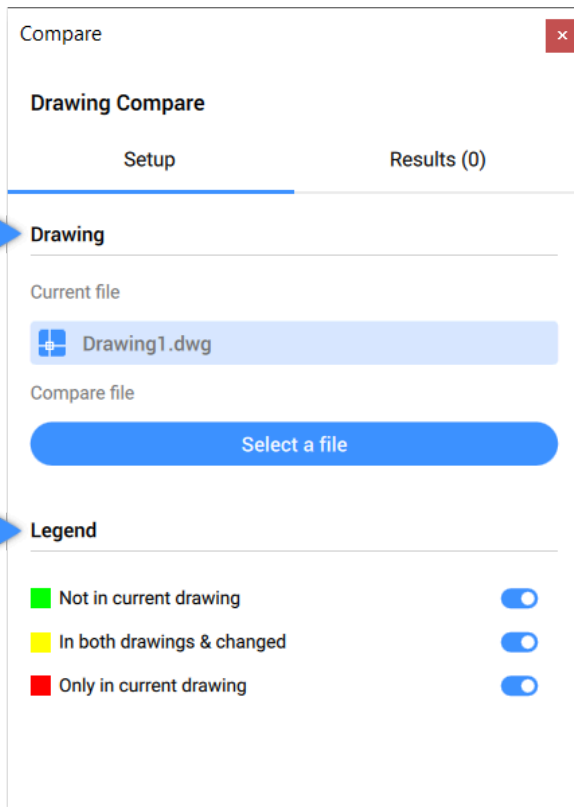
Abre o painel **Comparar** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Comparar** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Comparar** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

O painel **Comparar** permite comparar o desenho atual com um desenho selecionado.



- 1 Configurar
- 2 Resultados
- 3 Encerrar comparação

## 9.137.2 Configurar



4. Desenho

5. Legenda

### Desenho

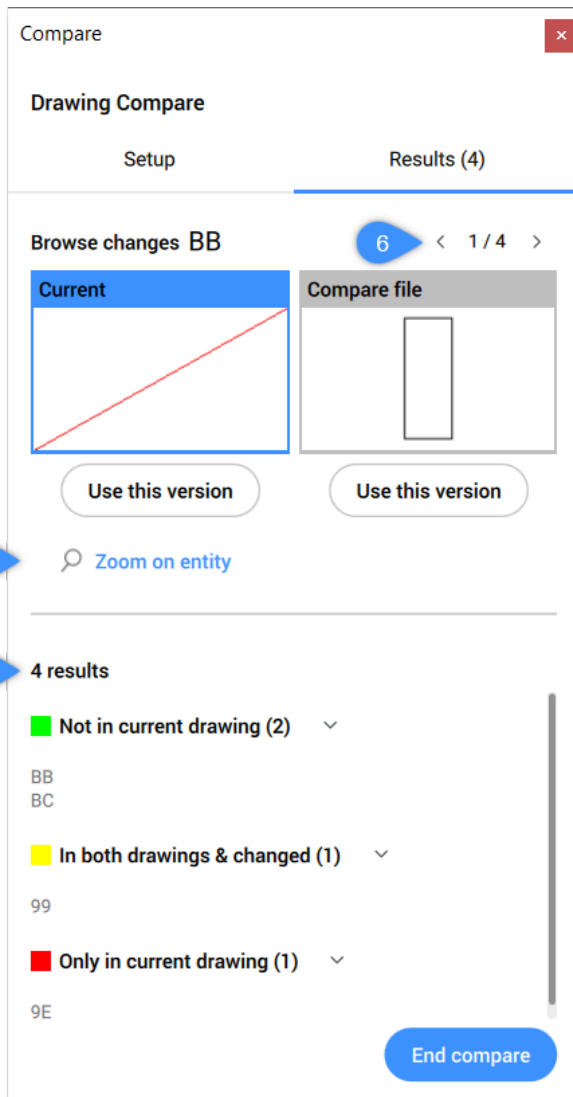
Exibe o nome do arquivo atual e o arquivo selecionado para comparar com o arquivo atual. Se ainda não houver arquivo de comparação selecionado, clique no botão **Selecionar um arquivo**. A caixa de diálogo **Por favor, escolha um arquivo com o qual comparar** se abre para permitir que você selecione um arquivo.

### Legenda

Mostra as cores em que as entidades são exibidas quando o programa encontra diferenças. Você pode ligar/desligar as diferentes categorias, para determinar se as entidades correspondentes devem ser mostradas ou não.

**Nota:** Você pode clicar nas cores para abrir a caixa de diálogo **Cor** onde você pode escolher outra cor para a categoria selecionada.

## 9.137.3 Resultados



6. Procurar mudanças

7. Fazer zoom na entidade

8. Lista de resultados

### Procurar mudanças

Permite que você navegue através das mudanças encontradas entre os dois desenhos. Uma vista prévia das entidades é mostrada.

- Clique nas setas para navegar pelas alterações
- Clique em **Use esta versão** para selecionar de qual desenho você quer manter a entidade

### Fazer zoom na entidade

Amplia a entidade que é mostrada na vista prévia

### Resultados

Exibe os 'handles' das entidades que são diferentes, a partir do desenho comparativo.

- Não existe no desenho atual: as entidades só existem no desenho de comparação



- Em ambos desenhos, e estão mudados: as entidades existem em ambos os desenhos, mas estão alteradas
- Somente no desenho atual: as entidades só existem no desenho atual

### 9.137.4 Encerrar comparação

Termina a comparação e descarrega o arquivo de comparação.

## 9.138 -SAUDEDES comando

Combina a funcionalidade de vários comandos BricsCAD autônomos que ajudam a melhorar o tamanho geral do desenho e a precisão por meio da linha de Comando.



### 9.138.1 Método

Executa uma das rotinas existentes.

**Nota:** Pressione qualquer caractere para listar as rotinas disponíveis.

As rotinas predefinidas são:

#### Limpeza 2D

Executa as seguintes tarefas:

##### Eliminar

Verifica e remove vários tipos de itens não utilizados do desenho. Você pode decidir os tipos de objetos que serão incluídos na verificação. Você pode executar esta verificação manualmente, usando o comando ELIMINAR.

##### Inspeccionar

Analisa a integridade do desenho atual e corrige erros. Você pode executar esta verificação manualmente, usando o comando INSPECIONAR.

##### Limpeza - duplicar blocos

Verifica os blocos com conteúdo idêntico e (opcionalmente) remove duplicatas, de acordo com as preferências do usuário. Você pode executar esta verificação manualmente, usando o comando LIMPEZA com a opção **Combinar Blocos Duplicados**.

##### Bloquificar - comparar blocos existentes

Verifica a geometria que corresponde às definições de blocos existentes e a substitui por referências de blocos, diminuindo o tamanho do arquivo e os tempos de carregamento, de acordo com as preferências do usuário. Você pode executar esta verificação manualmente, usando o comando BLOQUIFICAR com a opção **Comparar Blocos Existentes**.

#### Limpeza 3D

Executa as seguintes tarefas, já descritas:

- **Eliminar**
- **Limpeza - duplicar blocos**
- **Bloquificar - comparar blocos existentes**

E as tarefas adicionais abaixo:



### DMAudit

Analisa e corrige automaticamente os problemas na geometria 3D, de acordo com as preferências do usuário. Você pode executar esta verificação manualmente, usando o comando DMAUDIT.

### Bloquificar - sólidos iguais

Substitui sólidos iguais por referências de blocos para adicionar estrutura ao desenho e diminuir o tamanho do arquivo e os tempos de carregamento, de acordo com as preferências do usuário. Você pode executar esta verificação manualmente, usando o comando BLOQUIFICAR com a opção **Sólidos Iguais**.

### Limpar banco de dados

Executa as seguintes tarefas, já descritas:

- **Eliminar**
- **Limpeza - duplicar blocos**

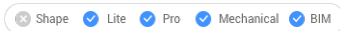
### Corrigir erros

Executa as seguintes tarefas, já descritas:

- **Inspecionar**
- **DMAudit**

## 9.139 SAUDEDES comando

Combina a funcionalidade de vários comandos autônomos de BricsCAD, que ajudam a melhorar o tamanho e a precisão geral do desenho.



Ícone:

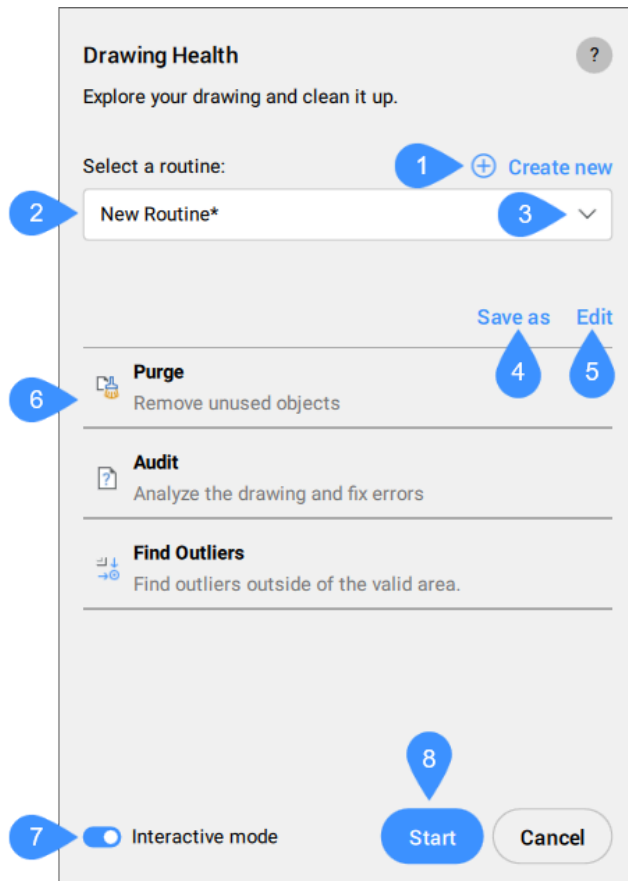
### 9.139.1 Descrição

Combina o poder de múltiplos comandos (ELIMINAR, INSPECIONAR, LOCALIZAREXTREMOS, SIMPLIFICAR, LIMPEZA, BLOQUIFICAR, OTIMIZAR, DETECTARMATRIZ) em um único local. Reduz o tamanho do desenho, remove não usados estilos, entidades e camadas, e melhora a qualidade do desenho.

Você pode executar o comando SAUDEDES no **modo Interativo**.

Ao executar o comando pela primeira vez, uma caixa de diálogo de tutorial é aberta, explicando o comando SAUDEDES em duas etapas.

O comando SAUDEDES abre o painel de contexto do comando **Saúde do Desenho**:



- 1 Criar novo
- 2 Selecione uma rotina
- 3 Lista suspensa
- 4 Salvar como
- 5 Editar
- 6 Lista das tarefas incluídas na rotina
- 7 Modo interativo
- 8 Iniciar

### 9.139.2 Criar novo

Abre a caixa de diálogo **Criar Rotina**, que permite adicionar uma nova rotina. Consulte o artigo relacionado com a caixa de diálogo **Criar Rotina**.

### 9.139.3 Selecione uma rotina

Permite que você selecione uma opção a partir da lista suspensa.

### 9.139.4 Lista suspensa

Lista todas as rotinas disponíveis, predefinidas e personalizadas.



As rotinas predefinidas são:

### Corrigir erros

Analise e repare entidades 2D e 3D em seu desenho.

### Reduzir o tamanho do desenho

Reduza o tamanho do desenho (quando aplicável) removendo objetos não utilizados, duplicando geometrias sobrepostas e definições de blocos com conteúdo idêntico. As propriedades a serem incluídas ou filtradas podem ser selecionadas em cada tarefa.

### Reparar Importações 3D

Limpe e repare modelos 3D importados de programas não DWG. Essa rotina aborda problemas como erros de geometria, conversão de malhas em sólidos e simplificação de sólidos 3D após a conversão. A rotina pode melhorar o desempenho e reduzir o tamanho do arquivo em grandes arquivos sólidos 3D importados.

Clique o botão **Gerenciar rotinas...** para abrir a caixa de diálogo **Gerenciar Rotinas**. Consulte o artigo relacionado com a caixa de diálogo **Gerenciar Rotinas**.

### 9.139.5 Salvar como

Abre a caixa de diálogo **Salvar Rotina** para salvar a rotina personalizada com o nome desejado.

**Nota:** O botão **Salvar como** aparece somente após você executar uma rotina não salva por meio do botão **Executar** na(s) caixa de diálogo **Criar Rotina/Editar Rotina**. Veja os artigos relacionados.

### 9.139.6 Editar

Abre a caixa de diálogo **Editar Rotina**, na qual você pode editar a rotina selecionada. Consulte a caixa de diálogo **Editar Rotina** do artigo relacionado.

### 9.139.7 Lista das tarefas incluídas na rotina

Relaciona todas as tarefas que serão executadas com a rotina selecionada.

### 9.139.8 Modo interativo

Muda para verificações manuais e ajustes finos. Para cada tarefa de rotina, um painel será aberto contendo as mesmas opções dos comandos correspondentes, onde você poderá ajustar a limpeza do desenho.

### 9.139.9 Iniciar

Executa a rotina.

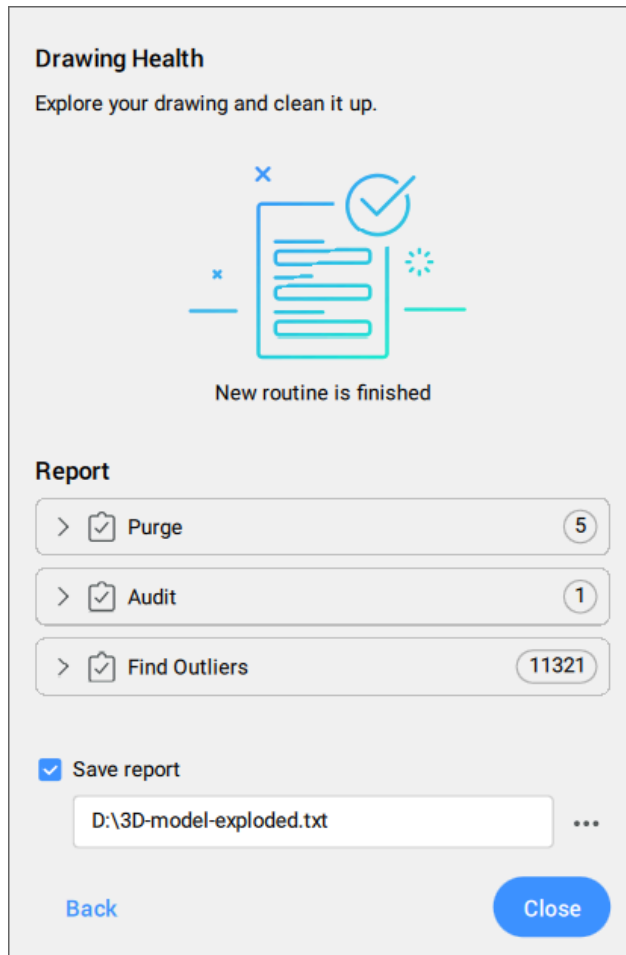
Se o botão do **modo Interativo** estiver Ativo, um painel será aberto para cada tarefa de rotina. Escolha suas configurações e pressione o botão **Próx** para abrir o próximo painel de tarefas.

**Nota:** As tarefas de SAUDEDES e seus comandos autônomos correspondentes suportam a funcionalidade de Zoom, quando for aplicável. 'Aplicável' aqui significa que a tarefa tem algo para fazer um Zoom (por exemplo, o comando Eliminar (Purge) não tem). O zoom está disponível tanto ao clicar duas vezes em um item, como clicando o botão-direito e selecionando a opção **Zoom**. Neste último caso, a aplicação vai ampliar todos os objetos selecionados, se for aplicável.



**Nota:** Para a tarefa **Limpeza - blocos duplicados**, quando a operação Limpeza atinge múltiplas entidades, só é possível aplicar as alterações a todo o grupo.

Após a última tarefa, esta abre o **Relatório** sobre a limpeza do desenho, que exhibe todos os itens detectados e limpos.



**Nota:** Marque a caixa de seleção **Salvar relatório** para salvar o relatório em um arquivo TXT.

### 9.140 PROPDES comando [DWGPROPS]

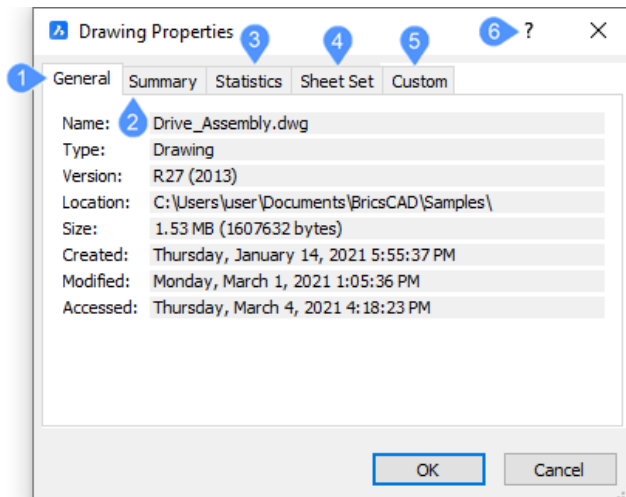
Abre a caixa de diálogo **Propriedades do Desenho**.



#### 9.140.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Propriedades do Desenho**.

A caixa de diálogo **Propriedades do Desenho** permite visualizar e modificar informações gerais sobre o desenho e as propriedades definidas pelo usuário.



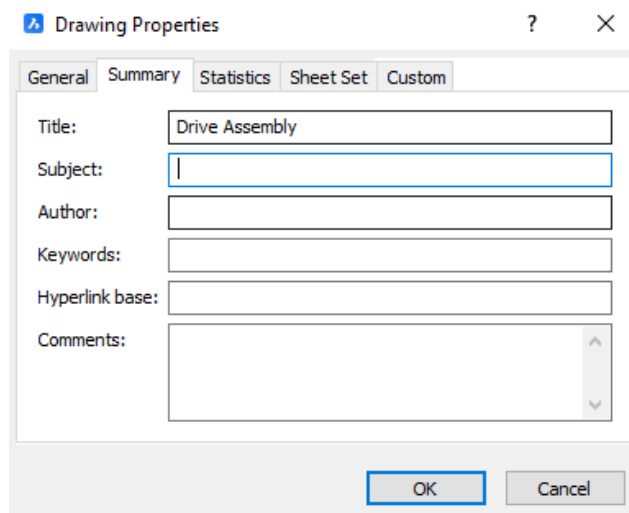
- 1 Geral
- 2 Resumo
- 3 Estatística
- 4 Conj. de Folhas
- 5 personalizada
- 6 Referencia de Comandos

## 9.140.2 Geral

Exibe as propriedades gerais do desenho, como data e hora de criação.

## 9.140.3 Resumo

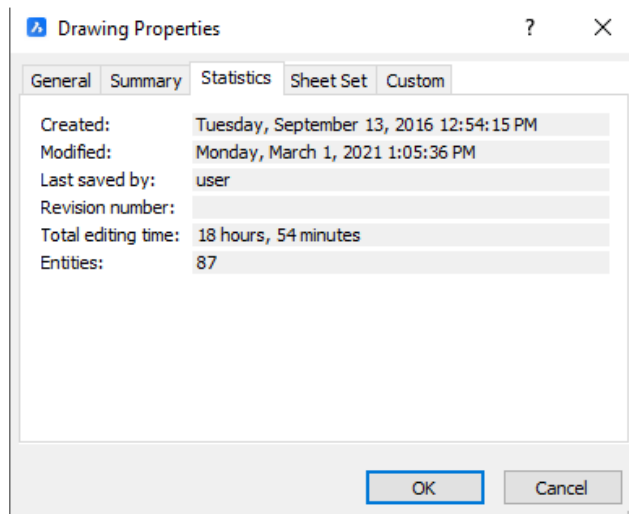
Permite definir as propriedades de resumo do desenho, como assunto e palavras-chave. Esses dados podem ser pesquisados pelo EDMS (engineering data management software = software de gerenciamento de dados de engenharia) para encontrar desenhos em grandes coleções.





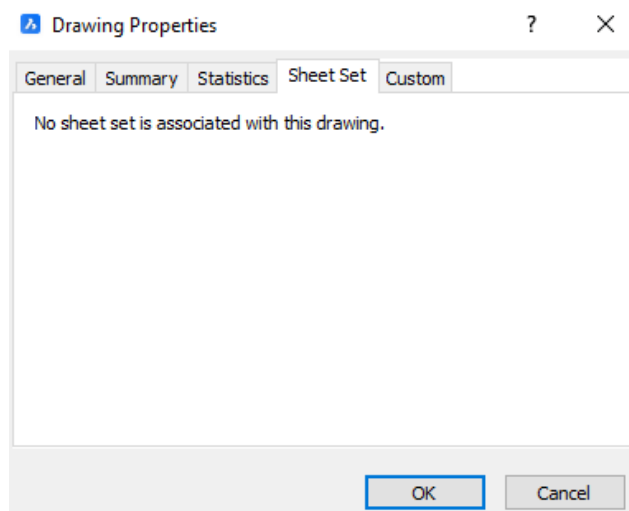
## 9.140.4 Estatística

Exibe informações estatísticas sobre o desenho, como o tempo de criação e de modificação.



## 9.140.5 Conj. de Folhas

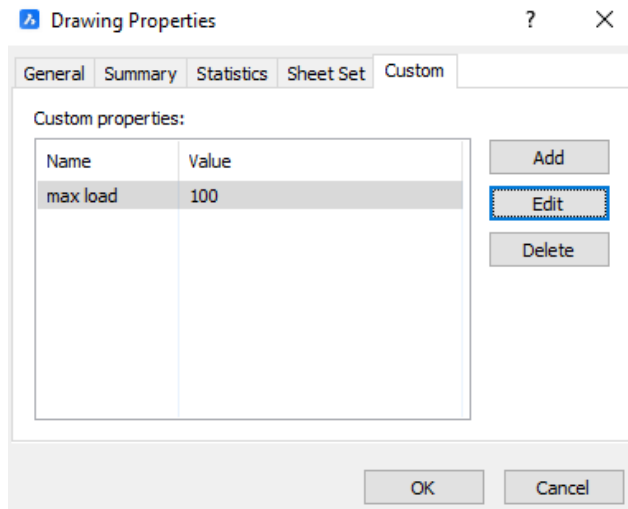
Exibe os dados do conjunto de folhas quando o desenho está associado a um conjunto de folhas.



## 9.140.6 personalizada

Exibe as propriedades personalizadas do desenho. Clique no botão **Adicionar** para adicionar uma nova propriedade ou no botão **Editar** para editar uma propriedade.

A caixa de diálogo **Propriedade Personalizada** aparece ao clicar nos botões **Adicionar** e **Editar**.



## 9.140.7 Referencia de Comandos

Abre o artigo da Ajuda do BricsCAD sobre o comando DWGPROPS.

## 9.141 IMPDXF comando [DXFIN]

Abre a caixa de diálogo **Carregar arquivo DXF**.



### 9.141.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Carregar arquivo DXF** para selecionar um arquivo DXF para importar para o desenho atual.

## 9.142 EXPDXF comando [DXFOUT]

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo DXF**.



Alias: DX

### 9.142.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Selecionar arquivo DXF** para salvar dados do desenho atual em um arquivo DXF.

### 9.142.2 Opções dentro do comando

#### Entre casas decimais de precisão (0-16)

Especifica a precisão dos números reais no arquivo DXF. Algumas máquinas CNC (controle numérico computadorizado) requerem 4 casas decimais em arquivos DXF.

#### Entidades

Especifica as entidades a ser exportadas. Se não for especificado, todas as entidades serão exportadas.

#### Binario

Especifica o formato binário para o arquivo DXF. Se não for especificado, o arquivo DXF é exportado para o formato ASCII (texto).








### **Versão**


Especifica o número da versão DXF. Se não for especificado, o arquivo DXF é exportado para a versão mais atual. Exportar para uma versão mais antiga pode fazer com que algumas entidades ou propriedades sejam perdidas.

## 10. E

### 10.1 EDITARATRIBA comando [EATTEDIT]

Edita atributos contidos em um bloco isolado.

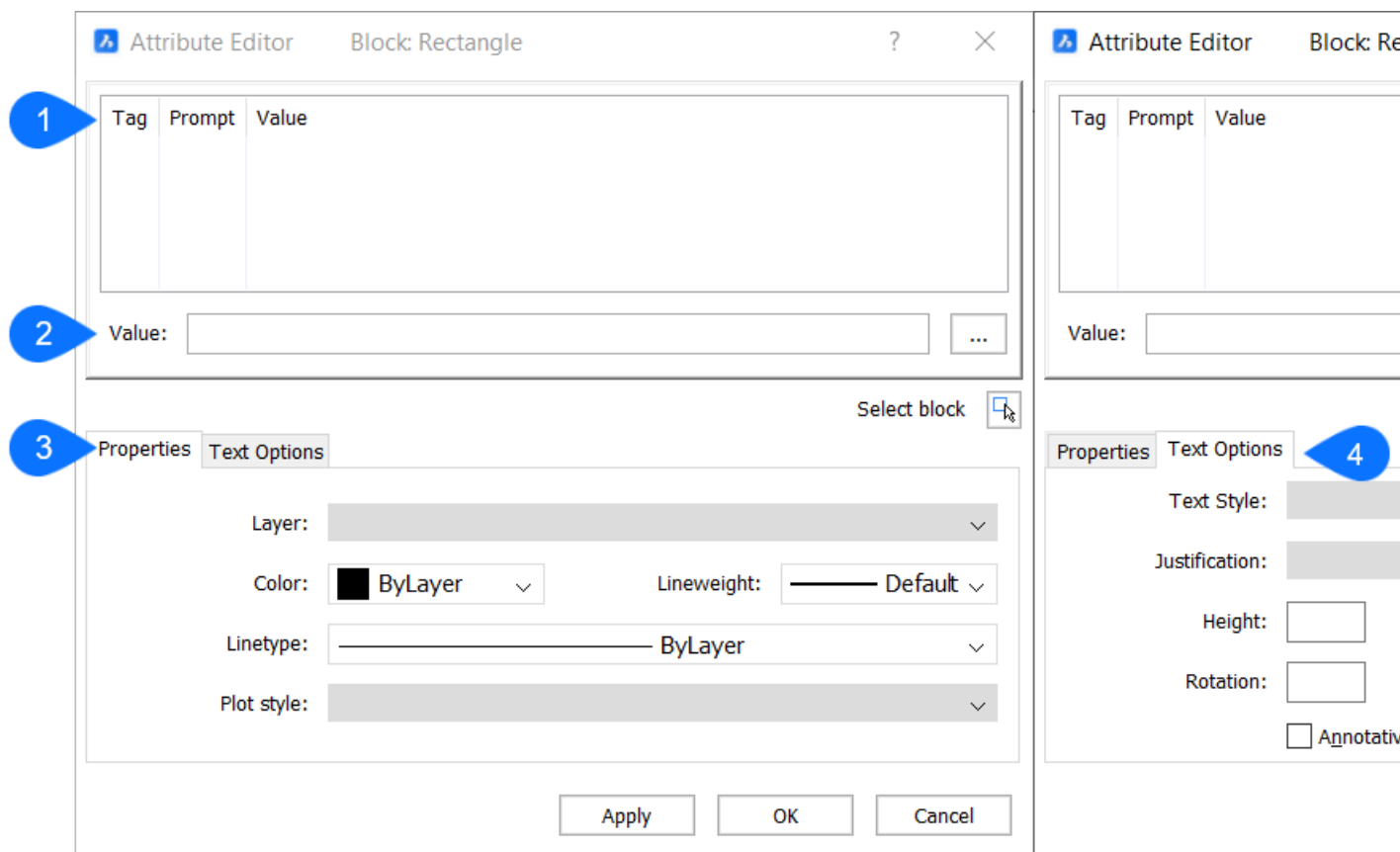
    

Ícone: 

Alias: ATE

#### 10.1.1 Descrição

Edita os valores e a maioria das propriedades de todos os atributos contidos em um único bloco, por meio da caixa de diálogo **Editor de Atributos**.



- 1 Lista de visão geral
- 2 Valor
- 3 Propriedades
- 4 Opções de Texto



### 10.1.2 Lista de visão geral

Exibe uma visão geral de todos os atributos usados no bloco.

### 10.1.3 Valor

Exibe o atributo atualmente selecionado, da lista. Um novo valor pode ser digitado.

### 10.1.4 Propriedades

Especifica as propriedades do atributo selecionado.

#### Camada

Especifica a camada do atributo selecionado.

#### Cor

Especifica a cor do atributo selecionado.

#### TipoLinha

Especifica o tipo de linha do atributo selecionado.

#### Estilo Plot

Especifica o estilo de plotagem do atributo selecionado.

### 10.1.5 Opções de Texto

#### Estilo de texto

Especifica a fonte do texto no atributo selecionado.

#### Justificação

Especifica o alinhamento do texto no atributo selecionado.

#### Ponta-cabeça

Quando marcado, o texto é exibido de cabeça para baixo.

#### Trás p/ frente

Quando marcado, o texto é exibido ao contrário.

#### Altura

Especifica a altura do texto no atributo selecionado.

#### Rotação

Especifica o ângulo de rotação do texto no atributo selecionado.

#### Fator largura

Especifica a largura do texto no atributo selecionado.

#### Angulo oblíquo

Especifica o ângulo oblíquo do texto no atributo selecionado.

## 10.2 SUPARESTA comando [EDGESURF]

Cria Retalhos de malha de polígono 3D entre quatro entidades lineares (abreviação de “superfície definida pela borda”).

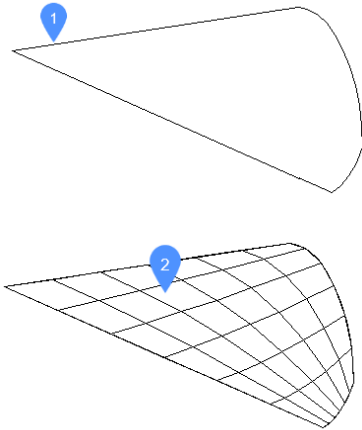




Ícone:

## 10.2.1 Método

Crie uma superfície pela borda (2) selecionando cada quatro entidades lineares conectadas (1) para isso.



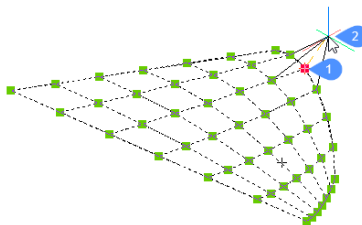
As quatro entidades devem ser:

- Linear: entidades abertas, como linhas, arcos, splines abertas e polilinhas abertas
- Conectadas: tocando ou se sobrepondo, de modo que eles formam uma área fechada

## 10.2.2 Editar por Alças

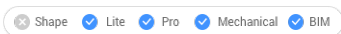
Malhas de borda podem ser editadas diretamente através de alças:

Arrastar uma alça (1) para esticar (2) as faces adjacentes.



## 10.3 EDITEDATA comando

Editamos os dados estendidos da entidade.



Ícone:

### 10.3.1 Método

Selecione uma entidade para exibir a caixa de diálogo **Criar ou Editar Dados da Entidade**.





## 10.4 EDITTIME comando (Express Tools)

Rastreia a duração de edição ativa para um desenho.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 10.4.1 Método

Você pode Ligar e Desligar o temporizador (timer), ou reinicializá-lo. O tempo é suspenso após um período especificado de inatividade.

### 10.4.2 Opções dentro do comando

#### Redefinir

Permite reiniciar o timer para zero. O tempo é reiniciado automaticamente se o timer estiver em execução.

#### Intervalo

Permite especificar o período de inatividade, em minutos. A contagem de tempo é automaticamente retomada quando o intervalo expira.

#### Liga

Permite que você inicie ou retome o temporizador.

#### Desl

Permite que você pare o temporizador.

## 10.5 ELEV comando

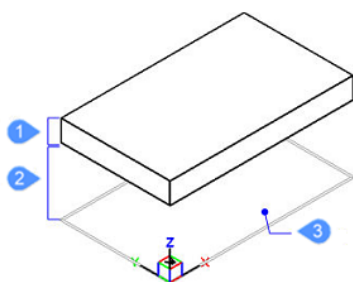
Altera a elevação e a espessura dos objetos selecionados.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone: 

### 10.5.1 Descrição

Altera a elevação (como é medida no plano-XY, na direção Z) e a espessura (medida a partir da elevação) das entidades selecionadas.



- 1 esPEssura
- 2 Elevação
- 3 Plano-XY



### 10.5.2 Opções dentro do comando

#### Nova elevação atual

Especifica a elevação acima ou abaixo do plano-XY. Para uma elevação negativa, um valor negativo pode ser inserido.

**Nota:** A elevação é relatada na barra de Status como a coordenada Z.

#### Nova espessura atual

Especifica a espessura. Entre um valor negativo para a espessura desenhada para baixo.

**Nota:** A espessura começa na elevação.

**Nota:** A espessura é a distância de extrusão, na direção Z, de entidades não-3D, como pontos, linhas, polilinhas, arcos e círculos. Quando a espessura não é 0:

- Pontos que se tornam linhas verticais.
- Linhas e polilinhas abertas se tornam planos verticais.
- Arcos se tornar superfícies curvas.
- Círculos tornam-se cilindros abertos nas extremidades
- Polilinhas fechadas tornam-se tubos abertos nas extremidades

### 10.6 ELIPSE comando [ELLIPSE]

Cria uma elipse ou arco elíptico.

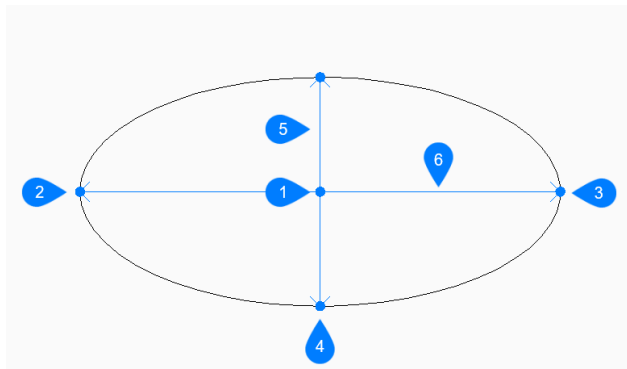


Ícone:

Alias: EL

#### 10.6.1 Descrição

Cria uma elipse ou arco elíptico a partir de uma combinação de opções, incluindo o centro, os pontos finais do eixo, o raio do eixo, o ângulo de rotação e o ângulo incluído.



- 1 Centro
- 2 Primeira extremid. do eixo da elipse
- 3 Segundo extremid. do eixo na elipse
- 4 Extremidade do outro eixo
- 5 Eixo principal
- 6 Eixo secundário

### 10.6.2 Método

Este comando tem 3 métodos para começar a criar uma elipse:

- Primeira extremid. do eixo da elipse
- Arco
- Centro

Se a variável de sistema PELLIPSE estiver definida como 1, a opção **Arco** não estará disponível.

### 10.6.3 Opções dentro do comando

#### Primeira extremid. do eixo da elipse

Permite começar a criar uma elipse especificando um ponto no primeiro eixo da elipse.

#### Segunda extremidade do eixo

Especifica o ponto final do primeiro eixo da elipse.

#### Definir outro eixo

Especifique o raio do outro eixo.

#### Rotação

Especifica o ângulo da elipse ao redor do eixo principal. O ângulo pode variar entre 0 e 89.9. Um ângulo de 0 graus desenha um círculo. Um ângulo de 89,9 graus desenha uma elipse muito fina.

#### Arco

Permite que você comece a criar um arco elíptico especificando a primeira e a segunda extremidades dos eixos da elipse e o raio do eixo.

#### Defina o ângulo de partida do arco

Especifica o ângulo inicial para definir o ponto inicial do arco. Os ângulos são medidos no sentido horário do eixo-X positivo.



### Parâmetro

Especifica valores para a fórmula paramétrica que define o arco elíptico:

$$p(b) = c + a * \cos(u) = b * \sin(u)$$

onde:

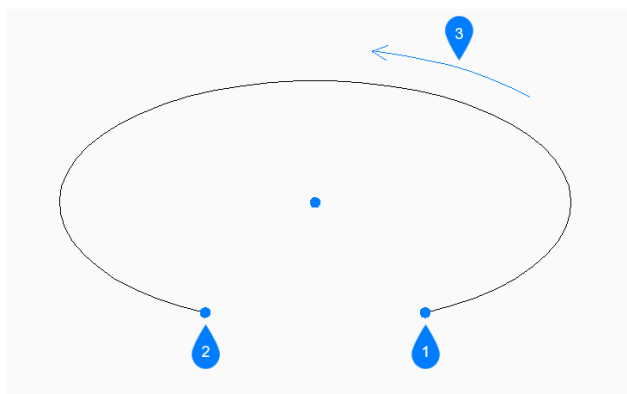
- a = eixo principal
- b = eixo secundário
- c = centro da elipse
- u = ponto ao longo do arco

### Angulo incluso

Especifica o ângulo incluído (interno), medido a partir do ponto inicial.

### Angulo final

Especifica o ângulo final para definir o ponto final do arco.



- 1 Angulo inicial
- 2 Angulo final
- 3 Angulo incluso

### Centro

Permite começar a criar uma elipse ou arco elíptico especificando seu ponto central.

## 10.7 ENABLEASSOCVIEWS comando

Adiciona os dados de serviço ao desenho e seus RefEx's.



### 10.7.1 Descrição

Isso afeta apenas a associatividade do resultado do corte.

**Nota:** Se este comando não for chamado e ambos GENERATEASSOCVIEWS e GENERATEASSOCATTRS estiverem Desativados, o resultado será visualmente o mesmo, mas não será associativo.

### 10.7.2 Método

Depois que os dados são adicionados, os comandos BIMCORTEATUALIZAR e VISTABASE não causam modificações extras nos desenhos referenciados.



**Nota:** Se o desenho contiver um arquivo RefEx que requer modificação, uma mensagem vai aparecer para confirmar a modificação do arquivo RefEx.

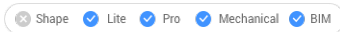
### 10.7.3 Opções dentro do comando

#### Prosseguir

Alterna entre Sim ou Não.

## 10.8 COMPARARFIM comando [ENDCOMPARE]

Sai de um desenho que estava no modo de comparação.



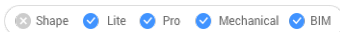
Ícone:

### 10.8.1 Descrição

Sai de um desenho que estava no modo de comparação, iniciado pelo comando COMPARARDWG.

## 10.9 EXTREMIDADE comando [ENDPOINT]

Alterna o snap à entidade **Extremidade**.



Ícone:



### 10.9.1 Descrição

Alterna o snap de entidade **Extremidade** para habilitar ou desabilitar o encaixe na extremidade. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando, para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

## 10.10 APAGAR comando [ERASE]

Apaga entidades do desenho; apaga as faces e bordas dos sólidos 3D.



Ícone:

Alias: DELETE, E

### 10.10.1 Método

Selecione entidades, bordas ou faces a ser removidas.

Selecione as bordas de uma abertura numa superfície, para excluir a abertura.

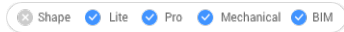


Selecione as bordas entre faces coplanares de um sólido 3D, para remover as bordas. Como alternativa, use o comando DMSIMPLIFY para remover bordas redundantes.

Selecione as faces interiores de uma abertura em um sólido 3D, para remover a abertura.

### 10.11 ETRANSMIT comando

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com **Dependências** selecionadas.



Ícone:

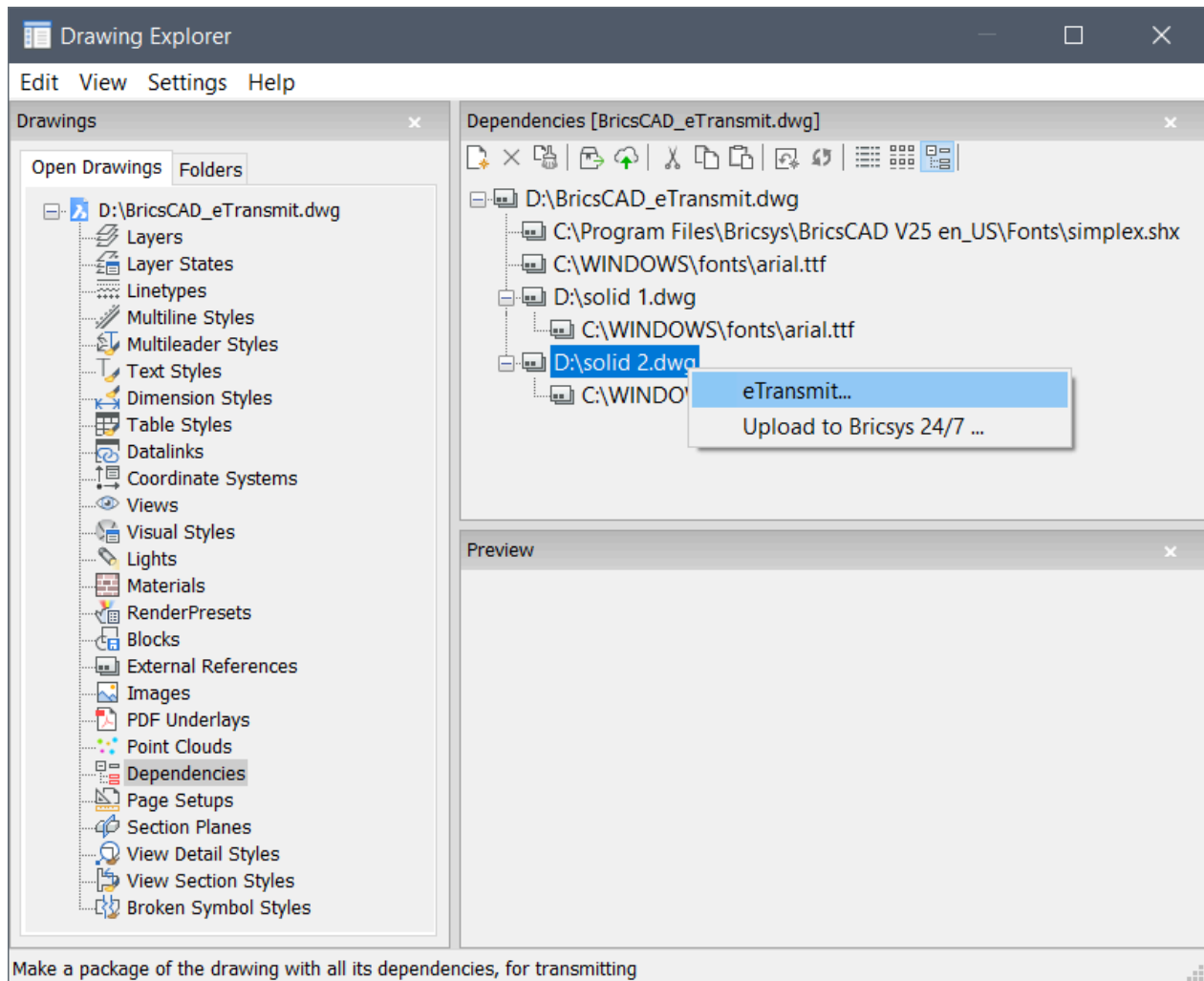
#### 10.11.1 Descrição

Cria um pacote a partir de um arquivo de desenho contendo todas as suas dependências, como: referências externas, imagens, arquivos de fonte, arquivos de configuração de plotagem, tabelas de estilo de plotagem e arquivos de mapas de fontes.

#### 10.11.2 Métodos

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a categoria **Dependências** selecionada para visualizar e modificar todas as dependências no desenho atual.

Clique o botão-direito em um item listado na categoria **Dependências** para exibir as opções do menu de contexto.



### 10.11.3 Opções do Menu de Contexto

#### eTransmit

Inicia o procedimento eTransmit. A caixa de diálogo **eTransmit** é aberta, listando os arquivos a ser incluídos (consulte o artigo da **eTransmit caixa de diálogo**).

#### Upload para o Bricsys 24/7

Abre a caixa de diálogo **Upload ao Bricsys 24/7** para permitir que você envie o desenho e suas dependências para o Bricsys 24/7 (consulte o artigo da caixa de diálogo **Upload ao Bricsys 24/7**).

### 10.11.4 Opções dentro do comando

#### Novo

Adicionar outro desenho ao procedimento eTransmit. A caixa de diálogo **Arquivo** é aberta para permitir que você escolha outro desenho.

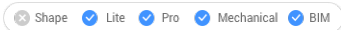
#### Excluir

Exclui definições de Dependência do desenho.



## 10.12 -ETRANSMIT comando

Cria um pacote em arquivo ZIP pela linha de Comando.



### 10.12.1 Descrição

Cria um pacote em arquivo de formato ZIP pela linha de Comando, consistindo no arquivo de desenho atual e todos os seus arquivos dependentes.

### 10.12.2 Opções dentro do comando

#### Criar

Cria um pacote em arquivo ZIP de pacote que contém o desenho e seus arquivos de suporte.

#### Sim

Cria automaticamente um arquivo ZIP do pacote com o mesmo nome do desenho. No uso subsequente do comando, o pacote será salvo no caminho da pasta usado anteriormente.

#### Não

Abre uma caixa de diálogo **Arquivo** para permitir que você selecione uma pasta e especifique um nome de arquivo.

#### Configurações

Solicita alterações nas configurações, pela linha de Comando.

#### Salvar formato

Especifica o formato dos arquivos de desenho no pacote eTransmit.

#### Formato de saída

Especifica se deve criar um ZIP arquivo ou copiar os arquivos para a pasta de saída.

#### Estrutura de pastas

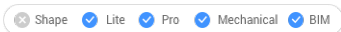
Especifica como os arquivos são organizados em pastas.

#### Lista de arquivos

Determina quais arquivos estão incluídos no pacote de transmissão.

## 10.13 EXC comando (Express Tools)

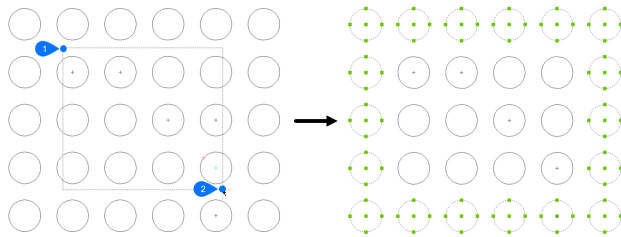
Seleciona todas as entidades fora de um retângulo especificado.



### 10.13.1 Método

Se você selecionar um primeiro canto (1) e um segundo canto (2), um retângulo temporário é traçado. Todas as entidades do desenho são selecionadas, exceto as que estão incluídas, ou que cruzam, a polilinha de seleção.





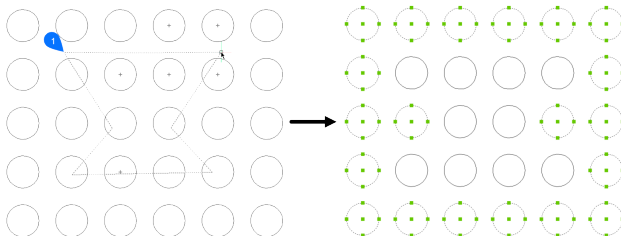
## 10.14 EXCP comando (Express Tools)

Seleciona entidades fora de um polígono especificado.



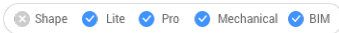
### 10.14.1 Método

Desenhe um polígono temporário (1), que é indicado com uma linha tracejada. Todas as entidades do desenho são selecionadas, exceto as que estão incluídas, ou que cruzam, o polígono de seleção.



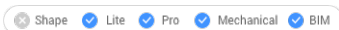
## 10.15 EXECUTARFERRAM comando [EXECUTETOOL]

Repete a última ferramenta usada no painel Paletas de Ferramenta.



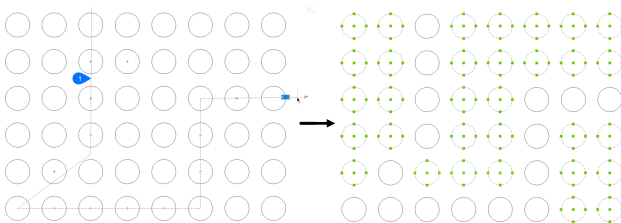
## 10.16 EXF comando (Express Tools)

Seleciona todas as entidades que não cruzam uma linha de cerca especificada.



### 10.16.1 Método

Desenhe uma linha de cerca (1), que é indicada por uma linha tracejada. Todas as entidades no desenho são selecionadas, exceto aquelas que cruzam a linha da cerca.



## 10.17 EXOFFSET comando (Express Tools)

Desloca as entidades selecionadas.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

## 10.17.1 Método

Digite a distância de deslocamento e selecione as entidades a deslocar.

## 10.17.2 Opções dentro do comando

### Arravés

Desloca a entidade selecionada através de um ponto especificado.

### Multiplos

Desloca a entidade selecionada várias vezes.

### Opções

Lista os valores de **Distância**, **Camada** e **TipoLacuna**, na linha de Comando.

**Nota:** O **Tipo de Lacuna** é controlado pela variável de sistema OFFSETGAPTYPE.

## 10.18 EXP comando (Express Tools)

Seleciona todas as entidades no desenho, exceto a seleção anterior.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 10.18.1 Descrição

A seleção anterior pode ser as entidades do último comando utilizado ou um conjunto criado por chamadas de API.

## 10.19 EXPLAN comando (Express Tools)

Exibe o ponto de vista em Planta dos desenhos, sem alterar o fator de zoom.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

### 10.19.1 Opções dentro do comando

#### UCS

Exibe a visualização do plano de um UCS nomeado ou UCS Dinâmico após inserir um nome ou colocar o cursor sobre um sólido 3D.

?

Lista os nomes de UCS's no desenho atual.

#### Mundo

Exibe a vista em planta do sistema de coordenadas de Mundo (WCS).

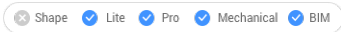
#### Atual

Exibe a vista em planta do UCS atual.



## 10.20 EXPBLOCOS comando [EXPBLOCKS]

Abre a categoria **Blocos** da caixa de diálogo **Explorer do Desenho** para inserir, excluir e criar blocos.



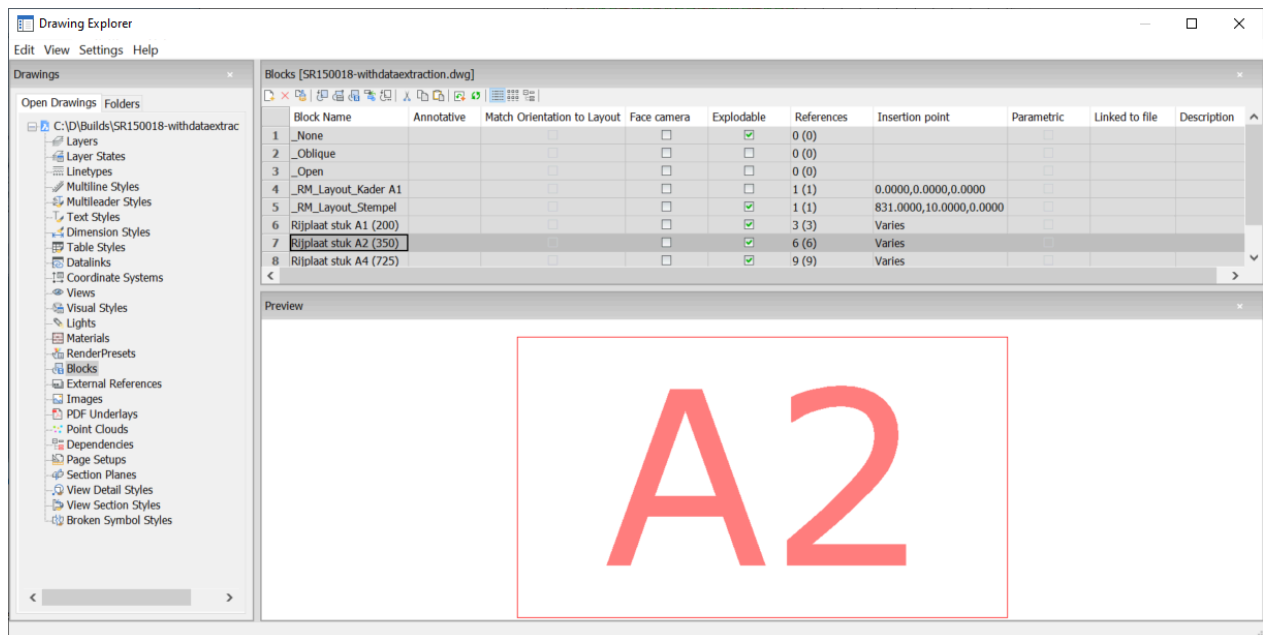
Ícone:



Alias: XB

### 10.20.1 Descrição

Exibe a categoria **Blocos** da caixa de diálogo **Explorer do Desenho**:



### 10.20.2 Opções do Menu de Contexto

#### Novo

Cria novos blocos; descarta a caixa de diálogo **Explorer do Desenho**, e inicia o comando -BLOCO.

#### Excluir

Exclui a definição de bloco; disponível somente para blocos não inseridos neste desenho.

#### Eliminar

Remove definição de bloco não utilizado.

#### Inserir

Inserir o bloco selecionado; descarta a caixa de diálogo **Explorer do Desenho**, e inicia o comando -INSERIR.

#### Inserir externo

Inserir arquivos DWG como blocos; inicia o comando INSERIR e exibe a caixa de diálogo **Inserir Bloco**.

#### Salvar Bloco

Exporta o bloco selecionado como um arquivo DWG; exibe a caixa de diálogo **Salvar Bloco**.



### **Substituir...**

Abre a caixa de diálogo **Substituir Bloco** para escolher outro bloco para substituir.

### **Substitua por RefEx...**

Abre a caixa de diálogo **Selecionar um arquivo RefEx** para escolher um arquivo RefEx para substituir.

### **Adiciona à Paleta Atual**

Adiciona o bloco à atual Paletas de ferramentas.

### **Opções...**

Exibe a caixa de diálogo **Opções no Explorer do Desenho** para alinhar, definir a escala ou a rotação dos blocos inseridos.

### **Alinhar com a vista**

Quando marcado, insere o bloco de frente para a câmera (os blocos são rotacionados em torno do eixo-Z local para ficar de frente para a câmera).

### **Renomear**

Renomeia o bloco selecionado.

**Nota:** Blocos paramétricos não podem ser cortados, copiados ou renomeados.

### **Selecionar Tudo**

Seleciona todas as definições de blocos.

### **Inverter Seleção**

Inverte os blocos selecionados. Por exemplo, se você tiver um bloco selecionado, essa opção o desmarcará e selecionará todos os outros blocos.

## **10.20.3 Opções dentro das colunas**

### **Nome do Bloco**

Especifica o nome do bloco.

### **Anotativa**

Quando marcada, define a propriedade **Anotativa**.

### **Igualar Orientação ao Layout**

Se estiver marcada, define a propriedade **Igualar Orientação** dos blocos anotativos.

### **Facear Câmera**

Quando marcado, insere o bloco de frente para a câmera (os blocos são rotacionados em torno do eixo-Z local, para ficar de frente para a câmera). Consulte o comando CAMERA.

### **Explodível**

Quando estiver marcada, os blocos com esta definição podem ser explodidos para suas peças componentes, pelo comando Explodir. Blocos com escala não uniforme podem ser explodidos somente se a variável de sistema EXPLMODE estiver Ligada.

### **Referências**

Informa o número de inserções de blocos visíveis em todos os níveis aninhados e, entre colchetes, o número total de inserções de blocos no desenho atual; os números são definidos pelo programa, portanto você não pode alterá-los.

**Nota:** O número total de inserções de bloco inclui referências de bloco em camadas congeladas ou desligadas.



## Ponto de Inserção

Reporta o ponto de inserção do bloco; reporta "Varia" quando o bloco tiver sido inserido no desenho mais de uma vez.

## Paramétrico

Indica se o bloco é paramétrico ou não.

## Vinculado ao arquivo

Mostra o caminho do arquivo para blocos Paramétricos Externos

## Descrição

Descrição opcional do bloco.

## 10.21 EXPFOLDERS comando

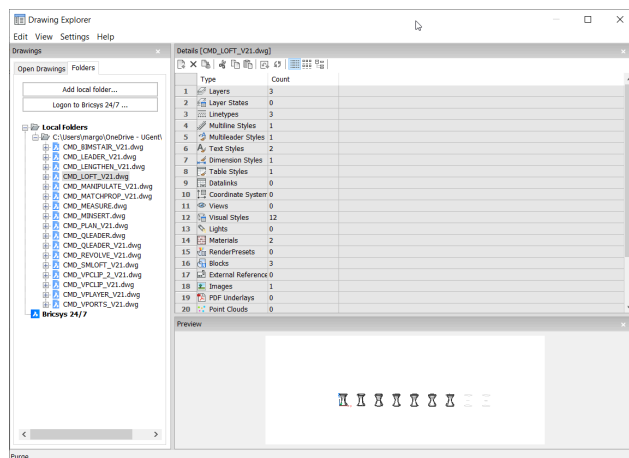
Abre a caixa de diálogo **Explorador do Desenho** com a aba **Pastas** selecionada.



Ícone:

### 10.21.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorador do Desenho** na aba **Pastas**.



**Nota:** As categorias (como Camadas, Blocos, etc.) podem ser copiadas e coladas a partir da aba **Pastas** para a aba **Abrir Desenhos**.

### 10.21.2 Opções do Menu de Contexto

#### Selecionar Tudo

Seleciona todos os itens.

#### Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.



## 10.21.3 Opções dentro da aba Pastas

### Adic. pasta local

Abre uma caixa de diálogo **Escolha uma Pasta**.

### Log In Bricsys 24/7

Exibe a caixa de diálogo **Bricsys 24/7** para fazer login.

## 10.22 EXPIMAGENS comando [EXPIMAGES]

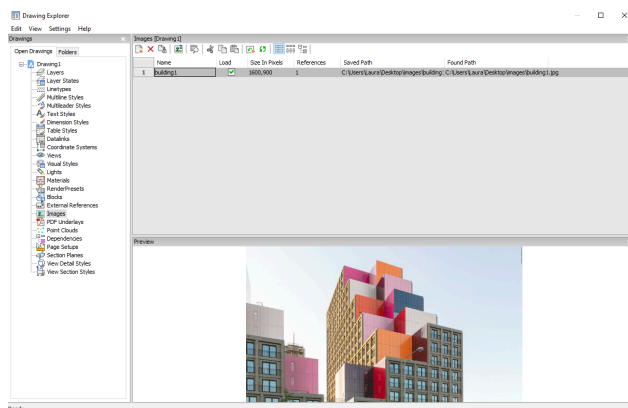
Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com **Imagens** selecionadas.



Ícone:

### 10.22.1 Descrição

Exibe a categoria **Imagens** da caixa de diálogo **Explorer do Desenho**:



Suporta os seguintes formatos:

BMP: Windows bitmap

ECW: Enhanced Compressed Wavelet format

GIF: CompuServe graphic image format

JPG, JPEG, and JPEG2000 (JP2, j2k) : Joint Photographic Experts Group (common among digital cameras)

MTI: Multi-resolution Tiled Image (formato Bricsys raster para grandes imagens)

PCX: PC Paintbrush

PNG: Portable network graphics

SID: MrSID é um acrônimo para Multi-resolution Seamless Image Database

TGA: Targa

TIF, TIFF: Tagged Image File Format



### 10.22.2 Opções do Menu de Contexto

#### Novo

Anexa arquivos de imagem raster ao desenho. dispensa a caixa de diálogo **Explorer do Desenho**, e inicia o comando ANEXARIMAG. Ver o comando ANEXARIMAG.

#### Excluir

Remove a imagem do desenho. Você pode precisar usar o comando REGEN para atualizar a tela.

#### Inserir

Insere mais imagens no desenho, como o botão Novo. Exibe a caixa de diálogo **Anexar Imagem Raster**. Ver o comando ANEXARIMAG.

#### Executar pesquisa estendida por anexos ausentes.

Executa uma pesquisa estendida pelos anexos faltantes.

#### Limpar cache

Limpa a pasta onde os arquivos de cache de imagens temporários são armazenados.

#### Caminho relativo

Mostra o Caminho Salvo como um caminho relativo.

#### Caminho absoluto

Mostra o Caminho Salvo como um caminho absoluto do arquivo PDF localizado na pasta de desenho.

#### Nome do arquivo como um caminho

Substitui o caminho salvo pelo nome do arquivo.

### 10.22.3 Opções dentro das colunas

#### Nome

Especifica o nome da imagem. Geralmente é o nome do arquivo da imagem.

#### Carregar

Alterna se a imagem é exibida (ou não) no desenho:

Liga: exhibe a imagem no desenho

Desl: exhibe apenas o quadro da imagem, que é desativado pelo comando QUADRIMAG

#### Tam. em Pixels

Informa o tamanho da imagem em pixels, horizontal e verticalmente.

#### Referências

Informa o número de vezes que a imagem ocorre no desenho.

#### Caminho Salvo

Informa o caminho para o arquivo de imagem quando carregado na primeira vez. Quando o caminho não puder ser encontrado, clique o botão **Procurar**, que exibirá a caixa de diálogo **Escolher um Arquivo** e localize o arquivo de imagem ausente.

#### Caminho Encontrado

Relata o caminho atual para o arquivo de imagem. Esse caminho deve corresponder ao Caminho Salvo (Saved Path) na maioria dos casos.

### 10.23 EXPCAMADAS comando [EXPLAYERS]

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a opção **Camadas** selecionada.

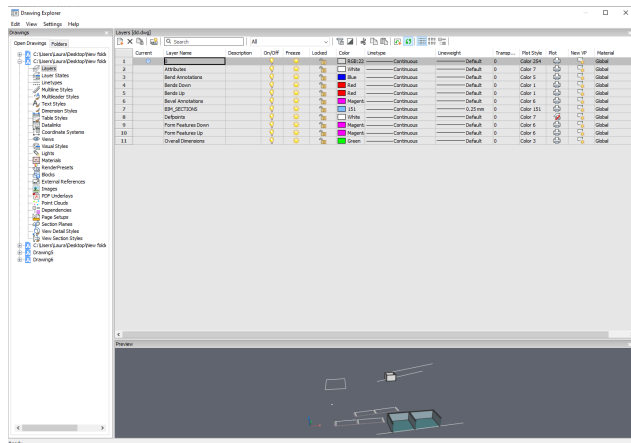


Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

## 10.23.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorador do Desenho** com a categoria **Camadas** selecionada, para visualizar e modificar materiais no desenho atual.



**Nota:** Quando você abre a caixa de diálogo **Explorador do Desenho - Camadas** estando no Paper Space, colunas adicionais são exibidas: **VP Congelar**, **VP Cor**, **VP TipoLinha**, **VP EspLinha**, **VP Transparencia** e **VP EstiloPlot**, onde VP é a abreviação de viewport.

**Nota:** Por predefinição, estas colunas correspondem às respectivas configurações do Model Space, mas as propriedades da camada em viewports podem ser definidas de forma diferente para cada layout, e para cada viewport do Paper Space. Se a variável SHOWLAYERUSAGE estiver Ligada, os ícones **Uso da Camada** indicam se as configurações da viewport para o layout atual e a viewport do Paper Space são diferentes das configurações do Model Space:

- camada atual com substituições na viewport.
- camada com substituições na viewport.
- camada vazia com substituições na viewport.

**Nota:** Se nenhuma viewport do Paper Space estiver Ligada, as configurações se aplicam a entidades no layout atual. Se uma viewport estiver ativa, as configurações da viewport substituem as propriedades de PORCAMADA na viewport atual.

**Nota:** A configuração **VP Congelar** controla o status de Descongelar/Congelar das camadas da aba atual de layout ou viewport. A configuração **Novo VP** especifica o status padrão de Descongelar/Congelar das camadas para novas viewports de layout.

## 10.23.2 Opções do Menu de Contexto

### Novo

Crie uma nova definição de Camada no desenho. A nova camada criada copia as propriedades da camada atualmente selecionada.





### Excluir

Exclui definições de camada do desenho. As seguintes definições de camada não podem ser excluídas:

- Camada 0
- Defpoints
- Camadas em uso
- A camada atual

### Mesclar para...

Abre a caixa de diálogo **Mesclar Camadas**. Aqui você pode escolher uma camada de destino onde as camadas selecionadas serão mescladas.

As seguintes definições de camada não podem ser mescladas:

- Camada 0
- Defpoints
- A camada atual

**Nota:** você só pode mesclar camadas que estão em uso. Se não houver entidades atribuídas a uma camada, a opção de mesclagem excluirá a camada selecionada.

### Remover do grupo

Remove camadas do grupo ao qual elas estão atribuídas.

### Criar Filtro de Grupo Da Seleção

Cria um grupo com as camadas selecionadas atribuídas a este.

### Renomear

Renomeia a camada selecionada.

As camadas seguintes não podem ser renomeadas:

- Camada 0
- Defpoints

### Selecionar Tudo

Seleciona todas as camadas.

### Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

### Remover Substituições de Viewport

Remove substituições de propriedades que foram definidas de maneira diferente para viewports.

### De Camadas Selecionadas

- Para a viewport atual: remove substituições da viewport atual
- Para todas as viewports: remove substituições de todas as viewports no desenho

### De Todas as camadas

Remove as substituições de todas as camadas no desenho para a viewport atual ou todas as viewports.

### Isolar Camadas Selecionadas

Esmaece as entidades em tudo o que não está selecionado. Use o comando AGRUPARCAMADA para desfazer o isolar camadas.



### 10.23.3 Opções no painel Filtros

#### Filtros

Você pode pensar em filtros de camada como "grupos de camadas", grupos de camadas que você precisa mostrar, ligar, ou desligar, todas de uma vez.

#### Filtro de Novas Propriedades

Cria um novo filtro de propriedades. Exibe a caixa de diálogo **Filtro de Propriedades da Camada** (consulte o artigo relacionado **Filtro de Propriedades da Camada caixa de diálogo**).

#### Novo Filtro de Grupo

Cria um novo filtro de grupo.

#### Estado das camadas

Alterna o estado das camadas de todas as camadas no grupo selecionado.

- Liga: ativa as camadas.
- Desliga: desativa as camadas.
- Descongela: descongela as camadas.
- Congelar: congela as camadas.
- Bloquear: bloqueia as camadas.
- Desbloquear: desbloqueia as camadas.

#### Isolar camadas

Isolar as camadas no grupo selecionado.

- Viewport atual: remove substituições da viewport atual.
- Todas as viewports: remove substituições de todas as viewports no desenho.

#### Adicionar camadas da seleção

No filtro de grupo de camadas selecionado, as camadas dos objetos selecionados no desenho são adicionadas.

#### Substituir por camadas da seleção

As camadas do filtro de grupo selecionado são substituídas pelas camadas dos objetos selecionados no desenho.

#### Adicionar camadas da seleção do painel

Adiciona as camadas selecionadas no painel de camadas.

#### Colar com Camadas

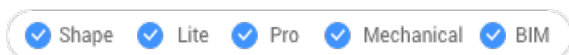
Cola o grupo copiado ou cortado, incluindo suas camadas.

#### Converter para Grupo

Converte um filtro de propriedade para um filtro de grupo.

## 10.24 EXPLODIR comando [EXPLODE]

Reduz entidades complexas a entidades mais simples.



Ícone:



Alias: X

### 10.24.1 Descrição

Reduz as entidades complexas às mais simples, como blocos em partes constituintes, e polilinhas em linhas e arcos.

**Nota:** Entidades em camadas congeladas e bloqueadas não são explodidas.

### 10.24.2 Método

O resultado depende da(s) entidade selecionada:

- Polilinhas tornam-se linhas e arcos. A largura é perdida.
- As regiões tornam-se linhas, arcos e splines.
- Cotas explodidas tornam-se linhas, texto e sólidos (cabeças de setas).
- Blocos se tornam entidades individuais e blocos aninhados. Pode ser necessário usar o Explodir uma segunda vez.
- **Nota:** Somente blocos que têm propriedades definidas Explodíveis podem ser explodidos. Blocos de escala não uniforme só podem ser explodidos se EXPLMODE=Ligado.
- Tipos de linha e cores PorBloco podem mudar.
- Atributos revertem para as definições de atributo.
- Entidades de superfície 3D tornam-se faces 3D.
- Malhas se tornam faces 3D.

**Nota:** Entidades simples, como linha e círculos, não podem ser explodidas.

## 10.25 EXPLORER comando

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho**.

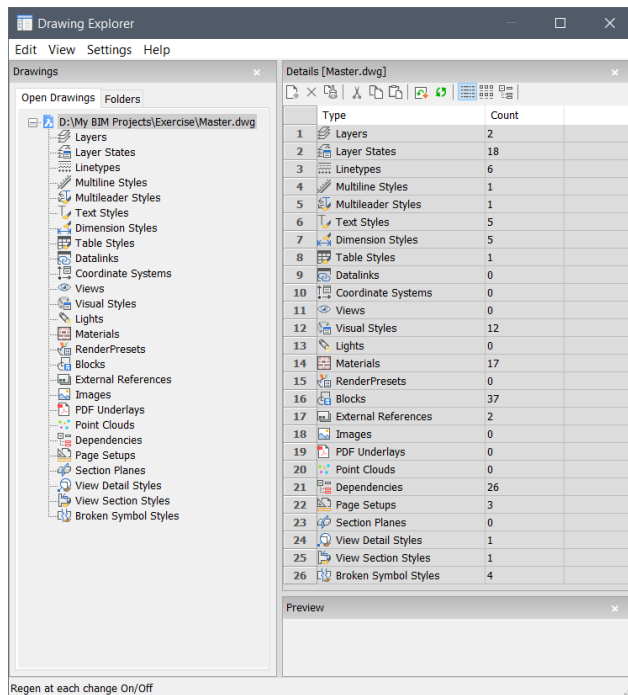


Ícone:

### 10.25.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** na última aba ou categoria usada, para gerenciar definições e conteúdo de referência que foi usado no desenho.

**Nota:** Pressione F1 para acessar a Ajuda. Para fechar, pressione X.



## 10.25.2 Opções na barra de menu

### Vista

### Caixas de seleção

Altera a visibilidade de itens específicos na caixa de diálogo **Explorer do Desenho** ligada e desligada.

### Detalhes da árvore/ícones

Seleciona um estilo visual para listar todas as definições do desenho selecionado.

### Regen

Regenera todas as definições.

### Regen a cada mudança

Regenera as definições sempre que uma alteração for feita.

### Ocultar símbolos de referência

Ativa e desativa a visibilidade dos símbolos RefEx.

### Configurações

### Restaurar Layout Predefinido

Restaura o layout modificado do **Explorer do Desenho** para o layout predefinido.

### Opções...

Exibe a caixa de diálogo **Opções no Explorer do Desenho**. Opções relacionadas à inserção de um bloco podem ser definidas.

### Colunas

Colunas podem ser ligadas e desligadas e reposicionadas por arrastar e soltar:

- Mover: arraste-o pelo cabeçalho para um novo local.
- Alterar largura: arraste a linha do separador para frente e para trás.



- Restaurar largura: clique duas vezes na linha separadora.

### Mostrar todas as colunas

Exibe todas as colunas, incluindo as que estavam ocultas antes.

### Restaurar posições da Coluna

Retorna as colunas para a posição original.

## 10.26 EXPORTAR comando [EXPORT]

Exporta os dados a partir do desenho atual, para uma variedade de formatos de arquivo.



Ícone:

Alias: DWFOUT

### 10.26.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Exportar Desenho Como** para salvar dados do desenho atual em uma variedade de formatos de arquivo.

**Estes são os formatos de arquivo suportados para exportação, dependendo do nível de licença:**

#### BricsCAD Lite

- **FBX binary file** (\*.fbx)
- **FBX ASCII file** (\*.fbx)
- **Lithography** (\*.stl)
- **Collada file** (\*.dae)
- **Windows Meta File** (\*.wmf)
- **Enhanced Windows Meta File** (\*.emf)
- **AutoCAD Drawing** (\*.dwg)
- **AutoCAD ASCII DXF** (\*.dxf)
- **Drawing Template** (\*.dwt)
- **Bitmap file**<sup>(2)</sup> (\*.bmp)
- **3D DWF v6.01** (\*.dwf)
- **Binary DWF v6.0** (\*.dwf)
- **Zipped ASCII Encoded 2D Stream DWF v6.0** (\*.dwf)
- **Compressed DWF v5.5** (\*.dwf)
- **Binary DWF v5.5** (\*.dwf)
- **ASCII DWF v5.5** (\*.dwf)
- **Compressed DWF v4.2** (\*.dwf)
- **Binary DWF v4.2** (\*.dwf)
- **ASCII DWF v4.2** (\*.dwf)



- **XPS DWFx** (\*.dwt)
- **Scalable Vector Graphics** (\*.svg)
- **Micro Station DGN File** (\*.dgn)

### BricsCAD Pro

- **Unreal Datasmith** (\*.udatasmith)
- **Rhino file** (\*.3dm)
- **3D PDF** (\*.pdf)
- **Assembly ACIS file** (\*.asat)
- **Assembly ACIS file** (\*.asab)

#### Nota:

- Exportação nativa para os formatos 3D PDF e ASAT também suporta blocos de mecânica, referências externas e sólidos.
- EXPORTAR armazena um fator de escala nos arquivos SAT e SAB relativo ao mm que será usado para escalar enquanto IMPORTAR, e cria o formato atual SPATIAL ACIS que não pode ser importado para AutoCAD®.

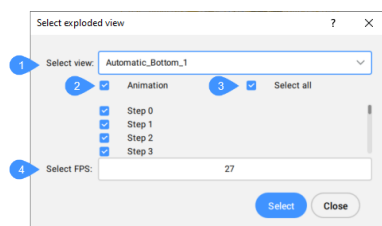
### BricsCAD BIM / Mechanical / Ultimate

- **IFC2x3 file** (\*.ifc)
- **IFC4 Reference View file** (\*.ifc)
- **IFC4 Design Transfer View file** (\*.ifc)
- **IFC4x1 file** (\*.ifc)
- **Revit Project** (\*.rvt)

(1) Not available for BricsCAD for Linux.

(2) Not available for BricsCAD for macOS.

**Nota:** Se a variável de sistema EXPORT3DPDFWRITER estiver definida como 1 (Escritor Interno 3D PDF) e você salva o desenho como um arquivo 3D PDF, a caixa de diálogo **Selecionar vista explodida** será exibida:



- 1 **Selecionar vista:** permite que você selecione no menu suspenso uma **Vista explodida** para exportar. Selecione **Nenhuma animação de vista explodida** para exportar o documento sem animação.
- 2 **Animação:** alterna a exportação da vista explodida com animação.
- 3 **Selecionar tudo:** seleciona todas as etapas da vista explodida.



**Nota:**

- As etapas podem ser selecionadas individualmente.
- Etapas selecionadas de vistas explodidas são exportadas para 3D PDF, como páginas separadas.

4 **Selecione FPS:** define o número necessário de quadros por segundo (fps).

**Nota:**

- Quando a variável de sistema IFCEXPORTIDSPROPERTYSONLY está Ativa, somente as propriedades do IDS-XML são exportadas.
- A exportação para **DWF binário v6.0** (arquivo DWF) leva em conta somente a **Área de plotagem** do layout ou Model Space definido ao Configurar Página. Portanto, tudo fora da área de plotagem será removido e/ou cortado fora.
- As variáveis de sistema EXPORTMODELSPACE, EXPORTPAPERSPACE e EXPORTPAGESETUP atualmente são neutras para exportações em formato \*.dwf.
- Mais formatos 3D estão disponíveis em um módulo separado, Communicator for BricsCAD®. Você pode baixá-los no site da Bricsys.

Os procedimentos de importação e exportação usando Communicator for BricsCAD® são controlados por meio de uma série de preferências do usuário. Consulte a seção **Communicator** na caixa de diálogo **Configurações**.

- Para exportar para um formato PDF, use o comando EXPORTARPDF.
- O comando EXPORTAR suporta arquitetura de componentes com base em blocos regulares.
- Somente-geometria está disponível para exportação para o formato RVT.
- Ao exportar o modelo como um projeto Revit (arquivo RVT), as entidades são exportadas como Direct Shapes (Formas Diretas) com classificação.

### 10.27 EXPORTARLAYOUT comando [EXPORTLAYOUT]

Abre a caixa de diálogo **Exportar Layout para desenho**.



#### 10.27.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Exportar Layout para desenho** para salvar os dados do desenho atual para um arquivo \*.dwg . O layout atual especifica quais dados devem ser incluídos no desenho. Após o desenho ser criado, uma caixa de diálogo BricsCAD permite que você escolha se deseja abrir o novo desenho.

### 10.28 EXPORTARPDF comando [EXPORTPDF]

Salva dados do desenho atual em um arquivo \*.PDF.



Ícone:



### 10.28.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Exportar Desenho Como**, para salvar dados do desenho atual em um arquivo PDF.

**Nota:** Este comando acrescenta uma marca d'água à saída de impressão obtida usando uma licença de Uso Acadêmico.

### 10.29 EXPORTSVG comando

Gera arquivos SVG para cada etapa da vista explodida selecionada.



#### 10.29.1 Método

Selecione uma vista explodida e pressione a tecla **Enter** para abrir a caixa de diálogo **Selecionar pasta para salvar arquivos .svg**. Selecione uma pasta e todas as etapas da sua vista explodida serão salvas lá no formato SVG.

**Nota:** Quando a pasta de saída selecionada já contém arquivos SVG com nomes idênticos, uma mensagem de aviso perguntando se você os substitui, aparece na linha de Comando. Se você escolher Não, selecione o local de saída novamente.

Para selecionar uma vista explodida, você pode digitar seu nome ou índice na linha de Comando.

**Nota:**

- Utilize o comando BMEXPLODE para criar vistas explodidas.
- Os arquivos são gerados de acordo com as opções disponíveis através do comando SVGOPTIONS.

Se a propriedade **Câmera predefinida** de uma vista explodida estiver ativada e a propriedade **Câmera** de sua etapa inicial for **Predefinida**, a câmera original do modelo será usada para a etapa inicial (ou seja, a câmera do Model Space antes do início da geração) e será usada até a primeira etapa com a propriedade **Camera = Personalizada**.

Para corrigir isso:

- Abra a vista explodida para edição com o comando EDITARBLOCO.
- No **Navegador de Mecânica**, clique o botão direito na etapa inicial e escolha **Aplicar**.
- Escolha a câmera adequada para a etapa inicial.
- Para fazer isso você pode rotacionar a vista usando o comando RTROT.
- Clique o botão-direito na etapa inicial e escolha **Atualizar vista câmera**.  
Sua **Camera** vai se tornar **Personalizada**.
- Salve o bloco.

**Nota:** Isso não é um bug, é o comportamento esperado.

#### 10.29.2 Opções dentro do comando

##### Listar vistas explodidas (?)

Lista todas as vistas explodidas do desenho atual, juntamente com seus índices.





### 10.30 EXPORTTOAUTOCAD comando

Converte entidades AEC em entidades nativas.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

#### 10.30.1 Descrição

Cria uma nova versão de um arquivo de desenho com todas as entidades AEC convertidas em blocos contendo entidades nativas.

**Nota:** Os comandos EXPORTTOBRICSCAD e EXPORTTOAUTOCAD são idênticos.

#### 10.30.2 Método

Defina o formato do arquivo, seja para juntar RefEx's, o tipo de junção, o prefixo do nome do arquivo e o sufixo do nome do arquivo, ou mantenha as configurações predefinidas.

Se você inserir um nome de arquivo (não aceitando o predefinido) na linha de comando (FILEDIA=0), o arquivo de saída será criado na mesma pasta do desenho original, não na pasta de trabalho atual.

#### 10.30.3 Opções dentro do comando

##### Formato

Define o formato do novo arquivo. O valor predefinido é **2018**.

##### Juntar

Decida se deseja juntar os arquivos RefEx ao novo desenho ou não. O valor padrão é **Sim**.

##### Sim

Vincula os arquivos RefEx's ao novo desenho. Camadas e outras entidades nomeadas RefEx-dependentes são mescladas no novo desenho.

##### Não

Mantém os RefEx's como links para outros desenhos.

##### Tipo de Agrupamento

Define o comportamento das entidades RefEx-dependentes quando a opção **Juntar** está definida como **Sim**. O valor padrão é **Inserir**.

##### Juntar

Mantém os nomes das camadas e de outras entidades RefEx-dependentes.

##### Inserir

Incorpora os nomes das entidades RefEx-dependentes no novo desenho, excluindo o nome do arquivo original.

##### Prefixo

Especifica o novo prefixo do nome do arquivo.

##### Sufixo

Especifica o novo sufixo do nome do arquivo.

### 10.31 EXPORTTOBRICSCAD comando

Converte entidades AEC em entidades nativas.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

## 10.31.1 Descrição

Cria uma nova versão de um arquivo de desenho com todas as entidades AEC convertidas em blocos contendo entidades nativas.

**Nota:** Os comandos EXPORTTOBRICSCAD e EXPORTTOAUTOCAD são idênticos.

## 10.31.2 Método

Defina o formato do arquivo, seja para juntar RefEx's, o tipo de junção, o prefixo do nome do arquivo e o sufixo do nome do arquivo, ou mantenha as configurações predefinidas.

Se você inserir um nome de arquivo (não aceitando o predefinido) na linha de comando (FILEDIA=0), o arquivo de saída será criado na mesma pasta do desenho original, não na pasta de trabalho atual.

## 10.31.3 Opções dentro do comando

### Formato

Define o formato do novo arquivo. O valor predefinido é **2018**.

### Juntar

Decida se deseja juntar os arquivos RefEx ao novo desenho ou não. O valor padrão é **Sim**.

### Sim

Vincula os arquivos RefEx's ao novo desenho. Camadas e outras entidades nomeadas RefEx-dependentes são mescladas no novo desenho.

### Não

Mantém os RefEx's como links para outros desenhos.

### Tipo de Agrupamento

Define o comportamento das entidades RefEx-dependentes quando a opção **Juntar** está definida como **Sim**. O valor padrão é **Inserir**.

### Juntar

Mantém os nomes das camadas e de outras entidades RefEx-dependentes.

### Inserir

Incorpora os nomes das entidades RefEx-dependentes no novo desenho, excluindo o nome do arquivo original.

### Prefixo

Especifica o novo prefixo do nome do arquivo.

### Sufixo

Especifica o novo sufixo do nome do arquivo.

## 10.32 EXPORTARROTULOSLINHACURVA comando [EXPORTLINECURVELABELS]

Exporta rótulos de linhas e de curvas para um arquivo CSV.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



Ícone:

## 10.32.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Selecionar nome do arquivo** para salvar os rótulos de linha e de curva para um arquivo CSV. Os valores de Comprimento do segmento, direção, grau, área, raio, tangente externa, comprimento da corda, direção da corda, comprimento da soma e número da etiqueta, são salvos em todos os rótulos de linha e de curva no desenho.

## 10.33 EXPPDFS comando

Anexa arquivos PDF como subjacências ao desenho atual, através do Explorer do Desenho.

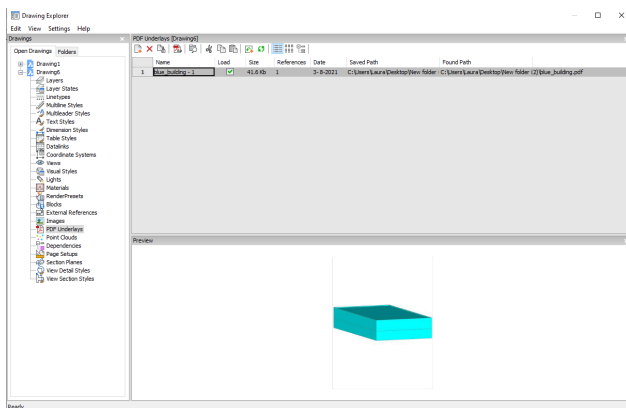


Ícone:

**Nota:** Para importar arquivos PDF como entidades de desenho, use o comando IMPORTARPDF.

### 10.33.1 Descrição

Exibe a categoria PDF Subjacências da caixa de diálogo **Explorer do Desenho**:



### 10.33.2 Opção dentro do comando

#### Nome

Informa o nome da inserção em PDF. Esse nome é gerado pelo programa, mas pode ser editado pressionando duas vezes no nome ou clicando o botão-direito e escolhendo Renomear no menu de contexto.

#### Carregar

Alternar o carregamento do PDF:

Liga: carrega o PDF, e o torna visível.

Desl: descarrega a PDF, tornando-o invisível.

#### Tam

Informa o tamanho do arquivo PDF.

#### Referências

Informa o número de vezes que o PDF está anexado ao desenho.



## Data

Informa a data do arquivo. Isso pode ser útil para determinar se você trabalha com a revisão mais recente.

## Caminho Salvo

Informa o caminho para o arquivo PDF quando foi carregado pela primeira vez. Quando o caminho não puder ser encontrado, clique no botão Procurar, que exibirá a caixa de diálogo Escolher um Arquivo e vai localizar o arquivo DWG ausente.

## Caminho Encontrado

Reporta o caminho atual para o arquivo PDF. Esse caminho deve corresponder ao Caminho Salvo (Save Path) na maioria dos casos.

## 10.33.3 Opções do menu de contexto

### Novo

Anexa um arquivo PDF ao desenho atual. Na caixa de diálogo Seleccionar Subjacência PDF abre um arquivo pdf, especifica os parâmetros na caixa de diálogo Anexar Subjacência PDF e um ponto de inserção para localizar o canto inferior esquerdo do PDF.

### Excluir

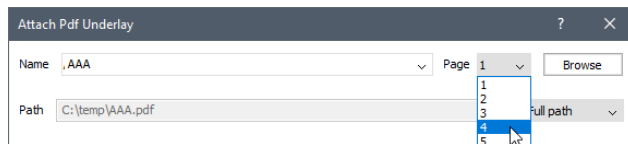
Desanexa os arquivos PDF anexados selecionados, sem aviso.

### Eliminar

Elimina os arquivos PDF selecionados do desenho; disponível apenas para as definições de arquivo PDF que não estão inseridas no desenho.

### Inserir

Anexa páginas adicionais de um arquivo PDF de várias páginas já anexado ao desenho atual: Na caixa de diálogo **Anexar Subjacência PDF**, escolha um número de página na lista suspensa Página.



A página adicionada aparece no Explorer do Desenho, com o número da página como um sufixo para seu nome.

	Name	Load	Size	References	Date	Saved Path	Found Path
1	AAA - 1	✓	26.8 Mb	1	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf
2	AAA - 2	✓	26.8 Mb	1	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf
3	AAA - 4	✓	26.8 Mb	2	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf

### Executar pesquisa estendida por anexos ausentes.

Executa uma pesquisa estendida pelos anexos faltantes.

### Limpar cache

Limpar Cache para PDFs.

### Caminho relativo

Mostra o Caminho Salvo como um caminho relativo.

### Caminho absoluto

Mostra o Caminho Salvo como um caminho absoluto do arquivo PDF localizado na pasta de desenho.

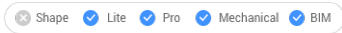


## Nome do arquivo como um caminho

Substitui o caminho salvo pelo nome do arquivo.

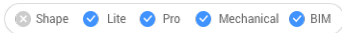
## 10.34 EXPRESSMENU comando (Express Tools)

Ativa o menu ExpressTools e a Faixa de opções.



## 10.35 EXPRESSTOOLS comando (Express Tools)

Ativa as Express Tools.



## 10.36 EXPUCS comando

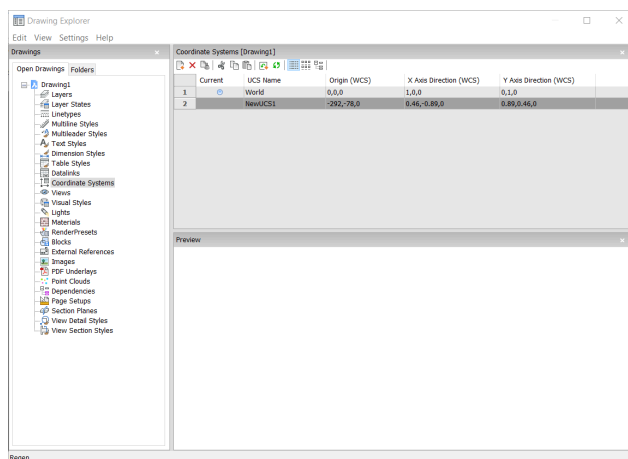
Cria, renomeia e exclui os UCS nomeados através da caixa de diálogo **Explorer do Desenho**.



Alias: DDUCS, UC

### 10.36.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorer de desenho** na categoria **Sistemas de coordenadas**:



### 10.36.2 Opções dentro das colunas

#### Atual

Indica o UCS atual.

#### UCS Nome

Lista os nomes de UCSs no desenho; Clique para renomear.

#### Origem (WCS)

Informa a origem (0,0,0) do UCS em coordenadas X,Y,Z do WCS; não pode ser editado.

#### Direção Eixo X (WCS)

Reporta a direção do eixo X nas coordenadas do WCS.

**Nota:** Não pode ser editado.



### Direção Eixo Y (WCS)

Reporta a direção do eixo Y nas coordenadas do WCS.

**Nota:** Não pode ser editado.

### 10.36.3 Opções do Menu de Contexto

#### Novo

Cria UCS adicional no desenho através do Model Space.

#### Excluir

Exclui o Sistema de Coordenadas do desenho. As definições do sistema de coordenadas Mundo não podem ser excluídas.

#### Renomear

Renomeia o Sistema de Coordenadas.

#### Selecionar Tudo

Seleciona todas as definições do Sistema de Coordenadas.

#### Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

#### Definir como atual

Define o Sistema de Coordenadas selecionado como atual.

### 10.37 EXPREFEX comando [EXPXREFS]

Combina vários comandos relacionados ao RefEx, por meio do **Explorer do Desenho**.



Ícone:

#### 10.37.1 Descrição

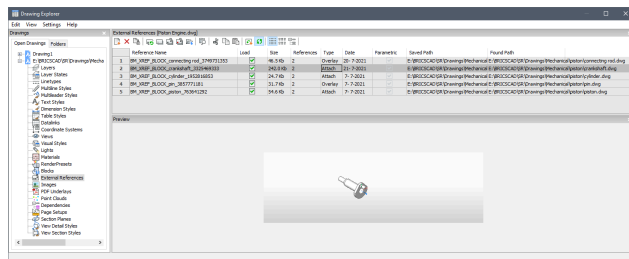
Esse comando anexa arquivos DWG ao desenho atual e controla o estado dos anexos (abreviação de "referência externa").

**Nota:** A variável de sistema XDWGFADECTL define o esmaecimento das referências externas. Valores entre 0 (sem esmaecer) e 90 são aceitos.

**Nota:** A variável de sistema BINDTYPE influencia o comportamento da opção Juntar do comando - REFEX.

#### 10.37.2 Método

Abre a seção de estilos de texto do **Explorer do Desenho**.



## 10.37.3 Opção dentro do comando

### Nome de Referência

Relata o nome da inserção de RefEx. Esse nome é atribuído pelo programa, mas pode ser editado pressionando um duplo clique no nome, ou um clique no botão-direito para escolha de Renomear no menu de atalho.

### Carregar

Alterna o carregamento do RefEx.

Liga: carrega o RefEx, e o torna visível

Desl: descarrega o RefEx, tornando-o invisível

### Tam

Reporta o tamanho dos arquivos RefEx DWG. Arquivos muito grandes podem retardar o sistema.

### Referências

Reporta o número de vezes que a RefEx está anexada ao desenho.

### Tipo

Reporta se o RefEx está anexado ou sobreposto, que é como eles tratam os RefEx's que têm seus próprios RefEx's:

Anexar: todos os RefEx's são exibidos.

Sobrepor: apenas o primeiro RefEx dentre os aninhados é exibido.

### Data

Informa a data do arquivo. Isso pode ser útil para determinar se você trabalha com a revisão mais recente.

### Paramétrico

Indica se os desenhos de RefEx são paramétricos ou não.

### Caminho Salvo

Reporta o caminho original para arquivo DWG RefEx, quando carregado pela primeira vez. Quando o caminho não puder ser encontrado, clique no botão Procurar, que vai exibir a caixa de diálogo **Escolher um Arquivo** e localize o arquivo DWG ausente.

O caminho para blocos Paramétricos não pode ser alterado

### Caminho Encontrado

Informa o caminho atual para o arquivo de desenho do RefEx. Esse caminho deve corresponder ao Caminho Salvo (Save Path) na maioria dos casos.



### 10.37.4 Opções do menu de contexto

#### Anexar RefEx

Anexa arquivos DWG como RefEx's ao desenho atual. Na caixa de diálogo **Anexar Referência Externa** procure e escolha um arquivo dwg e especifique os parâmetros e um ponto de inserção, para localizar o arquivo RefEx. Consulte o comando -REFEX.

#### Desanexar RefEx

Apaga o RefEx selecionado do desenho, sem aviso prévio. Isso equivale a usar a opção Desanexar.

#### Recarregar RefEx

Recarrega o RefEx selecionado. Isso é útil quando o arquivo DWG original foi alterado, e você deseja ver a versão atualizada em seu desenho.

#### Descarregar RefEx

Descarrega o RefEx selecionado. Isso oculta o RefEx da vista. Você também pode clicar as caixas de seleção na coluna Carregado.

#### Juntar RefEx

Junta o RefEx ao desenho atual, para tornar as entidades que estiveram no RefEx parte do desenho hospedeiro. Neste caso, as referências ao RefEx desaparecem do **Explorer do Desenho**.

**Nota:** Esta opção não está disponível para RefEx's que foram descarregados.

Esta opção define a variável de configurações BINDTYPE como Desligada (Comportamento tradicional da junção), influenciando assim o comportamento da opção Juntar do comando -REFEX.

#### Inserir RefEx

Converte RefEx's em blocos. Isso é como usar o comando Inserir para inserir arquivos DWG externos em desenhos. Neste caso, as referências ao RefEx desaparecem do **Explorer do Desenho**.

**Nota:** Esta opção não está disponível para RefEx's que foram descarregados.

#### Abrir RefEx

Abre o arquivo RefEx DWG para edição. Veja o comando XABRIR.

#### Executar pesquisa estendida por anexos ausentes.

Executa uma pesquisa estendida pelos anexos faltantes.

#### Caminho relativo

Mostra o Caminho Salvo como um caminho relativo.

#### Caminho absoluto

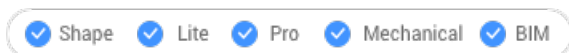
Mostra o Caminho Salvo como um caminho absoluto do arquivo PDF localizado na pasta de desenho.

#### Nome do arquivo como um caminho

Substitui o caminho salvo pelo nome do arquivo.

### 10.38 ESTENDER comando [EXTEND]

Estende ou apara uma ou mais entidades abertas até uma entidade limite.



Ícone:





Alias: EX

### 10.38.1 Método

Escolha uma ou mais entidades para usar como entidades limite (2). Estas são as entidades para as quais as entidades selecionadas subsequentemente serão estendidas, ou pressione ENTER para escolher todas as entidades no desenho como limites. Não há necessidade de escolher entidades individuais como limites, exceto em certos casos.

Escolhe a entidade a ser estendida (1). Quando outra extremidade de uma entidade pode ser estendida até um limite, o BricsCAD estende a extremidade mais próxima do seu ponto de seleção.



- 1 Entidade a ser estendida
- 2 Entidade de limite
- 3 Entidade estendida

**Nota:** Muda para o modo de aparar: pressione e segure a tecla Shift para selecionar a parte de uma entidade a ser aparada, na interseção com as entidades limite mais próximas. Consulte o comando APARAR.

### 10.38.2 Opções dentro do comando

#### Bordas delimitadoras

Define as bordas delimitadoras.

#### Cerca

Permite a seleção por cerca, uma janela de seleção irregular.

#### Cruzada

Permite a seleção por retângulo cruzado. As entidades que cruzam o retângulo especificado são estendidas.

#### Aresta

Alterna o modo da borda.

**Nota:** A variável de sistema EDGEMODE também controla como as bordas de limite são verificadas.

#### Projeção

Especifica como a entidade é projetada até o limite.

**Nota:** A variável de sistema PROJMODE também controla o modo de projeção.

#### Sem projeção

Estende somente aquelas entidades que cruzam limites reais no espaço 3D.

#### Plano xy do Ucs

Projeta entidades e limites para o plano-XY, do UCS atual, e estende as entidades projetadas que iriam interceptar os limites projetados.



### Vista atual

Projeta entidades na vista atual, então estende estas de acordo.

### apagaR

Exclui entidades selecionadas.

### Modo

Define o modo em que o comando está atuando.

**Nota:** A variável de sistema TRIMEXTENDMODE também controla o modo de extensão.

### Padrão

Atua no modo padrão.

### Rápido

Atua no modo rápido, no qual todas as entidades atuam automaticamente como bordas delimitadoras.

## 10.39 EXTENSAO comando [EXTENSION]

Alterna o snap à entidade **Extensão**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone:



### 10.39.1 Descrição

Alterna o snap de entidade na **Extensão**, para habilitar ou desabilitar o snap na extensão. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando, para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

## 10.40 EXTRAIRBLOCOS comando [EXTRACTBLOCKS]

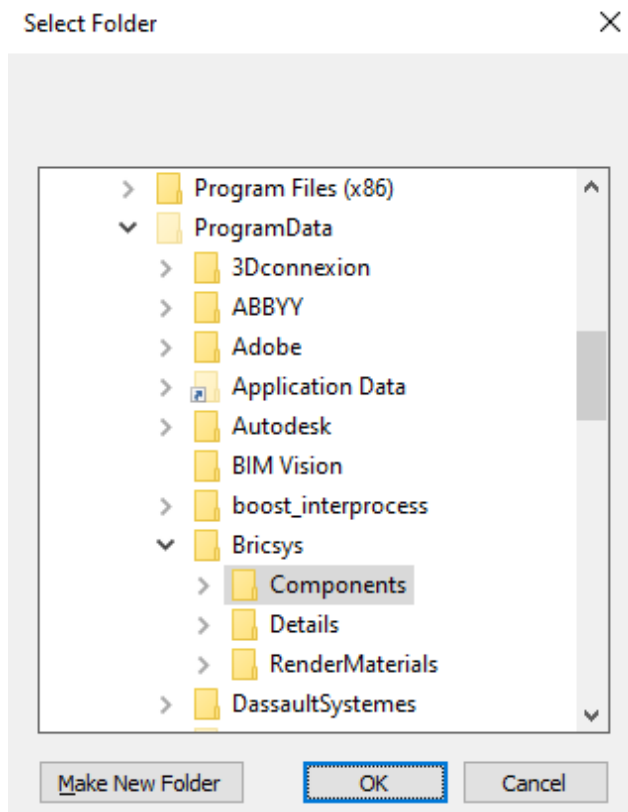
Extrai blocos para arquivos individuais.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 10.40.1 Método

Esse comando extrai uma instância de bloco de um desenho, criando um arquivo \*.dwg separado, em um local especificado pelo usuário.

Depois de selecionar um bloco para extrair, a caixa de diálogo **Selecionar Pasta** é exibida para escolher o local para o novo arquivo \*.dwg criado.



## 10.41 EXTRIM comando (Express Tools)

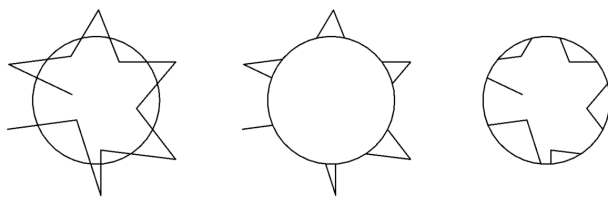
Apara entidades que cruzam uma borda de corte.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 10.41.1 Método

Selecione a entidade de borda de corte, então clique no lado de onde você deseja apagar as entidades.

**Nota:** As entidades de corte aceitas são: Face 3D, Polilinha, Linha, Círculo, Arco, Elipse, Imagem, Texto, ou Definição de Atributos.



## 10.42 EXTRUSAO comando [EXTRUDE]

Cria sólidos 3D ou superfícies por extrusão de entidades.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone: 



Alias: EXT

### 10.42.1 Descrição

Cria sólidos 3D ou superfícies por extrusão de entidades 2D fechadas, faces de sólidos 3D, regiões ou limites fechados.

**Nota:**

- A variável de sistema SELECTIONPREVIEW deve estar definida como 2 ou 3 para realçar faces.
- Dependendo do valor da variável de sistema DELOBJ, as entidades de origem são retidas ou excluídas. Caso contrário, você será perguntado se deseja que as entidades sejam excluídas ou não.

### 10.42.2 Método

Existem dois métodos para extrudar entidades:

- Criar sólidos 3D.
- Criar superfícies.

**Nota:** Você pode extrudar vários perfis simultaneamente.

### 10.42.3 Opções dentro do comando

#### Modo


Permite a você criar sólidos ou superfícies.

#### Sólido

Criar sólidos 3D.

**Nota:** Somente no modo **Sólido**, quando a variável de sistema CREATESKETCHFEATURE está Ativa, os recursos de esboço para extrusão são criados em uma camada BC\_SKETCHES dedicada, que não é visível por predefinição. O esboço é visível e editável como um bloco no painel **Navegador de Mecânica**. Além disso, os recursos de esboço para extrusão são visíveis e editáveis como referências de bloco no painel **Navegador de Mecânica**.

**Dica:** Também é possível criar um recurso de extrusão com faces compartilhadas a partir de outro sólido.

**Nota:** A variável de sistema CREATESKETCHFEATURE também pode ser controlada pressionando o botão de alternância **CreateSketchFeature**  na Faixa de opções.

#### SUperfície

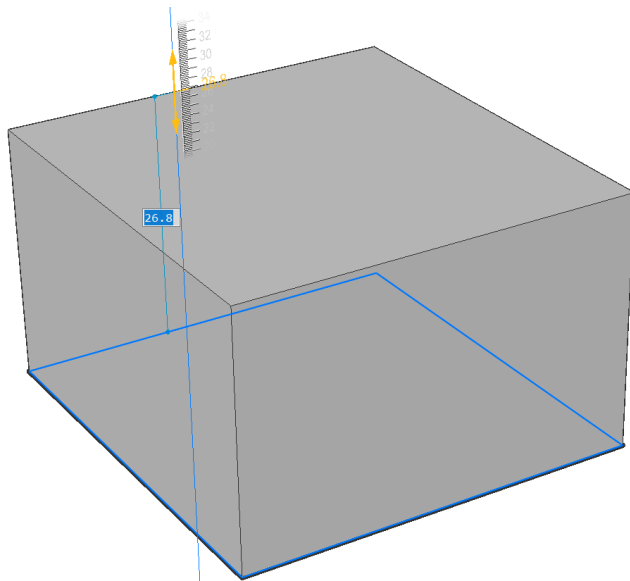
Cria superfícies.

**Nota:** EXTRUSAO não faz a extrusão de entidades 2D abertas como sólidos 3D porque esses não podem ficar estanques.

#### Especificar altura da extrusão

Permite definir uma altura de extrusão. A altura de extrusão é medida perpendicularmente à entidade de origem.

**Nota:** Você pode especificar a altura dinamicamente, usando o **Manipulador**, ou digitando um valor de distância.



### Direção

Permite especificar a direção de extrusão.

### Caminho

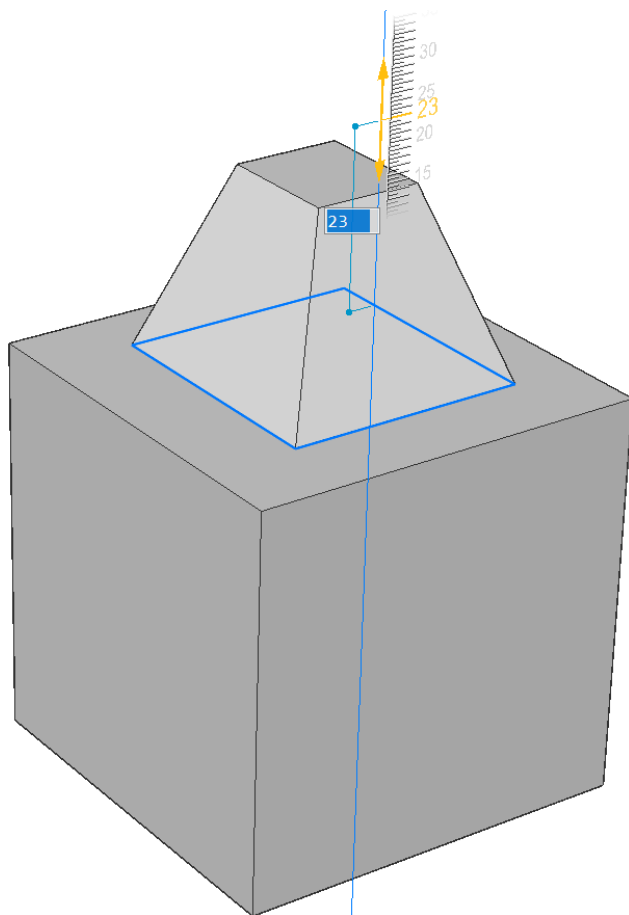
Especifique a altura de extrusão e o afunilamento por outra entidade. O programa usa o caminho para determinar como extrudar a entidade de origem.

**Nota:** A entidade de caminho não pode ficar no mesmo plano que a entidade de extrusão.

### Angulo a afunilar

Especifica o ângulo de conicidade para extrusão. O ângulo é medido a partir da direção de extrusão. Um valor negativo afunila 'para fora'.

**Nota:** O ângulo deve ser raso o suficiente para que os lados inclinados não se interceptem após o topo da extrusão.



## AUto

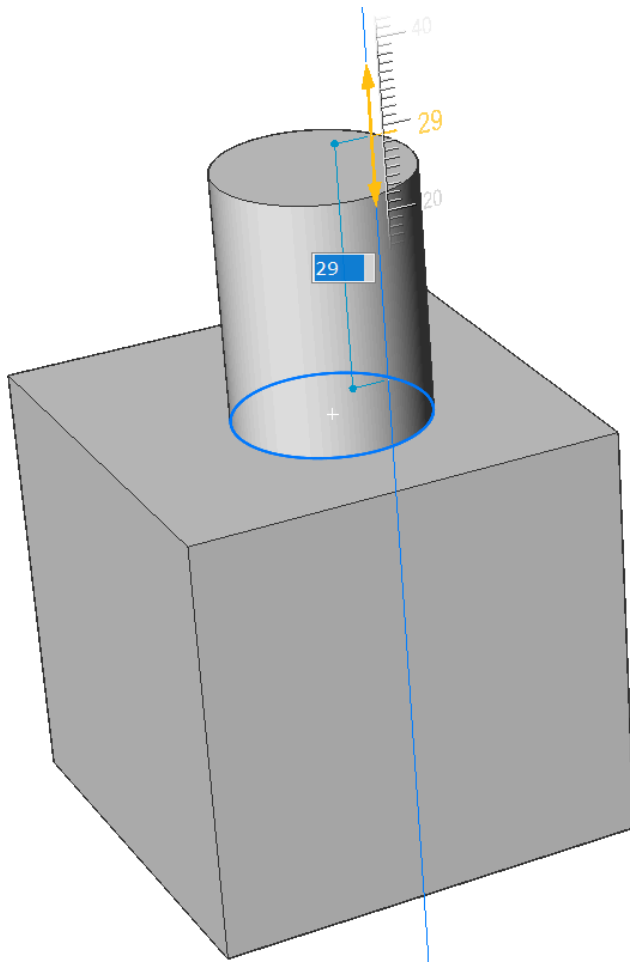
O resultado depende da direção da extrusão e do valor das quatro variáveis de sistema **Modo extrusão**: EXTRUDEOUTSIDE, EXTRUDEINSIDE, INTERSECTEDENTITIES e UNITESURFACES.

**Nota:** O valor padrão de todas as variáveis de sistema do **Modo extrusão** acima, depende da Área de trabalho:

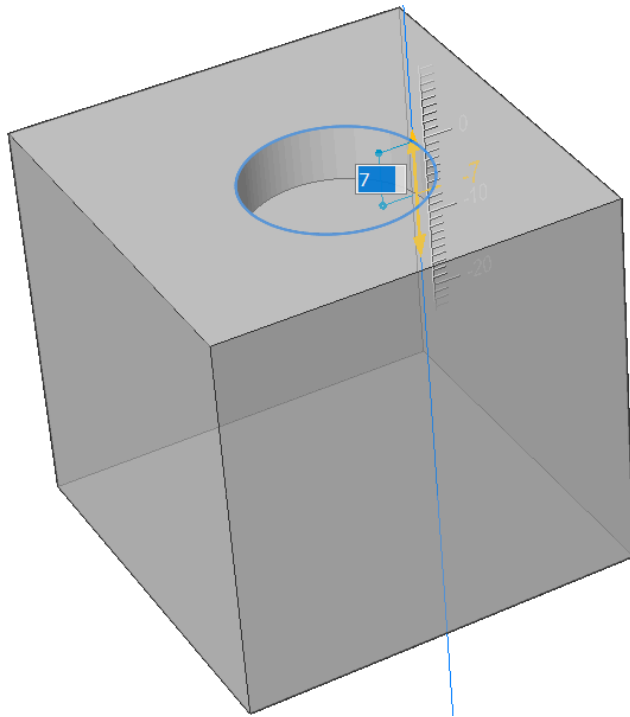
- **0** para Desenho e Modelagem.
- **1** para Mecânica e BIM.

Por exemplo, nas Áreas de trabalho Mecânica e BIM, se todas as variáveis do sistema do Modo Extrusão tiverem o valor padrão, o resultado da extrusão será como abaixo:

- Quando você destaca uma entidade e a extrai 'para fora', um novo volume é adicionado.

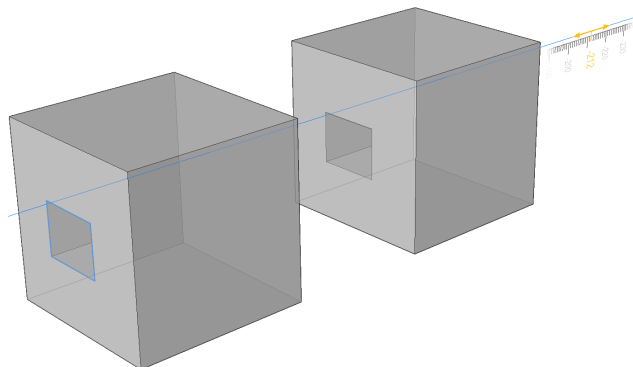


- Quando você realça uma entidade e a extrude 'para dentro', um volume é subtraído do sólido principal.



## Subtrair

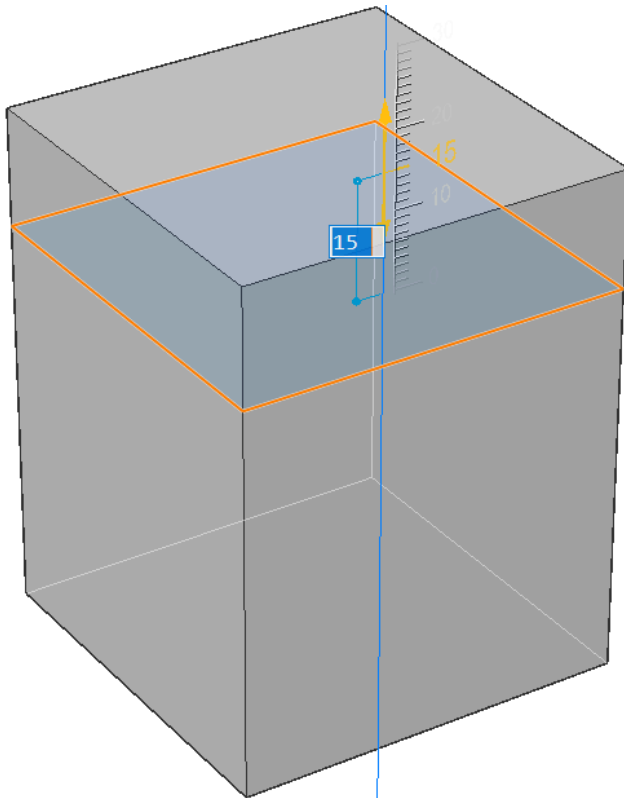
O sólido 3D é subtraído de cada um dos sólidos interferentes existentes.



## Criar

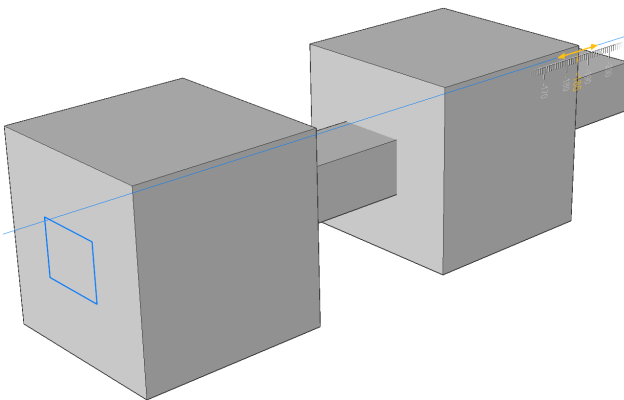
Um novo volume ou superfície é criado, independentemente da direção da extrusão.





**Unir**

O novo sólido 3D é unificado com cada sólido existente interferente.

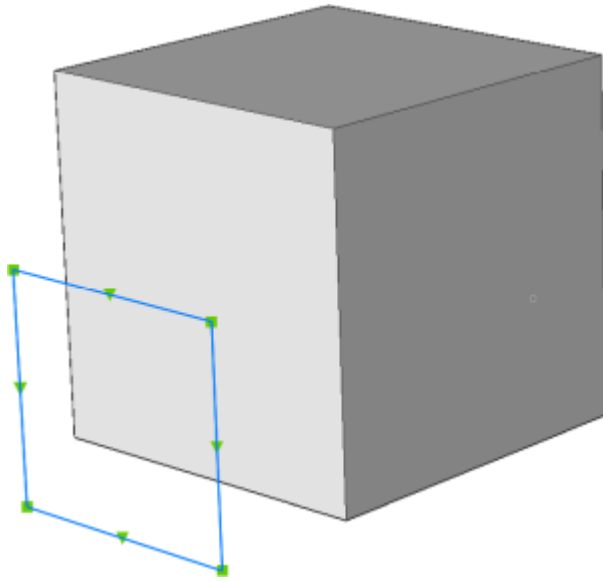


**Fatiar**

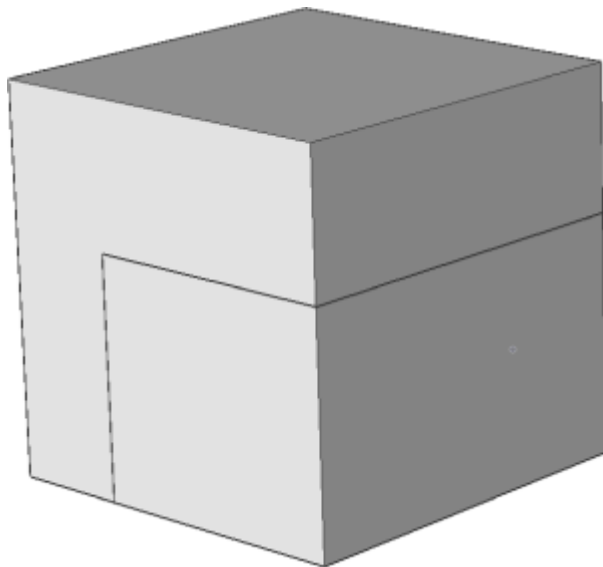
Corta através dos sólidos, com a superfície extrudada.



- Selecione uma entidade a ser extrudada.

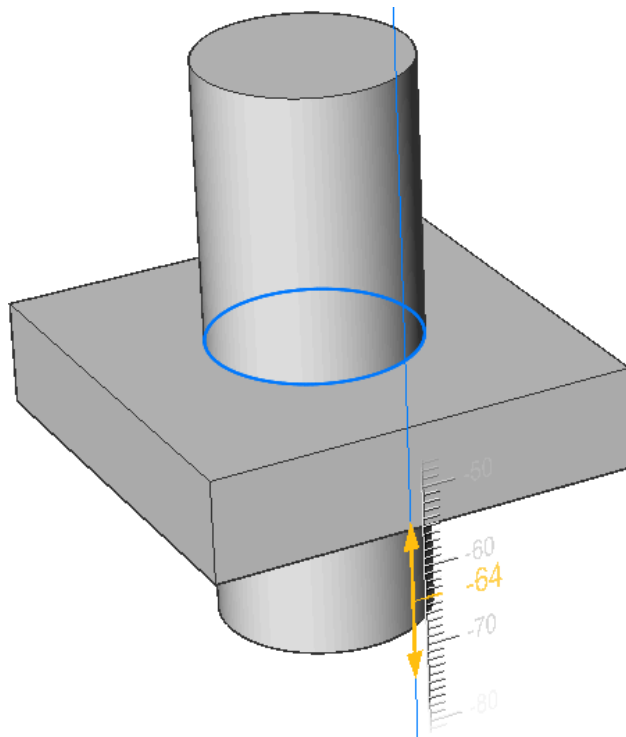


- A superfície extrudada corta sólidos.



### **Ambos lados**

Extruda simetricamente em ambos os lados.

**Alinhar**

Permite selecionar ou definir um eixo.

**2Pontos**

Defina a direção da extrusão ao especificar dois pontos.

**Objeto**

Permite selecionar uma extensão axial.

**Ultima**

Usa o eixo anterior.

**Vista**

Permite especificar um ponto na direção da vista.

**EixoX**

Define a direção da extrusão paralela ao eixo-X do UCS atual.

**eixoY**

Define a direção da extrusão paralela ao eixo-Y do UCS atual.

**eixoZ**

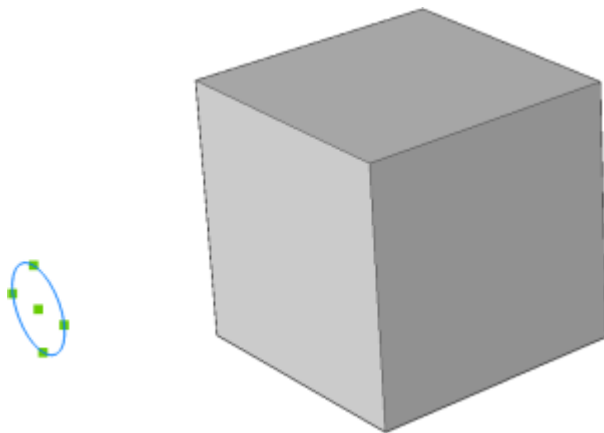
Define a direção da extrusão paralela ao eixo-Z do UCS atual.

**Definir Limite**

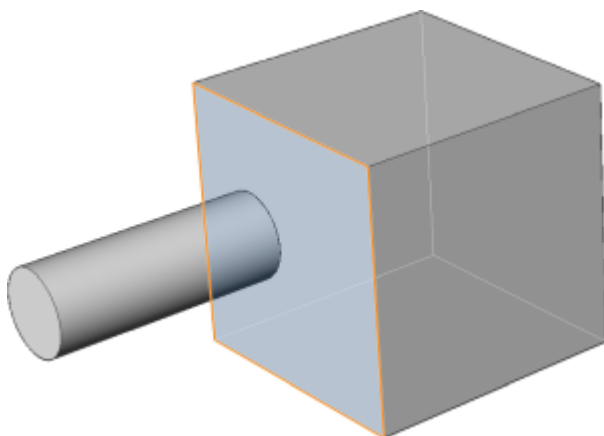
Permite limitar a extrusão pela face de um sólido.



- Selecione uma entidade a ser extrudada.



- Selecione uma face como limite da extrusão.



**Nota:** Se a variável de sistema HOTKEYASSISTANT estiver Ativa, o assistente HKA **Teclas de Atalho** será exibido. Pressione repetidamente a tecla **Ctrl** durante a exibição dinâmica da extrusão, para circular entre as várias opções.

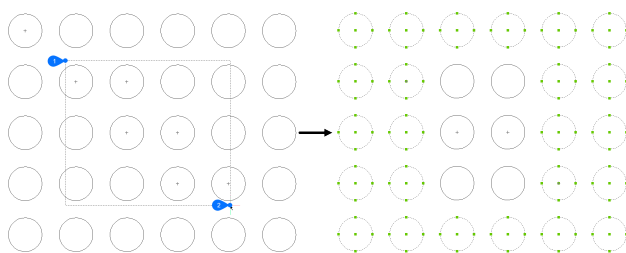
## 10.43 EXW comando (Express Tools)

Seleciona todas as entidades de seu desenho, exceto as que estão dentro de um retângulo especificado.



### 10.43.1 Método

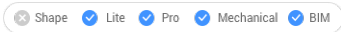
Selecione o primeiro (1) canto e o segundo (2) canto para desenhar um retângulo temporário. Todas as entidades no desenho são selecionadas, exceto as que estão dentro do retângulo.





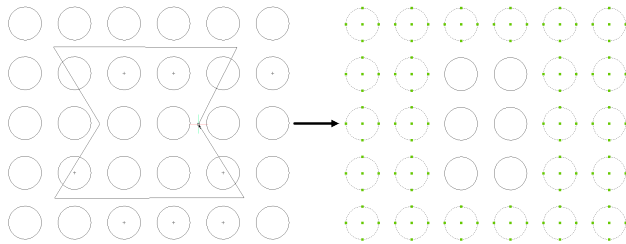
## 10.44 EXWP comando (Express Tools)

Seleciona todas as entidades no desenho, exceto aquelas que estão incluídas na área interna de um polígono especificado.



### 10.44.1 Método

Desenhe um polígono temporário. Todas as entidades em seu desenho serão selecionadas, exceto aquelas envolvidas por este polígono.





## 11. F

### 11.1 FASTSEL comando (Express Tools)

Seleciona todas as entidades que tocam a entidade selecionada.



Ícone:

#### 11.1.1 Método

O comportamento do comando FASTSEL é controlado pelo comando FSMODE.

### 11.2 EXPORTARFBX comando [FBXEXPORT]

Exporta entidades 3D no desenho atual para o formato FBX.



**Nota:** Se você deseja exportar entidades 2D, deve primeiro dar-lhes uma espessura.

#### 11.2.1 Método

Existem dois métodos para exportar para o formato FBX:

- Exportar todas as entidades visíveis.
- Exportar somente entidades selecionadas.

#### 11.2.2 Opções dentro do comando

##### Selecionadas

Selecione as entidades a ser exportadas.

##### Visível

Exportar todas as entidades visíveis.

**Nota:** Essa opção exclui as entidades em camadas congeladas ou desativadas, e aquelas que não estão visíveis na viewport atual.

##### Selecionar

Solicita a seleção entre entidades, luzes, câmeras e materiais.

##### Tudo

Exporta todos os tipos de entidade.

##### Embutido

Inclui os arquivos de textura no arquivo FBX.

##### Referência ao arquivo.

Adiciona um link de referência no arquivo FBX para indicar o local dos arquivos de textura

##### Copiar para arquivo

Copia os arquivos de textura para a pasta de destino, separadamente do arquivo FBX



**Nota:** Os arquivos de textura não são incluídos nos arquivos FBX quando estes são muito grandes ou quando um conjunto comum de arquivos de textura é usado pelos projetos de renderização e animação.

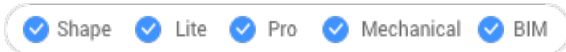
### Entre o caminho para exportar o arquivo fbx:

Especifique o caminho para a pasta na qual colocar o arquivo FBX, ou pressione Enter para aceitar o caminho fornecido.

**Nota:** Digitar ~ exibe a caixa de diálogo de exportação do FBX, que permite selecionar uma pasta.

### 11.3 -EXPORTARFBX comando [-FBXEXPORT]

Exporta entidades 3D no desenho atual para o formato FBX.



Consulte o comando EXPORTARFBX.

### 11.4 CAMPO comando [FIELD]

Abre a caixa de diálogo **Campo**.



Ícone:

#### 11.4.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Campo** para criar um campo no desenho atual.

#### 11.4.2 Opções dentro do comando

##### Especificar ponto inicial

Especifica um ponto no desenho atual onde o campo será inserido.

##### Altura

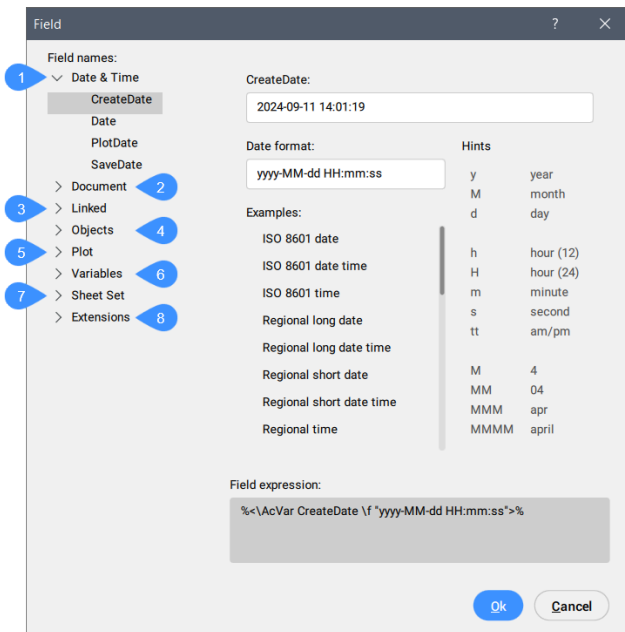
Especifica a altura do texto do campo.

##### Justificar

Especifica uma justificação para o texto do campo.

A caixa de diálogo **Campo** permite inserir um campo em um texto de linha única ou múltipla, células de tabela, atributos, etc.

**Nota:** Um campo é um texto variável que usa um sistema de codificação que o programa atualiza automaticamente, exibindo dados como propriedades de desenho (por exemplo, um nome de arquivo ou a data de salvamento), propriedades da entidade (como comprimento, área ou camada), propriedades definidas pelo usuário, configurações de plotagem, variáveis... Se um campo não tiver um valor, o programa exibe hifens (---). Se a informação referenciada pela propriedade selecionada não for válida, o valor do campo será exibido como #####.



**Nota:** Expanda uma categoria em **Nomes de Campo** e selecione um nome de campo.

- 1 Data & Hora
- 2 Documento
- 3 Linked
- 4 Objetos
- 5 Plotar
- 6 Variáveis
- 7 Conj. de Folhas
- 8 Extensões
- 9 Expressão do campo

### 11.4.3 Data & Hora

#### **CriarData**

Exibe a última data de revisão do desenho.

#### **Data**

Exibe a data atual.

#### **DataPlot**

Exibe a data em que o desenho foi plotado pela última vez.

#### **DataSalva**

Exibe a data em que o desenho foi salvo pela última vez.

#### **Formato data**

Selecione um formato de data na lista ou digite um formato nesse campo.





## Exemplos

Exibe exemplos de formatos de data.

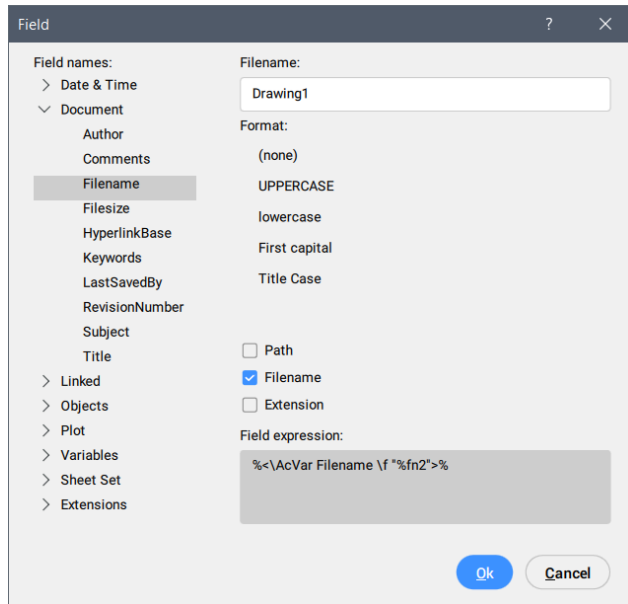
## Dicas

Explica o significado dos dígitos usados na definição do formato de data em acrônimo/abreviatura.

## Expressão do campo

Exibe a expressão de campo da data selecionada. Um operando em uma expressão pode ser um DisplayPropertyName cercado por parênteses de seta (<>).

### 11.4.4 Documento



## Autor

Exibe o autor do documento.

## Comments

Exibe os comentários do documento.

## Nomearquivo

Mostra o nome do arquivo. Este pode incluir o caminho e a extensão do arquivo.

## TamArq

Exibe o tamanho do arquivo expresso em Bytes, Kilobytes e Megabytes.

## HyperLinkBase

Exibe o caminho padrão para hiperlink relativo em desenhos.

## Keywords

Exibe as palavras-chave do arquivo aberto.

## LastSavedBy

Exibe o nome da pessoa que salvou o arquivo pela última vez.

## NumeroRevisao

Exibe o número de revisão do desenho.



## Subject

Exibe o assunto do desenho.

## Título

Exibe o título do desenho.

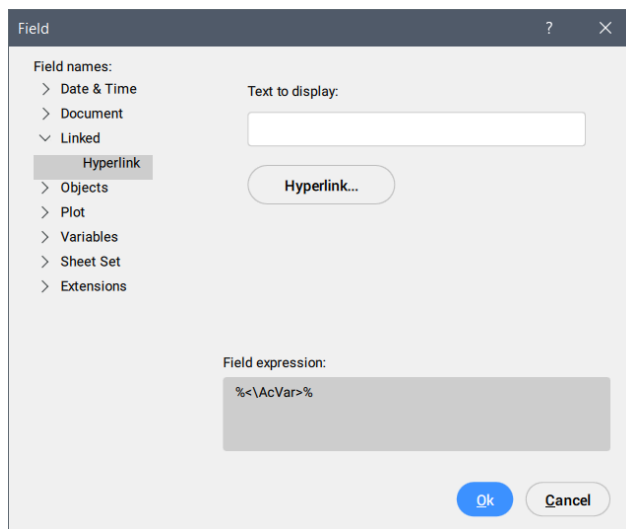
## Formato

Exibe o formato da categoria selecionada.

## Expressão do campo

Exibe a expressão de campo da data selecionada. Um operando em uma expressão pode ser um DisplayPropertyName cercado por parênteses de seta (<>).

### 11.4.5 Linked



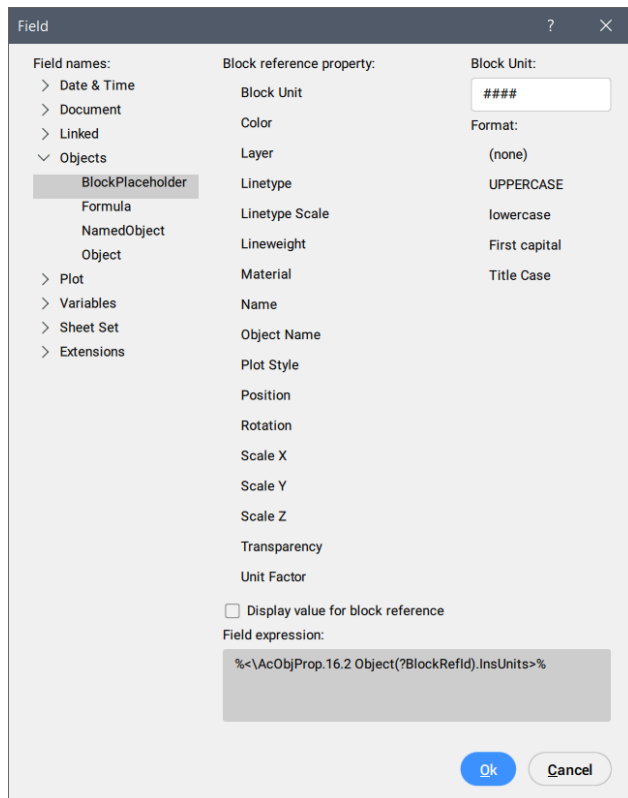
#### Texto a ser exibido

Digite o texto a ser exibido para este hyperlink.

#### Hiperlink

Abre a caixa de diálogo **Editar Hiperlink**.

### 11.4.6 Objetos



## BlockPlaceholder

Veja o comando DEFATRIB para criar campos de propriedade de bloco em um atributo. Quando esse atributo é incluído numa definição de bloco, o campo exibe o valor atual da propriedade do bloco.

## Propriedade de referência de bloco

Exibe a propriedade de referência do bloco.

## Nome do bloco

Exibe o nome da propriedade.

## Formato

Especifica o formato de exibição da propriedade.

## Formula

Cria um campo de Fórmula. Você pode usar os valores das células da tabela em um campo de fórmula. Clique no botão **Média**, **Soma**, **Contar** ou **Célula**. A caixa de diálogo **Campo** é fechada para permitir que você selecione células em uma tabela no desenho. Além disso, você pode inserir a fórmula manualmente, por exemplo, se você souber a 'handle' da tabela.

## ObjetoNomeado

Cria um campo que mostra o nome atual de uma entidade nomeada.

- Clique no campo de **Tipo de objeto nomeado**, e selecione o tipo de objeto na lista.  
Todos os objetos nomeados do tipo selecionado estão listados na caixa de lista de **Nome**.
- Selecione um nome na lista.
- Escolha um formato.
- Clique no botão **OK** para colocar o campo.



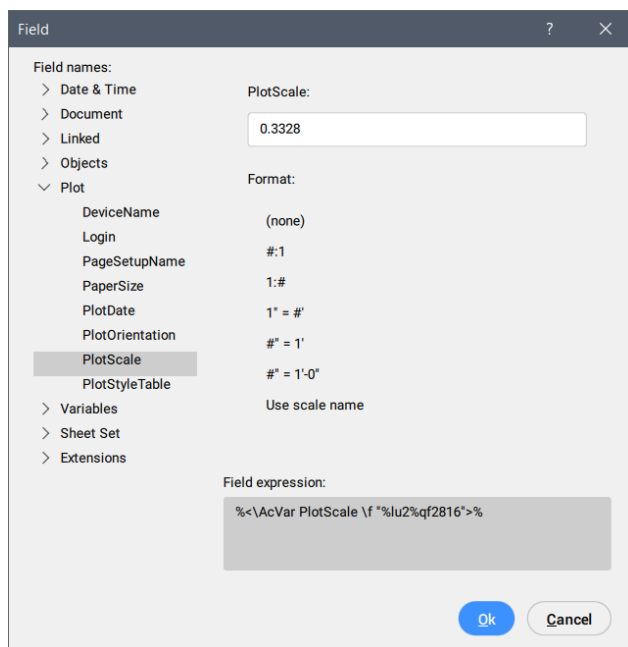
## Objeto

Cria um campo que mostra uma propriedade de uma entidade selecionada.

- Clique no botão de seleção, ao lado do campo **Tipo de objeto**.  
A caixa de diálogo **Campo** fecha temporariamente.
- Selecione uma entidade no desenho.
- As propriedades da entidade selecionada são listadas na lista **Propriedades**.
- Selecione uma propriedade na lista. Também estão disponíveis propriedades personalizadas de todos os tipos de parâmetros e estados de visibilidade para blocos dinâmicos e referências de blocos.
- Escolha um formato.
- Clique no botão **OK** para colocar o campo.

**Nota:** Atributos com campos são atualizados após os comandos REGEN e ATUALIZARCAMPO.

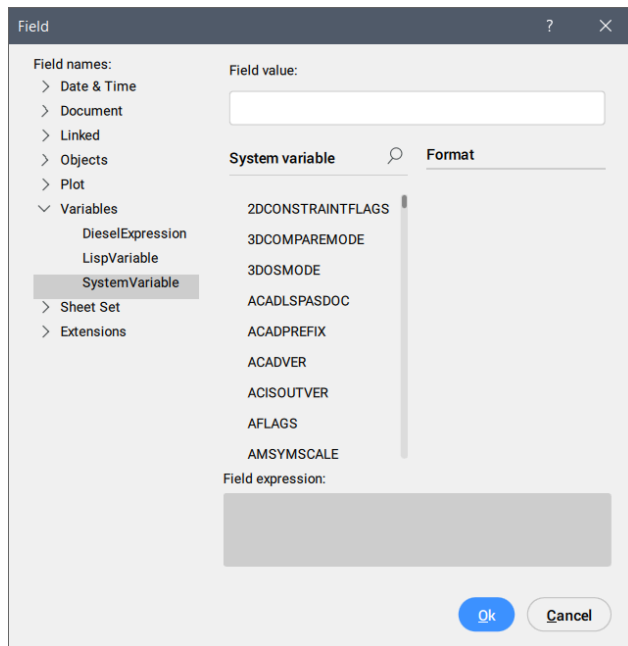
## 11.4.7 Plotar



Os campos de plotagem aplicam-se a layouts de Paper Space.

Permite criar campos que mostram as atuais configurações de impressão de um layout.

## 11.4.8 Variáveis




Permite criar campos que mostram o valor atual de **Expressões Diesel**, **Variáveis Lisp** e **Variáveis de Sistema**.

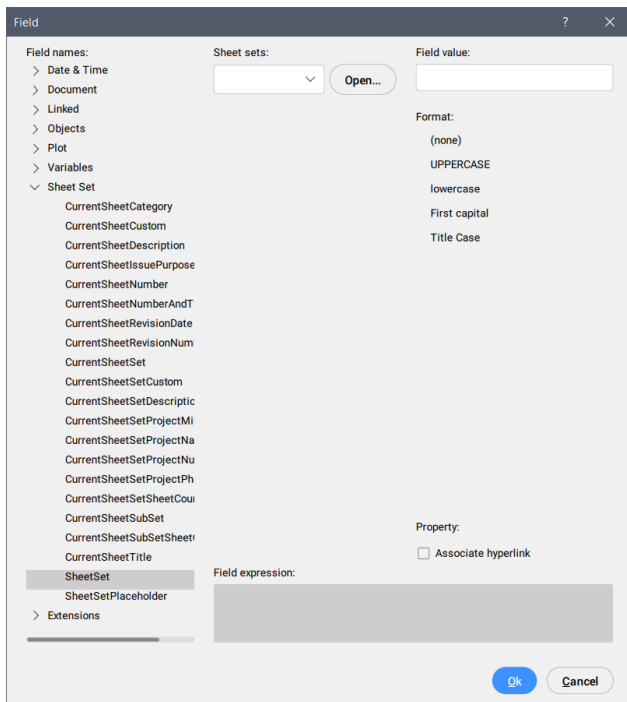
É possível pesquisar uma variável específica nas listas de **Variáveis Lisp** e **Variáveis de Sistema** usando:

- **Navegação por teclas:** pressione as setas para cima/para baixo para navegar na lista.
- **Barra de pesquisa:** permite pesquisar variáveis específicas. A lista é reduzida para exibir somente as variáveis que contêm a sequência de caracteres inserida.

**Nota:** Para ativar a barra de pesquisa:

- Clique no ícone .
- Pressione a tecla **Ctrl+F**. O foco precisa estar na lista de variáveis. Você pode usar a tecla TAB para circular o foco.

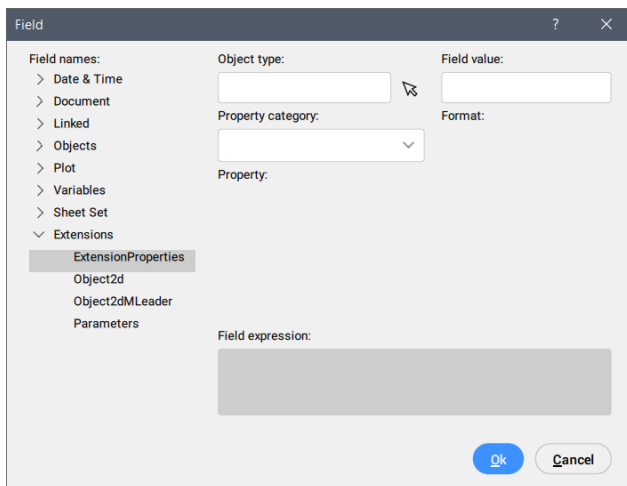
## 11.4.9 Conj. de Folhas



Permite a você criar Campos que mostram propriedades padrão e personalizadas do conjunto de folhas. Com a propriedade **ConjuntoDeFolhas**, é aberta uma árvore para navegação entre as Folhas.

**Nota:** Os campos do Conjunto de Folhas são atualizados com o comando ATUALIZARCAMPO.

## 11.4.10 Extensões



Permite a você criar Campos que mostram propriedades de entidades específicas do BricsCAD, como BIM ou Mechanical, exibindo valores em cache no AutoCAD®.

### ExtensionProperties

Permite criar Campos com propriedades de uma entidade BIM selecionada.



## Object2D

Permite criar Campos com propriedades de entidades 3D, pela seleção da entidade 2D associada dentro do bloco de Corte BIM.

## Object2dMLeader

Permite criar Campos dentro de Multi-chamadas, com propriedades de entidades 3D, pela seleção da entidade 2D associada dentro do bloco de Corte BIM, usando a seta da Multi-chamada.

## Parâmetros

Permite criar campos referenciando parâmetros no desenho.

### Nota:

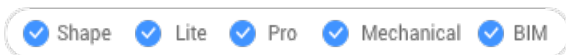
- Para parâmetros de bloco, use o comando CAMPO dentro de uma sessão EDITARBLOCO.
- Depois de alterar os valores dos parâmetros (no painel **Propriedades, Gerenciador de Parâmetros** ou **Navegador de Mecânica**), use o comando REGEN, REGENTUDO ou ATUALIZARCAMPO para atualizar o valor exibido no campo criado.

### 11.4.11 Expressão do campo

Exibe a expressão do Campo. Você pode aprender como os Campos são estruturados lendo este código.

## 11.5 FILEOPEN comando

Abre arquivos a partir da linha de Comando.



### 11.5.1 Descrição

Abre arquivos de desenho (DWG), template (DWT), e de intercâmbio (DXF) a partir da linha de Comando.

### 11.5.2 Opções dentro do comando

#### Salvar as alterações no arquivo de desenho?

Especifica se o desenho atual deve ser salvo ou não.

#### Abrir Desenho

Digite o nome do desenho, incluindo o caminho.

**Nota:** Digite ~ para exibir a caixa de diálogo **Abrir Desenho**.

## 11.6 ARQUIVOS comando [FILES]

Abre o gerenciador de arquivos do sistema operacional, para acessar arquivos.



## 11.7 PREENCHER comando [FILL]

Alterna a variável de sistema FILLMODE.





### 11.7.1 Descrição

Altern a variável de sistema FILLMODE para especificar a exibição de entidades 2D preenchidas, incluindo polilinha, hachura, sólido, e entidades de traço. Você pode iniciar esse comando no aviso de Comando ou dentro de outro comando, precedendo-o com um apóstrofo: 'FILLMODE. Você deve usar REGEN ou REGENTUDO para ver a alteração.

- Liga: liga a variável de sistema FILLMODE
- Desl: desliga a variável de sistema FILLMODE

### 11.8 CONCORD comando [FILLET]

Concorda interseções; junta linhas que se interceptam com um arco de raio qualquer apropriado.



Ícone: 

Alias: F

#### 11.8.1 Descrição

Define um valor de raio para o filete entre duas entidades.

As entidades podem ser:

- Linhas, incluindo linhas paralelas
- Todos os vértices de uma polilinha 2D isolada; duas polilinhas não podem ser concordadas.
- Lsi's, incluindo raios paralelos.
- Linhas infinitas, incluindo linhas infinitas paralelas
- Arcos

**Nota:**

- Pressione e segure a tecla Shift ao selecionar a segunda entidade para criar um canto (raio = 0). As entidades selecionadas são estendidas ou aparadas no ponto de interseção. A parte selecionada das entidades é mantida.
- Se a segunda entidade for paralela à primeira entidade, as entidades serão conectadas por um semicírculo. Se as entidades paralelas não tiverem o mesmo comprimento, a segunda entidade será estendida ou cortada quando a opção de **Aparar** na linha de Comando for definida como **Ligada** (variável de sistema TRIMMODE = 1).

#### 11.8.2 Opções dentro do comando

##### Configurações de concordar

Exibe a seção **Chanfro/Aparar** na caixa de diálogo **Configurações**.





Chamfer/Fillet	
Chamfer mode	[0] Distance-Distance
Chamfer first distance	0 mm
Chamfer second distance	0 mm
Chamfer length	0 mm
Chamfer angle	0
1 Fillet radius	10 mm
2 Trim mode	<input checked="" type="checkbox"/> Trim selected edges to the endpoints of chamfer lines and fillet arcs

- 1 **Raio de concordância:** define raio do arco de concordância.
- 2 **Trim Mode:** alterna se as entidades são aparadas de volta ao raio da concordância.

## Polilinha

Concorda todos os vértices de uma polilinha.

## Raio

Alterna o modo da borda.

## Aparar

Define o modo a aparar para chanfros e concordâncias:

### Aparar

Apara ou estende as entidades selecionadas.

### Sem aparar

Cria o chanfro ou concordância, mas deixa as entidades selecionadas inalteradas.

**Nota:** Nenhuma nova entidade de chanfro ou concordância será criada quando as variáveis de sistema TRIMMODE e FILLETRAD forem definidas como 0.

## Desfazer

Desfaz a última concordância quando em modo **Multiplo**.

## Multiplos

Cria concordâncias adicionais usando as mesmas configurações sem precisar reiniciar o comando.

## 11.9 LOCALIZAR comando [FIND]

Abre a caixa de diálogo **Localizar e Substituir**.

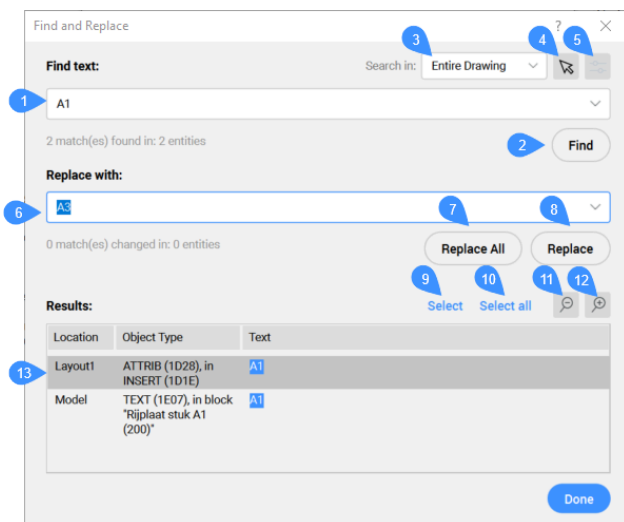


Ícone:

### 11.9.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Localizar e Substituir**.

A caixa de diálogo **Localizar e Substituir** permite localizar e, opcionalmente, substituir sequências de texto no desenho atual. Este pesquisa por texto em blocos, atributos, dimensões, e hiperlinks.



- 1 Localizar Texto
- 2 Localizar
- 3 Procurar Em
- 4 Selecionar Entidades
- 5 Opções
- 6 Substitua Com
- 7 Substituir Tudo
- 8 Substituir
- 9 Selecionar
- 10 Selecionar tudo
- 11 Reduzir Desenho
- 12 Ampliar Desenho
- 13 Relatório de pesquisa

## 11.9.2 Localizar Texto

Especifica o texto a ser encontrado.

## 11.9.3 Localizar

Localiza a próxima ocorrência da cadeia de texto.

Tecla de atalho: Ctrl+F.

## 11.9.4 Procurar Em

Especifica o intervalo de pesquisa:

- **Desenho Inteiro:** pesquisa por todo o texto no desenho.
- **Layout atual:** pesquisa somente no Layout atual.
- **Seleção Atual:** pesquisa somente na seleção atual que pode ser feita usando o botão nº 5.

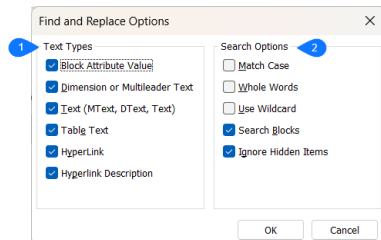


### 11.9.5 Selecionar Entidades

Descarta a caixa de diálogo para que você possa selecionar as entidades a ser pesquisadas. Depois de escolher uma ou mais entidades, pressione ENTER para retornar à caixa de diálogo.

### 11.9.6 Opções

Abre a caixa de diálogo **Opções de Localizar e Substituir**, que permite especificar os tipos de entidades de texto a ser pesquisadas.



#### Tipos de Texto

Especifica os tipos de texto a incluir na pesquisa:

- Valor Atributo do Bloco
- Texto de Dimensão ou Multi-chamada
- Texto
- Texto de Tabela
- HiperLink
- Descrição Hiperlink

#### Opções de Pesquisa

Especifica as opções de busca:

- **Igualar Caixa:** relata apenas se a string corresponder ao uso de letras maiúsculas.
- **Palavras Inteiras:** relata apenas se a palavra inteira corresponder à sequência de texto inserida. Se uma palavra longa contiver a cadeia inserida, isto não será relatado no resultado.
- **Usar Curinga:** filtra a busca usando caracteres curinga como critério de comparação.
- **Pesquisar Blocos:** inclui blocos na pesquisa.
- **Ignorar Itens Ocultos:** não inclui itens ocultos na pesquisa.

### 11.9.7 Substitua Com

Especifica o texto que substituirá o texto encontrado. Não preencha esse campo quando você estiver procurando apenas por texto.

### 11.9.8 Substituir Tudo

Substitui todas as ocorrências da sequência de caracteres de texto com a sequência de caracteres de substituição.

Tecla de Atalho: Ctrl+A.



### 11.9.9 Substituir

Substitui a cadeia de caracteres de texto encontrado pela sequência de caracteres de substituição.  
Tecla de Atalho: Ctrl+R.

### 11.9.10 Selecionar

Cria um conjunto de seleção a partir das entidades selecionadas na lista, e fecha a caixa de diálogo.

### 11.9.11 Selecionar Tudo

Seleciona todas as ocorrências da sequência de caracteres de texto.

### 11.9.12 Reduzir Desenho

Reduz o Zoom no centro da janela por um fator de 1/2.

### 11.9.13 Ampliar Desenho

Aumenta o Zoom no centro da janela por um fator de 2.

### 11.9.14 Relatório de pesquisa

Exibe o número de correspondências encontradas nas entidades selecionadas, e também o número de correspondências e entidades alteradas após a substituição. O resultado da pesquisa pode ser classificado para cada coluna.

## 11.10 LOCALIZAREXTREMOS comando

Encontra qualquer extremo fora da área válida.



Ícone:

### 11.10.1 Descrição

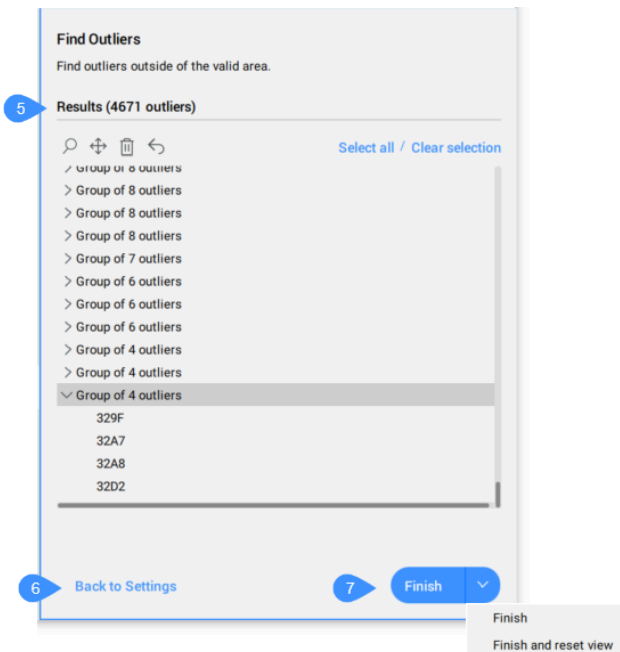
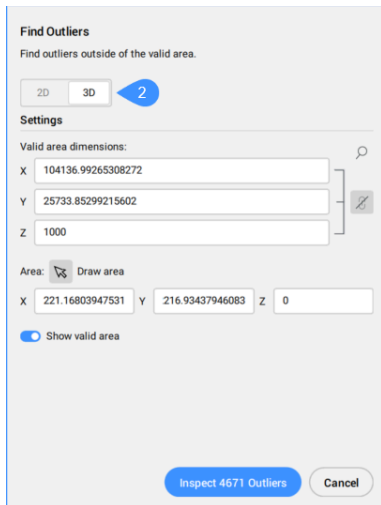
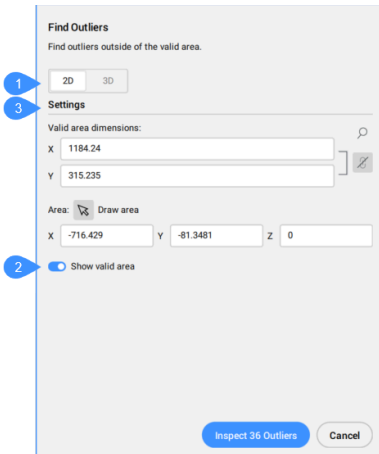
Encontra entidades posicionadas em coordenadas extremas, fora de uma área especificada. Estas entidades são tipicamente difíceis de detectar e podem dificultar a manipulação da vista, pois esta depende da extensão total do desenho.

**Nota:** Entidades invisíveis e entidades em camadas invisíveis ou bloqueadas são detectadas e destacadas temporariamente, mas não podem ser movidas ou excluídas.

**Nota:** As entidades em uma camada congelada são detectadas, mas não podem ser temporariamente destacadas, movidas ou excluídas.

### 11.10.2 Método

O comando abre o painel de comando **Localizar Extremos**.



1 Modo 2D



- 2 Modo 3D
- 3 Configurações
- 4 Mostrar área válida
- 5 Inspeccionar Extremos
- 6 Resultados
- 7 Voltar para Configurações
- 8 Acabamento

**Nota:** As opções na linha de Comando LOCALIZAREXTREMOS são idênticas às opções no painel de contexto do comando **Localizar Extremos**.

### 11.10.3 Modo 2D

Quando esse modo está ativo, a área predefinida é simplificada para um retângulo 2D, definido pelas dimensões X e Y.

**Nota:** O valor padrão da dimensão Z é zero, mas você pode alterá-lo a qualquer momento.

### 11.10.4 Modo 3D

Quando esse modo está ativo, a área válida é uma caixa 3D, definida pelas dimensões X, Y e Z.

### 11.10.5 Configurações



#### Dimensões de área válidas

Define a área válida do desenho. As entidades fora dessa área são consideradas em coordenadas extremas e estão listadas na seção **Resultados** do painel de comando **Localizar Extremos**.

**Nota:** Na linha de Comando, a opção **Alterar Dimensão** permite que você defina as dimensões válidas da área.

O valor padrão para as dimensões X, Y e Z é 100000.

**Nota:**

- Clique no botão **Sincronizar todas as dimensões** () para sincronizar ou cancelar a sincronização de todas as dimensões.
  - Quando o botão de vinculação (link) está Ligado, e você modifica uma dimensão, as outras duas dimensões mudam para o mesmo valor.
  - Se as dimensões tiverem valores diferentes e você Ligar o botão de link, os valores de Y, respectivamente Y e Z, serão alterados para o mesmo valor de X.
- A área válida é exibida graficamente no Model Space por uma caixa verde transparente.
- A unidade utilizada depende do template em que você está trabalhando. Por exemplo, se você estiver trabalhando no template Default-mm, a unidade para a área válida é mm.
- Na linha de Comando, a opção **Manter todas as dimensões idênticas** define se todas as dimensões serão modificadas de uma vez.
- Clique no ícone da lupa () para fazer Zoom na extensão.



### Area

Define a área diretamente no Model Space do desenho, escolhendo os pontos para cada coordenada.

**Nota:** Na linha de Comando, a opção **desenhar nova Area** permite que você defina a área escolhendo pontos para cada coordenada.

### 11.10.6 Mostrar área válida





Habilita/Desabilita a exibição da área válida.

**Nota:** Na linha de Comando, a opção **Alterar Mostrar área válida** permite Ativar/Desativar a exibição da área válida.

### 11.10.7 Inspeccionar Extremos

Exibe a seção **Resultados**.

### 11.10.8 Resultados

Exibe os extremos encontrados no desenho. Você pode selecionar o extremo clicando sobre este. A entidade é então selecionada no desenho. Depois de selecionar um extremo, você pode pressionar o ícone da lupa () para ampliar o zoom neste, o ícone de mover () para **Move origem para região válida** ou outro local, ou ícone da lixeira () para excluir este. Além disso, pode desfazer as ações de Mover ou Excluir pelo ícone de Desfazer ().



As mesmas opções estão disponíveis no menu de contexto, que é aberto ao clicar o botão-direito nos objetos extremos selecionados.

**Nota:** Para destacar temporariamente entidades invisíveis e entidades em camadas invisíveis ou bloqueadas, clique duas vezes nestas.

**Nota:** Depois de mover um extremo para a região válida, a lista de extremos será atualizada.

Extremos que ficam próximos uns dos outros são reunidos como grupo. Ao selecionar um grupo de extremos, todos os elementos no grupo são selecionados de uma só vez, para fazer zoom a eles, mover ou excluir. Se houver apenas um grupo presente, as entidades são listadas individualmente, e não reunidas em um grupo.

**Nota:** Você não pode modificar a entidade selecionada enquanto o comando estiver em execução.

Ao selecionar os extremos, um assistente aparece na área de desenho. O assistente oferece controle para aumentar o zoom () na entidade anexada a ele, ou diminuir o zoom () ao clicar novamente.

**Nota:**

- Clique no assistente de um agrupamento para ampliar em zoom na extensão do grupo. O assistente de zoom do agrupamento desaparece e os assistentes individuais são exibidos para os objetos individuais no agrupamento.



- Se você selecionar mais de 1 agrupamento na lista do painel de comando (por exemplo: 2 agrupamentos, ou 1 agrupamento e 4 extremos individuais) e usar o menu de ação para ampliar para eles, os assistentes são exibidos apenas para os agrupamentos inteiros, não no nível das aberturas individuais no agrupamento.
- Se você selecionar um grupo na lista do painel de comando e usar o menu de ação para ampliar o zoom para esses, todos os extremos individuais do aglomerado têm um assistente.
- Os extremos visíveis selecionados que não pertencem a um agrupamento têm um assistente.

### 11.10.9 Voltar para Configurações

Volta para a seção **Configurações**.

**Nota:** Na linha de Comando, a opção **Voltar** permite que você volte para a seção **Inspecionar Extremos**.

### 11.10.10 Acabamento

Fecha o painel de comando **Localizar Extremos** e mantém os extremos selecionados.

#### Finalizar e Redefinir a vista

Fecha o painel de comando **Localizar Extremos** e restaura a vista (nível de zoom, posição da câmera).

**Nota:** Na linha de comando, a opção é **Concluir e Redefinir visualização**.

## 11.11 AJUSTARCO comando [FITARC]

Ajusta um arco ou um círculo às entidades.



### 11.11.1 Descrição

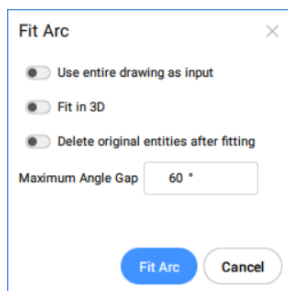
Desenha um arco ou círculo ajustado a uma ou mais entidades. O comando minimiza distâncias perpendiculares acumuladas para os pontos da(s) entidade selecionada.

Um caso de uso realista é uma empresa de produção de papelão publicitário. Normalmente, os arquivos CAD 2D para passar para a máquina de corte são importados de outro software de projeto, onde polilinhas e splines são os tipos típicos de entidade curva 2D. Veja o exemplo em que a máquina tem que cortar um semicírculo no cartão, e o semicírculo é representado por uma polilinha com muitos pequenos segmentos lineares subsequentes. Ao passar este desenho para a máquina de corte, a máquina fará uma sequência de muitos pequenos cortes. Após cada corte, a máquina precisa parar, mudar a orientação e reiniciar. Para cada ação parar-alterar-reiniciar, há uma chance para erros. Isso não só levaria a um tempo de corte muito maior, como também o corte resultante seria abaixo do ideal e pareceria áspero. Nesse caso, o comando AJUSTARCO pode ser usado para transformar essa polilinha em um ARCO, levando a uma operação de corte rápida e suave.

### 11.11.2 Métodos

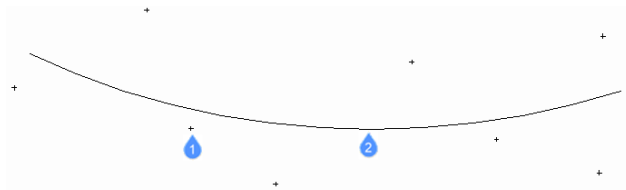
Esse comando abre o painel de comando **Ajustar Arco**.



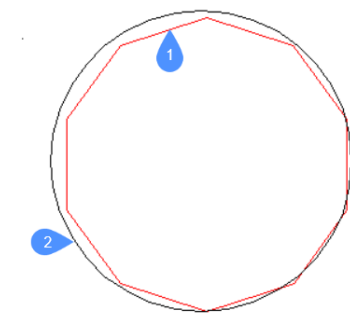


As opções no comando AJUSTARCO são as mesmas do painel de comando **Ajustar Arco**.

As entidades e os resultados desse comando são mostrados nos exemplos abaixo:



- 1 Pontos usados pelo comando para ajustar o arco.
- 2 Arco ajustado aos pontos.



- 1 Polilinha usada pelo comando para ajustar o arco.
- 2 Arco ajustado à polilinha.

### 11.11.3 Opções dentro do comando

#### use o desenho Inteiro

Use todas as entidades no desenho como entrada.

#### Ajustar em 3d

Essa opção se aplica quando uma ou mais entidades de entrada não estão no plano XY.

Se marcado, o arco ou círculo resultante será criado no espaço 3D, caso contrário, as entidades de entrada serão projetadas primeiro no plano-XY.

**Nota:** O plano XY usado para projeção é o atual UCS (Sistema de Coordenadas do Usuário). Isso permite que o usuário faça o ajuste em qualquer plano.



### Excluir entidades originais, após o ajuste

Quando essa opção é definida como **Sim**, as entidades iniciais são excluídas.

### Angulo máximo de folga

Define o valor limite para o Angulo máximo de folga entre os pontos característicos das entidades de entrada. Se o ângulo máximo de folga for maior que o valor limite, um arco será criado. Caso contrário, um círculo é criado.

### Opções de seleção (?)

Permite escolher um método de seleção. Consulte o comando SELECIONAR.

**Nota:** As opções **Usar desenho inteiro**, **Ajustar em 3d**, e **Excluir entidades originais após o ajuste** pode ser definido usando a variável de sistema FITLINEFITARCMODE. A opção **Angulo máximo de folga** pode ser definida usando a variável de sistema FITARCMAXGAP.

## 11.12 AJUSTLINHA comando [FITLINE]

Ajusta uma linha a entidades.



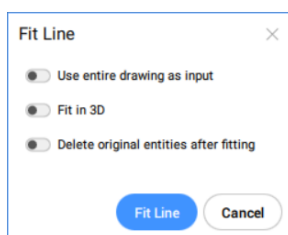
### 11.12.1 Descrição

Desenha uma linha ajustada a uma ou mais entidades. O comando minimiza distâncias perpendiculares acumuladas para os pontos das entidades selecionadas.

O comando AJUSTLINHA funciona em qualquer tipo de entidade de entrada, portanto, pode ser aplicado em vários casos de uso da vida real. Você pode usá-lo para desenhar uma linha que corresponda perfeitamente a um conjunto de pontos escaneizados no plano XY. Você pode usar o AJUSTLINHA para encontrar a linha ideal que se encaixa em uma polilinha de vários segmentos ou curva de spline que sobe e desce.

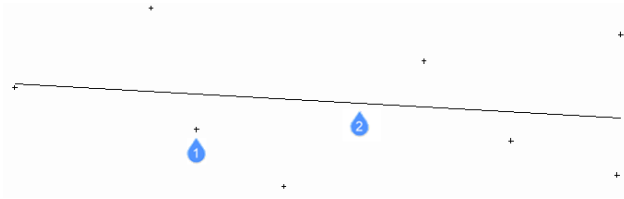
### 11.12.2 Métodos

Esse comando abre o painel de comando **Ajustar Linha**.

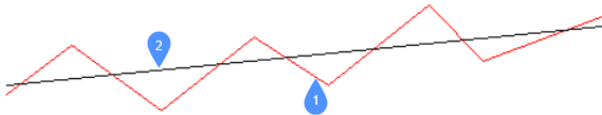


As opções no comando AJUSTLINHA são as mesmas que as opções no painel de comando **Ajustar Linha**.

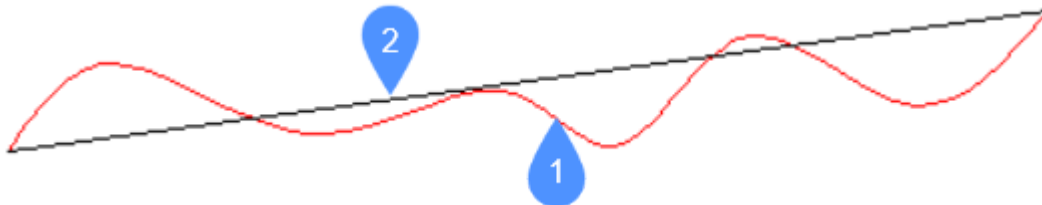
As entidades e os resultados desse comando são mostrados nos exemplos abaixo:



- 1 Pontos usados pelo comando para ajustar a linha.
- 2 Linha ajustada aos pontos.



- 1 Polilinha usada pelo comando para ajustar a linha.
- 2 Linha ajustada à polilinha.



- 1 Spline usada pelo comando para ajustar a linha.
- 2 Linha ajustada à spline.

### 11.12.3 Opções dentro do comando

#### use o desenho Inteiro

Use todas as entidades no desenho como entrada.

#### Ajustar em 3d

Essa opção se aplica quando uma ou mais entidades de entrada não estão no plano XY.

Se estiver marcado, o arco ou círculo resultante será criado no espaço 3D, caso contrário, as entidades de entrada serão projetadas primeiro no plano-XY.

**Nota:** O plano XY usado para projeção é o atual UCS (Sistema de Coordenadas do Usuário). Isso permite que o usuário faça o ajuste em qualquer plano.

#### Excluir entidades originais, após o ajuste

Quando essa opção é definida como Sim, as entidades iniciais são excluídas.

#### Opções de seleção (?)

Permite escolher um método de seleção. Consulte o comando SELECIONAR.

**Nota:** As opções **Usar desenho inteiro**, **Ajustar em 3d** e **Excluir entidades originais após ajuste** pode ser definido usando a variável de sistema FITLINEFITARCMODE.

### 11.13 AJUSTPLINHA comando [FITPOLYLINE]

Ajusta polilinhas a entidades.



Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone:



## 11.13.1 Descrição

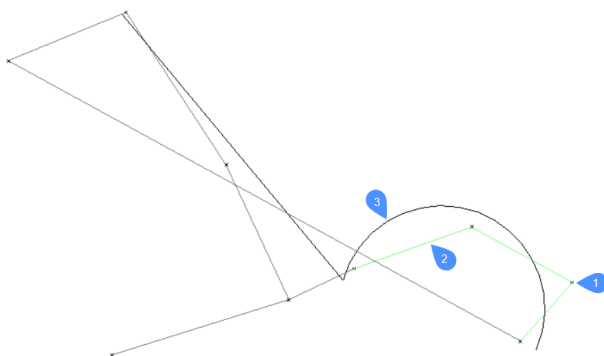
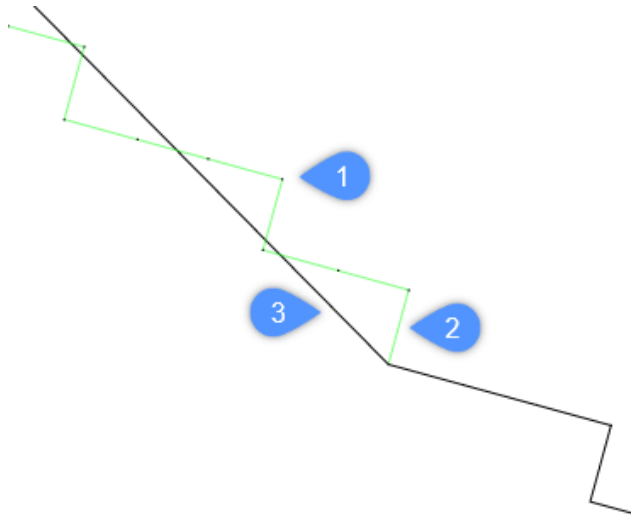
Desenha uma ou várias entidades de polilinha, ajustadas aos pontos característicos das entidades de entrada. O comando minimiza distâncias perpendiculares acumuladas para os pontos das entidades selecionadas. O comando funciona com todo tipo de entidade, desde que tenha pontos característicos.

## 11.13.2 Método

Existem duas maneiras de definir a entrada para o comando AJUSTPLINHA:

- Selecione entidades de ajuste: escolha as entidades às quais a linha deve ficar ajustada.
- Usar desenho inteiro: selecione todas as entidades não-congeladas na viewport atual.

Escolha um ponto para o Início da polilinha. A diretriz é usada como uma ajuda visual para o usuário, ajudando este a escolher os vértices de polilinha imaginados.



- 1 Os pontos usados pelo comando para ajustar a polilinha.



2 A diretriz sugerida.

3 A polilinha.

### 11.13.3 Opções dentro do comando

#### use o desenho Inteiro

Seleciona todas as entidades não-congeladas na viewport atual.

#### Selecionar entidades ajustadas

Permite selecionar as entidades às quais a polilinha deve se ajustar.

##### **Nota:**

- Se você selecionar uma nuvem de pontos e um corte, o comando AJUSTPLINHA procura automaticamente por pontos dentro desse corte, e trabalha com esses pontos.
- Se você selecionar uma nuvem de pontos, mas não um corte, a aplicação solicitará a seleção de um corte.
- Se você selecionar um corte mas não uma nuvem de pontos, a aplicação pede para selecionar uma nuvem de pontos.

#### A seleção contém várias nuvens de pontos, selecione uma

Permite selecionar uma nuvem de pontos específica.

**Nota:** Esta opção se torna disponível quando há mais de uma nuvem de pontos no conjunto de seleção.

#### A seleção contém vários cortes, selecione um

Permite que você selecione um corte específico.

**Nota:** Esta opção se torna disponível quando há mais de um corte no conjunto de seleção.

#### Alterar modo de recorte do corte

Permite que você escolha entre **Pontos Dentro do corte** e **Pontos Abaixo do corte**.

#### Inicie a polilinha

Escolha um ponto e inicie a polilinha.

#### Ajustar linhas

Ajusta um segmento de polilinha linear aos pontos entre o último vértice fixo da polilinha e a posição do mouse.

**Nota:** Consulte o comando AJUSTLINHA.

#### Ajustar arcos

Ajusta um segmento de polilinha em arco entre os pontos entre o último vértice fixo da polilinha e a posição do mouse.

**Nota:** Veja o comando AJUSTARCO.

#### Melhor ajuste

O algoritmo decide automaticamente se um segmento de polilinha linear ou de arco é mais adequado para ajustar os pontos entre o último vértice fixo da polilinha e a posição do mouse.

**Nota:** Se a variável do sistema HOTKEYASSISTANT estiver Ligada, pressione a tecla **Ctrl** para circular entre as opções de ajuste.



### **Desfazer**

Desfaz a última ação.

### **Fechar polilinha**

Fecha a polilinha.

### **Iniciar nova polilinha**

Inicia uma nova polilinha.

**Nota:** Pressione a tecla **Esc** uma vez para terminar a polilinha atual e iniciar uma nova polilinha.

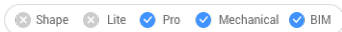
**Nota:** Pressione a tecla **Esc** duas vezes para terminar o comando.

### **Acabamento**

Finaliza o comando.

## **11.14 GEOMPLANA comando [FLATSHOT]**

Cria uma representação de linha achatada, oculta, de um modelo 3D.

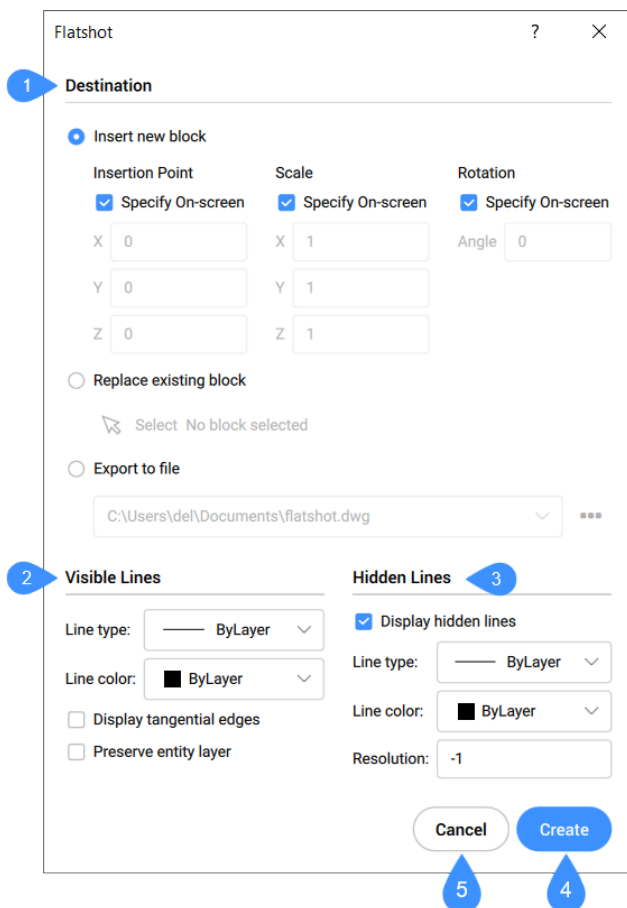


Ícone:

### **11.14.1 Descrição**

Abre a caixa de diálogo **GeomPlana**.

A caixa de diálogo **GeomPlana** permite criar uma representação achatada, de linhas ocultas de sólidos 3D, e superfícies 3D como um bloco ou um novo desenho.



- 1 Destino
- 2 Linhas visíveis
- 3 Linhas ocultas
- 4 Criar
- 5 Cancelar

## 11.14.2 Destino

Determina onde o bloco deverá ser colocado. Várias opções estão disponíveis.

### Inserir novo bloco

Insere o bloco de GeomPlana como um novo bloco no desenho atual, especificando algumas características:

- Ponto de inserção
- Escalar
- Rotação

### Substituir bloco existente

Substitui um bloco que já está inserido no desenho. Escolhendo esta opção, você pode selecionar ainda um bloco a partir do desenho atual.



### Exportar para arquivo

Salva o bloco de GeomPlana como um arquivo DWG, por meio da caixa de diálogo **Selecionar Arquivo a Exportar**.

### 11.14.3 Linhas visíveis

Define o tipo de linha e cor para as linhas visíveis. Escolha o tipo de linha e a cor a partir das listas suspensas.

**Nota:** Você pode carregar um novo tipo de linha no desenho, através da caixa de diálogo **Carregar TipoLinhas**, selecionando **Carregar...** Você pode selecionar uma nova cor de linha através da caixa de diálogo **Cor**, selecionando **Selecionar cor...**

### Exibir bordas tangenciais

Alterna a exibição de bordas tangenciais. Uma borda tangencial é a linha de transição imaginária entre duas faces tangentes.

### Preservar a camada da entidade

Quando ativada, as camadas de entidades no bloco são mantidas.

### 11.14.4 Linhas ocultas

Alterna a exibição de linhas ocultas e define suas propriedades.

#### Exibir linhas ocultas

Alterna a exibição de linhas ocultas.

#### Resolução

Especifica a entidade curta que será representada por uma linha oculta. Entre um valor negativo para que o programa determine isso automaticamente. O intervalo é de 0.01 até 0.000000000001.

### 11.14.5 Criar

Cria o Flatshot.

**Nota:** O atalho de teclado correspondente para este botão é **ALT+R**.

### 11.14.6 Cancelar

Cancela a criação do Flatshot.

**Nota:** O atalho de teclado correspondente para este botão é **ALT+C**.

## 11.15 FLATTEN comando

Achata entidades 2D e 3D.



Ícone:

### 11.15.1 Descrição

Achata entidades 2D e 3D ao projetar essas para o plano-XY da vista atual.

**Nota:** A variável de sistema PERSPECTIVE deve estar definida como 0.

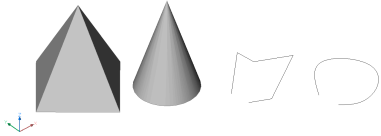




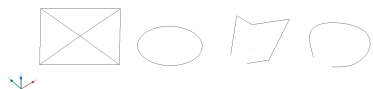
## 11.15.2 Método

As entidades serão projetadas no plano-XY da vista atual. Na vista superior, as entidades serão projetadas no plano-XY do sistema de coordenadas atual (WCS ou UCS).

Entidades antes do comando FLATTEN:



Entidades após o comando FLATTEN:



- Pirâmide convertida em um quadrado com suas diagonais
- Cone se torna um círculo com um ponto no centro
- Polilinha 3D e spline são convertidas em polilinhas 2D.

## 11.15.3 Opções dentro do comando

### Nova elevação UCS

Especifica a nova elevação para as entidades 2D resultantes.

**Nota:** A elevação e a espessura das entidades 2D podem ser alteradas com o comando ELEV.

### permite Explodir

Explode entidades compostas, como sólidos 3D.

## 11.16 INVERTLINHA comando [FLIPLINE]

Cria uma linha, usada para inverter as entidades de um bloco.



Ícone:

Alias: PFLIP, PARAMETRICFLIP

### 11.16.1 Método

Este comando é usado com blocos paramétricos 2D.

O comando INVERTLINHA permite desenhar uma linha usada como um eixo de referência, para inverter as entidades selecionadas do bloco.

O comando vai criar automaticamente um tipo especial de parâmetro, e vai associar este à entidade da linha invertida. Esse parâmetro tem dois valores possíveis: **Não Invertido** e **Invertido**.



### Nota:

- Criar uma linha invertida é equivalente a desenhar uma linha usando o comando LINHA. Para obter mais informações sobre como usar o comando INVERTLINHA, consulte o artigo **2D Blocos Paramétricos**.
- Aviso: Criar uma linha de inversão em uma entidade já afetada por uma linha de inversão existente pode levar a um comportamento inesperado.

### 11.16.2 Opções dentro do comando

#### Selecione entidades para inverter

Permite selecionar quais entidades devem ser invertidas. As restrições que afetam as entidades selecionadas não serão invertidas.

#### Inverter Tudo

Seleciona todas as entidades no desenho para a inversão. O grupo de restrições também será invertido.

Para inverter o bloco, altere o valor do parâmetro de inversão:

- selecione o bloco paramétrico e clique na alça do parâmetro de inversão.
- acesse esse parâmetro no painel **Gerenciador de Parâmetros**.
- selecione o bloco e abra o painel **Propriedades**, na seção **Parâmetros**.

Quando o parâmetro Inverter estiver definido como **Não Invertido**, o bloco está em sua configuração predefinida, conforme foi desenhado. Quando o valor do parâmetro de inversão é alterado para **Invertido**, o bloco é invertido em torno da linha de inversão.

**Nota:** Use o comando EDITARLINHAINV para editar uma operação de inversão.

### Nota:

- As geometrias de operação de blocos paramétricos são visíveis por predefinição depois de criadas, mas ficam ocultas ao abrir um desenho que contenha blocos paramétricos. Use o comando PBLOCOOPERACOESEXIBIR para ocultar/mostrar as geometrias de operação do bloco paramétrico.
- A visualização das geometrias de operação paramétrica ao passar o cursor sobre as referências de blocos paramétricos é controlada pela variável de sistema PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**Desligada** por predefinição).

### 11.17 EDITARLINHAINV comando [FLIPLINEEDIT]

Edita operações paramétricas de inversão.



Alias: PFLIPEDIT, PARAMETRICFLIPEDIT

#### 11.17.1 Método

O comando permite editar uma ação existente de inverter.

Entre o nome da operação de inverter desejada, então selecione os dados da operação paramétrica a ser editados.



**Nota:** Para editar dinamicamente uma operação de inversão dentro de um bloco paramétrico, selecione o bloco e clique no ponto de alça da operação de inversão.

### 11.17.2 Opções dentro do comando

#### Seleção

Permite editar a seleção de elementos da operação especificada.

#### Linha

Permite definir uma nova linha de inversão selecionando seus pontos inicial e final.

**Nota:** Todas as opções de edição também podem ser acessadas no menu de contexto do botão direito do mouse da operação nos painéis **Parameters Manager** e **Mechanical Browser**.

### 11.18 DE comando [FROM]

Permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência sempre que um comando solicita entrar um ponto.



Ícone:

**Nota:** O comando 'De' é um modificador de comando, não um comando, e portanto, é inserido apenas durante um comando de desenho ou edição.

**Nota:** Esse comando é útil para iniciar deslocamento de entidades a partir de outra entidade, como inserir uma porta em relação ao final de uma parede.

#### 11.18.1 Opções dentro do comando

##### Ponto base

Escolha um ponto ou entre as coordenadas para especificar o ponto base

##### Ponto deslocado ou regular

Entre o deslocamento especificando coordenadas relativas, usando o formato @x,y,z

### 11.19 FS comando (Express Tools)

Seleciona todas as entidades que tocam a entidade selecionada.



Ícone:

#### 11.19.1 Método

O comportamento do comando FS é controlado pelo comando FSMODE.

### 11.20 FSMODE comando (Express Tools)

Controla a seleção encadeada durante os comandos FS ou FASTSEL.





### 11.20.1 Opções dentro do comando

#### **Desl**

Somente as entidades que tocam a entidade selecionada são selecionadas.

#### **Ligada**

Todas as entidades que tocam as entidades selecionadas, e as outras, que tocam essas, são selecionadas. A seleção prossegue até que todas as entidades de conexão estejam selecionadas.



## 12. G

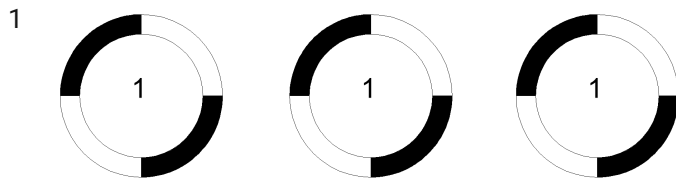
### 12.1 GATTE comando (Express Tools)

Muda os valores dos atributos para todas as instâncias de um bloco especificado.



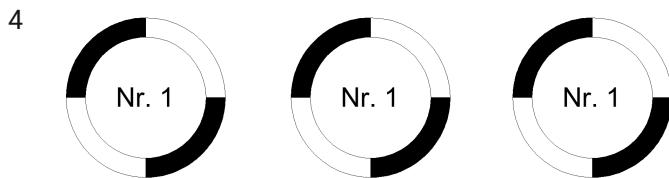
#### 12.1.1 Método

1 Entre um nome de bloco, ou selecione um atributo.



2 Entre o novo texto.

3 Reporta o número de blocos encontrados, e altera o valor do atributo.



#### 12.1.2 Opções dentro do comando

##### Sim

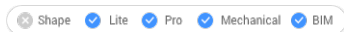
Muda automaticamente todos os valores de atributo.

##### Não

Permite que você selecione os atributos que deseja mudar.

### 12.2 RGCOINCIDENTE comando [GCCOINCIDENT]

Cria uma restrição geométrica Coincidente em entidades 2D.



Ícone:

#### 12.2.1 Descrição

Cria uma restrição Coincidente para garantir que um ponto em uma entidade permaneça coincidente com um ponto ou entidade especificado.

#### 12.2.2 Métodos

Este comando tem 3 métodos para começar a criar uma restrição Coincidente:

- Selecione primeiro ponto
- Entidade



- RestricaoAuto

### 12.2.3 Opções dentro do comando

#### Selecione primeiro ponto

Permite começar a criar uma restrição coincidente especificando um ponto em uma entidade.

#### Selecionar segundo ponto

Especifique um ponto em uma entidade para fazer coincidente com o primeiro ponto. O ponto na primeira entidade mantém sua posição enquanto a segunda entidade se ajusta, conforme necessário, para se tornar Coincidente.

#### Entidade

Permite começar a criar uma restrição coincidente selecionando uma entidade.

#### Selecionar um ponto

Especifique um ponto em uma entidade a ser coincidente com a primeira entidade. A primeira entidade mantém sua posição enquanto o ponto na segunda entidade se ajusta, conforme necessário, para se tornar Coincidente.

#### Multiplos

Crie várias restrições Coincidente até pressionar Enter para finalizar o comando.

#### RestricaoAuto

Crie restrições Coincidente selecionando todas as entidades às quais você deseja aplicar restrições Coincidentes relevantes.

## 12.3 RGCOLINEAR comando [GCCOLLINEAR]

Cria uma restrição geométrica Colinear em entidades 2D.



Ícone:

### 12.3.1 Descrição

Cria uma restrição colinear para garantir que duas ou mais entidades lineares permaneçam colineares.

### 12.3.2 Método

Este comando tem dois métodos para começar a criar uma restrição Colinear:

- Selec. primeira entidade
- Multiplos

### 12.3.3 Opções dentro do comando

#### Selec. primeira entidade

Permite começar a criar uma restrição colinear selecionando uma entidade linear.

#### Selecionar segunda entidade

Permite selecionar uma entidade linear para torná-la colinear à primeira. A primeira entidade mantém sua posição enquanto a segunda entidade se ajusta, conforme necessário, para se tornar Colinear.



## Multiplos

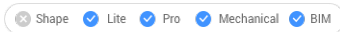
Cria várias restrições colineares.

### Selecionar entidade para tornar colinear à primeira

Permite selecionar uma entidade linear para torná-la colinear à primeira. Você pode continuar adicionando restrições colineares a outras entidades até pressionar **Enter** para finalizar o comando. A primeira entidade mantém sua posição enquanto as entidades subsequentes se ajustam, conforme necessário, para se tornarem colineares.

## 12.4 RGCONCENTRICA comando [GCCONCENTRIC]

Cria uma restrição geométrica Concêntrica em entidades 2D.



Ícone:

### 12.4.1 Descrição

Cria uma restrição Concêntrica para garantir que duas entidades circulares ou elípticas permaneçam concêntricas.

### 12.4.2 Método

Este comando tem 1 método para começar a criar uma restrição Concêntrica:

- Selec. primeira entidade

### 12.4.3 Opções dentro do comando

#### Selec. primeira entidade

Permite começar a criar uma restrição concêntrica selecionando uma entidade circular ou elíptica.

#### Selecionar segunda entidade

Permite selecionar uma entidade circular ou elíptica para torná-la concêntrica com a primeira entidade. A primeira entidade mantém sua posição enquanto a segunda entidade se move, conforme necessário, para se tornar Concêntrica.

## 12.5 GCE comando [GCENTER]

Alterna o snap à entidade ao centro **Geométrico**.



Ícone:



### 12.5.1 Descrição

Alterna o snap à entidade **Geométrico** para ativar ou desativar o snap ao centro geométrico. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando



dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

### 12.6 RGIGUAL comando [GCEQUAL]

Cria uma restrição geométrica 'Iguar' em entidades 2D.



Ícone: =

#### 12.6.1 Descrição

Cria uma restrição Igual para garantir que entidades circulares mantenham raios iguais, ou entidades lineares mantenham comprimentos iguais.

#### 12.6.2 Método

Este comando tem dois métodos para começar a criar uma restrição Igual:

- Selec. primeira entidade
- Múltiplos

#### 12.6.3 Opções dentro do comando

##### Selec. primeira entidade

Permite começar a criar uma restrição de igualdade selecionando um segmento de arco, círculo, linha ou polilinha.

##### Selecionar segunda entidade

Permite selecionar uma entidade semelhante para igualar a primeira. A primeira entidade mantém seu raio ou comprimento enquanto o raio ou o comprimento da segunda entidade atualiza para corresponder à primeira entidade.

##### Múltiplos

Cria múltiplas restrições de igualdade.

##### Selecionar entidade para igualar à primeira

Permite selecionar uma entidade semelhante para igualar a primeira. Continue selecionando entidades semelhantes, até pressionar Enter para finalizar o comando. A primeira entidade mantém seu raio ou comprimento enquanto o raio ou o comprimento de todas as entidades subsequentes são atualizados para corresponder à primeira entidade.

### 12.7 RGFIXA comando [GCFIX]

Cria uma restrição geométrica Fixo em entidades 2D.



Ícone:

#### 12.7.1 Descrição

Cria uma restrição Fixa em um ponto ou entidade para manter sua posição no desenho.





### 12.7.2 Método

Este comando tem 2 métodos para criar uma restrição Fixo:

- Selecionar ponto
- Entidade

### 12.7.3 Opções dentro do comando

#### Selecionar ponto

Cria uma restrição Fixo, especificando um ponto em uma entidade. O ponto mantém sua posição enquanto outra geometria se move, conforme necessário, para manter as outras restrições.

#### Entidade

Crie uma restrição Fixo selecionando uma entidade. A entidade mantém sua posição enquanto outra geometria se move, conforme necessário, para manter outras restrições.

## 12.8 RGHORIZONTAL comando [GCHORIZONTAL]

Cria uma restrição geométrica Horizontal em entidades 2D.



Ícone:

### 12.8.1 Descrição

Crie uma restrição Horizontal para garantir que uma entidade linear ou par de pontos permaneça paralelo ao eixo-X.

### 12.8.2 Método

Este comando tem dois métodos para começar a criar uma restrição Horizontal:

- Selecionar uma entidade
- 2 Pontos

### 12.8.3 Opções dentro do comando

#### Selecionar uma entidade

Crie uma restrição Horizontal selecionando uma entidade linear para tornar paralela ao eixo-X.

#### 2Pontos

Cria uma restrição horizontal, ao especificar dois pontos.

#### Selecione primeiro ponto

Permite que você comece a criar uma restrição horizontal especificando o primeiro ponto a ser paralelo ao eixo X.

#### Selecionar segundo ponto

Permite especificar o segundo ponto a tornar horizontal ao eixo X. O primeiro ponto mantém sua posição enquanto o segundo ponto se move para se tornar Horizontal com o primeiro ponto.



### 12.9 RGPARALELA comando [GCPARALLEL]

Cria uma restrição geométrica 'Paralela' em entidades 2D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

#### 12.9.1 Descrição

Cria uma restrição Paralela para garantir que entidades lineares permaneçam paralelas entre si.

#### 12.9.2 Método

Este comando tem 1 método para criar uma restrição Paralela:

- Selec. primeira entidade

#### 12.9.3 Opções dentro do comando

##### Selecione Primeira Entidade

Permite começar a criar uma restrição paralela selecionando uma entidade linear.

##### Selecionar Segunda Entidade

Permite selecionar uma segunda entidade linear para torná-la paralela à primeira. A primeira entidade mantém sua posição enquanto a segunda entidade se move, conforme necessário, para se tornar tangente à primeira entidade.

### 12.10 RGPERPENDICULAR comando [GCPERPENDICULAR]

Cria uma restrição geométrica Perpendicular em entidades 2D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

#### 12.10.1 Descrição

Cria uma restrição Perpendicular, para garantir que entidades lineares permaneçam perpendiculares entre si.

#### 12.10.2 Método

Este comando tem 1 método para começar a criar uma restrição Perpendicular:

- Selec. primeira entidade

#### 12.10.3 Opções dentro do comando

##### Selecione Primeira Entidade

Permite começar a criar uma restrição perpendicular selecionando uma entidade linear.

##### Selecionar Segunda Entidade


Permite selecionar uma segunda entidade linear para torná-la perpendicular à primeira. A primeira entidade mantém sua posição enquanto a segunda entidade se move, conforme necessário, para se tornar Perpendicular à primeira entidade.



### 12.11 RGSUAVIZADA comando [GCSSMOOTH]

Cria uma restrição geométrica 'Suave' em entidades 2D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone: 

#### 12.11.1 Descrição

Cria uma restrição Suave para garantir que duas Splines mantenham a continuidade geométrica fluida entre elas.

#### 12.11.2 Método

Este comando tem 1 método para começar a criar uma restrição Suave:

- Selecione a primeira entidade Spline

#### 12.11.3 Opções dentro do comando

##### Selecionar primeira curva spline

Permite começar a criar uma restrição suave selecionando uma curva spline.

##### Selecionar segunda curva

Permite selecionar uma segunda entidade spline. A primeira Spline mantém sua posição enquanto a segunda spline se estende, conforme necessário, para se conectar suavemente à primeira spline.

### 12.12 RGSIMETRICA comando [GCSYMMETRIC]

Restringe uma restrição geométrica simétrica em entidades 2D.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone: 

#### 12.12.1 Descrição

Cria uma restrição Simétrica, para garantir que duas entidades permaneçam simétricas em relação a uma linha selecionada.

#### 12.12.2 Método

Existem dois métodos para começar a criar uma restrição Simétrica:

- Selec. primeira entidade
- 2Pontos

#### 12.12.3 Opções dentro do comando

##### Selec. primeira entidade

Permite começar a criar uma restrição simétrica selecionando uma entidade 2D.

##### Selecionar segunda entidade

Permite selecionar uma entidade para tornar simétrica à primeira entidade.



### Selecionar linha de simetria

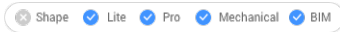
Permite selecionar uma linha para atuar como uma linha espelhada entre as duas entidades. A primeira entidade mantém sua posição enquanto a segunda entidade se ajusta, conforme necessário, para se tornar Simétrica em relação a essa linha.

### 2Pontos

Cria uma restrição simétrica selecionando dois pontos válidos em uma entidade 2D.

## 12.13 RGTANGENTE comando [GCTANGENT]

Cria uma restrição geométrica tangente em entidades 2D.



Ícone:

### 12.13.1 Descrição

Cria uma restrição tangente para garantir que entidades curvas permaneçam tangentes a outra entidade curva ou linear.

### 12.13.2 Opções dentro do comando

#### Selec. primeira entidade

Permite começar a criar uma restrição tangente selecionando uma entidade linear ou curva.

#### Selecionar segunda entidade

Permite selecionar uma segunda entidade para tangenciar a primeira.

A primeira entidade mantém sua posição enquanto a segunda entidade se move, conforme necessário, para se tornar tangente à primeira entidade.

Pelo menos uma entidade curva deve ser selecionada por restrição tangente.

## 12.14 RGVERTICAL comando [GCVERTICAL]

Cria uma restrição geométrica vertical em entidades 2D.



Ícone:

### 12.14.1 Descrição

Cria uma restrição vertical para garantir que uma entidade linear ou par de pontos permaneça paralelo ao eixo-y.

### 12.14.2 Método

Este comando tem dois métodos para começar a criar uma restrição vertical.

- Selecionar uma entidade
- 2 Pontos



### 12.14.3 Opções dentro do comando

#### Selecionar uma entidade

Crie uma restrição vertical selecionando uma entidade linear para tornar paralela ao eixo-Y.

#### 2Pontos

Cria uma restrição vertical especificando dois pontos.

#### Selecione primeiro ponto

Permite especificar o primeiro ponto a tornar paralelo ao eixo Y.

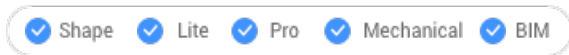
#### Selecionar segundo ponto

Permite especificar o segundo ponto a tornar horizontal ao eixo Y.

O primeiro ponto mantém sua posição enquanto o segundo ponto se move para se tornar vertical com o primeiro ponto.

### 12.15 GENERATEBOUNDARY comando

Gera uma polilinha ou spline fechada ao redor do limite de uma área plana e fechada.



Ícone:

#### 12.15.1 Descrição

Gera uma polilinha ou spline fechada ao redor do limite de uma área fechada planar, uma face planar de um sólido 3D, ou ao redor da área de um padrão de hachura.

#### 12.15.2 Método

Selecione um ponto delimitado planar para gerar um limite, escolhendo um ponto dentro de uma das seguintes entidades:

- Área planar fechada
- Face planar em um sólido 3D; para selecionar a face de um sólido 3D, mantenha pressionada a tecla Ctrl.
- Padrão de hachura

Os limites resultantes são:

- Polilinha - quando o limite é poligonal (tem cantos, como um quadrado)
- Spline - quando o limite é curvado, como uma spline.

### 12.16 LOCALIZACAOGEOGRAFICA comando [GEOGRAPHICLOCATION]

Abre a caixa de diálogo **Localização Geográfica**, permitindo atribuir dados de localização geográfica a um arquivo de desenho



Ícone:

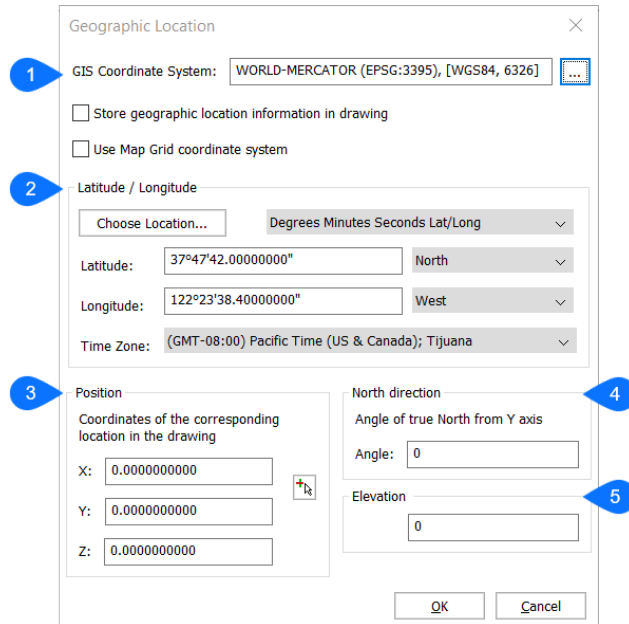


Alias: GEO

## 12.16.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Localização Geográfica**.

A caixa de diálogo **Localização Geográfica** permite que você defina a localização geográfica do desenho aplicando a longitude e a latitude a um ponto no desenho.



- 1 Sistema de Coordenadas GIS
- 2 Latitude / Longitude
- 3 Posição
- 4 Direção norte
- 5 Elevação

## 12.16.2 Sistema de Coordenadas GIS

Reporta o sistema GIS que está sendo usado pelo desenho.

**Nota:** Clique no botão Procurar (...) para alterar o Sistema de Coordenadas GIS.

### Armazenar no desenho informação da localização geográfica

Quando marcada, um ponto vermelho indica a posição no desenho.

### Use o sistema de coordenadas Map Grid

Quando ativado, o desenho é associado às coordenadas mundo-real, os dados de localização do Sistema de Coordenadas GIS.

**Nota:** Quando desabilitado, o ponto de origem é determinado pelos valores inseridos para X, Y e Z, que correspondem à latitude e longitude.



### 12.16.3 Latitude / Longitude

#### Escolher Local

Especifica a localização gráfica por meio da caixa de diálogo **Escolher Localização Geográfica**.

#### Graus Minutos Segundos Lat/Long

Exibe a localização no formato Graus, Minutos e Segundos.

#### Decimal Lat/Long

Exibe a localização em um formato decimal.

#### Latitude

Define a latitude. O intervalo válido é de 0 a 90.

#### Longitude

Define a longitude. O intervalo válido é de 0 a 180.

#### Fuso Horário

Especifica o fuso horário da lista suspensa Fuso horário.

**Nota:** A configuração é salva na variável de sistema TIMEZONE.

### 12.16.4 Posição

Especifica a posição do local no desenho inserindo valores de coordenadas.

**Nota:** Você também pode selecionar um ponto específico na área de trabalho para definir a posição.

### 12.16.5 Direção norte

Especifica o ângulo do sol a partir do Norte, no contexto do sistema de coordenadas mundo.

**Nota:** A definição é salva para a variável de sistema NORTHDIRECTION.

### 12.16.6 Elevação

Especifica uma elevação para o ponto longo. O valor pode ser positivo ou negativo.

### 12.16.7 Sobre CSMAP

CSMAP é um sistema de coordenadas e projeção de mapas que permite aos usuários acessar mais conversões de coordenadas geográficas e análises geoespaciais mais precisas. Os sistemas de coordenadas são uma peça muito importante de mapeamento ou coordenadas geoespaciais e são constantemente atualizados.

Você pode baixar e instalar o sistema de coordenadas CSMAP sob demanda:

- 1 Clique [aqui](#) para baixar o sistema de coordenadas CSMAP.
- 2 Descompacte o arquivo e copie o conteúdo da pasta **coordinate\_system** (coordenadas\_sistema) na pasta de instalação do BricsCAD.  
O caminho padrão é: *C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD en\_US*.
- 3 Na próxima vez que BricsCAD for iniciado, o comando LOCALIZACAOGEOGRAFICA exibirá uma lista combinada de sistemas de coordenadas da pasta **Geodatabase.xml** e **CoordinateSystemFiles**.



## 12.17 GEOIMPORTAR comando [GEOIMPORT]

Importa um desenho em relação à localização geográfica.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 12.17.1 Descrição

Importa um desenho em relação à localização geográfica na origem e no arquivo de destino.

**Nota:** A localização geográfica deve ser definida no desenho de origem e no de destino.

### 12.17.2 Método

Este comando exibe a caixa de diálogo **Abrir arquivo de desenho**, que permite selecionar um Arquivo de Desenho Padrão (\*.dwg) ou um Formato de Troca de Desenho (\*.dxf).

## 12.18 MAPAGEO comando [GEOMAP]

Define a visibilidade de mapas online.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 12.18.1 Descrição

Exibe um mapa de um serviço de mapas on-line dentro do desenho atual.

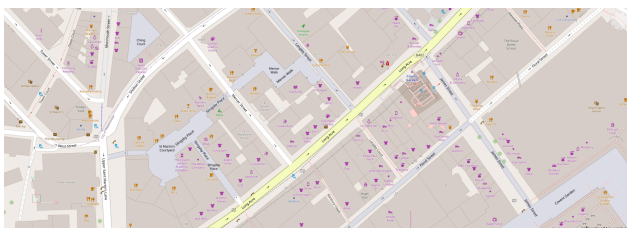
**Nota:**

- Certifique-se de que a localização geográfica e o sistema de coordenadas estejam definidos usando o comando LOCALIZACAOGEOGRAFICA.
- O mapa só estará disponível se uma chave de API tiver sido atribuída ao serviço de mapas online apropriado. Para obter mais detalhes, consulte o artigo do comando **GEOMAPKEY**.

### 12.18.2 Opções dentro do comando

#### open street Map

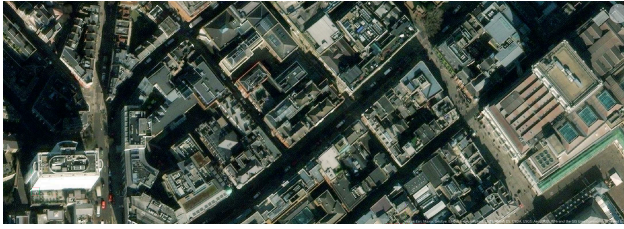
O mapa é exibido no estilo de mapa **Open street Map**.



#### Imagery

O mapa é exibido no estilo de mapa **Imagery**.





## Streets

O mapa é exibido no estilo de mapa **Streets**.



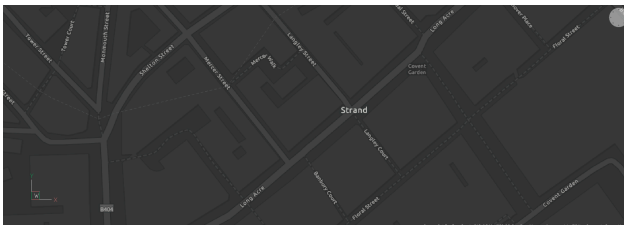
## Leve

O mapa é exibido no estilo de mapa **Light**.



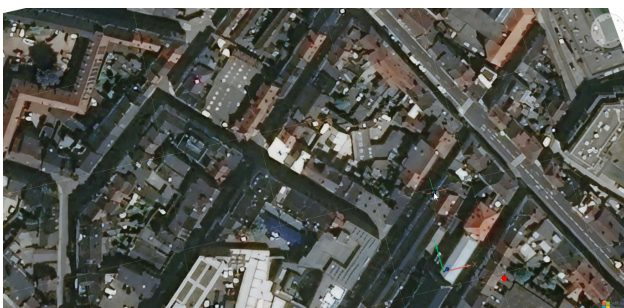
## Escuro

O mapa é exibido no estilo de mapa **Dark**.



## Aéreo

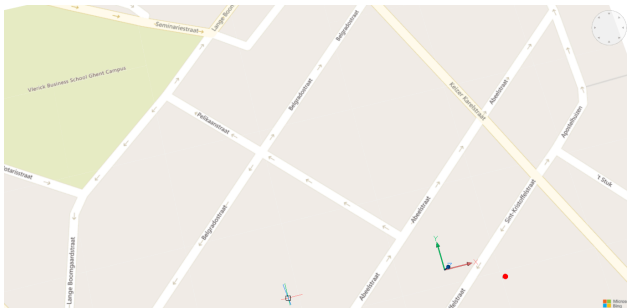
O mapa é exibido no estilo de mapa **Aéreo**.





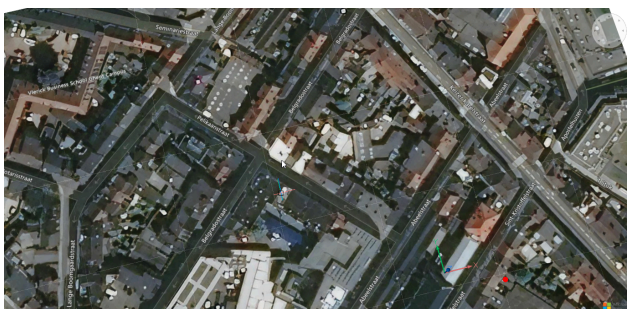
## Estrada

O mapa é exibido no estilo de mapa **Estrada**.



## Hibrido

O mapa é exibido no estilo de mapa **Híbrido**, combinando os estilos de mapa **Aéreo** e **Estrada**.



## Desl

Oculto o mapa geográfico.

## 12.19 IMAGEMMAPAGEO comando [GEOMAPIMAGE]

Cria uma captura de imagem de mapas online.



### 12.19.1 Descrição

Cria uma captura de imagem retangular do mapa on-line e a incorpora no desenho.

**Nota:** Você pode utilizar os comandos TIPOIMAGEMMAPAGEO, RESOLUCAOIMAGEMMAPAGEO e ATUALIZIMAGEMMAPAGEO para gerenciar ainda mais a imagem do mapa.

### 12.19.2 Método

Selecione a área no mapa da qual você deseja criar uma captura. Uma imagem embutida dos mapas online é então criada, e um quadro é exibido no mapa indicando a captura da imagem criada.

**Nota:** Antes de criar uma captura de imagem de mapa, você primeiro tem que executar o comando LOCALIZACAOGEOGRAFICA para definir e armazenar uma localização geográfica para o desenho atual e executar o comando MAPAGEO para configurar um estilo de mapas online.



O tamanho e/ou a posição da moldura da imagem do mapa pode então ser ajustada e a imagem do mapa é atualizada de acordo.

**Nota:** Para manter visível apenas a captura da imagem do mapa, execute novamente o comando MAPAGEO e selecione a opção **Desl.**



**Nota:** Os direitos autorais e marca d'água são adicionados no canto inferior direito da imagem do mapa.

### 12.19.3 Opções dentro do comando

#### Viewport

Define o viewport atual como quadro para a captura de imagem de mapas online.

### 12.20 RESOLUCAOIMAGEMMAPAGEO comando [GEOMAPIMAGERESOLUTION]

Define a resolução para uma imagem de mapa.



#### 12.20.1 Descrição

Define a resolução para a imagem do mapa que foi criada com o comando IMAGEMMAPAGEO.

#### 12.20.2 Opções dentro do comando

##### Grosso

Define a resolução da imagem do mapa para uma visualização menos detalhada.

##### Otima

Define a resolução da imagem do mapa para uma visão detalhada ideal.

##### Fino

Define a resolução da imagem de mapa para uma visualização detalhada alta.

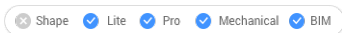
##### MuitoFino

Define a resolução da imagem do mapa para uma visão muito alta e detalhada.



### 12.21 TIPOIMAGEMMAPAGEO comando [GEOMAPIMAGETYPE]

Define o estilo de mapa de uma imagem de mapa.



#### 12.21.1 Descrição

Define o estilo da imagem do mapa que foi criada com o comando IMAGEMMAPAGEO.

#### 12.21.2 Opções dentro do comando

##### Aéreo

A imagem do mapa capturada é exibida no estilo de mapa **Aéreo**.

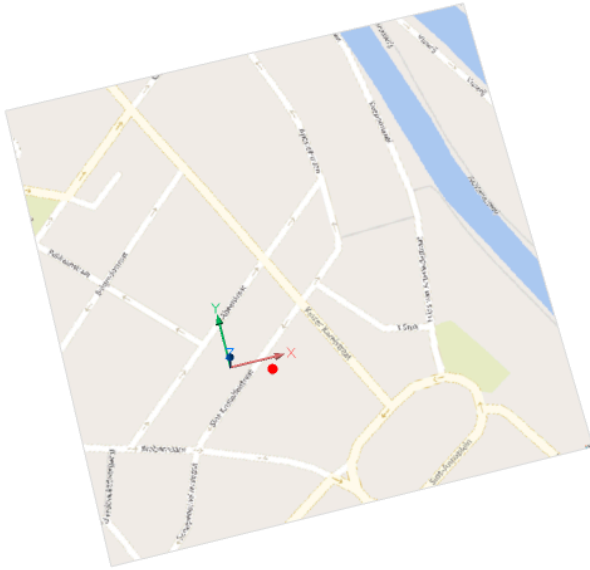


##### Estrada

A imagem do mapa capturada é exibida no estilo de mapa **Estrada**.

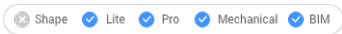
##### Híbrido

A imagem do mapa capturado é exibida no estilo de mapa **Híbrido**, combinando os estilos de mapa **Aéreo** e **Estrada**.



## 12.22 ATUALIZIMAGEMMAPAGEO comando [GEOMAPIIMAGEUPDATE]

Atualiza uma imagem de mapa.



### 12.22.1 Descrição

Atualiza a imagem do mapa que foi criada com o comando IMAGEMMAPAGEO.

### 12.22.2 Opções dentro do comando

#### Otimizar

Otimiza a imagem do mapa.

#### Recarregar

Recarrega a imagem do mapa.



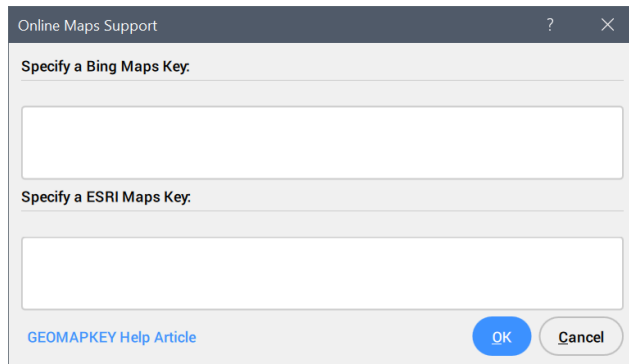
## 12.23 GEOMAPKEY comando

Permite que você insira chaves de API para acessar serviços de mapas online.



### 12.23.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Suporte a Mapas Online**, onde você pode inserir chaves de API para acessar serviços de mapas online.



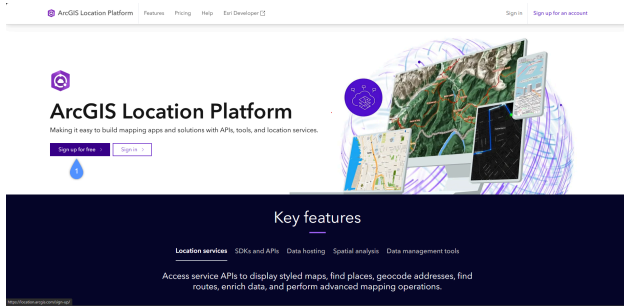
#### **Importante:**

- **Bing Maps Key:** A Microsoft está eliminando gradualmente o Bing Maps e consolidando-os sob o Azure Maps. Novos clientes de Bing Maps não são mais aceitos. A Bricsys não vai suportar Azure Maps. Os titulares de licenças existentes do Bing Maps podem usar o Bing Maps no BricsCAD até 30 de junho de 2025. A transição para Esri Maps é recomendada para uso continuado.
- **Esri Maps Key:** Uma chave (Key) do ESRI Maps fornece acesso aos mapas online da Esri e pode ser gerada na [ArcGIS Location Platform](#).  
Para obter informações sobre preços, visite a seção de preços na [ArcGIS Location Platform](#).  
A cada mês, os primeiros 2 milhões de mosaicos são gratuitos, após o que é cobrada uma taxa de 0,15 USD por 1.000 mosaicos aplicados. Se o limite de 2 milhões de blocos for excedido, os mapas deixarão de funcionar até que o usuário habilite a opção de pagamento conforme o uso em seu painel da ESRI ou compre um voucher.  
**Dica:** Para evitar exceder o limite de 2 milhões de blocos, é aconselhável que cada usuário crie sua própria conta ESRI e chave de API.
- **OpenStreetMaps:** Este não requer uma chave, API key, e é grátis para ser usado.

### 12.23.2 Configurando a chave (Key) do ESRI Maps

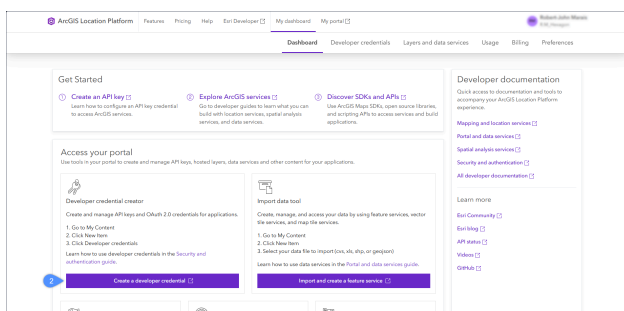
- 1 Inscreva-se para uma conta gratuita na [ArcGIS Location Platform](#). Clique no botão **Cadastrar-se gratuitamente** (1) e preencha todas as informações necessárias.



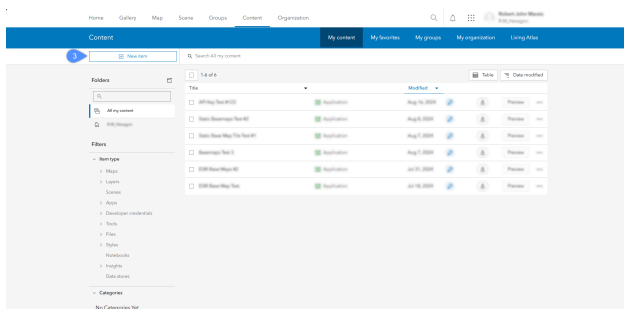


**Nota:** Ocasionalmente, a Esri pode bloquear novas inscrições sem um motivo claro. Se isso acontecer, envie um e-mail para [accounts@esri.com](mailto:accounts@esri.com) para resolver o problema.

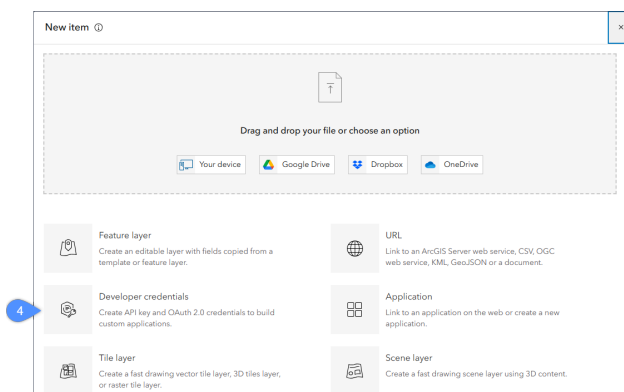
- 2 Depois de se inscrever, entre no painel da ArcGIS Location Platform, selecione **Criar uma credencial de desenvolvedor** (2), que abre uma nova janela.



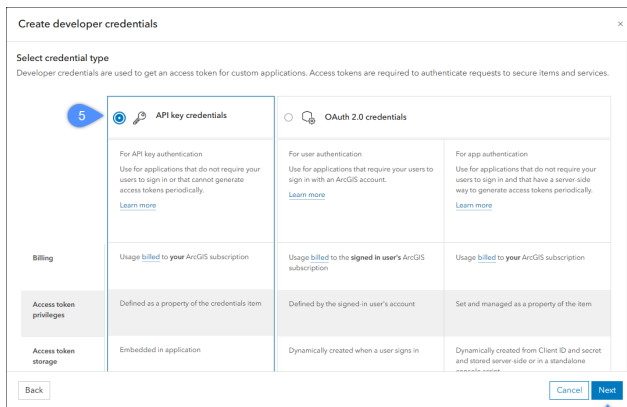
- 3 Escolha **Novo item** (3).



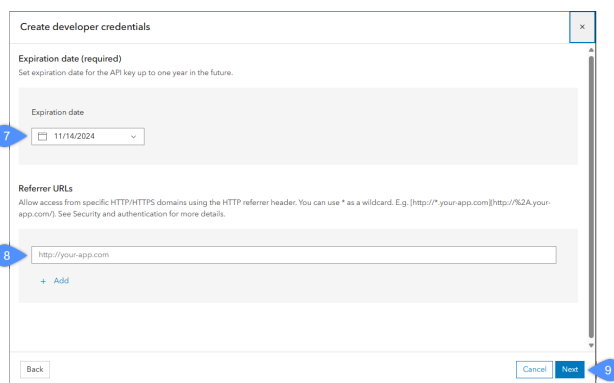
- 4 Selecione **Credenciais de desenvolvedor** (4).



- 5 Escolha as credenciais da chave **API key credentials** (5) e clique em **Próximo** (6).



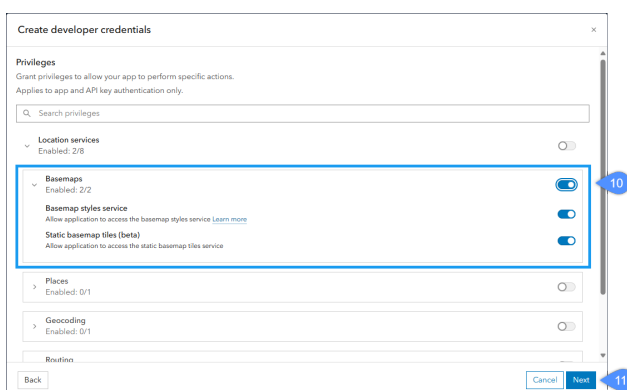
- Defina uma data para a **Expiration date** (7) para a chave da API. Você pode pular a seção **URLs de Referência** (8). Clique em **Próx** (9).



**Nota:** Uma nova chave de API precisará ser gerada quando a atual expirar.

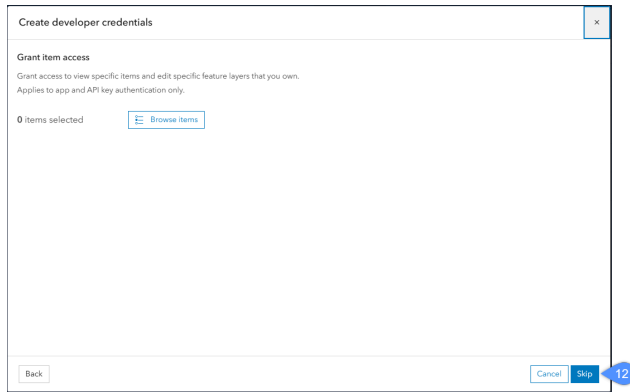
- Sob a aba **Privileges** (Privilégios), selecione **Basemaps** (Mapas Base) (10) e clique em **Próx** (11).

**Nota:** Certifique-se de que o **Basemap styles service** (Serviço de estilos dos mapa base) e os **Static basemap tiles (beta)** (blocos de mapa base estático - em fase beta) estejam selecionados.

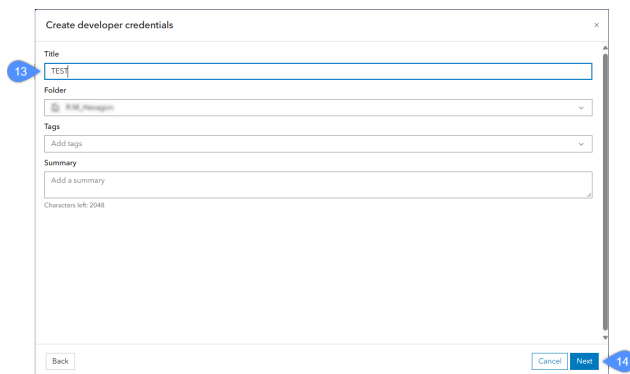


- Clique em **Skip** (Ignorar) (12) para ignorar a etapa **Grant item access** (Conceder acesso ao item).

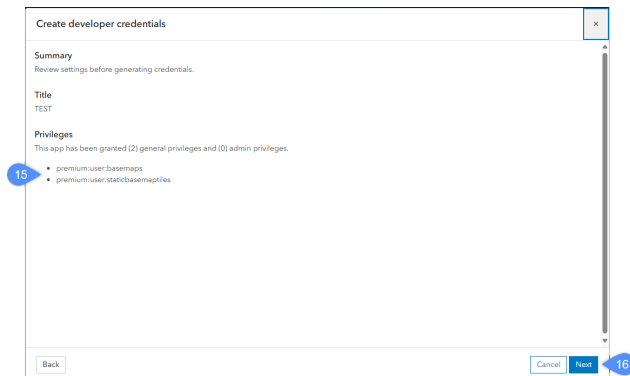




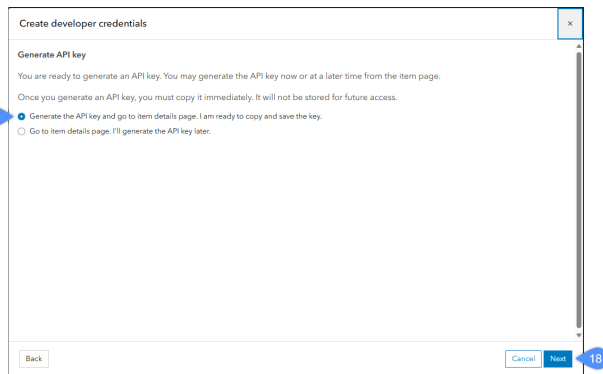
9 Insira um título (13). O restante dos campos podem ser ignorados. Clique em **Próx** (14).



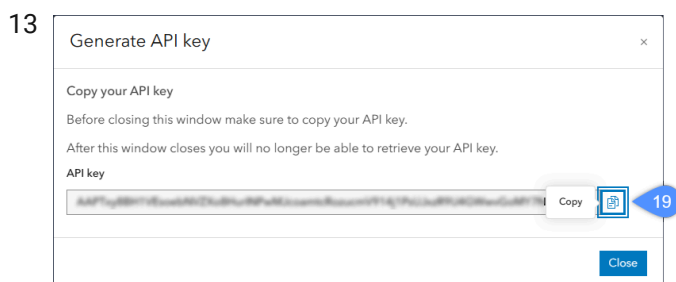
10 No Resumo (Summary), certifique-se de que os privilégios incluam **premium:user:basemaps** e **premium:user:staticbasemaptiles** (15). Clique em **Próx** (16).



11 Selecione **Generate the API key and go to item details page. I am ready to copy and save the key** (Gerar a chave de API e ir para a página de detalhes do item. Estou pronto para copiar e salvar a chave) (17) e clique em **Próx** (18).

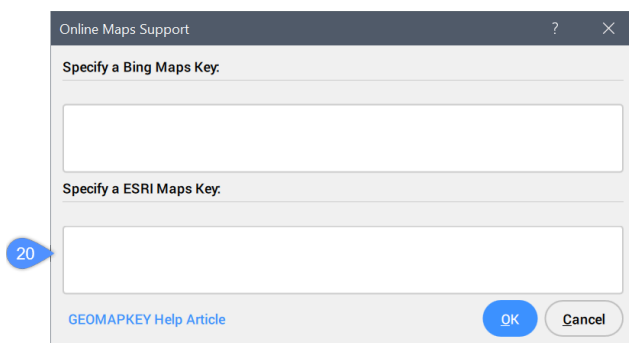


12 Copie a chave da API (19) e feche a janela.



**Nota:** Certifique-se de copiar a chave da API e salvá-la em um local seguro, pois ela não será armazenada na sua conta da Esri.

14 Insira a chave de API no campo **Esri Key** (20) na caixa de diálogo **Suporte a Mapas Online**.



15 Execute o comando MAPAGEO e selecione um mapa da Esri.

16 A linha de comando vai solicitar:

```
Selecione o tipo de mapa [open street Map/Imagery/Streets/Light/Dark/Aerial/  
Road/Hybrid/Des1] <Des1>:
```

## 12.24 MODOMAPAGEO comando [GEOMAPKEY]

Relata o estilo dos mapas online.



### 12.24.1 Descrição

Informa o estilo de mapas online usados na viewport atual.



**Nota:** Você pode mudar o estilo do mapa com o comando MAPAGEO.

Valor reportado	<p>0: mapas online não são exibidos.</p> <p>1: o estilo dos mapas online está definido para Aéreo.</p> <p>2: o estilo dos mapas online está definido para Estrada.</p> <p>3: o estilo dos mapas online está definido para Híbrido.</p>
-----------------	--

## 12.25 RESTRICAOGEO comando [GEOMCONSTRAINT]

Aplica relações geométricas entre entidades, em entidades, e pontos de restrição válidos.

Shape
  Lite
  Pro
  Mechanical
  BIM

### 12.25.1 Descrição

As restrições mantêm as entidades em uma posição fixa, como na perpendicular ou na vertical.

**Nota:** Restrições geométricas podem ser aplicadas às seguintes entidades e seus pontos de restrição:

Tipo de Entidade	Pontos de Restrição Válidos
Linhas	Extremidades, Ponto médio
Arcos, Arcos elípticos	Extremidade, Centro, Ponto médio
Círculos, Elipses	Ponto central.
Segmentos de polilinha	Extremidades, vértices, pontos médios
Arcos de polilinha	Extremidades, vértices, pontos médios, pontos de centro
Splines	Extremidades
Entidades inseridas: Blocos, RefEx, Texto, TextoM, Atributos, Tabelas	Pontos de inserção

### 12.25.2 Opções dentro do comando

#### Horizontal

Restringe linhas ou pares de pontos para que fiquem em paralelo ao eixo-X do atual sistema de coordenadas. Consulte o comando RGHORIZONTAL.



### Vertical

Restringe entidades ou pares de pontos a ficar em paralelo ao eixo-Y do sistema de coordenadas atual. Consulte o comando RGVERTICAL.

### Perpendicular

Restringe duas entidades a ficarem perpendicularmente uma à outra. Consulte o comando RGPENPENDICULAR.

### PARalela

Força duas entidades a ficarem paralelas uma à outra. Consulte o comando RGPARALELA.

### Tangente

Restringe duas entidades para manterem um ponto de tangência entre si ou em suas extensões. Consulte o comando RGTANGENTE.

### SUave

Força uma spline a manter continuidade geométrica fluída com outra spline, linha, arco ou polilinha. Consulte o comando RGSUAVIZADA.

### Coincidir

Aplica uma restrição geométrica de coincidência entre dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. Consulte o comando RGCOINCIDENTE.

### CONcêntrico

Restringe os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos para coincidirem. Consulte o comando RGCONCENTRICA.

### COLinear

Força as entidades a ser colineares. Consulte o comando RGCOLINEAR.

### Simétrica

Restringe duas entidades ou pontos para que respeitem a simetria em relação a uma linha selecionada. Consulte o comando RGSIMETRICA.

### Igual

Restringe entidades circulares ao mesmo raio, ou entidades lineares ao mesmo comprimento. Consulte o comando RGIGUAL.

### Fixar

Restringe pontos e entidades a uma posição fixa. Consulte o comando RGFIXA.

## 12.26 GISCONVERT comando

Converte Dados de Objeto no desenho atual do Autodesk Civil 3D para dados GIS do BricsCAD.



### 12.26.1 Descrição

Converte Dados de Objeto (linhas, polilinhas, pontos ou blocos) e Mpolígonos no desenho atual do Autodesk Map 3D ou Civil 3D, para dados GIS do BricsCAD.

Os dados GIS do BricsCAD são exibidos no painel **Propriedades**, e na caixa de diálogo **GIS Tabela de Atributos**.

Uma camada GIS é criada na aba GIS do painel **Explorer de Civil**.



## 12.27 GISEXPORTAR comando

Exporta recursos geográficos vetoriais, com sua localização de origem, incluindo forma e atributos, para um arquivo ESRI Shape.



Ícone: <sup>GIS</sup> →

### 12.27.1 Método

Selecione as entidades que você deseja exportar e pressione **Enter**. A caixa de diálogo **Salvar arquivo ESRI Shape** é aberta para exportar recursos geográficos vetoriais com os originais de localização, forma e atributos, para um arquivo SHP.

## 12.28 GISIMPORTAR comando

Importa recursos geográficos vetoriais, com sua localização de origem, incluindo forma e atributos de um arquivo ESRI Shape.



Ícone: <sup>GIS</sup> ←

### 12.28.1 Descrição

Este comando permite importar recursos geográficos vetoriais com sua localização de origem, formas e atributos a partir de arquivos SHP, para o desenho atual, e especificar propriedades para cada Recurso GIS (Camada) importado.

### 12.28.2 Método

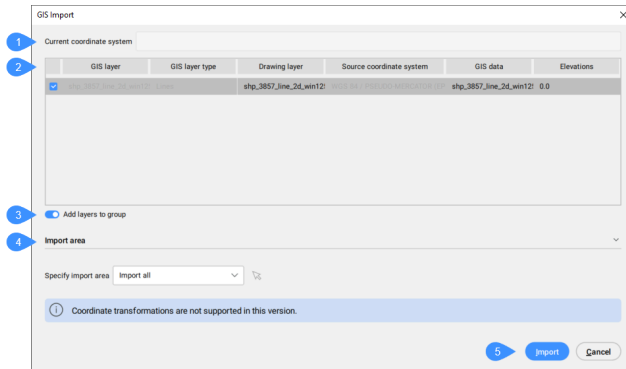
Selecione os arquivos SHP na caixa de diálogo **Abrir arquivo ESRI Shape**.

Os arquivos SHP a ser importados são exibidos na caixa de diálogo **GIS Importar**, onde você pode modificar as propriedades, como camada do desenho, Dados GIS, elevação e área de importação.

**Nota:**

- Recursos GIS são importadas no desenho como entidades CAD: Pontos, Linhas, Polilinhas.
- Os Recursos GIS são importadas em Camadas do Desenho especificadas.
- Somente Recursos GIS dentro da área especificada são importadas em um desenho.
- Arquivos ESRI Shape de formato Geodatabase são suportados.

A caixa de diálogo **GIS Importar** permite importar diferentes Recursos GIS (Layers) com formas e atributos de arquivos SHP, para o desenho atual. Você também pode especificar propriedades para cada Recurso importado.



- 1 Sistema de Coordenadas Atual
- 2 Tabela de camadas GIS importadas
- 3 Adic. camadas ao grupo
- 4 Especificar Area a Importar
- 5 Importar

### 12.28.3 Sistema de Coordenadas Atual

Relata qual é o Sistema de Coordenadas GIS que está sendo utilizado pelo desenho atual.

### 12.28.4 Tabela de Recursos GIS importados

Lista as Camadas GIS a importar, e permite a você definir suas propriedades.

#### Selecionadas

Permite marcar/desmarcar os Recursos GIS a ser importados.

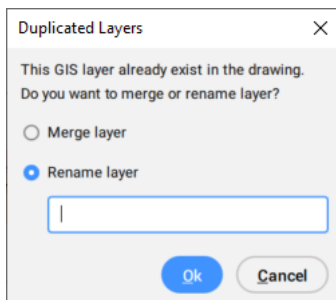
**Nota:** Uma mensagem de aviso aparece quando nada é selecionado para importação.

#### GIS Camada

Especifica o nome da camada GIS.

**Nota:** É possível importar uma GIS Camada duplicada renomeando-a, ou mesclando esta. Siga as indicações da mensagem de aviso.

**Pressione o botão  para abrir a caixa de diálogo Camadas Duplicadas.**



#### Tipo de camada GIS

Especifica o tipo de camada, por exemplo linhas, polígonos, pontos, etc.



### Camada do desenho

Especifica a camada de desenho na qual as entidades são criadas.

Clique no campo **Camada do desenho** do recurso GIS, para abrir a caixa de diálogo **Camada do Desenho** para definir a camada.

**Nota:** É possível importar uma GIS Camada duplicada renomeando-a, ou mesclando esta. Siga as indicações da mensagem de aviso.

### Camada existente

Permite que você escolha uma camada existente, do desenho atual.

### Nova camada

Permite a criação de uma nova camada.

### Camada a partir do campo de dados

Permite que você escolha uma camada a partir do campo de dados.

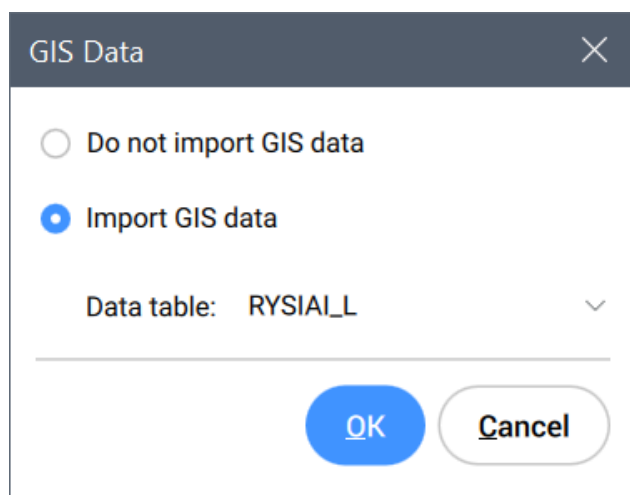
### Sistema Coordenadas de Origem

Especifica o sistema de coordenadas de origem que é usado no arquivo SHP, que é somente-leitura.

### Dados GIS

Especifica os Dados GIS.

Clique no campo **Dados GIS** do recurso GIS para abrir a caixa de diálogo **Dados GIS**, na qual você pode escolher se deseja ou não importar os dados GIS.



### Não importar dados GIS

Se selecionados, os dados GIS não são importados.

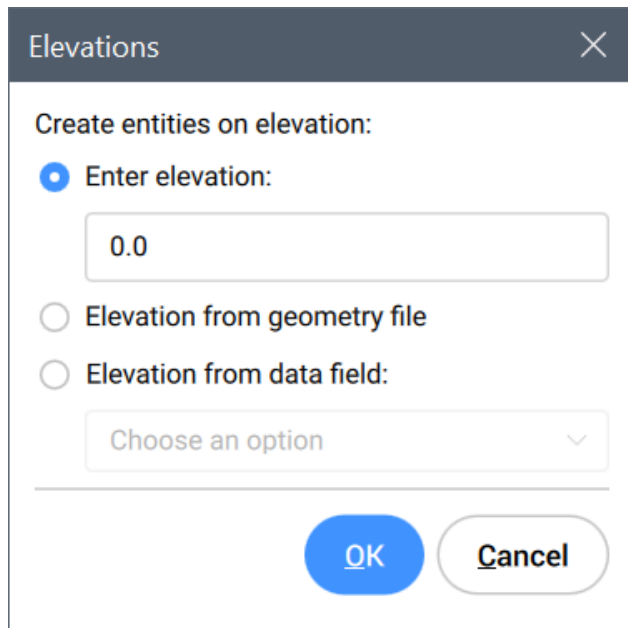
### Importar dados GIS

Se selecionado, este importa os dados GIS da tabela de dados especificada.

### Elevações

Especifica a elevação em que as entidades são criadas.

Clique no campo **Elevações** do recurso GIS para abrir a caixa de diálogo **Elevações** para definir a elevação.



### Entre a elevação

Permite que você insira o valor de elevação.

### Elevação a partir do arquivo de geometria

Usa a elevação a partir do arquivo de geometria.

### Elevação a partir do campo de dados

Usa a elevação a partir do campo de dados especificado.

### 12.28.5 Adic. camadas ao grupo

Adiciona as camadas GIS importadas a um novo grupo, visível na guia **GIS** do painel do **Explorer de Civil**.

### 12.28.6 Especificar Area a Importar

Permite especificar a área a importar.

#### Importar Tudo

Utiliza todo o desenho como área de importação.

#### Selecionar polígono de recorte

Clique no ícone do mouse  para selecionar um polígono no desenho que define a área de importação.

#### Desenhar polígono de recorte

Clique no ícone do mouse  para especificar uma área de importação no desenho.

### 12.28.7 Importar

Importa os recursos GIS no desenho e fecha a caixa de diálogo **GIS Importar**.

## 12.29 GETSEL comando (Express Tools)

Cria um conjunto de seleção de entidades com base no tipo de entidade e filtros de camada.







Ícone:

## 12.29.1 Método

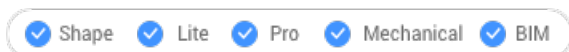
Selecione uma entidade na camada de origem, depois selecione uma entidade do tipo que você deseja. Por exemplo, se você selecionar no primeiro prompt uma entidade na NovaCamada1 e no segundo prompt em um círculo, o comando GETSEL coleta todas as entidades de círculo na camada NovaCamada1.

### Nota:

- As entidades são colocadas no conjunto de seleção atual.
- Estas entidades podem ser selecionadas usando o comando SELECIONAR e entrando P.

## 12.30 IRPARAINICIO comando [GOTOSTART]

Abre a página **Iniciar**.



### 12.30.1 Descrição

Abre ou ativa a página **Iniciar**.

Na página **Iniciar**, você pode:

- Criar novos desenhos com base em um template especificado, ou abrir desenhos recentes através da aba **Iniciar**.

**Nota:** O número de arquivos recentes disponíveis é controlado pelo valor da variável de sistema RECENTFILES.

- Acesse tutoriais de BricsCAD e exemplos de desenhos por meio da aba **Aprender**.  
**Nota:** O acesso à Internet é necessário.
- Acesse o catálogo de Aplicações de Terceiros no site da Bricsys por meio da aba **Aplicações** (Apps).  
**Nota:** O acesso à Internet é necessário.
- Tenha uma visão geral dos comandos e conquistas mais usados na aba **Insights**.  
**Nota:** Você precisa se juntar ao Programa BricsCAD Analítico para obter insights.

## 12.31 GRADIENTE comando

Abra a caixa de diálogo **Hachura e Gradiente**.



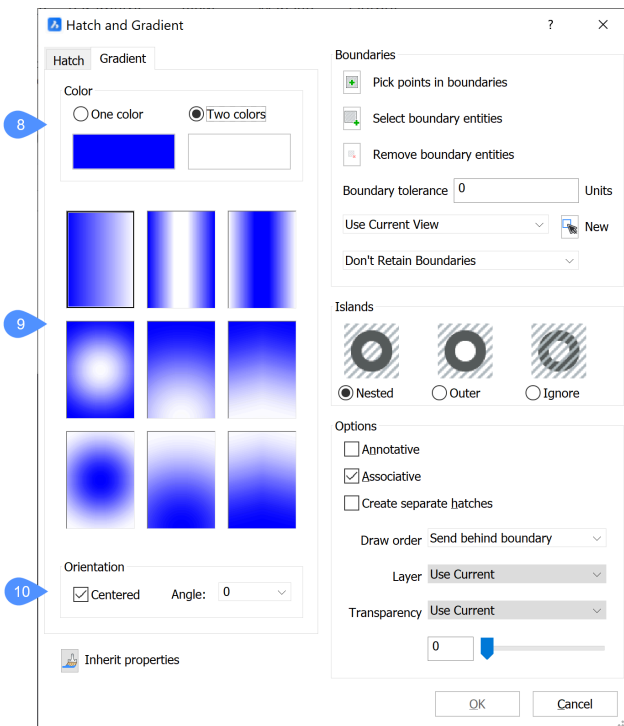
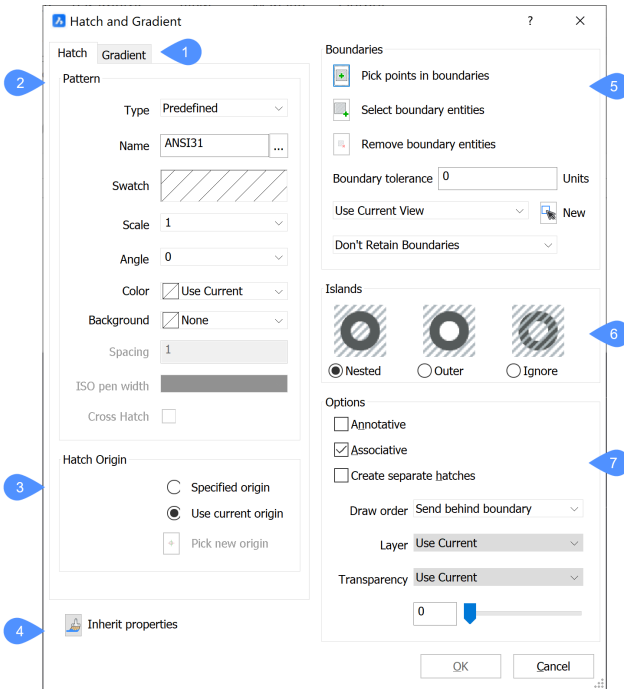
Ícone:

### 12.31.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Hachura e Gradiente** para criar uma entidade Hachura no desenho atual.



A caixa de diálogo **Hachura e Gradiente** permite preencher áreas 2D fechadas com padrões repetidos, ou cores sólidas.



- 1 Abas de Hachura e Gradiente
- 2 Padrão Hachura
- 3 Origem da hachura



- 4 Herdar propriedades
- 5 Limites
- 6 Ilhas
- 7 Opções
- 8 Cor Gradiente
- 9 Padrão Gradiente
- 10 Orientação Gradiente

### 12.31.2 Padrão

Especifica as propriedades do padrão de hachura.

#### Tipo

Especifica o tipo de hachura.

#### Definido pelo usuário

Constrói o padrão a partir dos parâmetros definidos pelo usuário de Ângulo, Espaçamento, Cor, Plano de fundo e Hachura Cruzada.

#### Pré-definido

Usa os padrões definidos nos arquivos de definição de padrões iso.pat (unidades métricas) ou default.pat (unidades imperiais) fornecidos com o programa.

#### personalizada

Usa um padrão definido por arquivos \*.pat (limitado a uma definição de padrão por arquivo) criado pelo usuário. O programa procura arquivos \*.pat nas pastas definidas na variável de sistema SRCPATH.

#### Nome

Especifica o nome do padrão de hachura pré-definido por um destes métodos. Clique no botão **Procurar** para exibir a caixa de diálogo **Paleta do Padrão de Hachura**, para escolher um padrão.

**Nota:** Esta opção não está disponível para o padrão definido-pelo-usuário.

#### Amostra

Exibe a caixa de diálogo **Paleta do Padrão de Hachura**.

**Nota:** Esta opção não está disponível para o padrão definido-pelo-usuário.

#### Escalar

Define o fator de escala do padrão. Para usar um padrão de hachura ampliado, insira um valor maior que 1.

**Nota:** O fator de escala para os padrões de hachura geralmente é o mesmo que para o texto e tipos de linha.

#### Ângulo

Define o ângulo do padrão.

**Nota:** Este ângulo é medido em relação ao eixo-X positivo do UCS atual.

#### Cor

Define a cor das linhas do padrão de hachura.



**Nota:** Para a opção **Usar Atual**, é utilizada a cor atual especificada pela variável do sistema CECOLOR.

### Plano de fundo

Define a cor do plano de fundo da hachura.

### Espaçamento

Especifica a distância entre linhas de hachura.

**Nota:** Esta opção está disponível apenas para padrões definidos-pelo-usuário

### ISO largura de pena

Especifica a espessura da linha.

**Nota:** Essa opção está disponível apenas para padrões de hachura ISO.

### Hachura Cruzada

Determina se o padrão é cruzado (repetido a 90 graus em relação ao original).

**Nota:** Essa opção está disponível somente para padrões definidos pelo usuário.

### 12.31.3 Origem da hachura

Especifica a origem da hachura. A origem atual ou uma nova especificada pode ser escolhida.

### 12.31.4 Herdar propriedades

Copia as propriedades de outro padrão de hachura existente para usar com esse padrão.

### 12.31.5 Limites

Especifica as condições de limite da hachura.

#### Escolha pontos nos limites

Especifica as áreas fechadas (limites) nas quais colocar o padrão.

**Nota:** Você não pode escolher uma área que já contenha um padrão de hachura ou áreas que não estejam completamente fechadas (com lacuna maior do que o valor especificado pela **Tolerância do limite**).

#### Selecione entidades de limite

Seleciona as entidades que compõem o limite da hachura para restringir a extensão do padrão.

**Nota:** Essa opção permite a você hachurar áreas fechadas, incluindo aquelas que já contêm uma hachura. Esta hachura áreas abertas cuja lacuna é menor que o valor especificado pela **Tolerância do limite**.

#### Remover entidades limites

Remover entidades do conjunto de limites detectado.

#### Tolerância dos limites

Especifica a maior lacuna que BricsCAD ignora quando hachura um limite que não está totalmente fechado.

- 0 - (Padrão): a tolerância é definida pela aplicação, com base no tamanho da vista atual. Quando visto em Zoom, a detecção de limites vai falhar; ao reduzir o Zoom ainda mais, para que o contorno 'pareça' fechado, o limite vai ser detectado.



- Qualquer Valor: define o intervalo máximo nas unidades de desenho.

**Nota:** O valor é salvo na variável de sistema HPGAPTOL.

### Usar a vista atual / conjunto de limites

Especifica onde o BricsCAD deve procurar entidades que compõem o limite.

#### Novo

Cria um novo conjunto de seleção de entidades que compõem o limite padrão.

**Nota:** O próximo passo é clicar no botão **Escolha Pontos nos limites** para escolher a área de hachura.

#### Manter limites

Determina o que acontece com os limites.

#### Não Manter Limites

Remove o limite após a criação da hachura.

#### Manter Limites como Polilinhas

Mantém os limites e os transforma em polilinhas.

#### Manter Limites como Regiões

Mantém limites e os transforma em regiões (somente versões Pro ou Superior).

### 12.31.6 Ilhas

Especifica como o BricsCAD responderá quando outros limites estiverem presentes dentro do limite de hachura fechado.

#### Aninhado

Quando um limite de hachura fechado contém outros limites, BricsCAD hachura áreas alternadamente.

#### Exterior

Quando um limite de hachura fechado contém outros limites, BricsCAD hachura apenas a área mais externa.

#### Ignorar

Quando um limite de hachura fechado contém outros limites, BricsCAD hachura todas as áreas interiores, como se eles não estivessem presentes.

### 12.31.7 Opções

#### Anotativa

Altera a propriedade Anotativa da hachura. Quando Ativado, BricsCAD aplica a escala anotativa atual.

**Nota:** Quando esta opção está ativada, a opção **Associativa** está indisponível.

#### Associativa

Altera a associatividade dos padrões de hachura: quando o limite é alterado, o padrão atualiza-se automaticamente.

**Nota:** Esta opção não está disponível para hachuras anotativas.

#### Criar hachuras separadas

Altera como múltiplas hachuras são tratadas. Se ativado, BricsCAD cria uma entidade de hachura separada para cada limite no conjunto de seleção.



### Ordem do desenho

Especifica onde o padrão deve ser colocado em relação a entidades sobrepostas.

### Camada

Especifica a camada na qual a hachura deve ser colocada.

### Transparência

Definir a propriedade de Transparência da hachura.

**Nota:** Para a opção **Usar atual**, o valor de transparência, definido pela variável de sistema CETRANS Parency, é aplicado.

### 12.31.8 Cor Gradiente

Especifica a cor do gradiente. O gradiente pode incluir tanto uma cor quanto duas cores para criar uma hachura de preenchimento sólido.

### 12.31.9 Padrão Gradiente

Especifica o padrão do gradiente.

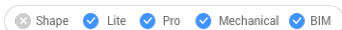
### 12.31.10 Orientação Gradiente

Especifica como o preenchimento é colocado no limite.

- Centralizado: centraliza o preenchimento em gradiente na área a ser preenchida; quando desligado, inicia o preenchimento a partir do canto superior esquerdo do limite.
- Ângulo: selecione um ângulo do preenchimento de gradiente, relativo ao UCS atual; escolha entre incrementos de 15 graus ou insira qualquer outro valor para o ângulo.

## 12.32 -GRADIENTE comando [-GRADIENT]

Preenche áreas fechadas com um preenchimento em gradiente.



### 12.32.1 Descrição

Preenche áreas fechadas com preenchimentos sólidos, com gradientes de uma ou duas cores em uma variedade de padrões.

**Nota:** Entidades 3D não podem ser preenchidas com gradientes.

### 12.32.2 Método

Existem dois métodos para preencher gradientes:

- Cor única
- Duas cores

### 12.32.3 Opções dentro do comando

#### Propriedades de hachura

Permite especificar um padrão de hachura.



### ? para listar padrões

Lista os nomes de todos os padrões de hachura. Pressionar F2 para ver a lista na janela Histórico de Avisos.

### Preench. sólido

Especifica uma hachura sólida e preenchida.

### Definido pelo usuário

Permite personalizar o padrão de hachura.

### Definir Angulo para linhas

Especifique o ângulo para as linhas do padrão escolhido.

### Espaço entre linhas padrão

Especifique o espaço entre as linhas da hachura.

### Hachurar área?

Alterna entre **Sim** e **Não**. Se Sim, o padrão é repetido a 90 graus em relação ao original.

### Gradiente

Permite que você personalize um padrão de gradiente.

### Entre um nome de gradiente

Permite especificar um nome de padrão de gradiente.

### Entre um ângulo para o gradiente

Permite especificar um ângulo para o preenchimento de gradiente.

### Centralizar o gradiente?

Alterna entre **Sim** ou **Não**.

### ? para listar padrões

Lista os nomes de todos os padrões de gradiente. Pressionar F2 para ver a lista na janela Histórico de Avisos.

### Cor única

Especifica uma nova cor e matiz do gradiente.

### Insira um valor de tonalidade ou matiz

Especifica um número entre 0 e 1 (0 = escuro, 1 = claro).

### Duas cores

Especifica duas novas cores de gradiente.

### TrueColor

Permite que você especifique a cor TrueColor para as camadas nas viewports selecionadas, inserindo os valores para Red, Green e Blue (Vermelho, Verde e Azul).

### Livrodecores

Abre um livro de cores inserindo seu nome e permite especificar um nome de cor do livro de cores carregado.

**Nota:** A variável de sistema COLORBOOKPATH especifica a(s) pasta na qual BricsCAD deve procurar pelos arquivos de livros de cores.

### Selecionar entidades

Permite selecionar as entidades que compõem o limite da hachura para restringir a extensão do padrão.



### **Remover limites**

Remove o limite das entidades selecionadas.

### **Opções avançadas**

Permite definir opções avançadas para a hachura.

### **Conj. de limite**

Especifique as entidades a considerar ao criar limites.

### **Manter limite**

Determine se o limite temporário é retido após o término do comando.

### **Detecção de ilha**

Alterna se ilhas são hachuradas, ou não: As ilhas representam limites internos.

### **Especificar estilo**

Especifica como as ilhas são tratadas.

### **Aninhado**

Ilhas alternadas são hachuradas, começando com a mais externa.

### **Exterior**

Somente a região mais externa é hachurada. As ilhas do interior não são eclodidas.

### **Ignorar**

As ilhas são ignoradas e hachuradas.

### **Definir associatividade**

Alterna se as hachuras são associativas, para que elas atualizem ou não atualizem sua geometria com os limites.

### **Tolerância de limite**

Especifica a maior lacuna que BricsCAD ignora quando hachura um limite que não está totalmente fechado.

**Nota:** Um valor de 0 significa que nenhuma lacuna no limite é tolerada pelo programa.

### **Separar hachuras**

Permite criar hachuras separadas para cada área fechada, ou uma única entidade de hachura que inclui todas as áreas.

### **Ordem do desenho**

Especifica se o padrão de hachura aparece visualmente acima/abaixo de entidades sobrepostas ou seu limite.

### **Origem**

Especifica um novo valor para a origem da hachura.

### **Anotativa**

Define a propriedade anotativa para a hachura. Esta aplica a escala anotativa atual, definida pela variável de sistema CANNOSCALE.

### **Camada**

Especifica a camada na qual a hachura deve ser colocada.

### **Transparência**

Especifique um valor entre 0 e 90 para a transparência.





**Nota:** Um valor de 0 significa totalmente opaco. O nível de transparência é limitado a 90% para evitar confusão com camadas congeladas ou desativadas.

### PorCamada

Aplica o valor da propriedade de transparência da camada na qual a hachura reside.

### PorBloco

O valor da transparência é controlado por bloco.

### Usar atual

Aplica o valor de transparência atual, conforme definido pela variável de sistema CETRANSPARENCY.

**Nota:** O valor da Transparência para novas hachuras é salvo pela variável de sistema HPTRANSPARENCY.

### Desfazer

Remover limites selecionados da seleção

## 12.33 GRADIENTEFUNDOESL comando [GRADIENTBKGOFF]

Desliga o gradiente de fundo.



### 12.33.1 Descrição

Desativa as cores de gradiente de fundo (usadas por todos os estilos visuais, exceto para 2D Arame) para exibir a cor de fundo padrão.

## 12.34 GRADIENTEFUNDOLIGA comando [GRADIENTBKON]

Liga o gradiente de fundo.



### 12.34.1 Descrição

Ativa as cores do gradiente de fundo, as quais são usadas por todos os estilos visuais (exceto para 2D Arame).

## 12.35 NIVELAMENTO comando [GRADING]

Cria uma superfície nivelada em superfícies TIN existentes.



Ícone:

### 12.35.1 Descrição

Cria uma superfície nivelada entre uma entidade selecionada e uma superfície TIN ou uma superfície com deslocamento ou declividade de uma entidade selecionada. Selecione a entidade para definir uma superfície nivelada, selecione a superfície TIN de destino para criar uma superfície nivelada e mova o mouse para ajustar a declividade do nivelamento.



### 12.35.2 Método

Nivelamento pode ser criado ao longo de todo o comprimento da entidade de entrada selecionada ou entre o ponto inicial e final especificados.

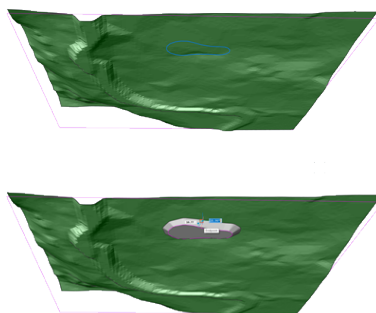
**Nota:** Os nivelamentos também suportam transições.

### 12.35.3 Opções dentro do comando

#### Declividade/deslocamento

Define a declividade ou a opção de deslocamento para o nivelamento.

**Nota:** O método de projeção do declive-deslocamento requer uma entidade de entrada, um deslocamento, e a declividade.



#### Comprimento inteiro

Cria um nivelamento usando toda a entidade de entrada.

**Nota:** Cantos agudos também são suportados. Altere a propriedade **Tipo de canto** para **Agudo** no painel **Propriedades**.

## 12.36 NIVELAMENTO EQUILIBRAR comando [GRADINGBALANCE]

Equilibra volumes de corte e aterro.



Ícone:

### 12.36.1 Descrição

Equilibra os volumes de corte e aterro em nivelamento dentro da tolerância especificada. Isso é conseguido aumentando/reduzindo a elevação da entidade de entrada para o nivelamento, e o resultado é um nivelamento que tem um volume líquido em torno de zero, dependendo da tolerância definida.

## 12.37 NIVELAMENTO EDITAR comando [GRADINGEDIT]

Divide ou mescla nivelamentos.



Ícone:



### 12.37.1 Descrição

Funde dois nivelamentos em um, com várias regiões com cálculo (automático) das transições entre os nivelamentos, ou divide o nivelamento em várias regiões para que as declividades de cada região possam ser editadas separadamente.

Selecione um nivelamento para ser dividido em múltiplas regiões, ou para ser mesclado com outro nivelamento.

### 12.37.2 Opções dentro do comando

#### Dividir

Divide o nivelamento em várias regiões, para que as declividades de cada região possam ser editadas separadamente por mover as alças.

#### Mesclar

Mescla dois nivelamentos em um só.

#### Trocar

Troca a direção.

## 12.38 GRAFICOSUBSTITUIR comando [GRAPHICVERRIDE]

Modifica temporariamente a aparência de entidades no Model Space 3D.

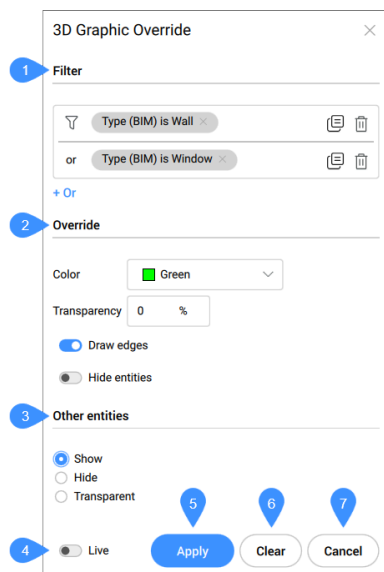


Ícone:

### 12.38.1 Método

GRAFICOSUBSTITUIR é um recurso de personalização de desenho 3D que permite substituir temporariamente a aparência visual de uma seleção específica de objetos com base nas propriedades BIM.

O comando abre o painel de comando **Substituição de Gráfico 3D** para permitir que você defina quais entidades no Model Space 3D serão substituídas, e como sua aparência deverá ser modificada.



- 1 Filtrar
- 2 Substituir
- 3 Outras entidades
- 4 Ao vivo
- 5 Aplicar
- 6 Limpar
- 7 Cancelar

## Filtrar

Permite definir quais entidades no Model Space 3D serão substituídas definindo um ou vários critérios com base em propriedades BIM, quantidades ou propriedades personalizadas. Linhas de filtro podem ser adicionadas ao filtro por múltiplas combinações de parâmetros. Estas linhas são separadas usando a operação lógica "OR". As linhas podem ser copiadas clicando no símbolo de cópia ou excluídas clicando no símbolo de exclusão.

## Substituir

Permite definir como a entidade filtrada será visualizada.

## Cor

Permite selecionar a cor na lista suspensa com predefinições, ou na mais extensa caixa de diálogo **Cor**.

## Transparência

Defina um nível de transparência para as entidades selecionadas.

## Desenhar bordas

Marque a opção para desenhar as bordas da seleção filtrada.

## Ocultar Entidades

Marque a opção para ocultar a seleção filtrada.

## Outras entidades

Permite definir como todas as outras entidades, que não satisfazem os critérios de filtro, serão mostradas no desenho.



### Mostrar

Mostra todas as outras entidades no desenho como normais.

### Ocultar

Ocultas todas as outras entidades (que não atendem aos critérios de filtro), o que vai isolar visualmente a seleção.

### Transparente

Todas as outras entidades se tornarão transparentes. Isso também colocará um foco claro em sua seleção, mas você ainda poderá ver os outros elementos de construção para um contexto visual.

### Ao vivo

Ao ativar o modo **Ao vivo**, todas as alterações feitas nas configurações são aplicadas imediatamente ao modelo.

### Aplicar

Aplica as configurações atuais ao modelo 3D do documento aberto. Isso vai substituir qualquer substituição existente naquele modelo.

### Limpar

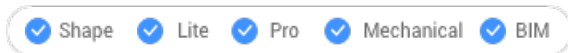
Limpa qualquer substituição existente do documento atualmente aberto.

### Cancelar

Fecha o painel de comando mantendo a sobreposição ativa no modelo 3D.

## 12.39 TELADES comando [GRAPHSCR]

Muda para a tela gráfica.



### 12.39.1 Descrição

Muda da janela Histórico de Avisos do programa para a janela de desenho.

A janela Histórico de Avisos é exibida pelo comando TELATEXTO ou pela tecla F2.

## 12.40 GRADE comando

Alterna a exibição da grade e define algumas de suas propriedades.



Ícone:

Alias: G

### 12.40.1 Método

Especifique o valor do espaçamento da grade. Isso torna o espaçamento igual da grade em X e Y.

### 12.40.2 Opções dentro do comando

#### Ligada

Ativa a exibição da grade.



## Desl

Desativa a exibição da grade.

## Snap

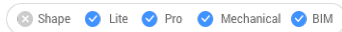
Sincroniza o espaçamento da grade com o atual espaçamento de snap, para que os dois sejam iguais.

## Aspecto

Define a proporção da grade especificando o espaçamento horizontal e vertical.

## 12.41 GRUPO Comando

Abre a caixa de diálogo **Agrupar Entidades**.

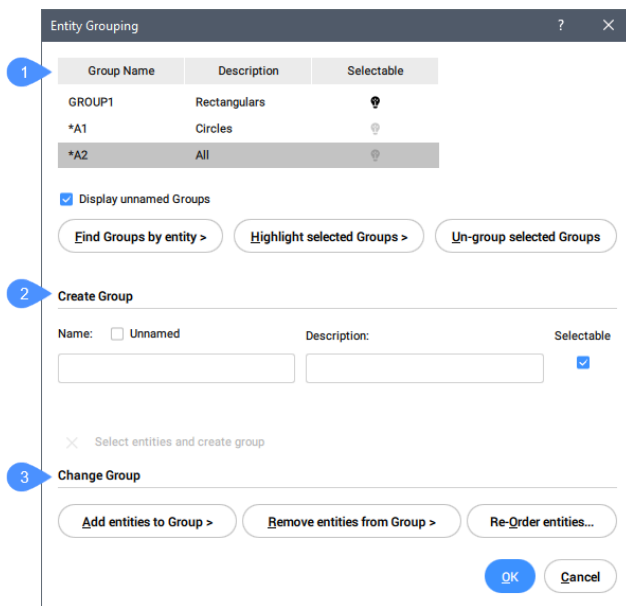


Ícone:

### 12.41.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Agrupar Entidades**.

A caixa de diálogo **Agrupar Entidades** permite visualizar, criar, modificar e excluir grupos nomeados de entidades no desenho atual.



1 Grupos existentes

2 Criar Grupo

3 Alterar Grupo

### 12.41.2 Grupos existentes

Lista todos os grupos existentes com o Nome do Grupo e uma breve descrição.

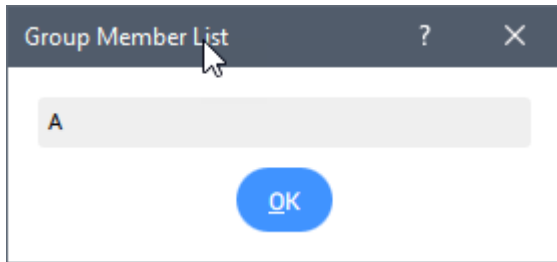
#### Mostrar Grupos sem nome

Alterna a exibição de grupos sem nome.



### Localizar Grupos por entidade

Reporta o(s) nome do grupo na caixa de diálogo **Lista Membros do Grupo** quando as entidades no desenho estão selecionadas.



### Ressaltar Grupos selecionados

Destaca todas as entidades que pertencem ao grupo selecionado.

### Desagrupar Grupos selecionados

Remove status de grupo de entidades selecionadas.

### 12.41.3 Criar Grupo

#### Nome

Especifica o nome de um grupo.

#### Sem nome

Alterna se o grupo tem um nome específico.

#### Descrição

Adiciona uma descrição opcional do grupo.

#### Selecionável

Determina como os grupos são selecionados quando a variável de sistema PICKSTYLE é definida como 1 ou 3.

#### Selecionar entidades e criar grupo

Seleciona entidades na área de trabalho que devem fazer parte do grupo, pressionando o botão da cruz, no lado direito.

### 12.41.4 Alterar Grupo

#### Adicionar entidades ao grupo

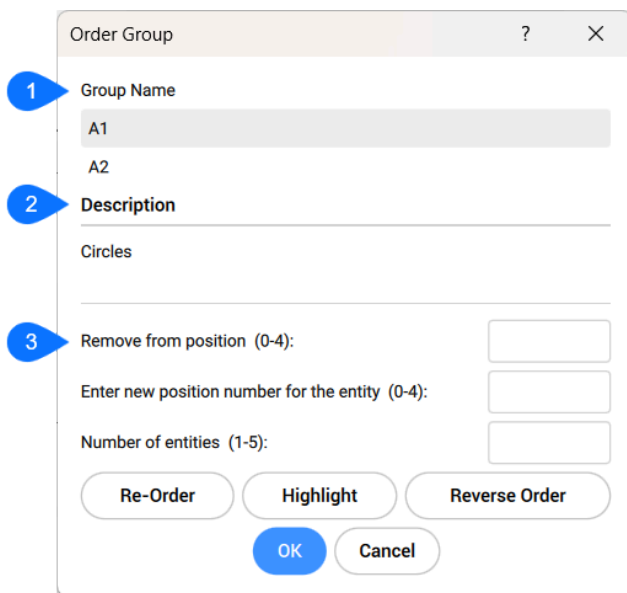
Adiciona entidades ao grupo selecionado.

#### Remover entidades do grupo

Remove entidades do grupo selecionado.

#### Reordenar entidades

Altera a ordem das entidades em grupos através da caixa de diálogo **Ordenar Grupo**.



1 Nome do Grupo

2 Descrição

3 Opções

### Nome do Grupo

Lista os nomes dos grupos nomeados e não-nomeados.

### Descrição

Exibe a descrição do grupo selecionado.

### Opções

Especifica várias opções.

### Remover da posição

Especifica o número da posição da entidade a ser reordenada.

### Entre novo número de posição para a entidade

Especifica o novo número da posição para o grupo.

### Número de entidades

Especifica o intervalo de entidades para reordenar.

### Reordenar

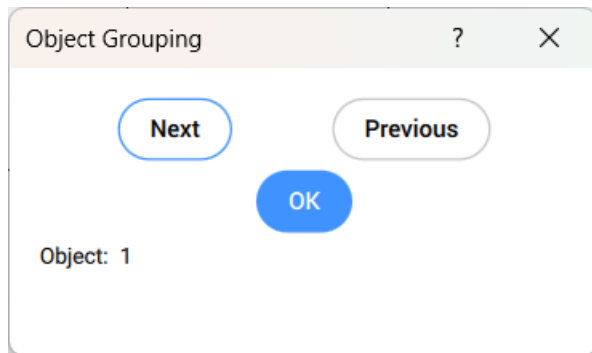
Aplica o reordenamento ditado pelos três campos anteriores.

### Destacar

Destaca as entidades do grupo, uma a uma, pressionando os botões **Prox** e **Anterior** da caixa de diálogo **Agrupar Objetos**.

Ao pressionar o botão **OK** retorna à caixa de diálogo **Ordenar Grupo**.





## Inverter Ordem

Inverte a ordem das entidades no grupo.

## 12.42 -GRUPO comando [-GROUP]

Cria e modifica grupos de entidades.



### 12.42.1 Descrição

Cria e modifica grupos nomeados de entidades na linha de Comando.

### 12.42.2 Opções dentro do comando

?

Lista grupos nomeados e não-nomeados no desenho.

**Nota:** Grupos não-nomeados recebem o prefixo \*A seguido por um número incrementado, como \*A3.

#### Ordem

Inverte a ordem das entidades num grupo.

#### Adicionar

Adiciona entidades a um grupo.

#### Remover

Remove entidades de um grupo.

#### Explodir

Desagrupa o grupo selecionado.

#### reNomear

Renomeia grupos.

#### Selecionável

Alterna a seletividade dos grupos.

#### Criar

Cria novos grupos.



## 13. H

### 13.1 HACHURA comando [HATCH]

Abra a caixa de diálogo **Hachura e Gradiente**.



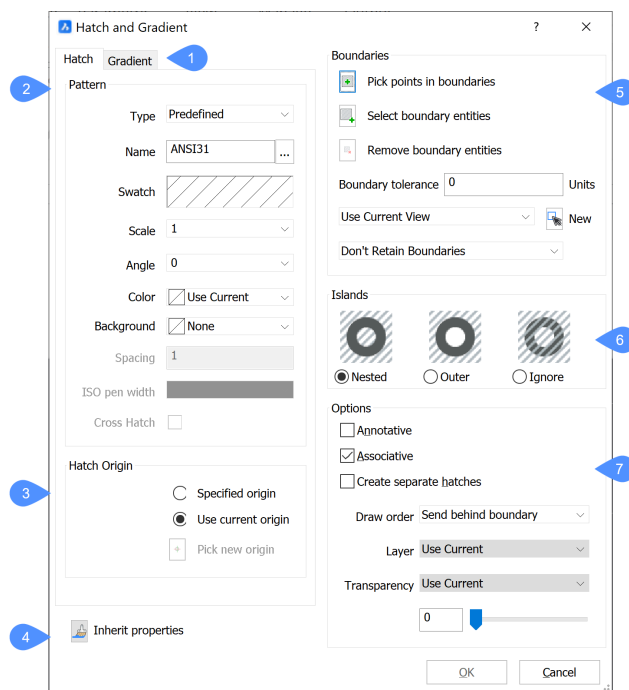
Ícone:

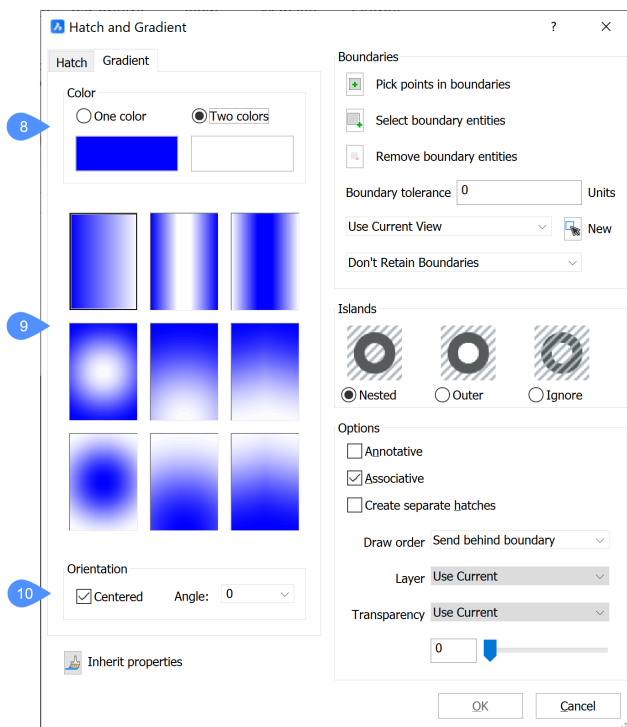
Alias: BH, H

#### 13.1.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Hachura e Gradiente** para criar uma entidade Hachura no desenho atual.

A caixa de diálogo **Hachura e Gradiente** permite preencher áreas 2D fechadas com padrões repetidos, ou cores sólidas.





- 1 Abas de Hachura e Gradiente
- 2 Padrão Hachura
- 3 Origem da hachura
- 4 Herdar propriedades
- 5 Limites
- 6 Ilhas
- 7 Opções
- 8 Cor Gradiente
- 9 Padrão Gradiente
- 10 Orientação Gradiente

## 13.1.2 Padrão

Especifica as propriedades do padrão de hachura.

### Tipo

Especifica o tipo de hachura.

### Definido pelo usuário

Constrói o padrão a partir dos parâmetros definidos pelo usuário de Ângulo, Espaçamento, Cor, Plano de fundo e Hachura Cruzada.

### Pré-definido

Usa os padrões definidos nos arquivos de definição de padrões iso.pat (unidades métricas) ou default.pat (unidades imperiais) fornecidos com o programa.



### perSonalizada

Usa um padrão definido por arquivos \*.pat (limitado a uma definição de padrão por arquivo) criado pelo usuário. O programa procura arquivos \*.pat nas pastas definidas na variável de sistema SRCHPATH.

### Nome

Especifica o nome do padrão de hachura pré-definido por um destes métodos. Clique no botão **Procurar** para exibir a caixa de diálogo **Paleta do Padrão de Hachura**, para escolher um padrão.

**Nota:** Esta opção não está disponível para o padrão definido-pelo-usuário.

### Amostra

Exibe a caixa de diálogo **Paleta do Padrão de Hachura**.

**Nota:** Esta opção não está disponível para o padrão definido-pelo-usuário.

### Escalar

Define o fator de escala do padrão. Para usar um padrão de hachura ampliado, insira um valor maior que 1.

**Nota:** O fator de escala para os padrões de hachura geralmente é o mesmo que para o texto e tipos de linha.

### Angulo

Define o ângulo do padrão.

**Nota:** Este ângulo é medido em relação ao eixo-X positivo do UCS atual.

### Cor

Define a cor das linhas do padrão de hachura.

**Nota:** Para a opção **Usar Atual**, é utilizada a cor atual especificada pela variável do sistema CECOLOR.

### Plano de fundo

Define a cor do plano de fundo da hachura.

### Espaçamento

Especifica a distância entre linhas de hachura.

**Nota:** Esta opção está disponível apenas para padrões definidos-pelo-usuário

### ISO largura de pena

Especifica a espessura da linha.

**Nota:** Essa opção está disponível apenas para padrões de hachura ISO.

### Hachura Cruzada

Determina se o padrão é cruzado (repetido a 90 graus em relação ao original).

**Nota:** Essa opção está disponível somente para padrões definidos pelo usuário.

### 13.1.3 Origem da hachura

Especifica a origem da hachura. A origem atual ou uma nova especificada pode ser escolhida.

### 13.1.4 Herdar propriedades

Copia as propriedades de outro padrão de hachura existente para usar com esse padrão.



### 13.1.5 Limites

Especifica as condições de limite da hachura.

#### Escolha pontos nos limites

Especifica as áreas fechadas (limites) nas quais colocar o padrão.

**Nota:** Você não pode escolher uma área que já contenha um padrão de hachura ou áreas que não estejam completamente fechadas (com lacuna maior do que o valor especificado pela **Tolerância do limite**).

#### Selecione entidades de limite

Seleciona as entidades que compõem o limite da hachura para restringir a extensão do padrão.

**Nota:** Essa opção permite a você hachurar áreas fechadas, incluindo aquelas que já contêm uma hachura. Esta hachura áreas abertas cuja lacuna é menor que o valor especificado pela **Tolerância do limite**.

#### Remover entidades limites

Remover entidades do conjunto de limites detectado.

#### Tolerância dos limites

Especifica a maior lacuna que BricsCAD ignora quando hachura um limite que não está totalmente fechado.

- 0 - (Padrão): a tolerância é definida pela aplicação, com base no tamanho da vista atual. Quando visto em Zoom, a detecção de limites vai falhar; ao reduzir o Zoom ainda mais, para que o contorno 'pareça' fechado, o limite vai ser detectado.
- Qualquer Valor: define o intervalo máximo nas unidades de desenho.

**Nota:** O valor é salvo na variável de sistema HPGAPTOL.

#### Usar a vista atual / conjunto de limites

Especifica onde o BricsCAD deve procurar entidades que compõem o limite.

#### Novo

Cria um novo conjunto de seleção de entidades que compõem o limite padrão.

**Nota:** O próximo passo é clicar no botão **Escolha Pontos nos limites** para escolher a área de hachura.

#### Manter limites

Determina o que acontece com os limites.

#### Não Manter Limites

Remove o limite após a criação da hachura.

#### Manter Limites como Polilinhas

Mantém os limites e os transforma em polilinhas.

#### Manter Limites como Regiões

Mantém limites e os transforma em regiões (somente versões Pro ou Superior).



### 13.1.6 Ilhas

Especifica como o BricsCAD responderá quando outros limites estiverem presentes dentro do limite de hachura fechado.

#### **Aninhado**

Quando um limite de hachura fechado contém outros limites, BricsCAD hachura áreas alternadamente.

#### **Exterior**

Quando um limite de hachura fechado contém outros limites, BricsCAD hachura apenas a área mais externa.

#### **Ignorar**

Quando um limite de hachura fechado contém outros limites, BricsCAD hachura todas as áreas interiores, como se eles não estivessem presentes.

### 13.1.7 Opções

#### **Anotativa**

Alterna a propriedade Anotativa da hachura. Quando Ativado, BricsCAD aplica a escala anotativa atual.

**Nota:** Quando esta opção está ativada, a opção **Associativa** está indisponível.

#### **Associativa**

Alterna a associatividade dos padrões de hachura: quando o limite é alterado, o padrão atualiza-se automaticamente.

**Nota:** Esta opção não está disponível para hachuras anotativas.

#### **Criar hachuras separadas**

Alterna como múltiplas hachuras são tratadas. Se ativado, BricsCAD cria uma entidade de hachura separada para cada limite no conjunto de seleção.

#### **Ordem do desenho**

Especifica onde o padrão deve ser colocado em relação a entidades sobrepostas.

#### **Camada**

Especifica a camada na qual a hachura deve ser colocada.

#### **Transparência**

Definir a propriedade de Transparência da hachura.

**Nota:** Para a opção **Usar atual**, o valor de transparência, definido pela variável de sistema CETRANSPARENCY, é aplicado.

### 13.1.8 Cor Gradiente

Especifica a cor do gradiente. O gradiente pode incluir tanto uma cor quanto duas cores para criar uma hachura de preenchimento sólido.

### 13.1.9 Padrão Gradiente

Especifica o padrão do gradiente.



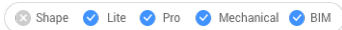
### 13.1.10 Orientação Gradiente

Especifica como o preenchimento é colocado no limite.

- Centralizado: centraliza o preenchimento em gradiente na área a ser preenchida; quando desligado, inicia o preenchimento a partir do canto superior esquerdo do limite.
- Angulo: selecione um ângulo do preenchimento de gradiente, relativo ao UCS atual; escolha entre incrementos de 15 graus ou insira qualquer outro valor para o ângulo.

### 13.2 -HACHURA comando [-HATCH]

Preenche áreas 2D fechadas com padrões repetidos ou cores sólidas.



Alias: -BH, -B

**Nota:** Entidades 3D não podem ser hachuradas.

#### 13.2.1 Método

Existem dois métodos para aplicar um padrão de hachura:

- Especificar ponto interno.
- Selecionar entidades.

**Nota:** Entidades que não estão visíveis na viewport atual quando o comando é iniciado não podem ser selecionadas. Entidades parcialmente visíveis podem, no entanto, ser selecionadas.

#### 13.2.2 Opções dentro do comando

##### Propriedades de hachura

Permite especificar um padrão de hachura.

##### ? para listar padrões

Lista os nomes de todos os padrões de hachura. Pressionar F2 para ver a lista na janela Histórico de Avisos.

##### Preench. sólido

Especifica uma hachura sólida e preenchida.

##### Definido pelo usuário

Permite personalizar o padrão de hachura.

##### Definir Angulo para linhas

Especifique o ângulo para as linhas do padrão.

##### Espaço entre linhas padrão

Especifique o espaço entre as linhas da hachura.

##### Hachurar área?

Alterna entre **Sim** e **Não**. Se Sim, o padrão é repetido a 90 graus em relação ao original.

##### Gradiente

Permite especificar um padrão de gradiente.



### **Entre um nome de gradiente**

Permite especificar um nome de padrão de gradiente.

### **Entre um ângulo para o gradiente**

Permite especificar um ângulo para o preenchimento de gradiente.

### **Centralizar o gradiente?**

Alterna entre **Sim** ou **Não**.

### **? para listar padrões**

Lista os nomes de todos os padrões de gradiente. Pressionar F2 para ver a lista na janela Histórico de Avisos.

### **Cor única**

Especifica uma nova cor e matiz do gradiente.

### **Insira um valor de tonalidade ou matiz**

Especifica um número entre 0 e 1 (0 = escuro, 1 = claro).

### **Duas cores**

Especifica duas novas cores de gradiente.

### **TrueColor**

Permite que você especifique a cor TrueColor para as camadas nas viewports selecionadas, inserindo os valores para Red, Green e Blue (Vermelho, Verde e Azul).

### **Livrodecores**

Abre um livro de cores inserindo seu nome e permite especificar um nome de cor do livro de cores carregado.

**Nota:** A variável de sistema COLORBOOKPATH especifica a(s) pasta na qual BricsCAD deve procurar pelos arquivos de livros de cores.

### **Selecionar entidades**

Permite selecionar as entidades que compõem o limite da hachura para restringir a extensão do padrão.

### **Remover limites**

Remove o limite das entidades selecionadas.

### **Opções avançadas**

Permite definir opções avançadas para a hachura.

### **Conj. de limite**

Especifique as entidades a considerar ao criar limites.

### **Manter limite**

Determine se o limite temporário é retido após o término do comando.

### **Detecção de ilha**

Alterna se ilhas são hachuradas, ou não: As ilhas representam limites internos.

### **Especificar estilo**

Especifica como as ilhas são tratadas.

### **Aninhado**

Ilhas alternadas são hachuradas, começando com a mais externa.





### **Exterior**

Somente a região mais externa é hachurada. As ilhas do interior não são eclodidas.

### **Ignorar**

As ilhas são ignoradas e hachuradas.

### **Definir associatividade**

Alterna se as hachuras são associativas, para que elas atualizem ou não atualizem sua geometria com os limites.

### **Tolerância de limite**

Especifica a maior lacuna que BricsCAD ignora quando hachura um limite que não está totalmente fechado.

**Nota:** Um valor de 0 significa que nenhuma lacuna no limite é tolerada pelo programa.

### **Separar hachuras**

Especifica a criação de hachuras separadas para cada área fechada ou uma única entidade de hachura para todas.

### **Ordem do desenho**

Especifica se o padrão de hachura aparece visualmente acima/abaixo de entidades sobrepostas ou seu limite.

### **Origem**

Especifica um novo valor para a origem da hachura.

### **Anotativa**

Define a propriedade anotativa para a hachura. Este aplica a escala anotativa atual, definida pela variável de sistema CANNOSCALE.

### **Camada**

Especifica a camada na qual a hachura deve ser colocada.

### **Transparência**

Especifique um valor entre 0 e 90 para a transparência.

**Nota:** Um valor de 0 significa totalmente opaco. O nível de transparência é limitado a 90% para evitar confusão com camadas congeladas ou desativadas.

### **PorCamada**

Aplica o valor da propriedade de transparência da camada na qual a hachura reside.

### **PorBloco**

O valor da transparência é controlado por bloco.

### **Usar atual**

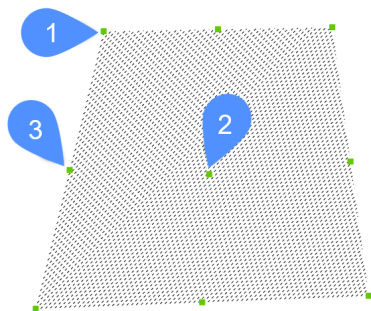
Aplica o valor de transparência atual, conforme definido pela variável de sistema CETRANSPARENCY.

**Nota:** O valor da Transparência para novas hachuras é salvo pela variável de sistema HPTRANSPARENCY.

### **Desfazer**

Remover limites selecionados da seleção

**Nota:** Hachuras podem ser editadas diretamente através das alças:



- Arraste a alça central (2) para mover a hachura.
- Arraste o vértice (1) ou uma alça de ponto médio (3) para alterar o limite da hachura.

## 13.3 EDITARHACH comando [HATCHEDIT]

Edita hachuras por meio de uma caixa de diálogo.



Ícone:

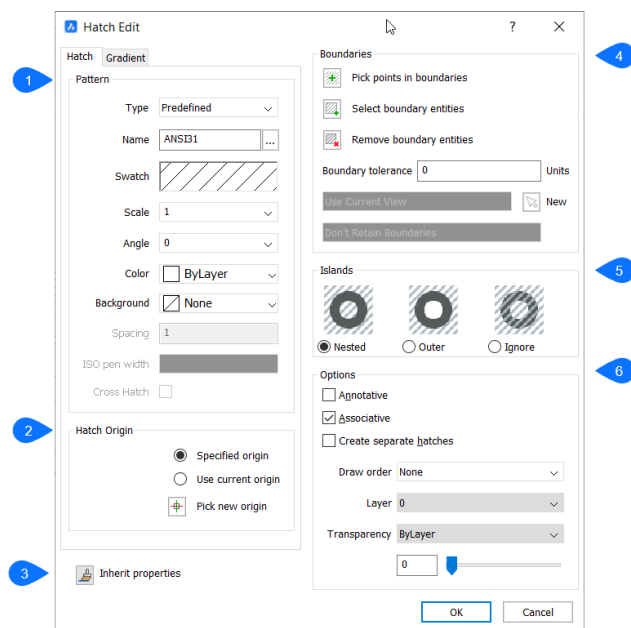
Alias: HE

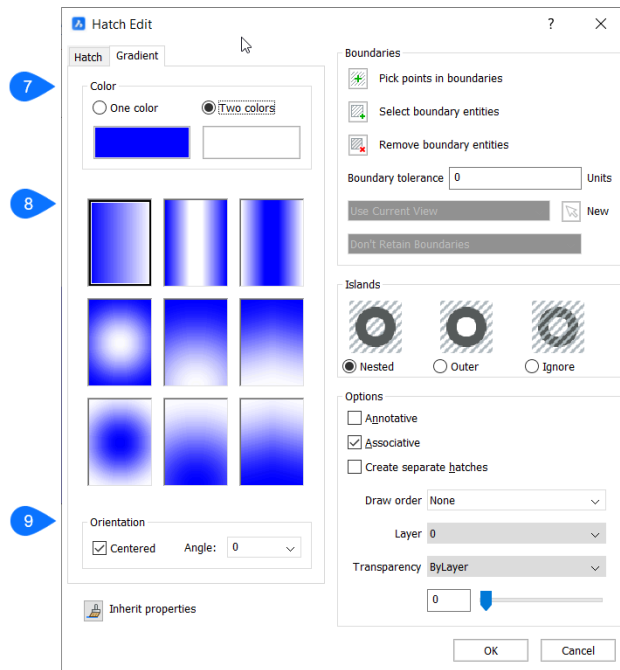
### 13.3.1 Descrição

Seleciona um padrão de hachura ou um preenchimento em gradiente e edita este por meio da caixa de diálogo para **Editar Hachura**.

**Nota:** O painel **Propriedades** também pode ser usado para editar hachuras e preenchimentos em gradiente.

A caixa de diálogo **Editar Hachura** permite editar uma hachura já existente no desenho. Todas as opções se assemelham às opções da caixa de diálogo **Hachura e Gradiente**.





- 1 Padrão
- 2 Origem da hachura
- 3 Herdar propriedades
- 4 Limites
- 5 Ilhas
- 6 Opções
- 7 Cor
- 8 Padrão
- 9 Orientação

## 13.4 -EDITARHACH comando [-HATCHEDIT]

Edita os limites das entidades de hachura na linha de Comando.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 13.4.1 Descrição

Edita os limites das entidades hachura e gradiente, na linha de Comando.

### 13.4.2 Método

Existem dois métodos para usar o comando -EDITARHACH:

- Selecionar entidade hachura.
- Selecione uma entidade de gradiente.



### 13.4.3 Opções dentro do comando

#### Desassociar

Remove a propriedade associativa da hachura selecionada ou entidade de gradiente.

#### Adicionar limites

A área de uma hachura é modificada pela adição de limites.

#### Especificar ponto interno

O limite é determinado a partir de uma área fechada existente, em torno do ponto especificado. A hachura selecionada é então associada com aquele limite.

#### Selecionar entidades

O limite é determinado a partir das entidades selecionadas que formam uma área fechada. A hachura selecionada é então associada com aquele limite.

#### Remover limite

A área de uma hachura é modificada pela remoção de limites.

#### ASsociar

Associa a entidade de hachura ou gradiente selecionada a um conjunto de limites diferente.

## 13.5 EDITARHACHEXT comando [HATCHEDITEXT]

Edita os vértices de uma entidade de hachura ou gradiente.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 13.5.1 Descrição

Edita os vértices de uma entidade de hachura ou gradiente de forma interativa por meio da linha de comando.

### 13.5.2 Opções dentro do comando

#### Adic. vértice

Adiciona vértices esticando os pontos de alças selecionados.

#### Remover vértice

Remove vértices.

#### Converter para linha

Converte segmentos de arco em segmentos de linha.

#### Converter para arco

Converte segmentos de linha em segmentos de arco.

## 13.6 HATCHGENERATEBOUNDARY comando

Gera um limite ao redor de uma hachura ou preenchimento em gradiente.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone: 



## 13.6.1 Descrição

Cria um limite feito de uma polilinha em torno das hachuras selecionadas ou preenchimento em gradiente.

## 13.7 HATCHTOBACK comando

Move todas as entidades de hachura no desenho para trás de todas as outras entidades sobrepostas.

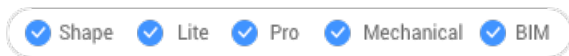


Ícone:

**Nota:** Este comando seleciona automaticamente todos os padrões de hachura no desenho atual.

## 13.8 HELICE comando

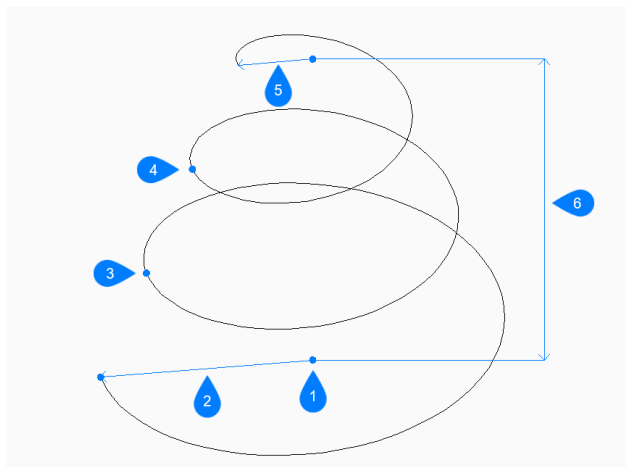
Cria uma espiral 2D ou uma Hélice 3D.



Ícone:

### 13.8.1 Descrição

Crie uma espiral 2D ou uma Hélice 3D a partir de uma combinação de opções, incluindo centro, raio, diâmetro, altura, extremidades do eixo, voltas, distância entre voltas, e torção.



- 1 Centro da base
- 2 Raio de base
- 3 Começar turn 2
- 4 Começar turn 3
- 5 Raio superior
- 6 Altura



### 13.8.2 Método

Este comando tem 1 método para começar a criar uma Hélice:

- Especificar ponto central da base:

### 13.8.3 Opções dentro do comando

#### Especificar ponto central da base:

Permite que você comece a criar uma hélice especificando o centro da base.

#### Especificar o raio base

Especifique o raio da base da Hélice.

#### Especificar raio superior

Especifique o raio da parte superior da Hélice.

#### Diâmetro

Especifique o diâmetro da base ou superior da Hélice.

#### Especifique altura da Hélice ou

Especifique a altura da Hélice.

#### Pto. final do eixo

Especifique o ponto final do eixo para definir a altura e a orientação da Hélice no espaço 3D. O centro da base é usado como a outra extremidade do eixo.

#### Voltas

Especifica o número de voltas (revoluções) da hélice.

**Nota:** O número de voltas não pode exceder 500.

#### Altura da volta

Especifique a distância entre cada revolução da Hélice. A altura da volta e o número de voltas define a altura da Hélice.

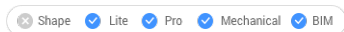
#### Torcer

Especifique em qual direção a Hélice rotaciona.

- **CW:** sentido horário
- **CCW:** sentido anti-horário

## 13.9 AJUDA comando [HELP]

Abre o BricsCAD Help Center (Central de Ajuda).



Ícone:

### 13.9.1 Descrição

Abra a descrição da central de ajuda BricsCAD Help Center para saber mais sobre comandos, variáveis de sistema e fluxos de trabalho do BricsCAD. Este abre em uma janela de aplicação externa, usando o seu



navegador Web padrão, permitindo que permaneça aberto enquanto você trabalha em seus desenhos no BricsCAD. Você pode mover e redimensionar a janela com controles padrão da aplicação.

### 13.10 HELPSEARCH comando

Pesquisa ajuda on-line na linha de Comando.

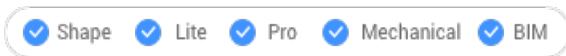


#### 13.10.1 Descrição

Pesquisa as páginas de ajuda online do BricsCAD e, em seguida, exibe o resultado no navegador da Web padrão do seu computador; funciona na linha de Comando.

### 13.11 OCULTAR comando [HIDE]

Remove linhas ocultas de entidades 3D.



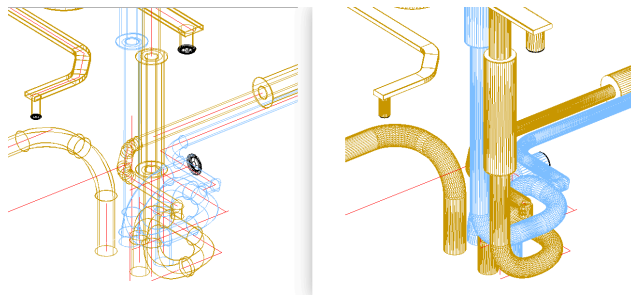
Ícone:

Alias: HI

#### 13.11.1 Método

Esse comando oferece apenas um método para remover linhas ocultas. O comando é executado automaticamente depois de digitar "OCULTAR" na linha de Comando e pressionar Enter.

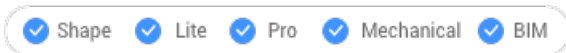
Exibe nenhum prompt na linha de Comando; o programa remove imediatamente as linhas ocultas.



**Nota:** Para retornar à exibição em arame, altere o estilo visual para Arame 2D.

### 13.12 HIDEOBJETS comando

Oculta entidades selecionadas.



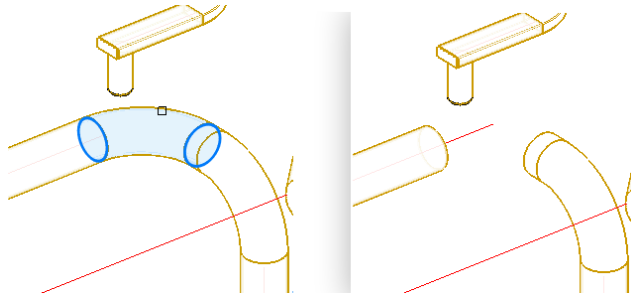
Ícone:



## 13.12.1 Descrição

Oculta entidades selecionadas, como usar a opção Congelar do comando Camada, mas para entidades individuais. As entidades ocultas opcionalmente ficam ocultas entre as sessões de desenho.

**Nota:** Para retornar a exibição de objetos ocultos, use o comando UNISOLATEOBJECTS.



**Nota:** A variável de sistema OBJECTISOLATIONMODE controla se o estado oculto está salvo ou não:

**Nota:** O comando HIDEOBJECTS está habilitado nas sessões de EDITARBLOCO.

## 13.13 HIPERLINK comando [HYPERLINK]

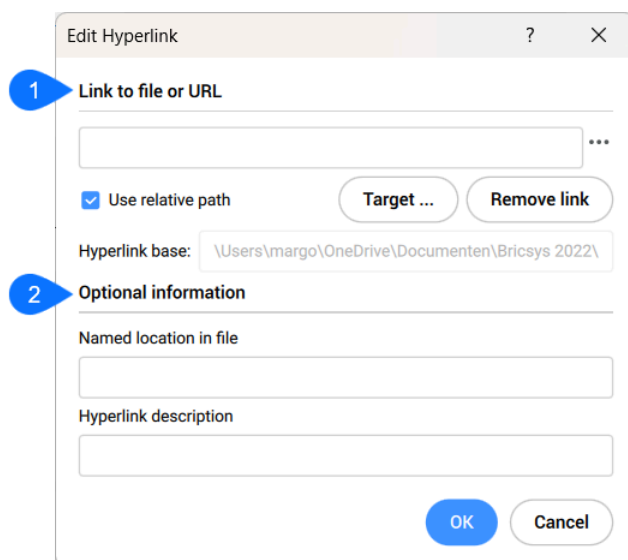
Vincula entidades e páginas da web.



### 13.13.1 Descrição

Vincula entidades selecionadas com campos e páginas da web, através da caixa de diálogo **Editar Hiperlink**.

A caixa de diálogo **Editar Hiperlink** permite alterar o hiperlink para um arquivo ou URL.



1 Link para arquivo ou URL

2 Informação opcional





### 13.13.2 Link para arquivo ou URL

Especifica o URL do arquivo, inserindo o URL ou o caminho do arquivo ou através da caixa de diálogo **Selecionar arquivo**, pressionando o botão **Procurar**.

#### Utilizar caminho relativo

Especifica um caminho relativo selecionando o arquivo de destino.

**Nota:** Para remover o link, pressione **Remover link**.

#### Hiperlink base

Exibe o caminho base do hiperlink.

### 13.13.3 Informação opcional

Especifica informação adicional.

#### Localização nomeada no arquivo

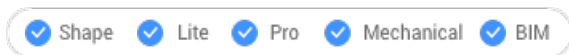
Especifica um nome de marcador/bookmark. O caractere # especifica marcadores locais (bookmarks) dentro de arquivos ou páginas Web.

#### Descrição do Hiperlink

Adiciona uma descrição adicional do hiperlink.

## 13.14 -HIPERLINK comando [-HYPERLINK]

Vincula entidades e páginas da web.



### 13.14.1 Descrição

Vincula entidades com campos e páginas da web, pela linha de Comando.

**Nota:** Este comando é destinado ao uso por macros e rotinas LISP.

### 13.14.2 Opções dentro do comando

#### Remover

Remove hiperlinks de entidades.

#### Inserir

Adiciona um hiperlink a uma ou mais entidades.

#### Entre a URL

Especifique o caminho e o nome do arquivo, do arquivo em rede ou do local na Internet.

#### Entre o local nomeado

Especifica um nome de marcador/bookmark.

**Nota:** O caractere # especifica marcadores locais (bookmarks) dentro de arquivos ou páginas Web.

#### Entre a descrição

Descreve o hiperlink.

#### Sobrescrever

Substitui o hiperlink existente pelo novo, ou deixa o hiperlink existente como está.



## 13.15 OPCHIPERLINK comando [HYPERLINKOPTIONS]

Alterna a exibição do hiperlink.



### 13.15.1 Descrição

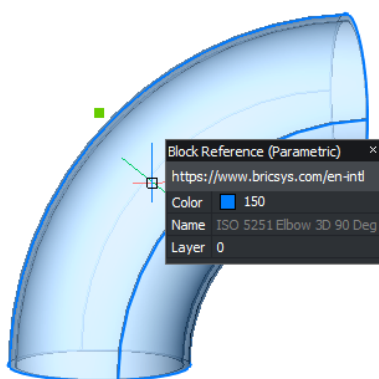
Alterna a exibição do cursor do hiperlink e da dica da URL, e adiciona Hiperlink ao menu de atalho.

### 13.15.2 Opções dentro do comando

#### Exibir cursor de hiperlink, dicas e menu de atalhos

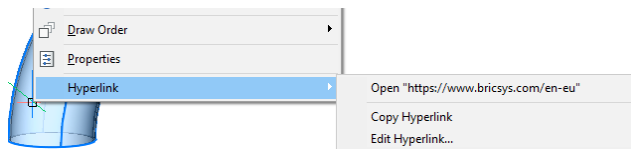
Alterna entre a exibição do ícone "hiperlink", a dica que exibe a URL, e o submenu Hiperlink nos menus de atalho.

**Nota:** O texto da dica é especificado pela opção de Descrição do Hiperlink, do comando HIPERLINK.



#### Menu do hiperlink

Clique o botão-direito na entidade selecionada que contém hiperlinks, o item Hiperlink é adicionado ao menu.



#### Abrir URL

Abre o local especificado pela URL: um local na Internet ou um arquivo com a aplicação associada.

**Nota:** Essa opção executa o comando URL.

#### Copiar Hiperlink

Copia a URL para a Área de transferência.

**Nota:** A URL pode ser colada no desenho ou em outros documentos com o atalho Ctrl+V ou o comando COLARAT.

#### Editar Hiperlink

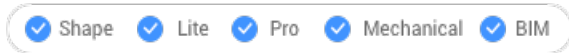
Abre a caixa de diálogo **Editar Hiperlink**.



## 14. I

### 14.1 ID comando

Reporta a coordenada X,Y,Z.



Ícone:

Alias: IDPOINT

#### 14.1.1 Descrição

Reporta as coordenadas X,Y,Z de um ponto especificado, usando o sistema de coordenadas atual.

### 14.2 IEMBED comando

Incorpora uma imagem bitonal anexado em arquivo \*.tiff de imagem para o desenho atual.



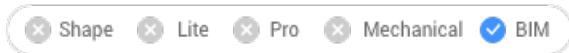
#### 14.2.1 Método

Normalmente, as imagens anexadas a um desenho são salvas em um arquivo separado. Este comando salva uma imagem de renderização dentro do desenho atual.

**Nota:** Para reverter essa ação, use o comando IUNEMBED.

### 14.3 IFCEXPORAR comando [IFCEXPOR]

Exporta um modelo BIM para o formato IFC.



Ícone:

#### 14.3.1 Descrição

Exporta um modelo BIM para IFC, parcial ou totalmente. Atributos IFC são gerenciados dinamicamente, por exemplo, propriedades e conjuntos de propriedades. Isso permite escolher entre os atributos IFC2x3 ou IFC4.

Quando a variável de sistema IFCEXPORVALIDATEMODEL está habilitada, um mecanismo de Validação do Modelo IFC verifica o arquivo IFC exportado para garantir que seja totalmente compatível com as regras oficiais de especificação IFC2x3 e IFC4 pela buildingSMART®. Quaisquer violações de regras serão relatadas no arquivo de log.

**Nota:**

- A importação e exportação de Alinhamentos e Superfícies TIN com IFC 4X1 é suportada.



- Uma cor parecida com o material para cada cor da camada é aplicada para entidades com materiais Redway.

As regras de visibilidade das propriedades e do conjunto de propriedades podem ser alteradas através da caixa de diálogo BIMPROPRIEDADES.

**Nota:** As regras de visibilidade são refletidas no arquivo IFC exportado.

Os formatos de exportação disponíveis são:

- **IFC2x3 file** (\*.ifc)
- **IFC4 file** (\*.ifc)
- **IFC4 Reference View file** (\*.ifc)
- **IFC4x1 file** (\*.ifc)

### 14.3.2 Método

Selecione as entidades a ser exportadas, ou pressione **Enter** para exportar o modelo inteiro.

**Nota:**

- Arquivos IFC criados em BricsCAD BIM podem ser usados em diferentes fluxos de trabalho de coordenação com muitas ferramentas (por exemplo, Solibri).
- Alguns softwares permitem a edição apenas de arquivos IFC criados com Ferramentas de Autoria específicas, enquanto bloqueiam ativamente arquivos criados com outras ferramentas. Outros usos de arquivos IFC criados em BricsCAD BIM são possíveis (por exemplo, para visualização).
- Quando a variável de sistema IFCEXPORTIDSPROPERTIESONLY está Ativa, são exportadas somente as propriedades personalizadas do namespace ativo (selecionado no menu suspenso) especificadas no arquivo ISD importado.
- BricsCAD BIM também oferece suporte à exportação de arquivos no formato RVT (somente para visualização).

## 14.4 IFCVALIDATE comando

Verifica a qualidade de um arquivo IFC existente.



### 14.4.1 Descrição

Valida um arquivo IFC existente, antes de importá-lo.

### 14.4.2 Método

Abre a caixa de diálogo **Importar arquivo** para selecionar o arquivo IFC.

Um relatório de validação de arquivo IFC é exibido na linha de Comando, então você tem que decidir se importa ou não o arquivo IFC.

**Nota:** O relatório também é gravado em um arquivo \*.log junto com o arquivo IFC.



### 14.4.3 Opções dentro do comando

#### Sim

Importa o arquivo IFC.

#### Não

Não importa o arquivo IFC.

## 14.5 IMAGEM comando [IMAGE]

Abre o painel **Anexos**.



Ícone:

Alias: IM

### 14.5.1 Descrição

Abre o painel **Anexos** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Anexos** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Anexos** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

## 14.6 IMAGEAPP comando (Express Tools)

Especifica a aplicação do editor de imagens utilizado para o comando IMAGEEDIT.



### 14.6.1 Método

Use o comando IMAGEAPP para especificar a aplicação do editor de imagens, por exemplo, Microsoft Paint.

## 14.7 AJUSTARIMAG comando [IMAGEADJUST]

Ajusta as propriedades de imagens através do painel **Propriedades**.



Alias: IAD

Atalhos de Teclado: **clique no quadro da imagem**

### 14.7.1 Método

Depois de selecionar uma ou mais entidades de imagem por suas molduras, o painel **Propriedades** vai exibir as propriedades da Imagem Raster.

As propriedades de ajuste de imagem são:

#### Brilho

Clareia e escurece a imagem:

- 0 - muito escuro ou preto
- 50 - normal



- 100 - muito claro ou branco

### **Contraste**

Aumenta e diminui o contraste:

- 0 - muito baixo contraste
- 50 - normal
- 100 - muito alto contraste

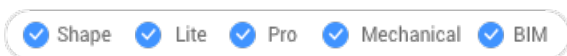
### **Esmacecer**

A imagem desvanece:

- 0 - sem esmaecimento
- 100 - totalmente desbotada

## **14.8 -ANEXARIMAG comando [-IMAGEATTACH]**

Anexa imagens rasterizadas ao desenho.



### **14.8.1 Método**

Introduza o caminho e o nome do arquivo de imagem, o ponto de inserção, o fator de escala e o fator de rotação, para inserir a imagem raster no desenho.

### **14.8.2 Opções dentro do comando**

Especifica como o programa deve lembrar o caminho para a imagem, que é salvo no desenho:

#### **Caminho completo**

O caminho completo do arquivo de imagem é salvo, como D:\BricsCAD Training\EN\Exercises\Gearbox.png

#### **Caminho relativo**

O caminho relativo à pasta de desenho é salvo como ...\Exercises\Gearbox.png

#### **Sem caminho**

O caminho não é salvo e, portanto, o programa procura a imagem na pasta de desenho ou no caminho do arquivo de pesquisa de suporte que pode ser adicionado com o comando SRCHPATH.

#### **usar informações de Geocódigo**

Usa dados de geocodificação para determinar o ponto de inserção, a escala e o ângulo de rotação da imagem.

#### **Caminho do arquivo de geocodificação**

Especifica o nome de um arquivo de formato \*.PGW que contém os dados de geocodificação.

#### **Informações de geocodificação incorporadas**

Utiliza as informações de geocodificação embutidas no arquivo de imagem.

#### **Fatores de escalas XY**

Especifica os fatores de escala para as direções X e Y de forma independente.

#### **Ângulo de rotação**

Especifica o ângulo de rotação.



## 14.9 ANEXARIMAG comando [IMAGEATTACH]

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arq. de imagem**.



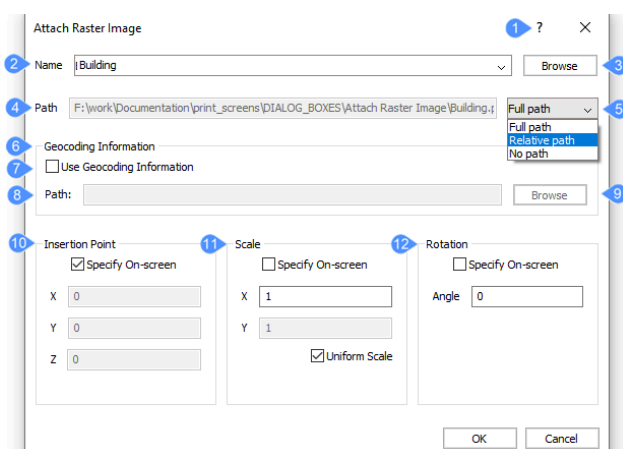
Ícone:

Alias: IAT

### 14.9.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Selecionar arq. de imagem** para selecionar um arquivo de imagem, para referenciar ao desenho atual. Depois de selecionar o arquivo e escolher **Abrir**, a caixa de diálogo **Anexar arq. de Imagem Raster** é exibida. Permite especificar onde e como anexar a imagem.

A caixa de diálogo **Anexar Imagem Raster** permite anexar imagens raster ao desenho.



- 1 Ajuda
- 2 Nome
- 3 Procurar
- 4 Caminho
- 5 Tipo de caminho
- 6 Informação em Geocódigo
- 7 Usar Informação em Geocódigo
- 8 Caminho
- 9 Procurar (arquivo de posição da imagem)
- 10 Ponto de Inserção
- 11 Escalar
- 12 Rotação



### 14.9.2 Ajuda

Abre o artigo da Ajuda do Bricsys sobre o comando ANEXARIMAG.

### 14.9.3 Nome

Especifica o nome do arquivo a ser anexado.

### 14.9.4 Procurar

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Arquivo de Imagem** para permitir que você escolha um arquivo raster diferente.

### 14.9.5 Caminho

Exibe o caminho do arquivo de imagem.

### 14.9.6 Tipo de caminho

Especifica quanto do caminho é armazenado.

#### Caminho completo

Armazena o caminho completo para o arquivo de imagem como uma referência absoluta, como: C:\*foldername\imagename.jpg*

#### Caminho relativo

Armazena o caminho da localização do desenho até a localização da imagem. Por exemplo: .. \ *nome da pasta\ imagename.jpg*. O sinal .. se refere à pasta acima da atual. O desenho deve estar salvo antes que você possa usar esta opção.

#### Sem caminho

Retira os nomes da unidade e da pasta, deixando apenas o nome do arquivo de imagem, como *imagename.jpg*.

### 14.9.7 Informação em Geocódigo

Arquivos de posição ou arquivos de 'mundo' tem extensão que depende de qual tipo de arquivo de imagem aos quais estão associados.

#### Usar Informação em Geocódigo

Alterna o uso de um arquivo de posição, que especifica o tamanho, localização e rotação do arquivo de imagem.

- Sim: usa um arquivo de posição
- Não: não usa um arquivo de posição.

#### Caminho

Exibe o caminho do arquivo de posição.

#### Procurar (arquivo de posição da imagem)

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Arquivo de Posição da Imagem**.

### 14.9.8 Ponto de Inserção

Especifica a localização do canto inferior esquerdo da imagem.





### Especificar Na-tela

Determina como você especifica o ponto de inserção.

- Liga: especifique o ponto de inserção no desenho após a caixa de diálogo ser fechada.
- Desl: especificar o ponto de inserção na caixa de diálogo, usando os campos X, Y e Z.

### X,Y,Z

Especifica as coordenadas x, y e z para o ponto de inserção da imagem.

### 14.9.9 Escalar

Especifica o tamanho da imagem.

#### Especificar Na-tela

Determina como você especifica os fatores de escala.

- Liga: especificar o fator de escala no desenho após a caixa de diálogo ser fechada.
- Desl: especifique o fator de escala na caixa de diálogo usando os campos X e Y.

### XY

Especifica os fatores de escala ao longo dos eixos X e Y.

#### Escala uniforme

Torna o fator de escala Y igual a X.

### 14.9.10 Rotação

Especifica o ângulo de rotação da imagem.

#### Especificar Na-tela

Determina como você especifica o ângulo de rotação.

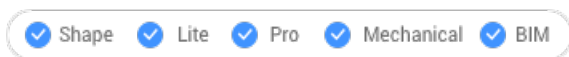
- Liga: especifique o ângulo de rotação no desenho após a caixa de diálogo ser fechada.
- Desl: especificar o ângulo na caixa de diálogo usando o campo de Angulo.

### 14.9.11 Angulo

Especifica o ângulo de rotação da imagem sobre o ponto de inserção. Angulos positivos rotacionam a imagem no sentido anti-horário. Angulos negativos rotacionam a imagem no sentido horário. Use 0 para continuar o refex em sua orientação original.

## 14.10 CORTARIMAG comando [IMAGECLIP]

Recorta imagens com formas retangulares ou poligonais.



Ícone:

Alias: ICL

### 14.10.1 Método

Selecione a imagem clicando em seu quadro e crie um novo limite de recorte.

Imagens recortadas podem ser editadas diretamente através das alças:



**Nota:** Uma imagem pode ter apenas um limite de recorte; criar um novo limite apaga o anterior.

**Nota:** Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos ('cortarimag).

### 14.10.2 Opções dentro do comando

#### Ligada

Ativa o recorte e exibe o limite de recorte.

#### Desl

Desativa o recorte e oculta o limite de recorte.

#### Inverter

Alterna o modo de recorte para que a imagem seja recortada no lado externo ou interno da borda de recorte

#### Excluir o limite

Remove o limite de recorte.

#### Novo limite

Cria um novo limite de recorte, e ativa o recorte.

#### Selecionar polilinha

Cria um limite de recorte fechando uma polilinha selecionada.

#### Poligonal

Cria um limite em poligonal.

#### Desfazer

Desenha o último segmento da poligonal.

#### Retangular

Cria um limite de recorte retangular.

### 14.11 IMAGEEDIT comando (Express Tools)

Edita a imagem selecionada em uma aplicação externa de edição de imagem.



Ícone:

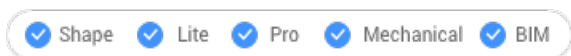
#### 14.11.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Editar Imagem** que permite selecionar uma imagem, para abrir em uma aplicação externa para edição de imagem.

**Nota:** O editor de imagens externo é especificado com o comando IMAGEAPP, por exemplo Microsoft Paint.

### 14.12 QUADRIMAG comando [IMAGEFRAME]

Alterna a variável de sistema IMAGEFRAME.





Ícone:

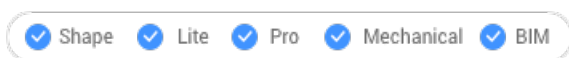
## 14.12.1 Descrição

Altera a variável de sistema IMAGEFRAME para alterar a visibilidade e a plotagem de quadros de imagem. Você pode iniciar esse comando no prompt de Comando ou dentro de outro comando, precedendo-o com um apóstrofo: 'QUADRIMAG.

- 0: define a variável de sistema IMAGEFRAME como 0.
- 1: define a variável de sistema IMAGEFRAME como 1.
- 2: define a variável de sistema IMAGEFRAME como 2.

## 14.13 QUALIDIMAG comando [IMAGEQUALITY]

Especifica a qualidade de exibição das imagens anexadas.



Ícone:

## 14.13.1 Descrição

Especifica a qualidade de exibição das imagens anexadas, para aumentar o desempenho ou a resolução da imagem.

- Rascunho: aumenta o desempenho reduzindo a resolução de cores, o tamanho da imagem e o uso da memória. Isso não afeta a qualidade das imagens plotadas.
- Alta: aumenta a qualidade da imagem, resultando em diminuição do desempenho para imagens grandes.

## 14.14 IMAGEOVERLAP comando (Express Tools)

Muda a distância de sobreposição para o mosaico de imagem em superhatch.



## 14.14.1 Método

Entre a distância de sobreposição para o mosaico de imagem em superhatch.

## 14.15 -IMPORTAR comando [-IMPORT]

Importa a geometria de arquivos externos nos prompts de comando.



**Nota:** Esse comando abre todos os formatos de arquivo suportados pelo comando IMPORTAR.

## 14.15.1 Método

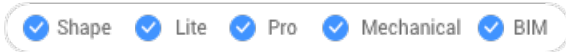
Especifique o caminho completo e o nome do arquivo de um arquivo importável.



**Nota:** Digite ~ (til) para exibir a caixa de diálogo **Importar arquivo**, que permite selecionar um arquivo para importar.

### 14.16 IMPORTAR comando [IMPORT]

Importa a geometria de arquivos externos para dentro do desenho atual.



Ícone:

Alias: IMP

#### 14.16.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Importar arquivo** para selecionar um tipo de arquivo suportado para importar para o desenho atual.

**Os tipos de arquivo suportados para importar são:**

- **Drawing Exchange Format** (.dxf; .dwg)
- **Windows Metafile Formats\*** (.wmf; .emf; .wmz; .emz)<sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
- **Collada** (.dae)
- **Micro Station DGN File** (.dgn)

**Formatos disponíveis no BricsCAD BIM:**

- **Wavefront Object file** (.obj)
- **Rhino file** (.3dm)<sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
- **SketchUp file** (.skp)<sup>(1)</sup>

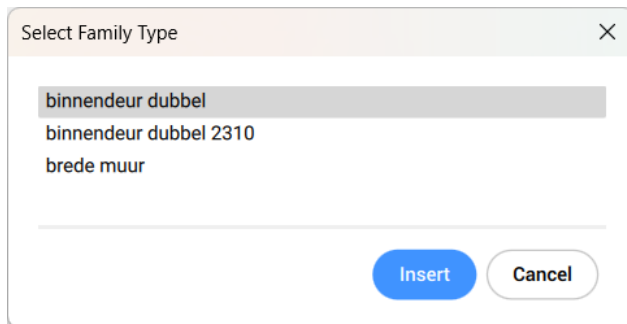
**Nota:** Os arquivos Trimble SketchUp são importados como malhas de subdivisão (entidades são importadas como blocos nomeados, definições de material de renderização e os mapeamentos de material são importados nas malhas). Os comandos CONVERTERPARASOLIDO e CONVERTERPARAMALHA fornecem conversão fácil entre malhas e sólidos.

- **IFC file** (.ifc; .ifczip)

**Nota:** A caixa de diálogo **IFC Configurar Importação** é aberta.

- **Revit family** (.rfa)

Ao inserir uma família Revit contendo múltiplos tipos, a caixa de diálogo **Selecionar Tipo de Família** é exibida, o que permite a você importar o tipo preferido da família Revit. Os atributos dos arquivos RFA também são importados.



- **Revit Project** (.rvt)

(1) Não disponível em BricsCAD para Linux.

(2) Não disponível em BricsCAD para macOS.

**Nota:**

- BricsCAD atualmente suporta apenas a importação de arquivos **Revit 2015-2023**. Se você gostaria de importar um modelo criado em uma versão posterior do Revit®, considere importar o modelo para o BricsCAD como um arquivo IFC.
- Mais arquivos de formato 3D estão disponíveis em um módulo separado, Communicator for BricsCAD®. Você pode baixá-los no site da Bricsys.

Os procedimentos de importação e exportação usando Communicator for BricsCAD® são controlados por meio de uma série de preferências do usuário. Consulte a seção **Communicator** na caixa de diálogo **Configurações**.

- Se a montagem importada tiver materiais físicos atribuídos às suas peças, os materiais podem ser importados juntamente com a estrutura da montagem. Para cada material no arquivo importado, um material correspondente será criado na biblioteca de materiais do documento de destino, e seu nome, densidade, calor específico e condutividade térmica serão copiados do material de origem. Se o arquivo importado contiver vários materiais com o mesmo nome, o primeiro será usado. Se o documento já tiver um material com o mesmo nome em sua biblioteca de materiais, esse material será usado.
- Materiais copiados para a biblioteca de material do documento não serão apagadas em operações de Desfazer.
- O comando IMPORTAR suporta arquitetura de componentes com base em blocos regulares.

### 14.17 ESTAMPAR comando [IMPRINT]

Estampa entidades 2D sobre faces planas de sólidos 3D e superfícies para criar bordas adicionais.



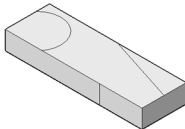
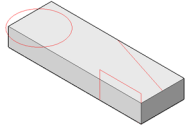
Ícone:

**Nota:** Use UCS dinâmico (DUCS) para desenhar nas faces de objetos 3D (variável de sistema UCSDETECT = 1).

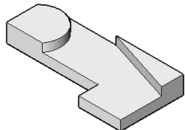


### 14.17.1 Método

Selecione um sólido 3D que tenha pelo menos uma face plana, uma superfície ou uma entidade de região. Selecione os objetos de origem, entidades 2D situadas ou interseccionando uma face planar da entidade selecionada, e depois de cada uma, escolha se vai excluir ou manter o objeto de origem.

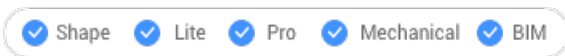


Com as entidades estampadas no sólido, você pode usar comandos como EXTRUSAO ou DMPUSHPULL para manipular faces recém-criadas, como mostrado abaixo.



### 14.18 INSERIR comando [INSERT]

Abre a caixa de diálogo **Inserir bloco**.

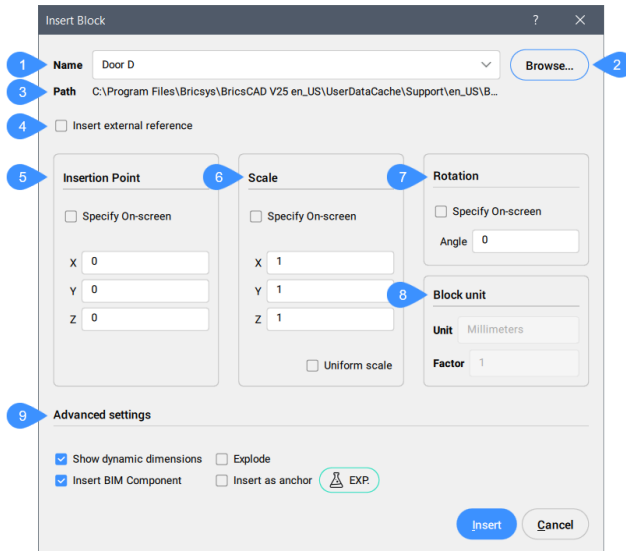


Ícone:

Alias: DDINSERT, I

#### 14.18.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Inserir Bloco**, para inserir uma instância de bloco a partir de uma definição de bloco. A definição do bloco pode existir no desenho atual, ou como um arquivo DWG externo.



## Nota:

- Se o bloco contiver atributos, você será solicitado a inserir valores para os atributos na linha de Comando, ou através da caixa de diálogo **Editar Atributos**, dependendo do valor da variável de sistema ATTDIA.
- Ao trabalhar com desenhos contendo componentes de mecânica, a caixa de diálogo exibe uma mensagem de aviso recomendando o uso do comando BMINSERT em vez disso.

⚠ INSERT might not work correctly in this drawing. Please use BMINSERT instead if you notice any issues.

- 1 Nome
- 2 Procurar
- 3 Caminho
- 4 Inserir referência externa
- 5 Ponto de Inserção
- 6 Escalar
- 7 Rotação
- 8 Unid. do bloco
- 9 Configurações avançadas

### 14.18.2 Nome

Especifica o nome do bloco, cuja definição existe no desenho, ou é um arquivo DWG ou DXF no computador ou na rede.

### 14.18.3 Procurar

Seleciona um arquivo DWG ou DXF do seu computador ou rede. Abre a caixa de diálogo **Selecionar Arquivo de Desenho**.



### 14.18.4 Caminho

Informa o caminho para o bloco, se o bloco foi aberto a partir de um arquivo DWG ou DXF.

### 14.18.5 Inserir referência externa

Alterna se o bloco é inserido como referência local ou externa.

### 14.18.6 Ponto de Inserção

Especifica o ponto de inserção do bloco no desenho.

### 14.18.7 Escalar

Escala do bloco:

- **X, Y, Z:** Define a proporção de escala do bloco:
  - X especifica o fator de escala ao longo do eixo X. Entre um valor negativo para espelhar o bloco sobre o eixo Y.
  - Y especifica o fator de escala ao longo do eixo Y. Entre um valor negativo para espelhar o bloco sobre o eixo X.
  - Z especifica o fator de escala ao longo do eixo Z.

**Nota:**

- Valores maiores que 1 tornam o bloco maior.
  - 1 insere o bloco no tamanho real.
  - Valores menores que 1 fazem o bloco menor.
  - Valores menores que zero invertem o bloco, como espelhando este.
- **Escala Uniforme:** define se o mesmo fator de escala é usado para todos os eixos.

**Nota:** Essa opção é ativada por padrão ao inserir blocos criados com a opção **Uniformidade de escala** ativada (consulte o artigo do **comando BLOCK**).

### 14.18.8 Rotação

Especifica o ângulo de rotação do bloco em torno de seu ponto de inserção, começando com o eixo-x como 0 graus.

**Nota:** Angulos positivos rotacionam o bloco no sentido anti-horário e ângulos negativos rotacionam o bloco no sentido horário.

### 14.18.9 Unid. do bloco

Controla o escalar automática do bloco com respeito à variável de sistema INSUNITS do desenho atual.

### 14.18.10 Configurações avançadas

Exibe as configurações avançadas disponíveis.

#### Mostrar dimensões dinâmicas

Alterna se as dimensões dinâmicas do desenho devem ser exibidas.





### Inserir Recurso de Forma de Sheet Metal

Alterna a inserção ou não de recurso de forma de Sheet Metal.

**Nota:**

- A opção **Inserir Recurso de Forma de Sheet Metal** está disponível somente se um bloco de Recurso de Forma de Sheet Metal for selecionado para inserção e Model Space contiver flanges SM.
- Essa opção está disponível para uma licença BricsCAD Pro ou superior.

### Inserir Componente BIM

Alterna a inserção ou não de Componentes BIM.

**Nota:**

- A opção **Inserir Componente BIM** está disponível somente se um bloco de componente BIM externo for selecionado para inserção.
- Essa opção está disponível para uma licença BricsCAD BIM. Se você estiver usando uma licença BricsCAD Pro ou BricsCAD Mechanical, a opção vai se tornar o recurso **Inserir**.

### Explodir

Alterna se o bloco explodido deve ser inserido.

### Inserir como âncora (experimental)

Ancora um bloco a uma face de um sólido. Esta âncora liga o bloco à face. O bloco permanecerá na face quando o sólido hospedeiro for movido ou editado.

**Nota:** BIMANCORAR é um recurso experimental. Use o comando GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS para ativar ou desativar recursos experimentais.

## 14.18.11 Opções de linha de Comando

### Editar entidade inserida

Permite que você altere as expressões de parâmetros para a entidade inserida. Continua editando parâmetros individuais, até você pressionar **FINALIZAR** para encerrar a opção. Essa opção também está disponível no Assistente de Atalhos (HKA).

### Entre o nome do parâmetro

Especifica o nome do parâmetro.

### Entre expressão

Especifique a expressão para o parâmetro.

### FINALIZAR

Finaliza a edição de parâmetros individuais.

### Inserir SMART

Permite conectar uma peça padrão de Tubulação a uma peça padrão de Tubulação existente. Este cria automaticamente restrições 3D apropriadas entre as duas peças, e copia expressões usadas nos parâmetros da peça existente para a nova peça. Essa opção também está disponível no **Assistente de Atalhos (HKA)**.

### Rotacionar componente

Permite que você altere o ângulo de rotação da entidade inserida.



### **Definir ponto Base**

Permite que você altere o ponto base da entidade inserida.

**Nota:** Por predefinição é <0,0,0>.

### **Inverter**

Permite inverter a direção da entidade inserida.

### **Multiplos**

Permite que você insira várias cópias da mesma entidade especificando um ponto de inserção para cada instância ou criando uma Matriz.

**Nota:** Continue inserindo entidades até pressionar Enter para finalizar o comando.

### **Matriz**

Permite criar uma matriz associativa da entidade inserida, especificando o ponto base, a distância entre colunas, a distância entre linhas e o ponto final da matriz.

### **Direção**

Permite selecionar uma entidade axial existente para definir a direção.

### **2Pontos**

Seleciona dois pontos para definir a direção.

### **EixoX**

Seleciona o eixo X como direção.

### **eixoY**

Seleciona o eixo Y como direção.

### **Linha simples**

Distribui cópias de entidade em uma única linha.

### **Retangular**

Distribui cópias de entidade em qualquer número de linhas.

### **Colunas**

Especifica o número das colunas.

### **Linhas**

Especifica o número das linhas.

### **Colocação**

Define a distância entre as entidades.

### **Aceitar**

Aceita a matriz resultante.

### **Escalar**

Permite escalar o bloco inserido.

### **Escala X**

Permite escalar o bloco inserido, no eixo X.

### **Escala Y**

Permite escalar o bloco inserido, no eixo Y.



### Escala Z

Permite escalar o bloco inserido, no eixo X.

### Nome

Permite que você altere o nome da instância para a entidade inserida.

### Tipo de Inserção

Especifica o tipo de inserção.

### Local

Inserir o bloco como componente local.

### Externo

Inserir o bloco como referência externa.

### Alterar os sólidos 3D destino

Permite aplicar a entidade inserida aos sólidos 3D existentes, no desenho atual.

### Selecionar sólidos 3D de destino

Seleciona os sólidos 3D destino.

### Limpar

Limpa o conjunto de seleção para garantir que nenhum sólido seja afetado pela entidade inserida.

### Selecione todos os sólidos 3D afetados

Todos os sólidos que cruzam ou tocam sólidos nas camadas BC\_SUBTRACT e BC\_UNITE da entidade inserida são afetados.

## 14.19 -INSERIR comando [-INSERT]

Inserir blocos por meio de avisos na linha de Comando.



Alias: -I

### 14.19.1 Descrição

Inserir blocos por meio de avisos na linha de Comando. Também solicita valores de atributo, se algum fizer parte da definição do bloco.

### 14.19.2 Método

Especifique o nome do bloco a inserir ou tecla Enter para aceitar o nome do bloco inserido anteriormente, e especifique o ponto de inserção, fator de escala, ângulo de rotação do bloco inserido. BricsCAD solicita na linha de Comando as unidades inseridas no bloco, por exemplo Unidades: Milímetros.

**Nota:** O desenho atual pode ser inserido como um bloco digitando o nome do desenho como um nome de bloco.

**Nota:** Se o bloco contiver atributos, o valor da variável de sistema ATTDIA (Caixa de diálogo de atributos) determina se você será solicitado na linha de comando para definir os atributos (ATTDIA=0) ou por meio da caixa de diálogo **Editar Atributos** (ATTDIA=1).



### 14.19.3 Opções dentro do comando

#### ? para listar blocos no desenho

Lista os nomes de todos os blocos no desenho atual.

Insira parte de um nome para ver os nomes de certos blocos. Você pode usar curingas como '?' para um caractere individual e '\*' para todos os caracteres.

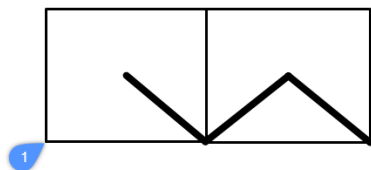
**Nota:** Se necessário, pressione a tecla F2 para ver a lista completa; veja comando TELATEXTO. Você deve reiniciar o comando -INSERIR para inserir o bloco.

#### ~ para abrir o diálogo de arquivo

Exibe o diálogo **Inserir Bloco**. Escolha um arquivo DWG ou DXF e abra-o.

#### Selecionar ponto de inserção

Permite especificar as coordenadas X, Y e Z, ou escolher um ponto para servir como ponto de inserção do bloco (1). A coordenada-Z normalmente é deixada em 0, para blocos 2D.



#### Canto

Indica o tamanho do bloco especificando um segundo canto de um retângulo. O ponto de inserção é o primeiro canto.

**Nota:** Blocos podem ser editados diretamente através das alças.

#### Editar entidade inserida

Permite que você altere as expressões de parâmetros para a entidade inserida.

#### FINALIZAR

Finaliza a edição de parâmetros individuais.

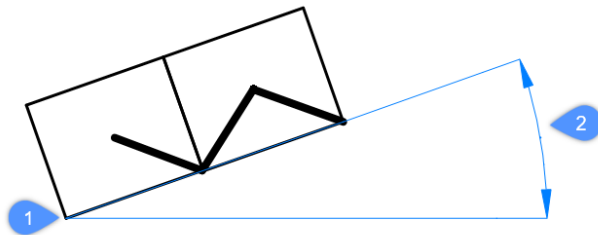
#### Inserir SMART

Permite conectar uma peça padrão de Tubulação a uma peça padrão de Tubulação existente. Esta ação cria automaticamente restrições 3D apropriadas entre as duas peças, e copia expressões para os parâmetros da peça existente, para a nova peça.

#### Rotacionar componente

Especifica o ângulo de rotação do bloco em torno de seu ponto de inserção, começando com o eixo-C como 0 graus:

- **Ângulos positivos:** rotaciona o bloco no sentido anti-horário
- **Ângulos negativos:** rotaciona o bloco no sentido horário



### **Definir ponto Base**

Permite que você altere o ponto base da entidade inserida.

**Nota:** O valor padrão é <0,0,0>.

### **Tipo de Inserção**

Especifica o tipo de inserção.

### **Local**

Insere o bloco como componente local.

### **Externo**

Insere o bloco como referência externa.

### **Inverter**

Permite inverter a direção da entidade inserida.

### **Múltiplos**

Permite que você insira várias cópias da mesma entidade especificando um ponto de inserção para cada instância, ou criando uma Matriz.

**Nota:** Continue inserindo entidades até pressionar Enter para finalizar o comando.

### **Matriz**

Permite criar uma matriz associativa da entidade inserida, especificando o ponto base, a distância entre colunas, a distância entre linhas e o ponto final da matriz.

### **Direção**

Permite selecionar uma entidade axial existente para definir a direção.

### **2Pontos**

Seleciona dois pontos para definir a direção.

### **EixoX**

Seleciona o eixo X como direção.

### **eixoY**

Seleciona o eixo Y como direção.

### **Linha simples**

Distribui cópias de entidade em uma única linha.

### **Retangular**

Distribui cópias de entidade em qualquer número de linhas.

### **Ponto base**

Permite especificar um novo ponto base para a matriz.



## Colunas

Especifica o número das colunas.

## Linhas

Especifica o número das linhas.

## Colocação

Define a distância entre colunas.

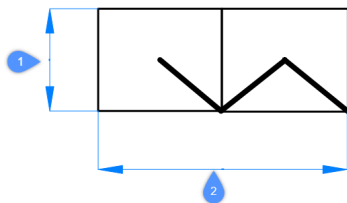
## Aceitar

Aceita a matriz resultante.

## Escalar

Escala do bloco:

- Valores maiores que 1 - tornam o bloco maior.
- 1 - insere o bloco no tamanho real.
- Valores menores que 1 - fazem o bloco menor.
- Valores menores que zero - invertem o bloco, como espelhar este



## Escala X

Especifica o fator de escala ao longo do eixo-X (2). Entre um valor negativo para espelhar o bloco em torno do eixo-Y.

## Escala Y

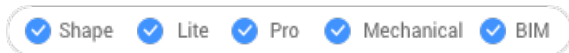
Especifica o fator de escala ao longo do eixo-Y (1). Entre um valor negativo para espelhar o bloco em torno do eixo-X.

## Escala Z

Especifica o fator de escala ao longo do eixo-Z.

## 14.20 INSERTALIGNED comando

Insere blocos alinhados às entidades.



Alias: INSAL

### 14.20.1 Descrição

Insere blocos alinhados com entidades e, opcionalmente, os espelha. Passe o cursor sobre uma entidade existente para alinhar o bloco à sua geometria. O snap de entidade não precisa estar ligado, mas se ganha precisão quando está.



### 14.20.2 Opções dentro do comando

#### Bloco a inserir

- Entre o nome do bloco.
- ~ - abre uma caixa de diálogo para escolher um desenho externo para inserir.
- ? - lista as definições de bloco existentes.

#### Ponto de controle de espelhamento de blocos

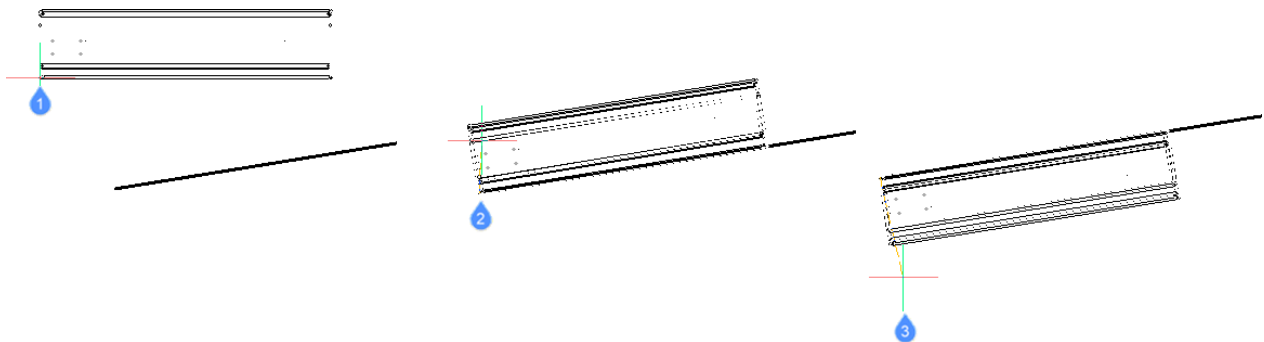
Move o cursor para inverter o bloco sobre seu ponto de inserção.

#### Escala X/Y/Z

Define a escala correspondente ao bloco inserido.

#### Multiplos

Insera várias instâncias do bloco.



- 1 Bloco sendo inserido
- 2 Bloco alinhado com entidade
- 3 Bloco espelhado sobre a entidade

### 14.21 INSERCAO comando [INSERTION]

Alterna o snap à entidade **Inserção**.



Ícone:



#### 14.21.1 Descrição

Alterna o snap à entidade **Inserção** para habilitar ou desabilitar o snap ao ponto de inserção dos objetos. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando, para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

### 14.22 INSERIRLAYOUT comando [INSERTLAYOUT]

Insera um layout nomeado de um desenho, como uma Referência de Bloco, no atual Paper Space.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 14.22.1 Descrição

Selecione um desenho, na caixa de diálogo **Selecionar desenho**, e especifique o nome do layout e o ponto de inserção. Uma referência de Bloco que replica as entidades no layout será inserida no atual Paper Space.

**Nota:** O comando está disponível apenas no Paper Space.

## 14.23 -INSERIRLAYOUT comando [-INSERTLAYOUT]

Insere um layout nomeado de um desenho, como uma Referência de Bloco, no atual Paper Space.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 14.23.1 Descrição

Especifica o nome do caminho de desenho a partir do qual exportar o layout, e o nome do layout, junto com o ponto de inserção. Uma referência de Bloco que replica as entidades no layout será inserida no atual Paper Space.

**Nota:** O comando está disponível apenas no Paper Space.

## 14.24 -INSERIRMULTIPLAYOUT comando [-INSERTMULTIPLELAYOUT]

Insere múltiplos layouts, como referências de Blocos, no atual Paper Space via linha de Comando.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 14.24.1 Descrição

Insere layouts nomeados, de múltiplos desenhos, no Paper Space atual, como referências de Blocos.

**Nota:** O comando está disponível apenas no Paper Space.

### 14.24.2 Método

Entre a folga a ser usada entre as viewports no Paper Space.

**Nota:** Um valor positivo, ou zero, é necessário.

Insira a lista de desenhos a partir dos quais exportar layouts, especificando os nomes dos caminhos de desenho, um por um. Quando terminar, pressione Enter com um texto vazio, para continuar com a exportação.

O comando -INSERIRMULTIPLAYOUT agora passa por cima dos arquivos e pede que você digite o nome do layout para cada desenho.

Especifique o ponto base e o segundo ponto para as referências de Bloco.

## 14.25 INSERIROBJ comando [INSERTOBJ]

Abre a caixa de diálogo **Inserir objeto**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM





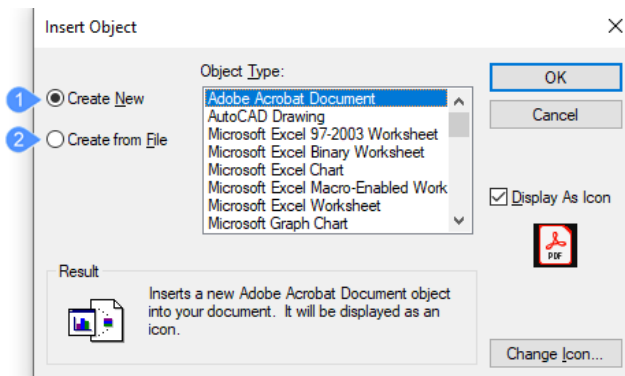
Alias: IO

**Nota:** Este é um comando somente para Windows.

## 14.25.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Inserir objeto** para inserir um objeto OLE no desenho atual.

A caixa de diálogo **Inserir Objeto** permite inserir um documento vinculado ou incorporado no desenho atual.

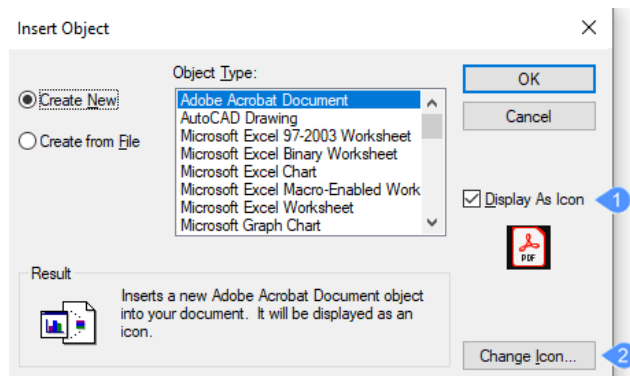


1 Criar novo Objeto

2 Criar de Arquivo

**Nota:** Os tipos de objetos listados variam de acordo com o software instalado no seu computador.

## 14.25.2 Criar novo Objeto



1 Exibir como ícone

2 Alterar ícone

### Exibir como ícone

Exibe o objeto como um ícone. O ícone está relacionado ao tipo de documento e é definido pela aplicação de origem.

### Alterar ícone

Abre a caixa de diálogo **Alterar Ícone**. Para obter mais informações, consulte o artigo **Alterar Ícone caixa de diálogo**.



## 14.25.3 Criar de Arquivo

### Vinc

Alterna a vinculação ao documento de origem:

- **Liga:** vincula o objeto no desenho ao arquivo de origem, assim, quando o arquivo de origem é alterado, o objeto vinculado também altera.
- **Desl:** não vincula o objeto.

## 14.26 INTERFERE comando

Mostra volumes e áreas de interferência entre dois conjuntos de entidades ACIS.

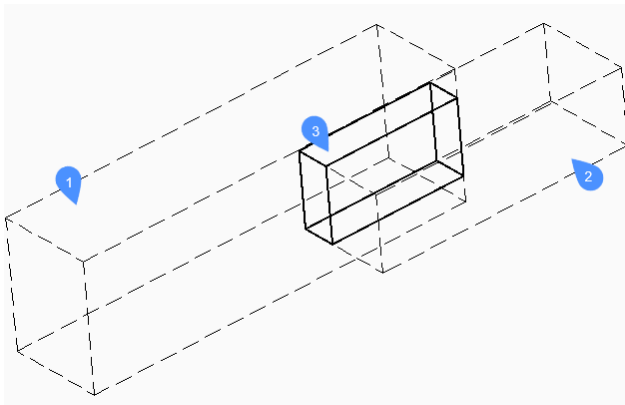


Ícone:

Alias: INF

**Nota:** Este comando pode ser inserido de forma transparente ('interfere) durante os comandos.

### 14.26.1 Método



Especifica o primeiro (1) e o segundo (2) conjunto de entidades ACIS: escolha um ou mais sólidos 3D e/ou regiões 2D.

Você pode responder com TUDO para colocar todas as entidades ACIS em um conjunto, e posteriormente usar a opção Verificar primeiro Conjunto para compará-las umas com as outras. Isto evita a necessidade de criar dois conjuntos de entidades.

As entidades do primeiro conjunto são comparadas com as entidades do segundo conjunto e resultam em um volume ou área de interferência (3) que é criada em uma camada definida pela variável de sistema INTERFERELAYER que é armazenada no registro, e tem as "Interferências" como valor inicial.

**Nota:** A edição Pro adicionalmente mostra volumes de interferência entre dois conjuntos de sólidos ACIS e, opcionalmente, cria novos sólidos ACIS a partir das porções comuns de pares de sólidos que se interceptam, colocando-os na camada "Interferences".

O(s) sólido de interferência permanece no desenho quando o comando termina.



**Nota:** Entidades que estão na camada definida pela variável de sistema INTERFERELAYER não são aceitas ao selecionar entidades, uma vez que esta é considerada apenas uma camada de saída (output layer).

**Nota:** Quando você seleciona uma entidade de interferência no modelo ou no painel **Estrutura**, as entidades de origem realçam junto com a entidade de interferência selecionada.

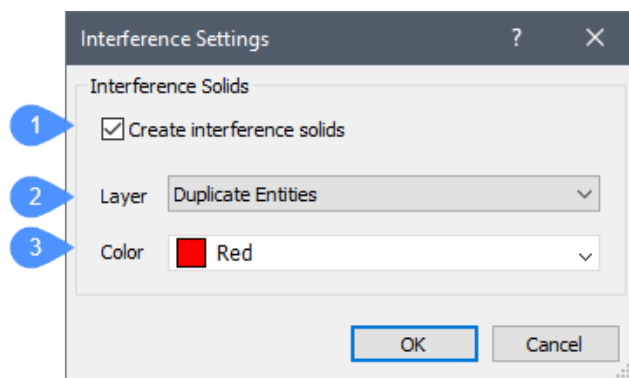
### 14.26.2 Opções dentro do comando

#### Seleção aninhada

Seleciona entidades ACIS dentro de blocos ou refexs.

#### Configurações

Exibe uma caixa de diálogo:



- 1 **Criar sólidos de interferência:** quando marcada, novos sólidos são criados a partir da área ou volume de interferência.
- 2 **Camada:** especifica a camada na qual as entidades de interferência são criadas. Predefinição = camada armazenada na variável de sistema INTERFERELAYER. Não seleciona uma camada com as entidades selecionadas, pois esta é considerada apenas uma camada de saída (output). Recomenda-se selecionar uma camada vazia ou aceitar a camada predefinida.
- 3 **Cor:** especifica a cor das entidades de interferência; a cor da camada de Interferência é alterada para corresponder a essa cor.

#### Verificar primeiro conjunto

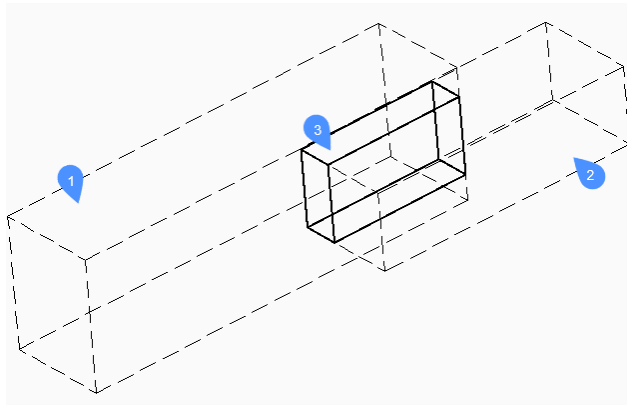
Verifica a interferência de entidades no primeiro conjunto, quando este contém duas ou mais entidades, então cria entidade(s) de interferência entre essas.

### 14.27 -INTERFERE comando

Mostra volumes e áreas de interferência entre dois conjuntos de entidades ACIS.



#### 14.27.1 Método



Especifica o primeiro (1) e o segundo (2) conjunto de entidades ACIS: escolha um ou mais sólidos 3D e/ou regiões 2D.

Você pode responder com TUDO para colocar todas as entidades ACIS em um conjunto, e posteriormente usar a opção Verificar primeiro Conjunto para compará-las umas com as outras. Isso evita a necessidade de criar dois conjuntos de entidades.

As entidades no primeiro conjunto são comparadas com as entidades do segundo conjunto e resulta em um volume, ou área, de interferência (3) que é criado na camada definida pela variável de sistema INTERFERELAYER que está armazenada no registro, e tem valor inicial para "Interferences".

**Nota:** A edição Pro adicionalmente mostra volumes de interferência entre dois conjuntos de sólidos ACIS e, opcionalmente, cria novos sólidos ACIS a partir das porções comuns de pares de sólidos que se interceptam, colocando-os na camada "Interferences".

O(s) sólido de interferência permanece no desenho quando o comando termina.

**Nota:** Entidades que estão na camada definida pela variável de sistema INTERFERELAYER não são aceitas ao selecionar entidades, uma vez que esta é considerada apenas uma camada de saída (output layer).

**Nota:** Quando você seleciona uma entidade de interferência no modelo ou no painel **Estrutura**, as entidades de origem realçam junto com a entidade de interferência selecionada.

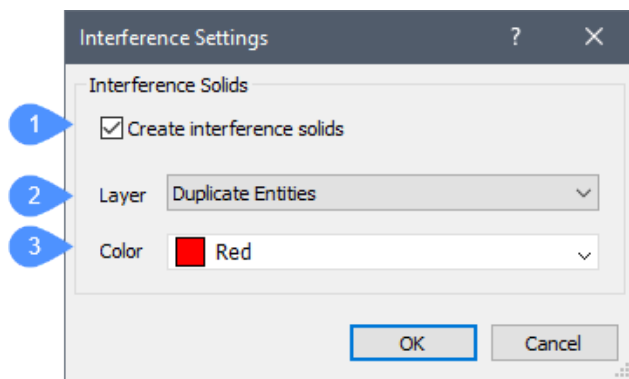
### 14.27.2 Opções dentro do comando

#### Seleção aninhada

Seleciona entidades ACIS dentro de blocos ou refexs.

#### Configurações

Exibe uma caixa de diálogo:



- 1 **Criar sólidos de interferência:** quando marcado, este cria novos sólidos a partir da área ou volume de interferência.
- 2 **Camada:** especifica a camada na qual as entidades de interferência são criadas. Default = camada armazenada na variável de sistema INTERFERELAYER. Não seleciona uma camada com as entidades selecionadas, pois esta é considerada apenas uma camada de saída (output). Recomenda-se selecionar uma camada vazia ou aceitar a camada padrão.
- 3 **Cor:** especifica a cor das entidades de interferência; a cor da camada 'Interference' é alterada para corresponder a essa cor.

### Verificar primeiro conjunto

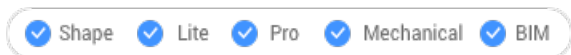
Verifica a interferência de entidades no primeiro conjunto, quando este contém duas ou mais entidades, então cria entidade(s) de interferência entre essas.

### Crie uma interface sólida?

Permite que você escolha se deseja criar, ou não, um sólido de interface.

## 14.28 INTERSEC comando [INTERSECT]

Executa operações de interseção Booleana em sólidos 3D e regiões 2D.



Ícone:

Alias: IN

**Nota:** No nível de licença BricsCAD Lite, o comando se aplica somente a entidades de Região.

### 14.28.1 Descrição

Executa operações de interseção Booleana em sólidos 3D e 2D regiões removendo todas as porções exceto as partes em comum.

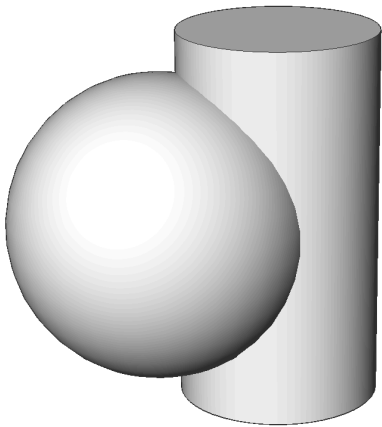
**Nota:** Se sólidos e regiões não se interceptarem, BricsCAD apaga essas entidades.

### 14.28.2 Método

Especifique os sólidos 3D e/ou as regiões 2D a ser interseccionadas. O programa remove tudo, exceto os volumes e áreas em comum das entidades selecionadas.



As entidades selecionadas:



Resultado:



**Nota:** Você pode interromper o comando pressionando o botão CANCELAR.

## 14.29 INTERSECAO comando [INTERSECTION]

Alterna o snap à entidade **Interseção**.



Ícone:



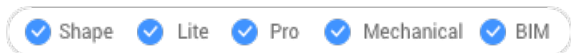


### 14.29.1 Descrição

Alterna o snap de entidade **Interseção**, para habilitar ou desabilitar o snap para a interseção. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

### 14.30 ISAVEAS comando

Salva imagens.



#### 14.30.1 Descrição

Salva imagens em seu computador por meio da caixa de diálogo **Salvar Arquivo de Imagem**.

### 14.31 ISOLATEOBJECTS comando

Esconde tudo, exceto as entidades selecionadas.



Ícone:

Alias: ISOLATE

#### 14.31.1 Descrição

Somente entidades selecionadas são exibidas. Outras entidades estarão ocultas.

**Nota:** Use o comando UNISOLATEOBJECTS para tornar visíveis novamente as entidades ocultas.

**Nota:** A variável OBJECTISOLATIONMODE controla o que acontece com o estado oculto das entidades que não foram selecionadas para ser ocultadas:

**Nota:** O comando ISOLATEOBJECTS está habilitado nas sessões EDITARBLOCO.

### 14.32 PLANOISO comando [ISOPLANE]

Alterna a variável de sistema SNAPISOPAIR.



Alias: IS

#### 14.32.1 Descrição

Altere a variável de sistema SNAPISOPAIR para especificar o plano de desenho para desenhos isométricos. Você pode iniciar esse comando no prompt de Comando ou dentro de outro comando, precedendo-o com um apóstrofo: 'PLANOISO.

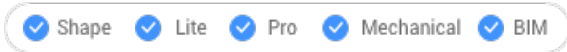
- Esquerda: define a variável de sistema SNAPISOPAIR como Esquerda.
- Direita: define a variável de sistema SNAPISOPAIR como Direita.



- Superior: define a variável de sistema SNAPISOPAIR como Sup.
- Alternar: muda a variável de sistema SNAPISOPAIR para a próxima configuração. Esta circula em ordem a partir da configuração atual (esq-sup-dir-esq).

### 14.33 IUNEMBED comando

Converte uma imagem incorporada em uma anexada.



#### 14.33.1 Descrição

Converte uma imagem incorporada em uma imagem anexada, ao exportar a imagem incorporada para um arquivo (ao qual a entidade de imagem é então anexada).

**Nota:** Esse comando reverte a ação do comando IEMBED.





## 15. J

### 15.1 UNIR comando [JOIN]

Une entidades 2D por suas extremidades comuns.



Ícone:

#### 15.1.1 Descrição

Une linhas, polilinhas 2D leves e antigas, polilinhas 3D, arcos, arcos elípticos, poli arcos, splines e hélices por suas extremidades comuns.

**Nota:** O tipo da entidade resultante depende dos tipos de entidades de entrada e sua coplanaridade.

#### 15.1.2 Método

Duas polilinhas 2D são unidas em uma:

- Polilinha 2D: quando são coplanares.
- Polilinha 3D: se eles não são coplanares e se são compostas apenas por segmentos retos.
- Spline: quando não são coplanares e se pelo menos uma das polilinhas tem um segmento de arco.

Uma polilinha 2D e uma polilinha 3D juntam-se em uma:

- Polilinha 2D: quando são coplanares.
- Polilinha 3D: se eles não são coplanares, e se a polilinha 2D só tem segmentos retos.
- Spline: quando não forem coplanares e se a polilinha 2D tiver pelo menos um segmento de arco

Uma linha e um arco circular (ou uma polilinha com arcos) são unidos em uma única:

- Polilinha 2D: quando são coplanares.
- Spline: quando não são coplanares.

Os seguintes pares de entidades são unidos em uma spline:

- Linha e um arco elíptico.
- Spline e outra entidade aberta, como um arco elíptico ou polilinha.
- Hélice e outra entidade aberta, como uma linha ou arco

Mesmo quando há lacunas entre essas entidades, o comando as une em uma única entidade:

- Linhas colineares: unidas em uma única linha
- Arcos coplanares (com os mesmos raios e pontos centrais): unidos em um arco ou um círculo.
- Arcos elípticos coplanares (com os mesmos eixos maior e menor): unidos em um arco elíptico ou elipse.

Arcos circulares e elípticos são unidos no sentido anti-horário, a partir do arco de origem.

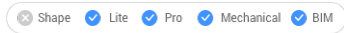
**Nota:** Colinear significa que as entidades estão na mesma linha imaginária. Coplanar significa que as entidades estão no mesmo plano.



# 16. K

## 16.1 MANTENHAME comando [KEEPME]

Adiciona entidades alteradas ao desenho de origem, quando dois desenhos um pouco diferentes estão sendo comparados visualmente.



Ícone: ✓

**Nota:** O comando funciona somente durante uma sessão iniciada pelo comando COMPARARDWG.

### 16.1.1 Método

Selecione uma ou mais entidades ou digite TUDO para selecionar todas as entidades no desenho para adicioná-las ao desenho de origem.



## 17. L

### 17.1 LANDXMLEXPORTE comando

Exporta entidades de Civil para um arquivo LandXML.

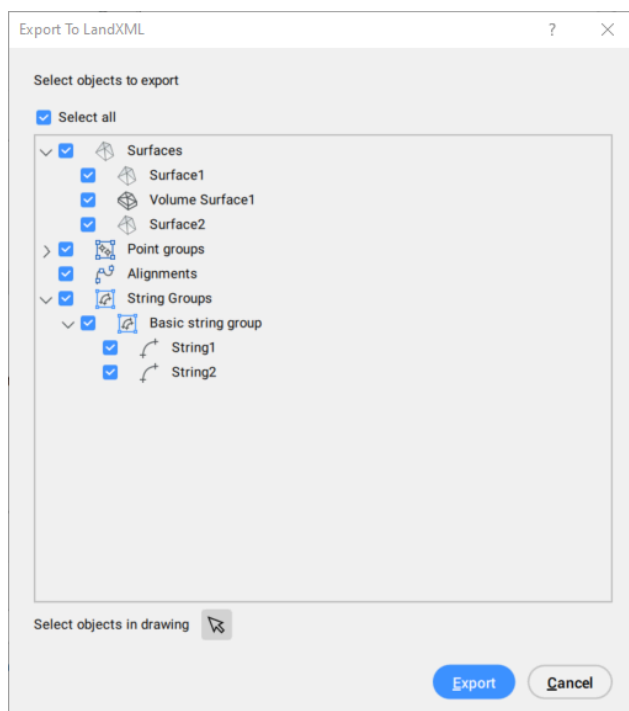


Ícone:

#### 17.1.1 Descrição

Permite selecionar as entidades do BricsCAD Civil (Pontos de Civil, Superfícies TIN, Alinhamentos Horizontais e Alinhamentos 3D, Cordas) que você deseja exportar para um arquivo LandXML.

Abre a caixa de diálogo **Exportar para LandXML**.



#### 17.1.2 Selecionar tudo

Quando marcada, todas as entidades no desenho são selecionadas para exportar.

#### 17.1.3 Selecionar objetos no desenho

Clique no ícone de seleção () para ignorar temporariamente a caixa de diálogo **Exportar para LandXML** e selecionar entidades no desenho a ser exportadas.

#### 17.1.4 Exportar

Abre a caixa de diálogo **Salvar arquivo LandXML**, na qual você pode especificar o local e o nome do arquivo LandXML de saída.



### 17.2 -LANDXMLEXPORT command

Exports Civil entities to a LandXML file via Command line

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 17.2.1 Method

Select the entities you want to export.

Opens the **Save LandXML file** dialog box where you can specify the location and name of the output LandXML file.

**Note:** Exports BricsCAD Civil entities, such as Civil points, TIN surfaces, Horizontal Alignments, 3D Alignments, and Strings.

### 17.3 LANDXMLIMPORT comando

Cria superfícies ou alinhamentos TIN a partir de um arquivo LandXML.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone: 

#### 17.3.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Abrir arquivo LandXML** para selecionar um arquivo XML a ser importado.

As seguintes entidades de BricsCAD Civil podem ser importadas do arquivo LandXML especificado: Pontos de Civil, Superfícies TIN, Alinhamentos Horizontais (ambos Alinhamentos por PI e Alinhamentos por Elementos são suportados), Alinhamentos 3D, e Cordas.

#### 17.3.2 Opções dentro do comando

##### Desenhar Linhas de Interrupção como Polilinhas

Especifica se as Linhas de interrupção são importadas como polilinhas 3D.

**Nota:** Essa opção está disponível ao importar superfícies TIN com linhas de interrupção.

##### As unidades no desenho são diferentes daquelas no arquivo XML. O que você gostaria de fazer:

Essa opção está disponível se as unidades no desenho atual não corresponderem às unidades no arquivo XML de entrada.

##### Escalar

Escala as unidades de arquivo XML.

##### Importar sem escalar

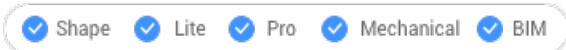
Importa o arquivo XML sem escalar.

##### Cancelar

Cancela o comando.

### 17.4 CAMADAATUAL comando [LAYCUR]

Move as entidades selecionadas para a camada atual.



Ícone:

## 17.4.1 Descrição

Mova entidades selecionadas para a camada atual sem precisar especificar o nome da camada atual.

Você é solicitado:

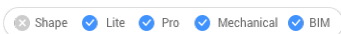
### **Selecionar entidades a ser movidas para a camada atual**

Selecione uma ou mais entidades que você deseja mover para a camada atual. Você pode continuar selecionando entidades até pressionar Enter para finalizar o comando. A linha de Comando indica quantas entidades foram movidas e para qual camada:

**# entidades foram movidas para a camada atual ("LayerName1").**

## 17.5 LAYDEL comando (Express Tools)

Deleta permanentemente uma camada do desenho atual, com todas as entidades que estiverem nesta.



Ícone:

### 17.5.1 Método

Selecione uma entidade na camada a ser excluída. Todas as entidades dessa camada são eliminadas, juntamente com a camada.

### 17.5.2 Opções dentro do comando

#### **Digite-o**

Permite que você insira o nome da camada.

#### **Listar**

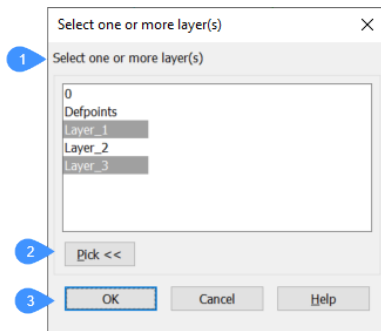
Permite que você insira o(s) nome da camada a ser listada.

\*

Relaciona todas as camadas disponíveis.

#### **Nome**

Abre a caixa de diálogo **Selecione uma ou mais camada(s)** para selecionar uma ou mais camadas a ser excluídas.



- 1 Escolha uma ou mais camada(s)
- 2 Escolha <<
- 3 OK

### Escolha uma ou mais camada(s)

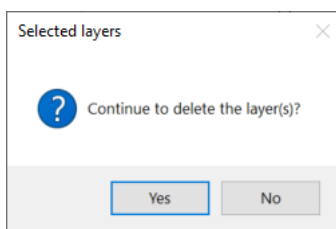
Permite que você selecione uma ou mais camadas para excluir.

### Escolha <<

Permite que você selecione entidades no desenho cujas camadas serão excluídas.

### OK

Abre a caixa de diálogo **Camadas selecionadas**, o que permite que você escolha se deseja excluir as camadas.



### Continuar a excluir a(s) camada ?

#### Sim

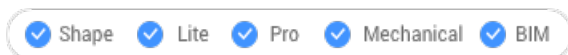
Elimina permanentemente a camada com todas as entidades que estiverem nesta.

#### Não

Sai da operação.

## 17.6 -CAMADA comando [-LAYER]

Gerencia camadas através da linha de Comando.



Alias: -LA

### 17.6.1 Descrição

Cria camadas e estados de camada e altera suas propriedades.

**Nota:** A camada atual não pode ser desligada e congelada.



### 17.6.2 Opções dentro do comando

?

Lista os nomes de camadas no desenho atual.

#### **Nova camada**

Cria novas camadas.

**Nota:** Você pode criar várias novas camadas separando cada nome com uma vírgula (,).

#### **Fazer a nova camada a Atual**

Cria uma nova camada e torna esta a atual.

#### **Definir camada como atual**

Define uma camada como a atual.

#### **Renomear**

Renomeia a camada.

#### **Cor**

Muda a cor das camadas.

#### **TipoLinha**

Muda o tipo de linha das camadas.

#### **EspessLinha:**

Altera a espessura da linha das camadas.

#### **Transparência**

Define o fator de transparência da entidade entre 0 (totalmente opaco) e 90 (totalmente transparente).

#### **Material**

Define a propriedade do material para todas as entidades na camada.

#### **Plotar**

Altera o status de plotagem das camadas.

#### **Estado**

Gerencia os estados da camada.

#### **Salvar**

Salva o atual estado da camada.

#### **Restaurar**

Restaura um estado de camada salvo.

#### **Editar**

Edita um estado de camada salvo.

#### **reNomear**

Renomeia um estado de camada salvo.

#### **Excluir**

Exclui um estado de camada salvo.



### Importar

Exibe a caixa de diálogo Importar estados de camadas, que permite importar um estado de camada de um arquivo para o desenho atual.

### eXportar

Exporta um estado de camada salvo no desenho atual para um arquivo de estado de camada.

### Ligar camada

Ativa as camadas que foram desligadas anteriormente.

### Desligar camada

Desativa as camadas para ocultar suas entidades da vista.

### Congelar

Congela as camadas para que elas fiquem ocultas da vista.

### Descongelar

Descongela camadas que estavam ocultas anteriormente com a opção Congelar.

### Bloquear

Bloqueia camadas para que suas entidades permaneçam visíveis, mas não possam ser editadas.

### Desbloquear

Desbloqueia camadas que foram bloqueadas anteriormente.

### Descrição

Permite que você defina o valor da propriedade de descrição das camadas existentes.

Entre a descrição, então insira o(s) nome da camada à qual a descrição será aplicada. Ao listar múltiplos nomes de camadas, separe-os com uma vírgula (,).

Um aviso é exibido quando você lista uma camada com uma descrição existente.

### Reconciliar

Define a propriedade não reconciliada de uma ou mais camadas não reconciliadas. Ao listar múltiplos nomes de camadas, separe-os com uma vírgula (,).

### Refex

Redefine a substituição da propriedade de camada RefEx no desenho atual, para as configurações de camada no RefEx.

**Nota:** A variável de sistema VISRETAIN:

**Controla a visibilidade, cor, tipo de linha e espessura de linha de um RefEx, e se as alterações no caminho para RefEx's aninhadas são salvos. Se a variável de sistema PSTYLEPOLICY estiver desativada (0), também controla os estilos de plotagem das camadas RefEx-dependentes.**

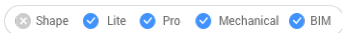
- Se Desl (0): As alterações feitas nas camadas dependentes do RefEx no desenho atual são válidas somente na sessão atual e não são salvas com o desenho. Quando o desenho atual é reaberto, a tabela de camadas é recarregada a partir do desenho de referência e o desenho atual reflete essas configurações. As configurações de camada afetadas são: Liga, Desliga, Congela, Descongela, Cor, TipoLinha, EspLinha e EstiloPlot (se PSTYLEPOLICY estiver definido como 0).
- Se Liga (1): As configurações da camada são salvas com a tabela de camadas do desenho atual, e persistem de sessão para sessão.





## 17.7 CAMADA comando [LAYER]

Abre o painel **Camadas**.



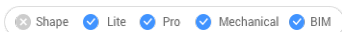
Alias: DDLMODES, LA

### 17.7.1 Descrição

Abre o painel **Camadas** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Camadas** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Camadas** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

## 17.8 CAMADANT comando [LAYERP]

Restaura as propriedades da Camada para o estado anterior.



Ícone:

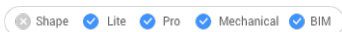
### 17.8.1 Descrição

Restaura as propriedades da Camada para o estado anterior, uma alteração de cada vez. Esse comando só funciona quando a variável de sistema LAYERPMODE está habilitada.

Não há prompts. A linha de Comando indica: As configurações da camada anterior foram restauradas.

## 17.9 FECHARPAINELCAMADAS comando [LAYERSPANELCLOSE]

Fecha o painel **Camadas**.

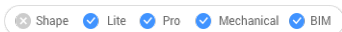


### 17.9.1 Descrição

Fecha o painel **Camadas** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Camadas** estiver empilhado quando você o fechar, a aba ou o ícone **Camadas** será removido da pilha.

## 17.10 ABRIRPAINELCAMADAS comando [LAYERSPANELOPEN]

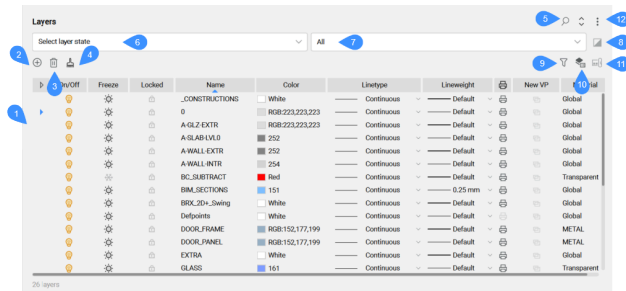
Abre o painel **Camadas**.



### 17.10.1 Descrição

Abre o link do painel **Camadas** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Camadas** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Camadas** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

O painel **Camadas** permite editar nomes de camadas e propriedades no desenho atual, bem como criar, excluir, editar, trocar camadas, estados das camadas, e filtros de camada.



- 1 Lista de camadas
- 2 Adicionar camada
- 3 Excluir
- 4 Eliminar
- 5 Pesquisar
- 6 Controle do Estado das Camadas
- 7 Filtro usado
- 8 Inverter filtro
- 9 Explorer de Camadas
- 10 Estados das Camadas
- 11 Ocultar símbolos RefEx Liga/Desl
- 12 Menu

## 17.10.2 Lista de camadas

Exibe uma lista de camadas e suas propriedades. A lista pode incluir todas as camadas no desenho atual ou um subconjunto dessas camadas com base nos estados ou filtros de camada selecionados. Os cabeçalhos da coluna descrevem as propriedades de cada camada. Você pode classificar a lista de camadas em ordem ou ordem inversa para qualquer uma das propriedades clicando uma ou duas vezes no cabeçalho da coluna.

Um menu de contexto é exibido quando você clica o botão-direito no nome de uma camada.

### Novo

Cria uma nova camada com o nome genérico **NovaCamada1**. A nova camada que foi criada copia as propriedades da camada atualmente selecionada.

### Definir como Atual

Especifica a camada de trabalho atual.

### Renomear

Renomeia a camada selecionada.

### Excluir

Exclui a camada selecionada



### Eliminar

Limpa as camadas do desenho atual. Não se pode limpar as seguintes camadas:

- A camada 0.
- A camada atual.
- Qualquer camada com entidades.

### Mesclar para

Mescla as camadas selecionadas para uma camada de destino.

**Nota:** As camadas fundidas serão removidas do desenho.

### Juntar

Junta a(s) camada selecionada de RefEx's ao desenho.

### Selecionar Tudo

Seleciona todas as camadas disponíveis. Você também pode usar o atalho do teclado Ctrl+A.

### Limpar Tudo

Desmarca todas as camadas selecionadas.

### Selecionar Tudo menos a Atual

Seleciona todas as camadas disponíveis, exceto a camada atual.

### Inverter Seleção

Inverte as camadas selecionadas.

### Remover Substituições de Viewport

Remove substituições de propriedades que foram definidas de maneira diferente para viewports.



- **Das Camadas Selecionadas:** remove as substituições das camadas selecionadas.
- **De Todas as Camadas:** remove as substituições de todas as camadas.
- **Para a Viewport Atual:** remove substituições da viewport atual.
- **Para Todas as Viewports:** remove substituições de todas as viewports no desenho

### Isolar Camadas Selecionadas

Isolar as camadas selecionadas. Todas as outras camadas estão bloqueadas ou desligadas.

### Indica Camadas em Uso

Se a opção estiver ativa, ela exibirá uma marca de seleção na coluna **Atual**:

-  **Usada:** a camada é usada no desenho.
-  **Não usada:** a camada não é usada no desenho.

Clique o botão-direito sobre os cabeçalhos das colunas, para personalizá-los. Você pode ativar ou desativar as colunas e restaurar as posições das colunas.

### Indice

Especifica o índice da camada.

### Atual ▾



Especifica a camada de trabalho atual. Uma marca de seleção (  ) aparece para a camada atual.

**Nota:** Somente uma camada pode ser atual em cada vez.





### Ligar/Desligar

Especifica o status Liga/Desl das camadas. Entidades em camadas que estejam desligadas não são visíveis no desenho. No entanto, estas são processadas normalmente durante operações que exigem regeneração do desenho. Ligar e desligar uma camada não requer que o desenho seja regenerado. Portanto, essa alternância é mais útil quando você deseja que as entidades em uma camada fiquem ocultadas por apenas um curto período de tempo enquanto você edita o desenho. Para alterar o status, selecione uma ou mais camadas e clique em um ícone de lâmpada para uma das camadas selecionadas. O status é aplicado para todas as camadas selecionadas.

- **Liga** (): exibe entidades que estão nessa camada.
- **Desliga** (): oculta entidades que estão nessa camada.

### Freeze



Especifica o status Descongelar/Congelar das camadas. As entidades em camadas congeladas não são visíveis no desenho, e não são processadas durante operações que exigem regeneração do desenho. Isso pode economizar tempo de processamento quando a camada incluir muitas entidades. No entanto, o processo de congelar e descongelar uma camada requer que o desenho seja regenerado. Portanto, essa alternância é mais útil quando você deseja que as entidades em uma camada fiquem ocultadas por um tempo prolongado enquanto você edita o desenho. Para alterar o status, selecione uma ou mais camadas e clique em um ícone de congelamento para uma das camadas selecionadas. O status é aplicado para todas as camadas selecionadas.

- **Descongelar** (): exibe entidades que estão nessa camada.
- **Congelar** (): oculta entidades que estão nessa camada.

**Nota:** Congelar e descongelar camadas é semelhante a Ligar ou Desligar. No entanto, ao trabalhar com desenhos com muitas camadas, congelar camadas desnecessárias ajuda a acelerar a exibição e a regeneração. Entidades que estejam em uma camada congelada não são levadas em consideração durante um zoom para as extensões.

### Bloqueado

Especifica o status de bloqueio das camadas. Entidades em camadas bloqueadas não podem ser editadas. Estas permanecem visíveis. No entanto, eles são esmaecidos com base na Variável de Sistema LAYLOCKFADECTL. Para alterar o status, selecione uma ou mais camadas e clique em um ícone de cadeado para uma das camadas selecionadas. O status é aplicado para todas as camadas selecionadas.

- **Desbloqueado** (): permite que entidades nessa camada sejam editadas.
- **Bloqueado** (): impede que entidades nessa camada sejam editadas.

### Nome

Especifica o nome da camada. Para renomear uma camada, clique duas vezes no nome da camada ou selecione **Renomear** no menu do botão direito.

### Descrição:

(Opcional) Especifica o conteúdo ou a finalidade da camada. Para criar ou editar uma descrição, selecione uma ou mais camadas e clique duas vezes no campo de descrição de uma das camadas selecionadas. O texto inserido é aplicado a todas as camadas selecionadas.



### Cor

Especifica a Cor das camadas. Para alterar a cor, selecione uma ou mais camadas e clique na cor atual para uma das camadas selecionadas. A caixa de diálogo **Cor** é exibida. A cor que você selecionou é aplicada a todas as camadas selecionadas.

### Tipo de linha

Especifica o Tipo de linha das camadas. Para alterar o tipo de linha, selecione uma ou mais camadas e clique duas vezes no tipo de linha de uma das camadas selecionadas. Se o tipo de linha desejado não for exibido na lista suspensa, escolha **Carregar** para exibir a caixa de diálogo **Carregar TipoLinhas**. O tipo de linha selecionado é aplicado a todas as camadas selecionadas.

### Espessura da linha

Especifica a Espessura da linha das camadas. Para alterar a espessura da linha, selecione uma ou mais camadas e clique duas vezes na espessura da linha de uma das camadas selecionadas. A espessura de linha selecionada é aplicada a todas as camadas selecionadas.

### Transparência


Especifica a Transparência das camadas. Para alterar a quantidade de transparência, selecione uma ou mais camadas e clique duas vezes na transparência de uma das camadas selecionadas. Você pode inserir um valor entre 0 (totalmente opaco) e 90 (quase totalmente transparente) ou selecionar um valor pré-definido na lista suspensa. O valor especificado é aplicado a todas as camadas selecionadas.

**Nota:** A variável de sistema TRANSPARENCYDISPLAY deve ser ativada para ter transparência.

### Estilo de plotagem

Especifica o Estilo de Plotagem das camadas. Se o modo de estilo de plotagem (variável de sistema PSTYLEMODE) para o desenho atual estiver definido como estilos de plotagem Dependente de Cor, os estilos de plotagem das camadas usam as cores das camadas e são somente-leitura. Se o modo de estilo de plotagem para o desenho atual estiver configurado para estilos de plotagem nomeados, você poderá alterar o estilo de plotagem. Para especificar um diferente estilo de plotagem nomeado, selecione uma ou mais camadas e clique no estilo de plotagem atual para uma das camadas selecionadas. A caixa de diálogo **Selecionar Estilo de plotagem** é exibida. O estilo de plotagem selecionado é aplicado a todas as camadas selecionadas.

### Plotar


Especifica o status de impressão das camadas. Entidades nas camadas **Não Imprimir** permanecem visíveis no desenho, mas não são impressas. Para alterar o status, selecione uma ou mais camadas, e clique no ícone da impressora  para uma das camadas selecionadas. O status é aplicado para todas as camadas selecionadas.

- **Imprimir** (o ícone da impressora está destacado): Imprime a camada.
- **No Print** (o ícone da impressora não está realçado): Não imprime a camada.

Algumas camadas criadas por BricsCAD, como Defpoints, são definidas como **Não Imprimir** por predefinição, e isso não pode ser alterado.



### Nova VP

Especifica o status padrão de Descongelar/Congelar das camadas para novas viewports do layout. Para alterar o status, selecione uma ou mais camadas e clique em um ícone de VP  para uma das camadas selecionadas. O status é aplicado a todas as camadas selecionadas.



- **Descongelar** (o ícone VP não está realçado): exibe entidades que estão nessa camada, quando uma nova viewport é criada.
- **Congelar** (o ícone do VP está realçado): oculta entidades que estão nessa camada, quando uma nova viewport é criada.

### Material

Especifica o material das camadas. Para alterar o material, selecione uma ou mais camadas e clique duas vezes no material para uma das camadas selecionadas. O material selecionado é aplicado a todos os layouts selecionados. Se o material desejado não for exibido na lista suspensa, você poderá adicioná-lo ao desenho atual usando o comando MATERIAIS.

### Congelar VP

Especifica o status Descongelar/Congelar das camadas para a atual aba de layout ou viewport. Esta propriedade não está disponível na aba Modelo e substitui o status Descongelar/Congelar do Model Space. Para alterar o status, selecione uma ou mais camadas e clique no ícone Congelar VP para uma das camadas selecionadas. O status é aplicado para todas as camadas selecionadas.

- **Descongelar** (): exibe entidades que estão nessa camada no layout atual ou na viewport.
- **Congelar** (): oculta entidades que estão nessa camada no layout atual ou na viewport.

### Cor da VP

Especifica a cor das camadas para a aba atual de layout ou viewport. Esta propriedade não está disponível na aba Modelo e substitui a cor do Model Space.

Para alterar a cor, selecione uma ou mais camadas e clique na cor atual de uma das camadas selecionadas. A caixa de diálogo **Cor** é exibida. A cor que você selecionou é aplicada a todas as camadas selecionadas.

### Tipo de linha da VP

Especifica o tipo de linha das camadas para a aba atual de layout ou viewport. Essa propriedade não está disponível na aba Modelo e substitui o tipo de linha do Model Space.

Para alterar o tipo de linha, selecione uma ou mais camadas e clique duas vezes no Tipo de linha da VP (viewport) para uma das camadas selecionadas. Se o tipo de linha desejado não estiver exibido na lista suspensa, escolha Carregar para exibir a caixa de diálogo **Carregar TipoLinhas**. O tipo de linha que for selecionado é aplicado a todas as camadas selecionadas.

### Espessura de linha da VP

Especifica a Espessura da linha das camadas para a aba de layout atual ou viewport. Essa propriedade não está disponível na aba Modelo e substitui a espessura da linha do Model Space.

Para alterar a espessura da linha, selecione uma ou mais camadas e clique duas vezes na espessura da linha VP para uma das camadas selecionadas. A espessura de linha selecionada é aplicada a todas as camadas selecionadas.



## Transparência da VP

Especifica a transparência das camadas para a aba de layout atual ou viewport. Essa propriedade não está disponível na aba Modelo e substitui a transparência do Model Space.

Para alterar a quantidade de transparência, selecione uma ou mais camadas e clique duas vezes na transparência de uma das camadas selecionadas. Você pode inserir um valor entre 0 (totalmente opaco) e 90 (quase totalmente transparente) ou selecionar um valor pré-definido na lista suspensa. O valor especificado é aplicado a todas as camadas selecionadas.

**Nota:** A variável de sistema TRANSPARENCYDISPLAY deve ser ativada para ter transparência.

## VP Estilo Plot

Especifica o estilo de plotagem das camadas, para a atual aba de layout, ou viewport. Essa propriedade não está disponível na aba Modelo e substitui o estilo de plotagem do Model Space. Se o modo de estilo de plotagem (variável de sistema PSTYLEMODE) para o desenho atual estiver definido como estilos de plotagem Dependente de Cor, os estilos de plotagem das camadas usam as cores das camadas e são somente-leitura.

Se o modo de estilo do plotagem para o desenho atual estiver configurado para estilos de plotagem nomeados, você poderá alterar o estilo de plotagem. Para especificar um diferente estilo de plotagem nomeado, selecione uma ou mais camadas e clique no estilo de plotagem atual para uma das camadas selecionadas. A caixa de diálogo **Selecionar Estilo de Plotagem** é exibida. O estilo de plotagem selecionado é aplicado a todas as camadas selecionadas.

### 17.10.3 Adicionar camada

Cria uma nova camada com o nome genérico **NovaCamada1**. A nova camada criada copia as propriedades da camada atualmente selecionada.

### 17.10.4 Excluir

Exclui camadas, exceto a camada com o nome **0** e qualquer camada com entidades, as quais não podem ser excluídas.

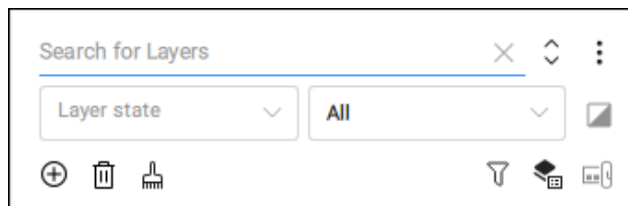
### 17.10.5 Eliminar

Limpa as camadas do desenho atual, exceto as camadas seguintes, que não podem ser expurgadas:

- A camada 0.
- A camada atual.
- Qualquer camada com entidades.

### 17.10.6 Pesquisar

Permite pesquisar nomes de camadas específicos. A lista é encurtada para exibir somente as camadas que contêm a sequência de caracteres inserida, independentemente de onde estejam localizadas no nome da camada.





**Nota:** Você pode remover o filtro ativo pressionando o botão Fechar no lado direito da caixa de pesquisa.

### 17.10.7 Controle do Estado das Camadas

Exibe o estado atual da camada se houver algum definido no desenho. Clique no botão de seta para baixo para escolher um estado de camada diferente.

### 17.10.8 Filtro usado

Exibe o filtro atual de Camada se houver algum definido no desenho. Clique no botão de seta 'abaixo' para escolher um filtro de camada diferente. Alguns filtros são criados automaticamente por BricsCAD: Todas, Todas as Camadas Usadas.

### 17.10.9 Inverter filtro

Inverte o conteúdo do filtro atual, para que a caixa de diálogo exiba todas as camadas não incluídas no filtro.

### 17.10.10 Explorer de Camadas

Exibe a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a categoria **Camadas** selecionada.

### 17.10.11 Explorer nos Estados de Camada

Exibe a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a categoria **Estados das Camadas** selecionada.

### 17.10.12 Ocultar símbolos RefEx Liga/Desl

Permite que você Ative ou Desative a exibição das camadas de RefEx.

### 17.10.13 Menu

#### Ocultar camadas de refex

Quando Ligado, oculta as camadas que vieram de desenhos externamente referenciados.

#### Aplicar filtro de camadas à barra de camadas

Quando Ligado, encurta a lista de camadas exibidas, de acordo com as condições do filtro. Quando Desligado, exibe todos os nomes das camadas.

#### Indica camadas em uso

Quando Ligado, exibe ícones na coluna **Atual** que indicam se a camada tem entidades atribuídas a esta. Camadas não utilizadas podem ser eliminadas (purge).

É possível alterar a altura da linha da exibição da tabela, alternando entre **Vista Compacta**, **Vista Predefinida** e **Vista Confortável**.

## 17.11 ESTADOCAMADA comando [LAYERSTATE]

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a categoria **Estados das Camadas** selecionada.



Ícone:

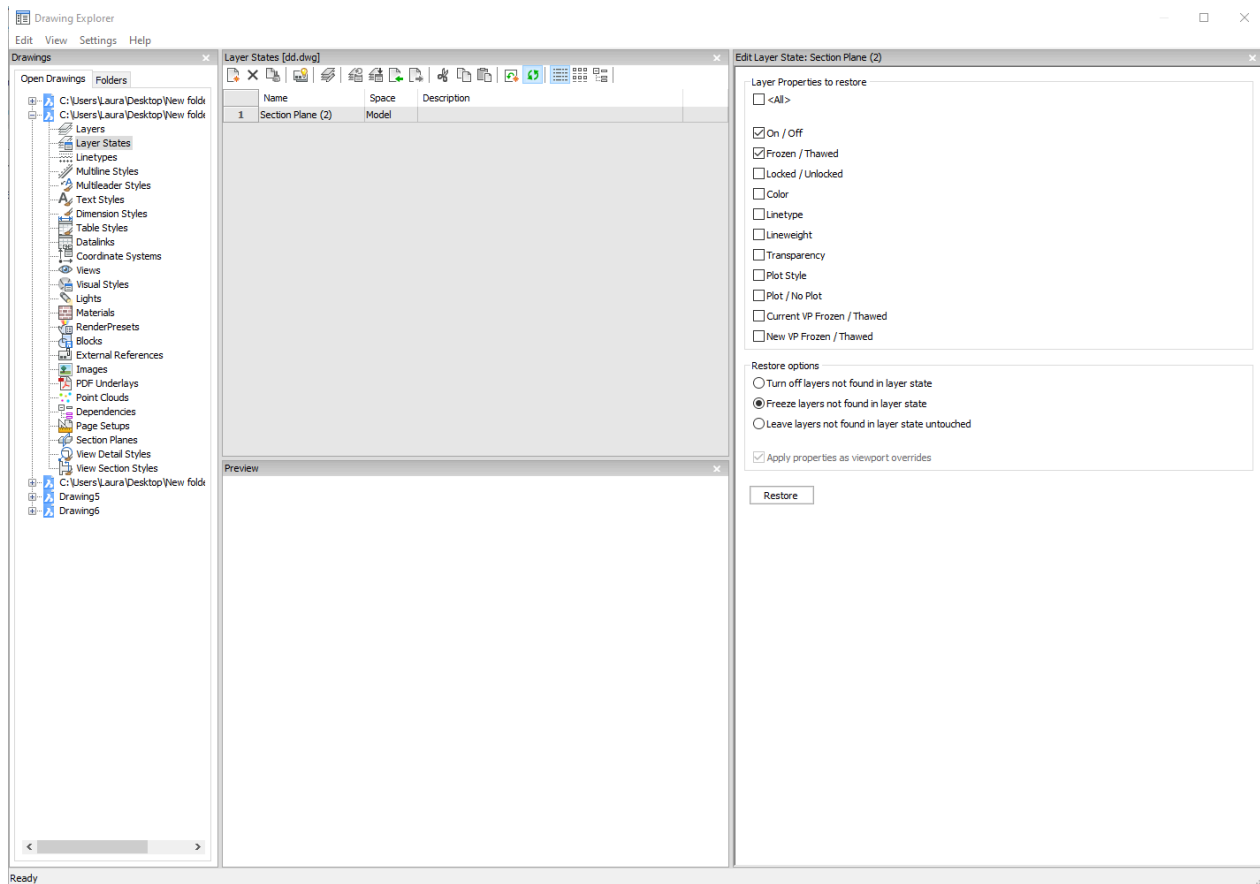
Alias: LAS





## 17.11.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** na categoria Estados das Camadas, para gerenciar os estados das camadas daquelas camadas que estão sendo usadas no desenho selecionado.



## 17.11.2 Opções dentro do comando

### <Tudo>

Seleciona ou desseleciona todas as propriedades. Consulte o comando CAMADA para o significado das propriedades

### Restaurar opções

Determina o que acontece com camadas não encontradas no estado da camada, como as adicionadas após a criação do estado da camada.

### Aplicar propriedades como substitutas da viewport

Aplica o estado da camada como substituições da viewport (consulte Propriedades da Camada VP) à viewport de layout atual.

**Nota:** Essa opção só está disponível em um layout dentro de uma viewport de layout.

## 17.11.3 Opções do Menu de Contexto

### Novo

Cria um novo estado de camadas com um nome genérico.



### Excluir

Exclui o estado da camada selecionada do desenho.

**Nota:** Os estados de camada usados no desenho serão excluídos sem aviso.

### Ocultar símbolos de referência

Ativa e desativa a visibilidade dos símbolos RefEx.

### Editar Estado das Camadas

Exibe a caixa de diálogo **Editar Estado das Camadas** para alterar o status do estado da camada.

### Adicionar

Adiciona camadas ao estado da camada

### Remover

Remove camadas do estado da camada.

### Restaurar

Restaura o estado da camada selecionada para o estado padrão.

**Nota:** As propriedades da camada vão mudar depois de fechar a caixa de diálogo **Explorer do Desenho**.

### Sobrescrever

Sobrescreve as configurações do estado da camada selecionada com as novas configurações alteradas pelo painel **Editar Estado das Camadas**.

### Importar

Importa estados das camadas a partir de um arquivo LAS através da caixa de diálogo **Estados das Camadas**.

### Exportar

Exporta estados das camadas para um arquivo LAS por meio da caixa de diálogo **Estados das Camadas**.

**Nota:** O arquivo de estado da camada pode ser importado para outros desenhos ou enviado para clientes.

### Renomear

Renomeia o item.

### Selecionar Tudo

Seleciona todos os itens.

### Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

## 17.12 CONGELACAMADA comando [LAYFRZ]

Congela camadas de entidades selecionadas.



Ícone:



### 17.12.1 Descrição

Congela as camadas de entidades selecionadas para ocultar todas as entidades que estão nas mesmas camadas que as entidades selecionadas.

### 17.12.2 Método

Selecione uma ou mais entidades em camadas que você deseja congelar. Você pode continuar selecionando entidades até pressionar Enter para finalizar o Comando. A linha de Comando indica quais camadas foram congeladas:

- **Esta camada foi congelada: LayerName1**
- **Esta camada foi congelada: LayerName2**

Se alguma das entidades selecionadas estiver na camada atual, a linha de Comando indica que a camada não pode ser congelada:

**Não é possível congelar a camada: LayerName3. É a camada corrente.**

### 17.12.3 Opções dentro do comando

#### Configurações

Permite que você escolha modificar configurações de viewports ou seleção de blocos.

#### Viewports

Permite especificar o comportamento das viewports de layout.

- **Congelar:** congela camadas em todas as viewports. Essa é a opção predefinida.
- **VP Congela:** congela camadas na viewport atual.

#### Seleção de bloco

Permite especificar o comportamento de blocos e referências externas.

- **Bloco:** congela a camada do bloco selecionado/reflex ou bloco aninhado/reflex. Essa opção exige que você selecione entidades escolhendo cada uma individualmente. Onde você escolhe, em um bloco-pai ou aninhado/reflex, determina qual camada está congelada.
- **Entidade:** congela a camada da entidade selecionada dentro de um bloco/reflex ou bloco aninhado/reflex. Essa opção exige que você selecione entidades escolhendo cada uma individualmente. Onde você escolhe, em um bloco-pai ou aninhado/reflex, determina qual camada está congelada.
- **Nenhum:** esta opção se comporta da mesma forma que a opção **Seleção**.
- **Seleção:** congela a camada de entidades selecionadas, incluindo blocos e referências externas. Esta ignora camadas de entidades dentro de bloco ou referência externa, independentemente de onde você escolheu o bloco. Essa é a opção padrão.

#### Desfazer

Desfaz a operação anterior CONGELACAMADA.

## 17.13 ISOLARCAMADAS comando [LAYISO]

Isola as camadas de entidades selecionadas.





Ícone:

### 17.13.1 Descrição

Isola as camadas das entidades selecionadas, o que significa que somente as camadas das entidades selecionadas permanecerão visíveis ou desbloqueadas, e todas as outras camadas ficarão ocultas ou bloqueadas.

### 17.13.2 Método

Selecione uma ou mais entidades em camadas que você deseja isolar. Você pode continuar selecionando entidades até pressionar Enter para finalizar o Comando. Se todas as entidades selecionadas estiverem na mesma camada, a linha de Comando indica qual camada foi isolada e a torna a camada atual:

**Essa camada foi isolada: LayerName1. Esta camada é atual: LayerName1.**

Se as entidades selecionadas estiverem em mais de uma camada, a linha de Comando indica quantas camadas foram isoladas.

**Número de camadas isoladas: #.**

Se as entidades selecionadas não incluírem uma da camada atual, a camada atual será alterada para uma das camadas isoladas.

### 17.13.3 Opções dentro do comando

#### Configurações

Permite especificar o comportamento de camadas que não estão isoladas.

#### Desl

Ocultas entidades em camadas que não estão isoladas. Você pode especificar como as entidades são ocultadas para viewports de layout.

- **VP Congela:** congela camadas na viewport atual.
- **Desl:** congela camadas em todas as viewports. Essa é a opção padrão.

#### Bloquear

Bloqueia camadas que não estão isoladas. Essa é a opção predefinida.

## 17.14 BLOQUEARCAMADA comando [LAYLCK]

Bloqueia a camada onde fica a entidade selecionada.



Ícone:

### 17.14.1 Descrição

Bloqueia a camada de uma entidade selecionada, para evitar que entidades nessa camada sejam editadas.



### 17.14.2 Método

Selecione uma entidade na camada que você deseja bloquear.

A linha de Comando indica quais camadas foram bloqueadas:

- **Esta camada foi bloqueada: LayerName1**
- **Esta camada foi bloqueada: LayerName2**

Entidades em camadas bloqueadas são esmaecidas por predefinição. Você pode alterar o esmaecimento da camada com a variável de sistema LAYLOCKFADECTL.

### 17.15 LAYMCH comando (Express Tools)

Altera a camada das entidades selecionadas, para que correspondam a uma camada destino.



Ícone:

#### 17.15.1 Método

Selecione as entidades a ser alteradas e depois selecione uma entidade na camada de destino.

#### 17.15.2 Opções dentro do comando

##### Digite-o

Permite que você insira o nome da camada.

### 17.16 TORNARCAMADAATUAL comando [LAYMCUR]

Muda a camada de trabalho para a da entidade selecionada (abreviação de "layer make current").



Ícone:

Alias: SETLAYER

#### 17.16.1 Método

Escolha uma entidade e vai fazer com que sua camada seja a atual.

### 17.17 LAYMRG comando (Express Tools)

Mescla camadas de entidades selecionadas em uma camada de destino.



Ícone:

#### 17.17.1 Método

Selecione as entidades nas camadas a ser mescladas, e então selecione uma entidade na camada destino.



### Nota:

- As entidades nas camadas mescladas são movidas para a camada destino.
- As camadas mescladas são eliminadas (purge) do desenho.

### 17.17.2 Opções dentro do comando

#### Digite-o

Permite que você insira o nome da camada.

#### Listar

Permite que você insira o(s) nome da camada a ser listada.

\*

Relaciona todas as camadas disponíveis.

#### Você quer continuar?

##### Sim

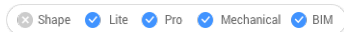
As camadas mescladas são eliminadas.

##### Não

Sai do comando, sem mesclar as camadas.

## 17.18 DESATIVARCAMADAS comando [LAYOFF]

Desativa camadas de entidades selecionadas.



Ícone:

### 17.18.1 Descrição

Desativa as camadas de entidades selecionadas para ocultar todas as entidades que estão nas mesmas camadas que as entidades selecionadas.

### 17.18.2 Método

Selecionar uma entidade na camada a ser desligada

Selecione uma ou mais entidades nas camadas que você deseja desativar.

Você pode continuar selecionando entidades até pressionar Enter para finalizar o Comando. A linha de Comando indica quais camadas foram desativadas:

- **Essa camada foi desativada: LayerName1**
- **Essa camada foi desativada: LayerName2**

Se alguma das entidades selecionadas estiver na camada atual, você será solicitado:

**Esta camada é atual: LayerName3. Quer desligar a camada atual?**

Especifique se você deseja desativar a camada atual.

- **Sim:** desligue a camada atual.
- **Não:** não desligue a camada atual.



## 17.18.3 Opções dentro do comando

### Configurações

Permite que você escolha modificar configurações de viewports ou seleção de blocos.

### Viewports

Permite especificar o comportamento das viewports de layout.

- **VP Congela:** congela camadas na viewport atual.
- **Desl:** desliga as camadas em todas as viewports. Essa é a opção padrão.

### Seleção de bloco

Permite especificar o comportamento de blocos e referências externas.

- **Bloco:** desativa a camada do bloco/refex selecionado, ou bloco/refex aninhado. Essa opção exige que você selecione entidades escolhendo cada uma individualmente. Onde você escolhe, em um bloco-pai ou aninhado/refex, determina qual camada é desativada.
- **Entidade:** desativa a camada da entidade selecionada dentro de um bloco/xref ou bloco aninhado/xref. Essa opção exige que você selecione entidades escolhendo cada uma individualmente. Onde você escolhe, em um bloco-pai ou aninhado/refex, determina qual camada é desativada.
- **Nenhum:** esta opção se comporta da mesma forma que a opção **Seleção**.
- **Seleção:** desativa a(s) camada das entidades selecionadas, incluindo blocos e referências externas. Esta ignora camadas de entidades dentro de bloco ou referência externa, independentemente de onde você escolheu o bloco. Essa é a opção padrão.

### Desfazer

Desfaça a operação anterior DESATIVARCAMADAS.

## 17.19 ATIVARCAMADAS comando [LAYON]

Ativa todas as Camadas no desenho.



Ícone:

### 17.19.1 Descrição

Liga todas as Camadas no desenho, para exibir e editar entidades nessas camadas.

A linha de Comando indica: **Todas as camadas foram Ligadas.**

**Nota:** Entidades em camadas congeladas só são visíveis se você também descongelar a camada.  
Entidades em camadas bloqueadas só são editáveis se você também desbloquear a camada.

## 17.20 LAYOUT comando

Cria, copia, renomeia, e exclui layouts.



Ícone:



### 17.20.1 Método

É possível criar um número ilimitado de layouts em um único desenho. Cada layout do Paper Space representa uma folha de papel.

### 17.20.2 Opções dentro do comando

?

Lista os nomes de layouts já definidos neste desenho.

#### **Definir**

Alterna para o layout especificado:

#### **Novo**

Cria novos layouts.

#### **Copiar**

Cria um novo layout fazendo uma cópia de um layout existente.

#### **Excluir**

Apaga layouts do desenho.

#### **Renomear**

Renomeia layouts.

#### **Salvar**

Salva o layout mencionado como formato de arquivos DWG ou DXF.

#### **Template**

Importa layouts a partir de arquivos de desenho DWG, DWF, ou DXF. Especifique o nome do arquivo e os nomes do layout.

#### **Próx**

Exibe o próximo layout.

#### **Anterior**

Exibe o layout anterior.

## 17.21 GERENCIARLAYOUT comando [LAYOUTMANAGER]

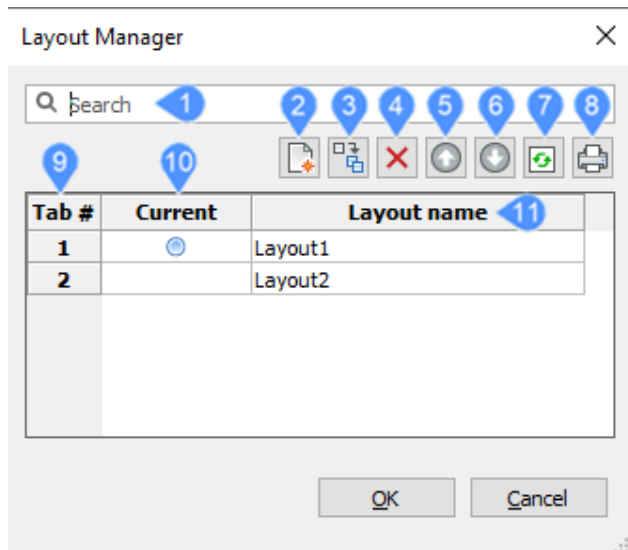
Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Layout**.



### 17.21.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Layout** para ver, criar, copiar e excluir layouts no desenho atual.





- 1 Pesquisar
- 2 Adicionar novo layout
- 3 Copiar layout selecionado
- 4 Excluir
- 5 Move acima
- 6 Mover abaixo
- 7 Limpar seleção
- 8 Publicar
- 9 Aba
- 10 Atual
- 11 Nome do layout

### 17.21.2 Pesquisar

Pesquisa um nome de layout e exibe somente o layout pesquisado. Isso é útil quando um desenho contém muitos layouts.

### 17.21.3 Adicionar novo layout

Cria um novo layout.

### 17.21.4 Copiar layout selecionado

Faz uma cópia do(s) layout selecionado e o adiciona ao final da lista.

### 17.21.5 Excluir

Exclui os layouts selecionadas.



### 17.21.6 Move acima

Mover os layouts selecionados para cima na lista.

### 17.21.7 Mover abaixo

Mover os layouts selecionados para baixo na lista.

### 17.21.8 Limpar seleção

Remove o destaque dos nomes de layout, desmarcando-os.

### 17.21.9 Publicar

Abre a caixa de diálogo **Publicar**.

### 17.21.10Aba

Exibe o número do layout.

### 17.21.11 Atual

Clique na coluna **Atual** para tornar aquele layout atual.

### 17.21.12 Nome do layout

Exibe o nome do layout.

## 17.22 LAYOUTMERGE comando (Express Tools)

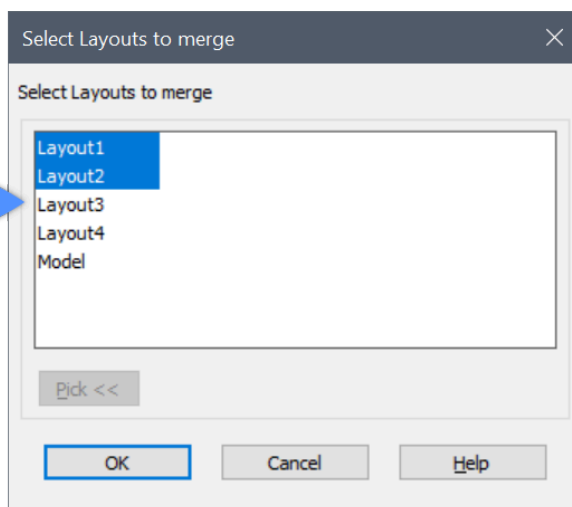
Mescla entidades de layouts especificados, para um layout de destino.

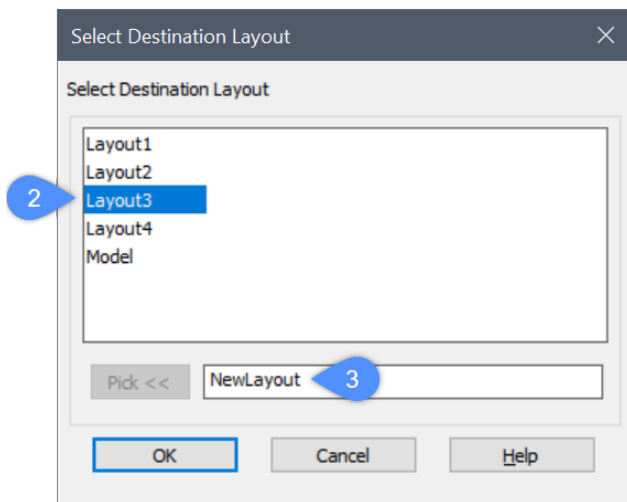


Ícone:

### 17.22.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Layouts para mesclar** que permite mesclar entidades vindas de layouts especificados, para um layout de destino, salvando as vistas correspondentes.





- 1 Layouts para mesclar
- 2 Layout de destino
- 3 Digite um nome de layout

## 17.22.2 Layouts para mesclar

Permite escolher um ou mais layouts a ser mesclados.

## 17.22.3 Layout de destino

Permite selecionar um layout de destino a partir da lista.

## 17.22.4 Digite um nome de layout

Permite digitar um nome de layout. Se o layout não existir, a caixa de diálogo **Criar layout?** é aberta e pergunta se você deseja criar o layout ou não.

## 17.22.5 Opções dentro do comando

### Remover layouts vazios?

Permite que você opte por excluir layouts vazios, ou não.

## 17.23 -LAYOUTMERGE comando (Express Tools)

Mescla entidades a partir de layouts especificados em um layout de destino, via linha de Comando.



### 17.23.1 Opções dentro do comando

#### Selecionar Layouts a mesclar

Permite especificar os nomes dos layouts a ser mesclados. Você pode digitar vários nomes de layout, separados por vírgula.

#### Selecionar Layout de Destino

Permite especificar o nome do layout de destino.



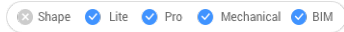
**Nota:** Se o layout de destino especificado não existir, o aviso da linha de Comando pergunta se você deseja criá-lo.

## Remover layouts vazios?

Permite que você opte por excluir layouts vazios, ou não.

## 17.24 DESCONGELACAMADA comando [LAYTHW]

Descongela todas as camadas no desenho.



Ícone:

### 17.24.1 Descrição

Descongela todas as camadas no desenho, para exibir e editar entidades nessas camadas.

A linha de Comando indica: **Todas as camadas foram descongeladas.**

**Nota:** As entidades nas camadas são desativadas só são visíveis se você também ativar a camada. Entidades em camadas bloqueadas só são editáveis se você também desbloquear a camada.

## 17.25 TRADCAMADA comando [LAYTRANS]

Abre a caixa de diálogo Tradutor de Camadas.

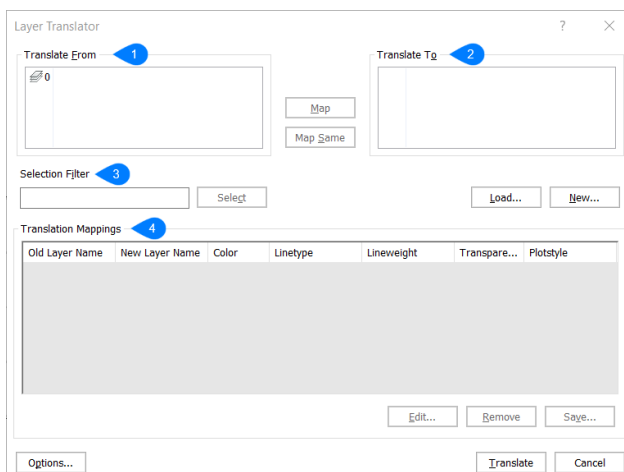


Ícone:

### 17.25.1 Descrição

Converte as camadas no desenho atual em camadas em outros desenhos.

Abre a caixa de diálogo Tradutor de Camadas para traduzir as propriedades da camada, mapeando esta para outras camadas.



1 Traduzir de



- 2 Traduzir para
- 3 Filtro de seleção
- 4 Mapeamentos da tradução

### 17.25.2 Traduzir de

Lista todos os nomes das camadas no desenho atual.

**Nota:** Você pode especificar as camadas para as quais deseja mapear carregando informações da camada de um arquivo DWG, DWS, ou DWT existente.

**Nota:** Novas camadas podem ser criadas simplesmente inserindo o nome da camada e as propriedades para as quais você deseja mapear a camada existente.

### 17.25.3 Traduzir para

Especifica para qual camada você deseja para a qual a camada escolhida seja mapeada.

**Nota:** Você pode selecionar uma ou mais camadas do desenho atual, a lista à esquerda, para mapear para uma camada da lista à direita. Se você escolher Mapear Mesmo, quaisquer nomes de camada no desenho atual com nomes correspondentes na lista à direita herdarão as propriedades da lista à esquerda.

### 17.25.4 Mapeamentos da tradução

Exibe uma visão geral de qual camada e suas propriedades são traduzidas para outra camada.

### 17.25.5 Opções

Exibe a caixa de diálogo **Opções**, que oferece controles adicionais para o mapeamento de camadas.

## 17.26 DESBLOQUEARCAMADA comando [LAYULK]

Desbloqueia a camada onde fica a entidade selecionada.



Ícone:

### 17.26.1 Descrição

Desbloqueia a camada de uma entidade selecionada, para permitir que entidades nessa camada sejam editadas.

### 17.26.2 Método

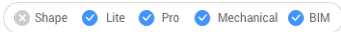
Selecione uma entidade na camada que você deseja desbloquear. A linha de Comando indica quais camadas foram bloqueadas:

- **Esta camada foi bloqueada: LayerName1**
- **Esta camada foi bloqueada: LayerName2**



## 17.27 AGRUPARCAMADA comando [LAYUNISO]

Restaura camadas isoladas para o estado anterior.



Ícone:

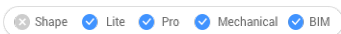
### 17.27.1 Descrição

Restaura as propriedades Bloquear, Liga/Desl, e Congelar VP de camadas isoladas, como eram antes de usar o comando ISOLARCAMADAS.

A linha de Comando indica: **Camadas isoladas pelo comando ISOLARCAMADAS foram restauradas.**

## 17.28 LAYWALK comando (Express Tools)

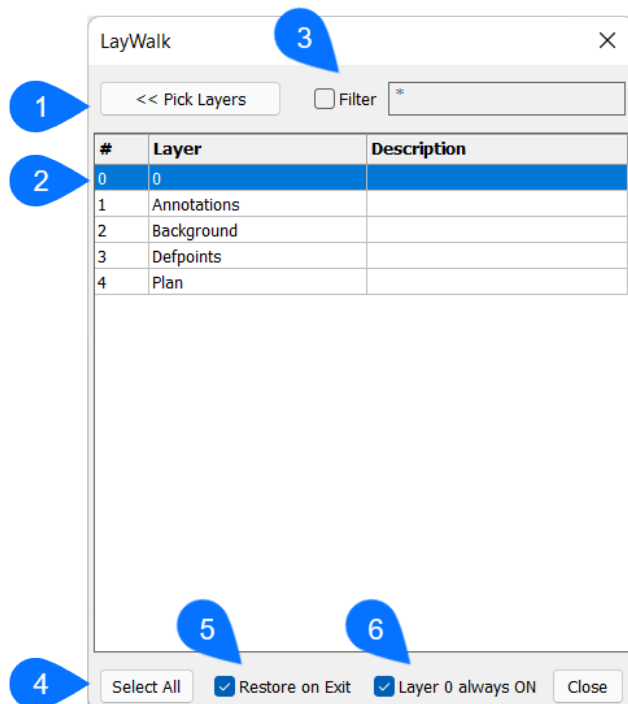
Exibe camadas selecionadas e congela todas as outras camadas.



Ícone:

### 17.28.1 Método

Abre a caixa de diálogo **LayWalk**, que permite selecionar as camadas para as quais as entidades são exibidas.



- 1 Escolha Camadas
- 2 Lista de camadas
- 3 Filtrar



- 4 Selecionar Tudo
- 5 Restaurar ao Sair
- 6 Camada 0 sempre Ligada

### 17.28.2 Escolha Camadas

Descarta temporariamente a caixa de diálogo **LayWalk** e permite selecionar entidades no desenho, juntamente com suas camadas.

### 17.28.3 Lista de camadas

Exibe uma lista das camadas disponíveis. Selecione as camadas para as quais deseja exibir as entidades.

**Nota:** As camadas não selecionadas estão congeladas.

### 17.28.4 Filtrar

Liga e Desliga um filtro ativo.

- Marque a caixa de seleção para exibir apenas as camadas que correspondem ao filtro.
- Desmarque a caixa de seleção para ver a lista completa de camadas.

### 17.28.5 Selecionar Tudo

Clique neste botão para selecionar e exibir todas as camadas.

### 17.28.6 Restaurar ao Sair

Se a caixa de seleção estiver marcada, ela restaura todas as camadas ao seu estado anterior ao fechar a caixa de diálogo.

Se a caixa de seleção estiver desmarcada, as alterações feitas serão salvas.

### 17.28.7 Camada 0 sempre Ligada

Se a caixa de seleção estiver marcada, a camada 0 é sempre exibida.

Se a caixa de seleção estiver desmarcada, apenas as camadas selecionadas são exibidas.

## 17.29 CONECTARL comando [LCONNECT]

Cria ou modifica uma conexão-L entre sólidos.

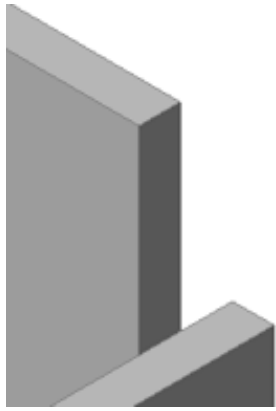
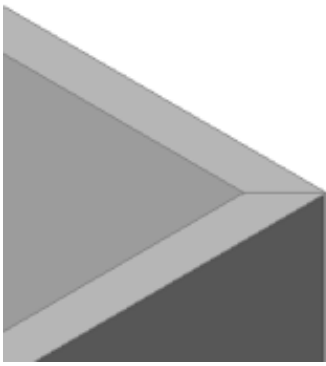
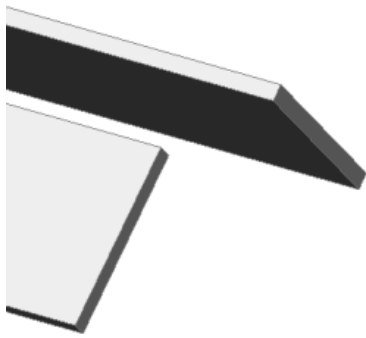
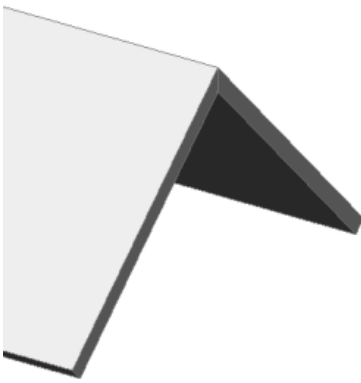
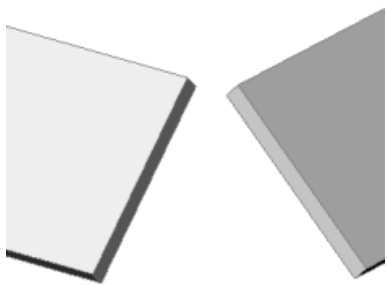
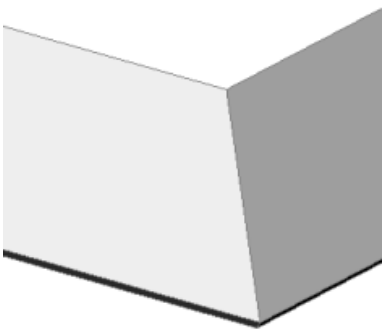


Ícone:

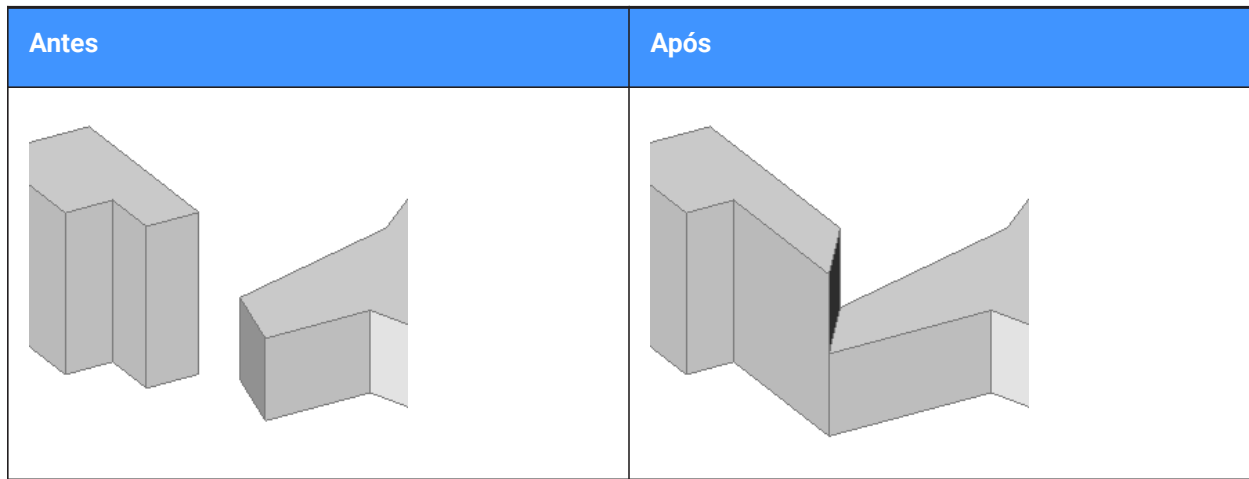
### 17.29.1 Descrição

Cria ou modifica uma conexão-L entre sólidos. Opcionalmente, desconecta os sólidos conectados em L.



Antes	Após
	
	
	





## 17.29.2 Opções dentro do comando

### Selecionar entidades para conectar

Selecione manualmente as duas entidades que deseja conectar.

### Trocar

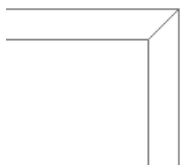
Permite escolher entre duas conexões-L ortogonais:



ou



ou uma conexão-L em bissetriz:



ou uma conexão tocante (desconectada):



**Nota:** Se o HOTKEYASSISTANT estiver Ligado, pressione a tecla Ctrl para alternar entre os tipos de conexão.

## 17.30 LINHACHAM comando [LEADER]

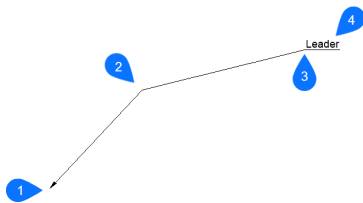
Desenha linhas de chamada.



Alias: LE, LEAD

### 17.30.1 Descrição

Desenha linhas de chamada especificando vários pontos.



- 1 Ponto inicial
- 2 Próximo ponto
- 3 Para ponto
- 4 Anotação

**Nota:** Depois de começar a criar uma chamada, as opções sobre a anotação podem estar disponíveis.

### 17.30.2 Opções dentro do comando

#### Formato

Especifica o estilo da chamada.

#### SEta

Desenha uma ponta de seta no ponto inicial da chamada (padrão).

#### Nenhum

Não desenha uma ponta de flecha.

#### Spline

Desenha uma chamada como uma spline.



### Reta

Desenha a chamada como um segmento de linha reta (padrão).

### Desfazer

Desfaz o último segmento de linha chamada.

### Anotação

Começa a adicionar texto ao final da linha de chamada.

**Nota:** A anotação é criada como uma entidade TEXTOM.

**Nota:** A anotação é independente da linha de chamada. Ao mover uma chamada, certifique-se de incluir a anotação no conjunto de seleção.

### Bloco

Selecione um bloco no desenho ou envie um arquivo de bloco a partir do computador.

### Copiar

Selecione um texto Textom, texto, referência de bloco ou objeto de tolerância do desenho, para usar como anotação da chamada.

### Nenhum

O comando da chamada fecha sem anotação.

### Tolerância

Insira a anotação como uma notação de tolerância através da caixa de diálogo **Tolerância Geométrica**.

### Textom

Entre a anotação como Textom por meio de uma barra de ferramentas de formatação de texto.

## 17.31 LEICACONVERT comando

Converte entidades de desenhos com dados da Leica Infinity para objetos de Civil do BricsCAD.



Ícone: 

### 17.31.1 Descrição

Pontos e textos são convertidos em pontos de Civil. Malhas e Malhas Polifacetadas são convertidas em Superfícies TIN.

Você precisa decidir se deseja excluir as entidades originais ou não.

### 17.31.2 Opções dentro do comando

#### Sim

Exclui as entidades de pontos, textos, malhas e malhas poliface dos dados do Leica Infinity.

#### Não

Mantém as entidades de pontos, textos, malhas e malhas poliface dos dados do Leica Infinity.

#### Cancelar

Cancela o comando.



### 17.32 ALONGAR comando [LENGTHEN]

Altera o comprimento de objetos abertos, tais como linhas, polilinhas e arcos.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

Alias: EDITLEN, LEN

#### 17.32.1 Método

Existem quatro métodos para alterar o comprimento de um objeto.

- Dinâmico
- Incremento
- Percentual
- Comprim. total

**Nota:** Ao selecionar um objeto, o comprimento atual é listado na linha de Comando.

#### 17.32.2 Opções dentro do comando

##### Dinâmica

Especifique um ponto para definir o ponto inicial do objeto.

**Nota:** A direção do objeto não vai mudar.

##### Modo de edição

Retorna ao prompt original para alternar entre os modos de alongamento.

##### Incremento

Altera o comprimento por um valor especificado.

##### Angulo

Altera o ângulo por um valor especificado.

##### Percentual

Altera o comprimento das entidades em uma porcentagem.

**Nota:** : Por exemplo, insira 25 (para 25%), e uma linha de 1"-comprimento é encurtada para 0.25". Insira 150%, e a linha de 1" passa a ser de 1.5".

##### Total

Entre o novo comprimento total do objeto.

### 17.33 BIBLIOTECAFECHAR comando [LIBRARYPANELCLOSE]

Fecha o painel **Biblioteca**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



## 17.33.1 Descrição

Fecha o painel **Biblioteca** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Biblioteca** estiver empilhado quando você o fechar, a aba ou ícone **Biblioteca** é removido da pilha.

## 17.34 BIBLIOTECAABRIR comando [LIBRARYPANELOPEN ]

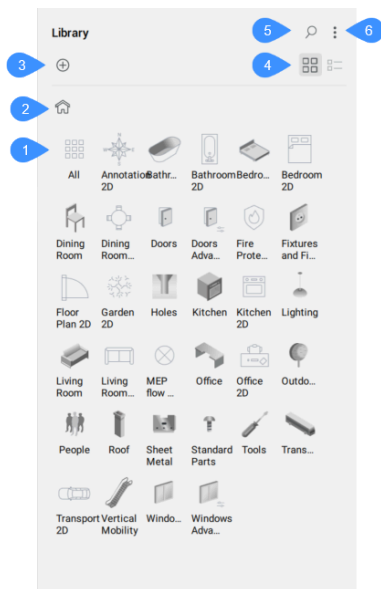
Abra o painel **Biblioteca**.



### 17.34.1 Descrição

Abre o painel **Biblioteca** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Biblioteca** aparece no mesmo tamanho e local que tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Biblioteca** pode estar flutuante, encaixado ou empilhado.

O novo painel **Biblioteca** oferece um local central para acessar bibliotecas de blocos 2D e 3D.



- 1 Biblioteca de blocos
- 2 Home
- 3 Adicionar
- 4 Vista
- 5 Pesquisar
- 6 Menu

### 17.34.2 Biblioteca de blocos

A biblioteca de blocos é organizada por categorias. Selecione uma categoria para visualizar seus blocos. Categorias e blocos podem ser definidos-pelo-usuário ou predefinidos por BricsCAD. Você pode percorrer as categorias e blocos usando o rodinha do mouse, ou a barra de rolagem. A disponibilidade de blocos pré-definidos depende do nível de sua licença.



### 17.34.3 Home

Retorna a biblioteca de blocos para a tela inicial.

### 17.34.4 Adicionar

Abre a caixa de diálogo **Adicionar bloco à biblioteca**.

**Nota:** Para obter informações sobre como usar o painel **Biblioteca**, consulte o artigo **Usar o painel Biblioteca**.

### 17.34.5 Vista

Alterna entre as vistas em grade e lista do conteúdo de blocos.

### 17.34.6 Pesquisar

Procura a biblioteca por palavras que você digita na caixa de pesquisa. Exibe apenas os componentes que contêm a sequência de caracteres inserida.

**Nota:** Você pode remover o filtro ativo pressionando o botão Fechar no lado direito da caixa de pesquisa.

### 17.34.7 Menu

O menu do painel **Biblioteca** permite controlar o que é exibido na biblioteca de blocos.

Generate thumbnails

Manage libraries

- ✓ Bricsys BIM library
- ✓ Bricsys Mechanical library
- ✓ Bricsys 2D library
- ✓ User library

#### Gerar miniaturas

Gera ou atualiza as imagens em miniatura de todos os blocos.

#### Gerenciar bibliotecas

Abre a caixa de diálogo **Configurações** para alterar o caminho do diretório da biblioteca.

#### Biblioteca Bricsys BIM

Quando marcada a caixinha, o painel exibe componentes BIM. O caminho padrão para componentes BIM é *C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD en\_US\UserDataCache\Support\en\_US\Bim\Components*.

**Nota:** Os componentes paramétricos nas pastas **Windows Advanced** (de Janelas) e **Doors Advanced** (de Portas) permitem maior personalização e contêm marcadores de dobradiça para serem exibidos em folhas 2D.

#### Biblioteca Bricsys Mechanical

Quando marcado, o painel exibe componentes de Mecânica. O caminho padrão para componentes de Mecânica é *C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD en\_US\UserDataCache\Support\en\_US\DesignLibrary*.



## Biblioteca Bricsys 2D

Quando marcado, o painel exibe o conteúdo da biblioteca 2D. O caminho padrão para a biblioteca 2D é `C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD en_US\UserDataCache\Support\en_US\Blocks2D`.

## Biblioteca do Usuário

Quando marcada, o painel exibe os componentes definidos pelo usuário. O caminho para a biblioteca do usuário é definido pela variável de sistema COMPONENTSPATH, que é, por predefinição `C:\ProgramData\Bricsys\Components\`.

Edite a variável de sistema COMPONENTSPATH na caixa de diálogo **Configurações** para adicionar mais caminhos. As pastas da biblioteca do usuário são adicionadas no menu do painel **Biblioteca**, onde você pode controlar a disponibilidade destas no painel **Biblioteca**. Quando a lista de caminhos está vazia, o caminho padrão é adicionado automaticamente.

## 17.35 LICENSEMANAGER comando

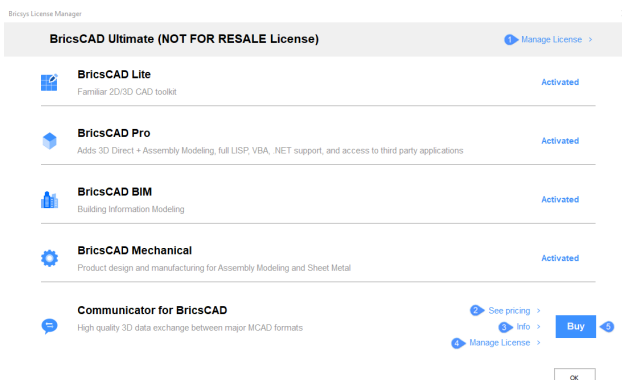
Abre a caixa de diálogo do **Gerenciador Licença BricsCAD**.



Ícone:

### 17.35.1 Descrição

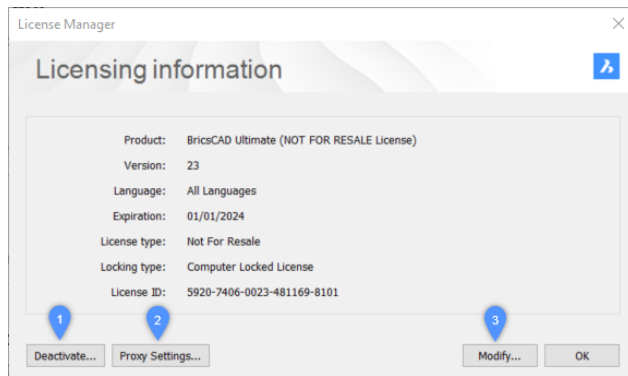
Abre a caixa de diálogo **Gerenciador Licenças Bricsys** para visualizar e gerenciar sua licença BricsCAD. A caixa de diálogo **Gerenciador Licenças Bricsys** permite ativar/desativar as licenças do software para BricsCAD e Communicator for BricsCAD®.



- 1 Gerenciar Licença
- 2 Ver preços
- 3 Info
- 4 Gerenciar licença para o produto selecionado
- 5 Comprar

### 17.35.2 Gerenciar Licença

Abra a caixa de diálogo **Gerenciador de Licença**.



- 1 Desativar
- 2 Configurar Proxy...
- 3 Modificar...

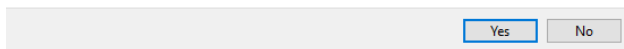
## Desativar

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador Licenças Bricsys** para confirmar a desativação.

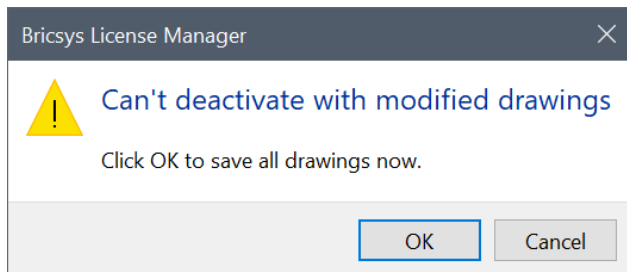
Bricsys License Manager

You are about to deactivate the license for BricsCAD on this computer.

If you continue, BricsCAD will no longer run on this computer, unless you (re)activate it again. Are you sure you want to deactivate this license ?



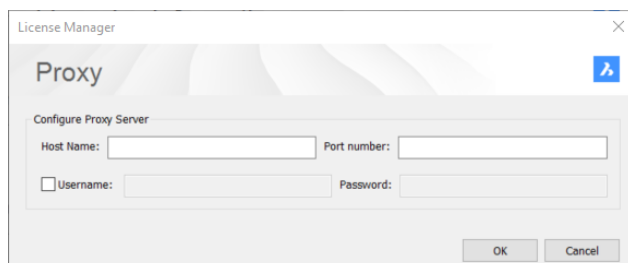
**Nota:** Se você tiver desenhos não salvos, será exibida uma mensagem de aviso. É necessário salvar todos os desenhos antes de desativar a licença.



**Importante:** A sessão de BricsCAD é encerrada após a desativação da licença.

## Configurar Proxy...

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Licença** onde você pode configurar o servidor proxy.

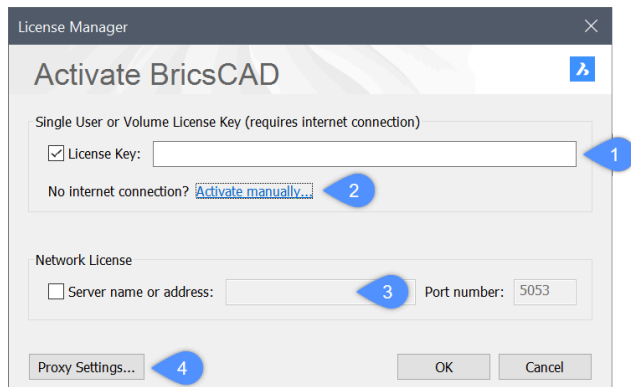






## Modificar...

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Licença** para ativar BricsCAD onde você pode inserir sua chave de licença, sua licença de rede, ou ativá-la manualmente.



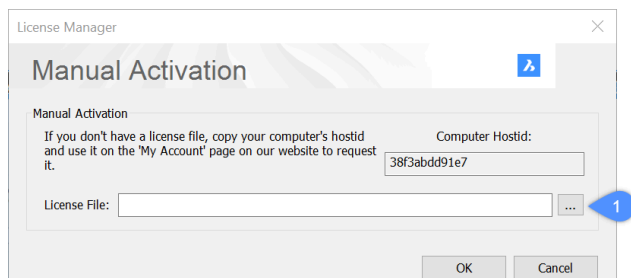
- 1 Chave da Licença
- 2 Ativar manualmente...
- 3 Licença de Rede
- 4 Configurar Proxy...

## Chave da Licença

Se você estiver conectado à Internet, poderá inserir neste campo uma única chave de licença de usuário ou volume.

## Ativar manualmente...

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Licença** para **Ativação Manual**, na qual você pode selecionar o arquivo da licença. O arquivo LIC pode ser encontrado neste caminho: *C:\ProgramData\Bricsys\BricsCAD.lic*



- 1 Selecione o arquivo da licença

## Selecione o arquivo da licença

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo de licença**.

## Licença de Rede

Se você estiver usando uma licença de Rede, insira o nome do host ou o endereço IP do Servidor de Licenças de Rede.

## Configurar Proxy...

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador Licenças Bricsys** para configurar o servidor proxy.



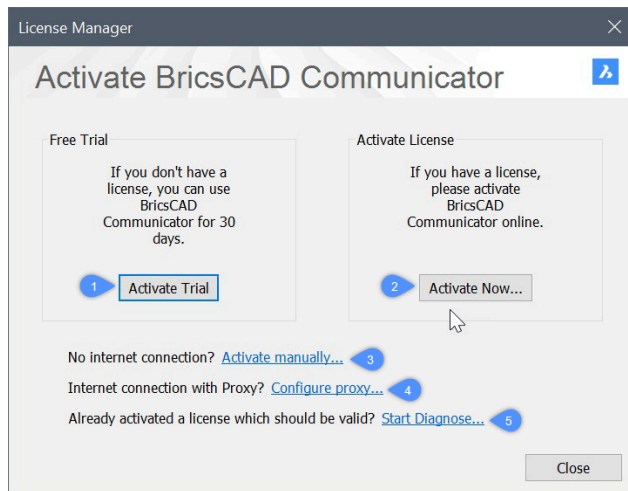
## 17.35.3 Ver preços

Abre o site oficial da Bricsys ([Bricsys](https://bricsys.com)), onde você pode ver os preços para Communicator for BricsCAD® de 1 ano/3 anos/permanente e assinatura de BricsCAD.

## 17.35.4 Info

Abre a caixa de diálogo **Info do Communicator**. Consulte o artigo da caixa de diálogo **Info do Communicator**.

## 17.35.5 Gerenciar licença para o produto selecionado



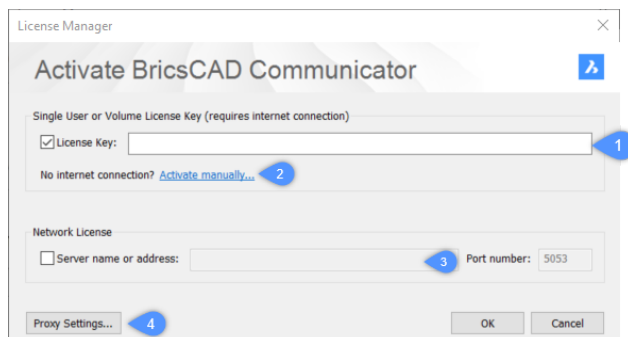
- 1 Ativar Trial
- 2 Ativar Agora
- 3 Ativar manualmente...
- 4 Configurar proxy...
- 5 Iniciar Diagnóstico...

### Ativar Trial

Ativa a avaliação gratuita de 30 dias do Communicator for BricsCAD®.

### Ativar Agora

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Licença** para **Ativar o BricsCAD Communicator**.



- 1 Chave da Licença



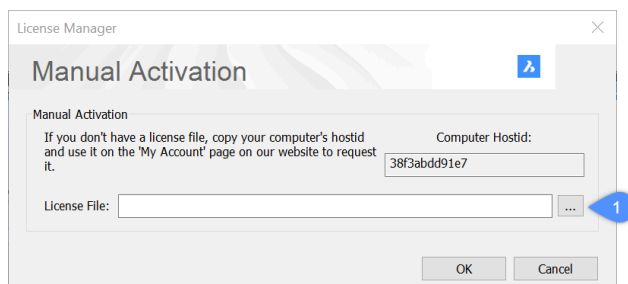
- 2 Ativar manualmente
- 3 Licença de Rede
- 4 Configurar proxy

### Chave da Licença

Se você estiver conectado à Internet, poderá inserir neste campo uma única chave de licença de usuário ou volume.

### Ativar manualmente...

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Licença** para **Ativação Manual**, na qual você pode selecionar o arquivo da licença. O arquivo LIC pode ser encontrado neste caminho: *C:\ProgramData\Bricsys\BricsCAD.lic*



- 1 Selecione o arquivo da licença

### Selecione o arquivo da licença

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo de licença**.

### Licença de Rede

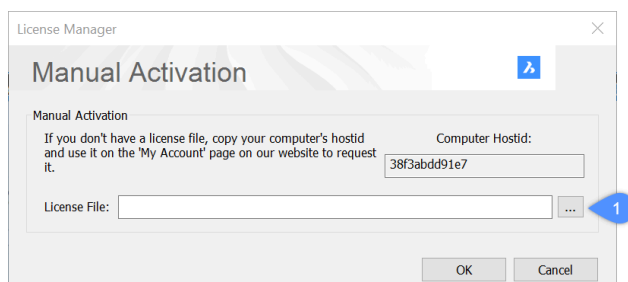
Se você estiver usando uma licença de Rede, insira o nome do host ou o endereço IP do Servidor de Licenças de Rede.

### Configurar Proxy...

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Licença** para configurar o servidor proxy.

### Ativar manualmente...

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Licença** para ativação de Communicator for BricsCAD®.



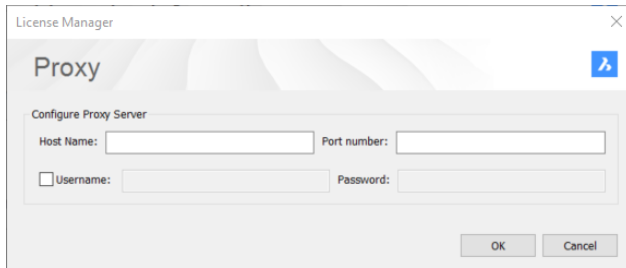
- 1 Selecione o arquivo da licença

### Selecione o arquivo da licença

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo de licença**.

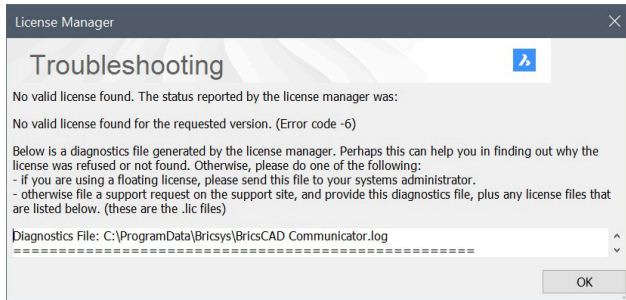
### Configurar proxy...

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Licença** onde você pode configurar o servidor proxy.



## Iniciar Diagnóstico...

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Licença** para **Solução de problemas**.



## 17.35.6 Comprar

Abre o site oficial da Bricsys ([Bricsys](https://bricsys.com)), onde você pode comprar ou assinar BricsCAD.

## 17.36 LUZ comando [LIGHT]

Coloca glifos de luz em desenhos, para gerar renderizações mais realistas.



Ícone: 

Alias: LIGHTING

**Nota:** Desligue a variável de sistema DEFAULTLIGHTING para levar em consideração as fontes de luzes ativas, definidas no desenho. Caso contrário, somente a iluminação predefinida será usada.

### 17.36.1 Opções dentro do comando

#### Ponto

Cria uma Luz pontual.

**Nota:** Consulte o comando LUZPUNTIFORME para saber o significado de suas opções.

#### Spot

Cria uma Luz de spot.

**Nota:** Consulte o comando LUZSPOT para saber o significado de suas opções.

#### Rede

Criar uma luz de rede.

**Nota:** Consulte o comando LUZDEREDE para saber o significado de suas opções.



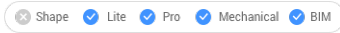
## Distante

Cria uma luz distante.

**Nota:** Consulte o comando LUZDISTANTE para saber o significado de suas opções.

## 17.37 LISTALUZ comando [LIGHTLIST]

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a opção **Luzes** selecionada.

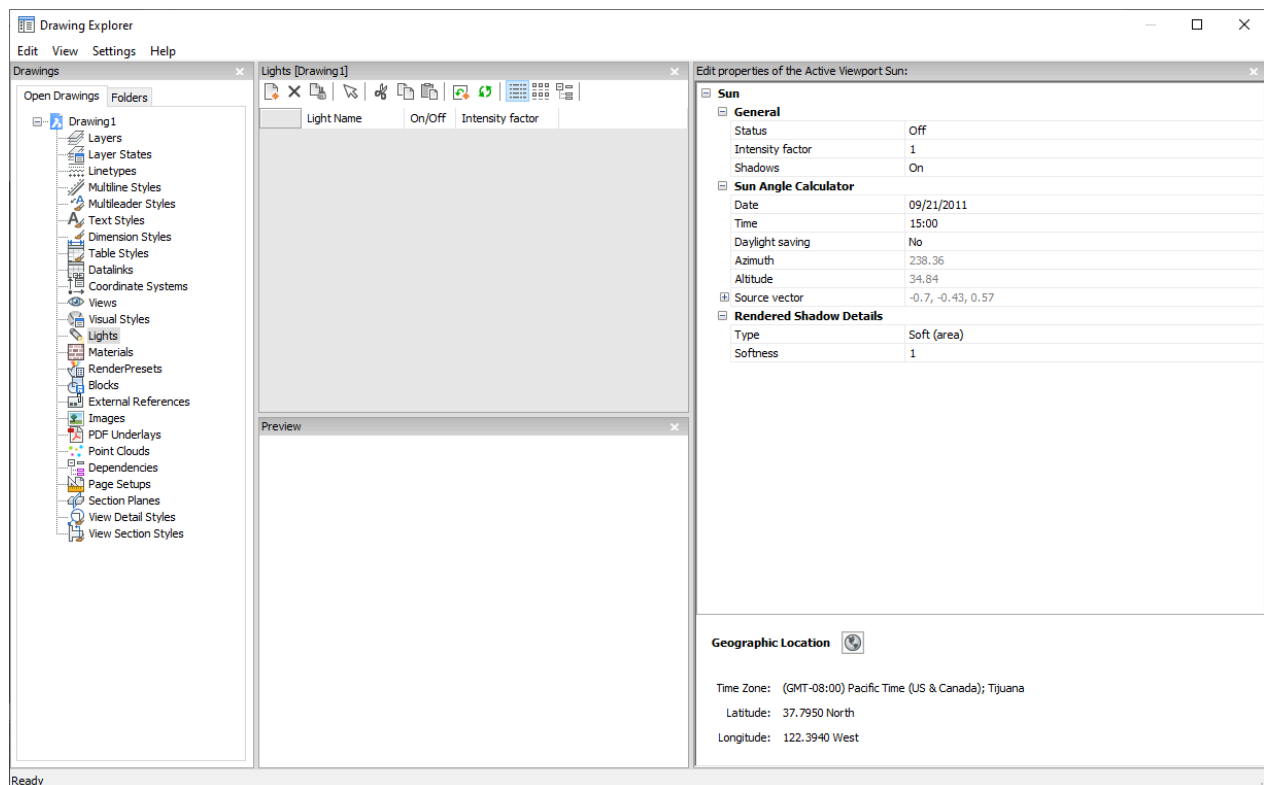


Ícone:

Alias: LL

### 17.37.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** na categoria **Luzes** para gerenciar as luzes no desenho selecionado.



### 17.37.2 Opções em Editar propriedades do painel Viewport Ativo do Sol

#### Geral

Define as configurações gerais do sol.

#### Fator de intensidade

Especifica um fator de intensidade que torna a luz mais clara ou mais fraca, em sua origem.

#### Calculador Angulo do Sol

Define o ângulo do sol inserindo informações de data, hora e local.



### Detalhes Renderizados com Sombras

Define configurações de renderização com sombra.

### Localização Geográfica

Define o local gráfico.

**Nota:** Para obter mais informação sobre as propriedades de uma luz de distância chamada Sol, que simula a luz solar, consulte o comando PROPRIEDADESOL.

### 17.37.3 Opções do Menu de Contexto

#### Novo

Cria uma nova luz com um nome genérico.

#### Excluir

Exclui a luz selecionada do desenho.

**Nota:** As luzes usadas no desenho serão excluídas sem aviso prévio.

#### Selecione as luzes no desenho

Seleciona uma luz através do Model Space do desenho.

#### Renomear

Renomeia o item.

#### Selecionar Tudo

Seleciona todos os itens.

#### Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

### 17.38 DEFLIMITE comando

Define um limite imaginário para as extensões do desenho e, opcionalmente, da grade.



Ícone:

#### 17.38.1 Descrição

O comando cria um limite de retângulo imaginário dentro da área de desenho.

Desenhar fora da área definida por este comando é restringido, quando a variável de sistema LIMCHECK está Ligada. "O ponto selecionado está fora dos limites. Por favor, selecione outro ponto". será reportado na linha de Comando.

O limite imaginário também limita a exibição da grade quando o primeiro sinalizador da variável de sistema GRIDDISPLAY não está definido.

#### 17.38.2 Opções dentro do comando

##### Canto inferior esquerdo

Especifica o canto inferior esquerdo dos limites.



## Canto superior direito

Especifica o canto superior direito dos limites.

## Ligada

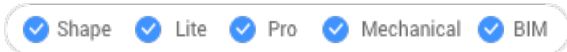
Liga os limites para sua área de desenho.

## Desl

Desliga os limites da sua área de desenho.

## 17.39 LINHA comando [LINE]

Cria segmentos de Linha.

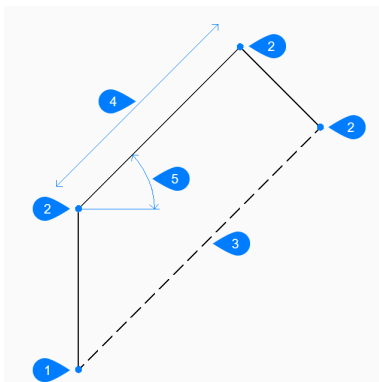


Ícone:

Alias: 3DLINE, L

### 17.39.1 Descrição

Cria uma série de entidades individuais de Linha especificando o início e o ponto final de cada segmento. As opções permitem especificar o ângulo, desfazer, e fechar a geometria.



- 1 Iniciar
- 2 Finalizar
- 3 Fechar
- 4 Comprim
- 5 Angulo

### 17.39.2 Método

Este comando tem 3 métodos para começar a criar um segmento de Linha:

- Início da linha
- Ultimo ponto
- Seguir



## 17.39.3 Opções dentro do comando

### Início da linha

Permite que você comece a criar uma Linha especificando o ponto inicial.

### Definir ponto final

Especifique o ponto final do segmento de linha.

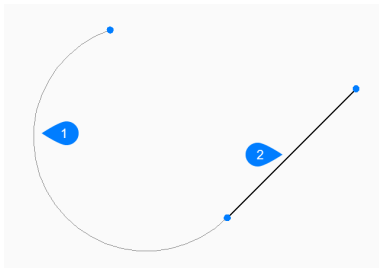
**Nota:** Você pode continuar adicionando pontos ilimitados até pressionar Enter para finalizar o comando.

### Seguir

Começa a criar uma Linha a partir do último segmento de arco ou linha desenhado, seguindo seu ângulo.

### Comprimento linha

Especifica o comprimento da linha. Escolher um ponto final determina apenas o comprimento, pois o ângulo segue o segmento anterior.

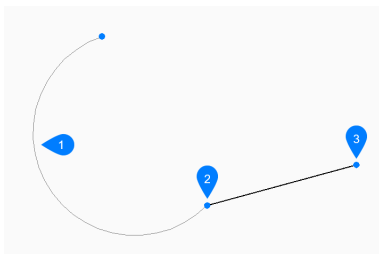


1 Último arco desenhado

2 Seguir

### Ultimo ponto

Começa a criar uma Linha a partir do último ponto escolhido.



1 Último arco desenhado

2 Ultimo ponto

3 Ponto final

### Angulo

Especifique o ângulo do segmento de linha.

### Comprim

Especifique o comprimento do segmento de Linha.

### Desfazer

Desfaz o último segmento de Linha e continua desenhando a partir do ponto inicial anterior.





## Fechar

Desenhe automaticamente uma Linha do ponto final do último segmento até o ponto inicial do primeiro segmento.

### 17.40 -TIPOLINHA comando [-LINETYPE]

Carrega, define, e cria tipos de linha na linha de Comando.



Alias: -LT

#### 17.40.1 Método

Você pode criar um novo tipo de linha especificando uma descrição (até 47 caracteres) e uma definição de tipo de linha.

A definição do tipo de linha consiste em uma série de números separados por vírgulas:

- Traços: são mostradas por números positivos.
- Espaços: são mostrados por números negativos.
- Pontos: são mostrados pelo número zero.

**Nota:** Depois de criar um novo tipo de linha, você precisa carregá-lo para ficar acessível.

#### 17.40.2 Opções dentro do comando

?

Exibe a caixa de diálogo **Selecionar Arq. TipoLinha**, que permite selecionar um arquivo LIN.

#### Criar

Exibe a caixa de diálogo **Criar ou Acrescentar Arq. TipoLinha**, que permite selecionar um arquivo LIN para adicionar um novo tipo de linha.

#### Carregar

Exibe a caixa de diálogo **Selecionar Arq. TipoLinha**, que permite carregar uma definição de tipo de linha.

#### Definir

Define um tipo de linha atual carregado.

### 17.41 TIPOLINHA comando [LINETYPE]

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a opção **Tipos de linha** selecionada.



Ícone:



Alias: DDLTYPE, EXPLTYPES, LT

#### 17.41.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a categoria **Tipos de linha** selecionada, para visualizar e modificar tipos de linha no desenho atual.



Novos desenhos contêm pelo menos esses tipos de linha: Contínuo, PorCamada, e PorBloco.

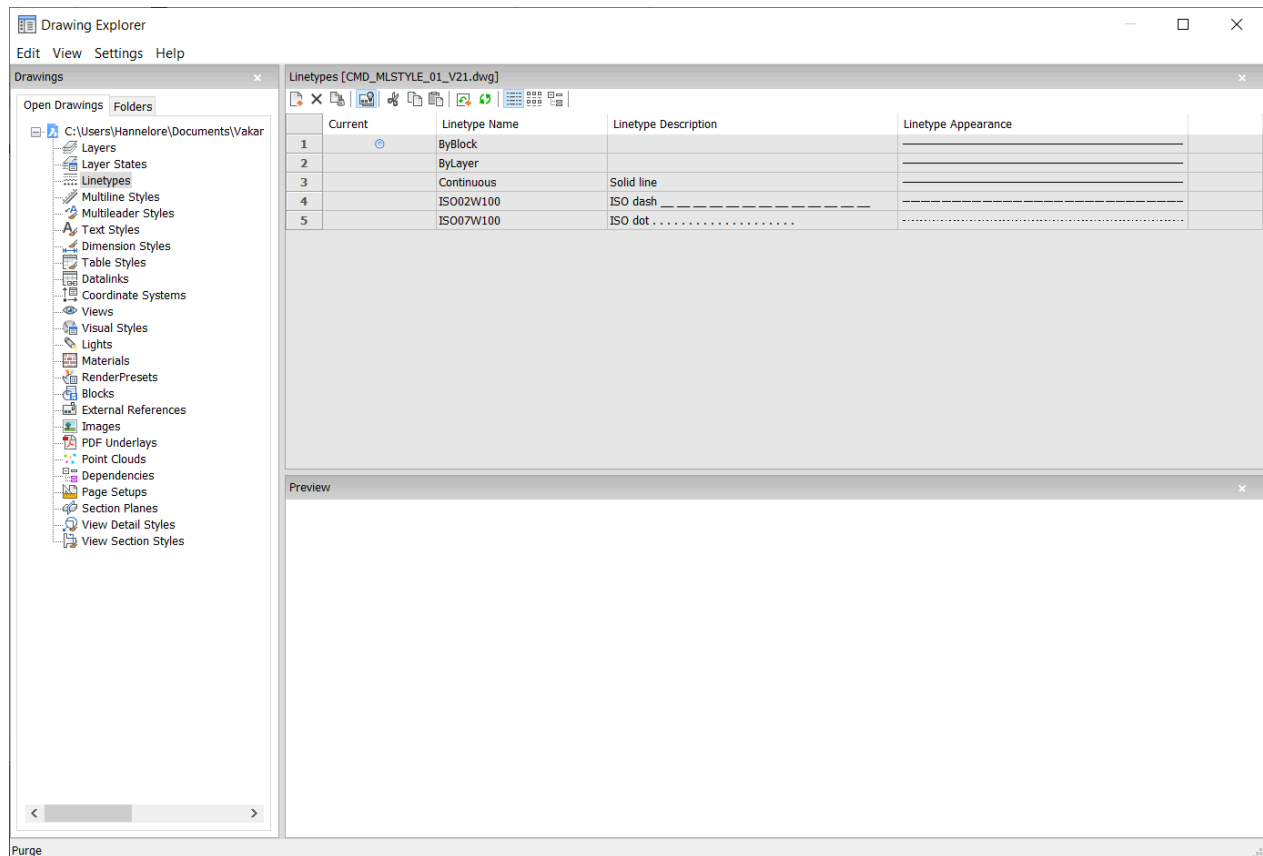
- Tipo de linha **Contínua**: exibe entidades com uma linha sólida, ininterrupta.
- Tipo de linha **PorCamada**: exibe entidades com o tipo de linha atribuído à camada atual.
- Tipo de linha **PorBloco**: exibe entidades com o tipo de linha **Contínuo** até que as entidades sejam combinadas em uma definição de bloco.

**Nota:**

- Se você precisar controlar o tipo de linha de uma determinada parte de um bloco, poderá atribuir o valor **PorBloco** a essa parte do bloco. Isso significa que essa parte do bloco não tem nenhum valor atribuído até que seja inserida em um desenho. Você deve atribuir o valor **PorBloco** às entidades antes de criar o bloco, ou alterá-lo depois, no editor de blocos.
- Quando o bloco é inserido no desenho, este exibe o tipo de linha atual do desenho para essas entidades.

Qualquer outro tipo de linha deve estar carregado no desenho, antes que possa ser usado: clique o botão **Novo** para carregar o tipo de linha.

Para iniciar novos desenhos com todos os tipos de linha carregados, crie e salve o desenho como um arquivo de modelo DWT.





### 17.41.2 Opções do Menu de Contexto

#### Novo

Carrega tipos de linha adicionais no desenho. Exibe a caixa de diálogo **Carregar TipoLinhas** (consulte o artigo **Carregar TipoLinhas caixa de diálogo**).

#### Excluir

Exclui tipos de linha do desenho.

**Nota:** Os seguintes tipos de linha não podem ser excluídos:

- Contínuo
- PorCamada
- PorBloco
- Qualquer tipo de linha em uso

#### Renomear

Renomeia o tipo de linha selecionado.

**Nota:** Os seguintes tipos de linha não podem ser renomeados:

- PorBloco
- PorCamada
- Contínuo

#### Selecionar tudo

Seleciona todos os tipos de linha.

#### Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

#### Definir como Atual

Define o tipo de linha selecionado como o atual.

## 17.42 LISTA comando [LIST]

Lista as propriedades de entidades selecionadas.



Ícone:

Alias: LI, LS

### 17.42.1 Descrição

Retorna uma lista de propriedades das entidades selecionadas. Uma longa lista de dados pode ser gerada, então pressione F2 para alternar para a janela de Histórico de Avisos. Quando a listagem ficar muito longa, pressione a tecla **Esc** para encerrar.

As seguintes propriedades são listadas para cada entidade:

- Tipo de entidade



- Camada, Cor, Tipo de linha, Espessura da linha: se essas propriedades não estão especificamente definidas, a informação será apresentada como 'PorCamada'.
- Coordenadas da caixa delimitadora

### 17.42.2 Método

Esse comando oferece dois métodos para exibir as propriedades de uma entidade selecionada.

- Selecionar entidades antes de executar o comando LIST: Retorna as propriedades da entidade selecionada.
- Executar o comando LIST antes de selecionar as entidades: Permite escolher entre diferentes opções antes de selecionar as entidades.

### 17.42.3 Opções dentro do comando

#### **ORdenar**

As entidades serão listadas em ordem de propriedades variáveis.

#### **SEquencial**

Entidades serão listadas na ordem em que forem selecionadas.

#### **Rastrear**

Especifica o número de linhas de texto a ser exibidas.

#### **adic. para definir (+)**

Entidades extras podem ser adicionadas, para listar suas propriedades.

#### **subtrair do conjunto (-)**

Permite selecionar a entidade que você deseja remover da seleção.

#### **Seleção anterior**

Selecione a opção na linha de Comando para voltar à seleção anterior.

#### **selecionar Propriedades**

Lista as propriedades de entidades com as mesmas propriedades especificadas. Entidades com o mesmo valor de propriedade para propriedades como cor, camada, tipo de linha, nome, espessura, tipo, valor, largura, handle, localização, podem ser selecionadas.

#### **métodos de seleção**

Altera o método de seleção, da mesma forma que a variável de sistema PICKAUTO funciona.

## 17.43 CORTEAUTO comando

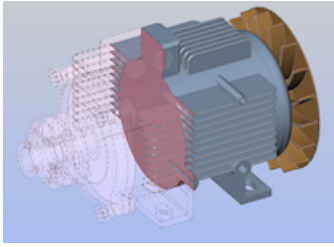
Ativa ou desativa as vistas de corte.



Ícone:

### 17.43.1 Descrição

Ativa e desativa a exibição da propriedade Corte Auto dos planos de corte. Quando ligado, o interior dos modelos 3D pode ser visualizado.



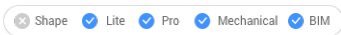
Os cortes ao vivo diferem dos planos de corte regulares por serem interativos. Este comando requer pelo menos um plano de corte em um desenho que foi feito com o comando PLANOCORTE.


**Nota:** Se o corte estava ativado, então será desligado — e vice-versa.

**Nota:** É recomendável usar a propriedade Exibir Recorte em vez de Corte Auto. O status de Exibir Recorte pode ser definido para várias entidades do corte simultaneamente.

## 17.44 LMAN comando (Express Tools)

Salva, edita e restaura os estados das camadas.

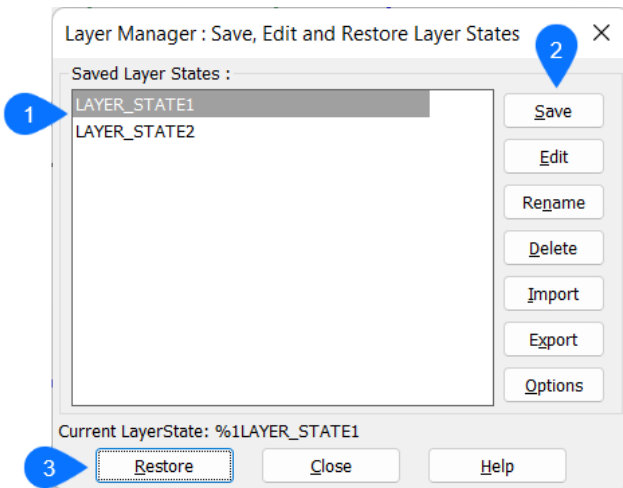


Ícone: 

### 17.44.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de Camadas: Salvar, Editar e Restaurar Estados das Camadas**, que permite salvar, editar e restaurar os estados das camadas.

Os estados de camadas são armazenados no desenho, mas também podem ser exportados ou lidos a partir de um formato \*.lay .



- 1 Estados das Camadas Salvos:
- 2 Opções de Estados das Camadas
- 3 Restaurar



### 17.44.2 Estados das Camadas Salvos:

Exibe uma lista de estados das camadas salvos.

### 17.44.3 Opções de Estados das Camadas

#### Salvar

Abre a caixa de diálogo **Novo nome de LayerState**, que permite salvar o status atual da camada.

#### Editar

Permite editar os estados das camadas abrindo a caixa de diálogo **Explorer do Desenho**. A caixa de diálogo **New LayerState Name** é aberta, permitindo que você salve as alterações.

#### Renomear

Abre a caixa de diálogo **Renomear EstadoCamada**, que permite renomear um estado de camada salvo.

#### Excluir

Exclui o estado da camada selecionada. A caixa de diálogo **Aviso** é aberta para confirmar a ação.

#### Importar

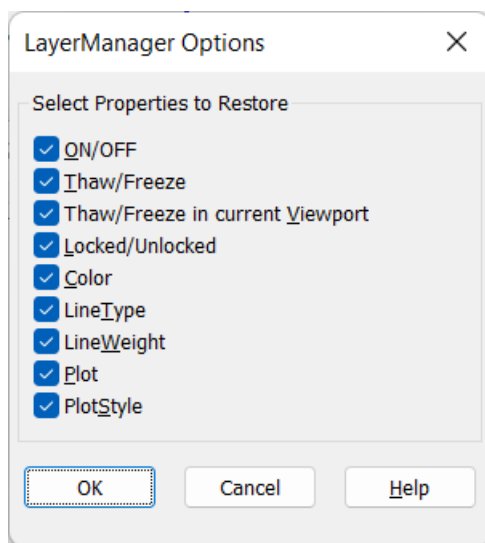
Abre a caixa de diálogo **Importar nome do arquivo**, que permite escolher um arquivo \*.lay para abrir.

#### Exportar

Abre a caixa de diálogo **Exportar nome do arquivo**, que permite exportar o estado da camada selecionada para um arquivo \*.lay .

#### Opções

Abre a caixa de diálogo **Opções Gerenciador de Camadas**, que permite definir as opções a ser usadas para a operação de **Restaurar**.



**Nota:** Todas as opções estão ativadas por predefinição.

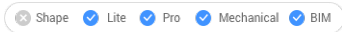
### 17.44.4 Restaurar

Restaura as configurações da camada do estado da camada selecionada.



### 17.45 -LMAN comando (Express Tools)

Salva, edita e restaura estados das camadas, através da linha de Comando.



#### 17.45.1 Opções dentro do comando

?

Lista os estados das camadas disponíveis.

##### Importar

Abre a caixa de diálogo **Importar nome do arquivo**, que permite escolher um arquivo \*.lay para abrir.

##### Exportar

Abre a caixa de diálogo **Exportar nome do arquivo**, que permite exportar o estado da camada selecionada para um arquivo \*.lay .

##### Salvar

Salva o atual estado da camada.

##### Restaurar

Restaura as configurações da camada no estado da camada mencionado.

##### Excluir

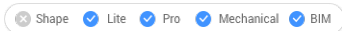
Exclui o estado da camada mencionado.

##### reNomear

Renomear um status de camada salva, especificando o nome antigo e o novo nome.

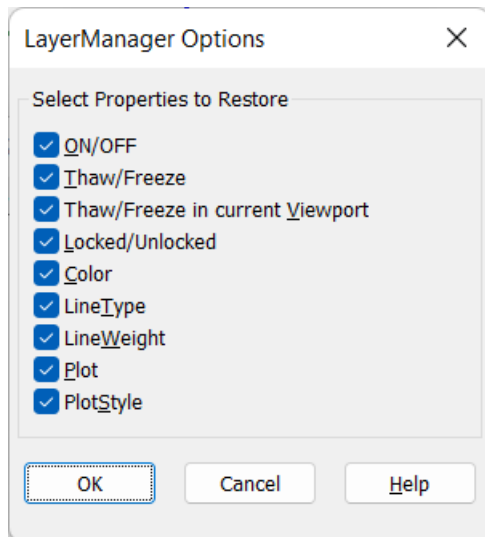
### 17.46 LMANMODE comando (Express Tools)

Define as opções do gerenciador de camadas.



#### 17.46.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Opções Gerenciador de Camadas** para selecionar as propriedades da camada a ser restaurada.



## 17.47 -LMANMODE comando (Express Tools)

Define as opções do gerenciador de camada através da linha de Comando.



### 17.47.1 Descrição

Define a configuração do modo LMAN, especificando um bit-code.

## 17.48 CARREGAR comando [LOAD]

Abre a caixa de diálogo **Carregar arquivo shape**.



### 17.48.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Carregar arquivo shape** para selecionar um arquivo SHX e carregar para dentro do desenho atual.

## 17.49 ELEVAR comando [LOFT]

Passa por uma série de seções transversais para criar sólidos 3D ou superfícies.



Ícone:

### 17.49.1 Método

Selecione as seções transversais na ordem do lofting. A forma do resultante sólido 3D ou superfície é definida pelas seções transversais.

**Nota:** É necessário especificar pelo menos duas seções transversais

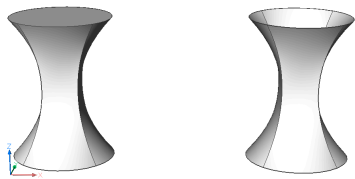
### 17.49.2 Opções dentro do comando





## Modo


Determina se o loft resultante é um sólido ou uma superfície.



## Sólido

Cria lofts como sólidos.

**Nota:** Somente no modo **Sólido**, quando a variável de sistema CREATESKETCHFEATURE está Ativa, os recursos de esboço para loft são criados em uma camada BC\_SKETCHES dedicada, que não é visível por predefinição. Os recursos de esboço para loft (esboços, curvas-guia, e caminhos) são visíveis e editáveis como referências de bloco no painel **Navegador de Mecânica**. Além disso, as propriedades dos recursos para loft estão presentes no painel **Navegador de Mecânica**.

**Nota:** A variável de sistema CREATESKETCHFEATURE também pode ser controlada pressionando o botão de alternância **CreateSketchFeature**  na Faixa de opções.

## Superfície

Cria lofts como superfícies.

## Criar

Cria uma entidade de loft. Essa é a opção predefinida.

## Subtrair

Subtrai a entidade loft dos sólidos ou superfícies que fazem interseção com esta.

## Unir

Une a entidade loft com os sólidos ou superfícies que fazem interseção com esta.

**Nota:** As opções **Subtrair** e **Unir** estão disponíveis somente para entidades sólidas de loft criadas quando a variável de sistema CREATESKETCHFEATURE está Ativa.

**Nota:** Se o Assistente de Atalhos (HKA) estiver Ativo, o assistente do Assistente HKA será exibido, indicando se o comando está no modo **Criar**, **Subtrair** ou **Unir**. Pressione repetidamente a tecla **Ctrl** durante a exibição dinâmica do loft, para alternar entre as várias opções.



## Guias

Usa seções transversais e curvas-guia entre as seções transversais selecionadas para criar o loft.

**Nota:** Quando a variável de sistema DELOBJ é definida como 2, as entidades guia selecionadas são excluídas.

**Nota:** As curvas-guia inválidas são ignoradas. Se as curvas-guia se tornarem inválidas após a edição, a geometria será restaurada ao seu estado original.



### Caminho

Especifica a curva do caminho.

### Somente secções transversais

Usa apenas entidades de secção transversal para criar o loft, e nenhuma guia.

### Configurações

Define variáveis que afetam a forma como o loft é construído.

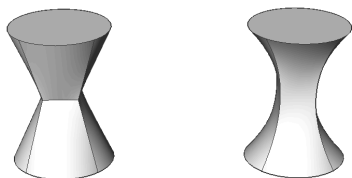
### Regrada

Desenha superfícies retas entre as secções transversais, apresenta bordas precisas em cada secção transversal.

**Nota:** Quando a propriedade **Regrada** está Ativa, a propriedade de tipo **Normal** torna-se Somente-leitura.

### Ajuste suave

Desenha superfícies suaves entre as secções transversais.



### Normal a

Desenha superfícies normais às secções transversais escolhidas. Selecione uma das opções para se tornar um dos seguintes resultados:

- Iniciar
- Ambos
- Finalizar
- Tudo

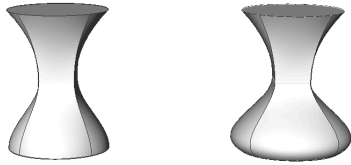
**Nota:** As entidades ELEVAR (LOFT) criadas ao longo de uma guia ou caminho enquanto a variável de sistema CREATESKETCHFEATURE estiver ATIVA têm a propriedade de tipo **Normal** do painel **Navegador de Mecânica** Somente-leitura.



### Ângulos de esboço

Especifica os ângulos nas secções transversais inicial e final para modificar a forma do loft.

**Nota:** A opção ângulo especifica o ângulo no qual o loft começa a partir de uma secção transversal. A opção de magnitude define a distância relativa da superfície a partir da secção transversal, na direção do ângulo de inclinação, antes que a superfície comece a se dobrar para a próxima secção.



## 17.50 DESARQLOG comando [LOGFILEOFF]

Ativa a gravação do arquivo de log.

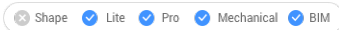


### 17.50.1 Descrição

Arquivos de log registram todos os prompts do programa e todas as entradas de teclado. Este não registra ações do mouse ou outras atividades que não sejam do teclado.

## 17.51 ATIVARQLOG comando [LOGFILEON]

Ativa a gravação do arquivo de log.



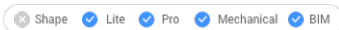
### 17.51.1 Descrição

BricsCAD registra todos os texto de comando para o arquivo de LOG localizado na pasta especificada pela variável de sistema LogFilePath. O nome padrão do arquivo é "drawingname\_year-month-date\_hour-minutes-seconds.log", tal como drawing1\_2029-08-31\_08-32-46.log. Definir a variável de sistema LOGFILEMODE como 1 tem o mesmo efeito que o comando ATIVARQLOG. Você pode abrir o arquivo de log resultante no Bloco de Notas, ou em outro editor de texto.

**Nota:** Arquivos de log registram todos os prompts do programa e todas as entradas de teclado. Este não registra ações do mouse ou outras atividades que não sejam do teclado.

## 17.52 -LOGIN comando

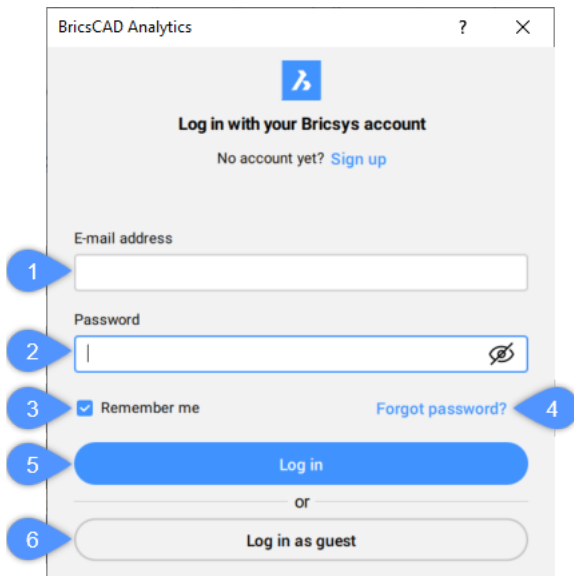
Autentica no servidor Bricsys.



### 17.52.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **BricsCAD Analítico** para autenticar no servidor Bricsys.

A caixa de diálogo **BricsCAD Analítico** permite que você faça login no BricsCAD com sua conta pessoal da Bricsys.



- 1 Endereço eMail
- 2 Senha
- 3 Lembrar-me
- 4 Esqueceu a senha?
- 5 Log In
- 6 Log In como convidado

## 17.52.2 Endereço eMail

Especifica o endereço de eMail conectado à sua conta Bricsys.

## 17.52.3 Senha

Especifica a senha.

## 17.52.4 Lembrar-me

Marque essa caixa para continuar fazendo login.

## 17.52.5 Esqueceu a senha?

Redireciona você para um navegador da Internet para configurar uma nova senha.

## 17.52.6 Log In

Conecta você com sua conta pessoal da Bricsys.

## 17.52.7 Log In como convidado

Permite que você faça login como convidado.

## 17.53 -LOGINPROGRAMADADOSUSO comando [-LOGINUSAGEDATAPROGRAM]

Abre a caixa de diálogo do **BricsCAD Analítico**.

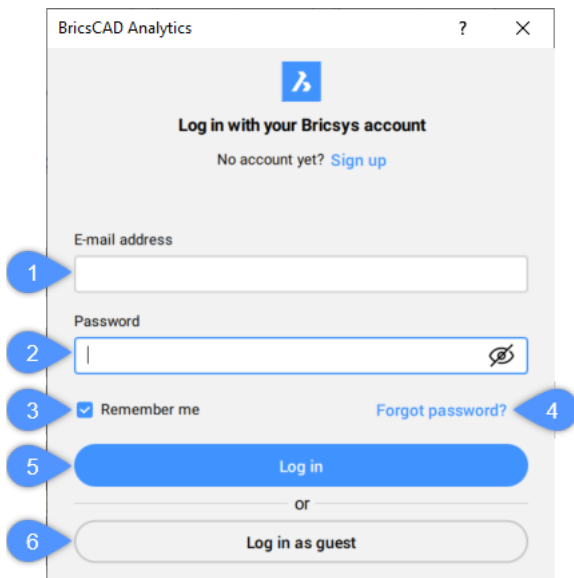


Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

## 17.53.1 Descrição

**Nota:** Se você já estiver logado, uma mensagem de aviso de login será exibida. Pressione OK para continuar.

A caixa de diálogo **BricsCAD Analítico** permite que você faça login no BricsCAD com sua conta pessoal da Bricsys.



- 1 Endereço eMail
- 2 Senha
- 3 Lembrar-me
- 4 Esqueceu a senha?
- 5 Log In
- 6 Log In como convidado

## 17.53.2 Endereço eMail

Especifica o endereço de eMail conectado à sua conta Bricsys.

## 17.53.3 Senha

Especifica a senha.

## 17.53.4 Lembrar-me

Marque essa caixa para continuar fazendo login.

## 17.53.5 Esqueceu a senha?

Redireciona você para um navegador da Internet para configurar uma nova senha.



### 17.53.6 Log In

Conecta você com sua conta pessoal da Bricsys.

### 17.53.7 Log In como convidado

Permite que você faça login como convidado.

### 17.54 -LOGOUT comando

Sair da conta da Bricsys.



#### 17.54.1 Descrição

Desconecta o usuário da conta Bricsys, que foi usada para acessar os serviços online.

### 17.55 LOOKFROM comando

Altera e configura o assistente LookFrom.



Alias: NAVVCUBE

#### 17.55.1 Descrição

Altera a exibição do assistente LookFrom entre Ligado e Desligado e acessa as configurações, para exibir o assistente.

#### 17.55.2 Métodos

Existem dois métodos para controlar o assistente:

- Ligar/Desligar - alterna a exibição do assistente.
- Configurações - ajuste a aparência do assistente, acessando a seção Controle de LookFrom, na caixa de diálogo **Configurações**.

### 17.56 LSP comando (Express Tools)

Mostra uma lista de todos os comandos LISP no BricsCAD, funções e variáveis.



#### 17.56.1 Opções dentro do comando

##### Comandos

Lista todos os comandos LISP no BricsCAD.

##### Funções

Lista todas as funções LISP no BricsCAD.

##### Variáveis

Lista todas as variáveis LISP no BricsCAD.

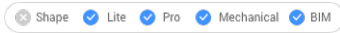


### Carregar

Abre a caixa de diálogo **Carregar Arquivos da Aplicação** para carregar e descarregar arquivos de aplicações.

### 17.57 LPSURF comando (Express Tools)

Edita e debuga aplicações LISP.



#### 17.57.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **BLADE - BricsCAD LISP Advanced Development Environment** para editar e fazer debug de aplicações LISP.

### 17.58 ESPLINHA comando [LWEIGHT]

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Espessuras de linhas** expandida.



#### 17.58.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Espessuras de linhas** expandida, para exibir e modificar variáveis relevantes do sistema.



## 18. M

### 18.1 MAIL comando

Abre o cliente de eMail padrão.

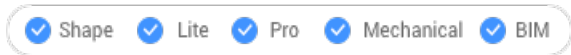


#### 18.1.1 Descrição

Abre o cliente de eMail padrão, para iniciar automaticamente um novo eMail com o desenho atual anexado. Este abre em uma janela externa da aplicação, permitindo que permaneça aberta enquanto você trabalha em seus desenhos no BricsCAD. Você pode mover e redimensionar a janela com os controles padrão da aplicação.

### 18.2 GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS comando

Permite ativar/desativar o modo **Experimental**.

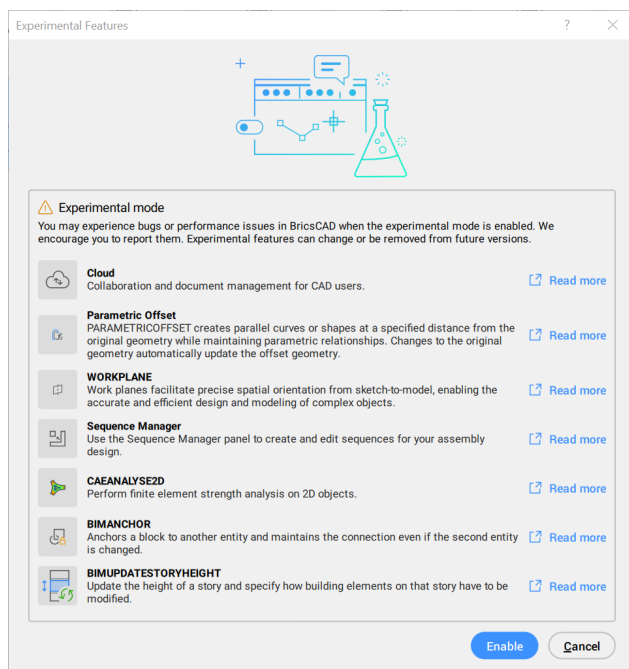


#### 18.2.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Recursos Experimentais** para ativar/desativar o **modo Experimental**.

**Nota:**

- O **modo Experimental** está desativado por predefinição. Ao ativar o modo, você tem acesso aos primeiros recursos e tem a oportunidade de ajudar a equipe BricsCAD a definir a direção desses recursos.
- A ativação ou desativação do **modo Experimental** requer a reinicialização do site BricsCAD.







**Nota:** Pressionar o botão **Ler mais** abre a página relevante de ajuda.

**Importante:** Você pode enfrentar bugs ou problemas de desempenho em BricsCAD quando o **modo Experimental** estiver ativado. Nós incentivamos você a reportar as dificuldades. Recursos experimentais podem ser alterados, ou removidos de versões futuras.

Os recursos experimentais disponíveis no momento são:

### Nuvem

Colaboração e gerenciamento de documentos para usuários de CAD.

### Deslocar Paramétrico

PARAMETRICODESLOCAR cria curvas paralelas ou formas a uma distância especificada da geometria original, mantendo as relações paramétricas. As alterações na geometria original atualizam automaticamente a geometria deslocada.

### PLANOTRABALHO

Os planos de trabalho facilitam a orientação espacial precisa do-esboço-ao-modelo, permitindo o projeto e a modelagem precisos e eficientes de objetos complexos.

### Gerenciador de Sequência

Use o painel **Gerenciador de Sequência** para criar e editar sequências para seu projeto de montagem.

### CAEANALISAR2D

Executa análise de esforços por elementos finitos em objetos 2D.

### BIMANCORAR

Ancora um bloco em outra entidade, e mantém a conexão, mesmo que a segunda entidade seja alterada.

### BIMATUALIZARALTURAPAVIM

Atualize a altura de um pavimento e especifique como os elementos de construção desse pavimento têm que ser modificados.

## 18.3 MANIPULAR comando [MANIPULATE]

Inicia o assistente Manipulator para rotacionar, mover, copiar, espelhar e/ou escalar entidades 2D e modelos 3D.



Ícone:

### 18.3.1 Métodos

Existem vários métodos para acessar o Manipulator.

- Comando Manipular
- Selecione entidades e pressione Enter.
- Quad.
- Pressione por mais tempo um objeto.
- Certifique-se de que a variável de sistema MANIPULATOR esteja configurada corretamente.

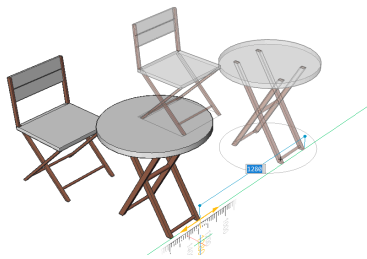
### 18.3.2 Opções dentro do comando



## Selecione um eixo

Move a seleção de entidades ao longo do eixo selecionado.

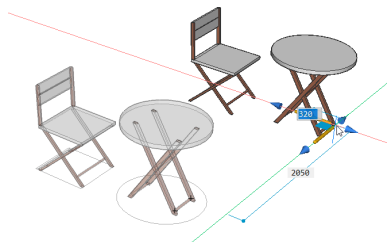
Selecione um eixo e insira o valor do deslocamento ou defina a nova posição especificando um ponto.



## Selecione um plano

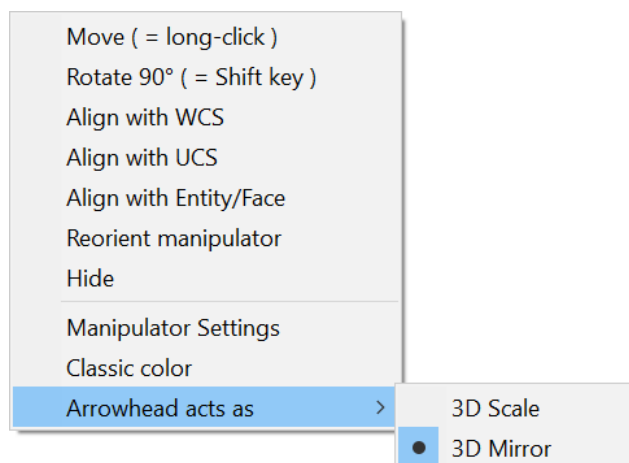
Move a seleção de entidades no plano selecionado.

Selecione um plano e insira o valor do deslocamento ou defina a nova posição especificando um ponto.



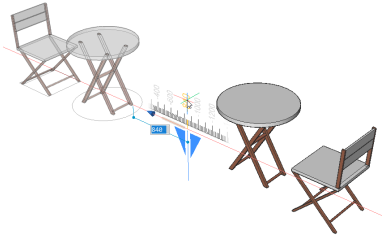
## Selecione uma ponta de seta

Espelha ou escala a seleção. Ao clicar o botão-direito ao passar o cursor sobre o assistente Manipulador, é exibido um menu de contextos com outras opções. Aqui, a função da ponta da seta pode ser alterada entre Espelhar 3D e Escalar 3D.

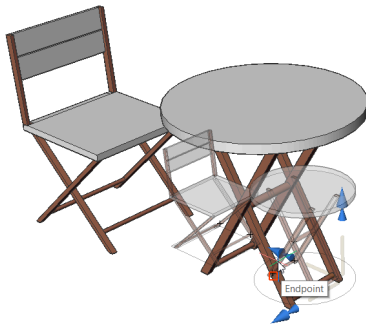


Selecione uma das pontas de seta e especifique o eixo a espelhar ou a escala.

Espelhar 3D

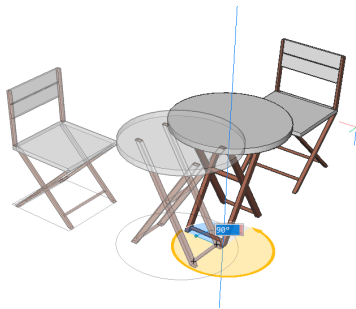


Escalar 3D



### Selecione um arco de rotação

Rotaciona a seleção, ao redor de um dos eixos do Manipulador. Insira o valor do ângulo de rotação, ou especifique clicando em um ponto no desenho.



### Selecione a alça de âncora

- Se MANIPULATORHANDLE = 0: Move o manipulador. Especifique um ponto para deslocar.
- Se MANIPULATORHANDLE = 1: Move as entidades selecionadas sem restrições.
- Clique por mais tempo na alça do Manipulador e mova este para um novo local.

**Nota:** Para copiar a entidade original, para que uma nova entidade seja criada, mantenha pressionada a tecla **Ctrl** antes de iniciar o eixo, ou certifique-se que a opção Copiar esteja ativada.

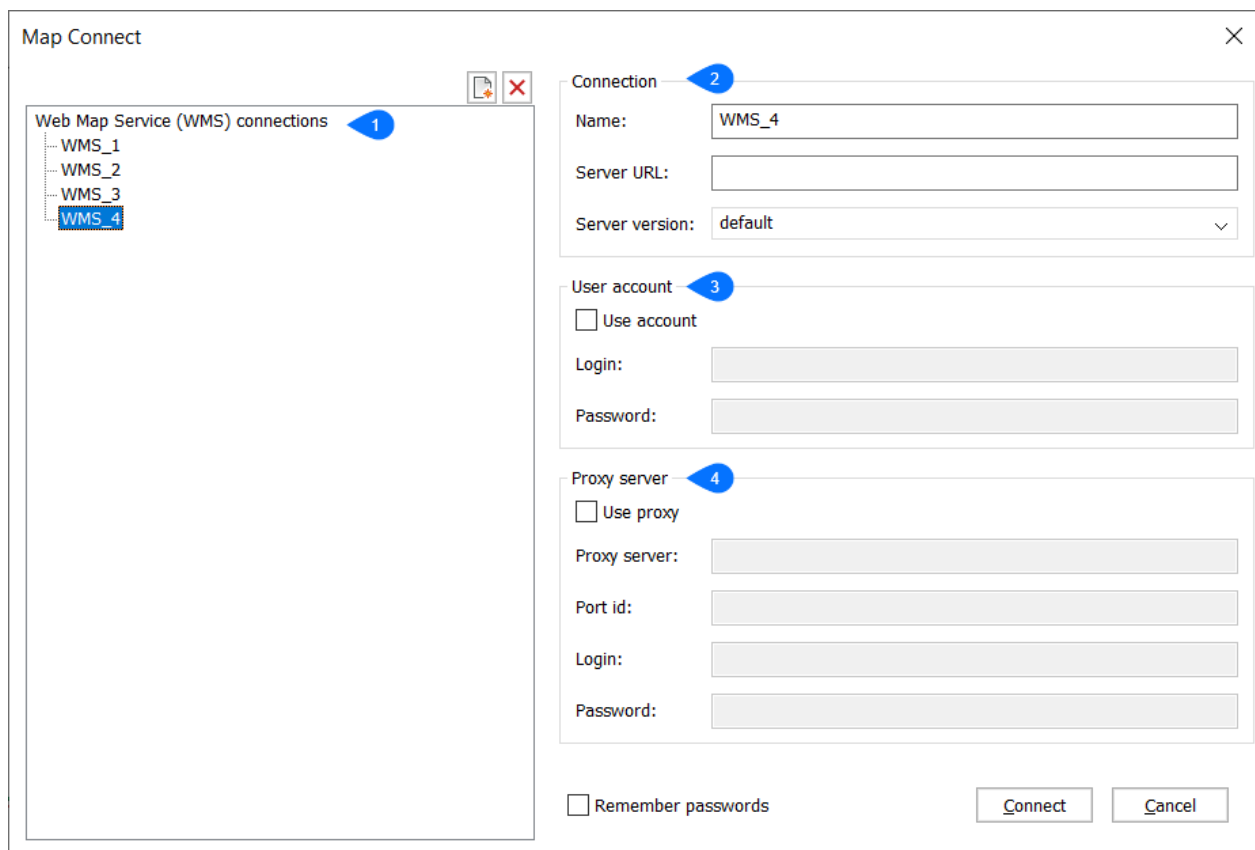
## 18.4 MAPCONNECT comando

Permite configurar uma ligação com um Serviço de Mapa Web.



### 18.4.1 Descrição

Exibe o diálogo **Map Connect**, para estabelecer uma conexão com um Serviço de Mapa na Web.



- 1 Conexões WMS
- 2 Conexão
- 3 Conta do usuário
- 4 Servidor proxy

## 18.4.2 Conexões WMS

Exibe uma lista das diferentes conexões possíveis do Serviço de Mapa da Web.

## 18.4.3 Conexão

Permite criar uma conexão do Serviço de Mapa da Web (WMS).

### Nome

Especifica o nome da nova conexão.

### URL Servidor

Especifica a URL do servidor ao qual você deseja se conectar.

### Versão servidor

Especifica a versão do servidor ou então selecione uma na lista suspensa.

## 18.4.4 Conta do usuário

Permite que você faça login na sua conta.



## Usar conta

Alterna se o login ou a senha são usados ao fazer a conexão.

## Log In

Especifica as informações de login

## Senha

Especifica a senha da sua conta.

## 18.4.5 Servidor proxy

Permite que você insira as informações sobre um servidor proxy.

## Usar proxy

Alterna se o proxy é usado para se conectar ao Servidor de Mapa da Web.

## Servidor proxy

Digite a URL do servidor proxy.

## ID da porta

Especifica o endereço do servidor proxy.

## Log In

Especifica o login do servidor proxy.

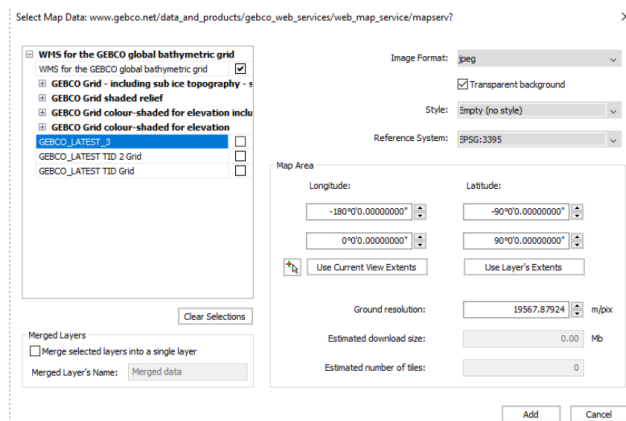
## Senha

Especifica a senha do servidor proxy.

## Lembrar das senhas

Marque essa caixa para continuar fazendo login. Quando está definido como Desligado, o programa não se lembra de suas senhas, para maior segurança.

Depois de se conectar a um Servidor de Mapa da Web, a seguinte caixa de diálogo é exibida:



Faça o seguinte:

- 1 Selecione uma ou mais camadas de dados.
- 2 Especificar a resolução de terreno desejada e as dimensões máximas de um mosaico.
- 3 Uma estimativa do tamanho de download exibe no campo Tamanho estimado de download.
- 4 Pressione o botão **Adicionar**.



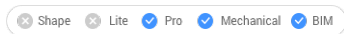
O programa armazena os blocos de mapas baixados como arquivos de imagem regulares na pasta em que o desenho é salvo.

A definição dos Sistemas de Referência de Coordenadas (CRS) suportados é armazenada no novo arquivo geodatabase.xml localizado na pasta apontada pela variável ROAMABLEROOTPREFIX, como C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en\_US\Support

O arquivo 'geodatabase.xml' lista as cidades e suas coordenadas geográficas WGS84 usadas pela função **Escolher Localização** da caixa de diálogo **Localização Geográfica**.

### 18.5 APARARMAPA comando [MAPTRIM]

Apara entidades por um limite selecionado.



Ícone:

#### 18.5.1 Descrição

Oferece uma maneira fácil e rápida de aparar entidades de desenho, dentro ou fora de um limite especificado.

**Nota:** O comando permite apagar ou ignorar entidades que não podem ser cortadas, como blocos e textos.

#### 18.5.2 Método

Existem dois métodos para definir um limite:

- Selecione uma entidade como um limite de corte.
- Defina um polígono.

Entidades aceitas como limite de corte:

- Polilinhas fechadas
- Círculos
- Splines fechadas
- Elipses

**Nota:** Entidades que não podem ser cortadas:

- Linhas de chamada
- Blocos
- Textos
- TextoM's
- Faces 3d
- Sólidos
- Coberturas
- Imagens raster
- Superfícies
- Regiões



- Dimensões
- Hachuras
- Sólidos 3d
- Malhas polyface
- Malhas poligonal

### 18.5.3 Opções dentro do comando

#### Selecionar um limite de aparamento

Permite selecionar uma entidade existente no desenho como o polígono de limite.

#### Definir

Permite definir pontos como o polígono de limite.

#### Desfazer

Desfaz o último ponto final da linha.

#### Selecionar entidades para aparar

Permite selecionar entidades para aparar no desenho.

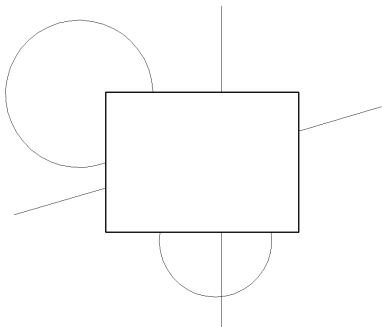
#### Automático

Seleciona automaticamente todas as entidades no desenho a ser cortadas.

**Nota:** **Automático** é a opção padrão para seleção de entidades.

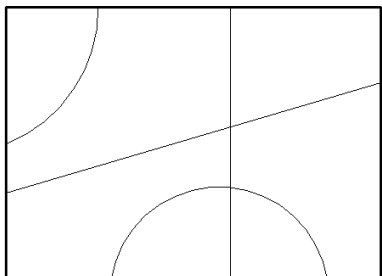
#### Dentro

Apara as entidades dentro do limite definido.



#### Fora

Apara as entidades fora do limite definido.



**Nota:** **Fora** é a opção padrão para aparar entidades.



### Ignorar

Ignora as entidades que não podem ser aparadas.

### Excluir

Exclui as entidades que não podem ser aparadas.

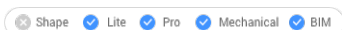
### Referência

Se a opção **Dentro** tiver sido escolhida, a entidade que não puder ser cortada será excluída somente se o ponto de inserção estiver dentro do limite especificado.

Se a opção **Fora** tiver sido escolhida, a entidade que não puder ser cortada será excluída somente se o ponto de inserção estiver fora do limite especificado.

## 18.6 PROPMASS comando [MASSPROP]

Reporta as propriedades matemáticas de regiões 3D e 2D.



### 18.6.1 Descrição

Reporta a área, o perímetro e outras propriedades matemáticas de modelos sólidos 3D e entidades de região 2D.

**Nota:** Todas as outras entidades são ignoradas pelo programa.

**Nota:** Você pode interromper o cálculo pressionando ESC.

### 18.6.2 Opções dentro do comando

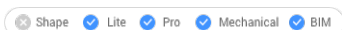
#### Gravar análise num arquivo?

Decide se deseja salvar o relatório em um arquivo \*.mpr ou não.

**Nota:** Se Sim, a caixa de diálogo **Criar Arq. Propriedades Massa e Area** se abre. O arquivo \*.mpr pode ser aberto em qualquer editor de texto. MPR é a abreviação para Mass Properties Report (Relatório de Propriedades de Massa).

## 18.7 FECHARNAVMAT comando [MATBROWSECLOSE]

Fecha o painel **Materiais de Renderização**.

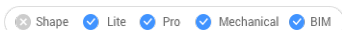


### 18.7.1 Descrição

Fecha o painel **Materiais de Renderização** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Materiais de Renderização** estiver empilhado quando você fechá-lo, a aba ou o ícone **Materiais de Renderização** será removido da pilha.

## 18.8 ABRIRNAVMAT comando [MATBROWSEROPEN]

Abre o painel **Materiais de Renderização**.



Alias: MATB



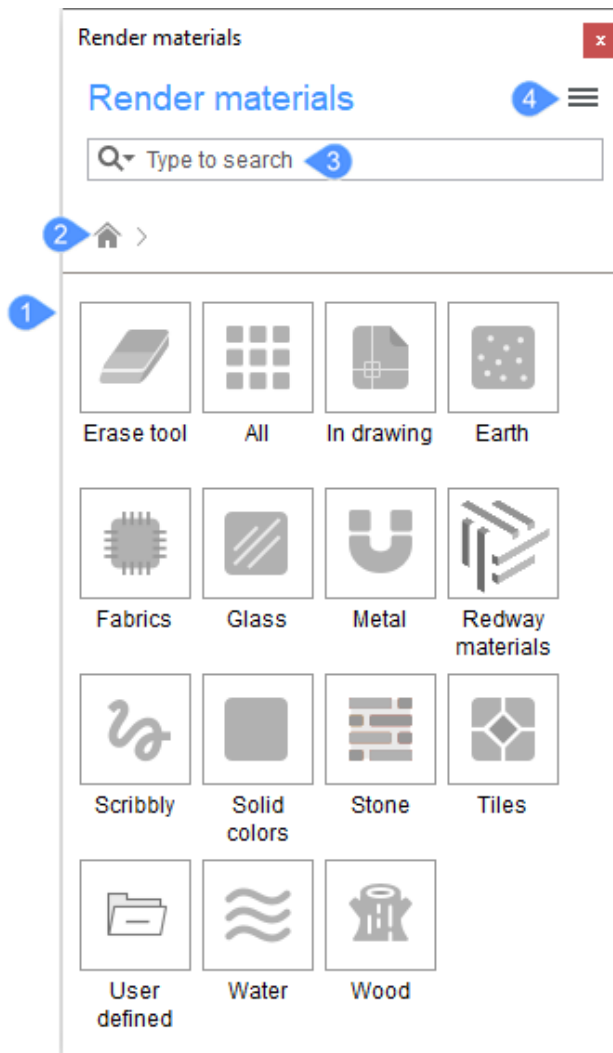


## 18.8.1 Descrição

Abre o painel **Materiais de Renderização** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Materiais de Renderização** aparece no mesmo tamanho e local que tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Materiais de Renderização** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

O painel **Materiais de Renderização** oferece acesso aos materiais usados para renderizações.

As definições de material são salvas no desenho. Cada desenho contém o material **Global**. Não é possível excluir ou renomear um material **Global**. No entanto, você pode editar suas propriedades.



- 1 Biblioteca de materiais
- 2 Home
- 3 Pesquisar
- 4 Menu



### 18.8.2 Biblioteca de materiais

A biblioteca de materiais é organizada por categorias. Você pode selecionar um material de uma categoria e aplicá-lo a uma entidade usando o pincel que aparece na tela. Você pode circular pelos materiais usando a rodinha do mouse ou a barra de rolagem.

**Nota:** Clique o botão-direito em um material para adicioná-lo à biblioteca, para removê-lo do desenho, ou adicioná-lo ao desenho.

### 18.8.3 Home

Retorna a biblioteca de materiais para a tela inicial.

### 18.8.4 Pesquisar

Procura a biblioteca por palavras que você digita na caixa de pesquisa.

## 18.9 IGUALARPERSPECTIVA comando [MATCHPERSPECTIVE]

Iguala a vista atual do Model Space com uma imagem de fundo.



### 18.9.1 Descrição

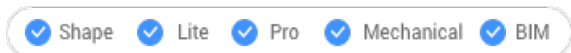
Iguala o ponto de vista do Model Space com a vista de perspectiva aparente fornecida por uma imagem de fundo, a partir de três (ou mais) pares de pontos correspondentes serem selecionados.

Antes de iniciar este comando, coloque uma imagem no desenho com o comando PLANODEFUNDO, e troque o ponto de vista para o modo de perspectiva, com a variável PERSPECTIVE.



## 18.10 PROPIG comando [MATCHPROP]

Copia propriedades e estilos selecionados de uma entidade, e os aplica a uma ou mais entidades.



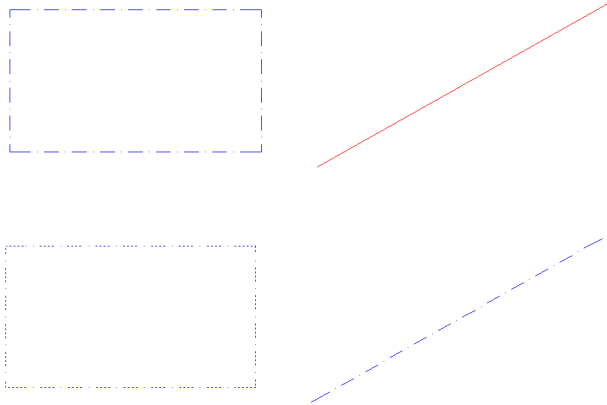
Ícone:



Alias: MA

### 18.10.1 Método

Seleciona a entidade cujas propriedades serão copiadas, e então as entidades às quais serão aplicadas as propriedades.



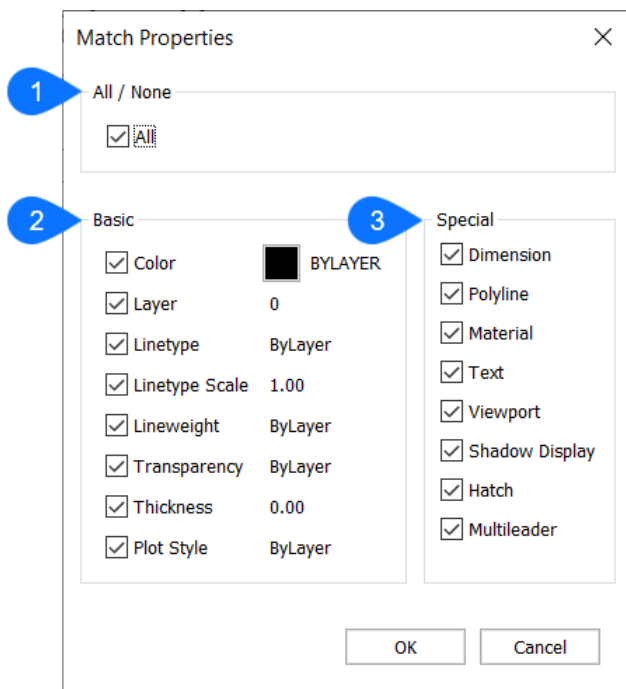
### 18.10.2 Opções dentro do comando

#### Configurações

Especifica quais configurações devem ser copiadas. A caixa de diálogo **Igualar Propriedades** lista as propriedades aplicáveis, juntamente com seu valor atual.

Verifica todas as propriedades que podem ser aplicadas a outras entidades, assim nem todas as propriedades são igualadas automaticamente.

A caixa de diálogo **Igualar Propriedades** permite selecionar quais propriedades você deseja copiar de uma entidade para uma ou mais outras entidades.



- 1 Todos/Nenhum
- 2 Básico
- 3 Especial

### 18.10.3 Todos/Nenhum

Quando marcada a caixinha, todas as propriedades são selecionadas automaticamente. Quando desmarcada a caixinha, todas as entidades são des-selecionadas.

### 18.10.4 Básico

Seleciona as propriedades básicas da entidade a ser copiadas. No lado direito, as propriedades da entidade de origem são exibidas.

#### Cor

Quando marcada, a cor da entidade de origem será copiada para as entidades selecionadas. A cor da entidade de origem é exibida à direita.

#### Camada

Quando marcada, a camada da entidade de origem será copiada para as entidades selecionadas. A camada da entidade de origem é exibida à direita.

#### TipoLinha

Quando marcado, o tipo de linha da entidade de origem será copiado para as entidades selecionadas. O tipo de linha da entidade de origem é exibido à direita.

#### Escala do Tipo de linha

Quando marcada, a escala de tipo de linha da entidade de origem será copiada para as entidades selecionadas. A escala de tipo de linha da entidade de origem é exibida à direita.



### **EspLinha**

Quando marcada, a espessura da linha da entidade de origem será copiada para as entidades selecionadas. A espessura da linha da entidade de origem é exibida à direita.

### **Transparência**

Quando marcada, a transparência da entidade de origem será copiada para as entidades selecionadas. A transparência da entidade de origem é exibida à direita.

### **esPEssura**

Quando marcada, a espessura da entidade de origem será copiada para as entidades selecionadas. A espessura da entidade de origem é exibida à direita.

### **Estilo Plot**

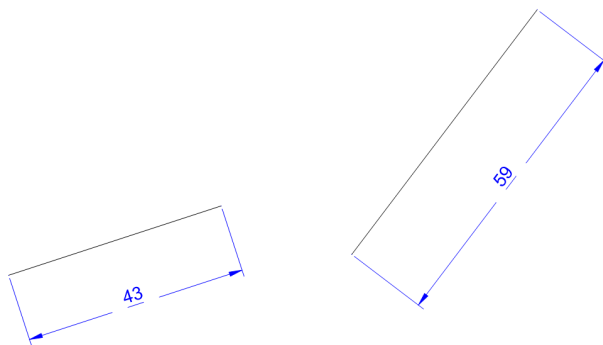
Quando marcado, o estilo de plotagem da entidade de origem será copiado para as entidades selecionadas. O estilo de plotagem da entidade de origem é exibido à direita.

## **18.10.5 Especial**

Seleciona outras propriedades menos básicas para copiar.

### **Dimensão**

Quando marcado, o estilo de dimensão e as propriedades anotativas de dimensões, chamadas e tolerâncias são copiados.



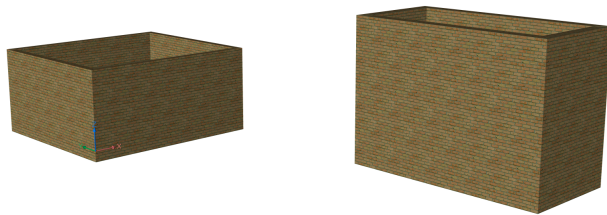
### **Polilinha**

Quando marcada, as configurações de geração de largura e tipo de linha são copiadas. Outras configurações são ignoradas, como conicidade e spline.



### **Material**

Quando marcada, as propriedades do material são copiadas. Adiciona ou remove materiais, dependendo se as entidades de origem têm uma definição de material ou não.



## Texto

Quando marcado, o estilo de texto e a propriedade anotativa do texto e textom são copiados. Outras propriedades, como a cor, não são copiadas.

**123**

**ABC**

## Viewport

Quando ativado, as propriedades específicas da viewport são copiadas, como ativado ou desativado, status de snap e grade, e fator de escala. Outras propriedades, como recortar ou estados da camada congelada, não são copiadas.

## Exibir Sombra

Quando marcado, as sombras da entidade de origem são copiadas.

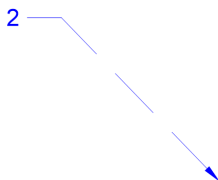
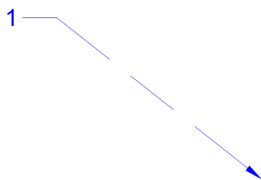
## Hachura

Quando marcado, todas as propriedades de hachura e escala anotativa são copiadas.



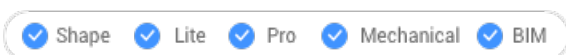
## Multichamada

Quando marcado, o estilo de multi-chamada e o escalar anotativo são copiados.



## 18.11 ATRIBUIRMATERIAL comando [MATERIALASSIGN]

Atribui o material atual às entidades.





### 18.11.1 Descrição

Aplica uma definição de material a entidades preenchidas. Esses materiais tornam os resultados dos estilos e renderizações visuais mais realistas. Estes não definem propriedades físicas, como massa. Entre os estilos visuais, os materiais são exibidos pelos estilos Modelagem, Realista, e X-Ray.

### 18.11.2 Método

Antes que um material possa ser atribuído, este deve ser escolhido. Existem três métodos de escolha, atribuição e remoção de materiais de e para entidades.

#### Escolher Materiais

Siga um desses métodos para especificar o material a ser aplicado:

- Especifique um material com o comando CMATERIAL:
- (Opção oculta.) Depois de iniciar o comando ATRIBUIRMATERIAL, pressione a tecla ALT:  
*Use o assistente dropper para selecionar uma entidade que já tenha um material atribuído a ela.*



#### Atribuir Materiais

Use o glifo de pincel para aplicar o material a uma ou mais entidades válidas.



*Entidades válidas* são sólidos 3D e superfícies 3D, bem como entidades 2D com “preenchimento sólido”, como regiões e traços. Materiais não podem ser atribuídos a entidades não-preenchidas, como círculos, nem a entidades abertas, como arcos, e nem a áreas que parecem estar preenchidas mas que não estão de fato, como hachuras ou gradientes.

Para aplicar o material a apenas uma face em vez de para a entidade inteira, mantenha pressionada a tecla CTRL.

Escolha mais entidades, ou desfaça a última atribuição de material, ou termine o Comando.

#### Remover Materiais

Para remover materiais, aplique o material **PORCAMADA** a entidades ou camadas.

## 18.12 MAPEARMATERIAL comando [MATERIALMAP]

Ajusta a colocação das imagens de textura.



Ícone:

Alias: SETUV

### 18.12.1 Descrição

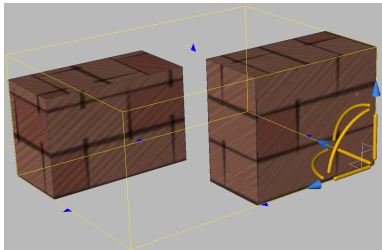
Ajusta a colocação de imagens de textura em sólidos 3D, faces 3D, polilinhas largas e malhas poligonais, para criar uma aparência mais realista, como combinar um padrão de tijolo com a parede de uma casa.



## 18.12.2 Método

As entidades selecionadas são incluídas em uma caixa delimitadora amarela. Alças azuis e o assistente Manipulator aparecem:

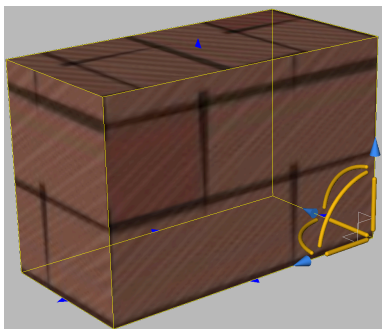
- Arraste as alças azuis para alterar a escala do material, horizontal e verticalmente.
- Clique nas diferentes partes do Manipulator para mover, escalar, e rotacionar o material.



## 18.12.3 Opções dentro do comando

### Caixa

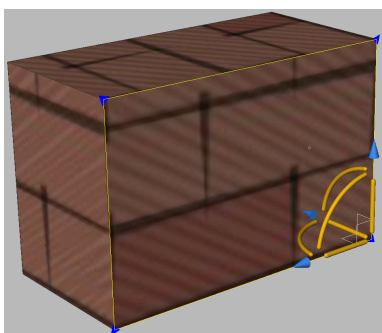
Envolve a textura em torno das seis faces da caixa delimitadora.



### Planar

Alinha a textura a uma única face.

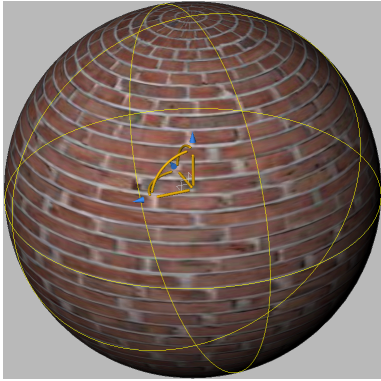
**Nota:** Para selecionar uma face de um sólido 3D, marque a opção Seleccionar Faces da variável SELECTIONMODES.



### Esférica

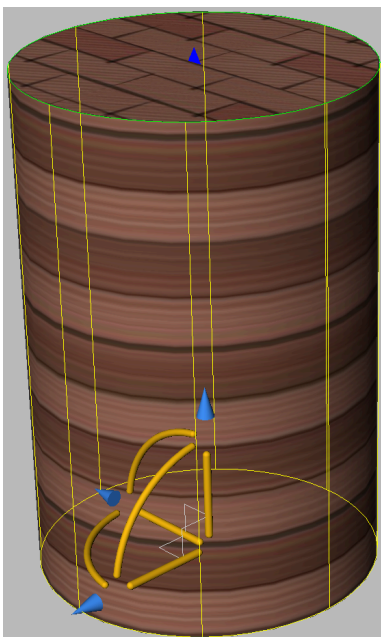
Alinha a textura com uma forma esférica. As bordas superior e inferior da imagem são comprimidas até um ponto nos pólos norte e sul da esfera.





## Cilíndrica

Alinha a textura com a forma de um cilindro. As bordas verticais da imagem são envolvidas em conjunto. A altura da imagem é escalada ao longo do eixo da forma cilíndrica.



## Trocar modo de mapeamento

Troca para um diferente modo de mapeamento.

## Copiar mapeamento para

Aplica o mapeamento da entidade de origem, ou face, às entidades seleccionadas, duplicando assim o mapeamento, incluindo os ajustes, para outras entidades. Todas as entidades compartilham o mesmo mapeamento de origem, eixos e escala. Como resultado, a imagem de textura é estendida sem interrupção de uma entidade para outra.

## Redefinir mapeamento

Restaura o mapeamento padrão.

## 18.13 MATERIAIS comando [MATERIALS]

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com **Materiais** seleccionado.





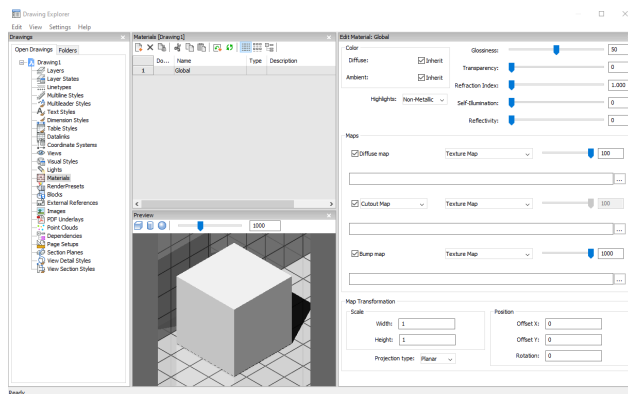
Ícone:

Alias: FINISH, MAT, RMAT

## 18.13.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Explorador do Desenho** com a categoria **Materiais** selecionada, para visualizar e modificar materiais no desenho atual.

**Nota:** Os materiais fornecidos pela **RedWay** não podem ser editados inicialmente e, portanto, suas configurações ficam acinzentadas, exceto para uma **Transformação de Mapa**. Para editar esses materiais, clique o botão-direito em um material **Redway**, e escolha **Converter para material regular** no menu de contexto.



## 18.13.2 Opções dentro do Explorador do Desenho

### Opções de prévia

#### Cubo

Exibe uma visualização prévia do material selecionado aplicado a um cubo.

#### Cilindro

Exibe uma prévia do material selecionado aplicado a um cilindro.

#### Esfera

Exibe uma visualização do material selecionado aplicado a uma esfera.

### Intensidade da Luz

Define a intensidade da luz na janela de Visualização.

### Cor

#### Difuso

Define a cor difusa. Você pode clicar no bloco colorido para escolher uma cor na caixa de diálogo **Cor**. Quando **Herdar** está marcada, a cor da entidade é aplicada.

#### Ambiente

Define a cor ambiente. Você pode clicar no bloco colorido para escolher uma cor na caixa de diálogo **Cor**. Quando **Herdar** está marcada, a cor da entidade é aplicada.

#### Destacar

Define a propriedade de destaque do material. Você pode escolher entre **Não metálico** ou **Metálico**.



### Brilho

Define o brilho da superfície do material. Você pode escolher um número no intervalo de 0 a 100.

### Transparência

Define a transparência da superfície do material. Você pode escolher um número no intervalo de 0 a 100.

### Índice de Refração

Define o índice de refração da superfície do material. Você pode escolher um número na faixa de 1.00 a 3.00.

### Auto-iluminação

Define a auto-iluminação da superfície do material. Você pode escolher um número no intervalo de 0 a 100.

### Refletividade


Define a refletividade da superfície do material. Você pode escolher um número no intervalo de 0 a 100.

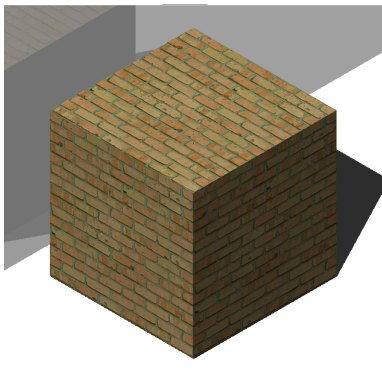
### Mapas

Mapas de textura adicionem detalhes a uma superfície, que não estejam incluídos no próprio modelo 3D.

**Nota:** A preferência do usuário **TextureMapPath** define o caminho de pesquisa para imagens de mapa de textura. Na pasta do programa BricsCAD existem três subpastas sob Texturas, cada uma contendo um número de arquivos de textura com o mesmo nome. As imagens na pasta 1 têm um tamanho de 256x256 pixels, a pasta 2 contém imagens de 512x512 pixels, as imagens na pasta 3 têm um tamanho de 1024x1024 pixels. Se a definição do **Mapa de textura** de um material utilizar apenas o nome da imagem (não o caminho), é possível controlar a qualidade de uma imagem renderizada definindo a preferência do usuário **TextureMapPath** para a pasta 1, 2 ou 3.

### Mapa difuso

Mapas difusos aplicam uma textura na superfície de um material como granulados de madeira, tijolos ou mosaicos. Você pode selecionar um arquivo de bitmap de textura com o botão Procurar (  ). O Mapa de Textura selecionado pode ser aplicado como **Mapa de Transparência** ou como **Mapa de Recorte**.



### Fator de mistura

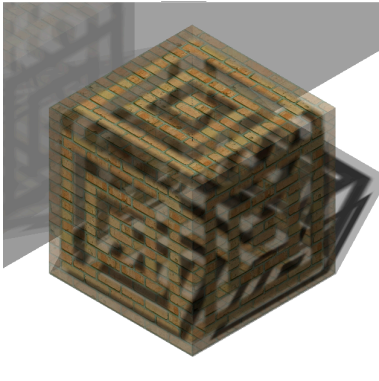
Define a intensidade do mapa de textura. Desta forma, você pode misturar o mapa de textura com as configurações de **Cor**. Você pode definir o **Fator de mistura** em um intervalo de 0 a 100.

### Mapa de Transparência

Se **Mapa de Transparência** estiver selecionado, a imagem Mapa de Textura selecionada definirá um mapa de transparência. A imagem é recomendada para ser uma imagem em tons de cinza. Pixels brancos serão invisíveis, pixels pretos serão opacos e pixels cinza serão transparentes.

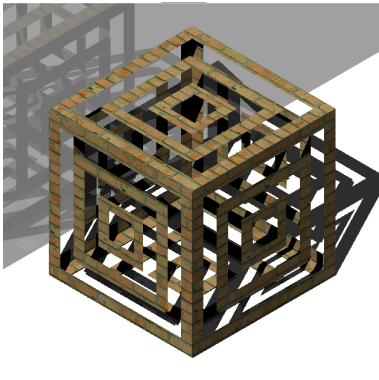


**Nota:** Se você selecionar uma imagem colorida, ela será convertida em uma imagem em escala de cinza no plano de fundo. O canal alfa da imagem é ignorado.



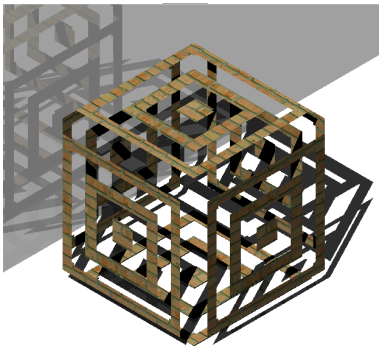
### Mapa de Recorte

Se **Mapa de Recorte** estiver selecionado, o mapa de transparência selecionado definirá recortes. Pixels brancos são visíveis, e pixels pretos são invisíveis. A imagem é recomendada para ser uma imagem bitonal em preto-e-branco, sem cinzas.



### Mapa de Recorte Invertido

Inverte o efeito do **Mapa de Recorte**. Os pixels pretos são visíveis e os pixels brancos são invisíveis.



**Nota:** Se você selecionar uma imagem colorida ou em tons de cinza, ela será convertida em uma imagem em preto e branco no fundo. O canal alfa da imagem é ignorado.

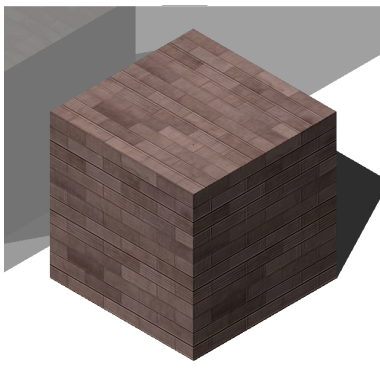
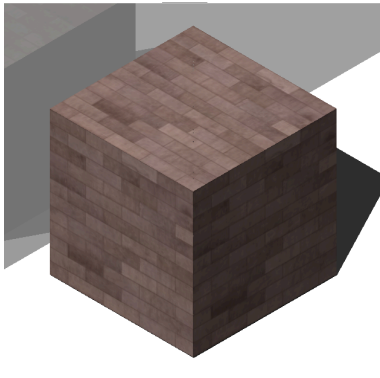


### Fator de mistura

Os valores de transparência na textura vão abordar a configuração de Transparência escalar conforme o **Fator de mistura** se aproxima de 0. Isso significa que, se o **Fator de mesclagem** for 100, o valor de transparência será controlado completamente pela imagem do Mapa de Textura. Se o **Fator de mesclagem** for 0, a textura da transparência será completamente ignorada e o valor de Transparência escalar será usado.

### Mapa de relevo

Simula relevos e rugas na superfície de um objeto. O resultado é uma superfície irregular, embora a superfície do objeto subjacente não seja modificada.



Esquerda: Mapa Difuso apenas; Direita: Mapa de Relevo aplicado.

### Fator de mistura

Define a quantidade de relevo que é aplicada ao material.

### Transformação do Mapa

#### Escalar

A imagem do mapa de textura é aplicada em um tamanho de 1 unidade de desenho multiplicada pelos fatores **Largura** e **Altura**. Por exemplo, se os fatores **Largura** e **Altura** ou ambos forem definidos como 10, o tamanho da imagem de textura será 10 x 10 unidades de desenho.

#### Posição

##### Deslocar

Mapas de textura são ajustados em mosaico, lado a lado a partir da origem do WCS.

Para melhorar o ajuste do mosaico, você pode definir os valores **Offset X** e **Offset Y**. Os deslocamentos (offsets) são expressos em unidades do desenho.



### Rotação

Define a rotação dos mapas de textura.

### Tipo de projeção

Define a maneira como o material é projetado no objeto.

### 18.13.3 Opções do menu de contexto

#### Novo

Cria um novo material.

#### Excluir

Exclui definições de material do desenho. A seguinte definição de material não pode ser excluída:

- **Global**
- **Materiais em uso**

#### Renomear

Renomeia o material.

**Nota:** O seguinte material não pode ser renomeado: **Global**.

#### Selecionar Tudo

Seleciona todas as definições de material.

#### Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

#### Converter para material regular

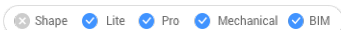
Converte materiais em material normal e torna possível editá-los.

#### Adicionar material(s) à biblioteca

Adiciona materiais à biblioteca de materiais para que você também possa usá-los em outros arquivos.

### 18.14 BIBLMAT comando [MATLIB]

Abre o painel **Materiais de Renderização**.

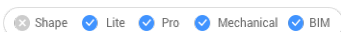


#### 18.14.1 Descrição

Abre o painel **Materiais de Renderização** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Materiais de Renderização** aparece no mesmo tamanho e local que tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Materiais de Renderização** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

### 18.15 MEDIDA comando [MEASURE]

Coloca pontos ou blocos ao longo de entidades a uma distância especificada igualmente espaçada.

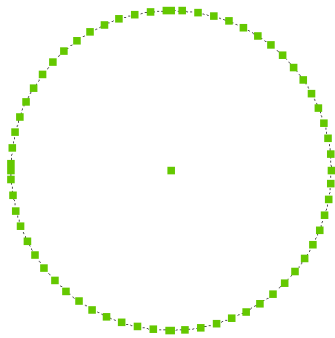


Ícone:



### 18.15.1 Método

Especifique a entidade que você deseja medir e insira um valor de distância de bloco ou insira um bloco. Na entidade, os pontos são lugares a uma distância especificada com igual-espçamento.



**Nota:** Os pontos geralmente são invisíveis, então use a variável de sistema PDMODE para torná-los maiores.

### 18.15.2 Opções dentro do comando

#### Inserir bloco

Insere um bloco em vez de um ponto.

#### Alinhar blocos com entidade?

Rotaciona os blocos para corresponder ao alinhamento da entidade.

## 18.16 NAVEGADORMECANICAFECHAR comando [MECHANICALBROWSERCLOSE]

Fecha o painel **Navegador de Mecânica**.



### 18.16.1 Descrição

Fecha o painel **Navegador de Mecânica** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Navegador de Mecânica** estiver empilhado quando você o fechar, a aba ou o ícone **Navegador de Mecânica** será removido da pilha.

## 18.17 NAVEGADORMECANICAABRIR comando [MECHANICALBROWSEROPEN]

Abre o painel **Navegador de Mecânica**.



Ícone:

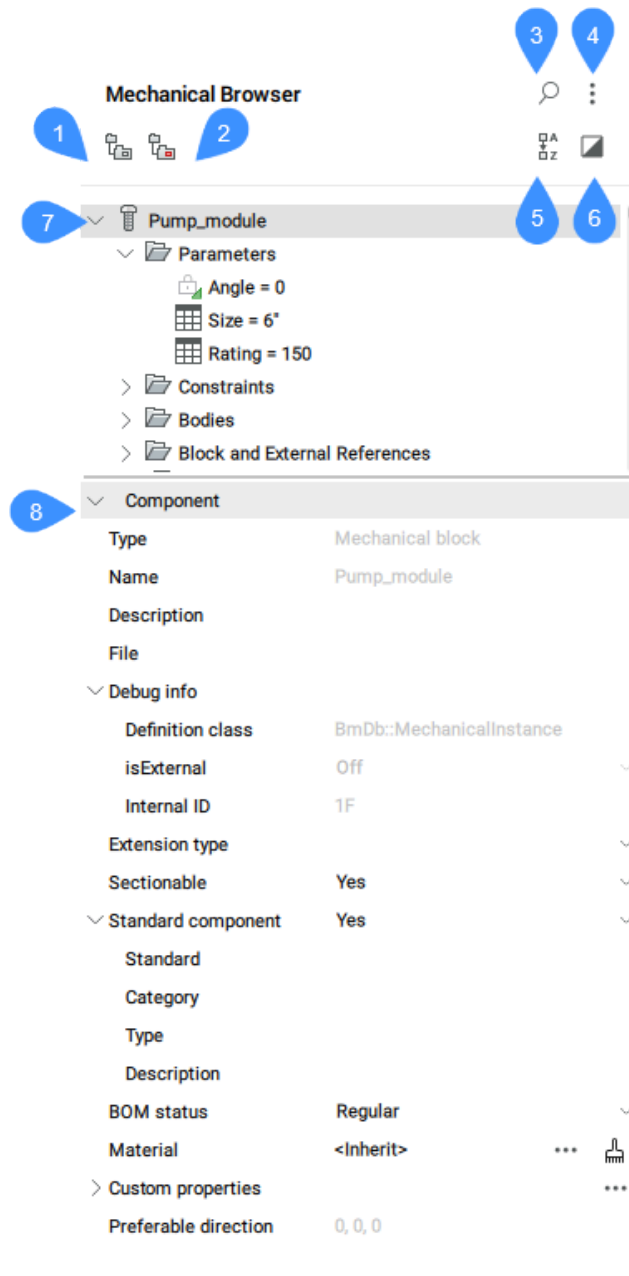
### 18.17.1 Descrição

Abra o painel do **Navegador de Mecânica** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Navegador de Mecânica** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como



qualquer outro painel encaixável, o painel **Navegador de Mecânica** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

O painel **Navegador de Mecânica** oferece um local central para visualizar e modificar as propriedades paramétricas de peças e montagens mecânicas.



- 1 Agrupar por entidade
- 2 Agrupar por tipo
- 3 Mostrar pesquisa
- 4 Configurações





- 5 Ordenar Alfabeticamente
- 6 Mostrar selecionados
- 7 Lista de entidades mecânicas
- 8 Propriedades

### 18.17.2 Agrupar por entidade

Agrupa restrições 3D por entidade. Expande uma entidade para ver as restrições associadas.

### 18.17.3 Agrupar por tipo

Agrupa restrições 3d por tipo. Expande uma restrição para visualizar as entidades afetadas.

### 18.17.4 Mostrar pesquisa

Abre o campo de busca e as ferramentas associadas.

#### Campo de pesquisa

Pesquisa na árvore do Navegador de Mecânica pela cadeia de caracteres que você digitar. A busca funciona como um filtro, de modo que o navegador mostra todos os componentes cujos nomes (ou parte desses) correspondem à cadeia de caracteres. Pressione **X** à direita do campo de pesquisa, para fechar o campo.

### 18.17.5 Configurações

#### Expressões de restrições

Controla se o valor numérico ou o nome do parâmetro atribuído é exibido.

#### Parâmetros dos componentes

Controla a visibilidade dos parâmetros de sub-componentes.

#### Expressões dos parâmetros dos componentes

Controla a representação visual dos parâmetros dos sub-componentes: valor numérico ou nome atribuído ao parâmetro.

#### Subcomponentes de peças padrão

Controla a visibilidade dos sub-componentes das peças padrão que são montagens mecânicas.

#### Matrizes de entidades

Alterna a exibição dos nós de Matriz na árvore do navegador, incluindo as matrizes de Componentes.

#### Bloco e Referências externas

Alterna a exibição dos nós de Blocos e Referências Externas na árvore do navegador. Também alterna a construção de nós na pasta **Bodies** (Corpos) para entidades de Bloco.

#### Sempre sincronizar a seleção

Alterna a sincronização dos nós de seleção no **Navegador de Mecânica** com a seleção dos objetos correspondentes no Model Space. Quando um objeto é removido de uma seleção, apenas permanecem selecionados os nós correspondentes aos objetos restantes na seleção. Se nenhum objeto está selecionado, o nó raiz será selecionado (de forma semelhante a quando um documento está aberto).

#### Mantém a ordem da lista de valores

Alterna a classificação da lista de valores para parâmetros dentro da lista suspensa.



### **Destacar seleção**

Alterna o realce das entidades selecionadas no desenho.

### **Carregamento de propriedades assíncronas**

Controla se o **Navegador de Mecânica** coleta propriedades de forma assíncrona se mais de um nó for selecionado na árvore do Navegador de Mecânica.

### **Expor todos os sólidos**

Alterna a exibição de sólidos para blocos mecânicos e sólidos não relacionados a restrições na pasta **Bodies**.

**Nota:** As configurações do **Navegador de Mecânica** também são controladas pela variável de sistema MECHANICALBROWSERSETTINGS.

### **18.17.6 Ordenar Alfabeticamente**

Lista componentes mecânicos e restrições 3D em ordem alfabética. Caso contrário, eles são listados na ordem em que são adicionados à montagem.

### **18.17.7 Mostrar selecionados**

Quando ativado, apenas os nós correspondentes aos objetos selecionados ou seus 'pais' são exibidos.

Quando ativado e nenhum objeto estiver selecionado, ou a seleção estiver desmarcada, o modelo completo é mostrado no navegador.

O estado do modo **Mostrar selecionado** é lembrado entre as sessões, e é o mesmo para todos os documentos abertos.

### **18.17.8 Lista de entidades mecânicas**

Exibe uma lista hierárquica em árvore de entidades mecânicas, tais como parâmetros do usuário, restrições, peças, matrizes e recursos. Os nós de nível superior (Top-level) podem ter sub-nós. Por exemplo, o nó de restrição tem sub-nó(s) para seu argumento. Um nó de matriz tem sub-nós para seus argumentos, etc.

Clique duplo em um nó para expandir ou recolher este, clique duplo (clique-pause-clique) em um nó para editar seu rótulo, se for aplicável. Nem todos os nomes de nódulos podem ser editados.

Cada nó da lista tem um menu de contexto associado. Clique o botão-direito em um nó para chamar o menu. O conteúdo do menu pode ser diferente para cada tipo de nó. Você também pode selecionar um grupo de nós e invocar um menu de contexto para estes. O menu conterà apenas os elementos que são aplicáveis a cada nó selecionado.

**O menu de contexto para o componente raiz** contém os seguintes itens:

#### **Atualizar**

Atualiza a hierarquia dos componentes mecânicos para o desenho atual, no caso em que arquivos de desenho referenciados de sub-componentes tenham sido modificados.

#### **Estilo visual > Tudo por Viewport**

Aplica o estilo visual atual a todos os componentes na montagem.



### **Trocar tudo para local**

Converte todos os componentes externos no modelo para componentes locais.

### **Trocar todos para externo...**

Troca todos os componentes internos para componentes externos.

### **Adicionar novo parâmetro**

Cria um novo parâmetro na montagem.

### **Propriedades personalizadas**

Abre a caixa de diálogo **Propriedades de Mecânica** para definir propriedades personalizadas para o desenho.

### **Selecionar tudo**

Seleciona todos os componentes com a mesma definição.

### **Selecionar o mesmo**

Seleciona todos os componentes com o mesmo nome e os mesmos valores de parâmetro.

### **Destacar tudo**

Destaca todos os componentes com a mesma definição.

### **Destacar o mesmo**

Destaca todos os componentes com o mesmo nome e os mesmos valores de parâmetro.

### **Criar sequência**

Cria um bloco com uma representação da montagem atual.

### **Renumerar nós afiliados**

Renumerar todos os nós afiliados de acordo com seus respectivos tipos.

### **Renumerar continuamente nós afiliados**

Renumerar todos os nós afiliados com numeração contínua, quando aplicável.

### **Recolher tudo**

Recolhe o componente principal e todos os componentes e sub-componentes.

### **Expandir tudo**

Expande o componente principal e todos os componentes e sub-componentes.

**Menu de contexto para componentes afiliados (não-raiz)**, internos ou externos, também oferece:

### **Abrir**

Abre o desenho referenciado (ver o comando BMOPEN).

### **Abrir uma cópia**

Abre uma cópia de uma inserção de componente como um novo desenho (ver o comando BMOPEN-COPY).

### **Atualizar**

Recarrega todos os componentes referenciados de arquivos externos, e atualiza as tabelas BOM (consulte o comando BMUPDATE).

### **Substituir...**

Substitui uma inserção de componente (ver o comando BMREPLACE).

**Nota:** Substituir uma inserção local transforma esta em uma inserção externa.



### **Substituir todas as inserções...**

Substitui todos os insertos que se referem à mesma fonte (ver o comando BMREPLACE).

### **Trocar para local**

Troca um componente externo para um componente interno (ver o comando BMLOCALIZE).

### **Trocar para externo**

Troca um componente interno para um externo (ver o comando BMEXTERNALIZE).

### **Dissolver**

O recurso selecionado é removido da peça, mas manterá sua geometria. No entanto, é removida a intenção de projeto (relações espaciais e paramétricas entre as faces dos recursos) associada com a geometria de um recurso dissolvido.

### **Propriedades personalizadas**

Abre a caixa de diálogo **Propriedades de Mecânica** para definir propriedades personalizadas para o desenho.

### **Redefinir propriedades personalizadas da instância**

Redefine as propriedades personalizadas da instância para os padrões herdados de um bloco correspondente.

### **Ocultar / Mostrar**

Ocultar / Mostra o componente.

### **Estilo Visual**

Estabelece um estilo visual para o componente.

### **Zoom para**

Faz zoom para o conjunto de seleção.

### **Selecionar**

Seleciona o componente.

### **Selecionar tudo**

Seleciona todos os componentes com a mesma definição.

### **Selecionar o mesmo**

Seleciona todos os componentes com a mesma definição, e os mesmos valores de parâmetro.

### **Destacar tudo**

Destaca todos os componentes com a mesma definição.

### **Destacar o mesmo**

Destaca todos os componentes com a mesma definição e os mesmos valores de parâmetro.

### **Excluir**

Análogo ao comando SMDELETE. Nesse caso, o recurso é removido do navegador e sua geometria é alterada, dependendo do tipo do recurso.

### **Definir material para componente**

Abre a caixa de diálogo **Materiais Físicos**, que permite atribuir um material físico ao componente.

### **Remover material do componente...**

Remove a definição de material físico de um componente local.



### **Tornar o componente padrão / Tornar o componente não-padrão**

Muda o tipo do componente.

### **Incluir todas as inserções ao corte**

Define para **Sim** a propriedade **Seccionável** para todas as inserções similares. Define se uma inserção é afetada pelo comando VISTACORTE.

### **Excluir todas as inserções para o corte**

Define para **Não** a propriedade **Seccionável** de todos as inserções similares. Define se um inserto é afetado pelo comando VISTACORTE.

### **Renumerar nós semelhantes**

Renumerar todos os nós do mesmo tipo e do mesmo nível.

### **Status da lista BOM do componente**

Controla a aparência do componente nas tabelas de BOM.

**Menu de Contexto para Parâmetros** contém ferramentas adicionais:

#### **Conduzido-por-geometria**

Se estiver marcado, torna o parâmetro conduzido-por-geometria.

**Nota:** Se o parâmetro for atribuído a uma restrição 3D conduzida-por-geometria, seus limites serão levados em consideração ao mover a geometria restringida.

#### **Criar tabela de projeto**

Cria uma tabela de projeto para conduzir parâmetros de bloco paramétricos.

#### **Animar**

Anima modelos por meio de parâmetros.

**Menu de contexto para parâmetros de Componentes** contém ferramentas adicionais:

#### **Link para o parâmetro**

Vincula o parâmetro do subcomponente ao parâmetro de nível principal.

**Menu de contexto para Restrições** contém ferramentas adicionais:

#### **Ativado**

Liga/desliga a habilitação da restrição.

#### **Inverter lado**

Inverte o lado da restrição (não disponível para restrições do tipo 'fixa').

#### **Selecionar geometria**

Seleciona as entidades envolvidas na restrição.

**Menu de contexto para Restrições dimensionais** contém ferramentas adicionais:

#### **Conduzido-por-geometria**

Se selecionado, faz com que a restrição seja conduzida-pela-geometria.

**Nota:** Se o parâmetro for atribuído a uma restrição 3D conduzida-por-geometria, seus limites serão levados em consideração ao mover a geometria restringida.

**Nota:** Você pode definir limites superiores e inferiores no painel **Navegador de Mecânica**, que são levados em conta em operações dinâmicas, como DMMOVE e ROTAC3D.



The screenshot shows the 'Constraints' tree in a CAD application. The 'Distance\_8 = 115 mm' constraint is selected. Below the tree, the properties of this constraint are displayed in a table:

Constraint	
Type	Distance
Name	Distance_8
Expression	
List value	115 mm
Arguments	0xA9:f_5, 0xCB:A9:f_1
Model Value	115.000000
Geometry-driven	0
Enabled	true
Lower bound	114
Upper bound	116

### Criar tabela de projeto

Cria uma tabela de projeto para acionar parâmetros de blocos paramétricos (ver o painel **Gerenciador de Parâmetros**).

**Menu de contexto para argumentos de restrição** contém ferramentas adicionais:

#### Substituir...

Substitui o argumento atual por outro (veja o comando DMCONSTRAINT3D).

#### Excluir

Exclui o argumento atual.

### 18.17.9 Propriedades

Exibe as propriedades do(s) item selecionado. Se vários nós forem selecionados na árvore, a seção Propriedades exibe as propriedades de todos os nós selecionados. Ap alterar uma propriedade isto modifica todos os nós selecionados.

Altere uma propriedade clicando em um campo numérico para editar seu valor ou selecionando outra opção, a partir da lista suspensa, que é aberta quando você pressiona a seta para baixo a partir do lado direito do campo.

As propriedades mais importantes de um bloco de mecânica são:

- **Tipo de extensão:** define o tipo de extensão para o bloco de mecânica.
- **Seccionável:** define se o bloco de mecânica é seccionável.
- **Componente padrão:** define se o bloco de mecânica é um componente padrão.
- **Status da BOM:** define o status da BOM.
- **Material:** define o material.

**Nota:** Clique no botão Procurar (⋮) para abrir a caixa de diálogo **Materiais físicos**.

- **Propriedades personalizadas:** exibe as propriedades personalizadas.



## Nota:

- Clique no botão Procurar (...) para abrir a caixa de diálogo **Propriedades de Mecânica**.
- Clique no botão **Limpar material** para remover o material.
- **Direção preferencial:** indica a direção para vistas explodidas, que é definida com o comando BMEXPLODECONFIG.

**Nota:** Selecione um corpo de Sheet Metal para exibir as propriedades de **Medida** no **Navegador de Mecânica**.

Measurements	
Bend length	239.91 mm
Cut length	
Junction length	153.64 mm
Miter length	0.00 mm

## 18.18 MENU comando

Abre a caixa de diálogo **Escolha um Arq. de Personalização**.



Ícone:

### 18.18.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Escolha um Arq. de Personalização** para selecionar um arquivo CUI, CUIX, MNU, MNS ou ICM a ser carregado. Esses arquivos de personalização modificam a interface do usuário do BricsCAD.

## 18.19 CARRMENU comando [MENULOAD]

Abre a caixa de diálogo **Grupos de Personalização**.



### 18.19.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Grupos de Personalização** para carregar e descarregar grupos de personalização.

## 18.20 DESCARRMENU comando [MENUUNLOAD]

Abre a caixa de diálogo **Grupos de Personalização**.



### 18.20.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Grupos de Personalização** para carregar e descarregar grupos de personalização.

## 18.21 PTOMEDIO comando [MIDPOINT]

Alterna o snap à entidade **Ponto médio**.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:



## 18.21.1 Descrição

Alterna o ajuste de entidade **Ponto médio** para ativar ou desativar o snap ao ponto médio. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

## 18.22 INSERIRM comando [MINSERT]

Insere um bloco como uma matriz retangular.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 18.22.1 Descrição

Insere um bloco como uma matriz retangular. É uma combinação dos comandos –INSERIR e -MATRIZ e cria uma entidade de Bloco InserirM.

### 18.22.2 Opções dentro do comando

#### Bloco a inserir

Especifica o nome do bloco a ser inserido.

~

Exibe a caixa de diálogo Inserir Bloco.

#### Ponto de inserção para bloco

Especifique o ponto de inserção do bloco selecionado.

#### Escalar

Permite definir o fator de escala X e Y igualmente.

#### Canto

Especifica o tamanho do bloco escolhendo um segundo ponto.

#### Escala X

Especifica o fator de escala do bloco na direção X.

#### Escala Y

Especifica o fator de escala do bloco na direção Y:

#### Escala Z

Especifica o fator de escala do bloco na direção Z.

#### Rotacionar

Especifica o ângulo de rotação do bloco sobre seu ponto de inserção:





### Multiplos blocos

Permite inserir uma matriz retangular de vários blocos.

### Número de linhas na matriz

Especifica o número de linhas

**Nota:** Para inserir uma matriz linear, entre 1. Para desenhar a matriz para baixo, digite um número negativo.

### Número de colunas na matriz

Especifica o número de colunas.

## 18.23 ESPELHAR comando [MIRROR]

Espelha entidades sobre uma linha de espelhamento em um plano 2D.



Ícone:

Alias: MI

**Nota:** A variável de sistema MIRRTEXT determina se o texto é espelhado pelo comando ESPELHAR ou não.

### 18.23.1 Descrição

As entidades são espelhadas sobre uma linha espelhada, que você define especificando dois pontos.

**Nota:** Para espelhar vertical ou horizontalmente, mantenha pressionada a tecla-Shift ao especificar o segundo ponto ou use Rastreo Polar.

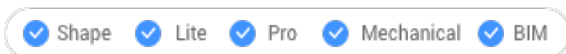
### 18.23.2 Opções dentro do comando

#### Excluir as entidades originais?

Determina se as entidades originais são apagadas ou não.

## 18.24 ESPELHAR3D comando [MIRROR3D]

Espelha entidades sobre um plano de espelhamento no espaço 3D.



Ícone:

Alias: 3DMIRROR, 3DM

### 18.24.1 Descrição

Cria uma cópia em espelho de entidades selecionadas, no espaço tridimensional.

### 18.24.2 Opções dentro do comando

#### Entidade

Define o plano do espelhamento pela direção de extrusão.



**Nota:** Esta opção não funciona com entidades planas ou sólidos 3D. Para dar a uma entidade uma extrusão, use a opção de Espessura do comando Propriedades.

### Ultima

Reutiliza o último plano de espelhamento.

### Vista

Define o plano de espelhamento como o plano da vista atual.

### Eixo Z

Define o plano de espelho pelo eixo z e um ponto no plano da vista.

### Plano X-Y

Especifica o plano de espelhamento como o plano x,y.

### Plano Y-Z

Especifica o plano de espelhamento como o plano y,z.

### Plano Z-X

Especifica o plano de espelhamento como o plano z,x.

### 3 pontos

Define o plano do espelhamento por três pontos.

### Excluir as entidades originais?

Determina se as entidades originais são apagadas ou não.

## 18.25 MKLTYPE comando (Express Tools)

Cria um tipo de linha baseado em entidades selecionadas.



Ícone:

### 18.25.1 Método

Abre a caixa de diálogo **MKLTYPE - Selecione arq. Tipo-linha para criar** que lhe permite salvar a definição do tipo de linha.

Para criar a definição do tipo de linha, especifique o nome do tipo de linha, uma descrição (opcional) e o ponto inicial e final.

### 18.25.2 Opções dentro do comando

#### Especificar o nome do Tipo de linha

Especifique um nome para o tipo de linha.

#### Entre uma descrição (opcional) para Tipo de linha

Digite uma descrição para o tipo de linha.

**Nota:** Pressione Enter para deixar este campo em branco.

#### Especifique o ponto inicial para a definição do tipo de linha

Permite definir o ponto inicial para a definição do tipo de linha (1).



### Especificar o ponto final para a definição do tipo de linha

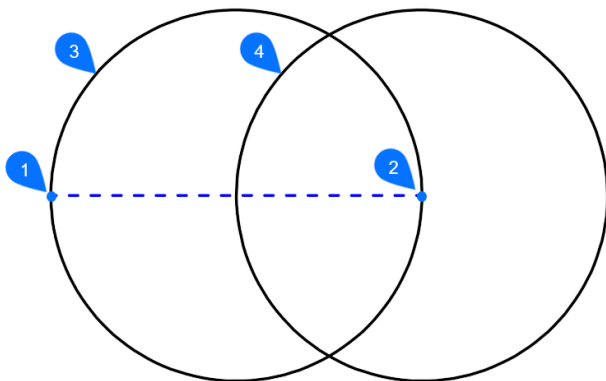
Permite definir o ponto final para a definição do tipo de linha (2).

### Selecionar entidades

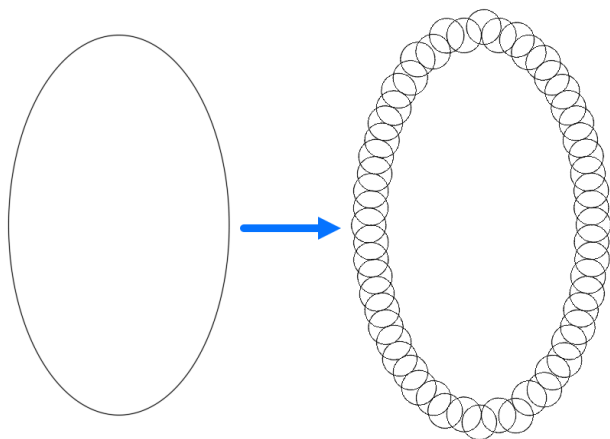
Permite selecionar as entidades que deseja utilizar (3 e 4).

**Nota:** Entidades suportadas: ponto, linha, polilinha, texto, forma/shape (criadas com o comando MKSHAPE).

Na imagem a seguir estão ilustradas duas entidades shape/forma.



O tipo de linha é automaticamente carregado no desenho atual.



## 18.26 MKSHAPE comando (Express Tools)

Cria uma definição de forma baseada na seleção de entidades.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

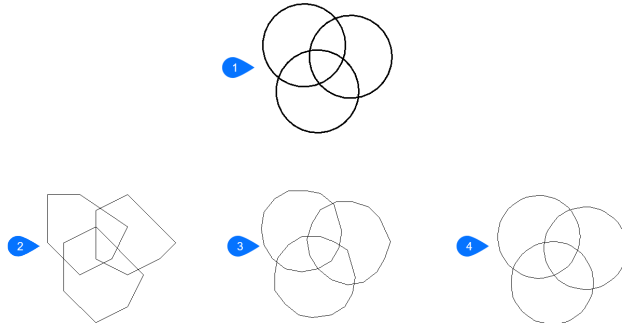
### 18.26.1 Método

Abre a caixa de diálogo **MKSHAPE - Selecione o Arquivo Shape para criar** que permite salvar a definição da forma.

Para criar a definição da forma:



- 1 Especifique o nome da forma.
- 2 Insira a resolução. Quanto maior este valor, mais precisa será a representação da geometria selecionada, mas mais tempo de processamento será necessário.
- 3 **Nota:** O valor da resolução será arredondado para um múltiplo de 8 e o valor máximo é igual a 32767.



- 1. Objetos originais
- 2. Resolução de Shape = 8
- 3. Resolução de Shape = 48
- 4. Resolução de Shape = 160

- 4 Especifique um ponto base para a forma.
- 5 Selecione as entidades que deseja usar e pressione Enter. Uma forma será criada.

**Nota:** A forma criada pode ser inserida em seu desenho usando o comando FORMA.

**Nota:** A forma criada pode ser carregada em um outro desenho usando o comando CARREGAR.

### 18.27 LINCHMULT comando [MLEADER]

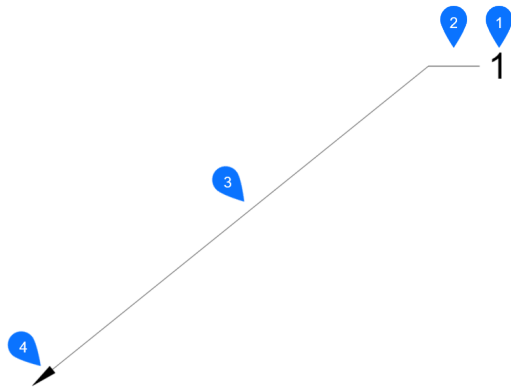
Cria entidades de múltipla-chamada, usando o estilo atual de múltipla-chamada.



Ícone:

#### 18.27.1 Descrição

Cria um multi-chamada com três componentes: uma linha de chamada com uma ponta de seta opcional, uma linha de pouso e o conteúdo, como texto ou um bloco. As multi-chamadas suportam mais de uma linha de chamada por conteúdo.



- 1 TextoM/bloco
- 2 Pouso
- 3 Segmento
- 4 Ponta da seta

### 18.27.2 Método

Existem três métodos para começar a criar uma multi-chamada:

- Primeiro a Cabeça-de-seta da chamada
- Primeiro o Pouso da chamada
- Primeiro o Conteúdo

### 18.27.3 Opções com o comando

#### Primeiro a Cabeça-de-seta da chamada

Criar uma multi-chamada especificando primeiro a localização da ponta da seta.

#### Primeiro o Pouso da chamada

Criar uma multi-chamada especificando primeiro a localização do pouso da chamada.

#### Primeiro o Conteúdo

Criar uma multi-chamada especificando primeiro a localização do conteúdo.

#### Tipo de chamada

Define o tipo de chamada: reta, spline ou nenhum.

#### Reta

A chamada é desenhada a partir de segmentos retos.

#### Spline

Uma spline é desenhada usando os pontos de escolha como pontos de controle.

#### Nenhum

Nenhuma chamada é desenhada.

#### Pouso da chamada

Especifica se quer desenhar um pouso ou não.



## Tipo de conteúdo

Especifica o tipo de conteúdo da multi-chamada.

## Bloco

Utiliza o nome do bloco que você inseriu.

## TextoM

Usa TextoM; exibe o editor TextoM.

## Nenhum

Não desenha conteúdo.

## Maxpontos

Insira o máximo de pontos.

## Primeiro ângulo

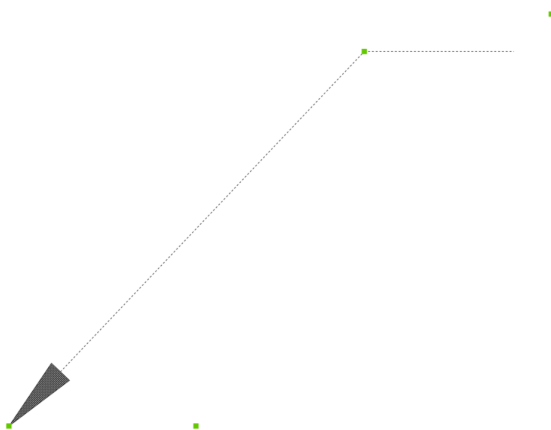
Insira a primeira restrição de ângulo.

## Segundo ângulo

Insira a segunda restrição de ângulo.

## Edição por alças

Ao clicar nos quadrados verdes, você pode editar os pontos de aderência da multi-chamada.



## 18.28 ALINHARLINCHMULT comando [MLEADERALIGN]

Alinha os balões de duas ou mais multi-chamadas.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone:

### 18.28.1 Descrição

Alinha os balões de duas ou mais multi-chamadas entre si, a uma polilinha ou matriz em torno de um círculo. Você também pode especificar o espaçamento entre multi-chamadas.



## 18.28.2 Método

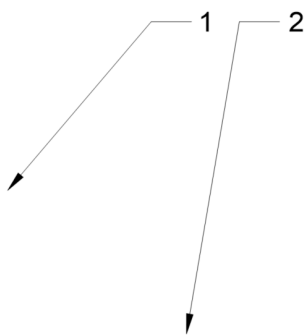
Este comando oferece cinco métodos para alinhar várias multi-chamadas:

- porLinchMult
- empOlilinha
- Paralela
- Espaçamento
- Círculo

## 18.28.3 Opções dentro do comando

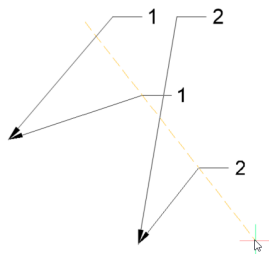
### porLinchMult

Alinhar os pontos de pousos das multi-chamadas ao ponto de pouso de uma multi-chamada selecionada.



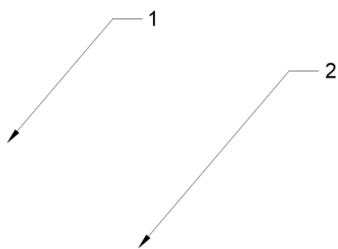
### empOlilinha

Alinha multi-chamadas ao longo de uma polilinha imaginária



### Paralela

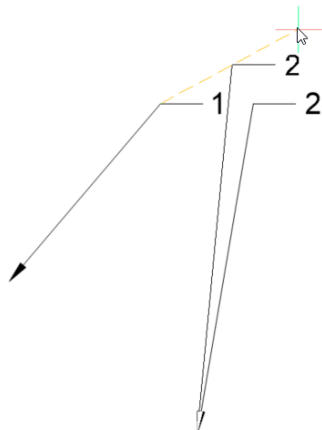
Alinha o segmento das multi-chamadas em paralelo ao segmento de uma multi-chamada selecionada.





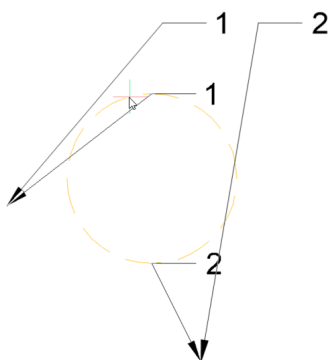
## Espaçamento

Especifique o espaçamento entre multi-chamadas.



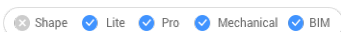
## Círculo

Organiza em matriz as multi-chamadas em torno de um círculo.



## 18.29 CONJLINCHMULT comando [MLEADERCOLLECT]

Reúne duas ou mais multi-chamadas em uma única chamada.



Ícone:

### 18.29.1 Descrição

Reúne duas ou mais multi-chamadas em uma única chamada, em um arranjo horizontal ou vertical. As chamadas podem ser classificadas em ordem alfabética.

**Nota:** O comando só funciona com LinChMult's que têm blocos como conteúdo.





## 18.29.2 Método

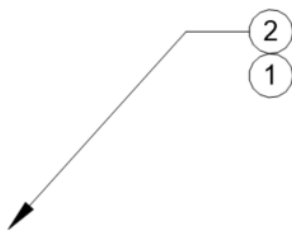
Existem cinco métodos para reunir multi-chamadas:

- Vertical
- Horizontal
- Envolver
- Ordenar
- Recolher

## 18.29.3 Opções dentro do comando

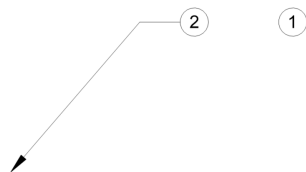
### Vertical

Organiza verticalmente os blocos de conteúdo para uma única chamada.



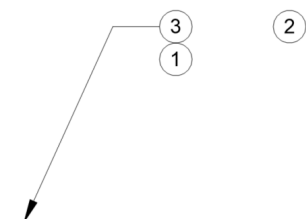
### Horizontal

Organiza horizontalmente os blocos de conteúdo para uma única chamada.



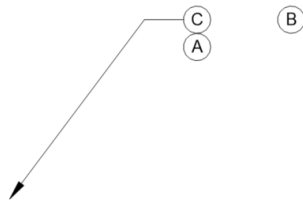
### Envolver

Organiza horizontalmente os blocos de conteúdo para uma máxima largura, então coloca os blocos restantes na linha abaixo.



### Ordenar

Classifica o conteúdo por nome.



## Nenhum

Não classifica os blocos.

## Ascendente

Classifica de A a Z.

## Decrescente

Classifica de Z a A.

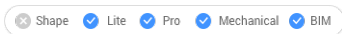
## Recolher

Organiza horizontalmente os blocos de conteúdo para uma única chamada.



## 18.30 EDITARLINCHMULT comando [MLEADEREDIT]

Editar chamadas a partir de entidades multi-chamadas.



Ícone:

### 18.30.1 Descrição

Adiciona e remove chamadas de/para entidades multi-chamadas.

### 18.30.2 Método

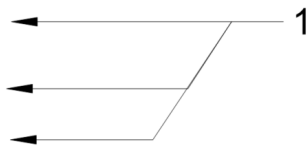
Existem dois métodos para editar multi-chamadas:

- Adic. chamadas
- Remover chamadas

### 18.30.3 Opções dentro do comando

#### Adic. chamadas

Adiciona chamadas à entidade multi-chamada selecionada.



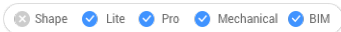
## Remover chamadas

Remove chamadas da entidade multi-chamada selecionada.



## 18.31 EDITARLINCHMULTEXT comando [MLEADEREDITEXT]

Editar chamadas a partir de entidades multi-chamadas.



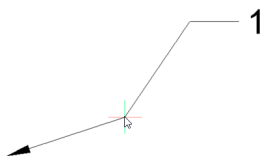
### 18.31.1 Descrição

Adiciona e remove linhas de chamada, adiciona e remove vértices, e altera o comprimento de pouso de uma entidade multi-chamada (abreviação de "multiline leader edit extended").

### 18.31.2 Opções dentro do comando

#### Adic. vértice

Adiciona um vértice à linha de chamada.



#### Adicionar vértice no final

Adiciona um vértice e uma nova linha de chamada na ponta da seta.



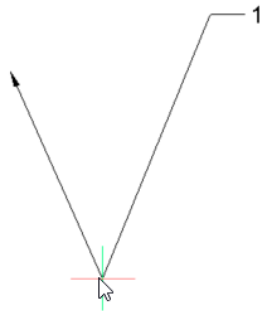
#### Remover vértice

Remove um vértice da linha de chamada.



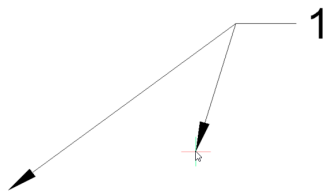
## Esticar vértice

Estica uma linha de chamada movendo um vértice.



## Adiciona chamada

Adiciona uma ou mais linhas de chamada a uma multi-chamada existente.



## Remover chamada

Remove uma chamada e um vértice associado da linha de chamada.

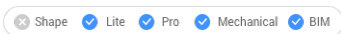
## Alongar um pouso

Muda o comprimento do pouso.



## 18.32 ESTIOLINCHMULT comando [MLEADERSTYLE]

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com **Estilos de Multi-chamada** selecionados.



### 18.32.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com **Estilos Multi-chamada** selecionado, para visualizar e modificar estilos de multi-chamada no desenho atual.

## 18.33 MLINHA comando [MLINE]

Cria uma MLINHA.



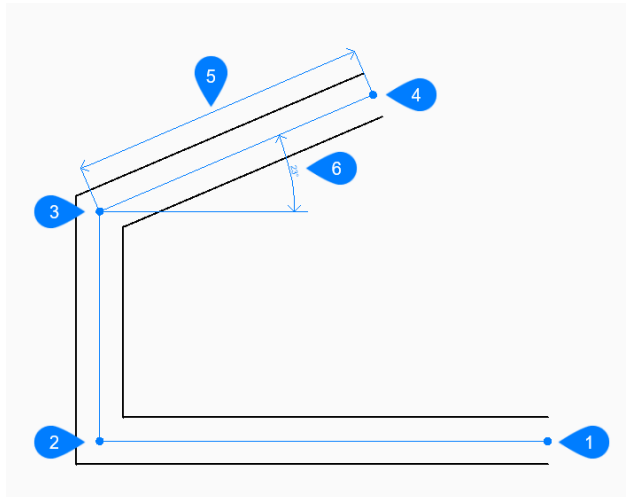
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone:

Alias: ML

## 18.33.1 Descrição

Cria uma entidade isolada Multi-linha, com várias linhas e segmentos paralelos, especificando os pontos de início e final de cada segmento. A MLINHA é baseada no estilo multi-linha atual. Opções permitem especificar a justificação e a escala.



- 1 Iniciar
- 2 Próximo
- 3 Próximo
- 4 Finalizar
- 5 Comprimento
- 6 Ângulo

## 18.33.2 Método

Este comando tem 3 métodos para começar a criar uma MLINHA:

- Início da linha
- Último ponto
- Seguir

## 18.33.3 Opções dentro do comando

### Início da linha

Permite que você comece a criar uma MLINHA especificando o ponto inicial.

### Definir ponto final

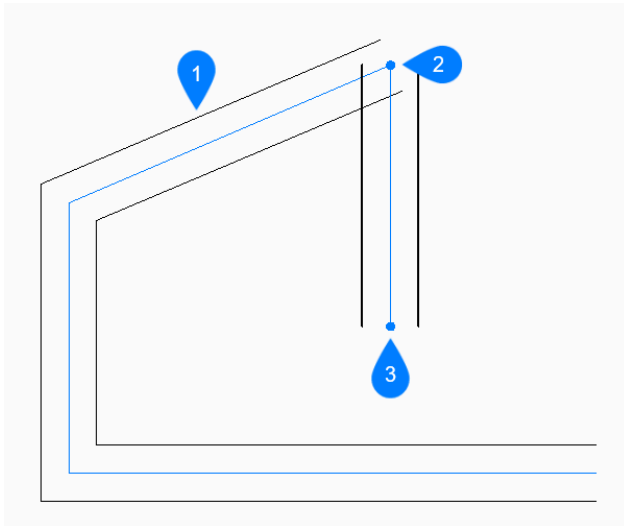
Especifica o ponto final do segmento MLINHA.



**Nota:** Você pode continuar adicionando segmentos ilimitados até pressionar **Enter**, para finalizar o comando.

### Ultimo ponto

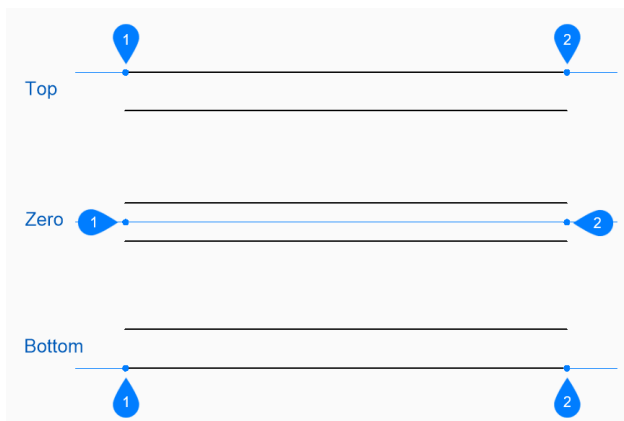
Começa a criar uma MLINHA a partir do último ponto escolhido.



- 1 Último segmento desenhado
- 2 Ultimo ponto
- 3 Ponto final

### Justificação

Especifique a justificativa da MLINHA em relação ao ponto inicial.



- 1 Iniciar
- 2 Finalizar

A justificação é salva na variável CMLJUST.

### Escalar

Especifica a escala geral do MLINHA.

A escala é salva na variável CMLSCALE.



### Estilo

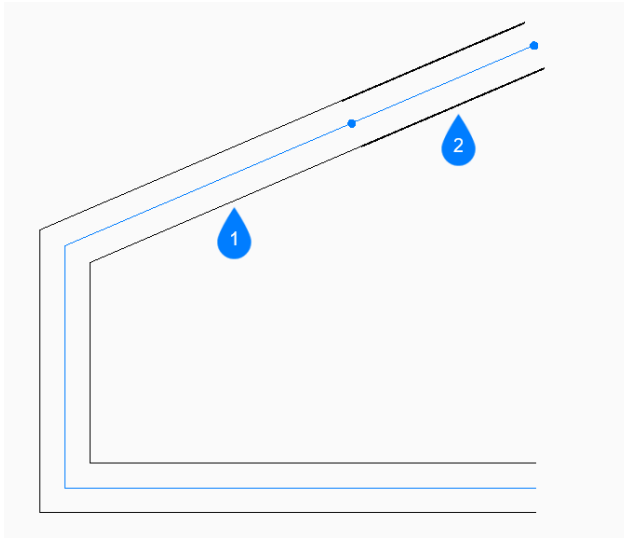
Especifique o estilo a ser usado para a MLINHA, conforme definido pelo comando ESTILOML. O estilo é salvo na variável CMLSTYLE.

### Seguir

Começa a criar uma MLINHA a partir do último segmento de linha desenhado, seguindo seu ângulo.

### Comprimento linha

Especifica o comprimento do segmento MLINHA. Escolher um ponto determina apenas o comprimento, pois o ângulo segue o segmento anterior.



- 1 Último segmento desenhado
- 2 Seguir

### Angulo

Especifique o ângulo do segmento MLINHA medido no sentido anti-horário, a partir do eixo-x positivo.

### Comprim

Especifica o comprimento do segmento MLINHA.

### Angulo da linha

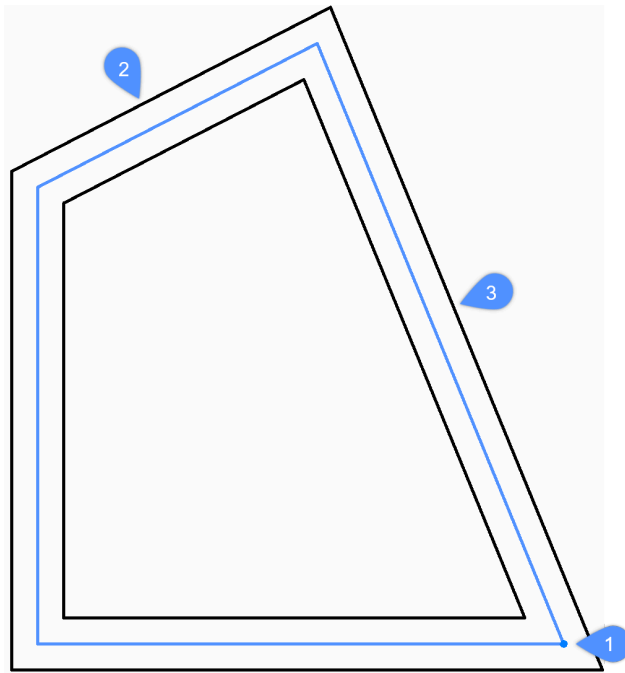
Especifique o ângulo do segmento MLINHA medido no sentido anti-horário, a partir do eixo-x positivo.

### Desfazer

Desfaz o último segmento da MLINHA e continua desenhando do ponto inicial anterior.

### Fechar

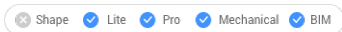
Desenha automaticamente um segmento de MLINHA do ponto final do último segmento até o ponto inicial do primeiro segmento.



- 1 Início/Fim
- 2 Último segmento desenhado
- 3 Fechar

## 18.34 ESTILOML comando [MLSTYLE]

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com **Estilos Multi-linhas** selecionados.



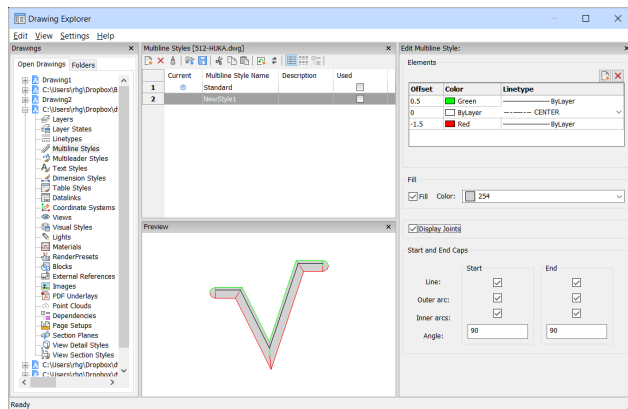
Ícone:

### 18.34.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a categoria Estilos de Multi-linhas selecionada, para visualizar e modificar estilos de múltipla linhas no desenho atual.

**Nota:** Algumas propriedades definidas por este comando podem ser substituídas por opções no comando MLINHA.





## 18.34.2 Opções no painel Editar Estilo de Multi-linha

### Elementos

Edita os elementos da linha múltipla.

### Adicionar

Adiciona uma linha à definição de múltiplas linhas usando as propriedades padrão.

- Deslocamento = 0 unidades do desenho
- Cor = PorCamada
- Tipo de linha = PorCamada

### Excluir

Apaga uma linha da definição de múltiplas linhas, sem aviso.

**Nota:** Não é possível excluir o seguinte estilo de múltiplas linhas: O Estilo Padrão.

### Deslocar

Especifica a distância de cada linha da linha central da MLinha.

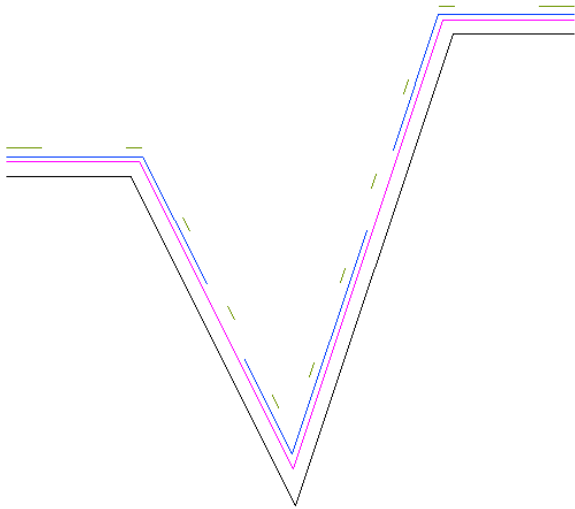
### Cor

Especifica a cor de cada linha.

### TipoLinha

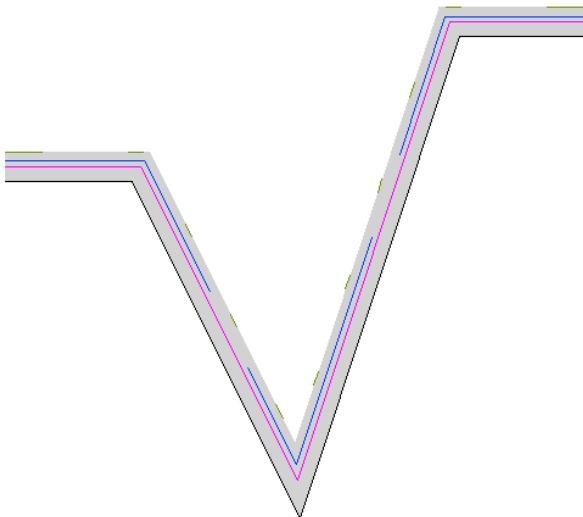
Especifica o tipo de linha para cada linha. Você pode escolher um tipo de linha na lista ou escolher carregar para acessar tipos de linha adicionais.

**Nota:** Na medida que você adiciona elementos e altera as propriedades, o painel de prévia mostra como vai parecer a Multi-linha. Se as alterações não forem carregadas, você deve clicar em regen ou fechar e reabrir a caixa de diálogo.



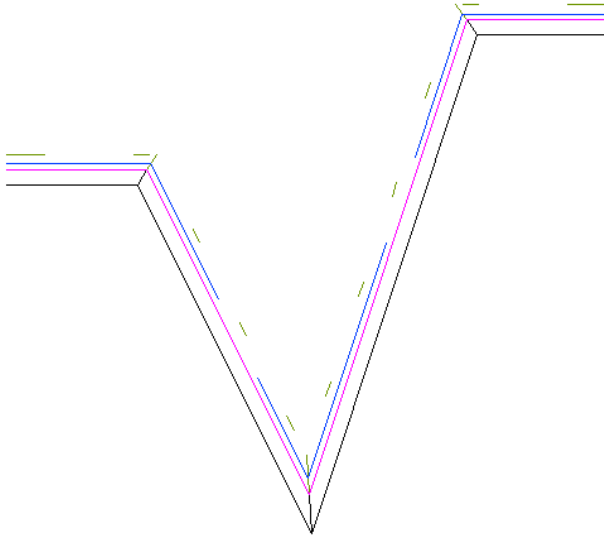
## Preencher

Quando ligado, um preenchimento sólido inunda a Multi-linha entre as linhas externas.



## Mostrar Junções

Quando selecionado, a multi-linha desenha junções (linhas diagonais) entre os segmentos.

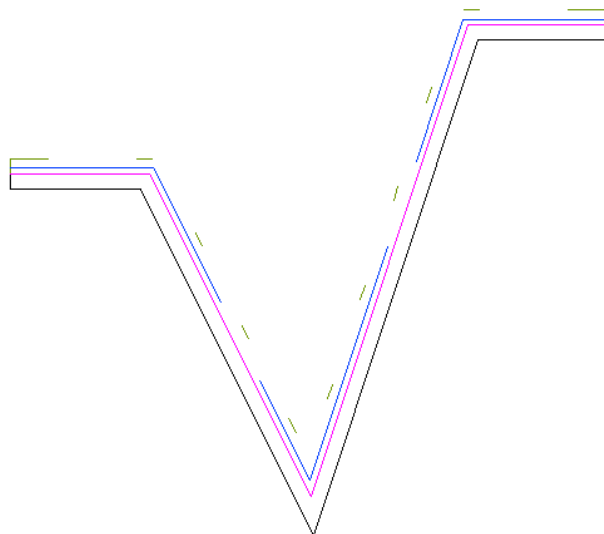


## Fechamento de Início e Final

Fecha as extremidades de multilinhas abertas, por uma variedade de métodos:

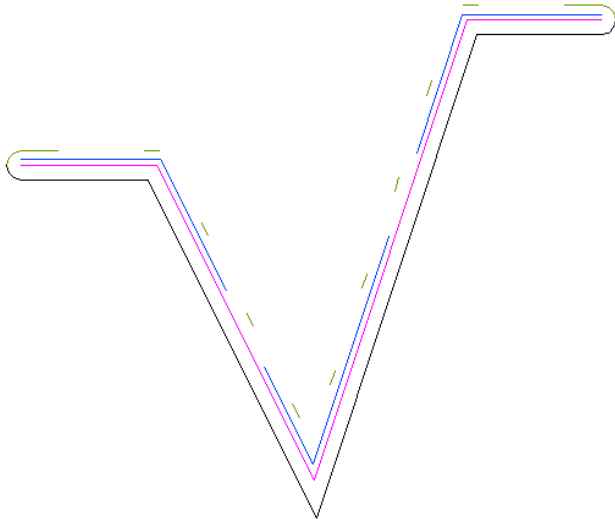
### Linha

Desenha uma linha reta para fechar os segmentos finais.



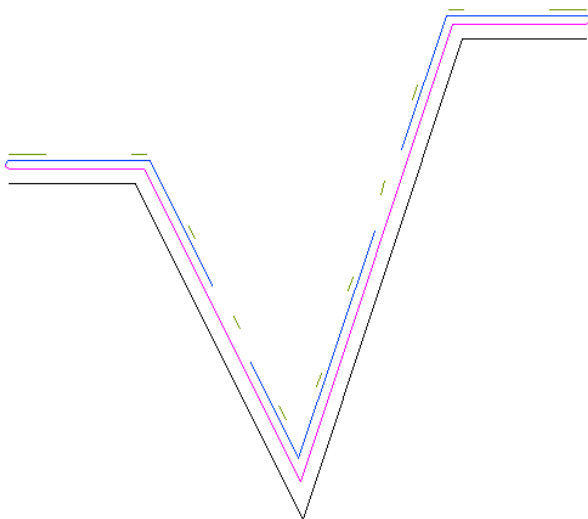
### Arco exterior

Desenha um arco que conecta as linhas externas da multilinha para fechar os segmentos finais.



### Arcos internos

Desenha arcos que conectam as linhas internas da multilinha para fechar os segmentos finais.



### Angulo

Define o ângulo dos arcos externo e interno.

### 18.34.3 Opções do Menu de Contexto

#### Novo

Cria uma nova definição de estilo de multi-linhas. Exibe a caixa de diálogo **Novo Estilo de Multi-linha** (consulte o artigo relacionado à caixa de diálogo **Novo Estilo de Multi-linha**).

#### Excluir

Exclui definições de estilo de Multilinhas do desenho. As seguintes definições de estilo de Multi-linhas não podem ser excluídas:

- Estilo padrão



- Os estilos em uso

### Carregar do arquivo \*.mln

Carrega estilos de multilinhas a partir de um arquivo de multilinhas (\*.mln). Exibe a caixa de diálogo **Carregar Estilos de Multilinha** (consulte o artigo relacionado à caixa de diálogo **Carregar Estilo de Multilinha**).

### Salvar para arquivo \*.mln

Salva todos os estilos de multi-linhas no desenho em um arquivo de multi-linhas (\*.mln) para uso por outros sistemas CAD. Exibe a caixa de diálogo de arquivo **Salvar Estilos de Multi-linha**.

### Renomear

Renomeia o estilo de Multi-linhas.

**Nota:** O seguinte estilo de Multi-linhas não pode ser renomeado: Estilo padrão.

### Selecionar Tudo

Seleciona todas as definições de estilo de Multi-linhas.

### Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

## 18.35 MOCORO comando (Express Tools)

Move, copia, rotaciona, ou escala entidades.



Ícone:

### 18.35.1 Método

Selecione as entidades e especifique um ponto base.

### 18.35.2 Opções dentro do comando

#### Mover

Permite mover as entidades selecionadas.

#### Copiar

Permite que você faça uma cópia das entidades selecionadas.

#### Rotacionar

Permite a rotação das entidades selecionadas em torno do ponto base especificado.

#### Escalar

Permite escalar as entidades.

#### Base

Permite selecionar um novo ponto de base.

#### Desfazer

Desfaz a última alteração.

## 18.36 MODELERPROPERTIES comando

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Propriedades do Modelador para ACIS** expandida.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 18.36.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Propriedades do Modelador para ACIS** expandida, para exibir e modificar variáveis de sistema relevantes.

## 18.37 -MODELERPROPERTIES comando

Configurações do modelador ACIS.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 18.37.1 Descrição

Especifica as configurações para o modelador ACIS.

### 18.37.2 Método

Existem 14 métodos para definir propriedades de modelagem ACIS:

- Propriedades da vista
- Usar facetres
- Tolerância da superfície
- Tolerância normal
- Máx. de linhas de grade
- Comprimento aresta
- Proporção da grade
- Ajustar modo
- Modo Grade
- Modo de triangulação
- Mín. linhas de grade U
- Mín. linhas de grade V
- Precisão nas propriedades de massa
- Verificar Nível

**Nota:** Ativar o FACETRES desativa todas as outras configurações.

Para ajustar a configuração Precisão de Linha Oculta, use o comando MODELPROPERTIES.

### 18.37.3 Opções dentro do comando

#### Propriedades da vista

Reporta o valor de cada configuração.

#### Usar facetres

Lê o valor da variável FACETRES para definir a suavidade de cenas sombreadas e renderizadas.

#### Tolerância da superfície

Define o valor para a variável SPANORMALTOL.



### **Tolerância normal**

Define o valor da variável SPASURFACETOL.

### **Máx. de linhas de grade**

Define o valor da variável SPAMAXNUMGRIDLINES.

### **Comprimento aresta**

Define o valor da variável SPAMAXFACETEDGELENGTH.

### **Proporção da grade**

Define o valor da variável SPAGRIDASPECTRATIO.

### **Ajustar modo**

Define o valor da variável SPAADJUSTMODE.

### **Modo Grade**

Define o valor da variável SPAGRIDMODE.

### **Modo de triangulação**

Define o valor da variável SPATRIANGMODE.

### **Mín. linhas de grade U**

Define o valor da variável SPAMINUGRIDLINES.

### **Mín. linhas de grade V**

Define o valor da variável SPAMINVGRIDLINES.

### **Precisão nas propriedades de massa**

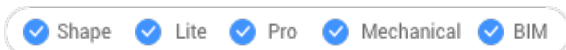
Define o valor da variável MASSPROPACCURACY.

### **Verficar Nível**

Define o valor para a variável SPACHECKLEVEL.

## **18.38 MOVER comando [MOVE]**

Move entidades.

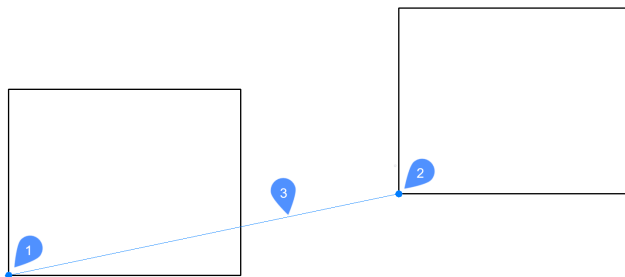


Ícone:

Alias: M

### **18.38.1 Descrição**

Move entidades especificando o ponto de partida e o destino.



- 1 Ponto base
- 2 Segundo ponto
- 3 Distância de deslocamento

## 18.38.2 Opções dentro do comando

### Deslocamento

Especifique o vetor para o deslocamento (a distância na qual vai posicionar a cópia). “Vetor” significa que você especifica a distância e o ângulo ao mesmo tempo.

**Nota:** Quando o Modo de Entrada Dinâmica estiver ativo, você poderá digitar uma distância e um ângulo nos campos de entrada dinâmicos.

## 18.39 MOVEBAK comando (Express Tools)

Define a pasta de destino para os arquivos de backup.



Ícone:

### 18.39.1 Método

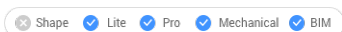
Especifique um novo nome de pasta para todos os arquivos BAK.

#### Nota:

- Entre um . (ponto) para limpar o nome da pasta MOVEBAK. Novos arquivos BAK serão criados na pasta original.
- Digite ~ para abrir a caixa de diálogo **Selecionar Pasta**, que lhe permite selecionar o diretório MOVEBAK.
- A criação de arquivos de backup é controlada pela variável do sistema ISAVEBAK.

## 18.40 MOVEEDATA comando

Move dados de entidade estendidos de uma entidade para uma mais outras.



Ícone:





### 18.40.1 Método

Entre o nome da aplicação à qual os dados da entidade pertencem, selecione a entidade da qual quer mover os Dados de Entidade, e uma ou mais entidades para as quais os Dados de Entidade serão movidos (que vão receber os e-dados). Dados de entidade estendidos podem ser criados com o comando EDITEDATA.

### 18.40.2 Opções dentro do comando

#### ? para listar nomes de aplicações

Lista os nomes das aplicações carregadas no desenho atual.

## 18.41 MOVERGUIADA comando [MOVEGUIDED]

Move entidades usando curvas-guia.



Ícone:

### 18.41.1 Descrição

Alinha automaticamente as entidades movidas com a geometria relevante, usando curvas-guia temporárias. Segmentos polilinha também são aceitos como linhas guia.

### 18.41.2 Método

O comando pode ser executado de duas maneiras:

#### Modo de pré-seleção

Primeiro selecione entidades, então inicie o comando.

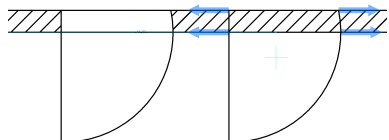
**Nota:** As entidades a ser copiadas são exibidas em verde.

#### Modo pós-seleção

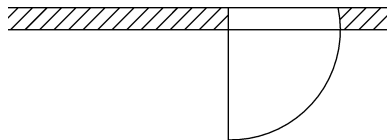
Inicie o comando, então selecione as entidades usando uma janela de seleção.

**Nota:** Todas as entidades que se enquadram completamente na janela de seleção, incluindo segmentos de polilinha, estão incluídas no conjunto de seleção de cópia e são exibidas em amarelo. Entidades que cruzam a janela de seleção são usadas como curvas-guia e são exibidas em azul.

As setas azuis indicam os pontos de ancoragem e a direção das curvas-guia. As entidades movidas somente se alinharão com a geometria que corresponde ao número de curvas-guia e distâncias entre essas.



Clique para colocar a entidade movida ou digite uma distância nos campos de entrada dinâmica.



## 18.41.3 Opções dentro do comando

### Poligonal

Cria uma janela de seleção poligonal.

### Retangular

Cria uma janela de seleção retangular.

### Regiao

Cola a área cortada dentro da janela de seleção.

### Entidades

Cola as entidades dentro da janela de seleção.

## 18.42 MPEDIT comando (Express Tools)

Edita múltiplas polilinhas e converte linhas e arcos em polilinhas.



### 18.42.1 Método

O comando MPEDIT é similar ao comando PEDIT, mas tem a capacidade de operar em múltiplas polilinhas ao mesmo tempo.

### 18.42.2 Opções dentro do comando

#### Converter Linhas e Arcos em polilinhas?

Permite a você decidir se as linhas e arcos selecionados serão convertidos em polilinhas.

#### Abrir

Abre polilinhas fechadas, removendo o último segmento desenhado para fechar a polilinha.

#### Fechar

Fecha a polilinha adicionando um segmento entre os pontos de início e extremidade final.

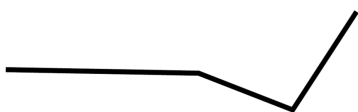
#### Unir

Adiciona entidades abertas à polilinha selecionada. Uma distância difusa tem que ser especificada.

**Nota:** Essa opção funciona apenas com entidades abertas e entidades juntadas. Juntadas significa que os pontos finais das entidades se encontram, como quando desenhadas com Snap do objeto em Extremidade com a opção Último ponto. As entidades associadas assumem Propriedades da polilinha de origem, como cor, largura e camada.

#### Largura

Altera a largura de todos os segmentos.





**Nota:** Esta opção substitui larguras afuniladas.

### Ajustar

Ajusta uma curva para a polilinha.

**Nota:** Para desajustar a polilinha, use a opção **Decurvar**.

### Spline

Converte a polilinha em uma spline.

**Nota:** Todas as informações de largura são perdidas. Use a opção **Largura** para reaplicar a largura. A spline é uma curva Spline-bezier cuja suavização é definida pela variável de sistema SPLINETYPE.

### Decurvar

Inverte os efeitos das opções **Ajustar** e **Spline**.

### Gerar TipoLinha

Determina como os tipos de linha aparecem nas polilinhas.

### Ligada

Tipos de linha começam e terminam no começo e no final da polilinha.

### Desl

Tipos de linha começam e terminam em cada vértice.

**Nota:** Esta opção é armazenada na variável do sistema PLINEGEN.

### Desfazer

Desfaz a última ação.

## 18.43 CSLIDE comando

Abre a caixa de diálogo **Criar um Instantâneo** em slide.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone: 

Alias: MSNAPSHOT

### 18.43.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Criar um Instantâneo** para salvar dados do desenho atual para um arquivo SLD.

## 18.44 ESPACOM comando [MSPACE]

Troca do Paper Space para as viewports do Model Space.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias: MS

### 18.44.1 Descrição

Troca do Paper Space para a viewport do Model Space em uma aba de layout. Este comando tem um menu de atalho que abre clicando o botão-direito em **M:Layout** na barra de Status.



**Nota:** Este comando opera somente quando uma aba de layout está no modo de Paper Space. Para reverter a ação desse comando, clique duas vezes fora da borda da viewport, ou use o comando ESPACOP.

### 18.45 MSTRETCH comando (Express Tools)

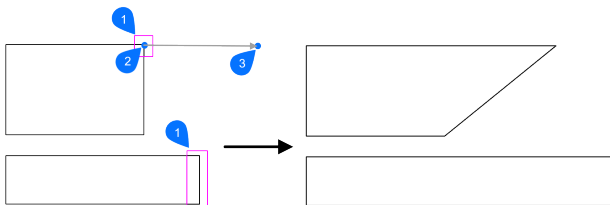
Estica entidades definindo múltiplas janelas cruzadas ou polígonos cruzados.



Ícone:

#### 18.45.1 Método

- 1 Definir janelas, ou polígonos, cruzadas (1).
- 2 Especifique um ponto base (2).
- 3 Especifique um segundo ponto base (3).



#### 18.45.2 Opções dentro do comando

##### CP

Cria um polígono cruzado, para esticar todas as entidades tocadas por este.

**Nota:** Clique o botão-direito para fechar a definição do polígono.

##### C

Cria uma janela cruzada para esticar todas as entidades dentro desta.

##### Feito

Sai do comando se nenhuma seleção tiver sido feita.

Se as seleções tiverem sido feitas, este vai continuar o comando.

##### Desfazer

Remove a última janela definida para esticar.

##### Especificar ponto base

Permite que você escolha um ponto, ou entre as coordenadas, para especificar o ponto de base.

##### exibir

O comando usa a extensão inferior esquerda da vista atual como ponto base.

##### Remove objetos

Remove entidades do conjunto de seleção.

##### Definir segundo ponto

Permite que você escolha um ponto ou entre as coordenadas para especificar o segundo ponto.



## 18.46 TEXTOM comando [MTEXT]

Coloca o texto em uma caixa delimitadora.



Ícone:

Alias: MT, T

### 18.46.1 Descrição

Coloca textos de parágrafo formatados, em uma caixa delimitadora que limita a extensão do texto.

Depois de especificar os limites da caixa delimitadora de texto, a barra de ferramentas **Formatação de Texto** é aberta.

Você pode editar diretamente caixas delimitadoras de TextoM usando alças:



- 1 Arraste para alterar a largura da caixa delimitadora.
- 2 Arraste para alterar a altura da caixa delimitadora.

### 18.46.2 Opções dentro do comando

#### Justificação

Especifica a justificação (alinhamento horizontal) do texto dentro da caixa delimitadora.

#### Angulo de rotação

Especifica o ângulo de rotação do bloco de texto. Ângulos positivos rotacionam no sentido anti-horário o bloco de texto.

#### Estilo de texto

Especifica o estilo de texto a ser usado. Consulte o comando Estilo.

#### Altura do texto

Especifica a altura do texto.

**Nota:** Esta opção não está disponível quando o estilo especifica a altura do texto.

#### Direção

Especifica a direção na qual a caixa delimitadora é expandida.

#### Esquerda-para-direita

O texto é colocado à esquerda e expande a caixa delimitadora para a direita.

#### De cima-para-baixo

O texto é colocado na parte superior e expande a parte inferior da caixa delimitadora.

#### Por Estilo

Usa a direção definida pelo estilo de texto.

#### Largura

Especifica a largura da caixa delimitadora.



**Nota:** Quando ajustado para 0, a caixa tem uma largura *infinita*.

### Espaçamento de linhas

Define o estilo de espaçamento de linha e o fator de espaçamento de linha do texto.

**Nota:** Estes valores predefinidos são especificados pelas variáveis do sistema TSPACETYPE e TSPACEFAC.

### No mínimo

Especifica o fator mínimo de espaçamento entre linhas.

### Exatamente

Especifica o fator exato de espaçamento entre linhas.

### Colunas

Define a quantidade de colunas.

### Não há colunas

Nenhuma coluna é criada.

### Estático

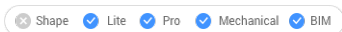
Uma quantidade fixa de colunas com dimensões fixas é criada.

### Dinâmico

Uma quantidade dinâmica de colunas é criada. O número de colunas depende do comprimento do texto.

## 18.47 -TEXTOM comando [-MTEXT]

Cria texto de várias linhas com a linha de Comando.



Coloca textos de parágrafo formatados, em uma caixa delimitadora que limita a extensão do texto.

**Nota:** O texto não aparece no desenho até que você termine o comando.

### 18.47.1 Descrição

Cria um texto de várias linhas especificando o primeiro canto e o canto oposto para o bloco de texto.

### 18.47.2 Opções dentro do comando

#### Justificação

Especifica o alinhamento horizontal do texto dentro da caixa delimitadora. Escolha entre: Sup-Esq, Sup-Centro, Sup-Dir, Meio-Esq, Meio-Centro, Meio-Dir, Inf-Esq, Inf-Centro, Inf-Dir.

#### Angulo de rotação

Especifica o ângulo de rotação do bloco de texto.

**Nota:** Ângulos positivos rotacionam no sentido anti-horário o bloco de texto.

#### Estilo de texto

Especifica o estilo de texto a ser usado para o TextoM.

?

Lista todos os estilos definidos no desenho atual.



### Altura do texto

Especifica a altura do texto.

**Nota:** Esta opção não está disponível quando o estilo especifica a altura do texto.

### Direção

Especifica a direção na qual a caixa delimitadora é expandida.

### Esquerda-para-direita

O texto é colocado à esquerda e expande a caixa delimitadora para a direita.

### De cima-para-baixo

O texto é colocado na parte superior e expande a parte inferior da caixa delimitadora.

### por-Estilo

Usa a direção definida pelo estilo de texto.

### Largura

Especifica a largura da caixa delimitadora.

**Nota:** Quando ajustado a 0, a caixa tem largura "infinita".

### Espaçamento de linhas

Especifica o espaçamento entre linhas do TextoM.

### No mínimo

As linhas de texto serão ajustadas automaticamente, com base no caractere mais alto da linha.

### Exatamente

O espaçamento entre linhas será o mesmo para todas as linhas do TextoM.

### Colunas

Especifique as propriedades das colunas.

### Não há colunas

Não define nenhuma coluna para o TextoM.

### Estático

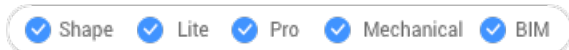
Especifique a largura total, o número de colunas, a calha (espaço entre as colunas) e a altura das colunas.

### Dinâmico

Especificar largura, calha (espaço entre colunas) e a altura das colunas.

## 18.48 MTP comando

Permite especificar um ponto como o ponto médio.



### 18.48.1 Descrição

Permite especificar um ponto como o ponto médio entre dois pontos sempre que um comando solicita a entrada de um ponto.

**Nota:** Esse é um comando transparente.



### 18.48.2 Método

Esse comando funciona somente com comandos que solicitam a entrada de um ponto.

**Nota:** Esse comando define snaps de entidade, semelhante ao comando OSNAP.

### 18.48.3 Opções dentro do comando

#### Primerio ponto da metade

Identifique o primeiro ponto de referência.

#### Segundo ponto da metade

Identifique o segundo ponto de referência.

## 18.49 MULTIPLO comando

Repete comandos.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 18.49.1 Descrição

Repete comandos até você pressionar a tecla **Esc**.

**Nota:** Este comando é útil para comandos que não se repetem automaticamente.

## 18.50 CVISTA comando [MVIEW]

Cria uma ou mais viewports no Paper Space (abreviação de "criar viewports") para exibir entidades desenhadas no Model Space. Cada viewport pode ter suas próprias configurações, mostradas abaixo.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

Alias: MV

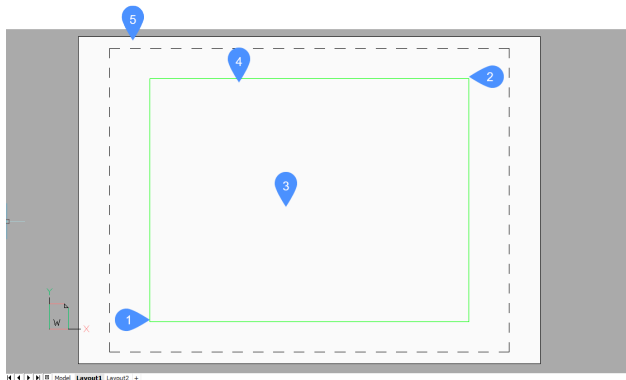
**Nota:** Este comando opera somente no Paper Space.

**Nota:** Para criar viewports no Model Space, use o comando VPORTS.

### 18.50.1 Descrição

Especifica os cantos, primeiro e oposto, para criar uma viewport retangular.





- 1 Primeiro canto
- 2 Canto oposto
- 3 Viewport
- 4 Borda da viewport
- 5 Paper Space (Layout)

## 18.50.2 Opções dentro do comando

### Ligada

Ativa as viewports que estão desativadas.

### Desl

Desliga as viewports.

Esta opção oculta o conteúdo da viewport; a borda da viewport permanece visível. Para ocultar a borda da viewport, coloque-a em uma camada separada, e então congele a camada.

### Bloquear

Bloqueia o fator de escala da viewport.

Definir o fator de escala com opção nXP do comando ZOOM.

### Ajustar

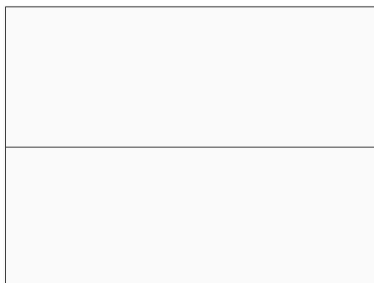
Desenha uma viewport retangular que encaixa o layout atual.

### Criar 2 viewports

Desenha duas viewports retangulares.

### Horizontal

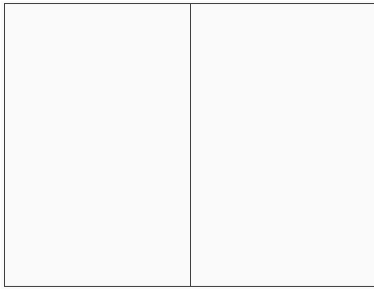
Desenha duas viewports horizontais de tamanho igual,





## Vertical

Desenha duas viewports verticais de tamanho igual.

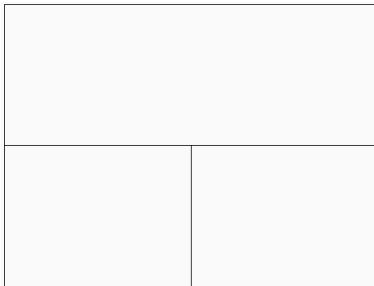


## Criar 3 viewports

Desenha três viewports retangulares.

### Acima

Desenha uma viewport acima de duas outras lado-a-lado.



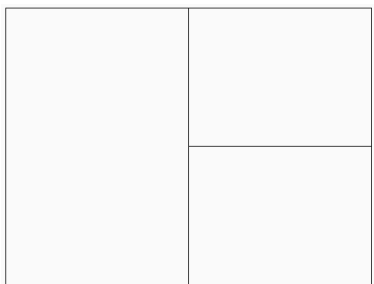
### Abaixo

Desenha uma viewport abaixo de duas outras lado a lado.



### Esquerda

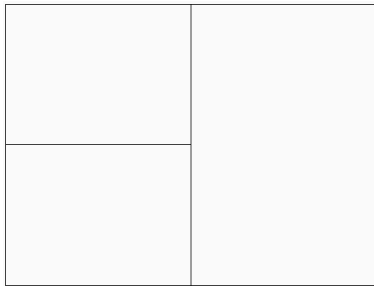
Desenha uma viewport à esquerda de duas outras empilhadas.





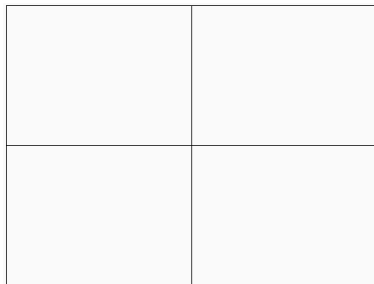
## Direita

Desenha uma viewport à direita de duas outras empilhadas.



## Criar 4 viewports

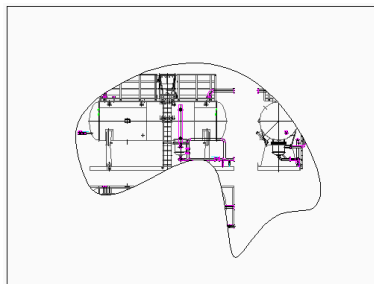
Desenha quatro viewports retangulares de tamanho igual.



## Objeto

Converte um objeto em uma borda de viewport.

A viewport é traçada sobre o objeto; o objeto original permanece no desenho. Esta opção é útil para garantir que uma borda da viewport corresponda precisamente a um contorno.



## Poligonal

Desenha viewports não-retangulares feitos por linhas e arcos.

### Desenhar Arcos

Entra no modo de desenho de arco; as opções do comando ARCO são ativadas.

### Desenhar Linhas

Entra no modo de desenho de linha; as opções do comando LINHA são ativadas.

### Distância

Desenha o próximo segmento de linha a uma distância e um ângulo especificados.

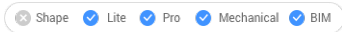
### Seguir

Desenha o próximo segmento de linha no mesmo ângulo.



### 18.51 MVSETUP comando

Cria várias viewports do Paper Space e as edita.



#### 18.51.1 Descrição

Cria várias viewports do Paper Space e depois as alinha, rotaciona e escala.

**Nota:** Este comando opera de forma diferente, dependendo se ele inicia na aba do Modelo ou em uma aba de Layout.

**Nota:** Esse comando pode ser inserido de forma transparente.

#### 18.51.2 Método

Existem dois métodos para usar o comando MVSETUP:

- Na aba Modelo.
- Na aba Layout.

#### 18.51.3 Opções dentro do comando

##### Sim

Muda para a aba Layout.

##### Não

Permanece na aba Modelo.

##### Alinhar

Faz Pan na tela em uma viewport, para alinhar esta com um ponto base em uma viewport de referência.

**Nota:** Dependendo da posição relativa das duas viewports, a exibição da viewport deslocada (após Pan) pode ser transferida para fora do limite da viewport.

##### Angulado

Desloca a vista na segunda viewport, que é deslocada lateralmente na distância e ângulo especificados.

##### Alinhamento horizontal

Desloca a vista verticalmente na segunda viewport, para alinhar horizontalmente o ponto base e o ponto de ancoragem.

##### Alinhamento vertical

Desloca a vista horizontalmente na segunda viewport, para alinhar verticalmente o ponto base e o ponto de ancoragem.

##### Rotacionar vista

Rotaciona a vista na viewport, de acordo com o ângulo especificado.

**Nota:** Quando a variável VPROTATEASSOC está Ligada, a vista em uma viewport é rotacionada se a viewport for rotacionada.

##### Desfazer

Desfaz a ação anterior e retorna ao prompt de opções.



## **Criar**

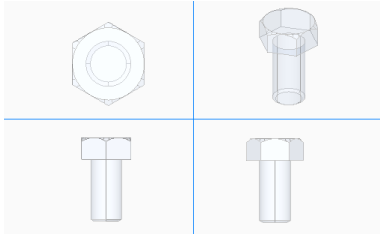
Cria as viewports no layout atual.

## **Excluir objetos**

Exclui entidades da viewport.

## **2 - padrão de engenharia**

Cria 4 viewports predefinidas para pontos de vista isométricos: superior, frontal, direito e sudeste.



## **3 - matriz de viewports**

Cria um número desejado de viewports.

## **Escalar viewports**

Especifica a escala dentro das viewports.

## **Interativamente**

Escala cada viewport separadamente.

## **Uniforme**

Escala igualmente todas as viewports.

## **Desfazer**

Desfaz todas as operações executadas pela sessão atual do comando MVSETUP.

## **Científica**

Escala a viewport em escala científica.

## **Decimal**

Escala a viewport em uma escala decimal.

## **Engenharia**

Escala a viewport em uma escala de engenharia.

## **Arquitetura**

Escala a viewport em uma escala arquitetônica.

## **Métrica**

Escala a viewport em uma escala métrica.



## 19. N

### 19.1 NAVEGAR comando [NAVIGATE]

Muda a maneira como você navega no BricsCAD.



Ícone:

#### 19.1.1 Descrição

Caminha e voa através de modelos 3D com o teclado, como usado em jogos de computador.

#### 19.1.2 Método

Existem dois métodos para navegar através do modelo:

- Opção de teclado: Passe o cursor do mouse sobre o local de destino e mantenha pressionada uma tecla para navegar.
- Opção do mouse: Mantenha pressionado o botão esquerdo e arraste o mouse.

Clique com o botão direito para abrir a caixa de diálogo **Configurações de Navegação**.

#### 19.1.3 Opções de teclado

##### **A/Seta esquerda**

Mover para a esquerda

##### **W/Seta acima**

Mover avante

##### **S/Seta abaixo**

Mover-se para trás

##### **D/Seta direita**

Mover para a direita.

##### **F**

Ativa e desativa o modo de voo.

##### **ESC**

Sai do comando.

#### 19.1.4 Opções de mouse

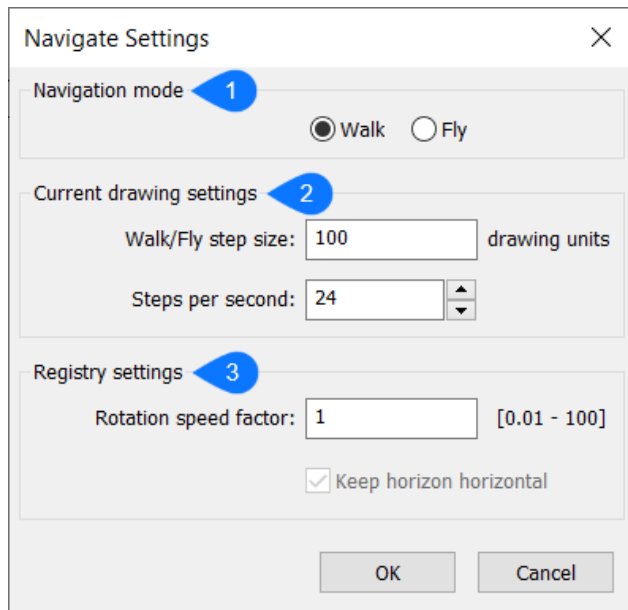
##### **Mantenha pressionado o botão esquerdo e arraste o mouse**

MOdo de olhar ao redor

##### **Clique botão-direito**

Abre a caixa de diálogo **Configurações de Navegação**.

A caixa de diálogo **Configurações para Navegar** permite ajustar as configurações de navegação em um desenho.



- 1 Modo de navegação
- 2 Configurações do desenho atual
- 3 Configurações do registro

### 19.1.5 Modo de navegação

Alterna entre os modos Caminhar (Walk) e Voar (Fly):

- Modo de voo: permite movimentos nas três dimensões
- Modo Caminhar: restringe o movimento ao plano-XY.

### 19.1.6 Configurações do desenho atual

Define as configurações no desenho atual e, portanto, será diferente em outros desenhos.

#### Tamanho do passo Caminhar/Voar

Especifica a distância que a vista percorre com cada pressionamento da tecla. A distância é medida em unidades do desenho.

#### Passos por segundo

Especifica a rapidez com que a vista muda quando uma tecla da viagem é mantida pressionada.

### 19.1.7 Configurações do registro

Configurações que são salvas com o registro, essas serão as mesmas em outros desenhos.

#### Fator de velocidade de rotação

Especifica a rapidez com que a vista rotaciona.

#### Manter o horizonte na horizontal

Quando ligado, o nível de voo é mantido. Essa opção está acinzentada para o modo Caminhar.



## 19.2 NCOPY comando (Express Tools)

Copia entidades aninhadas - dentro de referências externas e blocos, sem ter que explodir ou incorporá-los.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone: 

### 19.2.1 Método

- 1 Selecione as entidades aninhadas que você deseja copiar.
- 2 Insira um ponto base.
- 3 Insira um segundo ponto.

### 19.2.2 Opções dentro do comando

#### Deslocamento

Permite definir um vetor de deslocamento, em vez de um segundo ponto.

#### Modo

Alterna entre **Único** e **Múltiplo**.

#### Multiplos

Permite que você faça múltiplas cópias.

#### Matriz

Pede um número de cópias e uma distância.

## 19.3 MAISPROXIMO comando

Alterna o snap de entidade **Mais Próxima**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone: 

### 19.3.1 Descrição

Alterna o snap de entidade **Mais Próxima** para habilitar ou desabilitar o snap para a entidade mais próxima. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando, para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

## 19.4 NETLOAD comando

Abre a caixa de diálogo **Netload**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 19.4.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Netload**, para selecionar um arquivo DLL e carregar a aplicação.





## 19.5 NOVO comando

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Template**.



Ícone:

### 19.5.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Template** para selecionar um arquivo DWT ou DWG para usar como template para criar um novo desenho.

## 19.6 NOVOCONJUNTODEFOLHAS comando [NEWSHEETSET]

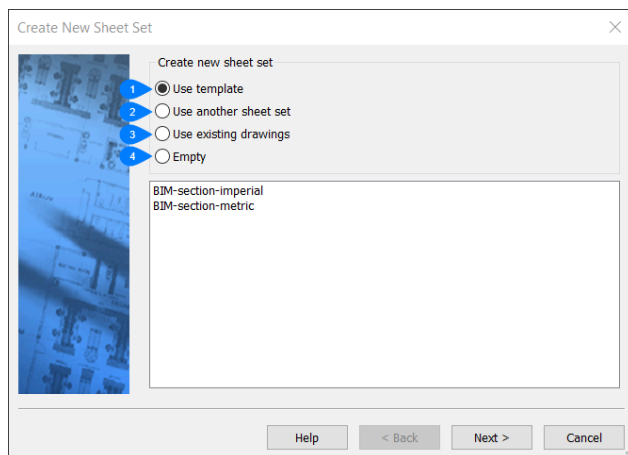
Abre a caixa de diálogo **Criar Novo Conjunto de Folhas**.



Ícone:

### 19.6.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Criar Novo Conjunto de Folhas** para criar um novo conjunto de folhas.



- 1 Usar template
- 2 Usar outro conjunto de folhas
- 3 Usar desenhos existentes
- 4 VAzio

### 19.6.2 Usar template

#### Usar template

Cria um novo conjunto de folhas a partir de um template.



Templates de Conjunto de folhas são armazenados como arquivos DST na pasta definida pela preferência SheetSetTemplatePath (caminho predefinido é `C:\Users\%username%\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\[/Version]en_US\Templates\`)

- 1 Selecione um conjunto de folhas de template na lista mostrada na caixa de diálogo
- 1 **Nota:** Todos os projetos 'métricos' usam por padrão um template de conjunto de planilha em 'mm' e vão respeitar a configuração da variável do sistema SECTIONSHHEETSETTEMPLATEMETRIC, se não estiver vazia. Os arquivos de template para 'cm' e 'metro' de conjuntos de folhas e folhas, não estão mais incluídos na instalação.
- 2 Clique em **Próximo**.

### Salvar arquivo de conjunto de folhas como

- 1 Digite um nome para o arquivo do conjunto de folhas.
- 2 Clique em **Procurar** para escolher uma pasta de destino na qual salvar o conjunto de folhas e salve-o.  
**Nota:** Por padrão, a pasta de localização do desenho atual é aberta.

### Descrição

- 1 (Opcional) Digite uma descrição para o arquivo do conjunto de folhas.
- 2 Clique em **Próximo**.

### Prévia do Conjunto de Folhas

Revise o resumo do conjunto de folhas que será criado e clique em **Finalizar** para criar o novo arquivo de conjunto de folhas. O programa abre o painel **Gerenciador Conjunto de Folhas** com o novo conjunto de folhas.

## 19.6.3 Usar outro conjunto de folhas

Cria um novo conjunto de folhas usando as configurações de um conjunto já existente.

### Selecione conj. de folhas para copiar:

- 1 Clique em **Procurar** e selecione um arquivo de conjunto de folhas existente na caixa de diálogo **Selecionar Arquivo de Conj. Folhas**.
- 2 Clique em **Próximo**.

### Salvar arquivo de conjunto de folhas como

- 1 Digite um nome para o arquivo do conjunto de folhas.
- 2 Clique em **Procurar** para escolher uma pasta de destino para o conjunto de folhas e salvá-la.

**Importante:** Você não pode progredir até que tenha selecionado uma pasta que armazene o novo arquivo.

### Descrição

- 1 (Opcional) Digite uma descrição para o arquivo do conjunto de folhas.
- 2 Clique em **Próximo**.

### Prévia do Conjunto de Folhas

Revise o resumo do conjunto de folhas que será criado e clique em **Finalizar** para criar o novo arquivo de conjunto de folhas. O programa abre o painel **Conjunto de Folhas**, com o novo conjunto de folhas.



### 19.6.4 Usar desenhos existentes

Crie um novo conjunto de folhas a partir de um conjunto existente de desenhos.

- 1 Selecione **Usar desenhos existentes**.
- 2 Clique em **Próximo**.

#### Selecionar Pasta

- 1 Selecione uma pasta na caixa de diálogo **Escolher uma pasta**, onde o novo conjunto de folhas vai ser armazenado.

**Nota:** A caixa de diálogo é preenchida com nomes de desenhos e seus layouts.

- 2 Escolha entre as opções (recomenda-se manter ambas as opções ativadas).

#### Criar subconjuntos a partir de estrutura de pastas

Usa as pastas na pasta principal para determinar como o conjunto de folhas está estruturado.

#### Prefixar títulos de folha com nome arquivo de desenho

- 1 Adicione o nome do arquivo de desenho ao início dos títulos do conjunto de folhas. Isto facilita o rastreamento da fonte dos arquivos.
- 2 Clique em **Próximo**.

#### Salvar arquivo de conjunto de folhas como

- 1 Digite um nome para o arquivo do conjunto de folhas.
- 2 Clique em **Procurar** para escolher uma pasta de destino para o conjunto de folhas e salvá-la.

**Importante:** Você não pode progredir até selecionar uma pasta.

#### Descrição

(Opcional) Digite uma descrição para o arquivo do conjunto de folhas.

#### Template padrão de desenho para novas folhas

- 1 Selecione um conjunto de folhas de template na caixa de diálogo **Selecionar Template do Desenho**.
- 2 Clique em **Próximo**.

#### Prévia do Conjunto de Folhas

Revise o resumo do conjunto de folhas que será criado e clique em **Finalizar** para criar o novo arquivo de conjunto de folhas. O programa abre o painel **Conjunto de Folhas**, com o novo conjunto de folhas.

### 19.6.5 VAzio

Cria um novo conjunto de folhas a partir do zero.

- 1 Selecione **Vazio**.
- 2 Clique em **Próximo**.

#### Salvar arquivo de conjunto de folhas como

- 1 Digite um nome para o arquivo do conjunto de folhas.
- 2 Clique em **Procurar** para escolher uma pasta de destino para o conjunto de folhas e salvá-la.

**Importante:** Você não pode progredir até selecionar uma pasta.



## Descrição

(Opcional) Digite uma descrição para o arquivo do conjunto de folhas.

## Template padrão de desenho para novas folhas

- 1 Selecione um conjunto de folhas de template na caixa de diálogo *Selecionar Template do Desenho*.
- 2 Clique em **Próximo**.

## Prévia do Conjunto de Folhas

Revise o resumo do conjunto de folhas que será criado e clique em **Finalizar** para criar o novo arquivo de conjunto de folhas. O programa abre o painel **Conjunto de Folhas**, com o novo conjunto de folhas.

## 19.7 NEWWIZ comando

Abre a caixa de diálogo **Criar Novo Desenho**.



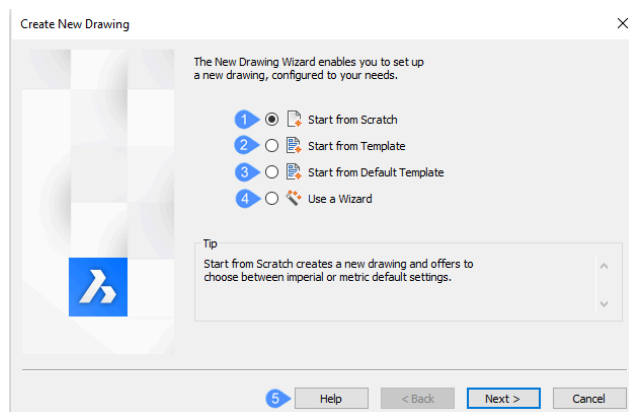
Ícone:

Alias: DDNEW

### 19.7.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Criar Novo Desenho**.

A caixa de diálogo **Criar Novo Desenho** permite que você crie novos desenhos por vários métodos com o Assistente de Novo Desenho.



- 1 Começar do Zero
- 2 Iniciar de um Template
- 3 Iniciar do Template Padrão
- 4 Usar um Assistente
- 5 Ajuda



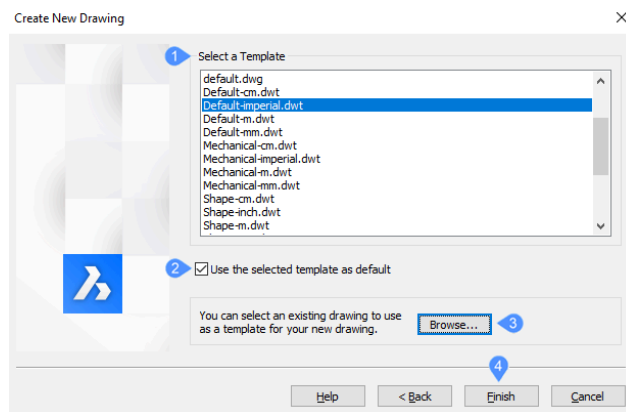
### 19.7.2 Começar do Zero

Inicia o novo desenho usando o arquivo de template padrão especificado pela variável de sistema BASEFILE. Clique no botão **Próximo** e escolha um sistema de medidas:

- **Imperial (pés e polegadas)** - novo desenho é baseado no arquivo default-imperial.dwt e assim usa medidas Imperiais.
- **Métrico** - novo desenho é baseado no arquivo default-mm.dwt e assim usa medidas métricas.

Após clicar no botão **Finalizar**, o programa abre um novo desenho cujo conteúdo depende do arquivo de template padrão.

### 19.7.3 Iniciar de um Template



- 1 Selecionar um Template
- 2 Usar template padrão
- 3 Procurar...
- 4 Acabamento

#### Selecionar um Template

Permite que você escolha um arquivo para atuar como template. Na lista de Templates, escolha um dos nomes de arquivo \*.DWT. Esses arquivos estão armazenados na pasta especificada pela variável TemplatePath; o local predefinido é `C:\Users\%username%\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Templates\`.

#### Usar template padrão

Ative a opção **Usar o template selecionado como predefinição** quando quiser usar este arquivo como template a partir de agora. Se for assim, o programa atualiza o valor da variável de sistema BASEFILE. Depois de clicar no botão **Finalizar**, o programa abre um novo desenho cujo conteúdo depende do arquivo template que você selecionou.

#### Procurar...

Abre a caixa de diálogo **Selecionar um arquivo de template** de onde você pode selecionar o seguinte tipo de arquivo para um template: DWG - arquivos de desenho, DWT - arquivos de template, DXF - arquivos de intercâmbio de desenho.

#### Acabamento

Clique no botão **Finalizar** depois de selecionar um Modelo na lista ou na caixa de diálogo.



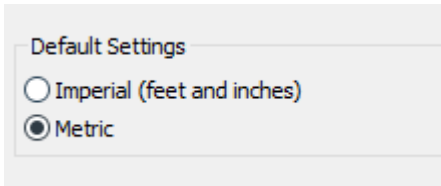
## 19.7.4 Iniciar do Template Padrão

Inicia novos desenhos com o template padrão, como ficou definido pela variável de sistema BASEFILE. Depois de clicar no botão **Finalizar**, o programa abre um novo desenho cujo conteúdo depende do arquivo template que você selecionou.

## 19.7.5 Usar um Assistente

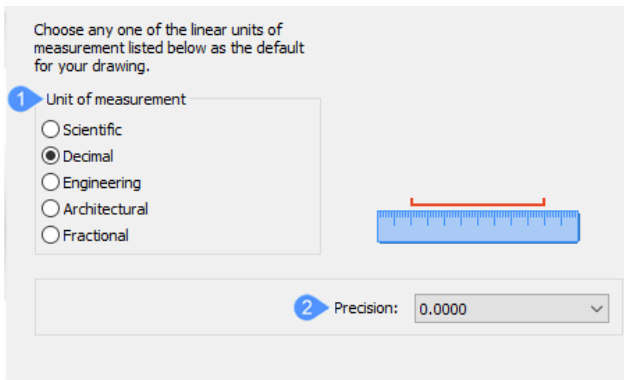
Inicia o novo desenho percorrendo um assistente que o orienta ao longo do caminho:

- 1 Clique no botão **Próx.**
- 2 Escolha um sistema de medição:



- Imperial (pés e polegadas) - novo desenho é baseado no arquivo default-imperial.dwt e assim usa medidas imperiais.
- Métrico - novo desenho é baseado no arquivo default-mm.dwt e assim usa medidas métricas.

- 3 Clique no botão **Próx.**
- 4 Selecione uma unidade linear de medição e precisão de exibição.



- Unidade de Medida
- Precisão

### Unidade de Medida

Escolha um da lista. Se você não tiver certeza, escolha Decimal; você sempre pode alterar as unidades a qualquer momento mais tarde com o comando UNIDADES.

Nome da Unidade	Medidas	Exemplo de Exibição
Arquitetura	Pés, polegadas, polegadas fracionárias	4'-6 1/16"

Nome da Unidade	Medidas	Exemplo de Exibição
Engenharia	Pés, polegadas, polegadas decimais	4'-6.0625"
Fracional	Polegadas, polegadas fracionárias	54 1/6"
Decimal	(padrão) Unidades e unidades decimais	2128.4449
Científica	Unidades, unidades decimais, expoentes	2.1284E+03

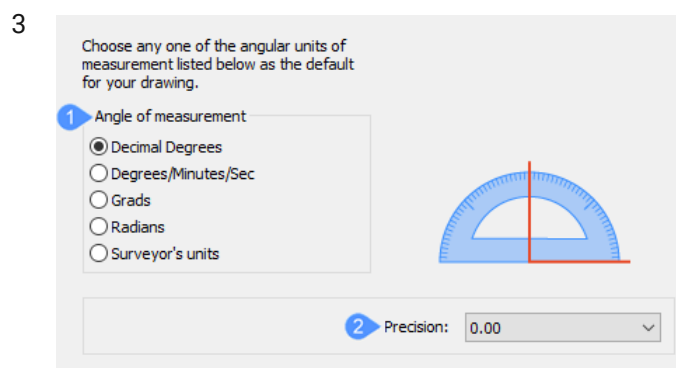
### Precisão

Clique na lista suspensa e escolha um nível de precisão. Se você não tiver certeza, escolha as predefinições, pois você sempre pode alterar a precisão a qualquer momento, mais tarde, com o comando UNIDADES.

**Nota:** Esta é uma precisão de exibição: o programa faz cálculos internamente sempre com oito casas decimais.

### Nota:

- 1 Clique no botão **Próx.**
- 2 Selecione uma unidade angular de medida e precisão da exibição:



- Angulo de medidas
- Precisão

### Angulo de Medidas

Escolha um da lista. Se você não tiver certeza, escolha Decimal/Graus; você sempre pode alterar as unidades a qualquer momento, mais tarde, com o comando UNIDADES.

Nome do Angulo	Medidas Em	Exemplo
Graus decimais	Graus e decimais	12.3456

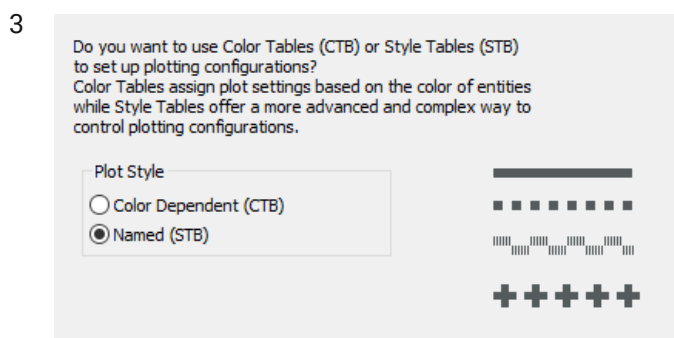


Nome do Angulo	Medidas Em	Exemplo
Graus/minutos/segundos	Graus,minutos,segundos,segundos decimais	12d34'56"
Grados (g)	Grados e decimais	123.45g
Radianos (r)	Radianos e decimais	1.23r
Unidades do Agrimensura	Graus Norte/Sul para Leste/Oeste	N12d34'56"E

## Precisão

Clique na lista suspensa e escolha um nível de precisão. Se você não tiver certeza, escolha as predefinições, pois você sempre pode alterar a precisão a qualquer momento, mais tarde, com o comando UNIDADES.

- 1 Clique no botão **Próx.**
- 2 Determine quais tipos de estilo de plotagem o desenho deve empregar:



- **Dependente de Cor (CTB)** - estes estilos de plotagem são mais simples de utilizar, mas menos flexíveis.
- **Nomeado (STB)** - os estilos de plotagem são mais flexíveis, porém mais complexos, porque controlam todos os aspectos de cada propriedade de entidade durante a plotagem.

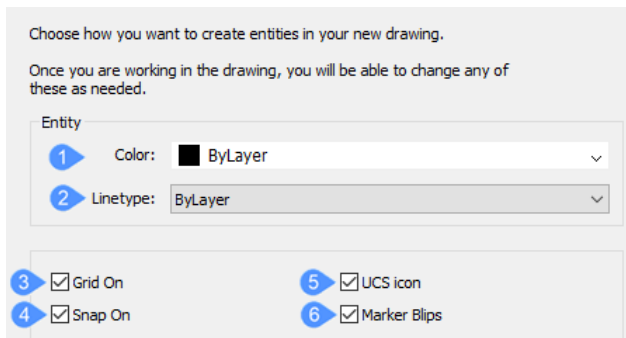
Se você não tiver certeza, escolha Dependente de Cor.

- 4 Clique no botão **Próx.**
- 5 Escolha a cor de trabalho padrão, o tipo de linha e os recursos visuais que você deseja exibir pelo desenho:





6



- a Cor
- b TipoLinha
- c Grade Ligada
- d Snap Ligada
- e UCS (ícone)
- f Blips Marcador

## Cor

Você pode escolher qualquer cor na lista suspensa. No entanto, isso não é recomendado. Escolha PorCamada para que a cor da camada controle a cor das entidades. Consulte os comandos COR e CAMADA.

## TipoLinha

Você pode escolher qualquer tipo de linha na lista suspensa, isso novamente não é recomendado. Escolha PorCamada, pelo mesmo motivo da cor. Consulte o comando TIPOLINHA.

## Grade Ligada

Quando ligado, exibe uma grade de pontos (ou linhas) que ajuda você a ver o espaçamento da unidade, bem como desenhar extensões, como a cada 1m; consulte o comando GRADE. É recomendável que você ative isso.

## Snap Ligada

Quando ligado, define o incremento de movimento do cursor, como a cada 0.5m; consulte o comando SNAP. É recomendável ativar esta opção.

## UCS (ícone)

Quando ligado, exibe o ícone UCS para mostrar a orientação dos eixos X, Y e Z; veja o comando ICONUCS. É recomendável que você ative isso para desenhos 3D, mas desligue-o para desenhos 2D.

## Blips Marcador

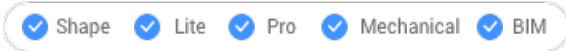
Quando ativado, desenha um pequeno + cada vez que você clica no desenho; veja o comando MODOBLLIP. É recomendável que você deixe este desligado, pois ele pode deixar a tela visualmente poluída. Depois de clicar no botão **Finalizar**, o programa abre um novo desenho cujo conteúdo depende do arquivo de modelo padrão e das opções escolhidas durante o assistente.

## 19.7.6 Ajuda

Abre o artigo da Ajuda do Bricsys sobre o comando NEWWIZ.

## 19.8 NO comando

Altera o snap à entidade **Nó**.



Ícone:

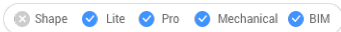


## 19.8.1 Descrição

Alterna o snap à entidade **Nó**, para ativar ou desativar o snap ao nó. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

## 19.9 NENHUM comando [NONE]

Desabilita todos os Snaps de entidade 2D.



Ícone:

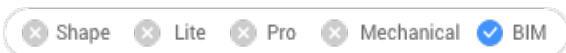
## 19.9.1 Descrição

Desative todos os Snaps de entidade 2D para evitar que o cursor se encaixe em entidades 2D. Você pode iniciar esse comando no aviso de Comando, para desativar os snaps de entidade em execução. Isso altera o valor da variável de sistema OSMODE para zero. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando, para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

Este comando não exibe prompts e não tem opções.

## 19.10 NUMERAR comando [NUMBER]

Cria etiquetas numéricas incrementais para entidades BIM.



Ícone:

## 19.10.1 Descrição

Fornece o primeiro índice para as entidades selecionadas.


**Nota:** Números inteiros são aceitos.

***O comando abre o painel de comando Numerar.***



Number  
Number selected elements according to given sorting order.

**Entities** 3 entities selected

Select entities in drawing 

Entire drawing

**Numbering Options** Current: 1, 2, ...

Start index

Increment

Field Width

**Formatting**

Prefix

Suffix

Formatting style  ▾

**Sorting Options** Current: selection order

Choose which axis to order in first.

First axis

Second axis

Third axis

Distance tolerance

**Overwrite Options**

Overwrite existing numbers

### Selecionar entidades:

- **Selecionar entidades no desenho:** escolha quais entidades selecionar.
- **Desenho inteiro:** por padrão, o painel seleciona todas as entidades BIM no Model Space.

### Opções de Numerar

- **Índice inicial:** define o índice a partir do qual iniciar a numeração.
- **Incremento:** define o incremento usado para numeração.
- **Largura do Campo:** define o comprimento total do campo numérico. Isso vai adicionar a quantidade apropriada de zeros à esquerda na frente dos números Arábicos, de modo que o comprimento da string resultante seja igual à largura do campo.



### Formatação

- **Prefixo:** define um prefixo para a numeração.
- **Sufixo:** define um sufixo para a numeração.
- **Estilo de formatação:** escolha um estilo numérico na lista suspensa.

### Opções de Ordenamento

Permite especificar qual eixo vai ordenar primeiro.

#### X

Com base no valor da coordenada-x, de baixo para cima.

#### Y

Com base no valor da coordenada-y, de baixo para cima.

#### Z

Com base no valor da coordenada-z, de baixo para cima.

### Nenhum

Usa a ordem de seleção, a menos que a opção 'Desenho inteiro' tenha sido escolhida, caso em que será ordenada do mais antigo para o mais recente.

### Tolerância de Distância

Define a tolerância de distância para ordenamento em comparação. Os centróides de dois sólidos dentro de uma dada tolerância são considerados iguais e serão numerados em ordem de seleção.

### Opções de Substituição

Permite sobrescrever ou manter números existentes.

## 19.10.2 Opções dentro da linha de Comando

### Incremento

Define o incremento para a numeração.

### Prefixo

Especifica um prefixo para a numeração.

### Sufixo

Especifica um sufixo para a numeração.

### Estilo do número

Define o estilo do número.

#### 0

Defina números arábicos (1, 2, 3,...).

#### 1

Defina números maiúsculos romanos (I, II, III,...).

#### 2

Defina números minúsculos romanos (i, ii, iii,...).

#### 3

Definir letras maiúsculas (A, B, C, ...).



### 4

Defina letras minúsculas (a, b, c,...).

### Largura do Campo

Define o comprimento total do campo numérico. Isso vai adicionar a quantidade apropriada de zeros à esquerda na frente dos números Arábicos.

### Classificar entidades

Permite especificar a ordem de classificação.

### X

Com base no valor da coordenada-x, de baixo para cima.

### Y

Com base no valor da coordenada-y, de baixo para cima.

### Z

Com base no valor da coordenada-z, de baixo para cima.

### Nenhum

Usa a ordem de seleção, a menos que a opção **Desenho Inteiro** tenha sido selecionada, caso em que será ordenada do mais antigo para o mais recente.

### Tolerância

Define a tolerância de distância para ordenamento em comparação. Os centróides de dois sólidos dentro de uma dada tolerância são considerados iguais e serão numerados em ordem de seleção.

### Substituir Números

Permite sobrescrever ou manter números existentes.

### Mantido

Mantém os números existentes.

### Sobrescritos

Substitui números existentes

### Mudar Seleção

Permite alterar o conjunto de seleção.



## 20. 0

### 20.1 ESCALAOBJETO comando [OBJECTSCALE]

Adiciona ou remove fatores de escala.



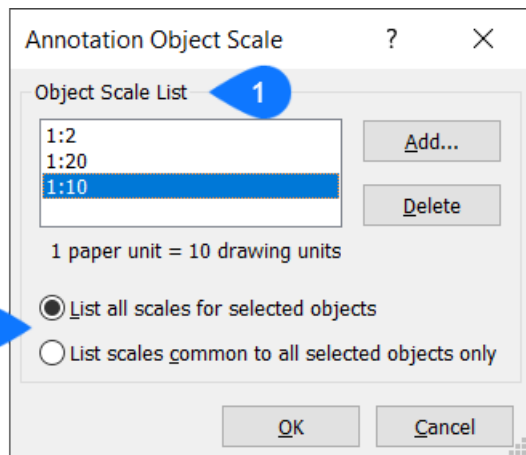
Ícone:

#### 20.1.1 Descrição

Adiciona ou remove fatores de escala usados com entidades anotativas por meio da caixa de diálogo **Escala de Objeto de Anotação**.

**Nota:** Escala Anotativa ajusta escala de fatores de itens anotativos, como texto e padrões de hachura, para corresponder à escala de plotagem.

A caixa de diálogo **Escala de Objeto de Anotação** permite adicionar ou remover fatores de escala usados com entidades anotativas.



1 Lista de Escalas de Objeto

2 Opções

#### 20.1.2 Lista de Escalas de Objeto

Mostra todas as escalas suportadas pelos objetos anotativos selecionados.

##### Adicionar

Adiciona fatores de escala de anotação às entidades selecionadas.

##### Excluir

Remove as escalas de anotação das entidades selecionadas. Escolha **Não** no campo **Anotativo** na barra de Propriedades para remover a propriedade anotativa.

**Nota:** Essa opção não vai funcionar se houver apenas um fator de escala associado às entidades.



## 20.1.3 Opções

### Listar todas as escalas dos objetos selecionados

Lista todos os fatores de escala.

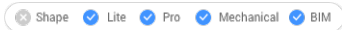
### Listar somente escalas comuns a todos os objetos selecionados

Lista somente o fator de escala compartilhado pelas entidades selecionadas.

**Nota:** Pelo menos duas entidades devem estar selecionadas.

## 20.2 -ESCALAOBJETO comando [-OBJECTSCALE]

Adiciona ou remove fatores de escala.



### 20.2.1 Descrição

Adiciona ou remove fatores de escala usados com entidades anotativas por meio da caixa de diálogo

#### Escala de Objeto de Anotação.

**Nota:** Escala Anotativa ajusta escala de fatores de itens anotativos, como texto e padrões de hachura, para corresponder à escala de plotagem.

### 20.2.2 Opções dentro do comando

#### Selecione entidades anotativas

Selecione uma ou mais itens usando qualquer método de seleção.

**Nota:** Escreva tudo na linha de Comando para selecionar todas as entidades no desenho. O programa filtra e remove automaticamente entidades não elegíveis.

#### Adicionar

Adiciona escalas de anotação para as entidades anotativas selecionadas.

**Nota:** Digite ? para listar os fatores de escala de anotação disponíveis.

#### Excluir

Exclui escalas de anotação das entidades anotativas selecionadas.

#### ?

Exibe uma lista de escalas de anotação disponíveis conforme definido na lista de escalas.

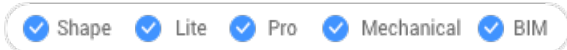
**Nota:** Ver comando EDITARLISTAESCALAS.

Scale Name	Paper Units	Drawing Units	Effective Scale
1: 100:1	100.0000	1.0000	100.0000
2: 10:1	10.0000	1.0000	10.0000
3: 1:1	1.0000	1.0000	1.0000
4: 1:10	1.0000	10.0000	0.1000
5: 1:100	1.0000	100.0000	0.0100
6: 1:125	1.0000	125.0000	0.0080
7: 1:16	1.0000	16.0000	0.0625
8: 1:2	1.0000	2.0000	0.5000
9: 1:20	1.0000	20.0000	0.0500
10: 1:25	1.0000	25.0000	0.0400
11: 1:250	1.0000	250.0000	0.0040
12: 1:30	1.0000	30.0000	0.0333
13: 1:4	1.0000	4.0000	0.2500
14: 1:40	1.0000	40.0000	0.0250
15: 1:5	1.0000	5.0000	0.2000
16: 1:50	1.0000	50.0000	0.0200
17: 1:8	1.0000	8.0000	0.1250
18: 2:1	2.0000	1.0000	2.0000
19: 4:1	4.0000	1.0000	4.0000
20: 8:1	8.0000	1.0000	8.0000



### 20.3 DESLOCAMENTO comando [OFFSET]

Cria cópias em paralelo.



Ícone:

Alias: O

#### 20.3.1 Descrição

Cria cópias em paralelo de entidades 2D e faces de sólidos 3D.

**Nota:** A variável de sistema OFFSETGAPTYPE determina como potenciais lacunas entre segmentos são tratadas quando as polilinhas estão sendo deslocadas.

**Nota:** A variável de sistema SELECTIONMODES determina como potenciais conflitos são tratados.

**Nota:** Quando entidades curvas são deslocadas, o comando altera os raios das cópias.

#### 20.3.2 Método

Existem quatro métodos para criar um deslocamento:

- Inserir distância de deslocamento
- Através de ponto
- Apagar
- Camada

#### 20.3.3 Opções dentro do comando

##### Inserir distância de deslocamento

Especifica a distância entre a entidade original e sua cópia paralela.

**Nota:** A distância de deslocamento é salva na variável OFFSETDIST.

##### Ambos Lados

Coloca cópias deslocadas em ambos os lados da entidade.

##### Multiplos

Repete o comando até que você pressione Esc.

##### Através de ponto

Especifica a distância de deslocamento por escolha de dois pontos.

##### Multiplos

Repete o comando até que você pressione Esc.

##### Apagar

Exclui a entidade de origem, após a operação de deslocamento.

**Nota:** O status é salvo para a variável OFFSETERASE com o desenho, e então é redefinido (desligado) com o próximo desenho.





## Camada

Especifica a camada na qual deve ser colocada a entidade copiada.

## Atual

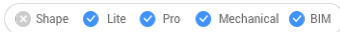
Coloca a entidade deslocada na camada atual.

## Origem

Coloca a entidade deslocada na mesma camada da entidade de origem.

## 20.4 VINCULOSOLE comando [OLELINKS]

Abre a caixa de diálogo **Links**.

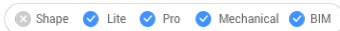


### 20.4.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Links** para exibir e gerenciar links OLE.

## 20.5 ABREOLE comando [OLEOPEN]

Abre o objeto OLE selecionado.



### 20.5.1 Descrição

Abre o objeto OLE selecionado na aplicação de origem, para edição. (abreviação de "vinculação de objetos e vinculação de links"). Se o link entre o desenho e a aplicação de origem estiver interrompido, o objeto OLE não poderá ser aberto.

**Nota:** Utilize o comando INSERTOBJ para inserir objetos OLE em desenhos.

**Nota:** Esse comando só está disponível na plataforma Windows.

## 20.6 ONWEB comando

Abre o navegador da Web padrão.

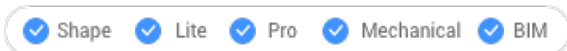


### 20.6.1 Descrição

Abre o navegador Web padrão para navegar na internet a partir da página inicial do BricsCAD. Esta abre em uma janela externa da aplicação, permitindo que permaneça aberta enquanto você trabalha em seus desenhos no BricsCAD. Você pode mover e redimensionar a janela com controles padrão da aplicação.

## 20.7 OPS comando [OOPS]

Restaura a última entidade apagada.



Ícone:





Alias: UNDELETE, UNERASE

## 20.7.1 Descrição

Restaura a última entidade apagada, incluindo aquelas apagadas pelo comando Bloco. Se não houver entidades apagadas no desenho, o BricsCAD indica: Não há nada para desfazer apagamento.

Este comando não exibe prompts e não tem opções.

## 20.8 ABRIR comando [OPEN]

Abre a caixa de diálogo **Abrir** arquivo.



Ícone:

### 20.8.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Abrir** arquivo, para selecionar um arquivo a ser aberto no editor de desenho.

**Os formatos de arquivo aberto suportados são:**

- **Standard Drawing File** (.dwg)
- **Drawing Exchange Format** (.dxf)
- **Template Format** (.dwt)
- **Standards File** (.dws)
- **Windows Metafile Formats** (.wmf; .emf; .wmz; .emz)<sup>(1) (2)</sup>
- **Collada** (.dae)
- **Micro Station DGN File** (.dgn)

**Formatos disponíveis no BricsCAD BIM:**

- **Rhino file** (.3dm)<sup>(1) (2)</sup>
- **SketchUp file** (.skp)<sup>(1) (2)</sup>
- **IFC file** (.ifc; .ifczip)
- **Revit Family** (.rfa)<sup>(1) (2)</sup>
- **Revit Project** (.rvt)<sup>(1) (2)</sup>

<sup>(1)</sup> Não disponível no BricsCAD para Linux.


<sup>(2)</sup> Não disponível no BricsCAD para macOS.

## 20.9 ABRIRCONJUNTODEFOLHAS comando [OPENSHEETSET]

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Arquivo de Conj. Folhas**.





Ícone: 

## 20.9.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Arquivo de Conj. Folhas** para selecionar um arquivo DST a ser aberto no painel **Conjuntos de Folhas**.

## 20.10 -ABRIRCONJUNTODEFOLHAS comando [-OPENSHEETSET]

Abre um arquivo de conjunto de folhas.

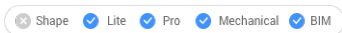


### 20.10.1 Descrição

Abre um arquivo de conjunto de folhas DST e exibe o painel **Conjuntos de Folhas** que lista todos os desenhos e folhas associados ao conjunto; destinado ao uso por macros. Um exemplo de caminho e nome de arquivo de um arquivo DST é *F:\work\Documentation\Documentation\project.dst*.

## 20.11 OTIMIZAR comando [OPTIMIZE]

Corrige imprecisões no desenho, para entidades 2D ou entidades 3D.



Ícone:



### 20.11.1 Descrição

Esse comando funciona com entidades 2D ou 3D. As entidades 2D suportadas são linhas, arcos, e polilinhas. O comando faz correções como pequenas lacunas entre as linhas ou linhas quase verticais, quase horizontais e quase diagonais.

As entidades 3D suportadas são sólidos, regiões e superfícies. O comando faz correções como fazer faces que estão próximas de estar paralelas aos planos ortogonais, a se tornarem coplanares a esses planos; e também faz com que faces que pertencem a sólidos diferentes se tornem coplanares umas das outras.

Este comando abre o painel de contexto do comando **Otimizar**.



## Optimize

Rectify line segments to align with a coordinate system axis and connect gaps between line and arc segments, or rectify faces to align with a coordinate system plane.

Mode: 2D 3D

Entities 3 entities selected

Select entities in drawing  
 Entire drawing

### Options

Close gaps smaller than 0.05 mm  
 Fix T-connections (trim overshoots, extend undershoots)

Rectify lines that are less than 2.00 \* from:  
 Horizontal  
 Vertical  
 Diagonal

Align parallel lines less than 0.05 mm apart

Round coordinates to 1 mm

### Feedback

Highlight entities to be optimized  
*No entities will be rectified. No gaps will be closed.*

Preview

Apply Keep Selection Cancel

## Optimize

Rectify line segments to align with a coordinate system axis and connect gaps between line and arc segments, or rectify faces to align with a coordinate system plane.

Mode: 2D 3D

Entities 2 entities selected

Select entities in drawing  
 Entire drawing

### Options

Rectify faces that are less than 2.00 \* from:  
 parallel to reference planes  
 perpendicular to reference planes  
Reference planes:  
 XY-plane  
 YZ-plane  
 XZ-plane

Align parallel faces if less than 100.0000 m apart

Round coordinates to 1 m

### Feedback

Highlight entities to be optimized  
*6 faces will be optimized*

Preview

Cancel Keep Selection OK

## Nota:

- As opções do comando OTIMIZAR são as mesmas do painel de comando **Otimizar**.
- O painel de comando **Otimizar** permite que você Ligue/Desligue o Feedback ao vivo. Quando Ativado, este destaca as entidades que correspondem às opções selecionadas, e exibe o número de entidades que serão otimizadas.



### 20.11.2 Métodos

Existem dois métodos para começar a otimizar entidades:

#### Desenho inteiro

Quando essa opção é selecionada, todas as entidades não- congeladas na viewport atual são usadas como entrada.

#### Opções de seleção (?)

Permite escolher um método de seleção. Consulte o comando SELECIONAR.

### 20.11.3 Opções dentro do comando, no modo 2D

#### alterar Angulos de referência

Essa opção determina quais entidades serão otimizadas, com base em suas respectivas orientações.

**Nota:** No painel de contexto do comando **Otimizar**, defina o valor para a opção **Retificar linhas menores que**.

#### Linhas horizontais

Corrige as linhas próximas da horizontal, de acordo com a tolerância do ângulo.

#### Linhas verticais

Corrige as linhas próximas da vertical, de acordo com a tolerância do ângulo.

#### Linhas a 45-graus

Corrige linhas que estejam perto dos 45°, de acordo com a tolerância do ângulo.

#### Tudo

Corrige linhas quase horizontais, quase verticais e próximas a 45°, de acordo com a tolerância do ângulo.

#### Nenhum

Não corrige entidades com base em suas orientações.

#### alterar Tolerâncias

Permite a você definir as tolerâncias para os parâmetros usados durante a otimização.

#### Tolerância de ângulo

Define a tolerância angular em graus, em relação ao Sistema de Coordenadas Mundo (WCS). Linhas quase horizontais, quase verticais ou diagonais dentro dessa tolerância de ângulo serão otimizadas.

**Nota:** No painel de contexto do comando **Otimizar**, defina o valor para a opção **Retificar linhas menores que**.

#### Tolerância de distância

Define a tolerância de distância (consulte a **Nota**). Linhas Paralelas dentro dessa distância serão mescladas.

**Nota:** No painel de contexto do comando **Otimizar**, defina o valor para a opção **Alinhar linhas paralelas menores que**.

#### Precisão de arredondamento


Define a precisão do arredondamento (consulte a **Nota**). Essa opção arredonda as coordenadas para o número especificado de dígitos após o decimal.

**Nota:** No painel de contexto do comando **Otimizar**, defina o valor para a opção **Arredondar coordenadas para**.



### Tolerância de folga

Define a tolerância da lacuna (consulte **Nota**). Lacunas entre linhas colineares dentro da tolerância serão preenchidas.

**Nota:** No painel de contexto do comando **Otimizar**, defina o valor para a opção **Fechar lacunas menores que**. As lacunas menores que esse valor serão fechadas com círculos vermelhos transparentes no desenho. Você também pode usar o seletor () para definir a tolerância de folga, especificando dois pontos no desenho.

**Quando a opção Corrigir T-conexões (apapar sobre-traços, estender sobre-traços) estiver marcada, as linhas são aparadas e estendidas para fechar conexões-T para intervalos menores do que o valor de tolerância de intervalo.**

**Nota:** Os valores respeitam as unidades de inserção do desenho (ver a variável de sistema INSUNITS).

### Alterar opções

Determina se lacunas serão fechadas, se linhas serão alinhadas com uma direção referenciada, e se o desenho será arredondado.

### Fechar lacunas

Se essa opção estiver ativada, as lacunas entre as linhas colineares menores que a tolerância serão fechadas.

**Nota:** No painel de contexto do comando **Otimizar**, marque a caixa de seleção **Fechar lacunas menores que**.

### Retificar Linhas

Se esta opção estiver habilitada, as entidades serão alinhadas ao longo das direções referenciadas (horizontal, vertical ou diagonal) quando seu desvio for menor que a tolerância de ângulo especificada.

**Nota:** No painel de contexto do comando **Otimizar**, marque a caixa de seleção **Retificar linhas menores que**.

**Nota:** Se esta opção estiver desativada, a opção **Arredondar coordenadas** também será desativada.

### Tornar linhas Colineares

Se esta opção estiver habilitada, as linhas quase colineares serão alinhadas como colineares.

**Nota:** No painel de contexto do comando **Otimizar**, marque a caixa de seleção **Alinhar linhas paralelas menores que**.

### Arredondar coordenadas

Se essa opção estiver ativada, ela arredonda as coordenadas para a precisão do arredondamento. Se essa opção estiver desativada, o desenho não será arredondado.

**Nota:** No painel de contexto do comando **Otimizar**, marque a caixa de seleção **Arredondar coordenadas para**.

**Nota:** Esta ação é controlada pela configuração de tolerância **Precisão de arredondamento**.

### habilitar tudo

Ativa todas as opções **Fechar lacunas**, **Fazer linhas Colineares** e **Arredondar coordenadas**.

### Alterar seleção de entrada

Permite que você faça uma nova seleção de entidades a ser usadas pelo comando.



### Aplicar configurações e pré-visualização

Faz uma visualização dos segmentos retificados. Você pode aceitar ou redefinir o resultado.

### Manter seleção

Clicar neste botão vai cancelar o comando sem otimizar, mas mantendo as linhas destacadas selecionadas. Essa opção permite selecionar linhas abaixo do ideal em um desenho.

### Trocar para Modo 3d

Trocar o modo para 3D.

## 20.11.4 Opções dentro do comando, no modo 3D

### alteram o plano de referência

Determina qual plano será referenciado para corrigir a posição das faces. Você pode escolher: plano XY, plano YZ, plano XZ, ou todos eles.

### alterar Tolerâncias

Esta opção permite configurar as tolerâncias para os parâmetros usados durante a otimização.

#### Tolerância de ângulo

Define a tolerância do ângulo, em graus, para uma posição relativa de faces e planos.

**Nota:** No painel de contexto do comando **Otimizar**, defina o valor para a opção **Retificar faces menores que**.

#### Tolerância de distância

Define a tolerância de distância (consulte a **Nota**).

As faces dentro da tolerância serão feitas coplanares, paralelas ou perpendiculares, de acordo com as configurações.

**Nota:** No painel de contexto do comando **Otimizar**, defina o valor para a opção **Alinhar faces paralelas se menor que**.

#### Precisão de arredondamento

Define a precisão do arredondamento (consulte a **Nota**). Essa opção arredonda as coordenadas para o número especificado de dígitos após o decimal.

**Nota:** No painel de contexto do comando **Otimizar**, defina o valor para a opção **Arredondar coordenadas para**.

**Nota:** Os valores respeitam as unidades de inserção do desenho (ver a variável de sistema INSUNITS).

### Alterar opções

Altera as opções para corrigir a posição das faces.

### Fazer faces coplanares

Torna coplanares as faces na seleção, em relação aos valores na seção **Tolerâncias**.

### Retificar faces paralelas aos planos de referência

Torna as faces na seleção paralelas aos planos de referência selecionados, com relação aos valores na seção **Tolerâncias**.

### Retificar faces perpendiculares aos planos de referência

Torna as faces na seleção perpendiculares aos planos de referência selecionados, com relação aos valores na seção **Tolerâncias**.



### Arredondar coordenadas

Se essa opção estiver ativada, ela arredonda as coordenadas para a precisão do arredondamento. Se essa opção estiver desativada, o desenho não será arredondado.

**Nota:** Essa ação é controlada pela configuração de **Precisão de arredondamento**.

### habilitar tudo

Todas as opções para faces 3D (coplanar, paralelas, perpendiculares e arredondar) serão usadas pelo comando.

### Alterar seleção de entrada

Permite fazer uma nova seleção de entidades a ser usadas pelo comando.

### Aplicar configurações e pré-visualização

Faz uma vista das faces retificadas. Você pode aceitar ou redefinir o resultado.

### Manter seleção

Clicar neste botão vai cancelar o comando sem otimizar, mas mantendo as linhas destacadas selecionadas. Essa opção permite selecionar linhas abaixo do ideal em um desenho.

### Trocar para o Modo 2d

Muda o modo para 2D.

## 20.12 OPCOES comando [OPTIONS]

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Opções do programa** expandida.



Ícone:

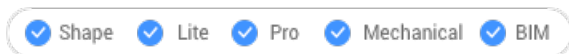
Alias: CFG, CONFIG, OP, PREFERENCES, PREFS

### 20.12.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Opções do programa** expandida, para exibir e modificar variáveis relevantes do sistema.

## 20.13 ORTOGONAL comando [ORTHOGONAL]

Alterna a variável de sistema ORTHOMODE.



Alias: OR, ORTHO

### 20.13.1 Descrição

Alterna a variável de sistema ORTHOMODE para especificar se o cursor está restrito a arrastar em ângulos de 90 graus. Você pode iniciar esse comando no prompt de Comando ou dentro de outro comando, precedendo-o com um apóstrofo: 'ORTOGONAL.

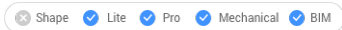
- Liga: ativa a variável de sistema ORTHOMODE.
- Desl: desativa a variável de sistema ORTHOMODE.
- Alternar: altera a variável de sistema ORTHOMODE para o oposto da configuração atual.





### 20.14 OSNAP comando

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Modo de snap a Entidade** expandida.



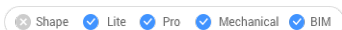
Alias: DDESnap, DDOSnap, OS, SETESnap

#### 20.14.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria expandida **Modo de snap a Entidade**, para visualizar e modificar variáveis de sistema relevantes.

### 20.15 -OSNAP comando

Alterna os modos de snap de entidade.



Alias: -OS, ESNAP

#### 20.15.1 Descrição

Alterna os modos de snap de entidade na linha de comando (abreviação para "object snap").

**Nota:** Snaps a entidade ajudam você a desenhar e editar precisamente ajustando o cursor para o recurso geométrico mais próximo.

#### 20.15.2 Opções dentro do comando

##### MaisProximo

Alterna o modo de snap de entidade **Mais próximo**. Snap ao ponto mais próximo em uma entidade.

**Nota:** Também pode alternar com o comando MAISPROXIMO.

##### Extremidade

Alterna o modo de snap de entidade **Extremidade**. Snap aos pontos finais de entidades abertas, como linhas, arcos, polilinhas abertas, e splines abertas.

**Nota:** Também pode ser alternado com o comando EXTREMIDADE.

##### PtoMedio

Alterna o modo de snap de entidade **PtoMedio**. Snap ao ponto médio das entidades abertas.

**Nota:** Também pode ser alternado com o comando PTOMEDIO.

##### Centro

Alterna o modo de snap de entidade **Centro**. Snap ao centro de entidades circulares, como círculos, arcos, e poliarcos.

**Nota:** Também pode ser alternado com o comando CENTRO.

##### Centro geométrico

Alterna o modo de snap de entidade **Centro geométrico**. Snap para o centróide de quaisquer polilinhas e splines, polilinhas 3d planares, regiões e faces planas de sólidos 3D.

**Nota:** Também pode ser alternado com o comando GCE.



### Perpendicular

Alterna o modo de snap de entidade **Perpendicular**. Snap na perpendicular de uma entidade para outra.

**Nota:** Também pode ser alternado com o comando PERPENDICULAR.

### Tangente

Alterna o modo de snap de entidade **Tangente**. Snap às tangências das entidades circulares.

**Nota:** Também pode ser alternado com o comando TANGENTE.

### Quadrante

Alterna o modo de snap de entidade **Quadrante**. Snap nos pontos do quadrante de entidades circulares, como círculos, arcos, e poliarcos.

**Nota:** Também pode ser alternado com o comando QUADRANTE.

### Ponto de inserção

Alterna o modo de snap de entidade **Inserção**. Snap ao ponto de inserção de blocos e texto.

**Nota:** Também pode ser alternado com o comando INSERCAO.

### Ponto

Alterna o modo de snap de entidade **Nó**. Encaixe às entidades pontuais.

**Nota:** Também pode ser alternado com o comando de Nó.

### Extensão

Alterna o modo de snap de entidade **Extensão**. Encaixe na interseção de entidades abertas, como se elas fossem estendidas até o ponto de interseção.

**Nota:** Também pode ser alternado com o comando EXTENSAO.

### Paralelo

Alterna o modo de snap de entidade **Paralelo**. Encaixe para o ponto paralelo das entidades. Permite desenhar linhas, segmentos de polilinha, linhas x e raios paralelos a outra entidade.

**Nota:** Também pode ser alternado com o comando PARALELO.

### Interseção

Alterna o modo de snap de entidade **Interseção**. Encaixe na interseção de qualquer par de entidades.

**Nota:** Também pode ser alternado com os comandos INTERSECAO e 3DINTERSECTION.

### Intersecção aparente

Alterna o modo de snap de entidade **Intersecção aparente**. Encaixe na interseção aparente de entidades no espaço 3D.

**Nota:** Também pode ser alternado com os comandos APARENTE e 2DINTERSECTION.

### limpar snaps de entidade (NON)

Limpar snaps a entidade

### Ligada

Liga todos os modos de snap de entidade.

### Desl

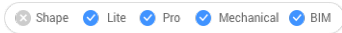
Desliga todos os modos de snap de entidade.



**Nota:** Modos também podem ser desligados com o comando NENHUM.

### 20.16 LIMPEZA comando [OVERKILL]

Exclui entidades duplicadas e sobrepostas, e combina blocos duplicados.



Ícone:

#### 20.16.1 Descrição

Exclui entidades duplicadas e sobrepostas: linhas, arcos ou polilinhas, e unifica as parcialmente sobrepostas ou contíguas. Opcionalmente, move duplicatas para uma camada dedicada. Combina blocos duplicados, e opcionalmente expurga blocos duplicados.

Depois de selecionar as entidades, a caixa de diálogo **Excluir Entidades Duplicadas** é exibida. Para obter mais informação, consulte o artigo relacionado **Excluir Entidades Duplicadas caixa de diálogo**.

#### 20.16.2 Opções dentro do comando

Em vez de selecionar entidades, outra opção também pode ser selecionada.

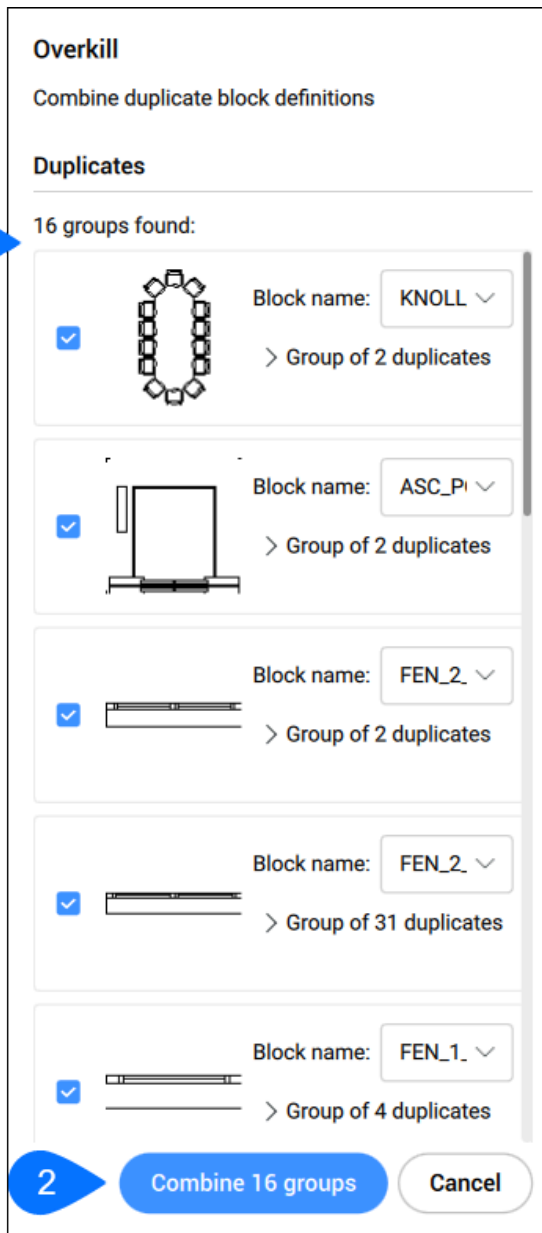
##### **Combinar Blocos Duplicados**

Essa opção exibe a caixa de diálogo **Combinar Blocos Duplicados**. Aqui você pode definir as propriedades da entidade a ser ignoradas, e definir tolerâncias. Para obter mais informações, consulte o artigo relacionado **Combinar Blocos Duplicados caixa de diálogo**.

Uma vez definidas e aplicadas todas as preferências, o painel de contexto do comando **Limpeza** é exibido.

#### 20.16.3 Painel de contexto do comando Limpeza

O painel de contexto do comando **Limpeza** permite especificar quais blocos duplicados devem ser combinados.



## 1 Lista de blocos

Exibe uma lista de todos os grupos de definições de blocos duplicados encontrados. Escolha quais grupos combinar marcando as caixas de seleção correspondentes.

Para cada grupo é exibido o número e os nomes das definições de bloco duplicadas encontradas. Expanda um grupo e clique em qualquer nome de definição de bloco para destacar suas instâncias correspondentes no desenho.

## 2 Combinar

Combina todos os blocos duplicados selecionadas da lista.

## 20.17 -LIMPEZA comando [-OVERKILL]

Exclui entidades duplicadas e sobrepostas, e combina blocos duplicados.





### 20.17.1 Descrição

Exclui entidades duplicadas e sobrepostas: linhas, arcos ou polilinhas, e unifica as parcialmente sobrepostas ou contíguas. Opcionalmente, move duplicatas para uma camada dedicada. Combina blocos duplicados, e opcionalmente expurga blocos duplicados.

### 20.17.2 Opções dentro do comando

#### Feito

Executa o procedimento de limpeza.

#### Ignorar

Define as propriedades a ser ignoradas. Você pode escolher entre **Nenhum**, **Todos**, **Cor**, **Camada**, **TipoLinha**, **EscalaTipoLin**, **EspeLinha**, **Espessura**, **Transparência**, **EstiloPlot**, e **Material**.

#### Nenhum

Propriedades são levadas em consideração para determinar se as entidades sobrepostas deveriam ser combinadas.

#### Tudo

Todas as propriedades são levadas em conta.

#### Cor, etc.

As cores das entidades sobrepostas são consideradas. Se as cores correspondem, estas serão combinadas ou excluídas.

#### Tolerância

Define a tolerância para o processo de comparação.

**Nota:** Quando é definido como 0, as entidades devem corresponder completamente antes de serem avaliadas no processo de limpeza.

#### otimizar Plinhas

Segmentos de polilinhas selecionadas são avaliados individualmente, vértices duplicados e segmentos são removidos. Se linhas ou arcos duplicarem um segmento de polilinha, um desses será excluído, o que pode quebrar uma polilinha.

#### Largura do segmento

Especifica se a propriedade 'Largura' dos segmentos de polilinha é ignorada.

#### Quebrar polilinha

Os segmentos de polilinha são mantidos intactos mesmo se as duplicatas forem excluídas.

#### Sim

Otimiza entidades de polilinha.

#### Não

Entidades de polilinha não são otimizadas.

#### combinar sobreposição parcial

Entidades parcialmente sobrepostas são unificadas em uma única entidade.

#### Combinar ponta-a-ponta

Linhas colineares e segmentos de polilinhas tendo pontos de extremidade coincidentes são unificados em uma única entidade ou segmento.



### **Associatividade**

Entidades associativas não são processadas.

### **Ignorar sólidos**

Especifica se os sólidos 3D duplicados serão ignorados ou removidos.

### **excluir ou Mover duplicatas**

Determina o que fazer com entidades duplicadas.

### **Excluir**

Exclui entidades duplicadas.

### **Mover**

As entidades são movidas para a camada Overkill.

**Nota:** Essa camada é definida pela variável de sistema OVERKILLLAYER. Por padrão, está definido como **Entidades Duplicadas**.

### **Combinar Blocos Duplicados**

Pesquisa o desenho por bloco duplicados e substitui todas as instâncias do bloco pela mais recente das duplicatas.

### **Eliminar blocos duplicados.**

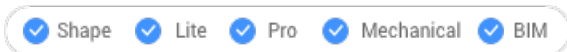
Exclui blocos duplicados.



## 21. P

### 21.1 PACOTE comando [PACKAGE]

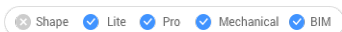
Cria um arquivo ZIP de pacote com o desenho e suas dependências.



Consulte o comando -ETRANSMIT.

### 21.2 CONFIGPAG comando [PAGESETUP]

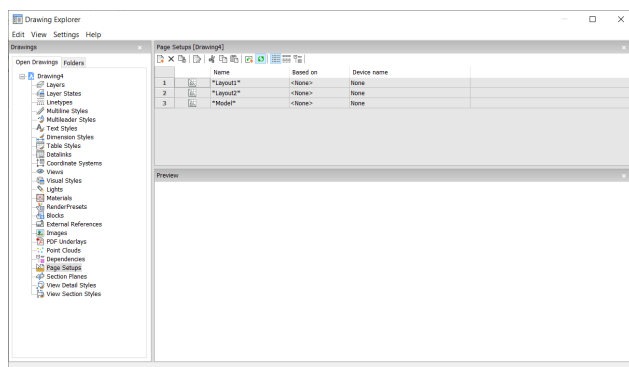
Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com **Configurações de Página** selecionadas.



Ícone:

#### 21.2.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a categoria **Configurações de Página** selecionada, para visualizar e modificar configurações de página no desenho atual.



#### 21.2.2 Opções do Menu de Contexto

##### Novo

Carrega definições adicionais de configuração de página no desenho. Exibe a caixa de diálogo **Nova Configurar Página** (consulte o artigo relacionado **Nova Configurar Página caixa de diálogo**).

##### Excluir

Exclui as definições de configuração de página do desenho. As seguintes definições de configuração de página não podem ser excluídas:

- A aba Modelo
- O último layout

##### Editar Config. Página

Edita a configuração da página selecionada. Exibe a caixa de diálogo **Configurar Página**. Aqui você pode editar as propriedades da configuração de página selecionada (consulte o artigo relacionado **Configurar Página caixa de diálogo**).



### Renomear

Renomeia a configuração de página selecionada.

**Nota:** As seguintes configurações de página não podem ser renomeadas:

- A aba Modelo
- As abas de Layout

### Selecionar Tudo

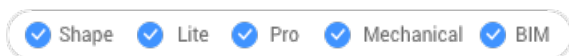
Seleciona todas as definições de configuração de página.

### Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

## 21.3 PAN comando

Move o desenho inteiro.



Ícone: 

Alias: P

### 21.3.1 Descrição

Move o desenho inteiro em tempo-real, dentro da viewport atual.

**Nota:** Tempo-real significa que o desenho se move conforme o mouse é movido.

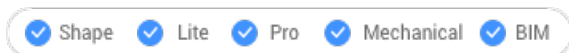
**Nota:** A variável de sistema PERSPECTIVE deve estar definida como 0.

Depois de executar o comando, o cursor muda para um ícone de mão. Mantenha pressionada a tecla esquerda do mouse e mova este para fazer Pan no desenho, ou clique o botão-direito para abrir o menu de contexto de Pan.

**Nota:** Pode fazer Pan no desenho também com as barras de rolagem. Ative-as com o comando BARRAROLAGEM.

## 21.4 -PAN comando

Move o desenho inteiro.



Alias: -P

### 21.4.1 Descrição

Move o desenho inteiro, dentro da viewport atual.

**Nota:** A variável de sistema PERSPECTIVE deve estar definida como 0.

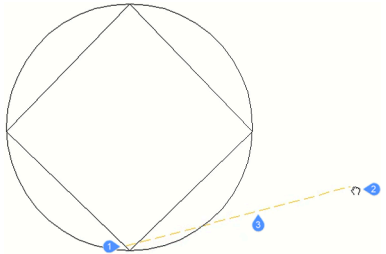




### 21.4.2 Método

Existem dois métodos para usar o comando -PAN:

- Escolher um ponto base, e um ponto para o deslocamento.
- Escolher uma das opções predefinidas.



- 1 Ponto base do Pan.
- 2 Faz o Pan do cursor, o qual especifica o ponto de deslocamento em Pan.
- 3 Deslocamento do Pan.

### 21.4.3 Opções dentro do comando

#### Ponto base do Pan

Especifica o ponto inicial para a distância de Pan.

#### Ponto de deslocamento do Pan

Especifica o ponto final para a distância de Pan.

**Nota:** O desenho é deslocado em 5% ou 100% da largura da viewport atual.

#### Esquerda

Pan no desenho 5% para a direita.

#### Direita

Pan no desenho 5% para a esquerda.

#### Acima

Pan no desenho 5% para baixo.

#### Abaixo

Pan no desenho 5% para cima.

#### PaGe Esquerda

Pan no desenho 100% para a direita.

**Nota:** Você também pode pressionar Shift + Tecla esquerda.

#### PaGe Direita

Pan no desenho 100% para a esquerda.

**Nota:** Você também pode pressionar Shift + Tecla direita.

#### PaGe Acima

Pan no desenho 100% para cima.

**Nota:** Você também pode pressionar a tecla de cursor Shift + Acima.



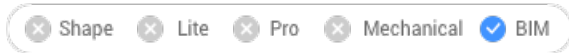
## PaGe Abaixo

Pan no desenho 100% para baixo.

**Nota:** Você também pode pressionar a tecla de cursor Shift + Abaixo.

## 21.5 PAINELIZAR comando [PANELIZE]

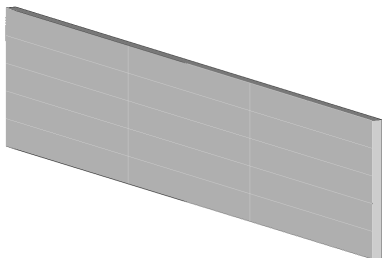
Cria uma grade na face de um sólido 3D, como uma referência de bloco ou malha.



Ícone:

### 21.5.1 Descrição

Cria uma grade personalizada na face de um Sólido 3D, mencionando o comprimento e o número de painéis.



### 21.5.2 Opções dentro do comando

#### Comprimento de painéis U

Define o comprimento dos painéis na direção U (altura).

#### Comprimento de painéis V

Define o comprimento dos painéis na direção V (largura).

#### Número de painéis U

Número de painéis na direção U (linhas).

#### Número de Painéis V

Numero de painéis na direção V (colunas).

#### Resultado

Alterna entre **Polilinhas** e **Malha**.

#### Polilinhas

Cria a grade como referência de bloco.

#### Malha

Cria a grade como uma entidade Malha.

## 21.6 PARALELO comando [PARALLEL]

Alterna o snap à entidade **Paralelo**.





Ícone: //

### 21.6.1 Descrição

Altera o ajuste de entidade **Paralelo** para ativar ou desativar o snap para paralelo. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando, para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

## 21.7 -PARAMETROS comando [-PARAMETERS]

Gerencia parâmetros de restrição-dimensional.



### 21.7.1 Descrição

Cria, edita, renomeia e exclui equações paramétricas feitas de restrições dimensionais e variáveis definidas-pelo-usuário; funciona na linha de Comando.

### 21.7.2 Opções dentro do comando

?

Lista todas as restrições de cota e variáveis de usuário no desenho atual, mostrando o nome, a expressão e o valor atual de cada variável de usuário da restrição dimensional.

#### Novo

Cria uma variável de usuário.

#### Editar

Edita a expressão para a restrição dimensional ou a variável do usuário.

#### Renomear

Renomeia uma restrição dimensional ou variável de usuário.

#### Excluir

Exclui uma restrição dimensional ou uma variável de usuário.

#### Propriedades

Define os limites inferior e superior para o parâmetro.

#### Limite inferior

Define o valor mais baixo para o parâmetro.

#### Limite superior

Define o valor mais alto para o parâmetro.

**Nota:** Os limites superior e inferior são considerados em operações dinâmicas, como DMMOVE e ROTAC3D.

## 21.8 PARAMETROSPAINELFECHAR comando [PARAMETERSPANELCLOSE]

Encerra o painel **Gerenciador de Parâmetros**.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 21.8.1 Descrição

Fecha o painel **Gerenciador de Parâmetros** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Gerenciador de Parâmetros** estiver empilhado quando você o fechar, a aba ou ícone do painel **Gerenciador de Parâmetros** é removido da pilha.

## 21.9 PARAMETROSPAINELABRIR comando [PARAMETERSPANELOPEN]

Abre o painel **Gerenciador de Parâmetros**.

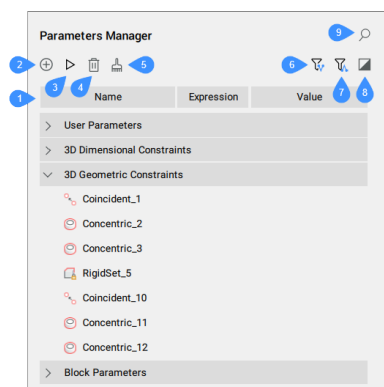
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

### 21.9.1 Descrição

Abre o painel **Gerenciador de Parâmetros** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Gerenciador de Parâmetros** aparece com o mesmo tamanho e local que apareceu antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel acoplável, o painel **Gerenciador de Parâmetros** pode ser flutuante, acoplado ou empilhado.

O painel **Gerenciador de Parâmetros** é a principal ferramenta para visualizar e modificar parâmetros e restrições no desenho atual.



- 1 Lista de parâmetros
- 2 Novo parâmetro
- 3 Animar
- 4 Excluir
- 5 Limpar variáveis não utilizadas
- 6 Mostrar parâmetros dependentes
- 7 Mostrar parâmetros definidores
- 8 Mostrar selecionados
- 9 Pesquisar



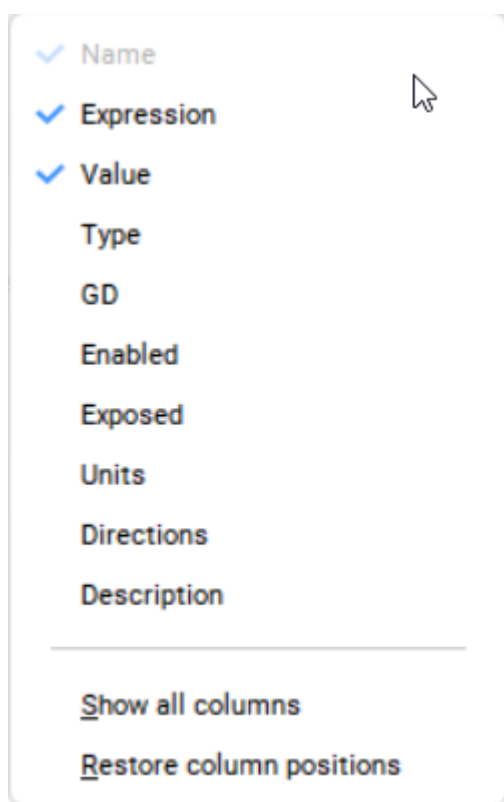
### 21.9.2 Lista de parâmetros

Exibe uma lista de todos os parâmetros no desenho. Os parâmetros são organizados em categorias expansíveis que podem incluir parâmetros do usuário (incluindo aqueles que estão vinculados às Tabelas de Projeto), restrições dimensionais 2D, restrições dimensionais 3D, parâmetros de referência, restrições geométricas 2D, restrições geométricas 3D, parâmetros de blocos (e componentes), e parâmetros de matriz.

O cabeçalho da lista de parâmetros contém colunas que representam as propriedades dos parâmetros. Colunas podem ser movidas para uma nova posição, redimensionadas ou ocultadas. Você pode organizar os parâmetros em ordem crescente ou decrescente pressionando um cabeçalho de coluna específico.

O cabeçalho da lista de parâmetros tem três colunas por predefinição: **Nome**, **Expressão** e **Valor**.

Para adicionar mais colunas, clique o botão-direito no cabeçalho das colunas, e selecione as colunas desejadas na lista:



**Nota:** Algumas propriedades são somente-leitura (por exemplo, **Tipo**), outras podem ser modificadas pelo usuário (por exemplo, **Nome**).

#### Nome

Exibe o nome do parâmetro.

**Nota:** O nome pode ser editado. Quando você renomeia um item, todas as instâncias do item são atualizadas no desenho e na lista de parâmetros do **Gerenciador de Parâmetros**.

#### Expressão

Especifica a expressão matemática do parâmetro. Você pode editar a expressão clicando na célula.



### Valor

Exibe o valor resultante da expressão do parâmetro. O valor é um número real somente-leitura, a menos que o parâmetro esteja vinculado a uma Tabela de Projeto. Nesse caso, o parâmetro tem uma lista de valores possíveis representados como uma caixa de combinação. O usuário pode alterar o valor do parâmetro, escolhendo um novo valor da lista. A caixa de combinação pode ser pesquisada digitando uma sub-string com o valor para encontrá-la rapidamente. Isso é útil para grandes listas de valores.

### Tipo

Exibe o tipo do parâmetro:

- Tipo de restrição para restrições (Distância, Concêntrica etc.).
- Tipo de parâmetro para parâmetros de usuário e de bloco (Real, String).
- Tipo de parâmetro para parâmetros de matriz (Real, Booleana, Enumeração).

### GD (geometry-driven = conduzido-por-geometria)

Se estiver Ligado, o parâmetro é conduzido-por-geometria.

### Limite inferior

Define o valor mais baixo para o parâmetro.

### Limite superior

Define o valor mais alto para o parâmetro.

**Nota:** Os limites superior e inferior são considerados em operações dinâmicas, como DMMOVE e ROTAC3D.

### Ativado

Define se um parâmetro de restrição geométrica é levado em consideração.

### Exposto

Define se o parâmetro é visível e pode ser modificado quando o componente é inserido numa montagem

### Unidades

Define a dimensão do parâmetro. Você pode escolher entre: nenhum, linear (mm), quadrado ( $\text{mm}^2$ ) e cúbico ( $\text{mm}^3$ ).

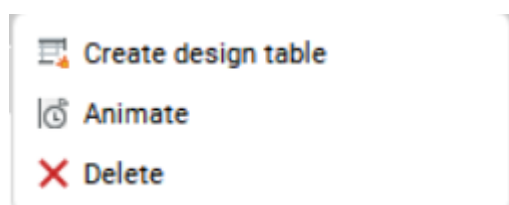
### Direções

Define a direção de um parâmetro de restrição geométrica (qualquer, mesmo, oposto ou redefinir).

### Descrição

Permite digitar uma descrição para os parâmetros do usuário.

Clicar o botão-direito em um parâmetro selecionado abre um menu de contexto específico que contém apenas as opções que se aplicam a esse item. Essas opções também podem ser encontradas no menu de contexto do item no painel **Navegador de Mecânica**.





### Criar tabela de projeto

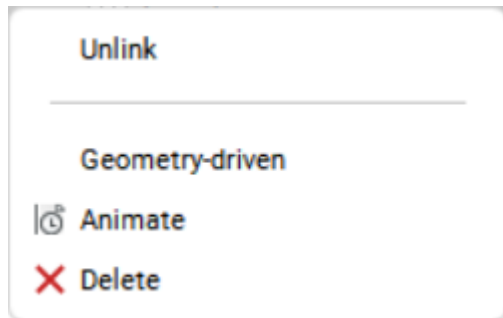
Cria uma tabela de projeto para conduzir parâmetros de bloco paramétricos.

### Animar

Anima o valor do parâmetro dentro de algum intervalo.

### Link para o parâmetro

Vincula o parâmetro do subcomponente ao parâmetro de nível principal.

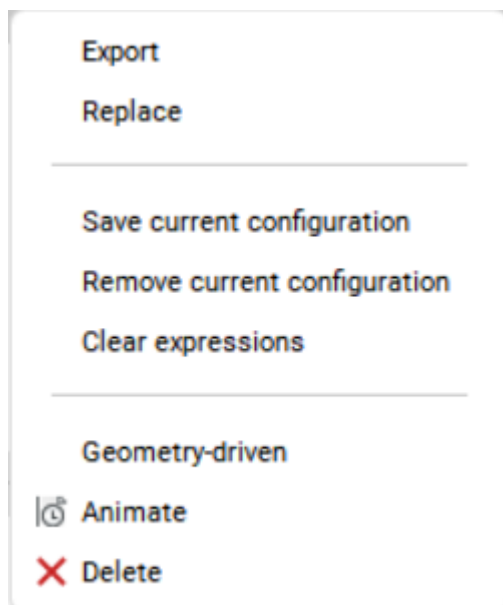


### Desvincular

Quebra os vínculos entre o parâmetro do subcomponente e o parâmetro de nível principal.

### Conduzido-por-geometria

Se estiver marcado, o parâmetro é conduzido-por-geometria.



**Nota:** Se o parâmetro for atribuído a uma restrição 3D conduzida-por-geometria, seus limites serão levados em consideração ao mover a geometria restringida.

### Exportar

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo tabela projeto** para salvar a tabela de projeto.

### Substituir

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo tabela projeto** para escolher uma tabela de projeto para substituir a existente.



### Salvar configuração atual

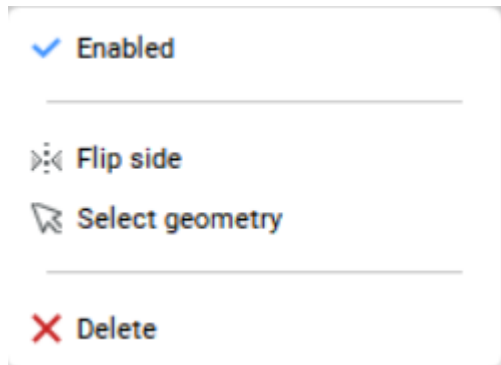
Salva a configuração atual da tabela de projeto.

### Remover configuração atual

Remove a configuração atual da tabela de projeto.

### Limpar expressões

Remove a fórmula da expressão.



### Ativado

Exibe e alterna o status habilitado da restrição.

### Inverter lado

Inverte o lado da restrição.

### Selecionar geometria

Seleciona as entidades envolvidas na restrição selecionada no model space.

### 21.9.3 Novo parâmetro

Insere um novo parâmetro de usuário com valores predefinidos para a **Expressão** e o **Valor**.

### 21.9.4 Animar

Anima o valor do parâmetro selecionado dentro de um intervalo.

### 21.9.5 Excluir

Remove do desenho o parâmetro e as restrições selecionados.

### 21.9.6 Limpar variáveis não utilizadas

Apaga variáveis não usadas.

### 21.9.7 Mostrar parâmetros dependentes

Quando habilitado, o painel mostra parâmetros e restrições, dependendo do(s) parâmetro selecionado.

### 21.9.8 Mostrar parâmetros definidores

Quando habilitado, o painel mostra os parâmetros que definem o(s) parâmetro selecionado.





### 21.9.9 Mostrar selecionados

Quando habilitado, o painel mostra parâmetros e restrições para os objetos atualmente selecionados no Model Space, ou todos os objetos se nada estiver selecionado.

### 21.9.10 Pesquisar

Filtra a lista de parâmetros para exibir somente os nomes de parâmetros que correspondem à cadeia de caracteres inserida na caixa de pesquisa.

**Nota:** Você pode remover o filtro ativo pressionando o botão Fechar (X) no lado direito da caixa de pesquisa.

## 21.10 PARAMETRICBLOQUIFICAR comando [PARAMETRICBLOCKIFY]

Substitui automaticamente conjuntos de entidades, equiparando um bloco paramétrico selecionado ou um conjunto de entidades parametrizadas em um modelo, por referências de bloco paramétrico.



Ícone:

### 21.10.1 Descrição

Pesquisa no desenho por conjuntos idênticos de entidades (2D e 3D), e substitui essas por referências de Bloco.

### 21.10.2 Método

Há quatro métodos para usar o comando BLOQUIFICAR:

- Detectar correspondências com entidades selecionadas
- Detectar correspondências com blocos existentes
- Detectar sólidos 3D iguais
- Detecta coleções (de sólidos 3D/referências de blocos e referências de blocos 2D)

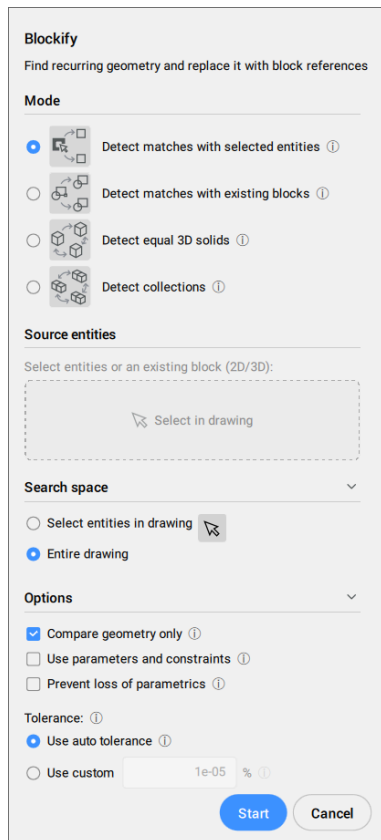
Dependendo do modo selecionado, são apresentadas diferentes perguntas de acompanhamento e opções avançadas.

**Nota:** Para substituir os padrões de blocos por matrizes de entidades, use o comando DETECTARMATRIZ. Consulte o artigo relacionado ao **comando DETECTARMATRIZ**.

Selecione o método desejado, as entidades de origem e o espaço de pesquisa. Defina as opções e a tolerância conforme necessário. As opções exibidas são relevantes para o método e as entidades selecionadas e refletem as configurações das variáveis de sistema BLOCKIFYMODE e BLOCKIFYTOLERANCE (consulte os artigos relacionados).

### 21.10.3 Detectar correspondências com entidades selecionadas

Pesquisa o desenho (ou a seleção) para encontrar geometrias 2D/3D recorrentes. e as converte em referências de bloco.




## Entidades de origem

Clique no botão **Selecionar no desenho**. Selecione entidades ou um bloco existente (2D/3D) no desenho para comparar com outras entidades.

## Pesquisar espaço

Definir como as entidades a ser comparadas com as entidades de origem são selecionadas.

## Selecionar entidades no desenho

Permite que você selecione manualmente as entidades exibindo a caixa de seleção. Clique na seta **Selecionar** () para criar um novo conjunto de seleção.

## Desenho inteiro

Usa o desenho inteiro como espaço de pesquisa

## Opções

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYMODE:

### Somente geometria apenas

Ignorar cor, camada, tipo de linha, escala, esp-linha e espessura, transparência, estilo de plotagem e propriedades do material, ao comparar entidades.

### Usar parâmetros e restrições

Tente encontrar a geometria correspondente variando os valores dos parâmetros.



## Nota:

- Quando a opção está ativa, um conjunto de seleção que contém restrições entre possíveis correspondências (restrições externas) é considerado inválido. Nesse caso, a linha de Comando exibe um aviso para Remover essas restrições antes de usar o comando.
- Potencialmente mais lento em arquivos grandes.

## Evitar a perda de parametrizações

Se definido, nenhuma restrição ou operação paramétrica será removida. Parâmetros e restrições são preservados e remapeados para as subentidades dos blocos de substituição.

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica a tolerância relativa para determinar se duas entidades são iguais):

## Tolerância

Define a tolerância como porcentagem para comparações de entidades, especificando a variação permitida em tamanhos ou posições.

Por exemplo, duas linhas com comprimentos de 10 e 9 seriam consideradas iguais com uma tolerância de 10%

## Usar tolerância automática

Marque esse botão de rádio para usar um valor definido automaticamente.

O algoritmo vai selecionar automaticamente a melhor tolerância (0,0001% para 2D e 0,03% para 3D).

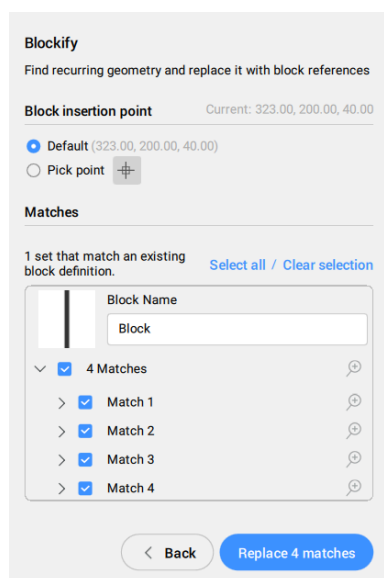
Essa opção é altamente recomendada para a maioria dos casos.

## Usar personalizado

Marque esse botão de rádio para ativar o campo de entrada.

A tolerância personalizada deve estar entre 0 e 100 por cento.

**Nota:** O valor da tolerância é relativo. Pode ocorrer um comportamento inesperado para valores superiores a 5%



## Ponto de inserção do bloco

Defina o ponto de inserção da nova definição de bloco.



## Padrão

Aceite o ponto de inserção predefinido marcado por um X vermelho no Model Space.

## Escolha o ponto

Permite que você defina um novo ponto de inserção. Pressione o ícone ao lado da opção e selecione um ponto no Model Space.

## Correspondências

Exibe uma lista de correspondências detectadas e permite que você selecione as que serão substituídas por referências de bloco:

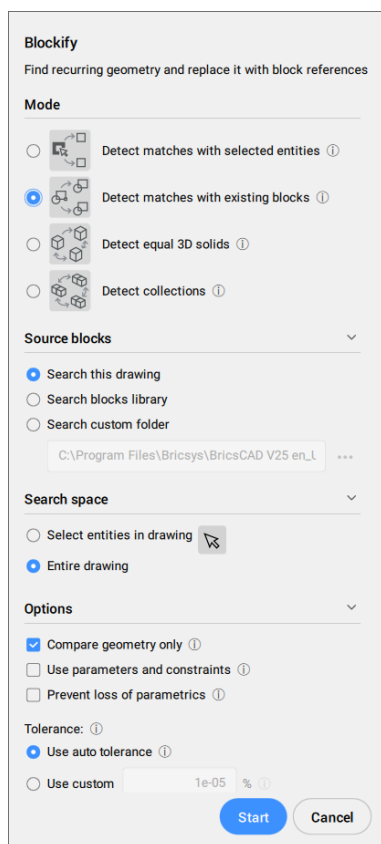
- Marque as caixinhas de seleção de grupos no painel.
- Clique nas marcas de seleção individuais / sinais de x no desenho.

### Nota:

- Para identificar visualmente as correspondências/conjuntos da lista no Model Space, clique em seus nomes na lista. Para adicionar ou remover correspondências/conjuntos para a prévia, use as teclas **Shift** e **Ctrl** e as opções **Selecionar tudo** e **Limpar seleção**.
- Para ampliar em Zoom a vista para um conjunto/comparação, clique no símbolo da lupa ao lado de seu nome.

## 21.10.4 Detectar correspondências com blocos existentes

Pesquisa o desenho (ou a seleção) por correspondências com blocos existentes de um local especificado, e os converte em referências de bloco.





### **Blocos de origem**

Permite que você especifique o local de busca dos blocos de origem.

### **Pesquisar este desenho**

Pesquisa por blocos de origem no desenho atual.

### **Pesquisar em biblioteca de blocos**

Pesquisa blocos de origem na biblioteca de blocos.


### **Pesquisar arquivo/pasta personalizado**

Marque esse botão de rádio para ativar o campo de entrada. Clique no botão de menu para abrir a caixa de diálogo **Selecionar Pasta** e indique o arquivo/pasta personalizado.

### **Pesquisar espaço**

Definir como as entidades a ser comparadas com as entidades de origem são selecionadas.

### **Selecionar entidades no desenho**

Permite que você selecione manualmente as entidades exibindo a caixa de seleção. Clique na seta **Selecionar** () para criar um novo conjunto de seleção.

### **Desenho inteiro**

Usa o desenho inteiro como espaço de pesquisa

### **Opções**

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYMODE:

### **Somente geometria apenas**

Ignorar cor, camada, tipo de linha, escala, esp-linha e espessura, transparência, estilo de plotagem e propriedades do material, ao comparar entidades.

### **Usar parâmetros e restrições**

Tente encontrar a geometria correspondente variando os valores dos parâmetros.

#### **Nota:**

- Quando a opção está ativa, um conjunto de seleção que contém restrições entre possíveis correspondências (restrições externas) é considerado inválido. Nesse caso, a linha de Comando exibe um aviso para Remover essas restrições antes de usar o comando.
- Potencialmente mais lento em arquivos grandes.

### **Evitar a perda de parametrizações**

Se definido, nenhuma restrição ou operação paramétrica será removida. Parâmetros e restrições são preservados e remapeados para as subentidades dos blocos de substituição.

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica a tolerância relativa para determinar se duas entidades são iguais):

### **Tolerância**

Define a tolerância como porcentagem para comparações de entidades, especificando a variação permitida em tamanhos ou posições.

Por exemplo, duas linhas com comprimentos de 10 e 9 seriam consideradas iguais com uma tolerância de 10%

### **Usar tolerância automática**

Marque esse botão de rádio para usar um valor definido automaticamente.

O algoritmo vai selecionar automaticamente a melhor tolerância (0,0001% para 2D e 0,03% para 3D).



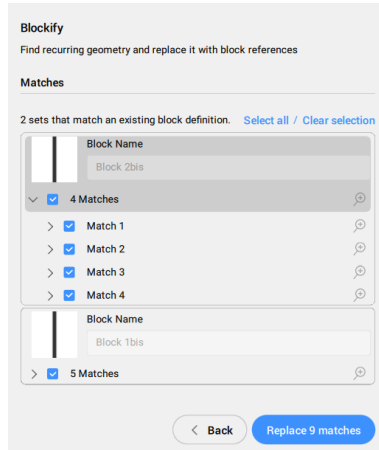
Essa opção é altamente recomendada para a maioria dos casos.

### Usar personalizado

Marque esse botão de rádio para ativar o campo de entrada.

A tolerância personalizada deve estar entre 0 e 100 por cento.

**Nota:** O valor da tolerância é relativo. Pode ocorrer um comportamento inesperado para valores superiores a 5%



### Correspondências

Exibe uma lista de correspondências detectadas e permite que você selecione as que serão substituídas por referências de bloco:

- Marque as caixinhas de seleção de grupos no painel.
- Clique nas marcas de seleção individuais / sinais de x no desenho.

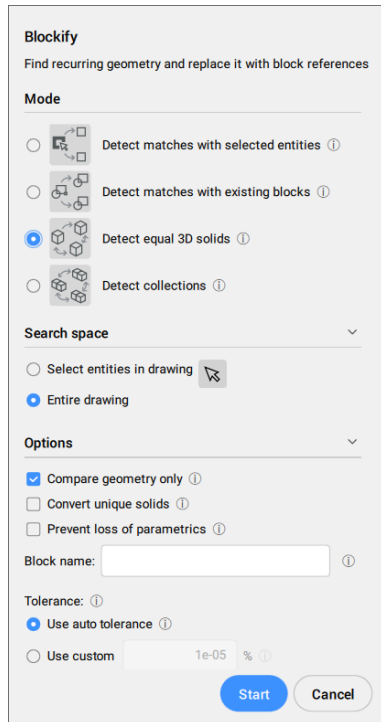
#### Nota:

- Para identificar visualmente as correspondências/conjuntos da lista no Model Space, clique em seus nomes na lista. Para adicionar ou remover correspondências/conjuntos para a prévia, use as teclas **Shift** e **Ctrl** e as opções **Selecionar tudo** e **Limpar seleção**.
- Para ampliar em Zoom a vista para um conjunto/comparação, clique no símbolo da lupa ao lado de seu nome.

### 21.10.5 Detectar sólidos 3D iguais

Pesquisa o desenho (ou a seleção) por sólidos com formas iguais e os converte em referências de bloco (novas definições de bloco). Caso um sólido corresponda a uma definição de bloco existente, a referência do bloco de substituição aponta para aquela definição de bloco.


**Nota:** Essa opção não está disponível no nível BricsCAD Lite de licença.



## Pesquisar espaço

Definir como as entidades a ser comparadas com as entidades de origem são selecionadas.

## Selecionar entidades no desenho

Permite que você selecione manualmente as entidades exibindo a caixa de seleção. Clique na seta **Selecionar** (  ) para criar um novo conjunto de seleção.

## Desenho inteiro

Usa o desenho inteiro como espaço de pesquisa

## Opções

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYMODE:

### Somente geometria apenas

Ignorar cor, camada, tipo de linha, escala, esp-linha e espessura, transparência, estilo de plotagem e propriedades do material, ao comparar entidades.

### Converter sólidos únicos

Marque a caixa de seleção para também converter sólidos em blocos quando esses ocorrerem apenas uma vez.

### Evitar a perda de parametrizações

Se definido, nenhuma restrição ou operação paramétrica será removida. Parâmetros e restrições são preservados e remapeados para as subentidades dos blocos de substituição.

### Nome do bloco

Especifique um nome de bloco ou use o nome predefinido. Se você optar por usar o nome predefinido, serão criadas definições de bloco com nomes como **Block1**, **Block2** etc.



**Nota:** Se BLOQUIFICAR for usado em entidades BIM, este verifica a propriedade BIM Nome de todos os sólidos classificados BIM de formato igual e tenta encontrar a substring comum mais longa para usá-la como o nome das definições de bloco.

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica a tolerância relativa para determinar se duas entidades são iguais):

### Tolerância

Define a tolerância como porcentagem para comparações de entidades, especificando a variação permitida em tamanhos ou posições.

Por exemplo, duas linhas com comprimentos de 10 e 9 seriam consideradas iguais com uma tolerância de 10%

### Usar tolerância automática

Marque esse botão de rádio para usar um valor definido automaticamente.

O algoritmo vai selecionar automaticamente a melhor tolerância (0,0001% para 2D e 0,03% para 3D).

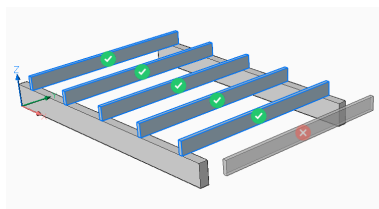
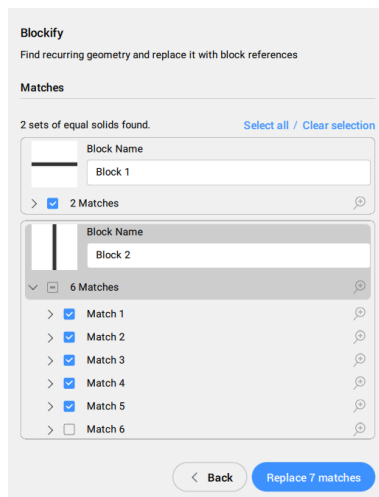
Essa opção é altamente recomendada para a maioria dos casos.

### Usar personalizado

Marque esse botão de rádio para ativar o campo de entrada.

A tolerância personalizada deve estar entre 0 e 100 por cento.

**Nota:** O valor da tolerância é relativo. Pode ocorrer um comportamento inesperado para valores superiores a 5%



### Correspondências

Exibe uma lista de correspondências detectadas e permite que você selecione as que serão substituídas por referências de bloco:

- Marque as caixinhas de seleção de grupos no painel.





- Clique nas marcas de seleção individuais / sinais de x no desenho.

### Nota:

- Para identificar visualmente as correspondências/conjuntos da lista no Model Space, clique em seus nomes na lista. Para adicionar ou remover correspondências/conjuntos para a prévia, use as teclas **Shift** e **Ctrl** e as opções **Selecionar tudo** e **Limpar seleção**.
- Para ampliar em Zoom a vista para um conjunto/comparação, clique no símbolo da lupa ao lado de seu nome.

### 21.10.6 Detectar coleções

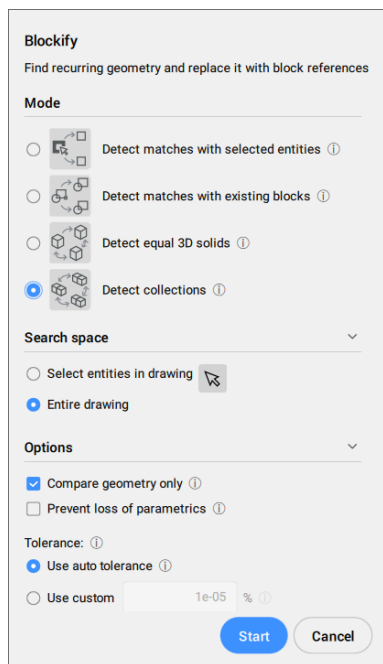
Pesquisa no desenho (ou na seleção) conjuntos idênticos de coleções de:

- Sólidos 3D e/ou referências de blocos 3D
- Referências de blocos 2D

Permite selecionar um conjunto por vez para criar uma nova definição de bloco. Substitui as coleções dentro do conjunto selecionado por referências de bloco da nova definição.

Recalcula os conjuntos de coleções levando em conta a referência de bloco recém-criada (algumas configurações de conjuntos de coleções encontradas anteriormente podem não estar mais disponíveis).

**Nota:** Com um grande número de entidades de entrada, o cálculo de todas as possíveis coleções pode levar bastante tempo. Pressione a tecla **Esc** para cancelar o cálculo a qualquer momento, então selecione um dos conjuntos de coleção encontrados até o momento.




### Pesquisar espaço

Definir como as entidades a ser comparadas com as entidades de origem são selecionadas.



### Selecionar entidades no desenho

Permite que você selecione manualmente as entidades exibindo a caixa de seleção. Clique na seta **Selecionar** () para criar um novo conjunto de seleção.

### Desenho inteiro

Usa o desenho inteiro como espaço de pesquisa

### Opções

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYMODE:

### Somente geometria apenas

Ignorar cor, camada, tipo de linha, escala, esp-linha e espessura, transparência, estilo de plotagem e propriedades do material, ao comparar entidades.

### Evitar a perda de parametrizações

Se definido, nenhuma restrição ou operação paramétrica será removida. Parâmetros e restrições são preservados e remapeados para as subentidades dos blocos de substituição.

Opções que modificam o valor atual da variável de sistema BLOCKIFYTOLERANCE (especifica a tolerância relativa para determinar se duas entidades são iguais):

### Tolerância

Define a tolerância como porcentagem para comparações de entidades, especificando a variação permitida em tamanhos ou posições.

Por exemplo, duas linhas com comprimentos de 10 e 9 seriam consideradas iguais com uma tolerância de 10%

### Usar tolerância automática

Marque esse botão de rádio para usar um valor definido automaticamente.

O algoritmo vai selecionar automaticamente a melhor tolerância (0,0001% para 2D e 0,03% para 3D).

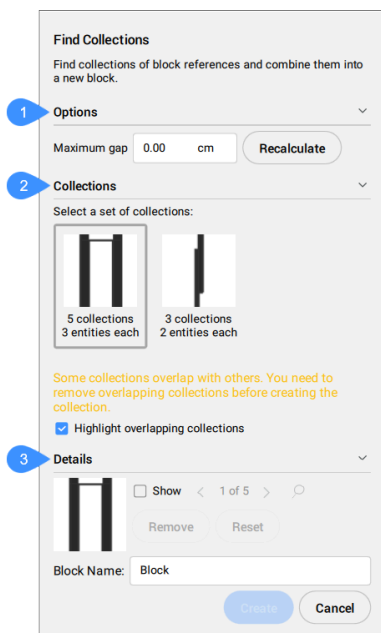
Essa opção é altamente recomendada para a maioria dos casos.

### Usar personalizado

Marque esse botão de rádio para ativar o campo de entrada.

A tolerância personalizada deve estar entre 0 e 100 por cento.

**Nota:** O valor da tolerância é relativo. Pode ocorrer um comportamento inesperado para valores superiores a 5%



1 Opções

2 Coleções

3 Detalhes

## Opções

### Lacuna máxima

Aumenta a lacuna permitida entre as entidades para encontrar uma coleção mais complexa.

Por exemplo: Se um desenho contiver várias referências de bloco de mesas e cadeiras, você poderá encontrar uma coleção de ambos os elementos definindo o espaço máximo entre uma mesa e uma cadeira.

### Recalcular

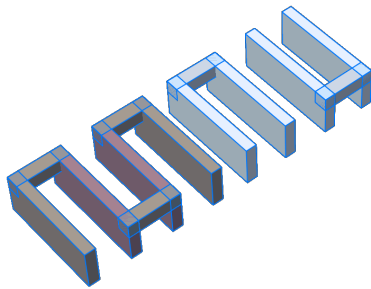
Recalcula as coleções com base na nova lacuna máxima.

### Coleções

Exibe os conjuntos de coleções encontrados. Seleciona o conjunto de coleções a partir do qual deseja criar a referência de bloco aninhado.

#### Nota:

- Uma mensagem será exibida se o conjunto selecionado contiver coleções sobrepostas. Coleções sobrepostas são coleções que têm pelo menos um sólido em comum. Seleciona quais coleções sobrepostas remover para que você possa criar a nova definição de bloco.
- As coleções sobrepostas serão destacadas se a opção **Destacar coleções sobrepostas** estiver marcada.



## Detalhes

### Mostrar

Marque a caixa de seleção para destacar no **Model Space** uma coleção por vez, dentro do conjunto de coleções.

Para percorrer as coleções, use as setas de esquerda e direita, ao lado da caixinha de seleção **Mostrar**. Use o botão **Zoom in** para ampliar a vista da coleção destacada.

### Remover

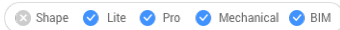
Remove a coleção atualmente destacada do conjunto de coleções.

### Redefinir

Redefine as coleções encontradas inicialmente no conjunto de coleções, adicionando novamente quaisquer coleções que foram removidas.

## 21.11 PARAMETRICOMOVER comando [PARAMETRICMOVE]

Define um parâmetro a ser utilizado por uma operação de movimentação em entidades de um bloco paramétrico.



Ícone:

Alias: PMOVE

### 21.11.1 Descrição

Esse comando é usado com 2D Blocos Paramétricos e permite o deslocamento de entidades em uma referência de bloco.

### 21.11.2 Método

Especifique o ponto base e o segundo ponto de deslocamento, então selecione as entidades que serão afetadas pela operação de mover.

**Nota:** O comando funciona de forma semelhante ao comando PARAMETRICOESTICAR, cujo fluxo de trabalho está descrito no artigo **2D Blocos Paramétricos**.

**Nota:** Você pode definir operações paramétricas de mover, estivar e rotacionar em planos não-XY depois de alterar o UCS.



### 21.11.3 Opções dentro do comando

#### Ponto base do deslocamento

Permite selecionar um ponto de localização para a origem do vetor ao mover.

#### Segundo ponto de deslocamento

Permite selecionar um ponto de localização para a cabeça do vetor ao mover.

#### Seleciona entidades que podem ser afetadas pela operação

Permite editar a seleção de entidades a ser afetadas pela ação de mover. Todas as entidades selecionadas serão destacadas.

#### alterar comportamento vinculado

Permite você decidir se as entidades selecionadas vão seguir os pontos de definição da operação, quando ajustadas por outras operações. A opção **Desl** correspondente ao comportamento **não vinculado** é definida como predefinição para as operações paramétricas recém-criadas. Selecione **Liga** para definir o comportamento como **vinculado**.

**Nota:** Quando afetadas por uma operação de esticamento paramétrico, as operações de Mover Paramétrico vinculadas se comportam de forma diferente de sua variante desvinculada.

#### Insira o nome do parâmetro da ação

Permite dar um nome ao parâmetro de mover. O nome padrão é **Mover**.

As entidades de bloco que foram selecionadas terão sua posição ajustada de acordo com o novo valor do parâmetro de mover.

A aparência do bloco pode ser controlada alterando o valor do parâmetro associado à operação:

- Selecione o bloco paramétrico e arraste o ponto de alça do parâmetro (passe o cursor sobre o ponto de alça para exibir o valor atual do parâmetro).
- Acesse esse parâmetro no painel **Gerenciador de Parâmetros / Navegador de Mecânica**.

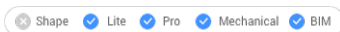
**Nota:** Use o comando PARAMETRICOMOVEREDITAR para editar uma operação de mover paramétrico.

#### Nota:

- As geometrias de operação de blocos paramétricos são visíveis por predefinição depois de criadas, mas ficam ocultas ao abrir um desenho que contenha blocos paramétricos. Use o comando PBLOCOOPERACOEXIBIR para ocultar/mostrar as geometrias de operação do bloco paramétrico.
- A visualização das geometrias de operação paramétrica ao passar o cursor sobre as referências de blocos paramétricos é controlada pela variável de sistema PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**Desligada** por predefinição).

## 21.12 PARAMETRICOMOVEREDITAR comando [PARAMETRICMOVEEDIT]

Edita operações de mover paramétrico.



Alias: PMOVEEDIT

### 21.12.1 Método

O comando permite editar uma ação de mover existente.



Após iniciar o comando, insira o nome da operação de movimentação desejada e selecione os dados da operação paramétrica a ser editados.

**Nota:** Para editar dinamicamente uma operação de mover, dentro de um bloco paramétrico, selecione o bloco e arraste o ponto da alça de operação.

### 21.12.2 Opções dentro do comando

#### MostrarNomes

Lista os nomes de todas as ações de mover disponíveis no desenho.

#### Seleção

Permite editar a seleção de elementos da operação especificada.

#### Direção

Permite definir uma nova direção de operação, selecionando seu ponto base e o ponto do deslocamento.

#### Comportamento vinculado

Permite você decidir se as entidades vão seguir os pontos de definição da operação, quando ajustadas por outras operações. O comportamento **não vinculado** é o pré-definido como predefinido para operações paramétricas recém-criadas.

**Nota:** A propriedade **Linked** também pode ser **Ativada** ou **Desativada** na seção inferior do **Navegador de Mecânica**. O valor **Liga** é sinalizado nos painéis **Gerenciador de Parâmetros** e **Navegador de Mecânica** pelo símbolo ∞.

**Nota:** Quando afetadas por uma operação de esticamento paramétrico, as operações de Mover Paramétrico vinculadas se comportam de forma diferente de sua variante desvinculada.

**Nota:** Todas as opções de edição também podem ser acessadas no menu de contexto do botão direito do mouse da operação nos painéis **Parameters Manager** e **Mechanical Browser**.

### 21.13 PARAMETRICODESLOCAR comando (Experimental)

Define um parâmetro a ser usado por uma operação de deslocamento nas curvas de um bloco paramétrico.



Ícone:

Alias: POFFSET

#### 21.13.1 Aviso de responsabilidade



O Deslocar Paramétrico é um recurso experimental que pode ainda não estar estável e pode ser removido no futuro. Use o comando GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS para ativar ou desativar recursos experimentais.



O modo Experimental está desativado por predefinição. Ativar ou desativar o **modo Experimental** requer a reinicialização do BricsCAD.

### 21.13.2 Descrição

Esse comando é usado com blocos paramétricos 2D e permite o deslocamento de entidades em uma referência de bloco.

### 21.13.3 Método

Selecione uma ou mais curvas planas e especifique uma distância de deslocamento.

**Nota:** O comando funciona de forma semelhante ao comando PARAMETRICOESTICAR, cujo fluxo de trabalho está descrito no artigo **2D Blocos Paramétricos**.

### 21.13.4 Opções dentro do comando

#### Selecionar curvas

Seleciona as curvas planares a ser afetadas pela operação de deslocamento.

#### Distância deslocar

Especifica a distância entre a entidade original e sua cópia paralela.

#### Através de ponto

Especifica a distância de deslocamento escolhendo um ponto na área de desenho.

#### Entre o nome do parâmetro de operação

Permite dar um nome ao parâmetro de deslocar. O nome padrão é **Deslocar**.

A aparência do bloco pode ser controlada alterando o valor do parâmetro associado à operação:

- Selecione o bloco paramétrico e arraste o ponto de alça do parâmetro (passe o cursor sobre o ponto de alça para exibir o valor atual do parâmetro).
- Acesse esse parâmetro no painel **Gerenciador de Parâmetros / Navegador de Mecânica**.

**Nota:** Use o comando PARAMETRICODESLOCAREEDITAR para editar uma operação de deslocamento.

#### Nota:

- As geometrias de operação de blocos paramétricos são visíveis por predefinição depois de criadas, mas ficam ocultas ao abrir um desenho que contenha blocos paramétricos. Use o comando PBLOCOOPERACOEXIBIR para ocultar/mostrar as geometrias de operação do bloco paramétrico.
- A visualização das geometrias de operação paramétrica ao passar o cursor sobre as referências de blocos paramétricos é controlada pela variável de sistema PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**Desligada** por predefinição).

## 21.14 PARAMETRICODESLOCAREEDITAR comando (Experimental)

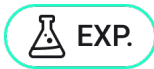
Editando uma operação de deslocar paramétrico existente.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias: POFFSETEDIT



### 21.14.1 Aviso de responsabilidade



O Deslocar Paramétrico é um recurso experimental que pode ainda não estar estável e pode ser removido no futuro. Use o comando GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS para ativar ou desativar recursos experimentais.

O modo Experimental está desativado por predefinição. Ativar ou desativar o **modo Experimental** requer a reinicialização do BricsCAD.

### 21.14.2 Método

Entre o nome da ação de deslocar desejada, e selecione os dados da operação paramétrica a ser editados.

**Nota:** Para editar dinamicamente uma operação de deslocar, dentro de um bloco paramétrico, selecione o bloco e arraste o ponto da alça de operação.

### 21.14.3 Opções dentro do comando

#### MostrarNomes

Lista os nomes de todas as ações de deslocar disponíveis no desenho.

#### Opções de seleção (?)

Permite que você altere o conjunto de seleção da operação especificada.

**Nota:** Todas as opções de edição também podem ser acessadas no menu de contexto do botão direito do mouse da operação nos painéis **Parameters Manager** e **Mechanical Browser**.

## 21.15 PARAMETRICROTAC comando [PARAMETRICROTATE]

Define um parâmetro a ser utilizado por uma operação de movimentação em entidades de um bloco paramétrico.



Ícone:

Alias: PROTATE

### 21.15.1 Método

Este comando é usado com blocos paramétricos 2D.

Permite rotacionar entidades em um bloco.

Especifique o ponto central de rotação, o ponto inicial do arco de rotação, o ponto final do arco de rotação, então selecione as entidades que serão afetadas pela operação de rotação.

**Nota:** O comando funciona de forma semelhante ao comando PARAMETRICOESTICAR, cujo fluxo de trabalho está descrito no artigo **2D Blocos Paramétricos**.





**Nota:** Você pode definir operações paramétricas de mover, estivar e rotacionar em planos não-XY depois de alterar o UCS.

### 21.15.2 Opções dentro do comando

#### Selecionar o ponto central da rotação

Permite que você selecione um ponto de localização para a origem do vetor de rotação.

#### Selecionar o ponto inicial do arco de rotação

Permite que você selecione um ponto de localização para a cabeça do arco de rotação.

#### Selecionar o ponto final do arco de rotação (segure CTRL para mudar de direção)

Permite que você selecione um ponto de localização para o final do arco de rotação.

#### Selecionar/desmarcar entidades que podem ser afetadas pela ação:

Permite a você editar a seleção de entidades que serão afetadas pela ação de rotacionar. Todas as entidades selecionadas serão destacadas.

#### Entre o nome do parâmetro de operação

Permite dar um nome ao parâmetro rotacionar. O nome padrão é **Rotacionar**.

As entidades de bloco que foram selecionadas terão sua posição ajustada de acordo com o novo valor do parâmetro de rotacionar.

#### alterar comportamento vinculado

Permite você decidir se as entidades selecionadas vão seguir os pontos de definição da operação, quando ajustadas por outras operações. A opção **Desl** correspondente ao comportamento **não vinculado** é definida como predefinição para as operações paramétricas recém-criadas. Selecione **Liga** para definir o comportamento como **vinculado**.

A aparência do bloco pode ser controlada alterando o valor do parâmetro associado à operação:

- Selecione o bloco paramétrico e arraste o ponto de alça do parâmetro (passe o cursor sobre o ponto de alça para exibir o valor atual do parâmetro).
- Acesse esse parâmetro no painel **Gerenciador de Parâmetros / Navegador de Mecânica**.

**Nota:** Use o comando PARAMETRICOEDITARROT para editar uma operação de rotação.

#### Nota:

- As geometrias de operação de blocos paramétricos são visíveis por predefinição depois de criadas, mas ficam ocultas ao abrir um desenho que contenha blocos paramétricos. Use o comando PBLOCOOPERACOEXIBIR para ocultar/mostrar as geometrias de operação do bloco paramétrico.
- A visualização das geometrias de operação paramétrica ao passar o cursor sobre as referências de blocos paramétricos é controlada pela variável de sistema PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**Desligada** por predefinição).

## 21.16 PARAMETRICOEDITARROT comando [PARAMETRICROTATEEDIT]

Edita operações de rotação paramétrica.



Alias: PROTATEEDIT



### 21.16.1 Método

O comando permite editar uma ação de rotacionar existente.

Entre o nome da operação de rotacionar desejada, e selecione os dados da operação paramétrica a ser editados.

**Nota:** Para editar dinamicamente uma operação de rotacionar dentro de um bloco paramétrico, selecione o bloco e arraste o ponto da alça da operação.

### 21.16.2 Opções dentro do comando

#### MostrarNomes

Lista os nomes de todas as ações de rotacionar disponíveis no desenho.

#### Seleção

Permite editar a seleção de elementos da operação especificada.

#### Geometria

Permite definir uma nova geometria de operação, selecionando um ponto central de rotação e os pontos inicial e final do arco de rotação.

#### Comportamento vinculado

Permite você decidir se as entidades vão seguir os pontos de definição da operação, quando ajustadas por outras operações. O comportamento **não vinculado** é o pré-definido como predefinido para operações paramétricas recém-criadas.

**Nota:** A propriedade **Linked** também pode ser **Ativada** ou **Desativada** na seção inferior do **Navegador de Mecânica**. O valor **Liga** é sinalizado nos painéis **Gerenciador de Parâmetros** e **Navegador de Mecânica** pelo símbolo  $\infty$ .

**Nota:** Todas as opções de edição também podem ser acessadas no menu de contexto do botão direito do mouse da operação nos painéis **Parameters Manager** e **Mechanical Browser**.

## 21.17 PARAMETRICAESCALA comando

Define um parâmetro a ser utilizado por uma operação de movimentação em entidades de um bloco paramétrico.



Ícone:

Alias: PSCALE

### 21.17.1 Método

Permite escalar entidades em um bloco.

Selecione o ponto base de deslocamento, o segundo ponto de deslocamento e as entidades que podem ser afetadas pela operação.

**Nota:** O comando funciona de forma semelhante ao comando PARAMETRICOESTICAR, cujo fluxo de trabalho está descrito no artigo **2D Blocos Paramétricos**.



### 21.17.2 Opções dentro do comando

#### Ponto base do deslocamento

Permite selecionar um ponto de localização para a origem do vetor de esticamento.

#### Segundo ponto de deslocamento

Permite selecionar um ponto de localização para a cabeça do vetor de esticamento.

#### Selecionar/desmarcar entidades que podem ser afetadas pela ação:

Permite a você editar a seleção de entidades que serão afetadas pela ação de rotacionar. Todas as entidades selecionadas serão destacadas.

#### alterar comportamento vinculado

Permite você decidir se as entidades selecionadas vão seguir os pontos de definição da operação, quando ajustadas por outras operações. A opção **Desl** correspondente ao comportamento **não vinculado** é definida como predefinição para as operações paramétricas recém-criadas. Selecione **Liga** para definir o comportamento como **vinculado**.

**Nota:** As operações de escala podem afetar e podem ser afetadas por qualquer tipo de outra operação.

#### Entre o nome do parâmetro de operação

Permite dar um nome ao parâmetro escalar. O nome padrão é **Escala**.

As entidades de bloco que foram selecionadas terão sua posição ajustada de acordo com o novo valor do parâmetro de escalar.

A aparência do bloco pode ser controlada alterando o valor do parâmetro associado à operação:

- Selecione o bloco paramétrico e arraste o ponto de alça do parâmetro (passe o cursor sobre o ponto de alça para exibir o valor atual do parâmetro).
- Acesse esse parâmetro no painel **Gerenciador de Parâmetros / Navegador de Mecânica**.

**Nota:** Use o comando PARAMETRICAESCALAEDITAR para editar uma operação de escala.

#### Nota:

- As geometrias de operação de blocos paramétricos são visíveis por predefinição depois de criadas, mas ficam ocultas ao abrir um desenho que contenha blocos paramétricos. Use o comando PBLOCOOPERACOEXIBIR para ocultar/mostrar as geometrias de operação do bloco paramétrico.
- A visualização das geometrias de operação paramétrica ao passar o cursor sobre as referências de blocos paramétricos é controlada pela variável de sistema PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION (**Desligada** por predefinição).

## 21.18 PARAMETRICAESCALAEDITAR comando

Edita operações de escala paramétrica.



Alias: PSCALEEDIT

### 21.18.1 Método

O comando permite que você edite o quadro de escala, a seleção dos elementos, a direção e o comportamento vinculado de uma operação de escala existente.



Entre o nome da operação de escalar desejada, e selecione os dados da operação paramétrica a ser editados.

**Nota:** Para editar dinamicamente uma operação de escala dentro de um bloco paramétrico, selecione o bloco e arraste o ponto de alça da operação.

### 21.18.2 Opções dentro do comando

#### MostrarNomes

Lista os nomes de todas as operações de escalar disponíveis no desenho.

#### Seleção

Permite editar a moldura de escala e a seleção de elementos da ação especificada.

#### Direção

Permite definir uma nova direção de operação, selecionando seu ponto base e o ponto do deslocamento.

#### Comportamento vinculado

Permite você decidir se as entidades vão seguir os pontos de definição da operação, quando ajustadas por outras operações. O comportamento **não vinculado** é o pré-definido como predefinido para operações paramétricas recém-criadas.

**Nota:** A propriedade **Linked** também pode ser **Ativada** ou **Desativada** na seção inferior do **Navegador de Mecânica**. O valor **Liga** é sinalizado nos painéis **Gerenciador de Parâmetros** e **Navegador de Mecânica** pelo símbolo ∞.

**Nota:** Todas as opções de edição também podem ser acessadas no menu de contexto do botão direito do mouse da operação nos painéis **Parameters Manager** e **Mechanical Browser**.

## 21.19 PARAMETRICOESTICAR comando [PARAMETRICSTRETCH]

Define um parâmetro a ser utilizado por uma operação de estiramento em algumas entidades de um bloco paramétrico.



Ícone:

Alias: PSTRETCH

### 21.19.1 Descrição

O objetivo dessa ação de esticamento paramétrico é simplificar o esticamento de entidades no bloco. Normalmente, o mesmo comportamento poderia ser obtido com parâmetros e restrições, mas levaria mais tempo e esforço para obter o mesmo comportamento.

### 21.19.2 Método

Permite esticar algumas entidades em um bloco.

Especifique o ponto base e o segundo ponto de deslocamento, defina o quadro de esticamento, então selecione as entidades a ser afetadas pela operação de esticamento.



**Nota:** Você pode definir operações paramétricas de mover, estivar e rotacionar em planos não-XY depois de alterar o UCS.

**Nota:** O parâmetro esticar pode não funcionar bem em combinação com as restrições geométricas e dimensionais. O comportamento do bloco ao aplicar o parâmetro esticar junto com restrições é altamente dependente da complexidade da geometria e do número e tipo das restrições.

A aparência do bloco pode ser controlada alterando o valor do parâmetro associado à operação:

- Selecione o bloco paramétrico e arraste o ponto de alça do parâmetro (passe o cursor sobre o ponto de alça para exibir o valor atual do parâmetro).
- Acesse esse parâmetro no painel **Gerenciador de Parâmetros / Navegador de Mecânica**.

Para obter mais informações sobre como usar o comando PARAMETRICOESTICAR, consulte o artigo **2D Blocos Paramétricos**.

### 21.19.3 Opções dentro do comando

#### Ponto base do deslocamento

Permite selecionar um ponto de localização para a origem do vetor de esticamento.

#### Segundo ponto de deslocamento

Permite selecionar um ponto de localização para a cabeça do vetor de esticamento.

#### Construir moldura de esticamento: escolha o primeiro ponto da moldura retangular

Permite selecionar o primeiro canto da moldura retangular de esticamento.

#### Canto oposto

Permite selecionar o segundo canto da moldura retangular de esticamento.

#### Poligonal

Permite inserir uma série de pontos que definirão um quadro de esticamento poligonal.

**Nota:** Os vértices dentro do contorno de seleção (retângulo ou polígono) serão movidos de acordo com o vetor de esticamento.

#### Selecionar/desmarcar entidades que podem ser afetadas pela ação:

Permite editar a seleção de entidades a ser afetadas pela ação de esticamento. Todas as entidades selecionadas serão destacadas.

Por predefinição, todas as entidades que têm pontos de esticamento dentro do quadro de esticamento são selecionadas.

#### alterar comportamento vinculado

Permite você decidir se as entidades selecionadas vão seguir os pontos de definição da operação, quando ajustadas por outras operações. A opção **Desl** correspondente ao comportamento **não vinculado** é definida como predefinição para as operações paramétricas recém-criadas. Selecione **Liga** para definir o comportamento como **vinculado**.

#### Insira o nome do parâmetro da ação

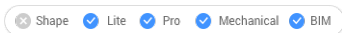
Permite dar um nome ao parâmetro esticar. O nome padrão é **Esticar**.

As entidades de bloco que foram selecionadas para esticar serão ajustadas de acordo com o novo valor do parâmetro esticar.



### 21.20 PARAMETRICOEDITARESTIC comando [PARAMETRICSTRETCHEDIT]

Edita operações de esticamento paramétrico.



Alias: PSTRETCHEDIT

#### 21.20.1 Método

O comando permite editar uma ação existente de esticamento.

Entre o nome da ação de esticar desejada, e selecione os dados da operação paramétrica para ser editados.

**Nota:** Para editar dinamicamente uma operação de esticamento dentro de um bloco paramétrico, selecione o bloco e arraste o ponto de alça da operação de esticamento.

#### 21.20.2 Opções dentro do comando

##### MostrarNomes

Lista os nomes de todas as ações de esticamento disponíveis no desenho.

##### Seleção

Permite editar a moldura de esticamento e a seleção de elementos da ação especificada.

##### Direção

Permite definir uma nova direção de operação, selecionando seu ponto base e o ponto do deslocamento.

##### Comportamento vinculado

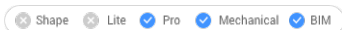
Permite você decidir se as entidades vão seguir os pontos de definição da operação, quando ajustadas por outras operações. O comportamento **não vinculado** é o pré-definido como predefinido para operações paramétricas recém-criadas.

**Nota:** A propriedade **Linked** também pode ser **Ativada** ou **Desativada** na seção inferior do **Navegador de Mecânica**. O valor **Liga** é sinalizado nos painéis **Gerenciador de Parâmetros** e **Navegador de Mecânica** pelo símbolo  $\infty$ .

**Nota:** Todas as opções de edição também podem ser acessadas no menu de contexto do botão direito do mouse da operação nos painéis **Parameters Manager** e **Mechanical Browser**.

### 21.21 PARAMETRIZAR comando [PARAMETRIZE]

Aplica restrições automaticamente.



#### 21.21.1 Descrição

Adiciona automaticamente restrições geométricas e equações paramétricas à geometria sólida 3D. Os parâmetros resultantes e as restrições geométricas podem ser visualizados e editados no **Navegador de Mecânica** (NAVEGADORMECANICAABRIR comando).

Quando a variável de sistema ROLLOVERPARAMS está Ativa, os parâmetros também podem ser editados no Model Space por meio das Dicas de rolagem ao passar o mouse sobre os blocos.



**Nota:** Para ativar a opção Rollover Tips (RT), defina a variável de sistema ROLLOVERTIPS como Ativa ou ative o botão **RT** na **barra Status**.

### 21.22 PARAMETRIZAR2D comando [PARAMETRIZE2D]

Aplica automaticamente restrições geométricas e dimensionais 2D a geometria 2D selecionada.



#### 21.22.1 Descrição

Selecione as entidades 2D para adicionar automaticamente restrições dimensionais e geométricas.

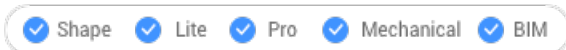
Os parâmetros e restrições podem ser editados no painel **Propriedades**, no painel **Gerenciador de Parâmetros** ou no painel **Navegador de Mecânica**.

Quando a variável de sistema ROLLOVERPARAMS está Ativa, os parâmetros também podem ser editados no Model Space por meio das Dicas de rolagem ao passar o mouse sobre os blocos.

**Nota:** Para ativar a opção Rollover Tips (RT), defina a variável de sistema ROLLOVERTIPS como Ativa ou ative o botão **RT** na **barra Status**.

### 21.23 COLARB comando [PASTEBLOCK]

Cola entidades CAD a partir da Area de Transferência, como blocos.



Ícone:

**Nota:** Antes de poder usar este comando, primeiro use os comandos COPIARAT ou COPIARREF para copiar entidades do desenho atual, ou mesmo de outro programa CAD.

#### 21.23.1 Descrição

Este comando só pode colar entidades CAD no desenho como entidades de bloco. Outros conteúdos da Area de transferência podem ser colados como entidades OLE.

### 21.24 COLARAT comando [PASTECLIP]

Cola entidades CAD da Área de transferência no desenho atual.



Ícone:

**Nota:** Antes de poder usar este comando, primeiro use os comandos COPIARAT ou COPIARREF para copiar entidades do desenho atual, ou mesmo de outro programa CAD.

#### 21.24.1 Método

Este comando só pode colar entidades CAD no desenho como entidades.



Quando a Area de transferência contém entidades não-BricsCAD:

- Entidades não-BricsCAD, como imagens raster, são coladas como entidades OLE.
- Se um texto não-BricsCAD (incluindo códigos LISP e Diesel) for colado pela linha de Comando, o programa executa o texto como comandos.

### 21.24.2 Opções dentro do comando

#### Rotacionar

Especifica o ângulo pelo qual vai rotacionar as entidades.

#### Escalar

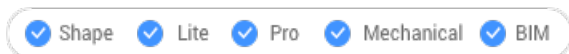
Especifica o fator de escala.

#### Espelhar

Espelha as entidades sobre uma linha de espelho em um plano 2D.

## 21.25 COLARORIG comando [PASTEORIG]

Cola entidades da área de transferência em um desenho diferente.



Ícone: 

**Nota:** Antes de poder usar este comando, primeiro use os comandos COPIARAT ou COPIARREF para copiar entidades do desenho atual.

**Nota:** O comando COLARORIG funciona concomitantemente com a variável do sistema INSUNITS. A variável do sistema INSUNITS deve ter o mesmo valor tanto no desenho de origem quanto no desenho de destino.

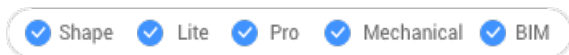
### 21.25.1 Descrição

Cola entidades CAD vindas da Área de Transferência, em um desenho diferente, usando as coordenadas das entidades no desenho de origem. COLARORIG vem de **colar nas coordenadas originais**.

**Nota:** Este comando não cola entidades de volta no desenho de origem.

## 21.26 COLARESPEC comando [PASTESPEC]

Abre a caixa de diálogo especial **Colar**.



Ícone: 

Alias: PA

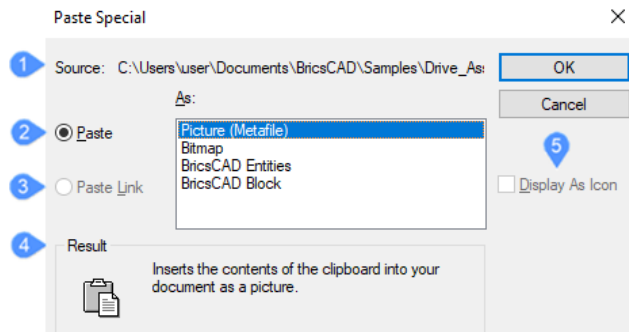
**Nota:** Este é um comando somente para Windows.





### 21.26.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo especial **Colar** para selecionar o tipo de objeto a ser colado, da Área de Transferência para o desenho. Este comando está disponível somente em Windows. Atalho por teclas: CTRL+ALT+V.



- 1 Origem
- 2 Colar Como
- 3 Colar Vínculo
- 4 Resultado
- 5 Exibir Como Ícone

### 21.26.2 Origem

Exibe o caminho onde o desenho/entidade/bloco pode ser encontrado.

### 21.26.3 Colar Como

Escolhe o formato no qual deseja colar as entidades. Esta lista varia de acordo com o conteúdo da Área de transferência. Quando a Área de Transferência contém dados copiados de um desenho do BricsCAD, os seguintes formatos estão disponíveis:

- **Picture Metafile:** as entidades são convertidas para a imagem no formato WMF (Windows Metafile) e depois coladas como uma imagem OLE (Object Linking and Embedding).
- **Bitmap:** entidades são convertidas em uma imagem no formato BMP e, em seguida, coladas como uma imagem OLE
- **Entidades BricsCAD:** cola como entidades individuais ou entradas de tabela, incluindo camadas, tipos de linha, etc.
- **Bloco BricsCAD:** insere o conteúdo da área de transferência em seu documento como um bloco.

#### Colar Como Entidades BricsCAD

Cola entidades CAD no desenho como entidades BricsCAD.

**Selecione o ponto de inserção ou [Rotacionar/Escalar/Espelhar]:** - (entre uma opção)

- 1 **Selecionar ponto de inserção** – (especifica um ponto no desenho escolhendo um ponto, ou inserindo coordenadas X, Y)
- 2 **Rotacionar** - solicita a você:



**Especifique o ângulo de rotação** – (entre um ângulo pelo qual rotacionar as entidades)

3 **Escala** - solicita a você:

**Especificar fator de escala para eixos XYZ** – (entre um fator de escala)

4 **Mirror** - solicita a você:

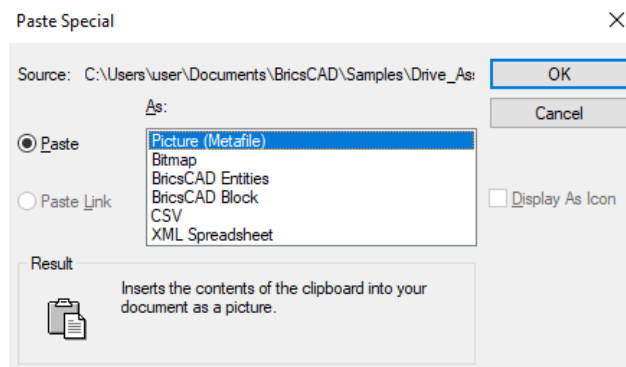
**Selecionar ponto de controle de espelhamento** - (Escolha um segundo ponto para a linha do espelhamento)

O ponto de inserção é o primeiro ponto da linha de espelhamento. Quando você digita 0.0 para o ponto de inserção, as entidades são coladas em suas coordenadas originais.

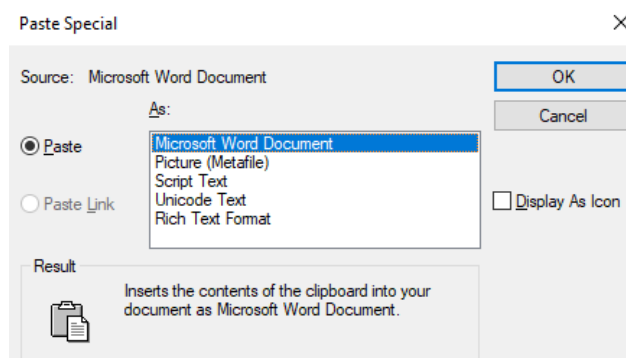
### Colar Como Bloco BricsCAD

Abre a caixa de diálogo **Inserir Bloco**.

Aqui está a mesma caixa de diálogo, mas ela tem algumas novas opções à medida que as entidades são copiadas a partir de uma planilha do Excel.



Se você copiar uma string de texto de fora do BricsCAD, existem algumas novas opções, conforme mostrado na figura abaixo:



### 21.26.4 Colar Vínculo

Essa opção não está disponível para entidades CAD. Cola as entidades no desenho como um objeto OLE e cria um link para a aplicação de origem.



### 21.26.5 Resultado

Exibe uma breve descrição da opção de seleção que você deseja usar.

### 21.26.6 Exibir Como Ícone

Esta opção não está disponível para entidades CAD. Exibe as entidades coladas como um ícone que identifica a aplicação de origem.

## 21.27 PBLOCOOPERACOESEXIBIR comando [PBLOCKOPERATIONSDISPLAY]

Mostra/oculta linhas de definição na operação de bloco paramétrico.



Ícone:

### 21.27.1 Método

O comando gerencia a visibilidade das linhas de definição na operação de bloco paramétrico que estão anexadas às entidades selecionadas.

A abordagem para a geometria de operação de bloco paramétrico é a de uma geometria não-residente-no-banco-de-dados, com a geometria sendo criada em uma camada anônima.

#### **Nota:**

- Ao abrir um novo desenho, a geometria de operação do bloco paramétrico local não fica visível por predefinição.
- Quando uma operação paramétrica é copiada, a geometria da nova operação fica visível por predefinição.
- Quando todas as entidades que são afetadas por uma operação paramétrica são copiadas, a operação paramétrica também é copiada e definida como visível por predefinição.
- Quando uma sessão EDITARBLOCO é iniciada, toda a geometria das operações do bloco paramétrico local fica visível por padrão.

### 21.27.2 Opções dentro do comando

#### **Mostrar**

Mostra as geometrias de operação de bloco paramétrico das entidades selecionadas.

#### **Ocultar**

Oculta as geometrias de operação de bloco paramétrico das entidades selecionadas.

## 21.28 PCMAISPROX comando [PCNEAREST]

Alterna o snap da entidade **Ponto +Próximo Nuvem de pontos**.





### 21.28.1 Descrição

Alterna o encaixe da entidade **Ponto +Próximo Nuvem de pontos** para ativar ou desativar o encaixe no ponto mais próximo da nuvem de pontos.

Você pode lançar esse comando no aviso de Comando, para alternar um snap de entidade que esteja em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo.

Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isso não altera o valor da variável de sistema 3DOSMODE.

### 21.29 PDF comando

Abre o painel **Anexos**.



Ícone:

#### 21.29.1 Descrição

Abre o painel **Anexos** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Anexos** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Anexos** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

### 21.30 AJUSTARPDF comando [PDFADJUST]

Ajusta as propriedades gráficas de uma subjacência em PDF.



Ícone:

#### 21.30.1 Descrição

Ajusta o nível de contraste e monocromático de um ou mais subjacências de PDF anexadas ao desenho atual.

**Nota:** Pode ser mais fácil usar a Seção Subjacências do painel **Propriedades** para ajustar os parâmetros.

#### 21.30.2 Opções dentro do comando

##### Esmacer

Define a configuração de esmaecimento das subjacências de PDF.

- 0: esmaecimento mínimo: O PDF subjacente é totalmente exibido
- 100: esmaecimento máximo: O PDF subjacente é ligeiramente visível

##### Contraste

Define a configuração de contraste da subjacência em PDF.

- 0: contraste mínimo: elementos escuros e claros são exibidos em cinza médio
- 100: contraste máximo: elementos escuros são exibidos escuros, elementos claros são exibidos claros



## Monocromático

Alterna a configuração monocromática da(s) subjacência em pdf.

## Sim

Transforma as cores em tons de cinza.

## Não

Mantém o PDF como está.

## 21.31 ANEXARPDF comando [PDFATTACH]

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Subjacência PDF**.

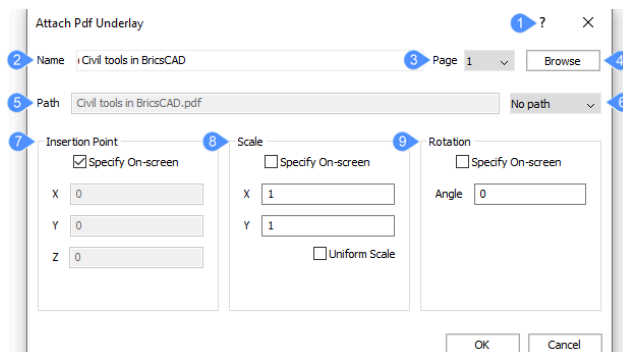


Ícone:

### 21.31.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Arquivo de Subjacência PDF** para selecionar um arquivo PDF para referenciar no desenho atual. Depois de selecionar o arquivo e escolher **Abrir**, a caixa de diálogo **Anexar Subjacência PDF** é exibida. Esta permite que você especifique onde e como vai anexar o arquivo PDF.

A caixa de diálogo **Anexar Subjacência PDF** permite anexar um arquivo PDF como uma subjacência, ao desenho atual.



- 1 Ajuda
- 2 Nome
- 3 Página
- 4 Procurar
- 5 Caminho
- 6 Tipo de caminho
- 7 Ponto de Inserção
- 8 Escalar
- 9 Rotação



### 21.31.2 Ajuda

Abre o artigo da Ajuda do Bricsys sobre o comando -ANEXARPDF.

### 21.31.3 Nome

Exibe o nome do arquivo PDF a ser anexado. Quando mais de um arquivo PDF tiver sido anexado ao desenho, seus nomes serão listados na lista suspensa.

### 21.31.4 Página

Permite exibir a página desejada do arquivo PDF inteiro. Você pode alterar o número da página na lista suspensa de setas.

### 21.31.5 Procurar

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Subjacência PDF**, de onde você pode selecionar outro arquivo PDF que não aquele já selecionado.

### 21.31.6 Caminho

Exibe o caminho do arquivo de acordo com o tipo de caminho escolhido.

### 21.31.7 Tipo de caminho

Escolhe a maneira como o programa lembra do caminho para o arquivo PDF. Você pode selecionar na lista suspensa Caminho uma das seguintes opções:

#### **Caminho completo**

Armazena a unidade e o nome da (s) pasta (s) no arquivo PDF como uma referência absoluta, como: C:\Users\user\ANEXARPDF\filename.pdf

#### **Caminho relativo**

Armazena a parte do caminho para a pasta do arquivo PDF, como .\filename.pdf. Essa opção não funciona até que o desenho tenha sido salvo pelo menos uma vez. (..\ significa uma pasta acima)

#### **Sem caminho**

Descreve os nomes da unidade e da pasta, deixando apenas o nome do arquivo PDF, como filename.pdf.

### 21.31.8 Ponto de Inserção

Especifica a localização do canto inferior esquerdo da subjacência.

#### **Especificar Na-tela**

Determina como o ponto de inserção é especificado.

- Liga: especifique o ponto de inserção no desenho após a caixa de diálogo ser fechada.
- Desl: especifique o ponto de inserção na caixa de diálogo, usando os campos X, Y e Z.

#### **X, Y, Z**

Especifica as coordenadas x, y, z para o ponto de inserção da subjacência do PDF. Use 0,0,0 para inserir a subjacência na origem do desenho.

### 21.31.9 Escalar

Especifica o tamanho da subjacência PDF:



### Especificar Na-tela

Determina como os fatores de escala são especificados:

- Liga: especifique o fator de escala no desenho após a caixa de diálogo ser fechada.
- Desl: especifique o fator de escala na caixa de diálogo usando os campos X e Y.

### X,Y

Especifica os fatores de escala ao longo dos eixos X e Y.

### Escala uniforme

Torna o fator de escala Y igual a X.

### 21.31.10 Rotação

Especifica o ângulo de rotação da subjacência PDF:

#### Especificar Na-tela

Determina como o ângulo de rotação é especificado:

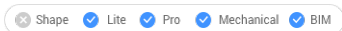
- Liga: especifique o ângulo de rotação no desenho após a caixa de diálogo ser fechada.
- Desl: especifique o ângulo de rotação na caixa de diálogo no campo Angulo.

#### Angulo

Especifica o ângulo de rotação em torno do ponto de inserção. Ângulos positivos rotacionam a subjacência no sentido anti-horário. Ângulos negativos rotacionam a imagem no sentido horário. Use 0 para manter a subjacência em sua orientação original.

### 21.32 -ANEXARPDF comando [-PDFATTACH]

Anexa um arquivo PDF como uma subjacência.



#### 21.32.1 Descrição

Anexa um arquivo PDF como uma subjacência no desenho atual, por meio da linha de Comando.

#### 21.32.2 Opções dentro do comando

##### Selecionar Subjacências PDF

Especifica o nome do arquivo PDF a ser anexado inserindo o caminho do nome do PDF.

**Nota:** Insira ~ para abrir a caixa de diálogo **Selecionar Subjacência PDF**.

##### Número de página da subjacência PDF

Especifica o número da página de um arquivo PDF de várias páginas a ser inserido.

**Nota:** Esta opção não aparece quando o PDF tem apenas uma página.

##### Ponto de inserção

Especifica o ponto de inserção no desenho. Isso pode ser feito de duas maneiras.

- Escolhendo um ponto
- Entrar coordenadas x,y

##### Escalar

Especifica o tamanho da subjacência do PDF inserindo um fator de escala, ou movendo o cursor.



### Tam

Define dinamicamente o tamanho da inserção. O primeiro ponto é o ponto de inserção. Ao mover o cursor, o programa apresenta o tamanho e a posição da base em relação ao ponto de inserção.

### Fatores de Escala XY

Escala a subjacência separadamente, nas direções X e Y de maneira diferente.

### Angulo de Rotação

Especifica o ângulo da subjacência.

## 21.33 CORTARPDF comando [PDFCLIP]

Recorta uma subjacência PDF com um limite.



Ícone: 

### 21.33.1 Descrição

Recorta uma subjacência PDF com um limite retangular ou poligonal, e inverte o limite.

### 21.33.2 Opções dentro do comando

#### Selecionar Subjacências PDF

Seleciona a subjacência PDF a ser recortada, clicando na borda do PDF.

#### Ligada

Liga o limite de recorte. A área fora do limite de recorte está oculta da vista.

#### Desl

Desliga o limite de recorte. Toda a subjacência PDF está visível. O limite de recorte é salvo.

#### Excluir

Exclui um limite de recorte existente.

#### Inverter

Inverte o limite de recorte. Se a subjacência PDF fora do limite de recorte estiver oculta antes de ficar visível depois, e a subjacência PDF dentro do limite de recorte é ocultada. Use essa opção para inverter, de modo que a porção do PDF dentro do limite fique oculta, e a parte externa fique visível.

**Nota:** Você pode achar mais conveniente usar a seção 'Misc' (geral) do painel Propriedades para ativar e desativar o recorte, e para inverter essa condição.

#### Novo

Desenha um novo limite de recorte. O tipo precisa ser especificado.

#### Poligonal

Desenha limites de recorte com múltiplos lados. O ponto inicial e o próximo ponto estão especificados pela escolha dos pontos.

**Nota:** Para desfazer o último ponto, pressione U.

#### Retangular

Desenha o limite de recorte retangular ao escolher dois cantos opostos.





## 21.34 IMPORTARPDF comando [PDFIMPORT]

Importa um PDF e converte seu conteúdo em simples entidades CAD.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

### 21.34.1 Método

Este comando também converte uma subjacência PDF, já anexada ao desenho, para entidades CAD. Conversões diferentes são feitas dependendo do tipo da entidade PDF.

Entidade PDF	Entidade CAD
Linhas retas e curvas	Polilinhas e splines
Texto SHX	Polilinhas
Texto TrueType	TextoM
Áreas preenchidas com sólidos e linhas largas	Hachuras com 50% de transparência
Imagens raster	Imagens raster
Camadas	Camadas
Linhas com tipos de linha	Segmentos de polilinha

Existem 2 métodos para converter um PDF para entidades CAD

- PDF Subjacência
- Arquivo PDF

### 21.34.2 Opções da subjacência

#### Especificar área

Escolha os primeiros dois pontos para converter uma área retangular de uma subjacência em entidades CAD.

#### Poligonal

Escolha três ou mais pontos para converter uma área poligonal de uma subjacência em entidades CAD.

**Nota:** Ao escolher pontos que não estão no PDF, BricsCAD ignora esses pontos, então mais pontos precisam ser escolhidos.

#### Tudo

Seleciona a subjacência PDF inteira para conversão para entidades CAD.



### Configurações

Exibe a seção Configurações para Importar PDF da caixa de diálogo Configuração.

#### Manter

Mantém a subjacência PDF no lugar, além de converter suas porções vetoriais para entidades CAD.

#### Desanexar

Desanexa a subjacência PDF para que esta não seja mais vista no desenho, mas ainda esteja anexada ao desenho.

#### Descarregar

Descarrega a subjacência PDF para que esta não seja mais vista no desenho, mas ainda esteja anexada ao desenho.

### 21.34.3 Opções de importar arquivo

#### Número da página

Importa uma página específica do arquivo PDF. Ao pressionar Enter, a primeira página será importada.

?

Lista o número da página no documento PDF.

**Nota:** Para exibir o conteúdo das páginas antes de importá-las, use a janela da prévia dos Gerenciadores de arquivos.

### Configurações

Exibe a seção Configurações para Importar PDF da caixa de diálogo Configurações.

#### Ponto de inserção

Especifica o ponto de inserção no desenho.

#### Escalar

Especifica o fator de escala para a geometria inserida.

#### Rotação

Especifica o ângulo de rotação.

**Nota:** O ângulo precisa ser inserido e não pode ser especificado escolhendo pontos no desenho.

### 21.35 -IMPORTARPDF comando [-PDFIMPORT]

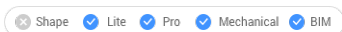
Importa um PDF e converte seu conteúdo em simples entidades CAD.



Para obter mais informação, consulte o comando IMPORTARPDF.

### 21.36 CAMADASPDF comando [PDFLAYERS]

Altera a exibição de camadas em subjacências PDF.



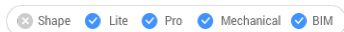


### 21.36.1 Descrição

Alterna a exibição de camadas em subjacências PDF. Depois de inserir o comando e selecionar uma subjacência de PDF, a caixa de diálogo **Camadas de Subjacência** será exibida. Aqui você pode editar a exibição das camadas do PDF.

### 21.37 PDFOPTIONS comando

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Exportar PDF** expandida.

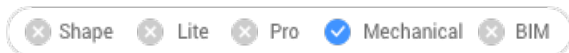


#### 21.37.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Exportar PDF** expandida, para exibir e modificar variáveis relevantes do sistema.

### 21.38 PDIM comando

Cria vários tipos de dimensões como entidades ACM em um único fluxo de trabalho. É um comando AMPOWERDIM.



Ícone:

**Há dois casos de uso para ativar as entidades mecânicas:**

- 1 **Ao criar um novo desenho que contém entidades de mecânica:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Comece um novo desenho usando um template Mechanical2d.
- 2 **Ao abrir um desenho que contenha entidades mecânicas:**
  - a Defina a variável de sistema LOADMECHANICAL2D como Ligada (1).
  - b Abra um desenho ACM existente e inicie a criação de símbolos especiais.

**Nota:**

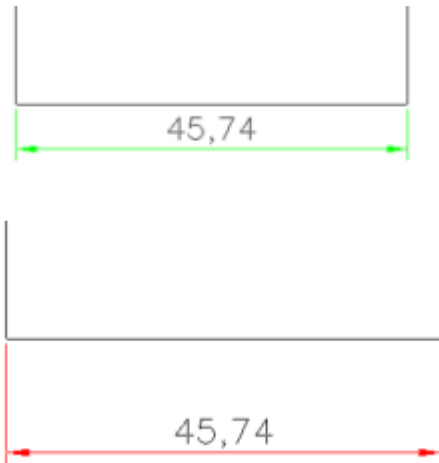
- Estas dimensões são compatíveis com o legado da aplicação AutoCAD® Mechanical.
- As dimensões serão adicionadas à camada AM\_5.
- Depois de abrir um desenho contendo entidades mecânicas, o preenchimento de outros desenhos com dados relacionados à mecânica será feito sob demanda, em contraste com as versões anteriores. Isso será possível quando um usuário copiar as entidades relacionadas a mecânica para o desenho básico. No caso de copiar entidades que não estão relacionadas aos dados de mecânica, um desenho básico não será preenchido com dados de mecânica.
- Quando você abre um desenho que contém entidades de Mecânica, mas a variável de sistema LOADMECHANICAL2D está Desligada, uma bolha de aviso é exibida na barra de Status que descreve a situação, e fornece um hiperlink para habilitar imediatamente e carregar os módulos 2D de Mecânica.



### 21.38.1 Método

Selecione dois pontos para criar uma dimensão linear ou selecione uma entidade e especifique o ponto para sua localização. Dependendo de onde você move a linha de dimensão no desenho, esta se encaixa nas dimensões horizontal, vertical ou alinhada.

Quando SNAP está Ativado, a linha de dimensão PDIM congela durante a colocação na distância de snap e é marcada com a cor vermelha.



Em seguida, a caixa de diálogo **Editar Cotas** é aberta para definir os parâmetros da dimensão. Para obter mais informação sobre a caixa de diálogo, consulte o artigo relacionado **Editar Cotas caixa de diálogo**.

### 21.38.2 Opções dentro do comando

#### Linear

Cria uma dimensão Linear. Inicia o comando COTALINEAR.

**Nota:** Essa é a opção predefinida.

#### Angulo

Define o ângulo para o texto das dimensões. Além disso, você pode executar o comando AMPOWERDIM\_ANG para obter esse tipo de dimensão diretamente.

#### Texto

Substitui o texto de dimensão automática.

#### Horizontal

Cria uma dimensão horizontal. Além disso, você pode executar o comando AMPOWERDIM\_HOR para obter esse tipo de dimensão diretamente.

#### Vertical

Cria uma dimensão vertical. Além disso, você pode executar o comando AMPOWERDIM\_VER para obter esse tipo de dimensão diretamente.

#### Rotacionada

Cria uma dimensão rotacionada. Esta mede a distância entre dois pontos em uma direção que está em um ângulo a uma linha que liga os dois pontos. Além disso, você pode executar o comando AMPOWERDIM\_ROT para obter esse tipo de dimensão diretamente.



### Alinhado

Cria uma dimensão alinhada. Inicia o comando COTAALIN. Além disso, você pode executar o comando AMPOWERDIM\_ALI para obter esse tipo de dimensão diretamente.

### Angular

Cria uma dimensão angular. Inicia o comando COTAANG. Além disso, você pode executar o comando AMPOWERDIM\_ANG para obter esse tipo de dimensão diretamente.

### Radial

Cria uma dimensão Radial.

### Diâmetro

Cria uma dimensão de diâmetro. Inicia o comando COTADIAMETRO. Além disso, você pode executar o comando AMPOWERDIM\_DIA para obter esse tipo de dimensão diretamente.

### Raio

Cria uma dimensão Radial. Inicia o comando COTARAIOS. Além disso, você pode executar o comando AMPOWERDIM\_RAD para obter esse tipo de dimensão diretamente.

### Opções de colocação

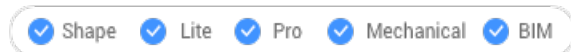
Especifica o objeto a ser incluído no cálculo do snap de distância.

### Opções

Abre a caixa de diálogo **Opções de Posicionamento** para definir o valor do snap.

## 21.39 EDITARP comando [PEDIT]

Edita polilinhas.



Ícone:

Alias: EDITPLINE, PE

### 21.39.1 Descrição

Edita polilinhas, polilinhas 3D e malhas 3D (abreviação de "editar polilinhas"); converte entidades 2D em polilinhas

**Nota:** As opções desse comando mudam, dependendo da entidade que você está editando. Você pode editar polilinhas 2D simples ou múltiplas, polilinhas 3D simples, malhas 3D e linhas simples ou múltiplas, arcos, círculos, splines ou hélices.

### 21.39.2 Opções dentro do comando

#### Selecione polilinha a editar

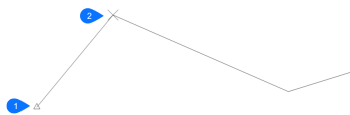
Permite selecionar uma polilinha para editar.

#### Múltiplos

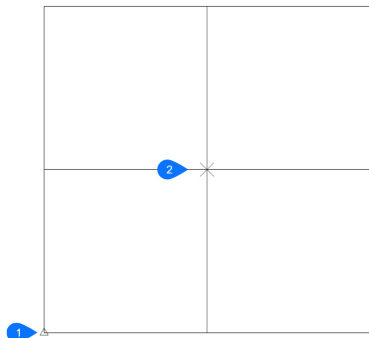
Permite selecionar múltiplas polilinhas para editar.

#### Editar vértices

Edita os vértices.



- 1 Marcador triângulo no início da polilinha.
- 2 Marcador X no vértice atual.



- 1 Marcador de triângulo no vértice inicial.
- 2 Marcador X no vértice atual.

**Nota:** Pode ser mais fácil editar os vértices com a edição por alças.

### Próximo vértice

Move o marcador X para o próximo vértice. Quando o marcador atinge o último vértice de uma polilinha fechada, este não se move para o "próximo vértice" (primeiro).

### Vértice anterior

Move o marcador X para o vértice anterior.

### Angulo

Muda o ângulo do segmento atual. Se for um segmento de arco, então o ângulo (curvatura) do arco é alterado. Se é um segmento de linha, ele é transformado em um arco. Para converter um arco em um segmento de linha, insira um ângulo de zero graus.

**Nota:** Angulo > 0 é no sentido anti-horário, Angulo = 0 é reto, Angulo < 0 é no sentido horário.

### Quebrar

Remove segmentos da polilinha entre os dois vértices marcados com marcadores X. Essa ação transforma polilinhas fechadas em polilinhas abertas e polilinhas abertas em duas polilinhas, com um espaço entre elas.

### Próximo

Escolhe o próximo vértice.

### Anterior

Escolhe o vértice anterior.

### Selecionar

Move o segundo marcador X diretamente para o vértice selecionado.

### Seguir

Quebra a polilinha entre o primeiro e o segundo vértices marcados.



**Nota:** É muito mais fácil usar os comandos QUEBRAR ou APARAR para remover parte de uma polilinha.

### Inserir vértice

Insere um vértice. Uma linha de arraste mostra a prévia do local do novo vértice.

### Esquerda

Move o marcador X para o vértice à esquerda.

**Nota:** Esta opção está disponível apenas para malhas.

### Direita

Move o marcador X para o vértice à direita.

**Nota:** Esta opção está disponível apenas para malhas.

### Acima

Move o marcador X para o vértice de número maior.

**Nota:** Esta opção está disponível apenas para malhas.

### Abaixo

Move o marcador X para o vértice de número menor.

**Nota:** Esta opção está disponível apenas para malhas.

### Mover

Move o vértice atual. A linha de arraste permite a prévia do novo local do vértice.

**Nota:** É muito mais fácil editar os vértices de uma polilinha com edição por alças.

### Regen

Regenera a polilinha para mostrar as alterações feitas pelas ações de edição deste comando.

### Selecionar

Move o marcador X diretamente para outro vértice selecionado. Isso funciona mais rápido do que usar as opções **Próximo** e **Anterior**.

### Endireitar

Remove todos os segmentos entre dois vértices. Quando você selecionar os pontos inicial e final de um segmento de polilinha, polilinha inteira é endireitada, tornar-se um único segmento; isso também se aplica a polilinhas fechadas.

### Próximo

Move o segundo marcador X para o próximo vértice.

### Anterior

Move o segundo marcador X para o vértice anterior.

### Selecionar

Move o segundo marcador X diretamente para outro vértice selecionado.

### Seguir

Substitui os segmentos entre os dois vértices marcados com um único segmento.

### Tangente

Edita a direção tangente do vértice.



### Largura

Altera a largura do segmento atual. O segmento atual é o segmento que fica entre o vértice marcado com X e o próximo vértice.

### Fechar

Fecha a polilinha adicionando um segmento entre as extremidades do início e do final. Quando a polilinha está fechada, esta opção exibe **Abrir**.

### Abrir

Abre polilinhas fechadas, removendo o último segmento desenhado para fechar a polilinha. Quando a polilinha estiver aberta, esta opção lida será **Fechar**.

### Decurvar

Inverte os efeitos das opções **Ajustar** e **Spline**.

### Ajustar

Ajusta uma curva para a polilinha.

**Nota:** Para desfazer ajuste da polilinha, use a opção de Decurvar.

### Unir

Adiciona entidades abertas à polilinha selecionada.

**Nota:** Essa opção funciona apenas com entidades abertas e entidades juntadas. Juntadas significa que os pontos finais das entidades se encontram, como quando desenhadas com Snap do objeto em Extremidade com a opção Último ponto. As entidades associadas assumem Propriedades da polilinha de origem, como cor, largura e camada.

### Distância fuzz

Quando os pontos finais estão dentro da distância fuzz, as entidades são estendidas ou aparadas.

### TipoJunção

Especifique o tipo de junção.

### Estender

Estende ou apara segmentos para os pontos de extremidade mais próximos.

### Adicionar

Adiciona segmentos lineares entre os pontos finais mais próximos.

### AMbos

Estende ou corta, se possível, caso contrário, adiciona segmentos lineares.

### Modo Tipo de linha

Determina como os tipos de linha aparecem nas polilinhas.

### Liga

Tipos de linha começam e terminam no começo e no final da polilinha.

### Desl

Tipos de linha começam e terminam em cada vértice.

**Nota:** Essa opção é armazenada na variável PLINEGEN.





### Direção reversa

Reverte a direção da polilinha: o ponto de partida é agora seu ponto final, e vice-versa. A polilinha não altera sua aparência com esta operação, exceto que o marcador de triângulo move-se para o outro lado de polilinhas abertas. Essa opção afeta as operações que dependem da direção de uma polilinha, tais como edição de vértice.

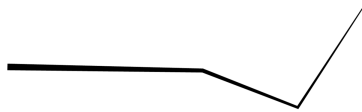
### Spline

Converte a polilinha em uma spline.

**Nota:** Todas as informações de largura são perdidas. Use a opção **Largura** para reaplicar a largura. A spline é uma curva Spline-bezier cuja suavização é definida pela variável de sistema SPLINETYPE.

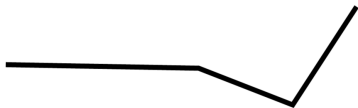
### aFunilar

Afunila a largura da polilinha inteira, de uma extremidade à outra.



### Largura

Altera a largura de todos os segmentos.



**Nota:** Esta opção substitui larguras afuniladas.

### Desuavizar

Remove o spline de Bézier para suavização de malhas 3D.

### M fechar

Fecha a Malha 3D na direção 'M'. Quando a malha está fechada, esta opção exibe **M abrir**.

### M abrir

Abre a Malha 3D na direção 'M'. Quando a malha está aberta, esta opção exibe **M fechar**.

### N fechar

Fecha a Malha 3D na direção 'N'. Quando a malha está fechada, esta opção exibe **N abrir**.

### N abrir

Abrir a Malha 3D na direção 'N'. Quando a malha está aberta, esta opção exibe **N fechar**.

### Desfazer

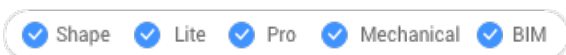
Desfaz a última ação.

### Sair

Sai do comando.

## 21.40 PEDITEXT comando

Edita vértices e segmentos de uma polilinha.





Ícones:

## 21.40.1 Descrição

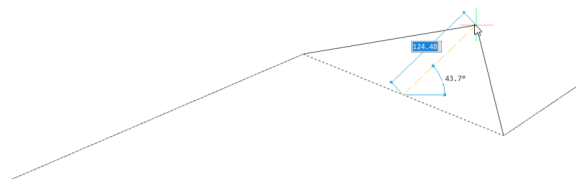
Edita vértices e segmentos de uma polilinha interativamente, sem antes selecionar a polilinha.

**Nota:** Este comando foi criado para usar com o cursor Quad. Veja mais informações no artigo **Editar polilinhas**, sob a seção **Usar ferramentas para editar segmentos de polilinha no Quad**.

## 21.40.2 Opções dentro do comando

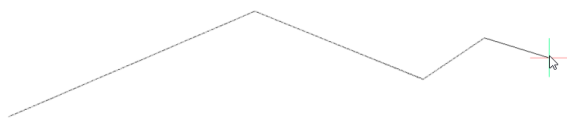
### Adic. vértice

Adiciona um vértice ao segmento selecionado.



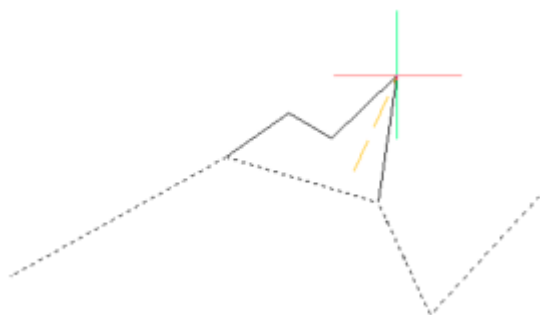
### Adic. vértice no final

Adiciona um novo vértice na extremidade da polilinha.



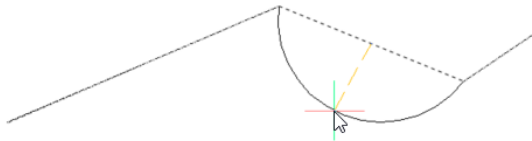
### Adic. Múltiplos vértices

Adiciona vários vértices à polilinha em uma sessão.



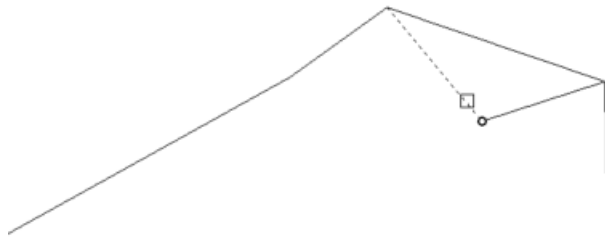
### Ajustar saliência

Modifica o fator de saliência do segmento selecionado.



## Remove segmento

Exclui o segmento selecionado. Um resultado de pré-visualização é exibido.



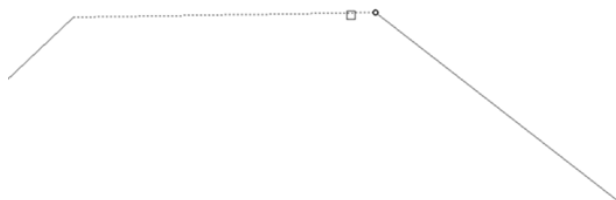
## Remove Vários Segmentos

Exclui vários segmentos da polilinha em uma sessão. Um resultado de pré-visualização é exibido.

## Remove vértice (D)

Remove um vértice. Ative o vértice movendo o cursor para próximo da extremidade desejada do segmento.

**Nota:** Um ponto vai marcar o vértice ativo.

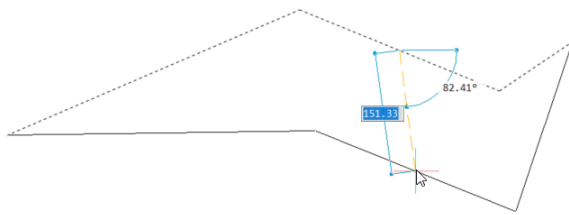


## remover vários vértices (DM)

Remove vários vértices da polilinha em uma sessão. Um resultado de pré-visualização é exibido.

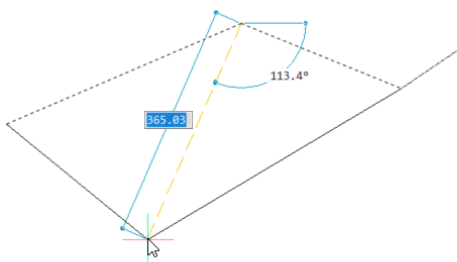
## Esticar segmento

Move o segmento selecionado.



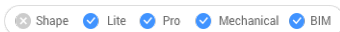
## Esticar Vértice

Move o vértice selecionado.



## 21.41 PERPENDICULAR comando

Alterna o snap à entidade **Perpendicular**.



Ícone:

### 21.41.1 Descrição

Alterna o snaps a entidade **Perpendicular**, para ativar ou desativar o snap na perpendicular. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando, para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

## 21.42 PFACE comando

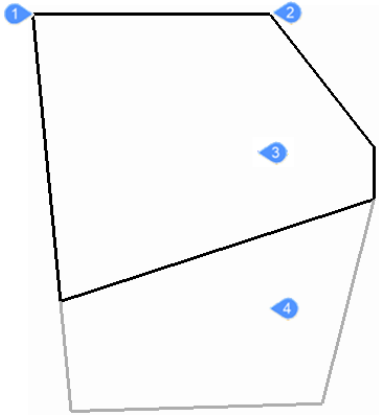
Desenha malhas multifacetadas.



Ícone:

### 21.42.1 Descrição

Desenha malhas poliface multi-faciais em 3D; destinadas ao uso por macros.



- 1 Vértice 1
- 2 Vértice 2
- 3 Face 1
- 4 Face 2

## 21.42.2 Opções dentro do comando

### Invisível

(Opção oculta.) Especificar uma borda invisível inserindo um número negativo.

### Cor

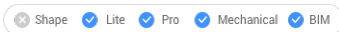
Especificar a cor da borda inserindo um nome de cor, número ou nome de livro de cores.

### Camada

Especificar o nome da camada para a borda, inserindo o nome de uma camada.

## 21.43 COLOCARVISTA comando [PLACEVIEW]

Importa vistas nomeadas de um desenho de origem.



### 21.43.1 Descrição

Coloca vistas nomeadas de um desenho de origem, em um layout de Paper Space, do desenho atual.

**Nota:** Esse comando funciona apenas no Paper Space, e destina-se ao uso com conjuntos de folhas.

**Nota:** Não é permitido colocar uma vista nomeada em um layout do desenho de origem.

### 21.43.2 Método

Existem dois métodos para colocar vistas nomeadas:

- Linha de Comando: inicie o comando digitando ColocarVista na linha de Comando.
- Mouse: arraste uma vista do modelo a partir do painel **Navegador de Conteúdo** para um layout do Paper Space.



## 21.43.3 Opções dentro do comando

### Entre nome do arquivo

Entre o nome do arquivo de origem a partir do qual as vistas serão importadas.

### Insira o nome da vista para colocar

Digite o nome da vista que você deseja importar.

?

Imprime uma lista das vistas nomeadas na janela Histórico de Avisos.

### Entrar o ponto de origem da vista

Especificar a localização do canto inferior esquerdo da vista nomeada.

## 21.44 PLANTA comando [PLAN]

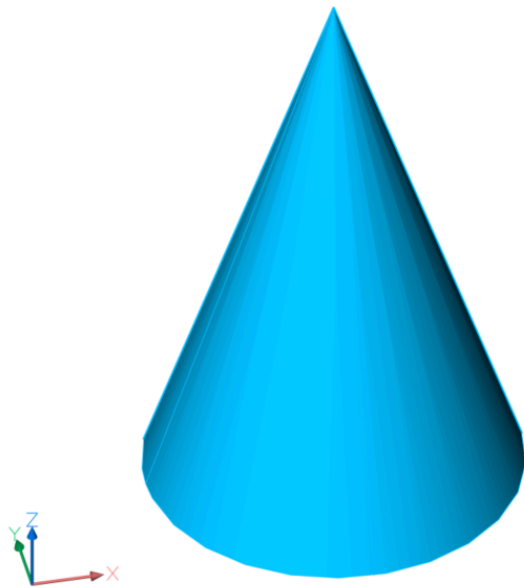
Exibe o ponto de vista da planta de desenhos.

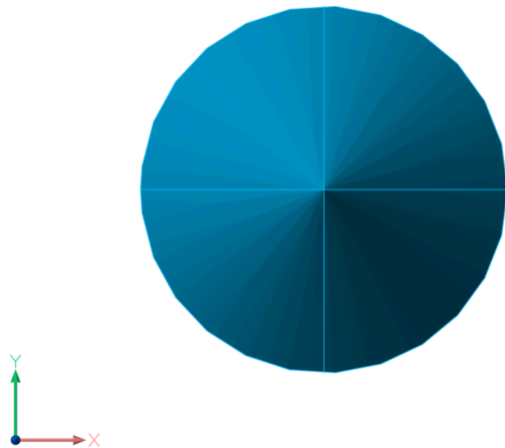


Ícone:

### 21.44.1 Descrição

Mostra o modelo 3D na vista em planta que olha diretamente para baixo no plano-XY.





## 21.44.2 Opções dentro do comando

### UCS

Exibe a visualização do plano de um UCS nomeado ou UCS Dinâmico após inserir um nome ou colocar o cursor sobre um sólido 3D.

**Nota:** Para poder executar este comando da segunda maneira, certifique-se de que a variável de sistema UCSDETECT esteja Ligada.

?

Lista os nomes de UCS's no desenho atual.

### Mundo

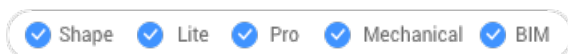
Exibe a vista em planta do sistema de coordenadas de Mundo (WCS).

### Atual

Exibe a vista em planta do UCS atual.

## 21.45 PLINHA comando [PLINE]

Cria uma Polilinha.

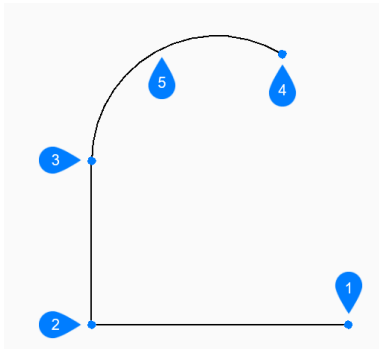


Ícone:

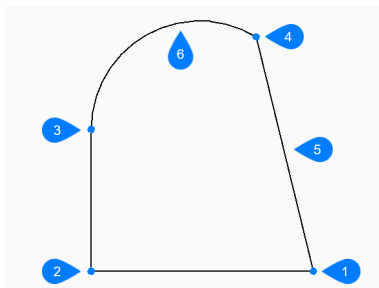
Alias: PL, POLYLINE

### 21.45.1 Descrição

Cria uma única entidade de polilinha com vários segmentos de linha e arco especificando o ponto inicial e final de cada segmento. As opções permitem alternar entre segmentos de linha e arco, aplicar larguras, desfazer e fechar a geometria.



- 1 Iniciar
- 2 Próximo
- 3 Próximo
- 4 Finalizar
- 5 Segmento de arco



- 1 Início/Fim
- 2 Próximo
- 3 Próximo
- 4 Próximo
- 5 Fechar
- 6 Segmento de arco

## 21.45.2 Método

Este comando tem 3 métodos para começar a criar uma polilinha:

- Início da polilinha
- Último ponto
- Seguir

## 21.45.3 Opções dentro do comando

### Início da polilinha

Permite que você comece a criar uma polilinha especificando um ponto inicial.





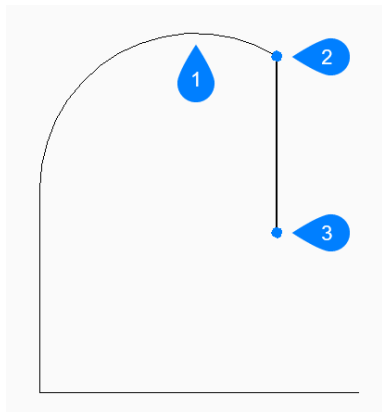
### Definir próximo ponto

Especifica o próximo vértice da polilinha.

**Nota:** Você pode continuar adicionando segmentos ilimitados até pressionar **Enter** para finalizar o comando.

### Ultimo ponto

Começa a criar uma polilinha a partir do último ponto escolhido.



- 1 Último segmento desenhado
- 2 Ultimo ponto
- 3 Ponto final

### Desenhar Arcos

Desenha segmentos de arco de polilinha especificando o final do arco. O arco é desenhado tangente ao segmento anterior.

### Angulo

Especifica o ângulo incluído do segmento de arco.

### CEntro

Especifica o ponto central do segmento de arco.

### Fechar

Desenha automaticamente um segmento de arco de polilinha a partir do ponto final do último segmento até o ponto inicial do primeiro segmento. Isso encerra o comando.

### Direção

Especifica a direção do segmento de arco.

### Raio

Especifica o raio do segmento de arco.

### Segundo ponto

Especifica um ponto ao longo da circunferência do arco.

### Desenhar Linhas

Desenha segmentos de linha.

### Distância

Especifica a distância do segmento de linha.

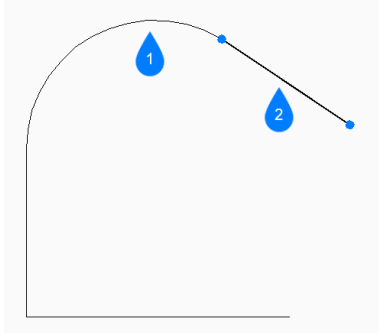


## Angulo do segmento

Especifique o ângulo do segmento de linha.

## Seguir

Começa a criar uma polilinha a partir do último segmento de arco ou linha desenhado, seguindo seu ângulo.



- 1 Último segmento desenhado
- 2 Seguir

## Meialargura

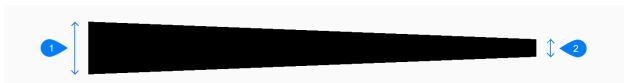
Especifica a meia largura inicial e final do segmento, bem como todos os segmentos que se seguem — até que você altere a largura ou a metade da largura.



- 1 Meialargura

## Largura

Especifica a largura inicial e final do segmento, bem como todos os segmentos que se seguem — até que você altere a largura ou a metade da largura.



- 1 Largura inicial
- 2 Largura final

## Desfazer

Desfaz o último segmento de polilinha e continue desenhando a partir do ponto inicial anterior.

## Fechar

Desenha automaticamente um segmento de polilinha a partir do ponto final do último segmento até o ponto inicial do primeiro segmento. Isso encerra o comando.

## 21.46 PLOTAR comando [PLOT]

Plota desenhos para impressoras e para arquivos.





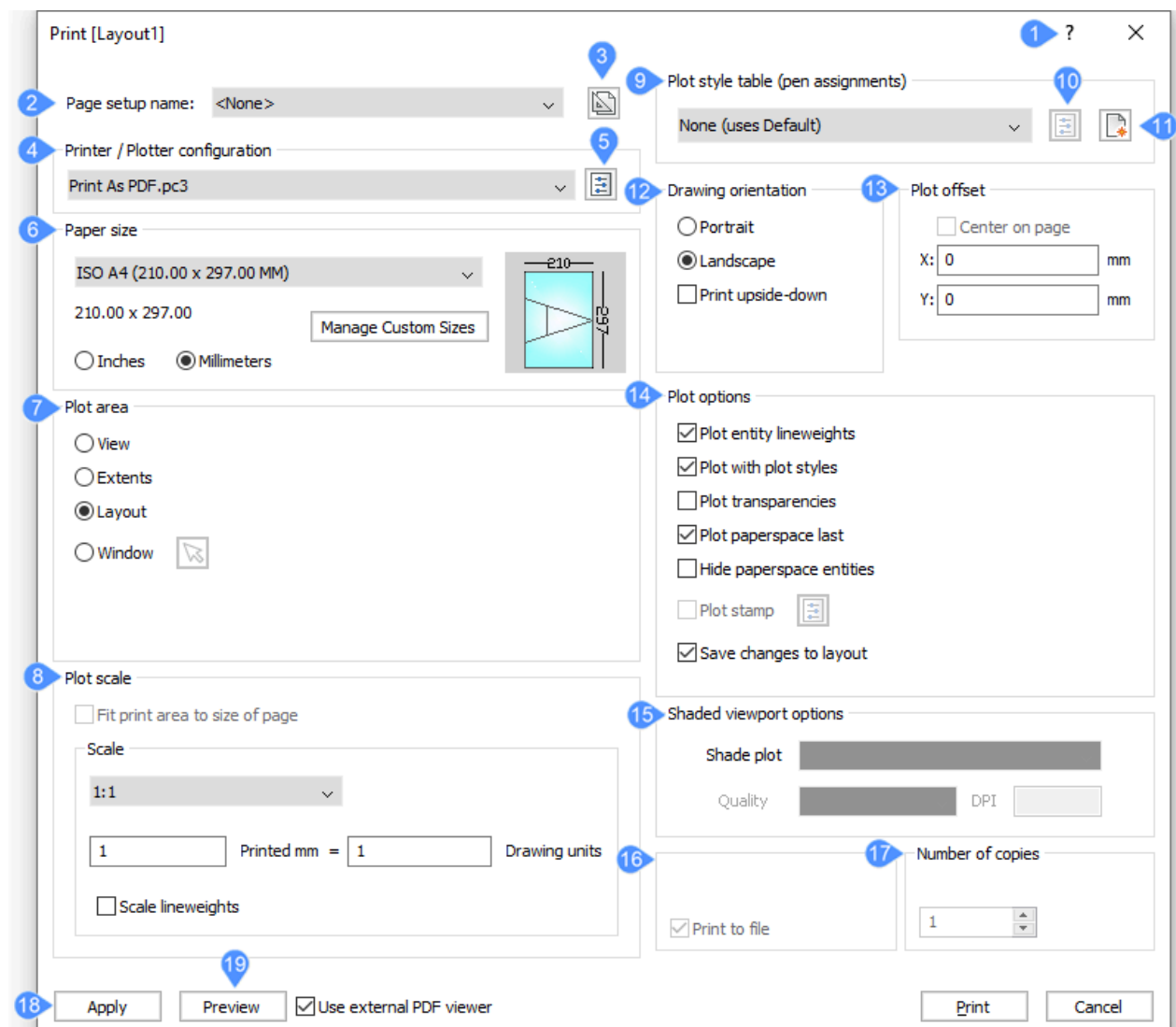
## 21.46.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Print** para especificar as opções de impressão e visualizar ou imprimir o desenho atual.

**Nota:** Este comando acrescenta uma marca d'água à saída de impressão obtida usando uma licença de Uso Acadêmico.

**Lembre-se:** No macOS e no Linux, não é possível imprimir em impressoras do sistema. Só é possível imprimir na impressora **Print As PDF.pc3**. Assim, será gerado um documento PDF, que precisa ser enviado à impressora para impressão física.

A caixa de diálogo **Print** permite imprimir e visualizar desenhos em plotadoras e arquivos.



- 1 Referencia de Comandos
- 2 Nome da configuração de página
- 3 Criar configuração de página
- 4 Configuração de Plotter / Impressora



- 5 Editar configuração de plotter
- 6 Tamanho Papel
- 7 Area a plotar
- 8 Escala de plotagem
- 9 Tabelas estilo de plot
- 10 Editar estilo plotagem
- 11 Criar novo estilo de plotagem
- 12 Orientação do desenho
- 13 Deslocamento plotagem
- 14 Opções de plot
- 15 Opções de viewport Sombreado
- 16 Imprimir p/ arquivo
- 17 Número de cópias
- 18 Aplicar
- 19 Visualizar

### 21.46.2 Referencia de Comandos

Abre o artigo da Ajuda do Bricsys sobre o comando PRINT.

### 21.46.3 Nome da configuração de página

Você pode selecionar as configurações de plotagem usadas anteriormente na lista suspensa:

- **<Nenhum>**: Usa opções salvas no layout atual ou no model space.
- **<Plotagem anterior>**: Usa opções que foram salvas da última vez que esta caixa de diálogo foi usada.
- Nomes de outras configurações de página armazenados no desenho.

### 21.46.4 Criar configuração de página

Abre a caixa de diálogo **Criar Configuração de Página** que permite criar novas configurações de página. Consulte o comando CONFIGPAG.

### 21.46.5 Configuração de Plotter / Impressora

Permite selecionar na lista suspensa a impressora ou a plotadora.

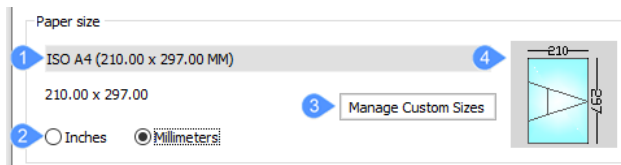
O programa funciona com qualquer dispositivo de saída instalado no sistema, incluindo impressoras de rede, imprimir para arquivo, fax e dispositivos PostScript, assim como parâmetros pré-definidos de impressora, armazenados em arquivos PC3.

### 21.46.6 Editar configuração de plotter

Abre a caixa de diálogo **Editor de Configuração de Plotter** para personalizar os parâmetros da impressora e criar arquivos PC3. Consulte o comando GERPLOTADORA.



## 21.46.7 Tamanho Papel



- 1 Lista de Tamanhos de Papel padrão
- 2 Unidades
- 3 Gerenciar Tamanhos Personalizados
- 4 Visualizar

### Lista de Tamanhos de Papel padrão

Especifica o tamanho do papel. Você pode selecionar os tamanhos padrão da lista-suspensa; estes são tamanhos suportados pela impressora.

Enquanto a impressora pode parecer suportar muitos tamanhos diferentes, você deve selecionar apenas o tamanho do papel que está realmente na impressora.

### Unidades

- **Polegadas:** utiliza unidades imperiais para medições envolvendo impressão.
- **Milímetros:** usa unidades métricas para medições envolvendo impressão.

### Gerenciar Tamanhos Personalizados

**Nota:** Essa opção está disponível para as saídas em PDF, PNG, TIF, BMP, e JPG.

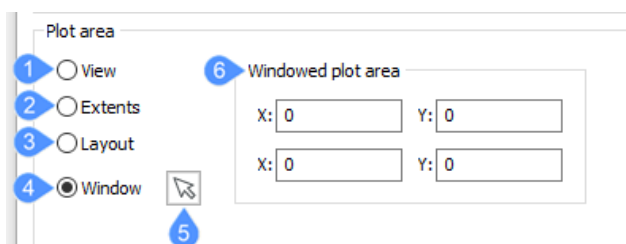
Gerencia tamanhos personalizados de papel para a impressora PC3 selecionada na lista **Configuração de Plotter/Impressora**. A caixa de diálogo **Tam. Papel Personalizados** é aberta, onde você pode criar seu próprio tamanho de papel.

Você pode anexar um arquivo predefinido de parâmetro de modelo de plotter (PMP) para um arquivo de configuração de plotter (PC3).

### Visualizar

Esta seção indica o tamanho, a posição e a orientação da área de plotagem atual no tamanho de papel selecionado.

## 21.46.8 Area a plotar



- 1 Vista
- 2 Extensão
- 3 Layout
- 4 Janela



5 Selecionar área a ser impressa

6 Area plotagem em janelas

### Vista

Imprime a exibição atual ou uma vista nomeada. Escolha uma vista na lista suspensa. Use o comando VISTA para criar vistas nomeadas.

### Extensão

Imprime as extensões do desenho, o que garante que todas as entidades visíveis sejam impressas. Entidades em camadas congeladas não são consideradas ao calcular as extensões.

### Layout

Imprime o layout atual.

### Janela

Imprime uma área retangular do desenho.

- Você define a área retangular inserindo coordenadas x, y ou clicando no botão **Selecionar área a ser impressa**.
- As coordenadas x, y resultantes da seleção ou da entrada na linha de Comando, são adicionadas às caixas **Área de plotagem em janelas**. Você pode editar os valores de uma forma conveniente.

### 21.46.9 Escala de plotagem

Escala o desenho para ajustar este ao papel:

- **Ajustar a área de impressão ao tamanho do papel:** A escala é calculada automaticamente pelo programa, considerando a área de impressão do desenho. Quando esta opção está Ativa, você não pode especificar o fator de escala:
  - **Area imprimível** é o tamanho do papel, menos as margens.
  - **Margens** são as faixas ao longo das quatro bordas que a impressora usa para manipular o papel.
- **Escala:** Permite especificar o fator de escala a ser usado para plotagem; escolha um fator de escala na lista suspensa ou escolha a opção **Personalizar** que permitirá que você insira seus próprios fatores de escala nos os campos **Polegadas/mm impressas** e **Unidades de desenho**. O fator de escala mostrado pode ser editado com o comando EDITARLISTAESCALAS.
  - Para fatores de escala, como 1:5, o desenho é impresso menor.
  - Para fatores de escala como 5:1, o desenho é impresso maior.
- **Escalar espessuras de linha:** Quando ligado, as espessuras de linha são escaladas de acordo com a escala de plotagem.

### 21.46.10 Tabelas estilo de plot

Especifica a tabela de estilo de plotagem para usar, que atribui propriedades para penas, cores e entidades.

- Se o desenho não usa estilos de plotagem, somente os arquivos CTB (tabela baseada em cor) estão listados.



- Se o desenho utilizar estilos de plotagem, apenas arquivos de STB (tabela baseada em estilo) estão listados.

Quando você trocar de **Nenhum** para um estilo de plotagem nomeado, BricsCAD solicita a você:

Atribuir tabela de estilo para todos os layouts?

- **Sim:** Atribui o arquivo de estilo de plotagem CTB ou STB para todos os layouts.
- **Não:** Atribui o arquivo de estilo de plotagem somente ao layout atual.

### 21.46.11 Editar estilo plotagem

Abre a caixa de diálogo **Editor de estilos de plotagem**. Consulte o comando ESTILOPLOT. Este botão está disponível somente quando o desenho usa estilos de plotagem STB.

### 21.46.12 Criar novo estilo de plotagem

Abre a caixa de diálogo **Adicionar tabela de estilo de plotagem** para criar novos estilos de plotagem. Consulte o comando GERESTILO.

- Se o desenho não usa estilos de plotagem nomeados, então o assistente cria novas tabelas dependentes de cor (arquivos CTB).
- Se o desenho utilizar estilos de plotagem nomeados, então o assistente cria novas tabelas de estilo de plotagem nomeado (arquivos STB).

### 21.46.13 Orientação do desenho

Especifica a orientação do desenho no papel retangular:

- **Retrato:** O eixo-x do desenho ou layout é alinhado com a extremidade mais curta do tamanho do papel selecionado.
- **Paisagem:** O eixo-X do desenho ou layout é alinhado com a borda mais longa do tamanho de papel selecionado.
- **Imprimir de cabeça para baixo:** Imprime o desenho de cabeça para baixo. Isso é útil quando o papel com uma borda de desenho é carregado pela parte traseira da impressora.

### 21.46.14 Deslocamento plotagem

Especifica a distância de deslocamento para a impressão.

- **Centro da página:** Centraliza a impressão na página, considerando as margens. Juntamente com Encaixa área de impressão c/ tam. da página, esta opção é excelente para impressões onde a escala não é importante.
- **X e Y:** Insira as distâncias positivas ou negativas para mover o desenho nas distâncias x e/ou y:
  - **Valores positivos:** Move o desenho para cima e à direita.
  - **Valores negativos:** Move o desenho para baixo e à esquerda.

Canto inferior esquerdo do desenho é movido pela distância especificada. Isso é útil quando o papel tem uma área de bloco de título que poderia interferir com o desenho.



### 21.46.15 Opções de plot

- **Plotar espessuras de linha de entidade plotada:** Ativa o uso de espessuras de linha:
  - Liga: Imita as espessuras de linha atribuídas ao desenho, na impressão.
  - Desl: Ignora as espessuras de linha.
- **Plotar com estilos de plotagem:** Liga/desliga o uso de estilos de plotagem:
  - Liga: Usa estilos de plotagem para determinar a aparência do desenho impresso, e substitui as configurações de espessura de linha.
  - Desl: Não utiliza estilos de plotagem.
- **Plotar transparências:** Imprime as entidades que receberam a propriedade Transparência, tanto por entidade como por camada.
- **Plotar Paper Space por último:** Especifica a ordem de impressão:
  - Liga: Imprime entidades do Model Space, seguido por entidades no Paper Space.
  - Desl: Imprime entidades de Paper Space em primeiro lugar, seguido por entidades do Model Space.
- **Ocultar entidades no Paper Space:** Quando Ligado, remove linhas ocultas das entidades 3D no Paper Space. Esta opção é desabilitada quando imprimir do Model Space.
- **Marca de Plotagem:** alterna o uso da marca (carimbo) na plotagem; clique no botão **Editar Marca de Plotagem** para alterar os dados do selo de plotagem. Consulte o comando MARCAPLOT. Esta opção não está disponível quando a configuração da Impressora/Plotter está definida como **Print As PDF.pc3**.
  - Liga: Aplica os dados da Marca de Plotagem à impressão.
  - Desl: Não aplica Marca de Plotagem.
- **Salvar Alterações ao Layout:** Determina se as opções que você alterou nesta caixa de diálogo serão salvas; na próxima vez que usar esta caixa de diálogo, você poderá selecionar "Layout" na lista ao Usar Configurações de Plotagem.
  - Liga: Salva as alterações feitas nessa caixa de diálogo com o layout.
  - Desl: Não salva as alterações.

### 21.46.16 Opções de viewport Sombreado

Substitui o estilo visual da vista atual, quando imprimir o Model Space.

Escolha na lista suspensa um estilo sombreado para plotar o desenho.

Esta opção é desativada ao imprimir um layout de Paper Space. O modo **Plot. Sombreada** de uma viewport no Paper Space é definido na propriedade **Plot. Sombreada** da viewport. A qualidade da opção **Renderizada** é definida através da pré-definição da renderização atual (consulte o comando de PREDEFIRENDER).

### 21.46.17 Imprimir p/ arquivo

Quando marcado, redireciona a saída de impressão para um arquivo \*.plt, que pode ser processado por certos tipos de software.





### 21.46.18 Número de cópias

Especifica o número de cópias a imprimir. Digite um número ou clique nos botões para alterar o valor.

### 21.46.19 Aplicar

Aplica as alterações feitas nesta caixa de diálogo. As alterações são lembradas da próxima vez que você usar este comando. Isto é como usar o comando CONFIGPAG.

### 21.46.20 Visualizar

Exibe uma visualização Prévia da impressão. Na janela de visualização, clique no botão **Configurações de Impressão** para retornar a esta caixa de diálogo. Consulte o comando VISUALIZAR.

**Nota:** No macOS ou Linux, a impressão sempre será para PDF. Assim, um documento PDF que será gerado ainda precisa ser enviado para a impressora, para impressão física.

No macOS e no Linux há um comando relevante CONFIGPAG.

## 21.47 -PLOTAR comando [-PLOT]

Plota desenhos para impressoras e para arquivos.



### 21.47.1 Descrição

Imprime desenhos para impressoras e para arquivos, através da linha de Comando.

**Nota:** Este comando é destinado para scripts e rotinas.

**Nota:** Este comando acrescenta uma marca d'água à saída de impressão obtida usando uma licença de Uso Acadêmico.

### 21.47.2 Método

Escolha se deseja prosseguir com uma configuração de plotagem detalhada.

### 21.47.3 Opções dentro do comando

#### Configuração de plotagem detalhada?

Escolha se deseja alterar a configuração de plotagem.

#### Sim

Solicita 16 opções para configurar a plotagem.

#### Não

Solicita 6 opções.

#### Entre um nome de layout ou ?

Especifica o nome do layout para plotar. Entre ? para listar os layouts no desenho atual.

#### Entre nome de um disp. de saída ou ?

Especifica o nome do dispositivo de saída (plotadora ou arquivo): Entre ? para listar os dispositivos de plotagem disponíveis.



### Entre tam. do papel ou ?

Especifica o nome do tamanho do papel: Entre ? para listar os tamanhos de mídia disponíveis.

### Informe unid. no papel

Especifica as unidades de papel: polegadas ou milímetros.

### Informe orientação do desenho

Especifica a orientação do desenho: retrato ou paisagem.

### Plotar de ponta-cabeça?

Plota o desenho de cabeça para baixo.

**Nota:** Essa opção é útil quando o papel com uma borda de desenho é carregado por trás na impressora.

### Entre área plotagem

Especifica qual a área do desenho para imprimir:

#### Exibir

Plota a área mostrada na viewport atual.

#### Extensão

Plota na extensão o desenho, garantindo que todas as entidades não congeladas sejam plotadas.

#### DefLimite

Plota os limites do desenho, conforme definido pelo comando DEFLIMITE.

#### Vista

Plota a vista atual, ou uma vista nomeada. Veja o comando VISTA.

#### Janela

Plota uma área retangular definida pelo usuário.

### Entre a escala de plotagem

Especifica o fator de escala de plotagem:

**Nota:** A opção **Ajustar** calcula automaticamente o fator de escala.

### Entre o deslocamento da plotagem

Especifica a distância de deslocamento para a impressão.

**Nota:** Entre distâncias positivas ou negativas para mover o desenho em distâncias X ou Y: Valores positivos movem o desenho para cima e para a direita, e valores negativos movem o desenho para baixo e para a esquerda.

**Nota:** Canto inferior esquerdo do desenho é movido pela distância especificada. Isso é útil quando o papel tem uma área de bloco de título que poderia interferir com o desenho.

### Plotar com estilos de plotagem?

Ativa/desativa o uso de estilos de plotagem.

**Nota:** Estilos de plotagem substituem configurações de espessura de linha.

### Entre nome arquivo de estilo de plotagem

Especifica a tabela de estilos de plotagem para utilizar, que atribui propriedades para "penas", cores e entidades.

**Nota:** Entre ? para listar os estilos de plotagem disponíveis no desenho.



### Plotar com espess. linhas?

Alterna o uso de espessuras de linha.

**Nota:** Esta opção não está disponível quando **Plotar com Estilos de Plotagem** está ativada.

### Sim

Imita as espessuras de linha atribuídas ao desenho na impressão.

### Entrar plotagem sombreada

Especifica a plotagem em sombreadamento. Você pode escolher entre: **Conforme exibido**, **Wireframe herdado**, **Oculto legado**, **Renderizado**, **Estilo visual** e **Inalterado**. Permite substituir o estilo visual da vista atual, quando imprimir o Model Space.

**Nota:** Esta opção é desativada ao imprimir um layout de Paper Space. O modo Plotagem Sombreada de uma viewport no Paper Space é definido na propriedade Plotagem Sombreada da viewport. A qualidade da opção Renderizada é definida por meio da atual predefinição de renderização. Consulte o comando PREDEFIRENDER.

### Gravar uma plotagem para um arquivo?

Determina se a plotagem deve ser enviada para um arquivo. Se Sim, exibe a caixa de diálogo **Criar arquivo de plotagem**.

**Nota:** O enredo é salvo em um arquivo \*.plt .

### Salvar alterações ao layout?

Alterna a salvamento dos parâmetros de plotagem para as abas Modelo ou Layout:

### Prosseguir a plotagem?

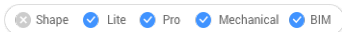
Alterna a plotagem do desenho:

### Informe o nome da página

Especifica o nome de uma configuração de página.

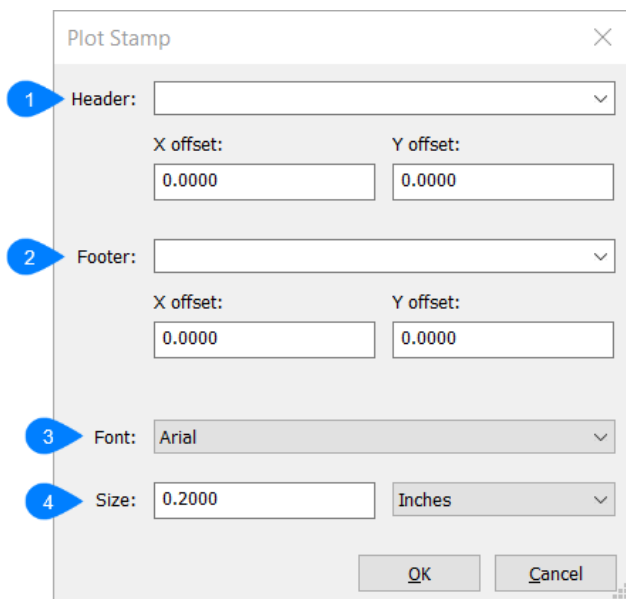
## 21.48 MARCAPLOT comando [PLOTSTAMP]

Abre a caixa de diálogo **Marca de Plotagem**.



### 21.48.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Marca de Plotagem** para adicionar informações sobre desenhos na borda do desenho plotado.



- 1 Cabeçalho
- 2 Rodapé
- 3 Fonte
- 4 Tam

## 21.48.2 Cabeçalho

Aparece no topo da plotagem. Uma meta-frase para o cabeçalho pode ser escolhida clicando na lista suspensa. Você também pode especificar os deslocamentos X e Y para o cabeçalho.

## 21.48.3 Rodapé

Aparece na parte inferior da plotagem. Uma meta-frase para o rodapé pode ser escolhida clicando na lista suspensa. Você também pode especificar os deslocamentos X e Y para o rodapé.

## 21.48.4 Fonte

Especifica a fonte usada para o selo de plotagem.

## 21.48.5 Tam

Especifica a altura do texto.

- Polegadas: especifica a altura do texto em polegadas.
- Milímetros: especifica a altura do texto em milímetros.

## 21.49 ESTILOPLOT comando [PLOTSTYLE]

Define o estilo de dimensionamento atual.



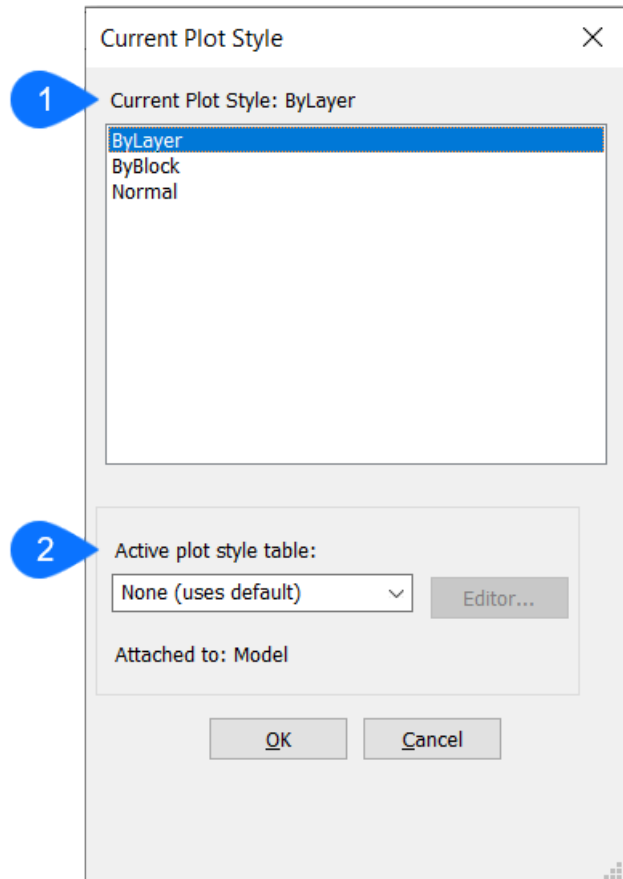


### 21.49.1 Descrição

O comando abre a caixa de diálogo **Estilo de Plotagem Atual**.

**Nota:** Esse comando opera somente quando os estilos de plotagem estão ativados nos desenhos.

A caixa de diálogo **Estilo de Plotagem Atual** permite definir o estilo de plotagem atual.



- 1 Estilo de Plotagem Atual
- 2 Tabela de estilo de plotagem ativa

### 21.49.2 Estilo de Plotagem Atual

Define o estilo de plotagem atual para o desenho. Você pode escolher entre:

- **PorCamada:** usa o estilo de plotagem da camada da entidade.
- **PorBloco:** usa o estilo de plotagem do bloco ao qual a entidade está atribuída.
- **Normal:** usa o estilo de plotagem normal. As propriedades padrão da entidade são usadas.

### 21.49.3 Tabela de estilo de plotagem ativa

Lista os nomes dos arquivos STB (abreviação para "style table/tabela de estilos"). Para editar a tabela de estilos de plotagem escolhida, clique em 'Editor...'. A caixa de diálogo **Editor de Tabela de Estilo de Plotagem** é exibida.



### 21.50 GERPLOTADORA comando [PLOTTERMANAGER]

Cria e edita configurações da plotadora.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 21.50.1 Descrição

Abre uma caixa de diálogo genérica do sistema, situada na pasta **PlotConfig** onde você pode escolher um arquivo de configuração da plotadora ou onde você pode criar e editar arquivos PC3 de parâmetros personalizados para impressoras e outros dispositivos de saída.

### 21.51 PLT2DWG comando (Express Tools)

Importa arquivos de plotagem em formato HPGL para o desenho atual.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone: 

#### 21.51.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arq. plotagem a importar** que permite escolher um arquivo PLT para abrir.

### 21.52 PNGOUT comando

Salva as entidades do desenho atual em um arquivo PNG.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 21.52.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Salvar Png** para salvar as entidades do desenho atual em um arquivo de imagem em formato PNG. A atual vista especifica quais entidades deve incluir na imagem.

### 21.53 PONTO comando [POINT]

Cria um Ponto.

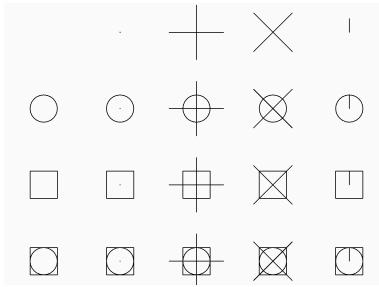
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone: ○

Alias: PO

#### 21.53.1 Descrição

Cria um ou vários Pontos, controlando seus tamanhos e estilos.



## 21.53.2 Método

Crie um único Ponto, representado por um sinal gráfico de ponto, especificando a localização do Ponto.

## 21.53.3 Opções dentro do comando

### Localização do Ponto

Especifique a localização do Ponto.

### Configuração de ponto...

Abra a caixa de diálogo **Configurações** para especificar o modo de exibição e o tamanho dos pontos.

### Múltiplos pontos

Desenha vários pontos até você pressionar a tecla **Enter** para finalizar o comando.

## 21.54 NUVEMPONTOS comando [POINTCLOUD]

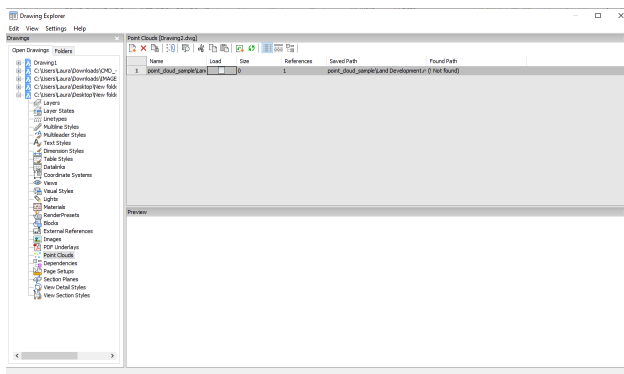
Gerencia arquivos de Nuvem de Pontos.



Ícone:

## 21.54.1 Descrição

Exibe a categoria **Nuvens de Pontos** do **Explorer do Desenho**:



## 21.54.2 Opções dentro do Explorer do Desenho

### Nome

Relata o nome da inserção do arquivo de Nuvem de Pontos.



### Carregar

Alterna o carregamento do arquivo de Nuvem de Pontos.

- Liga: carrega a Nuvem de Pontos, e a torna visível
- Desl: descarrega a Nuvem de Pontos, tornando-a invisível

### Tam

Reporta o tamanho do arquivo de Nuvem de Pontos. Arquivos muito grandes podem retardar o sistema.

### Referências

Relata o número de vezes que a Nuvem de Pontos é anexada ao desenho.

### Caminho Salvo

Relata o caminho original para o arquivo de Nuvem de pontos, quando carregado pela primeira vez. Quando o caminho não puder ser encontrado, clique no botão Procurar, que vai exibir a caixa de diálogo Escolher um Arquivo e localizar o arquivo de Nuvem de pontos ausente.

### Caminho Encontrado

Reporta o caminho atual para o arquivo de Nuvem de pontos. Esse caminho deve corresponder ao Caminho Salvo (Saved Path) na maioria dos casos.

## 21.54.3 Opções do menu de contexto

### Novo

Anexa um arquivo de Nuvem de Pontos ao desenho atual, como o comando ANEXARNUVEMPONTOS.

### Excluir

Remove a Nuvem de Pontos selecionada do desenho atual.

### Inserir

Insera cópias adicionais dos arquivos de Nuvem de Pontos existentes no desenho; exibe a caixa de diálogo **Anexar Nuvem de Pontos**, como o comando ANEXARNUVEMPONTOS.

### Selecionar tudo

Seleciona todas as Nuvens de pontos.

### Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

### Executar pesquisa estendida por anexos ausentes.

Executa uma pesquisa estendida pelos anexos faltantes.

## 21.55 NUVEMPONTOSALINHAR comando [POINTCLOUDALIGN]

Rotaciona a nuvem de pontos para alinhá-la perfeitamente com os eixos X e Y.



Ícone:

### 21.55.1 Descrição

Rotaciona a Nuvem de pontos para alinhá-la de forma ideal com os eixos X e Y no Sistema de Coordenadas Mundo, ou cria um UCS alinhado com a Nuvem de pontos. Isso permite que você crie





e edite eficientemente entidades relativas à Nuvem de pontos utilizando ferramentas comuns, como rastreamento ortogonal e polar.

### 21.55.2 Opções dentro do comando

#### Selecionar entidade de nuvem de pontos

Permite selecionar uma entidade de Nuvem de pontos se o desenho atual tiver mais de uma Nuvem de pontos anexada.

**Nota:** Se o desenho atual tiver apenas uma nuvem de pontos anexada, esta será selecionada automaticamente para a operação de alinhamento.

#### Ponto no primeiro canto

Especifica o primeiro canto de uma janela de seleção retangular.

#### Defina canto oposto

Especifica o canto oposto de uma janela de seleção retangular.

#### Ucs

Cria um UCS alinhado com a Nuvem de pontos.

#### Sim

Salva o UCS usando o nome da Nuvem de pontos ou um nome especificado pelo usuário.

#### Não

O UCS é criado sem salvar.

#### Rotacionar

Rotaciona a Nuvem de pontos para alinhá-la perfeitamente com os eixos X e Y no Sistema de Coordenadas Mundo.

## 21.56 ANEXARNUVEMPONTOS comando [POINTCLOUDATTACH]

Anexa arquivos de nuvem de pontos ao desenho atual.



Ícone:

### 21.56.1 Método

Selecione um arquivo ou uma pasta, especifique o nome dos dados da Nuvem de pontos, insira uma unidade para a coordenada do ponto, então anexe-a na caixa de diálogo **Anexar Nuvem de Pontos** (consulte o artigo relacionado à **caixa de diálogo Anexar Nuvem de Pontos**).

O arquivo ou pasta da nuvem de pontos é pré-processado em segundo plano para criar uma entrada em cache, e uma mensagem de balão é exibida quando está pronto.

#### Nota:

- Os caracteres de duplo-bit são aceitos para o nome da Nuvem de pontos.
- Quando os mesmos dados de origem são selecionados novamente para os quais o cache já está disponível, isto é detectado e a Nuvem de pontos é inserida diretamente no arquivo \*.dwg, sem um novo pré-processamento.



- A variável do sistema POINTCLOUDCACHEFOLDER define a pasta onde os dados de Nuvem de Pontos estão armazenados.
- Quando a variável do sistema POINTCLOUDHSPC está definida como Ligada, o arquivo é inserido no formato HSPC.
- Quando um arquivo LAS/LAZ contém dados de classificação, estes são mostrados no painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos**. A visibilidade dos pontos classificados pode ser ligada ou desligada por classe. Esta informação só está disponível se a Nuvem de pontos for pré-processada no formato HSPC.

### 21.56.2 Opções dentro do comando

#### Arquivo

Abre a caixa de diálogo **Pré-processar Arquivo(s) de Dados de Nuvem de Pontos**, na qual você deve selecionar um arquivo de Nuvem de pontos para anexar (consulte o artigo relacionado à **caixa de diálogo Pré-processar Arquivo(s) de Dados de Nuvem de Pontos**).

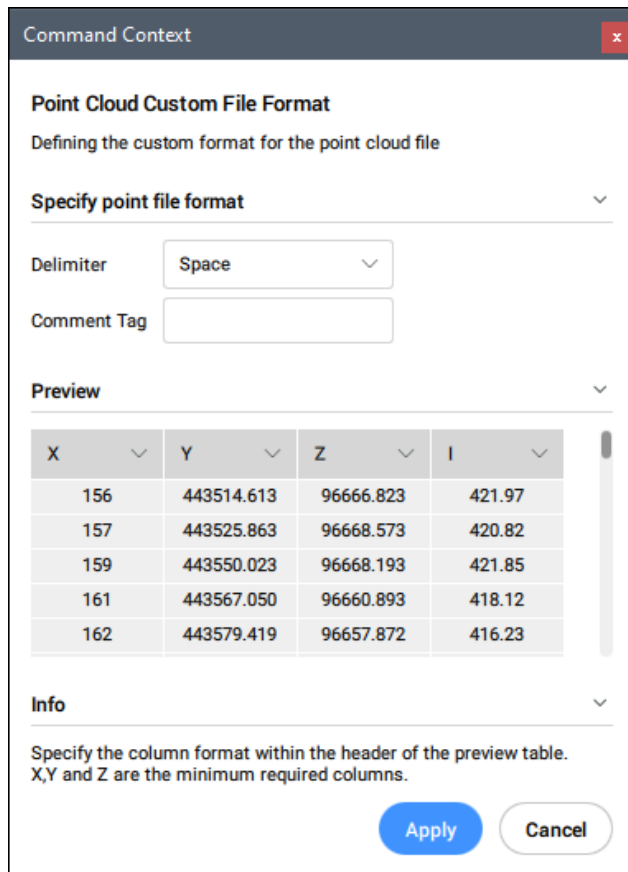
Os tipos de arquivos suportados são: \*.e57, \*.hspc, \*.las, \*.laz, .lgxs, \*.pack, \*.pts, \*.ptx, \*.rcp, \*.rcs, \*.rdbx, \*.rsp, \*.zfs.

**Nota:** Para macOS/Linux, a importação de arquivos \*.rsp e \*.rdbx ainda não é suportada.

#### Nota:

- O nome do arquivo de origem é o mesmo da chave do cache e é usado para verificar se a nuvem de pontos está disponível na pasta do cache.
- O nome do cache da nuvem de pontos é um nome especificado pelo usuário para a Nuvem de pontos pré-processada. É o nome predefinido da Nuvem de pontos, se o usuário não especificar um nome de Nuvem de pontos para inserção. Múltiplas inserções podem ter o mesmo nome ou um nome diferente de Nuvem de pontos.

**Nota:** Você pode importar um arquivo de Nuvem de pontos ASCII de quase qualquer extensão, com um separador personalizado, ou uma distribuição de dados personalizada através das colunas. Quando um formato de arquivo não suportado é selecionado, você pode definir como os dados do ponto são armazenados no arquivo, acessando as opções da linha de Comando ou o painel de contexto do comando **Formato Person. Arq. Nuvem de Pontos**. Para poder selecionar um formato de arquivo não-suportado, selecione **todos os arquivos (\*)** no diálogo abrir arquivo/pasta.



## Especificar formato do arquivo de pontos

Definir o formato personalizado para o arquivo da Nuvem de pontos

### Delimitador

Estabelece um delimitador a partir da lista suspensa.

### Etiq. de Comentário

Define uma etiqueta de comentário. Qualquer conteúdo depois desta etiqueta na mesma linha é ignorado.

### Visualizar

Exibe uma prévia do arquivo de pontos. Você pode configurar o formato da coluna.

### Formato Coluna

Define um formato de coluna.

### Pasta

Abre a caixa de diálogo **Escolher Pasta de Entrada** onde você tem que selecionar uma pasta para importar.

### Ativa o efeito de ignorar geotags

Altera para ignorar geotags, disponível na linha de Comando quando a variável de sistema POINT-CLOUDIGNOREGEOTAGS é definida como 0.

## 21.57 -ANEXARNUVEMPONTOS comando [-POINTCLOUDATTACH]

Anexa arquivos de nuvem de pontos ao desenho atual.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 21.57.1 Descrição

Anexa arquivos de nuvem de pontos (que foram convertidos anteriormente para o formato \*.BPT do BricsCAD) ao desenho atual por meio da linha de Comando.

## 21.57.2 Opções dentro do comando

### EntrarDados

Permite especificar o link da nuvem de pontos, para anexar ao desenho atual.

### Alternar georreferências

Alterna entre usar ou ignorar as georreferências.

### Insira o vetor de translação

Entre as coordenadas vetoriais da translação ou especifique-as na tela.

### Angulo de rotação

Entre o ângulo de rotação ou especifique-o na tela.

### Fator de escala

Entre o fator de escala ou especifique este na tela.

## 21.58 NUVEMPONTOSVISUALIZADORBOLHA comando [POINTCLOUDBUBBLEVIEWER]

Abre o **Visualizador de Bolha**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 21.58.1 Descrição

Abre o **Visualizador de Bolha** para a Bolha da Nuvem de pontos com o índice associado especificado. O nome da Bolha selecionada (varredura ativa) é exibido na barra de título do visualizador.

**Nota:** As bolhas também podem ser abertas no **Visualizador de Bolha** a partir da lista de **Varreduras/Waypoints** do painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos** por meio da opção **Abrir varredura no vis. de bolha** no menu de contexto da varredura/waypoint selecionada.

## 21.58.2 Visualizador de Bolha

Dependendo do formato de arquivo original da nuvem de pontos e do tipo de scanner usado durante a varredura (estática ou cinemática), as bolhas (esferas verdes) ou pontos de referência (esferas azuis) podem ser mostrados em todos os locais da digitalização. Nesses locais, você vai experimentar as representações visuais mais realistas, abrindo o **Visualizador de Bolha**.

**Nota:** Arquivos de formatos \*.LAS e \*.PTS não contêm informações do scanner, portanto, não podem produzir bolhas de nuvem de pontos.

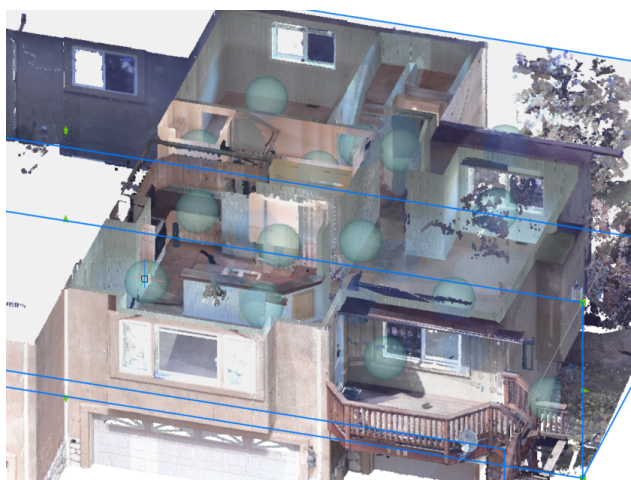


**Dados estruturados** são capturados usando um scanner estático. Nesse caso, o local do scanner é conhecido, para cada ponto. Bolhas verdes são criadas nos locais do scanner estático a partir dos pontos digitalizados.

**Nota:** As bolhas têm informações de profundidade e podem ser usadas para algoritmos como ajustar plano e ajustar cilindro.

**Dados não-estruturados** são capturados usando um scanner cinemático. Nesse caso, não há um local exato de onde os pontos foram escaneados (varridos). Alguns dos scanners cinemáticos criam imagens panorâmicas em intervalos de tempo. Para essas imagens, a localização é conhecida e os pontos de referência (esferas azuis) são criados.

**Nota:** Os waypoints são criados exclusivamente a partir das imagens capturadas que não têm informações com profundidade. Esses têm uma funcionalidade de visualização pura e não podem ser usados para outros algoritmos.



Indique um índice de bolhas no comando `NUVEMPONTOSVISUALIZADORBOLHA` ou clique duas vezes em uma das bolhas no Model Space para abrir o **Visualizador de Bolha**.

Você pode pressionar o botão médio e mover o mouse para ver a Nuvem de pontos em qualquer direção, a partir daquele local de digitalização.

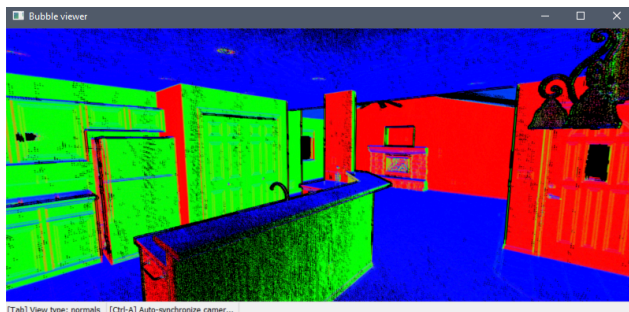
Aumente e diminua o Zoom, usando a rodinha do mouse.



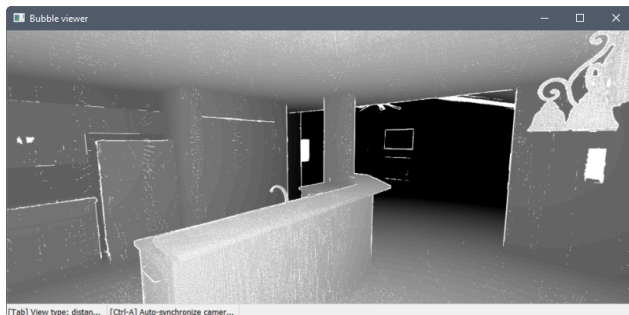


Pressione a tecla **Tab** para percorrer três modos visuais diferentes (tipos de visualização).

- Os modos de **cores** e **cores (profundidade)** exibem os pontos como suas cores reais ou em escala de cinza, dependendo de como os dados foram digitalizados.
- O modo das **normais** exibe os pontos em vermelho, verde ou azul de acordo com seus vetores normais. As cores correspondem aos eixos do UCS.



- O modo de **distâncias** exibe os pontos do claro ao escuro à medida que a distância do local da varredura aumenta.



Sincronize a vista do desenho para coincidir com o **Visualizador de Bolha** pressionando **Ctrl+A**.

**Nota:** Altere o tamanho das bolhas exibidas na aba **Configurar Renderização** do **Gerenciador de Nuvem de Pontos**. A partir daqui, você também pode desativar a exibição de bolhas de Nuvem de pontos. Para Nuvens de pontos recortadas, você pode optar por exibir somente as bolhas não recortadas (consulte o artigo do painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos**).

**Nota:** Durante os comandos que solicitam a seleção de um ponto, por ex., (poli)linhas, você pode usar o **Visualizador de Bolha** para fazer snap a pontos da Nuvem de pontos.



### 21.59 NUVPONTOSCLASSIFICAR comando [POINTCLOUDCLASSIFY]

Atribui classes a cada ponto em uma Nuvem de pontos.



Ícone:

#### 21.59.1 Requisitos

- O Classificador de Nuvem de pontos é executado apenas no Windows.
- A GPU do seu sistema precisa ser compatível com CUDA.
- **Nota:** Você pode verificar se sua GPU é compatível com CUDA [aqui](#).
- Certifique-se de que o mais recente driver NVIDIA esteja instalado e funcionando.

#### 21.59.2 Preparando as bibliotecas classificadoras

- 1 Baixe as bibliotecas de classificadores [aqui](#).
- 2 Descompacte o arquivo.
- 3 Copie o conteúdo da pasta para a pasta de instalação de BricsCAD:
  - Selecione todos os arquivos DLL e a pasta **UserDataCache** dentro das bibliotecas classificadoras, então arraste-os e solte-os sobre a pasta de instalação. Todos os arquivos DLL serão copiados, e a pasta **UserDataCache** será atualizada, com a pasta **PCC models** copiada dentro dessa.
  - Como alternativa, você pode primeiro copiar e colar todos os arquivos DLL dentro das bibliotecas classificadoras na pasta de instalação, e então copiar e colar a pasta **PCC models** na pasta **UserDataCache** dentro da pasta de instalação.

O caminho predefinido da pasta de instalação de BricsCAD é: *C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD en\_US*.

**Importante:** Você precisa executar novamente BricsCAD depois de copiar as bibliotecas classificadoras.

Se todos os requisitos acima forem atendidos e as bibliotecas forem copiadas corretamente, o comando NUVPONTOSCLASSIFICAR vai executar o classificador.

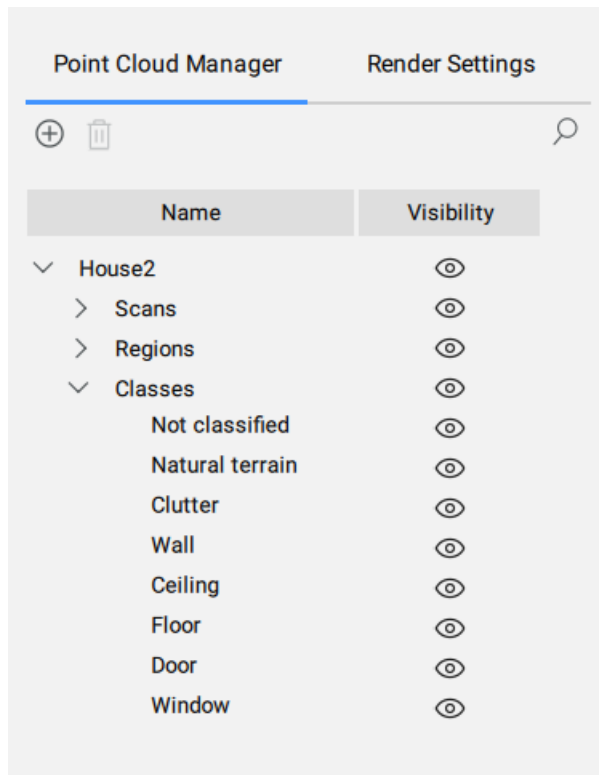




### 21.59.3 Método

Quando o comando é chamado e o modelo é selecionado, o classificador será executado em segundo plano e os resultados vão aparecer no painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos** quando estiver pronto.

**Nota:** Use o comando ABRIRPAINELGERNUVPONTOS para abrir o painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos**.



Existem 4 modelos diferentes para usar com o classificador:

- **indoorBasic:** 10 classes básicas para varreduras internas (paredes, teto, piso, janelas, portas, entulho, etc.).
- **indoorSimplified:** modelo com 20 classes para varreduras internas (classes básicas + Telhado inclinado, Equipamentos de telhado, Estrutura de aço, Guarda-corpo, etc.).
- **indoorFull:** modelo com 40 classes para varreduras internas (classes simplificadas + Instalação de tubulação, Instalação de fios, Radiador, Encanamento, etc.).
- **Outdoor:** modelo com 5 classes para varreduras externas (Terreno, Vegetação, Edifício, Via pavimentada - objetos paisagem, Ruído).

**Nota:** Para modelos internos, os resultados serão mais precisos se as informações do espaço estiverem disponíveis. Para obter informações sobre o espaço, siga estas etapas:

- 1 Gere volumes de corte contendo diferentes pavimentos do edifício, usando o comando NUVEMPONTOSDETECTARPISOS. Os limites verticais dos cortes podem não ser precisos, então ajuste-os se necessário. Os volumes dos cortes devem conter o piso e o teto do pavimento do edifício.





- 2 Selecione um dos cortes gerados e execute o comando NUVEMPONTOSDETECTARESPACOS para detectar diferentes espaços no pavimento selecionado. Os resultados aparecerão sob **Edifício** no painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos**.

### 21.59.4 Opções dentro do comando

#### Selecione o modelo

Permite selecionar um dos modelos de classificação.

#### indoorBasic

Classifica nuvens de pontos usando classes internas básicas.

#### indoorFull

Classifica nuvens de pontos usando classes internas completas.

#### indoorSimplified

Classifica nuvens de pontos usando classes internas simplificadas.

#### Outdoor

Classifica nuvens de pontos usando classes da parte ao ar livre do empreendimento.

#### Selecionar o modo de classificação

Permite selecionar a configuração predefinida para o classificador.

#### Velocidade

Prioriza a velocidade em detrimento da qualidade no processo de classificação.

#### Qualidade

Prioriza a qualidade em detrimento da velocidade no processo de classificação.

## 21.60 MAPACORNUVPONTOS comando [POINTCLOUDCOLORMAP]

Coloriza a nuvem de pontos.



Ícone:

### 21.60.1 Descrição

Coloriza a Nuvem de pontos com base em uma faixa de cores. Você pode definir as opções por meio do painel de contexto do comando **Mapa de Cores de Nuvem de Pontos**, bem como por meio da linha de Comando.

### 21.60.2 Método

O painel de Contexto do Comando **Mapa de Cores Nuvem de Pontos** é automaticamente exibido ao executar o comando. Você pode especificar parâmetros de mapas de cores e esquemas de cores.

### 21.60.3 Opções dentro do painel de Contexto do Comando

**Nota:** As opções dentro do painel contexto do comando refletem as opções dentro da linha de Comando.



**Point Cloud Color Map**  
Assigns colors to point cloud points according to selected color scheme and stylization.

**1 Color map parameters**

Color Stylization: Intensities

Color Scheme: Spectrum

Intensity Remap: None

Use Gradient:

Use Inverted:

**2 Intensity Range**

Use full data range:

Out of range values: Scan

Intensity min: 0  max: 63000

**3 Chosen color scheme**

Nr Colors: 6

Name: Spectrum

#ff0000

#ffff00

#00ff00

#00ffff

#0000ff

#ff00ff

**4 Auto Apply**

1 Parâmetros do Mapa de cores

2 Faixa de Intensidade

3 Esquema de cores escolhido

4 Auto Aplicar

### Parâmetros do Mapa de cores

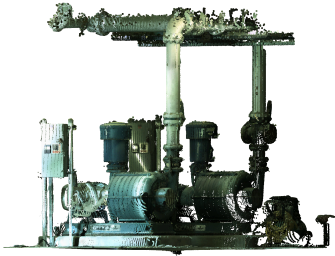
Permite definir os parâmetros do mapa de cores.



### Estilização por Cores

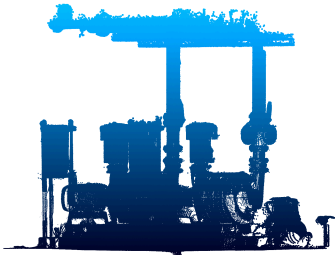
Especifica a estilização da cor. Dependendo da estilização da cor escolhida, estão disponíveis configurações diferentes.

**Scan:** atribui cores com base nos dados de cor coletados pelo escaneamento.



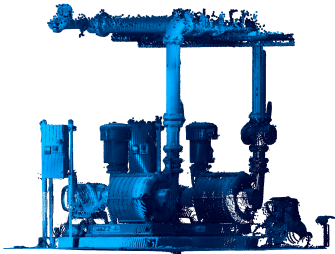
**Objeto:** usa a cor atribuída à entidade de nuvem de pontos no arquivo DWG. Essa cor pode ser recuperada e alterada por meio do painel **Propriedades** com a nuvem de pontos selecionada.

**Elevação:** atribui cores com base na elevação dos pontos usando um mapa de cores especificado.

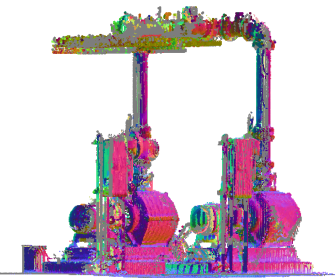


**Intensidades:** atribui cores de acordo com seu valor de intensidade usando o mapa de cores especificado.

**Nota:** Quando o arquivo da nuvem de pontos não contém dados de intensidade, as cores são atribuídas por altura, independentemente da opção que você selecionar.

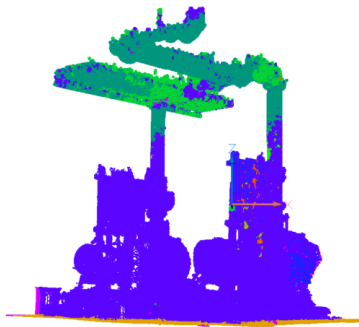


**Normais:** atribui cores a pontos com base em suas normais usando o mapa de cores especificado.





**Classificação:** atribui cores aos pontos com base em sua classificação usando o mapa de cores especificado.



**Nota:** Se os pontos não estão classificados, use o comando NUVPONTOSCLASSIFICAR antes de usar o comando MAPACORNUPONTOS.

### Esquema de Cores

**Hydro:** atribui uma gama de cores que vai do azul celeste profundo ao azul muito escuro.

**EscalaCinza:** atribui uma gama de cores de cinza claro a cinza escuro.

**Terra:** atribui um intervalo de cores de marrom claro até marrom escuro.

**Blues:** atribui um intervalo de cores de azul a azul muito escuro.

**Verdes:** atribui uma gama de cores do verde claro ao verde escuro.

**Vermelhos:** atribui uma gama de cores do vermelho claro ao vermelho escuro.

**Espectro:** atribui uma gama de cores com base em todo o espectro de cores.

### Intensidade Remap

Por predefinição esse valor é definido como **Nenhum**. Para melhorar o contraste de intensidade nas áreas mais escuras, selecione uma das duas funções a ser aplicadas primeiro às intensidades:

**Gama** é uma função de potência (a raiz quadrada) das intensidades de entrada.

**Sombras** é uma função aplicada às intensidades de entrada, também para obter melhor contraste em áreas mais escuras antes de mapeá-las para a cor.

### Usar Gradiente

Especifica se deve ou não ser usado um gradiente:

**Nenhum:** nenhum gradiente é aplicado, a colorização da nuvem de pontos é definida pelo uso de intervalos de valores definidos pelo número de cores usadas no esquema. O número desejado de cores precisa ser especificado.

**Sim:** será aplicado um gradiente aos pontos de nuvem de pontos.

### Usar Invertido

Especifica se a ordem das cores no esquema de cores selecionado deve ser usada invertida.

**Não:** é usada a ordem das cores especificadas no esquema de cores selecionado.

**Sim:** é usada a ordem inversa das cores especificadas no esquema de cores selecionado.

### Faixa de Intensidade

Determina os valores mínimo e máximo para escalar **Intensidade** e **Elevação** usados em mapas de cores.

### Usar faixa de dados completa

Quando **Ligado**, todos os pontos visíveis são levados em consideração para determinar os valores mínimo e máximo. **Desligue** para definir manualmente esses valores.



### Valores fora do intervalo

Especifica as cores atribuídas aos pontos encontrados fora do intervalo especificado.

### Varredura

Atribui a cor RGB original aos pontos encontrados fora do intervalo especificado.

### MinMax

Atribui as cores mínima e máxima aos pontos encontrados abaixo ou acima do intervalo especificado.

### Intensidade mín

Define o valor mínimo da intensidade.

### Intensidade máxima

Define o valor máximo da intensidade.

### Esquema de cores escolhido

Permite editar um **Esquema de Cores** existente ou criar um novo esquema. Esses mapas são armazenados no arquivo DWG de forma compatível com AutoCAD. Clique na cor listada no **Esquema de Cores** selecionado, para abrir a caixa de diálogo **Escolher uma cor** que permite selecionar uma nova cor.

### Número de cores

Especifica o número de cores utilizadas no **Esquema de Cores**. Insira um valor para alterar este número.

### Nome

Especifica um nome para o novo **Esquema de Cores** personalizado.

### Salvar

Salva as modificações feitas no Esquema de Cores. Se nenhum nome for especificado no campo **Nome**, o **Esquema de Cores** atual será atualizado.

### Excluir

Exclui o **Esquema de Cores** personalizado selecionado.

### Auto Aplicar

Quando verificado, as modificações são automaticamente aplicadas à nuvem de pontos.

**Nota:** Quando esta opção não está marcada, as mudanças podem ser aplicadas manualmente, pressionando **Aplicar**.

## 21.61 NUVEMPONTOSCOMPRIMIR comando [POINTCLOUDCOMPRESS]

Compacta uma entrada de cache da nuvem de ponto.



### 21.61.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Forneça um cache de nuvem de pontos** onde você pode selecionar uma pasta de cache de nuvem de pontos. Dentro da pasta selecionada, os arquivos de dados no caminho relativo Data/\*.\*.pnt serão compactados. A extensão dos arquivos de dados mudará de \*.pnt para \*.pnz.

A proporção de compressão é exibida na linha de Comando.

**Nota:** Se FILEDIA =0, você deve especificar o local da pasta de cache da nuvem de pontos na linha de Comando.

**Nota:** A compactação e descompactação manual de um arquivo de cache de nuvem de pontos pode ser necessária em caso de troca de dados entre as versões BricsCAD V21 e V22. BricsCAD V22 pode funcionar perfeitamente com dados compactados ou não compactados, mas o BricsCAD V21 só funciona com dados não compactados.

**Nota:** Defina a variável de sistema POINTCLOUDCACHEFOLDER como preferir.

## 21.62 RECORTARNUVEMPONTOS comando [POINTCLOUDCROP]

Cria um limite de recorte em uma nuvem de pontos.



Ícones: 

### 21.62.1 Descrição

Cria um limite de recorte em uma nuvem de pontos anexada, para limitar os pontos exibidos a uma área específica. Se o desenho atual tiver apenas uma nuvem de pontos anexada, esta será selecionada automaticamente para a operação de recorte. Se o desenho atual tiver mais de uma nuvem de pontos anexada, você será solicitado a selecionar qual nuvem de pontos deve ser recortada.

### 21.62.2 Método

Recorta uma entidade de nuvem de pontos, exibindo apenas a parte da nuvem de pontos dentro ou fora de um volume prismático ou cilíndrico.

### 21.62.3 Opções dentro do comando

#### Retangular

Cria um recorte prismático retangular.

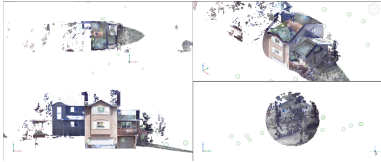
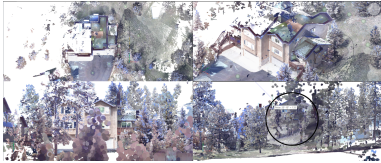
**Nota:** O limite de recorte cria um volume retangular de pontos perpendicular à vista na qual você o definiu.



#### Circular

Cria um recorte cilíndrico.

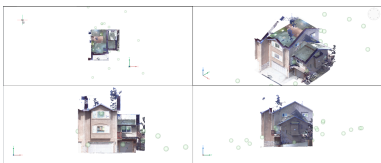
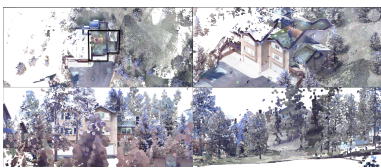
**Nota:** O limite de recorte cria um volume circular de pontos perpendicular à vista na qual você o definiu.



## Poligonal

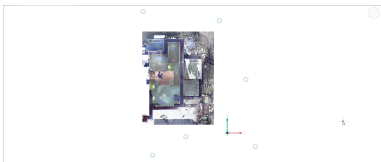
Cria um recorte prismático poligonal.

**Nota:** O limite de recorte cria um volume poligonal de pontos perpendicular à vista na qual você o definiu.



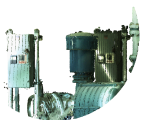
## Inverter

Inverte o recorte atual. Alterna entre Dentro/Fora.



## Dentro

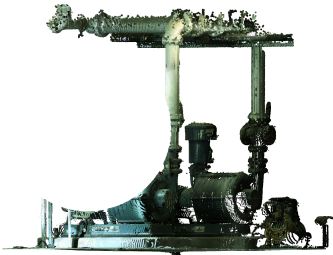
Exibe a parte da nuvem de pontos somente dentro do volume.





### Fora

Exibe a parte da nuvem de pontos somente fora do volume.



### A

Ativa ou desativa o recorte atual.

### U

Remove o volume de recorte adicionado mais recentemente.

### T

Remove todos os recortes.

## 21.63 NUVEMPONTOSRECORTARSOLIDO comando [POINTCLOUDCROPSOLID]

Converte um sólido/polissólido extrudado, para um sólido recortado.



Ícone:

**Nota:** Os sólidos recortados podem ser usados para recortar nuvens de pontos em 3D, e podem ser modificados como qualquer outro sólido BricsCAD.

### 21.63.1 Método

Existem dois métodos para converter sólidos ou polissólidos em um sólido recortado:

- Dentro
- Fora

### 21.63.2 Opções dentro do comando

#### Dentro

Converte os sólidos selecionados em sólidos dentro do recorte.

#### Fora

Converte os sólidos selecionados em sólidos fora do recorte.

**Nota:** Você pode alternar a propriedade de corte 'Para dentro/Para fora' de um sólido recortado, no painel **Propriedades**.

## 21.64 NUVEMPONTOSDESCOMPRIIR comando [POINTCLOUDDECOMPRESS]

Descompacte uma entrada de cache de nuvem de pontos.





### 21.64.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Forneça um cache de nuvem de pontos** onde você pode selecionar uma pasta de cache de nuvem de pontos. Dentro da pasta selecionada, os arquivos de dados no caminho relativo Data/\*.pnz serão descompactados. A extensão dos arquivos de dados mudará de PNZ para PNT.

A proporção de compressão é exibida na linha de Comando.

**Nota:** Se FILEDIA =0, você deve especificar o local da pasta de cache da nuvem de pontos na linha de Comando.

**Nota:** A compactação e descompactação manual de um arquivo de cache de nuvem de pontos pode ser necessária em caso de troca de dados entre as versões BricsCAD V21 e V22. BricsCAD V22 pode funcionar perfeitamente com dados compactados ou não compactados, mas o BricsCAD V21 só funciona com dados não compactados.

**Nota:** Defina a variável de sistema POINTCLOUDCACHEFOLDER como preferir.

### 21.65 NUVEMPONTOSEXCLUIRITEM comando [POINTCLOUDDELETEITEM]

Exclui arquivos de Nuvem de pontos.

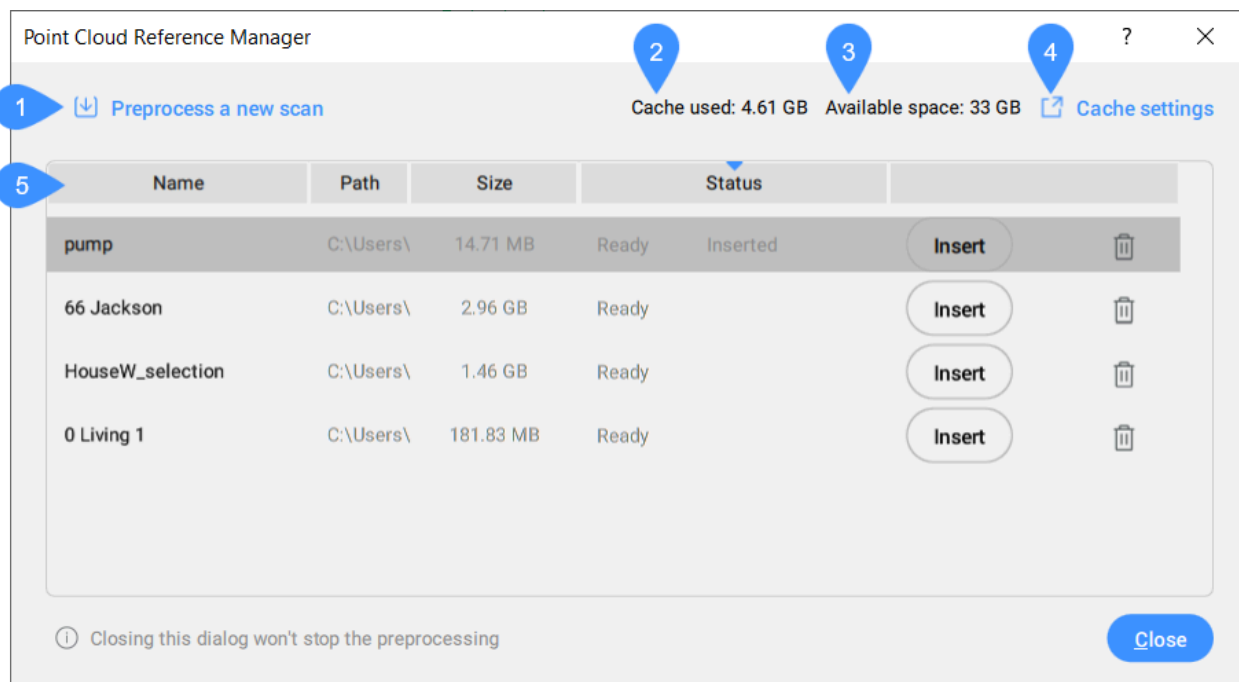


Ícone:

#### 21.65.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador Referência de Nuvem de Pontos** para excluir arquivos de nuvens de pontos do cache.

**Nota:** Este também remove todas as inserções (se houver) daquela nuvem de pontos no desenho atual.



- 1 Pré-processar nova varredura
- 2 Cache usado
- 3 Espaço disponível
- 4 Configurações de cache
- 5 Tabela de digitalizações

## 21.65.2 Pré-processar nova varredura

Anexa um arquivo de nuvem de pontos iniciando o comando ANEXARNUVEMPONTOS.

## 21.65.3 Cache usado

Especifica a quantidade total de cache usado.

## 21.65.4 Espaço disponível

Exibe a quantidade total de cache disponível.

## 21.65.5 Configurações da pasta Cache

Abre a caixa de diálogo **Configurações** para definir o valor da variável de sistema POINTCLOUDCACHEFOLDER que especifica a(s) pasta onde os arquivos de cache da nuvem de pontos são armazenados.

## 21.65.6 Tabela de digitalizações

Lista as varreduras de nuvem de pontos pré-processadas disponíveis.

Clique o botão-direito no cabeçalho de uma coluna, para exibir o menu de contexto da tabela:

- **Lista de colunas:** Mostra/oculta as colunas de uma tabela clicando em seu nome na lista.



- **Mostrar todas as colunas:** Mostra todas as colunas da tabela.
- **Restaurar posições de coluna:** Restaura a posição predefinida de todas as colunas da tabela.

### Colunas da tabela

Você pode mostrar ou ocultar colunas clicando o botão-direito no cabeçalho de uma coluna, e selecionar os nomes das colunas no menu de contexto.

### Nome

Exibe o nome do arquivo da Nuvem de pontos.

#### Nota:

- O nome do cache da nuvem de pontos é um nome especificado pelo usuário para a Nuvem de pontos pré-processada. É o nome predefinido da Nuvem de pontos, se o usuário não especificar um nome de Nuvem de pontos para inserção.
- Os caracteres de duplo-bit são aceitos para o nome da Nuvem de pontos.

### Caminho

Exibe a localização do arquivo de Nuvem de pontos.

### Tam

Exibe o tamanho do arquivo de Nuvem de pontos em MB.

### Status

Exibe o status do arquivo de Nuvem de pontos:

- **Barra de andamento:** o arquivo está em pré-processamento.
- **Pronto:** disponível para **Inserir** ou **Excluir**.
- **Inserido:** o arquivo está inserido no desenho atual.

### Area de ação

#### Cancelar

Permite interromper o pré-processamento do arquivo. Assim que o arquivo de Nuvem de pontos for pré-processado e estiver pronto para uso, o botão **Cancelar** vai desaparecer.

#### Inserir

Abre a caixa de diálogo **Anexar Nuvem de Pontos** e anexa o arquivo de Nuvem de pontos no desenho atual.

**Nota:** Múltiplas inserções podem ter o mesmo nome ou um nome diferente de Nuvem de pontos.

#### Excluir

Remove o arquivo de Nuvem de pontos do cache.

**Nota:** Este também remove todas as inserções (se houver) daquela nuvem de pontos no desenho atual.

#### Tipo

Exibe para que tipo o arquivo inserido foi pré-processado. Se a variável do sistema POINTCLOUDHSPC estiver em Ligada, o arquivo é inserido como um tipo HSPC.

## 21.66 -NUVEMPONTOSEXCLUIRITEM comando [-POINTCLOUDDLETEITEM]

Exclui arquivos de Nuvem de pontos.





### 21.66.1 Descrição

Exclui arquivos de Nuvens de pontos do cache, através da linha de Comando.

**Nota:** Este também remove todas as inserções (se houver) daquela nuvem de pontos no desenho atual.

### 21.66.2 Método

Entre o índice da Nuvem de pontos, para excluí-la.

**Nota:**

- Você pode separar índices por vírgulas, para excluir múltiplas Nuvens de pontos.
- Digite **Tudo** para excluir tudo.
- As Nuvens de pontos em cache estão listadas no histórico da linha de Comando.

## 21.67 NUVEMPONTOSDETECTARPISOS comando [POINTCLOUDDTECTFLOORS]

Gera cortes do tipo de volume.



Ícone:

### 21.67.1 Descrição

Gera cortes de volume para cada piso e forro encontrados em uma Nuvem de pontos que representa um edifício.

**Nota:** O comando NUVEMPONTOSDETECTARPISOS é usado como uma etapa no fluxo de trabalho Scan-to-BIM em Nuvem de pontos. Consulte o artigo **Fluxo de trabalho Scan-to-BIM (digitalização) para Nuvem de pontos**.

### 21.67.2 Opções dentro do comando

#### Completo

Detecta automaticamente pisos para a Nuvem de pontos inteira.

#### Seleção

Especifique a área da Nuvem de pontos aonde deve detectar pisos.

**Nota:** Ajuste a posição e/ou o tamanho de um corte de volume detectado, selecionando este (clique na linha do corte) e use as alças em verde.

#### Criar elementos espaciais

Escolha **Sim** para permitir que o comando crie elementos espaciais com base na altura do piso detectado.

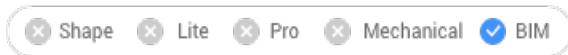
**Nota:**

- Os elementos espaciais recém-definidos podem ser visualizados na caixa de diálogo **Gerenciador de Locais Espaciais**, que pode ser acessada ao iniciar o comando BIMLOCACOESESPACIAIS.
- Com a **Barra Pavimentos** aberta (a variável do sistema STORYBAR está definida como 1 ou 2), você pode alternar facilmente entre os andares definidos no **Modo Em Planta** para começar a criar paredes.



## 21.68 NUVEMPONTOSDETECTARESPACOS comando [POINTCLOUDDTECTROOMS]

Atribui cada ponto a um Espaço.



Ícone:

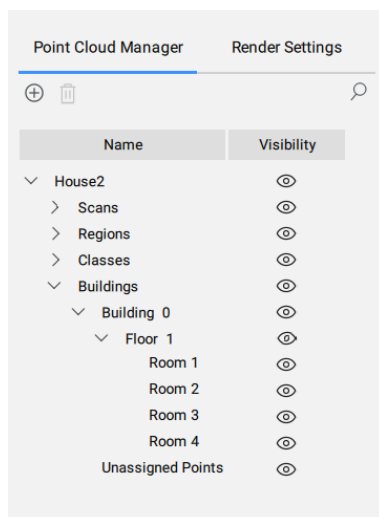
### 21.68.1 Método

O comando procura espaços incluídos em uma Nuvem de pontos que possam formar espaços e os classifica em Espaços diferentes.

Selecione uma ou mais cortes de volume que representem os pavimentos do edifício (por exemplo, o resultado do comando NUVEMPONTOSDETECTARPISOS), então entre um número do edifício a ser atribuído aos espaços detectados.

**Nota:** O comando NUVEMPONTOSDETECTARESPACOS é usado como uma etapa no fluxo de trabalho Scan-to-BIM em Nuvem de pontos. Consulte o artigo **Fluxo de trabalho Scan-to-BIM (digitalização) para Nuvem de pontos**.

Os espaços detectados estão listados no painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos** (comando ABRIRPAINELGERNUVPONTOS) em **Edifícios**.



Acesse diferentes opções nos menus de contexto do painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos**. Selecione os itens listados no painel e clique o botão-direito na seleção:

**Nota:**

- A opção **Alternar Visibilidade**, disponível no menu de contexto de cada item, permite ativar/desativar a visibilidade do item selecionado.
- Quando disponível, a opção **Excluir** exclui o item/itens selecionados da lista e remove a classificação dos pontos correspondentes.



### Espaço

#### Editar

Permite editar o contorno do espaço selecionado.

Ativa a visualização **Superior** e permite reposicionar os vértices da polilinha fechada.

Para sair do modo de edição, clique o botão-direito no nome do Espaço novamente e selecione **Aceitar** ou **Recusar**.

#### Renomear

Permite que você digite um novo nome do Espaço.

#### Nota:

- Essa opção também pode ser acessada clicando-se duas vezes no nome de um Espaço selecionado.
- A sala mantém o número atribuído durante o processo de detecção.

### Vários Espaços

#### Mesclar Espaços

Os pontos correspondentes aos Espaços selecionados são classificados em um único Espaço.

#### Pavimento

#### Adic. Espaço

Permite adicionar manualmente um novo espaço, selecionando uma área de nuvem de pontos.

Ativa a visualização **Superior** e permite definir uma polilinha fechada.

## 21.69 NUVEMPONTOSDESIVIO comando [POINTCLOUDDEVIATION]

Identifica e transpõe visualmente a proximidade de ajuste de pontos de Nuvem de pontos, com relação a sua mais próxima (sub)entidade planar selecionada, ou superfície TIN.



Ícone:

### 21.69.1 Método

Atribui cores aos pontos de nuvem de pontos para visualizar sua proximidade de ajuste em relação à (sub)entidade planar ou superfície TIN mais próxima selecionada. As entidades selecionadas são isoladas utilizando recortes, enquanto o painel **Contexto do Comando** é aberto.

Após selecionar a superfície planar, superfície TIN ou o sólido, para o qual comparar a nuvem de pontos, o painel de Contexto do Comando **Desvio da Nuvem de Pontos** se abre para permitir que você altere facilmente as configurações.



**Point Cloud Deviation**  
Assigns colors to point cloud points to visualize closeness of fit with respect to its closest selected planar (sub)entity.

**Entities** *Select entities in drawing* ▾  
 Select entities in drawing   
 Entire drawing

**Deviation range parameters** ▾

Use Crops:

Crop Thickness:  cm

Good fit tolerance (G):  cm

Bad fit tolerance (B):  cm

Color Mode:  ▾

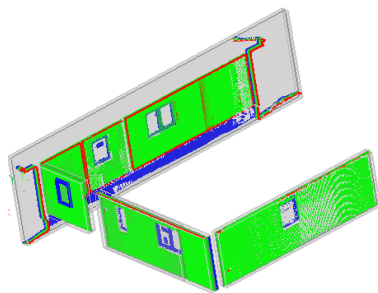
**Deviation Results** ▾

Vertical Bar  Pie Chart

Deviation Range	Category	Percentage
+2B (+1 cm)	Out+	
	Bad+	28.45%
+B (+0.5 cm)	Intermed.+	0.00%
+G (+0.5 cm)	Good	48.80%
0		
-G (-0.5 cm)	Intermed.-	0.00%
-B (-0.5 cm)	Bad-	22.75%
-2B (-1 cm)	Out-	

Keep Deviation Colors on Close

Auto Apply



## 21.69.2 Opções dentro do painel de Contexto do Comando

### Entidades

#### Selecionar entidades no desenho

Seleciona entidades geométricas específicas no desenho.

#### Desenho inteiro

Seleciona todas as entidades geométricas no desenho.

### Parâmetros da faixa de desvio

**Nota:** Os parâmetros previamente definidos pelo usuário são lembrados.



### Usar Recortes

Alterna o recorte dos sólidos.

**Nota:** Esta opção está disponível somente quando a entidade de entrada é um sólido.

### Espessura do Recorte

Define a espessura de um sólido que é usado em torno da geometria como referência para a análise de proximidade.

**Nota:** Esta opção está disponível somente quando a entidade de entrada é um sólido.

### Tolerância de ajuste Bom (Good = G)

Define o valor de tolerância do ajuste Bom (OK).

### Tolerância de ajuste Ruim (Bad = B)

Define o valor da tolerância de ajuste Ruim (aviso).

### Modo de Cor

#### Contínuo

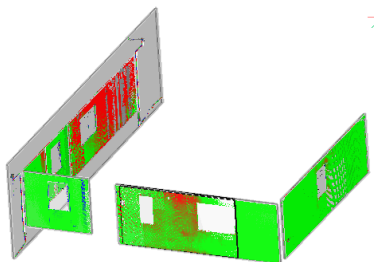
Espalha as cores continuamente.

#### Discreto

Espalha cores de forma descontínua.

### Resultados do Desvio

Exibe a distribuição da Nuvem de pontos em porcentagem e cores. Você pode trocar entre as abas de **Barra Vertical** e **Gráfico de Pizza** para visualizar as porcentagens.



### Manter Cores de Desvio Próximas

Alterna a visualização da distribuição da Nuvem de pontos em cores depois de fechar o painel.

### Auto Aplicar

Aplica automaticamente as mudanças feitas no painel **Contexto do Comando**.

**Nota:** As opções dentro do painel **Contexto do Comando** refletem as opções dentro da linha de Comando.

## 21.70 NUVPONTOSCASABONECA comando [POINTCLOUDDOLLHOUSE]

Ocultas todas as faces com normais na direção de visada.



Ícone:





### 21.70.1 Descrição

Esse recurso permite uma visualização mais fácil de uma varredura interna, ocultando os pontos cujos vetores normais apontam para a câmera.

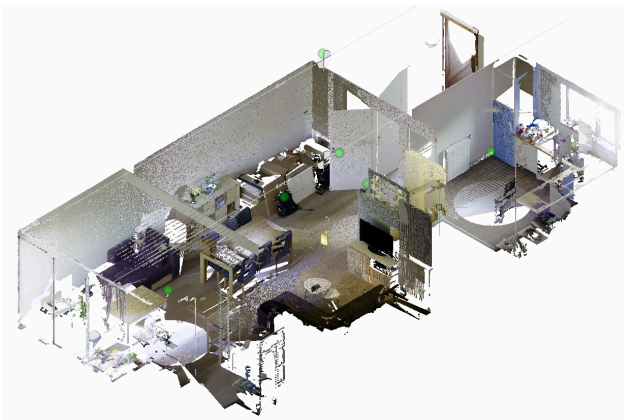
**Nota:** O comando é suportado apenas para Nuvens de pontos para as quais a informação dos vetores da normal está disponível.

- Para dados estruturados de Nuvem de pontos, os vetores da normal são calculados durante o pré-processamento da Nuvem de pontos. Caso uma nuvem de pontos tenha sido pré-processada em uma versão mais antiga de BricsCAD, onde as normais ainda não tenham sido calculadas, use primeiro o comando NUVPONTOSNORMAIS.
- O cálculo de vetores da normal requer uma Nuvem de pontos processada no formato HSPC. Ambas as variáveis de sistema POINTCLOUDHSPC e POINTCLOUDNORMALS precisam ser definidas como Liga (o valor predefinido para ambas as variáveis de sistema é Liga).

### 21.70.2 Opções dentro do comando

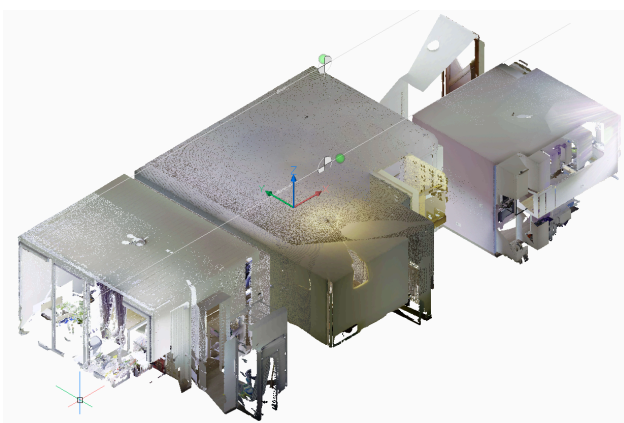
#### Sim

Ocultar pontos com normais na direção da vista.



#### Não

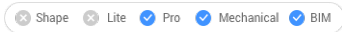
Não ocultar pontos com normais na direção da vista.





### 21.71 NUVEMPONTOSEXPORTAR comando [POINTCLOUDEXPORT]

Exporta as partes visíveis de uma nuvem de pontos para um formato \*.pts, \*.Hspc ou um \*.laz externo.



Ícone:

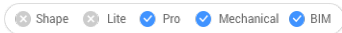
#### 21.71.1 Descrição

Salva os dados do desenho atual no formato de arquivo especificado [Pts/Hspc/Laz].

**Nota:** O formato de arquivo HSPC é um formato proprietário desenvolvido pela Hexagon VCH (Visual Computing Hub).

### 21.72 -POINTCLOUDEXPORT command

Exports the visible parts of a point cloud via Command line.



#### 21.72.1 Method

Specify the export format. Then, insert the full path, file name, and the corresponding extension for the exported point cloud file.

#### 21.72.2 Options within the command

##### Specify the export format

Allows you to choose the export format.

##### Pts

Exports the point cloud file to PTS format.

##### Laz

Exports the point cloud file to LAZ format.

### 21.73 NUVEMPONTOSAJUSTACILINDRO comando [POINTCLOUDFITCYLINDER]

Cria cilindros em Nuvens de pontos.



Ícone:

#### 21.73.1 Descrição

Esse comando só pode operar no **Visualizador de Bolha**.

#### 21.73.2 Método

Abra o **Visualizador de Bolha** e escolha dois pontos ao longo do eixo para criar um cilindro.



Depois de selecionar o segundo ponto, o cilindro é inserido no Model Space. Pressione as teclas **Ctrl+A** para sincronizar a vista do desenho para corresponder ao **Visualizador de Bolha** e ver o novo cilindro inserido.

### 21.73.3 Opções dentro do comando

#### Aceitar

Aceita o novo cilindro inserido.

#### Recusar

Não aceita o novo cilindro inserido.

## 21.74 NUVEMPONTOSAJUSTARPLANO comando [POINTCLOUDFITPLANAR]

Cria uma superfície planar ou um sólido a partir de um ponto de Nuvem de ponto.



Ícone:

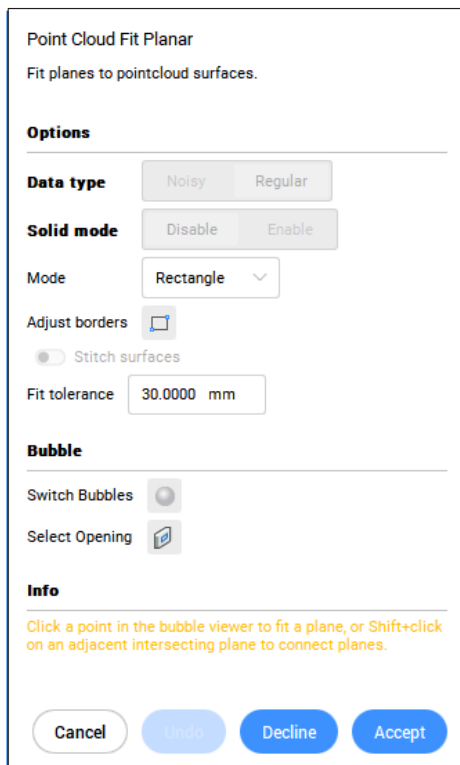
### 21.74.1 Método

Pesquisa uma Nuvem de pontos em busca de um conjunto denso de pontos planares em torno de pontos iniciais (seed points) selecionados, e cria uma superfície plana ou um sólido, se possível.

**Nota:** Permite criar várias superfícies ou sólidos até você cancelar.

**Nota:** Você pode executar o comando na Vista do Modelo, ou em uma Vista de Bolha. Clique duas vezes na bolha na qual você deseja iniciar o Comando, antes de iniciar o Comando.

Esse comando abre o painel de comando **Nuvem Pontos Ajustar Plano**.



## 21.74.2 Opções dentro do comando

### Selecionar entidade de nuvem de pontos

Especifica entidade de Nuvem de pontos.

### Tipo de dados

- **Ruidoso:** detecção robusta para dados grosseiros/ruidosos - requer a seleção de 3 pontos iniciais.
- **Regular:** dados normais - requer a seleção de 1 ponto inicial.

### Modo sólido

Procura uma planície paralela na nuvem de pontos para criar um sólido. Por exemplo, uma parede ou uma laje.

- **Desativar:** desativa o cálculo dos dados do modo sólido para economizar tempo.
- **Ativar:** permite o cálculo dos dados do modo sólido.

**Nota:** O modo sólido está disponível somente na vista do Modelo, se uma área densa for detectada em um plano que estiver paralelo à superfície detectada.

### Selecionar ponto inicial na vista do modelo

Especifica o ponto inicial para criar uma superfície plana ou sólida.

### Modo

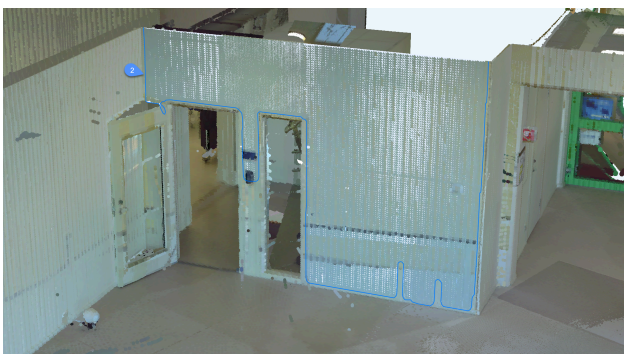
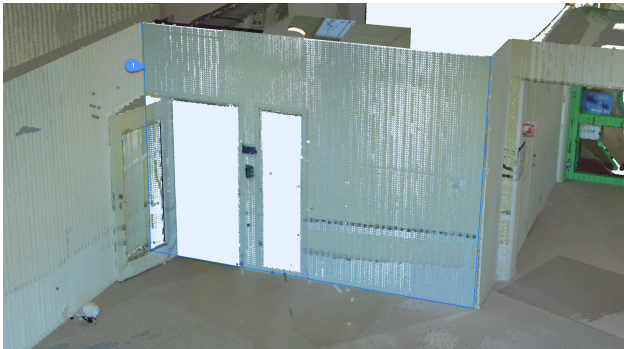
Alterna entre:

- **retângulo** (1): cria um único plano ao redor do ponto escolhido, borda externa do retângulo;
- **contorno** (2): cria um único plano em torno do ponto escolhido, borda externa contornada;



- **sólido (3)**: cria um sólido cuboide com uma face que contém o ponto inicial especificado e um segundo plano detectado automaticamente nas proximidades.

**Nota:** Pressione **Ctrl** para alternar entre os modos disponíveis.



### Ajustar limites

Define um novo limite para o plano selecionado, especificando os vértices (Selecionar vértices no limite).

### Costurar superfícies

Costura superfícies adjacentes selecionadas no modo de seleção rápida.

**Nota:** A seleção rápida é ativada mantendo pressionada a tecla **Shift**.

### Ajustar tolerância

Defina um valor de tolerância para o ajuste do plano.

### Aceitar

Aceita a atual superfície planar ou sólida.



### Recusar

Recusa a atual superfície planar ou sólida.

### Desfazer

Remove da seleção atual a superfície mais recentemente adicionada. Use a opção **Recusar** para remover o conjunto completo.

### Bolha



**Nota:** Use a tecla **Shift + click** para uma seleção rápida de superfícies adjacentes. Se **Costurar Superfícies** estiver Ativada, essas superfícies serão costuradas entre si.

### Trocar Bolhas

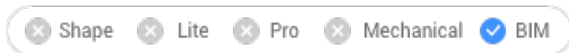
Alternar entre Visualizadores de Bolha. Seleciona a bolha para a qual alternar. Disponível apenas no modo bolha.

### Selecionar Abertura

Cria uma abertura selecionando um ponto em uma abertura em uma superfície. Disponível apenas no modo bolha.

## 21.75 AJUSTARESPACONUVPONTOS comando [POINTCLOUDFITROOMS]

Cria sólidos correspondentes a ambientes detectados em uma Nuvem de pontos.



Ícone:

### 21.75.1 Método

O comando cria sólidos correspondentes aos espaços detectados em uma Nuvem de pontos.

O comando é suportado apenas para Nuvens de pontos para as quais a informação dos vetores da normal está disponível.

Para dados estruturados de Nuvem de pontos, os vetores da normal são calculados durante o pré-processamento da Nuvem de pontos. Caso uma nuvem de pontos tenha sido pré-processada em uma versão mais antiga de BricsCAD, onde as normais ainda não tenham sido calculadas, use primeiro o comando NUVPONTOSNORMAIS.

**Nota:** O cálculo de vetores da normal requer uma Nuvem de pontos processada no formato HSPC. Ambas as variáveis de sistema POINTCLOUDHSPC e POINTCLOUDNORMALS precisam estar definidas como Ligadas (está 'Ligada' por predefinição).



Para dados de Nuvem de pontos não-estruturados, a informação dos vetores da normal é importada, se estiverem presentes e usados pelo comando. Caso contrário, não será calculado e o comando não será suportado.

**Nota:**

- O comando AJUSTARESPACONUVPONTOS é usado como uma etapa no fluxo de trabalho Scan-to-BIM da Nuvem de pontos. Para obter mais informações, consulte o artigo **Fluxo de trabalho Scan-to-BIM em Nuvem de pontos**.
- Você pode continuar trabalhando durante o processamento em segundo plano.

### 21.75.2 Opções dentro do comando

**Tudo**

Cria sólidos para todos os espaços detectados.

**Id**

Cria um sólido para o espaço com o ID especificado.

**Restringir a detecção para paredes perpendiculares (90°)**

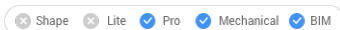
Selecione **Sim** se os espaços tiverem duas direções de parede perpendiculares.

Selecione **Não** se os espaços tiverem direções de parede que não sejam perpendiculares.

**Nota:** O comando AJUSTARESPACONUVPONTOS é um recurso Beta e será desenvolvido mais. A compatibilidade com versões anteriores não está garantida.

## 21.76 NUVEPONTOSLOCALIZGEOGRAFICA comando [POINTCLOUDGEOGRAPHICLOCATION]

Define a localização geográfica com base na nuvem de pontos.



Define a localização geográfica com base na nuvem de pontos; define a transformação da nuvem de pontos com base na localização geográfica; alinha relativamente duas nuvens de pontos.

**Nota:** Somente os formatos de arquivo LAS e LAZ podem fazer uso dessa funcionalidade.

### 21.76.1 Método

Existem três métodos:

- Geolocalização
- Transformação
- Relativo

### 21.76.2 Opções dentro do comando

**Geolocalização**

Permite definir um marcador geográfico no Desenho com base em uma nuvem de pontos com localização geográfica.



### Transformação

Atualiza a transformação da nuvem de pontos com base em uma localização geográfica no Desenho, bem como as informações geográficas na nuvem de pontos.

### Relativo

Alinha relativamente duas nuvens de pontos se ambas contiverem uma localização geográfica.

## 21.77 FECHARPAINELGERNUVPONTOS comando

Fecha o painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos**.



### 21.77.1 Descrição

Fecha o painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos** estiver empilhado quando você o fechar, a aba **Gerenciador de Nuvem de Pontos**, ou ícone, é removido da pilha.

## 21.78 ABRIRPAINELGERNUVPONTOS comando [POINTCLOUDMANAGERPANELOPEN]

Abre o painel do **Gerenciador de Nuvem de Pontos**.



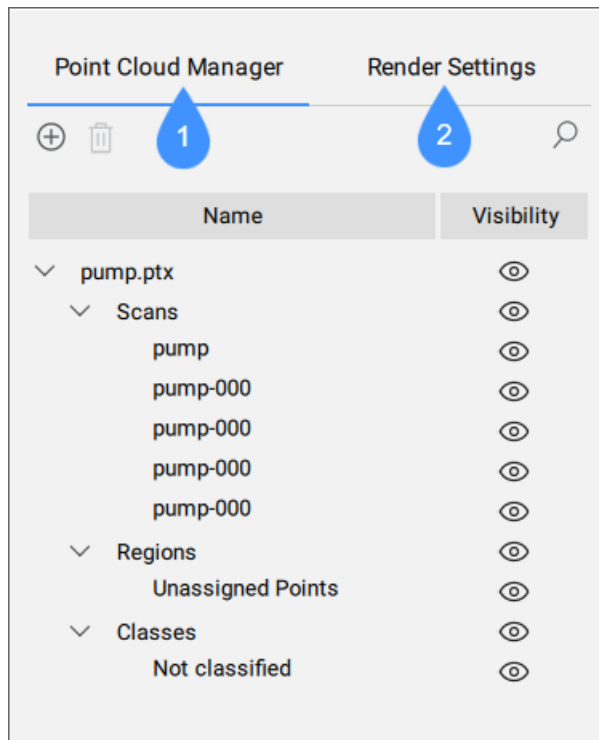
### 21.78.1 Descrição

Abre o painel do **Gerenciador de Nuvem de Pontos** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos** aparece com o mesmo tamanho e localização que aparecia antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel acoplável, o painel do **Gerenciador de Nuvem de Pontos** pode ser flutuante, acoplado ou empilhado.

O painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos** cria e gerencia regiões em uma nuvem de pontos, e controla a exibição de nuvens de pontos com base em varreduras, classificação e regiões.

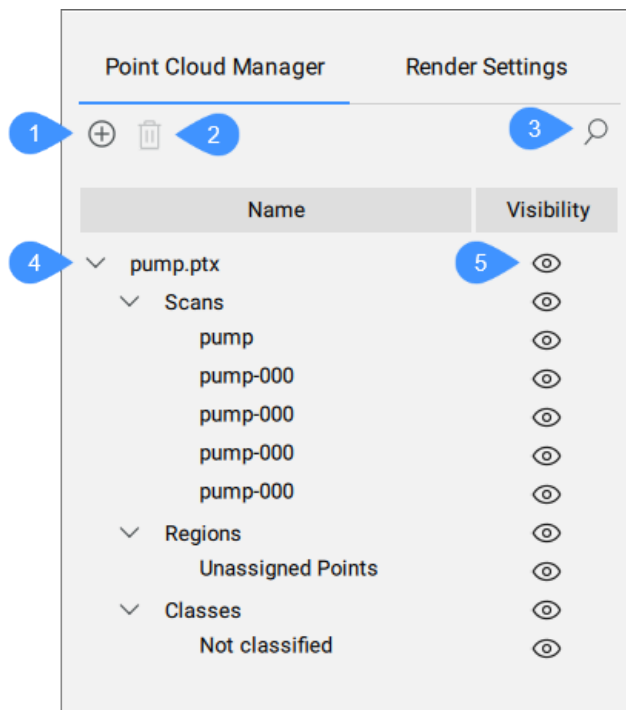
**Nota:** As informações de digitalização só estarão disponíveis se a Nuvem de pontos estiver pré-processada no formato HSPC. Somente Nuvens de pontos estruturadas contêm informações da varredura. As informações de classificação estarão disponíveis se a fonte de dados da Nuvem de pontos contiver informações de classificação (alguns arquivos \*.LAS/\*.LAZ) e estiverem pré-processadas no formato HSPC, ou se a Nuvem de pontos estiver classificada usando o classificador Hexagon de Nuvem de Pontos (NUVPONTOSCLASSIFICAR).





- 1 Gerenciador de Nuvem de Pontos aba
- 2 Configurar Renderização aba

## 21.78.2 Gerenciador de Nuvem de Pontos aba



- 1 Nova região



- 2 Remover região
- 3 Pesquisar
- 4 Lista de nuvens de pontos e suas varreduras, regiões, classes, e informações de construção
- 5 Visibilidade

### **Nova região**

Permite criar uma região através da execução do comando REGIAONUVPONTOS:

### **Desenhar região**

Executa a opção **Desenhar** do comando REGIAONUVPONTOS.

### **Converter sólidos recortados para região**

Executa a opção **Converter** do comando REGIAONUVPONTOS.

### **Remover região**

Remove a região selecionada.

**Nota:** A região de **Pontos Não-atribuídos** não pode ser removida.

### **Pesquisar**

Permite que você pesquise por uma varredura específica, classe ou nome de região. A lista é reduzida e mostra apenas os itens que contêm a sequência de caracteres inseridos, independentemente de onde estes estejam localizados, no nome do item.

### **Lista de nuvens de pontos e suas varreduras, regiões, classes, e informações de construção**

Exibe uma lista de nuvens de pontos em árvore com suas varreduras, regiões e classes. As informações do Edifício (edifício/pavim/espaco) também são exibidas após o uso dos comandos NUVEMPONTOSDETECTARPISOS e NUVEMPONTOSDETECTARESPACOS (somente BricsCAD BIM).

Clique o botão-direito em um item na lista, para abrir um menu de contexto:

#### **Nota:**

- A opção **Alternar Visibilidade**, disponível no menu de contexto de cada item, permite ativar/desativar a visibilidade do item selecionado.
- Quando disponível, a opção **Excluir** exclui o item/itens selecionados da lista e remove a classificação dos pontos correspondentes.

### **Varreduras**

#### **Renomear**

Permite que você digite um novo nome.

**Nota:** Clique duas vezes em um item para ativar o modo de renomeação.

#### **Abrir varredura no vis. de bolha**

Abre o **Visualizador de Bolha**, exibindo a varredura selecionada.

**Nota:** Passe o mouse sobre os itens de escaneamento na lista para mostrar uma prévia da varredura.

### **Regiões**

#### **Renomear**

Permite que você digite um novo nome.

**Nota:** Clique duas vezes em um item para ativar o modo de renomeação.



### Classes

#### Adicionar nova classe

Permite adicionar uma nova classe à lista de **Classes** selecionando uma das listas predefinidas: **Lidar**, **Indoor**, **Construction** ou adicionar uma classe personalizada usando o **Custom...** opção.

**Nota:** Use o comando NUVPONTOSCLASSIFICAR para classificar automaticamente os pontos.

#### Adicionar pontos

Inicia o comando NUVPONTOSMODIFICARCLASSE. Permite que você classifique manualmente os pontos na classe selecionada selecionando pontos na nuvem de pontos. Dois métodos de seleção estão disponíveis: **Retangular** e **Poligonal**.

#### Selecionar

Permite adicionar mais pontos ao conjunto de seleção.

#### Acabamento

Conclui o processo de seleção e classifica os pontos.

**Nota:** Use o comando MAPACORNUPONTOS e selecione **Classificação** para **Estilização de cores** para visualizar melhor como os pontos são classificados.

#### Pisos de edifício

Clique o botão-direito em um item do piso para exibir um menu de contexto:

#### Detectar Espaços

Detecta automaticamente Espaços no andar selecionado (consulte o comando NUVEMPONTOSDETECTARESPACOS).

#### Adic. Espaço

Permite adicionar manualmente um novo espaço, selecionando uma área de nuvem de pontos. Ativa a visualização **Superior** e permite definir uma polilinha fechada.

#### Espaços de edifício

Clique o botão-direito em um item de espaço para exibir um menu de contexto:

#### Editar

Permite editar o contorno do espaço selecionado.

Ativa a visualização **Superior** e permite reposicionar os vértices da polilinha fechada.

Para sair do modo de edição, clique o botão-direito no nome do Espaço novamente e selecione **Aceitar** ou **Recusar**.

#### Renomear

Permite que você digite um novo nome do Espaço.

#### Nota:

- Essa opção também pode ser acessada clicando-se duas vezes no nome de um Espaço selecionado.
- A sala mantém o número atribuído durante o processo de detecção.

#### Múltiplos espaços de edifício

Selecione múltiplos itens de espaço e clique o botão-direito para exibir um menu de contexto:

#### Mesclar Espaços

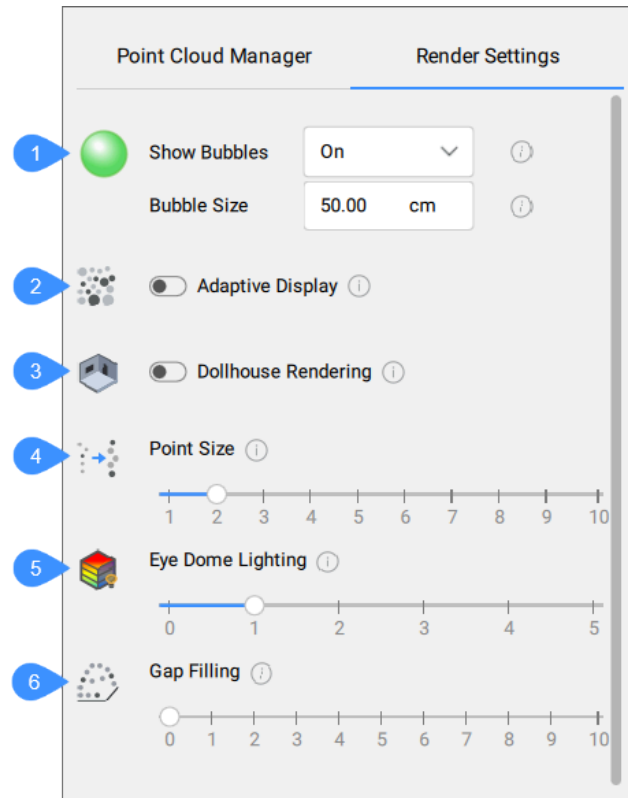
Os pontos correspondentes aos Espaços selecionados são classificados em um único Espaço.



## Visibilidade

Exibe o estado de visibilidade atual dos itens listados. Clique no ícone para Ligar/Desligar a visibilidade dos itens selecionados.

### 21.78.3 Configurar Renderização aba



- 1 Configurações de bolhas
- 2 Exibição Adaptativa
- 3 Renderização CasaDeBoneca
- 4 Tamanho Ponto
- 5 Iluminação Cúpula Domo
- 6 Preenchimento de Lacunas

#### Configurações de bolhas

##### Mostrar bolhas (●)

Permite que você defina a visibilidade das bolhas de digitalização no espaço do modelo:

**Desl:** esconde todas as bolhas na nuvem de pontos.

**Liga:** exibe todas as bolhas na nuvem de pontos.

**Somente Visível:** exibe somente bolhas não cortadas.

**Nota:** Essa configuração se aplica a todas as nuvens de pontos inseridas no desenho.

##### Tamanho das Bolhas

Permite definir o tamanho das bolhas de varredura no Model Space.



### Tela Adaptiva

Alterna a exibição adaptável dos tamanhos dos pontos.

**Nota:** Disponível para Windows e Linux.

Quando Ativo, os tamanhos dos pontos são ajustados de acordo com a densidade dos pontos locais e a distância da câmera até a posição dos pontos digitalizados.

### Renderização CasaDeBoneca

Alterna a exibição de pontos com normais na direção da vista.

Quando Aativo, pontos com normais apontando para longe da câmera não são mostrados.

**Nota:** Só funciona quando as normais estão disponíveis.

### Tamanho do Ponto

Define o tamanho dos pontos exibidos.

### Iluminação Cúpula Domo

Permite que você defina o sombreado não-fotorrealista para melhorar a percepção de profundidade.

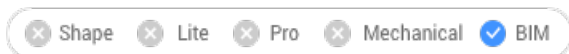
### Preenchimento de Lacunas

Preenche as lacunas entre os pontos nas superfícies.

**Nota:** Só funciona na vista em Perspectiva, não na vista Ortogonal.

## 21.79 NUVPONTOSMODIFICARCLASSE comando [POINTCLOUDMODIFYCLASS]

Adiciona pontos a uma classe de nuvem de pontos.



### 21.79.1 Descrição

Permite selecionar pontos em uma nuvem de pontos, para atribuir a uma classe diferente.

**Nota:** Use o comando NUVPONTOSCLASSIFICAR para classificar automaticamente os pontos em uma nuvem de pontos.

### 21.79.2 Método

Depois de iniciar o comando, os índices das classes disponíveis são listados no campo superior da linha de Comando.

Insira o índice da classe na qual os pontos serão classificados.

Escolha o tipo de seleção de pontos, selecione os pontos, então pressione **Enter** para confirmar a seleção.

### 21.79.3 Opções dentro do comando

#### Retangular

Ativa o tipo de seleção retangular.

#### Poligonal

Ativa o tipo de seleção poligonal.



## Selecionar

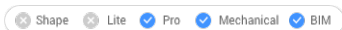
Permite adicionar mais pontos ao conjunto de seleção.

## Acabamento

Conclui o processo de seleção e classifica os pontos.

## 21.80 NUVPONTOSNORMAIS comando [POINTCLOUDNORMALS]

Calcula as normais usando o cálculo de normal estruturado, após o pré-processamento.



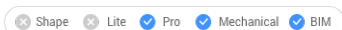
### 21.80.1 Descrição

Calcula normais para nuvens de pontos estruturadas (que possuem bolhas) já disponíveis no cache em HSPC, que ainda não possuem vetores normais. As normais calculadas serão gravadas no arquivo HSPC.

**Nota:** Uma mensagem pop-up aparece quando os cálculos são concluídos.

## 21.81 TAMPONTONUVEMPONTOS\_MENOS comando [POINTCLOUDPOINTS\_SIZE\_MINUS]

Diminui o tamanho de exibição dos pontos em uma nuvem de pontos.



Ícone:

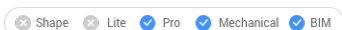
### 21.81.1 Descrição

Diminui o tamanho de exibição dos pontos em uma nuvem de pontos, para ver os pontos de digitalização individuais de forma mais clara. Isso aumenta por 1 a variável de sistema POINTCLOUDPOINTS\_SIZE.

Este comando não exibe prompts e não tem opções.

## 21.82 TAMPONTONUVEMPONTOS\_MAIUS comando [POINTCLOUDPOINTS\_SIZE\_PLUS]

Aumenta o tamanho de exibição dos pontos em uma nuvem de pontos.



Ícone:

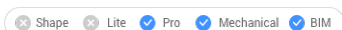
### 21.82.1 Descrição

Aumenta o tamanho da exibição dos pontos em uma Nuvem de pontos, para preencher visualmente lacunas entre pontos digitalizados individuais. Isso aumenta por 1 a variável de sistema POINTCLOUDPOINTS\_SIZE.

Este comando não exibe prompts e não tem opções.

## 21.83 PREPROCESSNUVEMPONTOS comando [POINTCLOUDPREPROCESS]

Anexa arquivos de nuvem de pontos ao desenho atual.





**Nota:** Desde o BricsCAD V20, esse comando foi substituído pelo comando ANEXARNUVEMPONTOS.

### 21.84 -PREPROCESSNUVEMPONTOS comando [-POINTCLOUDPREPROCESS]

Anexa arquivos de nuvem de pontos ao desenho atual.


Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

**Nota:** Desde o BricsCAD V20, esse comando foi substituído pelo comando -ANEXARNUVEMPONTOS.

### 21.85 NUVEMPONTOSPROJETARCORTE comando [POINTCLOUDPROJECTSECTION]

Gera automaticamente uma imagem raster 2D com linhas de contorno opcionais a partir de uma caixa de corte definida.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone: 

#### 21.85.1 Descrição

Abre o painel **Contexto do comando**.




Command Context ✕

Project Section

Create 2D projections of point clouds using section volumes.

**Entities** No entities selected

---

Select entities in drawing 

Entire drawing

**Projection Settings**

---

Pixel size  mm

Attach to  ▾

Resolution  ▾

Attachment point  Section plane

X-Y plane

Back plane

**Wall Detection Settings**

---

Detect walls

Search area  ▾

Wall distance  mm

Gap tolerance  mm

Angular tolerance  deg

Minimum length  mm

Overwrite old projection files

Remove old images/lines

**Nota:** As opções dentro do comando NUVEMPONTOSPROJETARCORTE são idênticas às do painel **Contexto do comando**.

## 21.85.2 Opções dentro do comando

### Mudar seleção

Permite que você selecione os volumes de corte para o projeto.

### Alterar o tamanho do pixel

Controla o tamanho do pixel da imagem gerada.

### Anexar a

Determina aonde a imagem resultante é gerada. Permite alternar entre o **Mesmo.dwg** e o **Novo destino**.

### Mesmo des

A projeção é feita no mesmo arquivo.





### Arquivo destino

Cria um novo \*.dwg arquivo para fazer a projeção.

**Nota:** Você pode sobrescrever um arquivo anterior ou criar um novo.

### Resolução

Determina a resolução da projeção. Permite alternar entre o **Melhor** e o **Adaptiva**.

#### Melhor

Produz uma imagem de fundo nítida e detalhada. Esta usa todos os pontos na nuvem de pontos.

**Nota:** A projeção na melhor resolução levaria mais tempo para ser concluída.

#### Adaptativa

Produz uma imagem de fundo menos detalhada e mais suave.

### Ponto anexação

Determina o ponto de inserção para a imagem gerada. Permite alternar entre o **Plano de corte**, o **Plano X-y** e o **Plano traseiro**.

#### Plano de corte

Anexa a projeção ao plano de corte.

#### Plano x-y

Anexa a projeção planificada ao plano X-Y.

#### Plano de fundo

Anexa a projeção no plano de fundo do volume de corte.

### Detectar paredes

Permite alternar entre **Sim** e **Não**.

#### Sim

Linhas que representam as paredes serão geradas com a imagem raster.

#### Não

Somente uma imagem rasterizada é criada.

### Tolerâncias

Permite modificar os parâmetros que controlam o desenho de linha 2D.

### Area de pesquisa

Permite alternar entre o **Transversal volume** e a **Distância do corte**.

#### Transversal volume

Detecta todas as paredes nas nuvens de pontos. Esta opção é frequentemente usada para gerar plantas baixas.

#### Distância do corte

Detecta paredes dentro de um determinado raio de um plano. Esta opção é frequentemente usada para gerar cortes verticais.

#### Distância da parede

Controla a área de pesquisa para a detecção de parede.



### Lacuna

Controla a área de pesquisa para o algoritmo desenhar linhas. As lacunas menores que o valor especificado serão fechadas.

### Angular

Controla a tolerância angular das linhas geradas. Uma alta tolerância resultará em ângulos retos pronunciados. Isso é útil para planos perpendiculares.

Linhas geradas com um ângulo menor que o valor especificado serão mescladas.

### Comprimento mínimo

Controla o comprimento mínimo de uma linha gerada. Linhas com um comprimento menor que o valor especificado não serão geradas.

### Sobrescrever

Permite alternar entre **Sim** e **Não**.

Se aplicável, este substitui todos os arquivos de imagem antigas no disco, relacionados a este volume de corte.

### Remover antigo

Permite alternar entre **Sim** e **Não**.

Se aplicável, remove imagens ou linhas anteriormente adicionadas a este volume de corte.

## 21.86 NUVEMPONTOSREFERENCIA comando [POINTCLOUDREFERENCE]

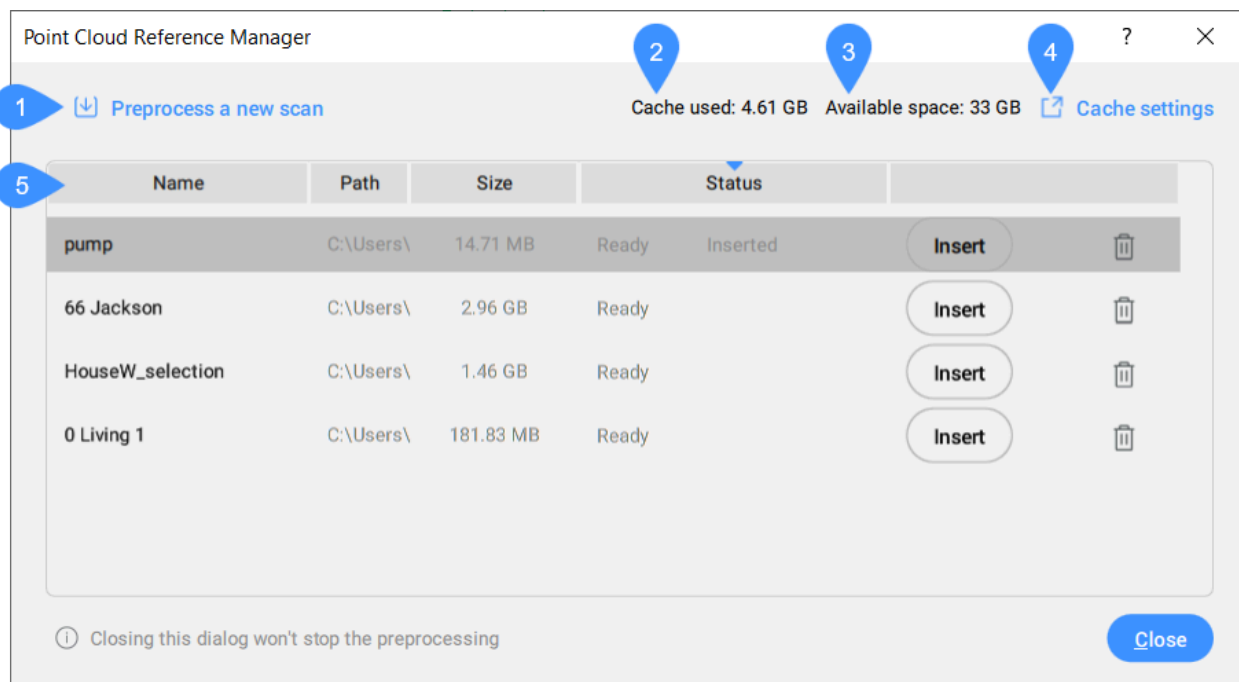
Anexa arquivos de nuvem de pontos ao desenho atual.



Ícone:

### 21.86.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador Referência de Nuvem de Pontos** onde você pode carregar nuvens de pontos trazidas do cache, ou inserir novas nuvens de pontos para o desenho atual.



- 1 Pré-processar nova varredura
- 2 Cache usado
- 3 Espaço disponível
- 4 Configurações de cache
- 5 Tabela de digitalizações

## 21.86.2 Pré-processar nova varredura

Anexa um arquivo de nuvem de pontos iniciando o comando ANEXARNUVEMPONTOS.

## 21.86.3 Cache usado

Especifica a quantidade total de cache usado.

## 21.86.4 Espaço disponível

Exibe a quantidade total de cache disponível.

## 21.86.5 Configurações da pasta Cache

Abre a caixa de diálogo **Configurações** para definir o valor da variável de sistema POINTCLOUDCACHEFOLDER que especifica a(s) pasta onde os arquivos de cache da nuvem de pontos são armazenados.

## 21.86.6 Tabela de digitalizações

Lista as varreduras de nuvem de pontos pré-processadas disponíveis.

Clique o botão-direito no cabeçalho de uma coluna, para exibir o menu de contexto da tabela:

- **Lista de colunas:** Mostra/oculta as colunas de uma tabela clicando em seu nome na lista.



- **Mostrar todas as colunas:** Mostra todas as colunas da tabela.
- **Restaurar posições de coluna:** Restaura a posição predefinida de todas as colunas da tabela.

### Colunas da tabela

Você pode mostrar ou ocultar colunas clicando o botão-direito no cabeçalho de uma coluna, e selecionar os nomes das colunas no menu de contexto.

### Nome

Exibe o nome do arquivo da Nuvem de pontos.

#### Nota:

- O nome do cache da nuvem de pontos é um nome especificado pelo usuário para a Nuvem de pontos pré-processada. É o nome predefinido da Nuvem de pontos, se o usuário não especificar um nome de Nuvem de pontos para inserção.
- Os caracteres de duplo-bit são aceitos para o nome da Nuvem de pontos.

### Caminho

Exibe a localização do arquivo de Nuvem de pontos.

### Tam

Exibe o tamanho do arquivo de Nuvem de pontos em MB.

### Status

Exibe o status do arquivo de Nuvem de pontos:

- **Barra de andamento:** o arquivo está em pré-processamento.
- **Pronto:** disponível para **Inserir** ou **Excluir**.
- **Inserido:** o arquivo está inserido no desenho atual.

### Area de ação

#### Cancelar

Permite interromper o pré-processamento do arquivo. Assim que o arquivo de Nuvem de pontos for pré-processado e estiver pronto para uso, o botão **Cancelar** vai desaparecer.

#### Inserir

Abre a caixa de diálogo **Anexar Nuvem de Pontos** e anexa o arquivo de Nuvem de pontos no desenho atual.

**Nota:** Múltiplas inserções podem ter o mesmo nome ou um nome diferente de Nuvem de pontos.

#### Excluir

Remove o arquivo de Nuvem de pontos do cache.

**Nota:** Este também remove todas as inserções (se houver) daquela nuvem de pontos no desenho atual.

#### Tipo

Exibe para que tipo o arquivo inserido foi pré-processado. Se a variável do sistema POINTCLOUDHSPC estiver em Ligada, o arquivo é inserido como um tipo HSPC.

## 21.87 -NUVEMPONTOSREFERENCIA comando [-POINTCLOUDREFERENCE]

Anexa arquivos de nuvem de pontos ao desenho atual.





### 21.87.1 Descrição

Anexa arquivos de nuvem de pontos ao desenho atual através da linha de Comando.

### 21.87.2 Método

Existem dois métodos:

- Importar uma nova nuvem de pontos.
- Carga a partir do cache.

### 21.87.3 Opções dentro do comando

#### Cache

Permite que você entre no índice da nuvem de pontos para anexá-lo ao desenho atual.

**Nota:** As nuvens de pontos em cache válidas estão listadas no histórico da linha de Comando.

#### Novo

Anexar uma nuvem de pontos ao desenho atual.

#### EntrarDados

Permite especificar o link da nuvem de pontos, para anexar ao desenho atual.

#### Alternar georreferências

Alterna entre usar ou ignorar as georreferências.

#### Insira o vetor de translação

Permite inserir as coordenadas vetoriais da translação ou especificá-la na tela.

#### Angulo de rotação

Permite inserir o ângulo de rotação ou especificá-lo na tela.

#### Fator de escala

Permite entrar o fator de escala ou especificá-lo na tela.

## 21.88 REGIAONUVPONTOS comando

Cria regiões em uma nuvem de pontos.



### 21.88.1 Opções dentro do comando

#### Desenhar

Permite selecionar partes da nuvem de pontos para converter em uma região.

#### Retangular

Define uma região retangular.

#### Poligonal

Define uma região poligonal.

#### Selecionar

Permite que você continue selecionando partes da nuvem de pontos.



### Acabamento

Conclui o processo de seleção.

### Converter

Converte sólidos, ou sólidos recortados, em regiões.

#### Selecione sólidos ou poli-sólidos para converter

Permite selecionar sólidos ou poli-sólidos para converter em uma região.

**Nota:** Os sólidos ou sólidos recortados não são excluídos depois que a região é criada.

#### Alguns dos sólidos selecionados não são recortes de sólidos, você deseja convertê-los?

Permite que você escolha entre **Sim** e **Não**.

- **Sim:** converte as entidades em sólidos recortados.
- **Não:** não converte as entidades em sólidos recortados.

#### Selecionar entidade de nuvem de pontos

Se houver mais nuvens de pontos anexadas ao desenho, este permitirá que você escolha a nuvem de pontos para a qual se pode criar regiões.

#### Entre o nome da região

Permite especificar o nome da região.

**Nota:** Pressione a tecla **Esc** para sair do comando.

## 21.89 NUVPONTOSRENDERCONFIGABRIR comando [POINTCLOUDRENDERSETTINGSOPEN]

Abre a aba **Configurar Renderização** no painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos**.



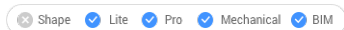
Ícone:

### 21.89.1 Descrição

Abre o painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos** com a aba **Configurar Renderização** aberta. O painel **Gerenciador de Nuvem de Pontos** aparece com o mesmo tamanho e localização que aparecia antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel acoplável, o painel do **Gerenciador de Nuvem de Pontos** pode ser flutuante, acoplado ou empilhado.

## 21.90 NUVEMPONTOSMOSTRARBOLHAS comando [POINTCLOUDSHOWBUBBLES]

Alterna a exibição de bolhas de nuvem de pontos.

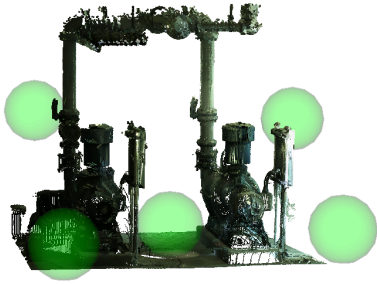


**Nota:** Você pode alterar o tamanho das bolhas no painel **Propriedades**.

### 21.90.1 Opções dentro do comando

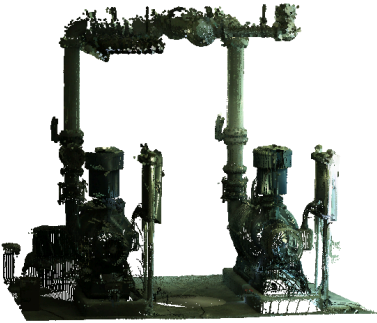
#### Sim

Exibe as bolhas.



**Não**

Não exibe as bolhas.



## 21.91 ANULARRECORTENUVEMPONTOS comando [POINTCLOUDUNCROP]

Remove a exibição do recorte de uma Nuvem de pontos.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 21.91.1 Descrição

Remove a exibição do recorte de uma Nuvem de pontos, criada anteriormente com o comando RECORTARNUVEMPONTOS.

## 21.92 LUZPUNTIFORME comando [POINTLIGHT]

Coloca luzes pontuais.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

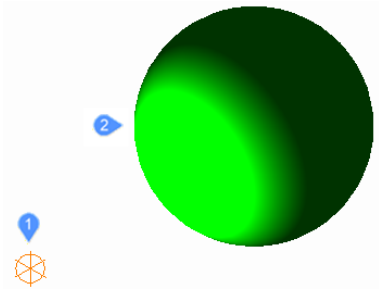
Ícone: 

### 21.92.1 Descrição

Coloca Luzes de Ponto para uso com renderizações. Uma luz pontual representa fontes que iluminam em

todas as direções, como uma lâmpada nua, e, portanto, não tem um destino.





- 1 Glifo para uma luz pontual iluminando em todas as direções.
- 2 Esfera iluminada pela luz pontual.

**Nota:** Ao contrário de todos os outros tipos de luz, as luzes pontuais não têm um destino ou um vetor associado a elas. Desenhos podem ter mais do que uma Luz pontual.

### 21.92.2 Opções dentro do comando

#### Nome

Especifica um nome para a fonte de luz, para que possa ser identificada pelo comando LISTALUZ.

#### Fator de intensidade

Especifica a intensidade da luz.

#### Status

Alterna o uso dessa luz.

#### Fotometria

Especifica as propriedades fotométricas da luz.

#### Intensidade

Define a intensidade expressa em candelas.

#### Fluxo

Define o fluxo luminoso expresso em lumens.

#### Iluminância

Define a iluminância expressa em lux ou foot-candles.

#### Distância

Define uma distância expressa em unidades de desenho.

#### Cor

Define a cor.

#### ?

Lista os nomes das cores disponíveis.

#### Kelvin

Define uma temperatura de cor expressa em graus Kelvin.

#### sombrA

Especifica a aparência das sombras projetadas por essa luz.

#### Desl

Desativa o cálculo de sombras para a luz.





### **Afiada**

Exibe sombras com bordas precisas. Use essa opção para aumentar o desempenho.

### **suaVe mapeada**

Exibe sombras realistas com bordas suaves.

### **Amostragem suave**

Exibe sombras realistas com sombras mais suaves com base em fontes de luz estendidas.

### **Forma**

Define a forma da luz.

### **Disco**

Define o raio do disco.

### **Rect**

Define o comprimento e a largura do retângulo.

### **AMostras**

Especifica o tamanho de amostragem da sombra.

**Nota:** Números maiores são mais precisos, mas demoram mais para renderizar.

### **Visível**

Alterna a visibilidade da forma.

### **Atenuação**

Especifica como a iluminação diminui com a distância a partir da fonte de luz.

### **Tipo de atenuação**

Especifica o tipo de atenuação.

### **Nenhum**

Sem atenuação para que a distância até a fonte de luz não tenha influência.

### **Linear inversa**

Atenuação é a inversa da distância linear a partir da luz.

**Nota:** A uma distância de 2 unidades da fonte de luz, a luz tem metade da força. A uma distância de 4 unidades, a luz tem 1/4 da força.

### **Quadrática inversa**

A atenuação é o inverso do quadrado da distância da fonte de luz.

**Nota:** A uma distância de 2 unidades, a luz tem 1/4 da força. A uma distância de 4 unidades, a luz é 1/16 da força.

### **Usar limites**

Alterna se a extensão da iluminação é limitada.

### **Limite inicial de atenuação**

Define o ponto em que a luz começa a brilhar, medida a partir do centro da luz.

### **Limite Final de atenuação**

Define o ponto em que a luz para de brilhar, medido a partir do centro da luz.



## filtraCor

Especifica a cor da luz.

## Cor Indexada

Especifica uma cor de Índice.

## Hsl

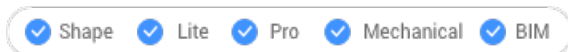
Especifica a cor que usa três parâmetros, Matiz (Hue), Saturação e Luminosidade.

## LivroDeCores

Especifica o nome de cor definida no padrão.

## 21.93 POLIGONO comando [POLYGON]

Cria uma polilinha fechada na forma de um Polígono.

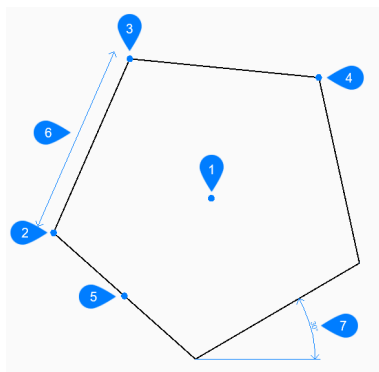


Ícone:

Alias: POL

### 21.93.1 Descrição

Cria uma polilinha fechada na forma de um polígono de faces-iguais. As opções permitem especificar o centro, o número de lados, o comprimento e o ângulo da aresta e a distância do centro ao vértice ou ponto médio de uma borda.



- 1 Centro do polígono
- 2 Primeira extremidade de borda
- 3 Segundo extremidade de borda
- 4 Vértice
- 5 Ponto médio do lado
- 6 Comprimento aresta
- 7 Ângulo do polígono



### 21.93.2 Método

Esse comando cria um polígono com estas etapas básicas:

- Definir o número de lados.
- Def. centro polígono.
- Selecione o ponto do vértice.

### 21.93.3 Opções dentro do comando

#### Definir o número de lados

Permite que você comece a criar um polígono especificando o número de lados entre 3 e 1024.

#### Def. centro polígono

Especifica o ponto central do polígono.

#### Selecione o ponto médio do lado

Especifique a localização do ponto médio de um segmento de linha de Polígono. A localização do ponto médio define o tamanho e o ângulo do Polígono.

#### Largura da linha

Especifique a largura dos segmentos de linha de Polígono. Todos os segmentos têm a mesma largura.

#### Múltiplos Polígonos

Cria vários polígonos com o mesmo tamanho e orientação ao usar a opção **Def. centro polígono**. Continue colocando Polígono até pressionar Enter para finalizar o comando.

#### especificar por Borda

Especifique as extremidades de uma borda do Polígono para definir seu tamanho e ângulo.

#### especificar por Vértice

Especifique a localização de um vértice do Polígono. A localização do vértice determina o tamanho e o ângulo do Polígono.

## 21.94 POLISOLIDO comando [POLYSOLID]

Cria um sólido 3D na forma de uma Polilinha larga e extrudada.

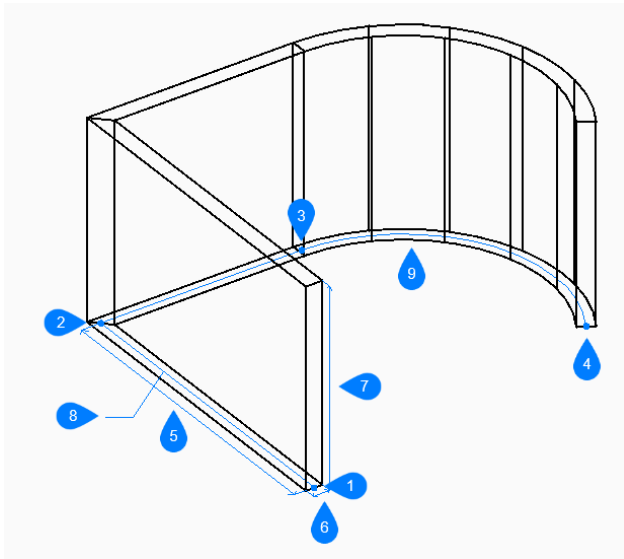


Ícone:

Alias: PSO

### 21.94.1 Descrição

Cria um sólido 3D na forma de uma polilinha larga e extrudada com vários segmentos de linha e arco. As opções permitem especificar a largura, a altura e a justificação.



- 1 Iniciar
- 2 Próximo
- 3 Próximo
- 4 Finalizar
- 5 Comprimento
- 6 Largura
- 7 Altura
- 8 Caminho base
- 9 Segmento de arco

## 21.94.2 Método

Este comando tem 2 métodos para começar a criar um PoliSólido:

- Ponto inicial
- Entidade

Cria um polissólido especificando o ponto inicial e o próximo vértice do caminho base, e a altura do polissólido.

**Nota:** Você pode continuar adicionando ilimitados vértices, até pressionar a tecla **Enter** para finalizar o comando.

## 21.94.3 Opções dentro do comando

### Altura

Especifica a altura do polissólido.

A altura é salva na variável de sistema PSOLHEIGHT.

### Largura

Especifica a largura do polissólido.

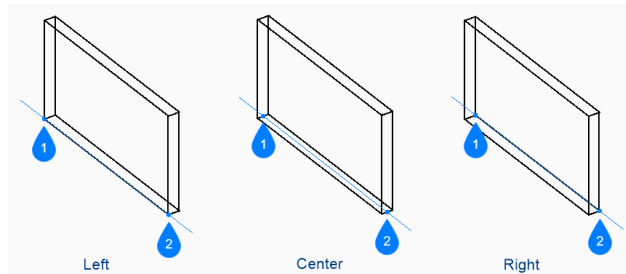


A largura é salva na variável de sistema PSOLWIDTH.

### Justificação

Especifica a posição do polisólido em relação ao caminho base.

- **Esq:** a borda esquerda do Polisólido segue o caminho base.
- **Dir:** a borda direita do Polisólido segue o caminho base.
- **Centro:** o centro do Polisólido segue o caminho base.



1 Iniciar

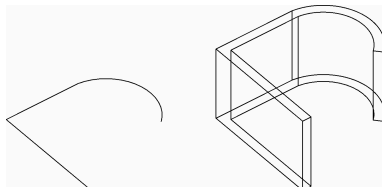
2 Finalizar

**Nota:** Quando o Assistente de Atalhos (HKA) está ativado, o assistente a seguir permite alternar dinamicamente entre a justificação esquerda, central e direita, pressionando a tecla **Ctrl**.



### Entidade

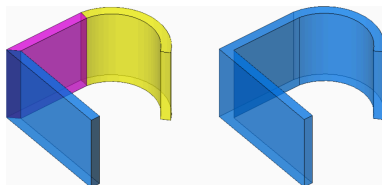
Permite selecionar uma entidade 2D (linha, polilinha aberta ou fechada, arco, círculo, elipse, arco elíptico ou splines) como caminho base do polisólido.



### Separar sólidos

Especifica se o polisólido cria um sólido 3D individual para cada segmento ou um único sólido 3D para todos os segmentos.

- **Liga:** cria sólidos individuais.
- **Desl:** cria um único sólido.





### Dinâmico

Especifica se você será solicitado a especificar a altura ao criar um polisólido.

- **Liga:** você será solicitado a especificar a altura.
- **Desl:** a altura é definida pela variável de sistema PSOLHEIGHT.

### Desenhar linhas

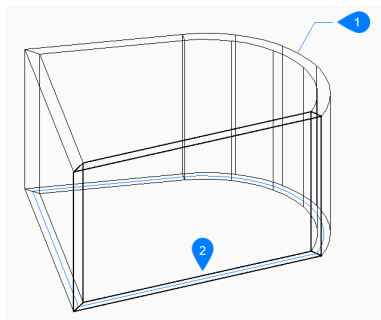
Desenha segmentos de linha para o perfil polisólido especificando o próximo ponto.

O segmento de linha é desenhado tangente ao segmento anterior.

### Fechar

Desenha automaticamente um segmento de polisólido, do ponto final do último segmento até o ponto inicial do primeiro segmento.

Pelo menos três pontos devem ser especificados para usar esta opção.



- 1 Último segmento desenhado
- 2 Fechar

### Distância

Especifica o comprimento e o ângulo de um segmento polisólido.

### Seguir

Cria um segmento de linha a partir do último arco ou segmento de linha desenhado, seguindo seu ângulo.

### Desenhar arcos

Desenha segmentos de arco para o perfil polisólido especificando o final do arco.

O segmento de arco é desenhado tangente ao segmento anterior.

### Fechar

Desenha automaticamente um segmento de arco polisólido do último ponto especificado até o ponto inicial do polisólido.

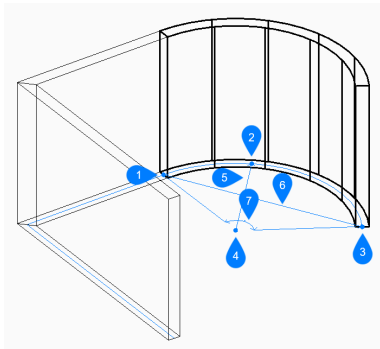
Pelo menos três pontos devem ser especificados para usar esta opção.

### Direção

Especifica a direção do segmento de arco definindo uma direção tangente inicial e um ponto final.

### Segundo ponto

Especifica um ponto ao longo da circunferência do arco polisólido.



- 1 Primeiro ponto
- 2 Segundo ponto
- 3 Final do arco
- 4 Centro
- 5 Raio
- 6 Comprimento da corda
- 7 Ângulo

## Desfazer

Desfaz o último segmento do polissólido e continua desenhando do ponto inicial anterior.

## 21.95 VISUALIZAR comando [PREVIEW]

Exibe a janela de Visualização prévia para que você possa verificar a aparência do desenho antes de plotá-lo.



Ícone:

Alias: PREVIEW, PRE

**Nota:** Este comando não funciona com a impressora "Nenhuma" (None); use o comando PRINT ou CONFIGPAG para primeiro especificar uma impressora.

### 21.95.1 Descrição

Exibe uma janela:



Use a rodinha do mouse para aplicar zoom e use as barras de rolagem para movimentar-se lateralmente.

## 1. Imprimir

Imprime o desenho; não exibe a caixa de diálogo PRINT. Consulte o comando PRINT.

## 2. Configurações da Impressão

Exibe a caixa de diálogo PRINT. Veja o comando CONFIGPAG.

## 3. Zoom

Muda o tamanho da visualização prévia.

## 21.96 PRINT comando

Imprime o desenho para impressoras, plotters ou arquivos.



Ícone: 

### 21.96.1 Descrição

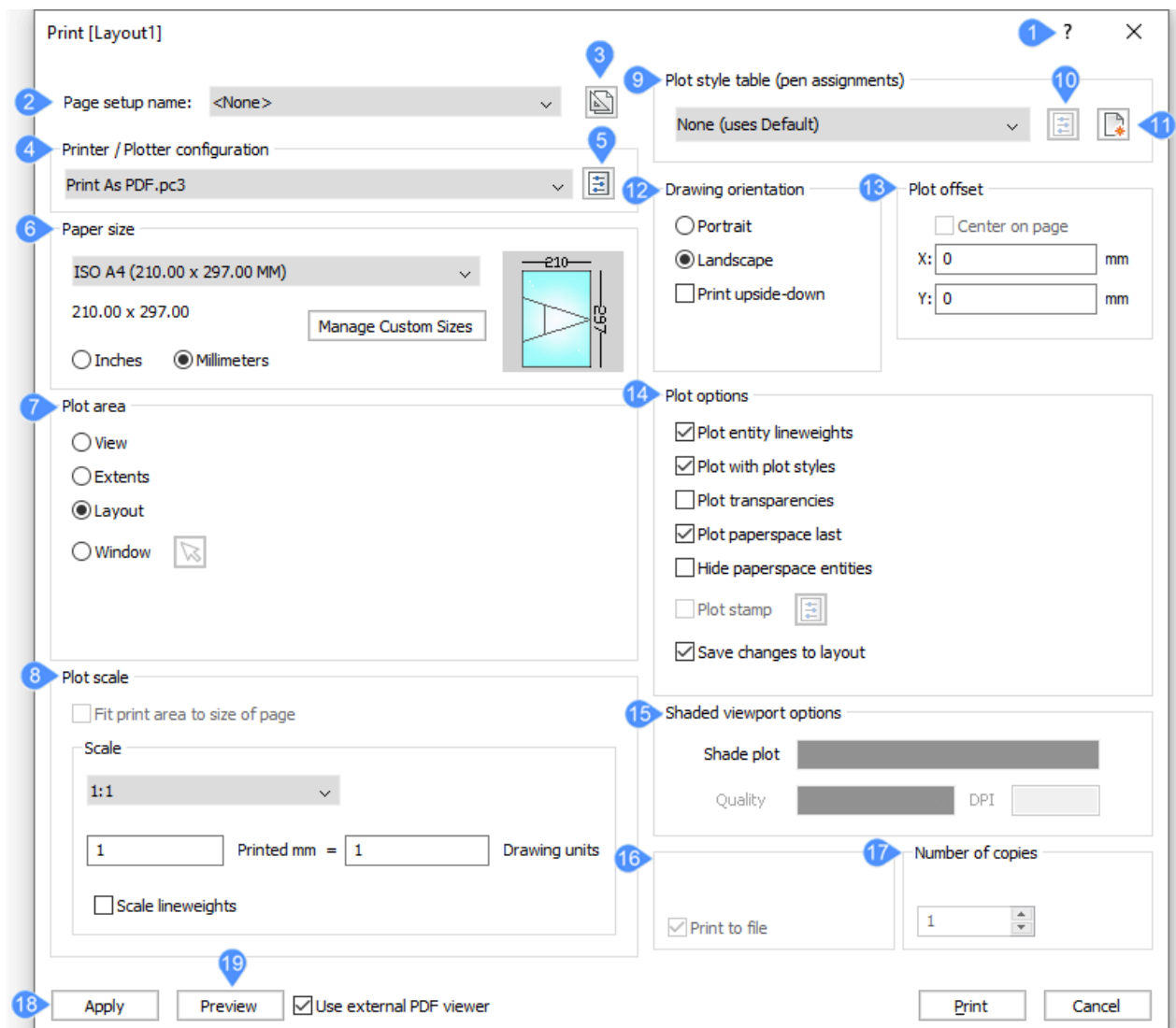
Abre a caixa de diálogo **Print** para especificar as opções de impressão, e ver uma prévia ou imprimir o desenho atual.

**Nota:** Este comando acrescenta uma marca d'água à saída de impressão obtida usando uma licença de Uso Acadêmico.

**Lembre-se:** No macOS e no Linux, não é possível imprimir em impressoras do sistema. Só é possível imprimir na impressora **Print As PDF.pc3**. Assim, será gerado um documento PDF, que precisa ser enviado à impressora para impressão física.

A caixa de diálogo **Print** permite imprimir e visualizar desenhos em plotadoras e arquivos.





- 1 Referencia de Comandos
- 2 Nome da configuração de página
- 3 Criar configuração de página
- 4 Configuração de Plotter / Impressora
- 5 Editar configuração de plotter
- 6 Tamanho Papel
- 7 Area a plotar
- 8 Escala de plotagem
- 9 Tabelas estilo de plot
- 10 Editar estilo plotagem
- 11 Criar novo estilo de plotagem
- 12 Orientação do desenho



- 13 Deslocamento plotagem
- 14 Opções de plot
- 15 Opções de viewport Sombreado
- 16 Imprimir p/ arquivo
- 17 Número de cópias
- 18 Aplicar
- 19 Visualizar

### 21.96.2 Referencia de Comandos

Abre o artigo da Ajuda do Bricsys sobre o comando PRINT.

### 21.96.3 Nome da configuração de página

Você pode selecionar as configurações de plotagem usadas anteriormente na lista suspensa:

- **<Nenhum>**: Usa opções salvas no layout atual ou no model space.
- **<Plotagem anterior>**: Usa opções que foram salvas da última vez que esta caixa de diálogo foi usada.
- Nomes de outras configurações de página armazenados no desenho.

### 21.96.4 Criar configuração de página

Abre a caixa de diálogo **Criar Configuração de Página** que permite criar novas configurações de página. Consulte o comando CONFIGPAG.

### 21.96.5 Configuração de Plotter / Impressora

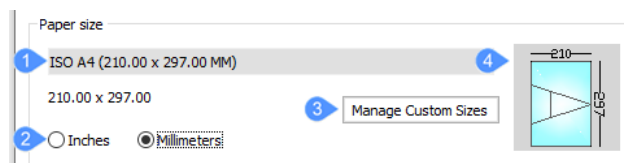
Permite selecionar na lista suspensa a impressora ou a plotadora.

O programa funciona com qualquer dispositivo de saída instalado no sistema, incluindo impressoras de rede, imprimir para arquivo, fax e dispositivos PostScript, assim como parâmetros pré-definidos de impressora, armazenados em arquivos PC3.

### 21.96.6 Editar configuração de plotter

Abre a caixa de diálogo **Editor de Configuração de Plotter** para personalizar os parâmetros da impressora e criar arquivos PC3. Consulte o comando GERPLOTADORA.

### 21.96.7 Tamanho Papel



- 1 Lista de Tamanhos de Papel padrão
- 2 Unidades
- 3 Gerenciar Tamanhos Personalizados



## 4 Visualizar

### Lista de Tamanhos de Papel padrão

Especifica o tamanho do papel. Você pode selecionar os tamanhos padrão da lista-suspensa; estes são tamanhos suportados pela impressora.

Enquanto a impressora pode parecer suportar muitos tamanhos diferentes, você deve selecionar apenas o tamanho do papel que está realmente na impressora.

### Unidades

- **Polegadas:** utiliza unidades imperiais para medições envolvendo impressão.
- **Milímetros:** usa unidades métricas para medições envolvendo impressão.

### Gerenciar Tamanhos Personalizados

**Nota:** Essa opção está disponível para as saídas em PDF, PNG, TIF, BMP, e JPG.

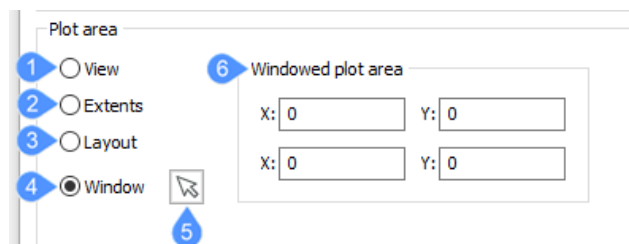
Gerencia tamanhos personalizados de papel para a impressora PC3 selecionada na lista **Configuração de Plotter/Impressora**. A caixa de diálogo **Tam. Papel Personalizados** é aberta, onde você pode criar seu próprio tamanho de papel.

Você pode anexar um arquivo predefinido de parâmetro de modelo de plotter (PMP) para um arquivo de configuração de plotter (PC3).

### Visualizar

Esta seção indica o tamanho, a posição e a orientação da área de plotagem atual no tamanho de papel selecionado.

## 21.96.8 Area a plotar



- 1 Vista
- 2 Extensão
- 3 Layout
- 4 Janela
- 5 Selecionar área a ser impressa
- 6 Area plotagem em janelas

### Vista

Imprime a exibição atual ou uma vista nomeada. Escolha uma vista na lista suspensa. Use o comando VISTA para criar vistas nomeadas.

### Extensão

Imprime as extensões do desenho, o que garante que todas as entidades visíveis sejam impressas. Entidades em camadas congeladas não são consideradas ao calcular as extensões.



### Layout

Imprime o layout atual.

### Janela

Imprime uma área retangular do desenho.

- Você define a área retangular inserindo coordenadas x, y ou clicando no botão **Selecionar área a ser impressa**.
- As coordenadas x, y resultantes da seleção ou da entrada na linha de Comando, são adicionadas às caixas **Área de plotagem em janelas**. Você pode editar os valores de uma forma conveniente.

### 21.96.9 Escala de plotagem

Escala o desenho para ajustar este ao papel:

- **Ajustar a área de impressão ao tamanho do papel:** A escala é calculada automaticamente pelo programa, considerando a área de impressão do desenho. Quando esta opção está Ativa, você não pode especificar o fator de escala:
  - **Área imprimível** é o tamanho do papel, menos as margens.
  - **Margens** são as faixas ao longo das quatro bordas que a impressora usa para manipular o papel.
- **Escala:** Permite especificar o fator de escala a ser usado para plotagem; escolha um fator de escala na lista suspensa ou escolha a opção **Personalizar** que permitirá que você insira seus próprios fatores de escala nos os campos **Polegadas/mm impressas** e **Unidades de desenho**. O fator de escala mostrado pode ser editado com o comando EDITARLISTAESCALAS.
  - Para fatores de escala, como 1:5, o desenho é impresso menor.
  - Para fatores de escala como 5:1, o desenho é impresso maior.
- **Escalar espessuras de linha:** Quando ligado, as espessuras de linha são escaladas de acordo com a escala de plotagem.

### 21.96.10 Tabelas estilo de plot

Especifica a tabela de estilo de plotagem para usar, que atribui propriedades para penas, cores e entidades.

- Se o desenho não usa estilos de plotagem, somente os arquivos CTB (tabela baseada em cor) estão listados.
- Se o desenho utilizar estilos de plotagem, apenas arquivos de STB (tabela baseada em estilo) estão listados.

Quando você trocar de **Nenhum** para um estilo de plotagem nomeado, BricsCAD solicita a você:

Atribuir tabela de estilo para todos os layouts?

- **Sim:** Atribui o arquivo de estilo de plotagem CTB ou STB para todos os layouts.
- **Não:** Atribui o arquivo de estilo de plotagem somente ao layout atual.



### 21.96.11 Editar estilo plotagem

Abre a caixa de diálogo **Editor de estilos de plotagem**. Consulte o comando ESTILOPLOT. Este botão está disponível somente quando o desenho usa estilos de plotagem STB.

### 21.96.12 Criar novo estilo de plotagem

Abre a caixa de diálogo **Adicionar tabela de estilo de plotagem** para criar novos estilos de plotagem. Consulte o comando GERESTILO.

- Se o desenho não usa estilos de plotagem nomeados, então o assistente cria novas tabelas dependentes de cor (arquivos CTB).
- Se o desenho utilizar estilos de plotagem nomeados, então o assistente cria novas tabelas de estilo de plotagem nomeado (arquivos STB).

### 21.96.13 Orientação do desenho

Especifica a orientação do desenho no papel retangular:

- **Retrato:** O eixo-x do desenho ou layout é alinhado com a extremidade mais curta do tamanho do papel selecionado.
- **Paisagem:** O eixo-X do desenho ou layout é alinhado com a borda mais longa do tamanho de papel selecionado.
- **Imprimir de cabeça para baixo:** Imprime o desenho de cabeça para baixo. Isso é útil quando o papel com uma borda de desenho é carregado pela parte traseira da impressora.

### 21.96.14 Deslocamento plotagem

Especifica a distância de deslocamento para a impressão.

- **Centro da página:** Centraliza a impressão na página, considerando as margens. Juntamente com Encaixa área de impressão c/ tam. da página, esta opção é excelente para impressões onde a escala não é importante.
- **X e Y:** Insira as distâncias positivas ou negativas para mover o desenho nas distâncias x e/ou y:
  - **Valores positivos:** Move o desenho para cima e à direita.
  - **Valores negativos:** Move o desenho para baixo e à esquerda.

Canto inferior esquerdo do desenho é movido pela distância especificada. Isso é útil quando o papel tem uma área de bloco de título que poderia interferir com o desenho.

### 21.96.15 Opções de plot

- **Plotar espessuras de linha de entidade plotada:** Ativa o uso de espessuras de linha:
  - Liga: Limita as espessuras de linha atribuídas ao desenho, na impressão.
  - Desl: Ignora as espessuras de linha.
- **Plotar com estilos de plotagem:** Liga/desliga o uso de estilos de plotagem:
  - Liga: Usa estilos de plotagem para determinar a aparência do desenho impresso, e substitui as configurações de espessura de linha.



- Desl: Não utiliza estilos de plotagem.
- **Plotar transparências:** Imprime as entidades que receberam a propriedade Transparência, tanto por entidade como por camada.
- **Plotar Paper Space por último:** Especifica a ordem de impressão:
  - Liga: Imprime entidades do Model Space, seguido por entidades no Paper Space.
  - Desl: Imprime entidades de Paper Space em primeiro lugar, seguido por entidades do Model Space.
- **Ocultar entidades no Paper Space:** Quando Ligado, remove linhas ocultas das entidades 3D no Paper Space. Esta opção é desabilitada quando imprimir do Model Space.
- **Marca de Plotagem:** alterna o uso da marca (carimbo) na plotagem; clique no botão **Editar Marca de Plotagem** para alterar os dados do selo de plotagem. Consulte o comando MARCAPLOT. Esta opção não está disponível quando a configuração da Impressora/Plotter está definida como **Print As PDF.pc3**.
  - Liga: Aplica os dados da Marca de Plotagem à impressão.
  - Desl: Não aplica Marca de Plotagem.
- **Salvar Alterações ao Layout:** Determina se as opções que você alterou nesta caixa de diálogo serão salvas; na próxima vez que usar esta caixa de diálogo, você poderá selecionar "Layout" na lista ao Usar Configurações de Plotagem.
  - Liga: Salva as alterações feitas nessa caixa de diálogo com o layout.
  - Desl: Não salva as alterações.

### 21.96.16 Opções de viewport Sombreado

Substitui o estilo visual da vista atual, quando imprimir o Model Space.

Escolha na lista suspensa um estilo sombreado para plotar o desenho.

Esta opção é desativada ao imprimir um layout de Paper Space. O modo **Plot. Sombreada** de uma viewport no Paper Space é definido na propriedade **Plot. Sombreada** da viewport. A qualidade da opção **Renderizada** é definida através da pré-definição da renderização atual (consulte o comando de PREDEFIRENDER).

### 21.96.17 Imprimir p/ arquivo

Quando marcado, redireciona a saída de impressão para um arquivo \*.plt, que pode ser processado por certos tipos de software.

### 21.96.18 Número de cópias

Especifica o número de cópias a imprimir. Digite um número ou clique nos botões para alterar o valor.

### 21.96.19 Aplicar

Aplica as alterações feitas nesta caixa de diálogo. As alterações são lembradas da próxima vez que você usar este comando. Isto é como usar o comando CONFIGPAG.



### 21.96.20 Visualizar

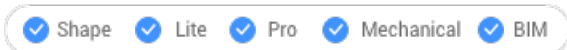
Exibe uma visualização Prévia da impressão. Na janela de visualização, clique no botão **Configurações de Impressão** para retornar a esta caixa de diálogo. Consulte o comando VISUALIZAR.

**Nota:** No macOS ou Linux, a impressão sempre será para PDF. Assim, um documento PDF que será gerado ainda precisa ser enviado para a impressora, para impressão física.

No macOS e no Linux há um comando relevante CONFIGPAG.

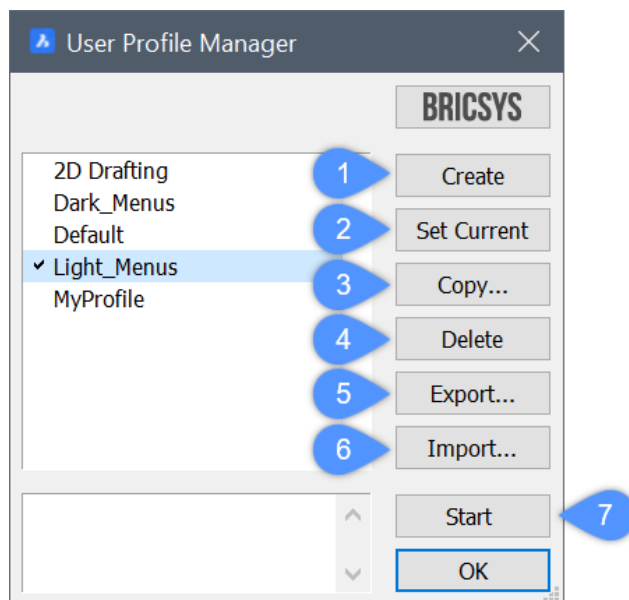
### 21.97 PROFILEMANAGER comando

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de perfil do usuário**.



#### 21.97.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador de perfil de usuário** para criar, copiar, excluir, importar e exportar perfis de usuário.

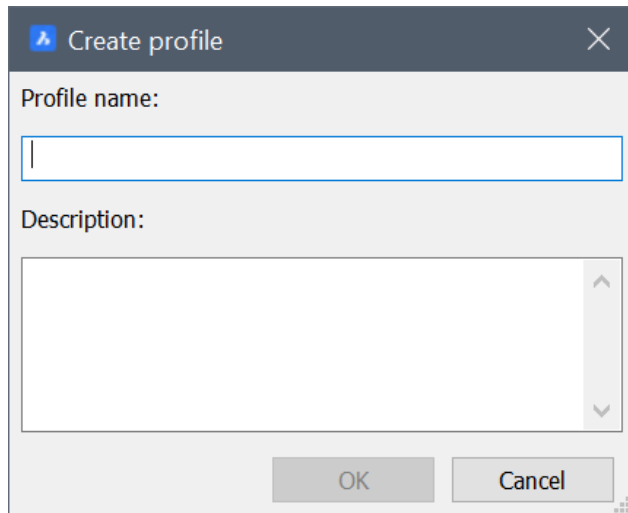


- 1 Criar
- 2 Definir como Atual
- 3 Copiar...
- 4 Excluir
- 5 Exportar...
- 6 Importar...
- 7 Iniciar



### 21.97.2 Criar

Permite a você criar um novo perfil, utilizando configurações predefinidas embutidas. A caixa de diálogo **Criar perfil** é exibida:



#### Nome perfil

Permite digitar um nome para o novo perfil.

#### Descrição

(Opcional) Permite digitar uma descrição para o novo perfil.

### 21.97.3 Definir como Atual

Define o perfil selecionado como o perfil atual.

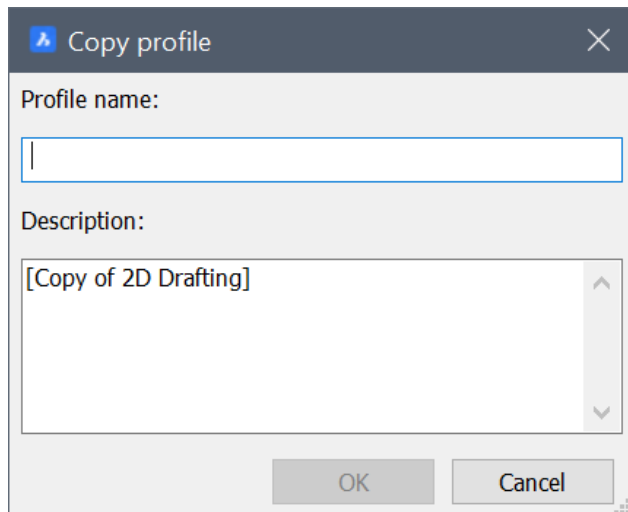
#### Nota:

- Você também pode clicar duas vezes em um perfil para defini-lo como atual.
- O perfil atual é marcado na lista com uma marca de seleção.

### 21.97.4 Copiar

Cria um novo perfil, como cópia de um perfil existente. A caixa de diálogo **Copiar perfil** exibe:





### 21.97.5 Excluir

Exclui o perfil selecionado.

**Nota:** Não é possível excluir o perfil atual. Ao tentar fazê-lo, uma caixa de diálogo é exibida, o que permite redefinir todas as configurações para os padrões de fábrica.

### 21.97.6 Exportar...

Exporta o perfil selecionado para um \*.arg (arquivo de perfil) ou \*.reg (arquivo de registro) para uma pasta especificada.

**Nota:** Exportar e importar um perfil permite a você migrar as preferências de usuário de um computador para outro.

### 21.97.7 Importar...

Importa perfis salvos.

### 21.97.8 Iniciar

Inicia uma sessão do BricsCAD usando o perfil selecionado.

**Nota:**

- Essa opção só está disponível quando o comando é iniciado ao executar **profilemanager\_app.exe** na pasta de instalação de BricsCAD. Por predefinição, o caminho é: *C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD en\_US*.
- Se a variável de preferência SINGLETONMODE estiver definida como Ligada, não será possível ter múltiplas sessões de BricsCAD abertas simultaneamente.

## 21.98 PROJETARGEOMETRIA comando [PROJECTGEOMETRY]

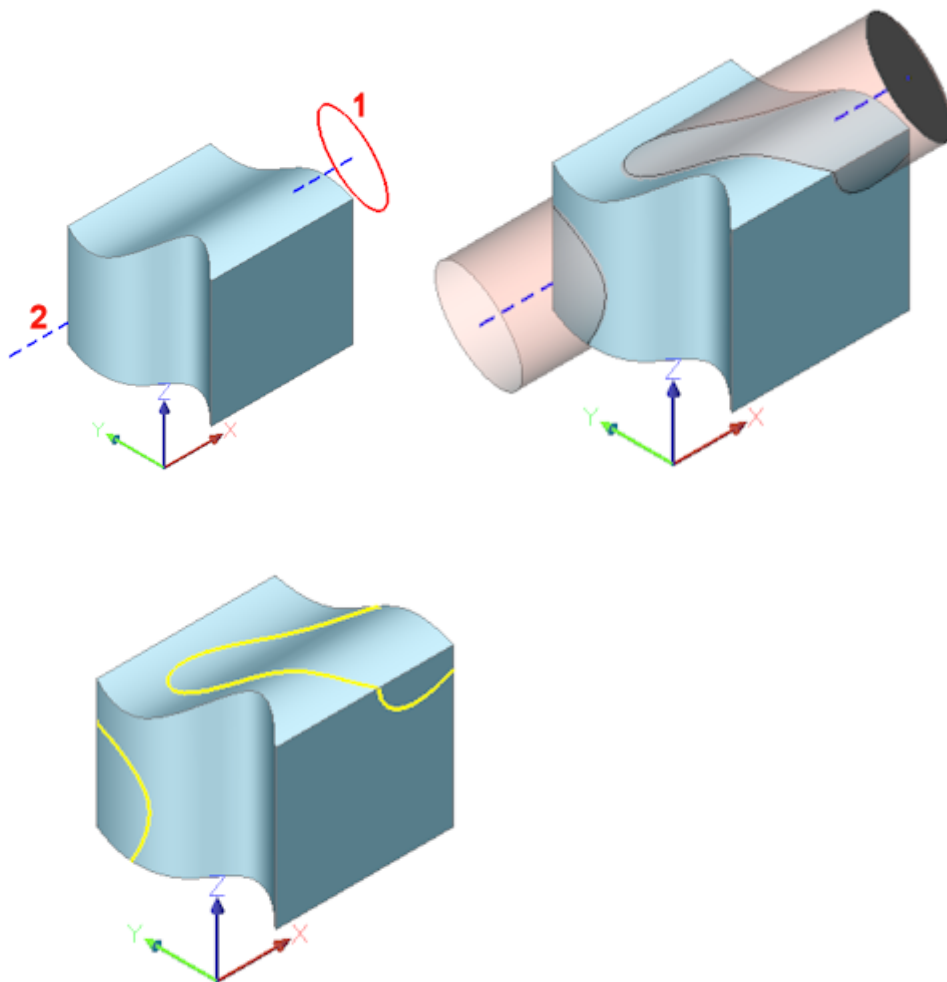
Projeta a geometria 2D.



Ícone: 

### 21.98.1 Descrição

Projeta geometria 2D em regiões, superfícies, ou sólidos 3D para criar bordas adicionais (trabalho de linhas).



(1) Entidade 2D; (2) Sólido 3D; linha azul = direção de projeção; tubo rosa = projeção; curvas amarelas = novas arestas

### 21.98.2 Opções dentro do comando

#### Definir direção da projeção

Define a direção da projeção. Por predefinição, geometria 2D é projetada ortogonalmente na entidade receptora.

#### Vista

Define a direção de projeção perpendicular à orientação da vista atual.



## UCS

Usa o eixo Z do UCS atual.

## Pontos

Especifica o ponto inicial e final da direção da projeção.

## 21.99 PROPRIEDADES comando [PROPERTIES]

Abre o painel **Propriedades** no modo Propriedades.



Ícone:

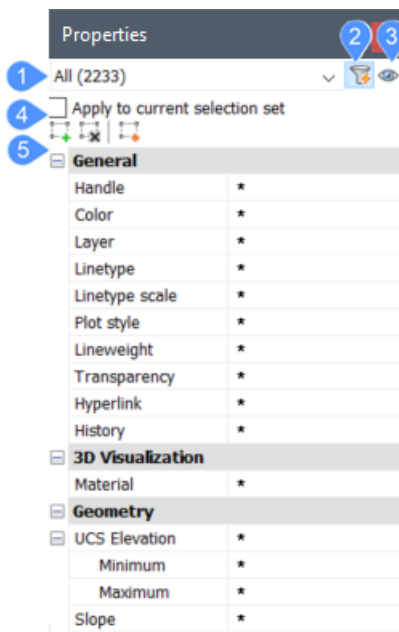
Alias: CH, DDCHPROP, DDMODIFY, MO, PR, PROPS

### 21.99.1 Descrição

Abra o painel **Propriedades** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Propriedades** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Propriedades** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

O painel **Propriedades** oferece um local central para acessar as propriedades do desenho, viewport, e entidade.

Este pode ser usado no modo **Propriedades** ou no modo de **Seleção Rápida**.



- 1 Lista de entidades
- 2 Alternar Propriedades/Seleção Rápida
- 3 Alternar visualização da propriedade
- 4 Ferramentas de seleção (somente no modo Seleção rápida)
- 5 Lista de propriedades



### Lista de entidades

Exibe o tipo e o número de entidades selecionadas.

**Nota:** A variável de sistema PROPOBJLIMIT define o limite de entidades exibidas no painel **Propriedades** para melhorar o desempenho. Se o número de entidades selecionadas exceder o limite, uma mensagem de aviso será exibida e você poderá escolher uma das opções: **Ignorar limite** ou **Alterar limite**.

### Alternar Propriedades/Seleção Rápida

Alterna entre o modo **Propriedades** e **Seleção Rápida**.

### Alternar visualização da propriedade

Ativa ou desativa a configuração PROPERTYPREVIEW.

### Ferramentas de seleção

Cria um conjunto de seleção com base nas propriedades. Estas ferramentas estão disponíveis apenas no modo de **Seleção Rápida**.

### Lista de propriedades

Exibe categorias relevantes de propriedades com base no modo atual e no conjunto de seleção. Você pode expandir e recolher categorias clicando nos ícones + e –.

## 21.99.2 Modo de propriedades

No modo **Propriedades**, o painel **Propriedades** permite que você visualize e modifique as propriedades do desenho, da viewport, e da entidade. As propriedades do desenho e da viewport são acessíveis quando o conjunto de seleção atual está vazio. As propriedades da entidade são acessíveis quando o conjunto de seleção atual tiver pelo menos uma entidade.

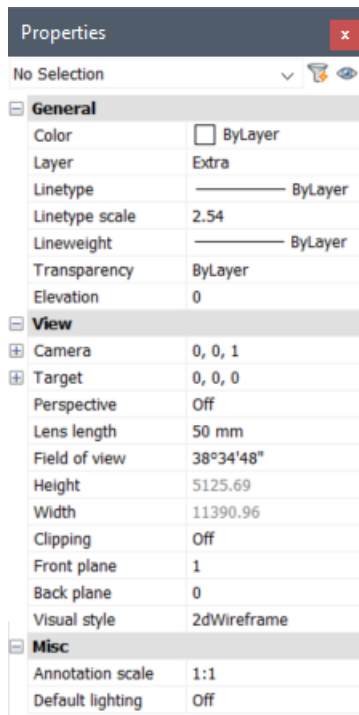
### Lista de entidades

Quando nenhuma entidade está selecionada no modo **Propriedades**, a lista de entidades mostra 'Sem Seleção' e a lista de propriedades exibe propriedades de desenho e viewport.

Quando as entidades são selecionadas no modo **Propriedades**, a lista de entidades descreve o tipo e o número de entidades no conjunto de seleção. Você pode filtrar o conjunto de seleção escolhendo um tipo de entidade na lista suspensa. Os tipos de entidades no conjunto de seleção determinam quais propriedades estão acessíveis.

### Lista de propriedades (sem conjunto de seleção)

A lista de propriedades de desenho e viewport, disponível quando nenhuma entidade está selecionada, exibe as propriedades **Geral**, **Vista** e **Misc**.



## Geral

No modo **Propriedades**, quando nenhuma entidade é selecionada, as propriedades em **Geral** descrevem as configurações atuais da entidade. Visualize e modifique as configurações atuais da entidade para especificar as propriedades que se aplicam a novas entidades à medida que são criadas. Alterar as configurações atuais da entidade na lista Propriedades tem o mesmo efeito que alterar as variáveis de sistema relevantes.

## Cor

Descreve a cor atual (variável de sistema CECOLOR). Você pode especificar uma nova cor na lista suspensa ou escolher 'Selecionar cor' para acessar cores adicionais a partir da caixa de diálogo **Cor**.

## Camada

Descreve a camada atual (variável de sistema CLAYER). Você pode especificar uma nova camada na lista suspensa.

## TipoLinha

Descreve o tipo de linha atual (variável de sistema CELTYPE). Você pode especificar um novo tipo de linha na lista suspensa ou escolher Carregar para acessar tipos de linha adicionais na caixa de diálogo **Carregar TipoLinhas**.

## Escala do tipo de linha

Descreve a escala de tipo de linha atual (variável de sistema CELTSCALE). Você pode inserir uma nova escala de tipo de linha.

## EspLinha

Descreve o peso da linha atual (variável de sistema CELWEIGHT). Você pode especificar uma nova espessura de linha na lista suspensa.

## Transparência

Descreve o nível de transparência atual (variável de sistema CETRANS ParencY). Você pode especificar um novo nível de transparência na lista suspensa ou inserir um valor.



### **Elevação**

Descreve a elevação relevante para o UCS atual (variável de sistema ELEVATION). Você pode inserir uma nova elevação.

### **Vista**

Quando nenhuma entidade está selecionada, as propriedades da **Vista** descrevem a vista atual e as configurações relevantes da vista.

### **Camera**

Descreve as coordenadas absolutas da câmera no UCS atual, com base no sistema de coordenadas cartesianas (X,Y,Z). Esses valores são atualizados automaticamente quando você orbita ou altera o ponto de vista de outras maneiras.

### **Destino**

Descreve as coordenadas absolutas do alvo da câmera no UCS atual, com base no sistema de coordenadas cartesianas (X, Y, Z). Esses valores são atualizados automaticamente quando você orbita ou altera o ponto de vista de outras maneiras.

### **Perspectiva**

Descreve a configuração de perspectiva atual (variável de sistema PERSPECTIVE). Você pode ativar ou desativar a Perspectiva na lista suspensa.

### **Comprim. lente**

Descreve o comprimento atual da lente (variável de sistema LENSLENGTH). Você pode inserir um novo comprimento de lente.

### **Campo de vista**

Descreve o ângulo atual do campo de visão. Você pode inserir um novo ângulo para o campo de visão.

### **Altura (somente-leitura)**

Descreve a altura da exibição atual.

### **Largura (somente-leitura)**

Descreve a largura da exibição atual.

### **Recortar**

Descreve o modo de recorte para a visualização atual. Você pode especificar um novo modo de recorte na lista suspensa. Quando o recorte está ativado, partes da vista antes do plano de recorte frontal e/ou atrás do plano de recorte traseiro ficam ocultas. Essa propriedade é somente leitura para layouts.

### **Plano frontal**

Descreve a localização do plano de recorte frontal. Essa propriedade só está disponível quando a propriedade **Recortar** está ativada. Essa propriedade é somente-leitura para layouts.

### **Plano de fundo**

Descreve a localização do plano de recorte traseiro. Essa propriedade só está disponível quando a propriedade **Recortar** está ativada. Essa propriedade é somente-leitura para layouts.

### **Estilo visual**

Descreve o estilo visual atual do desenho. Você pode especificar um novo estilo visual na lista suspensa. Essa propriedade é somente-leitura para layouts.

### **Misc**

Quando nenhuma entidade está selecionada, as propriedades **Misc** descrevem a Escala de anotação atual e o status da Iluminação predefinida.



## Escala de anotação

Descreve a escala de anotação atual (variável de sistema CANNOSCALE). Você pode especificar uma nova escala de anotação na lista suspensa.

## Iluminação predefinida

Descreve o status da Iluminação predefinida (variável de sistema DEFAULTLIGHTING). Você pode ativar ou desativar a **Iluminação predefinida** na lista suspensa.

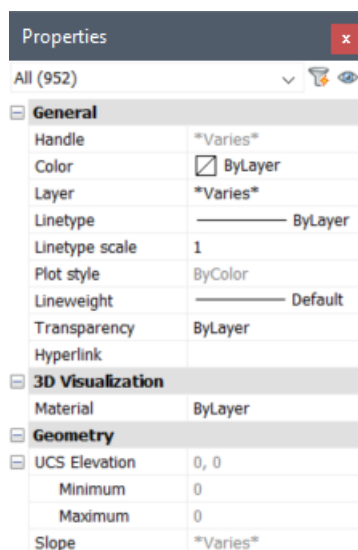
## Lista de propriedades (conjunto de seleção atual)

A lista Propriedades exibe apenas propriedades válidas para todas as entidades selecionadas ou filtradas. Quanto mais tipos de entidades você selecionar, menos propriedades estarão disponíveis na lista Propriedades. Filtrar a lista de entidades permite exibir e modificar propriedades de várias entidades do mesmo tipo com o mínimo esforço. Quando duas ou mais entidades são selecionadas, as propriedades mostram seus valores comuns. As propriedades que diferem entre as entidades selecionadas são mostradas como \*varia\*.

**Nota:** Quando os cálculos de área levam mais de três segundos, o nó temporário amarelado denominado "Computing..." é inserido no painel **Properties**. Mesmo que você interrompa o cálculo pressionando ESC no painel **Propriedades**, as entidades permanecem destacadas e suas propriedades ficam disponíveis para o usuário.

**Nota:** As propriedades de massa de sólidos e superfícies 3D são visíveis no painel **Propriedades** quando múltiplas entidades são selecionadas.

Todas as entidades exibem as propriedades **Geral**, **Vista 3D** (somente Model Space) e **Geometria**. Propriedades adicionais podem ser exibidas para determinados tipos de entidades.



## Propriedades Gerais

No modo **Propriedades**, quando as entidades são selecionadas, as propriedades de **Geral** descrevem as propriedades que são aplicadas às entidades selecionadas, e são válidas para praticamente qualquer tipo de entidade. Além das propriedades que estão disponíveis quando nenhuma entidade está selecionada, existem:

### Handle (somente-leitura)

Descreve o valor hexadecimal exclusivo pelo qual a entidade selecionada é identificada no banco de dados DWG.



### Estilo Plot

Descreve o estilo de plotagem da entidade selecionada. Você pode especificar um novo estilo de plotagem na lista suspensa. Note que essa propriedade só está disponível quando os estilos de plotagem estão ativados. Veja também o comando ESTILOPLOT

### Hiperlink

Descreve o URL da entidade selecionada. Você pode inserir um novo URL ou escolher o botão Procurar para acessar a caixa de diálogo **Editar Hiperlink**.

### Histórico

Permite que você desfça as operações de edição para uma entidade selecionada. Você pode especificar uma etapa anterior na lista suspensa para desfazer a entidade de volta para uma das etapas anteriores, sem desfazer todas as outras operações de vista e comandos que foram executadas desde então. A propriedade **Histórico** só é exibida quando o conjunto de seleção inclui apenas uma entidade.

### esPEssura

Descreve a espessura da entidade selecionada. Você pode especificar uma nova espessura inserindo um valor ou selecionando o ícone do seletor e escolhendo dois pontos no desenho.

### Propriedades de Visualização 3D

Descreve os materiais atribuídos às entidades selecionadas.

### Material

Descreve o material atual das entidades selecionadas. Você pode especificar um novo material na lista suspensa.

### Propriedades de Geometria

Descreve as características geométricas das entidades selecionadas. Essas propriedades podem variar para diferentes tipos de entidades.

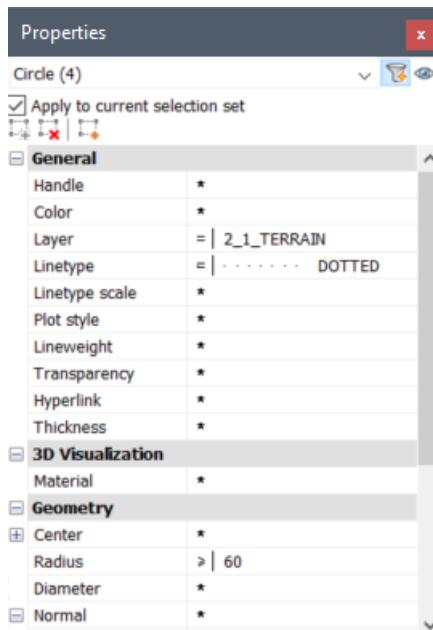
**Nota:** Quando você clica em um campo numérico, um botão que abre o painel **Calculadora** aparece no lado direito.

**Clique o botão Aplicar no painel Calculadora para colar o valor calculado no campo numérico do painel Propriedades.**

### 21.99.3 Modo de Seleção Rápida

No modo **Seleção Rápida**, o painel **Propriedades** permite criar um conjunto de seleção com base nas propriedades da entidade. Este inclui ferramentas de seleção e operadores.





## Ferramentas de seleção

Cria um conjunto de seleção com base nas propriedades da entidade.

### Aplicar ao atual conjunto de seleção

Essa opção só é válida se houver um conjunto de seleção existente. Quando ativada, a lista de Entidades é limitada às entidades no conjunto de seleção. Quando desativada, a lista de Entidades inclui todas as entidades na janela de exibição ou layout atual.

### Adic. ao atual conjunto de seleção

Adiciona entidades ao conjunto de seleção atual com base nos tipos de entidade e valores de propriedade especificados nas listas Entidades e Propriedades. Esta opção não está disponível quando Aplicar ao conjunto de seleção atual está habilitado, pois todas as entidades possíveis já estão incluídas no conjunto de seleção atual.

### Remover do conjunto selecionado atual

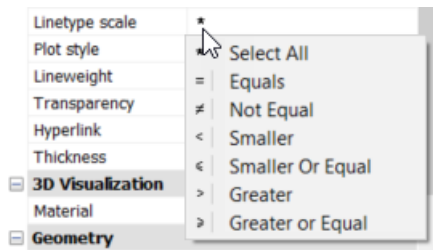
Remove entidades do conjunto de seleção atual com base nos tipos de entidade e valores de propriedade especificados nas listas Entidades e Propriedades. Essa opção não está disponível quando Aplicar ao conjunto de seleção atual está desabilitado, pois as entidades só podem ser removidas de um conjunto de seleção existente.

### Adic. ao novo conjunto de seleção

Cria um novo conjunto de seleção com base nos tipos de entidade e valores de propriedade especificados nas listas Entidades e Propriedades.

## Operadores

Uma lista de operadores permite filtrar propriedades com base em valores. Você pode clicar no operador atual para exibir a lista e alterá-la para um operador diferente.



## Selecionar Tudo

Não filtra a lista de entidades com base na propriedade.

## Igual

Filtra a lista de entidades para incluir somente as entidades cuja propriedade é igual ao valor especificado.

## Não Igual

Filtra a lista de entidades para incluir somente as entidades cuja propriedade não é igual ao valor especificado.

## Menor

Filtra a lista de entidades para incluir somente as entidades cuja propriedade é menor que o valor especificado.

## Menor ou Igual

Filtra a lista de entidades para incluir somente as entidades cuja propriedade seja menor ou igual ao valor especificado.

## Maior

Filtra a lista de entidades para incluir somente as entidades cuja propriedade é maior que o valor especificado.

## Maior ou Igual

Filtra a lista de entidades para incluir somente as entidades cuja propriedade seja maior ou igual ao valor especificado.

## Lista de propriedades

Exibe as propriedades da entidade nas quais você pode filtrar. As propriedades disponíveis dependem dos tipos de entidades no desenho e se está ativada a opção **Aplicar** ao atual conjunto de seleção. As propriedades **Geral**, **Vista 3D** (somente Model Space), e **Geometria**, estão disponíveis para todas as entidades. Propriedades adicionais podem ser exibidas para determinados tipos de entidades.

## 21.100 FECHARPROP comando [PROPERTIESCLOSE]

Fecha o painel **Propriedades**.



Alias: PRC

### 21.100.1 Descrição

Fecha o painel **Propriedades** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Propriedades** estiver empilhado quando você fechá-lo, a aba ou ícone **Propriedades** será removido da pilha.



### 21.101 PROPULATE comando (Express Tools)

Lista, remove ou atualiza dados de propriedades do desenho.



Ícone:

#### 21.101.1 Descrição

Permite listar, remover ou atualizar dados de propriedades do desenho. Usando um template, os dados das propriedades do desenho podem ser adicionados a pastas de desenhos. Se for utilizado um template personalizado, é possível extrair valores dos atributos a partir dos blocos de título, para as propriedades do desenho. A informação que pode ser extraída são os valores de atributos de blocos e listas de RefEx's anexados, imagens e fontes.

#### 21.101.2 Opções dentro do comando

##### Template ativo

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Template Propulate** que permite selecionar um arquivo Template Propulate, que é usado para atualizar os campos de propriedades do desenho.

##### Editar template

Abre a caixa de diálogo **Editar Template Propulate** que permite a você criar e editar arquivos Template Propulate.

##### Listar

Permite que você escolha entre **Desenho atual** e **Outros desenhos**.

##### Desenho atual

Mostra as propriedades do desenho para o desenho atual.

##### Outros desenhos

Pede que você especifique um diretório de busca e um nome de desenho.

**Nota:** Se você adicionar um \* no diretório, todos os desenhos começando pela parte do diretório antes do \* serão pesquisados e, opcionalmente, suas subpastas. Por exemplo, se você usar *C:\Drawings\Plan \**, todos os desenhos com um nome que comece com Plan serão pesquisados na pasta *C:\Drawings*.

##### Pesquisar subdiretórios?

Escolha **Sim** para pesquisar nas subpastas do diretório.

##### Remover

Remove as propriedades de desenho, do desenho atual ou de um desenho especificado.

##### Atualizar

Aplica Propulate às propriedades de desenho, do desenho atual ou de um desenho especificado, usando o template ativo.

### 21.102 PROXYINFO comando [PROXYINFO]

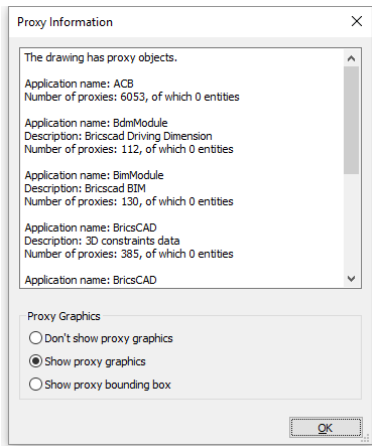
Abre a caixa de diálogo **Informação do Proxy**.





## 21.102.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Informação do Proxy** para visualizar informações sobre entidades proxy, e alternar sua exibição no desenho atual.



## 21.102.2 Gráficos Proxy

Alterna a exibição de gráficos proxy no desenho:

- **Não mostrar gráficos de proxy:** desativa a exibição de gráficos de proxy.
- **Mostrar gráficos de proxy:** ativa a exibição de gráficos de proxy
- **Mostrar caixa delimitadora de proxy:** exibe um retângulo ou cubo em vez do proxy.

## 21.103 PSBSCALE Comando (Express Tools)

Define ou atualiza a escala de referências de bloco, em relação ao Paper Space.



### 21.103.1 Método

Para os blocos inseridos no Model Space, você pode especificar o tamanho que eles devem ser exibidos no Paper Space.

**Nota:** Use a opção **Atualizar** para ajustar entidades previamente definidas, caso o fator de Zoom mude.

### 21.103.2 Opções dentro do comando

#### Definir

Especifica o fator de escala-X e -Y em relação ao Paper Space.

#### XYZ

Especifica o fator de escala-X, -Y e -Z relativo ao Paper Space.

#### Atualizar

Atualiza a escala da referência de bloco selecionada.

## 21.104 IMPCONFIGPAG comando [PSETUPIN]

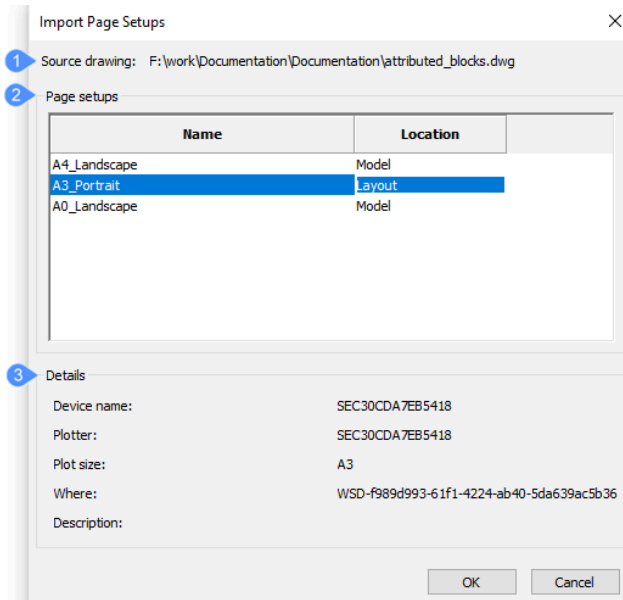
Abre a caixa de diálogo **Importar Configurações de Página**.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 21.104.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Configuração de Página de um Arquivo** para selecionar um arquivo DWG, DWT, ou DXF do qual importar configurações de página. Depois de selecionar o arquivo e escolher **Abrir**, a caixa de diálogo **Importar Configurações de Página** é exibida. Isto permite que você escolha quais configurações de página do arquivo selecionado você deseja importar para o desenho atual.



- 1 Desenho de Origem
- 2 Lista de configurações de página
- 3 Detalhes

## 21.104.2 Desenho de Origem

Exibe a origem do desenho usado para importar a(s) configuração da página.

## 21.104.3 Lista de configurações de página

Especifica o nome e o local de cada configuração de página na lista:

- **Nome:** especifica os nomes das configurações de página no desenho. Quando o desenho não contém configurações de página, a caixa de diálogo fica em branco.
- **Localização:** especifica os locais de layout e modelo das configurações de página.

## 21.104.4 Detalhes

Inclui informações sobre o nome do dispositivo, plotadora, tamanho da plotagem, localização e um campo de descrição.

## 21.105 -IMPCONFIGPAG comando [-PSETUPIN]

Importa definições de configuração de página.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 21.105.1 Descrição

Importa as definições de configuração de página de outro desenho, através da linha de Comando.

**Nota:** As configurações de página definem como um desenho é impresso e são usadas pelos comandos PRINT e PUBLICAR.

## 21.105.2 Método

Execute o comando para abrir a caixa de diálogo **Selecionar Configuração de Página do Arquivo**.

## 21.106 ESPACOP comando [PSPACE]

Troca entre o Model Space e as viewports do Paper Space.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PS

## 21.106.1 Descrição

Troca do Model Space para uma viewport do Paper Space, numa aba de layout. Este comando tem um menu de atalho que abre clicando o botão-direito em **P:Layout** na barra de Status.

**Nota:** Este comando opera somente quando uma aba de layout está no modo de Paper Space.

## 21.107 PSTSCALE comando (Express Tools)

Define ou atualiza a escala das entidades de texto, em relação ao Paper Space.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 21.107.1 Descrição

Define ou atualiza a altura no Paper Space das entidades de texto de uma linha, e de múltiplas linhas, a partir do Model Space, em uma viewport de layout.

## 21.107.2 Opções dentro do comando

### Definir

Permite especificar a altura do texto em unidades do Paper Space.

### Atualizar

Atualiza a escala da referência de bloco selecionada.

## 21.108 PUBLICAR comando [PUBLISH]

Imprime o conteúdo de um arquivo DSD.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone: 

## 21.108.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Publicar** para imprimir em lote um conjunto especificado de desenhos.

**Nota:** Este comando acrescenta uma marca d'água à saída de impressão obtida usando uma licença de Uso Acadêmico.

A caixa de diálogo **Publicar** permite enviar um ou mais desenhos, layouts e folhas para a impressora, ou exportá-los em formato PDF. Isso é útil para impressão em lote de conjuntos de desenhos.

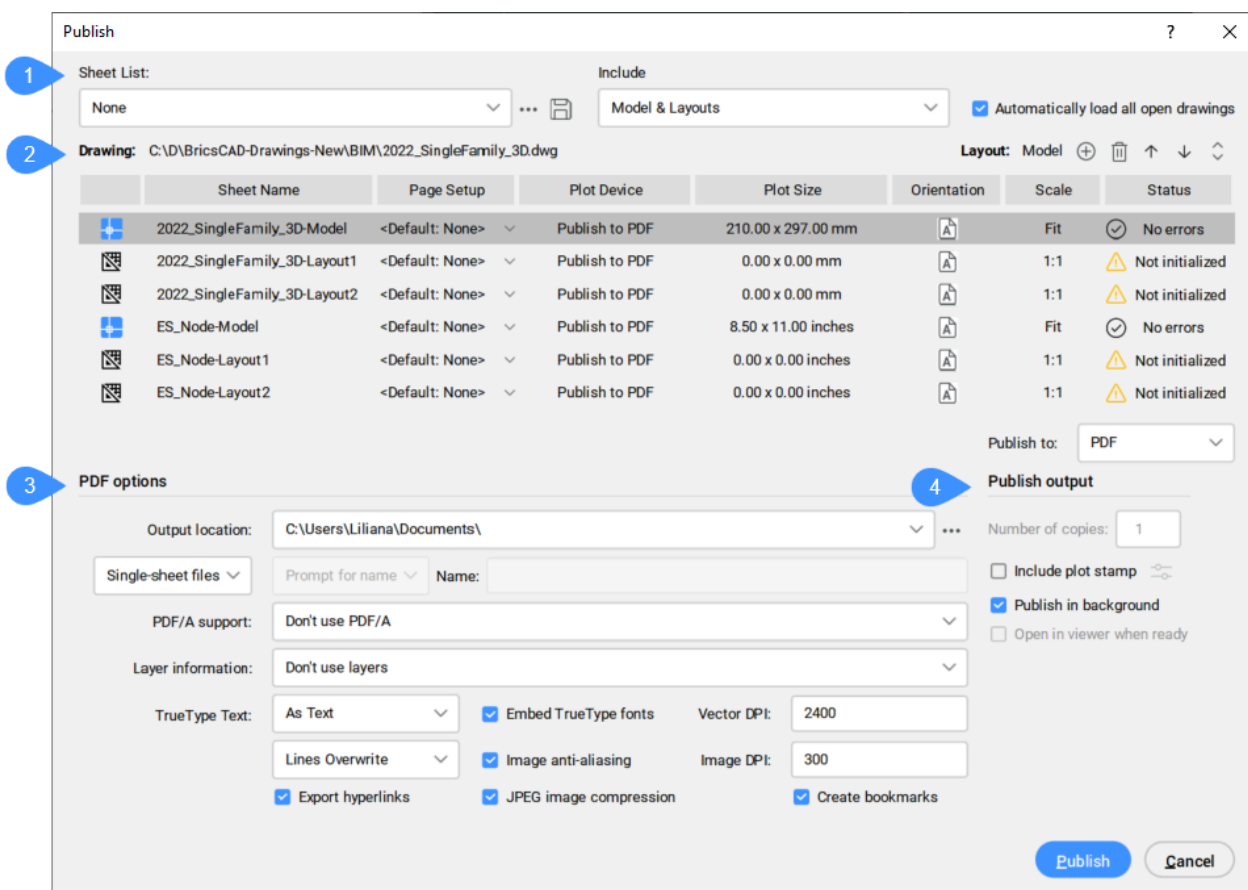
Para imprimir um lote de desenhos quando o BricsCAD inicia, escreva no Terminal o seguinte comando:

```
bricscad.exe /pl <"o caminho do seu arquivo *.dwg"> <"o caminho do seu arquivo *.dsd">
```

Por exemplo:

```
bricscad.exe /pl "C:\Users\user\Desktop\doc.dwg" "C:\Users\user\Desktop\doc.dsd"
```

Na seção Configurações de Página da caixa de diálogo **Explorer do Desenho**, defina a impressora que você usa no nome do Dispositivo (Device).

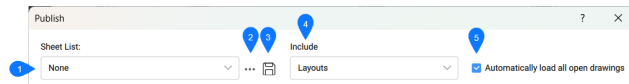


- 1 Lista de Folhas
- 2 Desenho
- 3 Opções de PDF
- 4 Saída ao publicar



## 21.108.2 Lista de Folhas

Exibe uma lista de folhas. Se você tiver um arquivo \*.dsd (drawing sheets for publishing = folhas de desenho para publicação), selecione este e a caixa de diálogo **Carregar lista de folhas** aparece.



### Lista de folhas

Especifica a lista de folhas selecionadas. Uma lista de folhas pode ser selecionada no menu suspenso.

### Carregar Lista de Folhas

Carrega uma lista de folhas salva. Abre a caixa de diálogo **Carregar lista de folhas**. Se a lista atual ainda não está salva, você é solicitado a salvá-la.

Se você estiver carregando um arquivo com um nome existente, depois de pressionar o botão **Abrir** na caixa de diálogo **Carregar lista de folhas**, você será solicitado a substituir ou acrescentar as folhas à lista.

### Salvar Lista de Folhas

Salva a lista atual de folhas para um arquivo \*.dsd (Drawing Set Description). A caixa de diálogo **Salvar lista de folhas** é aberta.

### Incluir

Determina quais folhas devem ser incluídas.

- **Modelo:** inclui apenas as abas do modelo de desenhos abertos.
- **Layouts:** incluem apenas abas de layout de desenhos abertos.
- **Modelo & Layouts:** incluem abas de modelo e layout de desenhos abertos.

### Carregar automaticamente todos desenhos abertos

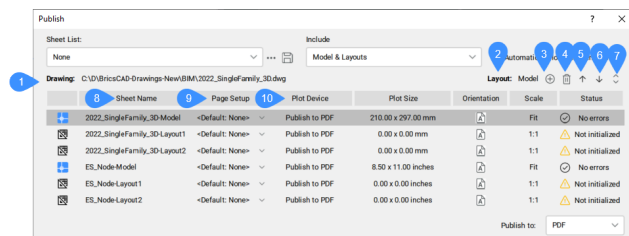
Determina como serão manipulados os desenhos abertos:

- **Liga** (marcado): adiciona todos os layouts de Model Space e/ou Paper Space à lista de folhas a ser plotadas
  - **Desl** (desmarcado): adiciona layouts do Model Space e/ou de Paper Space somente do desenho atual
- Essa opção também define o valor da variável de sistema PUBLISHALLSHEETS.

**Nota:** A variável de sistema PUBLISHCOLLATE determina se o processo de plotagem de um conjunto de folhas pode ser interrompido por outros trabalhos de plotagem (para drivers de plotagem que suportam a opção de plotagem ou impressão de múltiplas folhas).

## 21.108.3 Desenho

Exibe características de todas as entidades selecionadas no desenho.



### Desenho

Especifica o caminho do arquivo de desenho selecionado.





## Layout

Especifica o layout do desenho selecionado.

## Adic. Folhas

Exibe a caixa de diálogo **Selecionar Desenho(s)** para carregar folhas

## Remover Folhas

Retira a folha selecionada.

## Mover Folha(s) Acima

Move a folha selecionada uma posição para cima na lista.

## Mover Folha(s) Abaixo

Move a folha selecionada uma posição para baixo na lista.

## Inverter Ordem Folhas

Inverte a ordem da lista de folhas.

## Nome da Folha

Exibe o nome da folha.

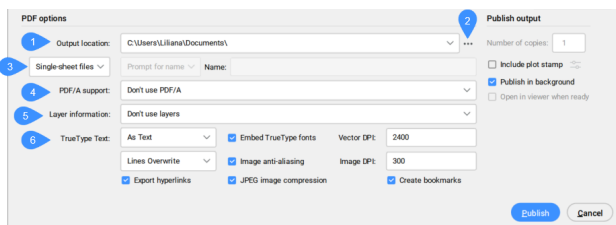
## Config. Página

Especifica o nome de cada folha na Configuração de Página. Clique no nome Configuração de Página, e clique na seta para baixo para selecionar uma configuração de página diferente, ou escolha **Importar...** para importar configurações de página de outro desenho. A caixa de diálogo **Importar Configurações de Página** é aberta.

## Disp. Plotagem

Exibe o nome do dispositivo de plotagem, conforme definido na caixa de diálogo **Configurar Página** da folha.

## 21.108.4 Opções de PDF



### Local de saída

Exibe o caminho onde o PDF será salvo.

### Botão procurar

Abre a caixa de diálogo **Escolher uma pasta** para alterar o caminho.

### Arquivo de saída

Selecione uma opção:

- **Arquivos de folha única:** cada layout é publicado em um PDF separado. Os nomes dos arquivos são: <desenho>\_<layout>.pdf
- **Um arquivo Multi-folhas:** os layouts são publicados em um único arquivo. É possível especificar um nome ou solicitar um nome quando o processo de publicação for iniciado.



### Opções de nome

Selecione uma opção:

- **Solicitar nome:** depois de pressionar o botão **Publicar**, você será solicitado a inserir o nome desejado para o PDF na caixa de diálogo **Especificar nome arquivo PDF**.
- **Especificar nome:** o campo Nome fica disponível. Insira o nome do PDF.
- **Gerar nome:** o PDF terá o mesmo nome do desenho.

### Suporte a PDF/A

Permite que você selecione uma opção da lista suspensa.

### Informação da camada

- **Não usar camadas:** nenhuma camada é exportada.
- **Usar todas camadas com entidades visíveis:** somente camadas atualmente Ligadas e Descongeladas são exportadas.
- **Usar camadas com entidades, inclusive Desligadas e Congeladas:** todas as camadas contendo entidades são exportadas.

### Texto TrueType

Selecione uma opção:

- **Como texto:** garante que o texto no PDF tenha a mesma aparência do desenho.
- **Como geometria:** a conversão para geometria aumenta o tamanho do arquivo e a pixelização pode ocorrer quando visualizada em um nível de zoom alto.

### Controle de mesclagem

Determine se linhas sobrepostas são mescladas ou ficam uma sobre a outra.

Selecione uma opção:

- **Substituir linhas:** as linhas na parte superior sobrescrevem as linhas abaixo.
- **Linhas Mesclar:** as cores de linhas se cruzando são mescladas em uma nova cor.

### Exportar hiperlinks

Se estiver marcada, esta permite que você exporte hiperlinks no \*.pdf.

### Embutir fontes TrueType

Se a fonte não estiver embutida, uma fonte substituta poderá ser usada pelo visualizador de PDF.

**Nota:** Fontes licenciadas não podem ser incorporadas.

### Efeito anti-alias na imagem

Se a resolução de uma imagem for muito baixa para corresponder à configuração de DPI da Imagem, então a imagem raster receberá anti-alias (gerar pixels artificialmente) para fazer a imagem raster parecer mais suave. Sem essa definição, uma imagem com uma resolução muito baixa será incorporada "como está".

### Compressão de imagem JPEG

Esta configuração se aplica a todas as imagens raster incluídas no PDF, ambas imagens raster e vistas renderizadas. Este aplica uma compactação JPEG a essas imagens para reduzir o tamanho do arquivo PDF. Quando desligadas, as imagens são incorporadas como bitmaps brutos. A compressão JPEG tem perdas em comparação com o bitmap bruto, introduzindo pequenas imperfeições.



### DPI do Vetor

Controla a resolução de gráficos vetoriais e gradientes.

### DPI da imagem

Define a resolução da imagem resultante no PDF para imagens rasterizadas. Essa configuração permite diminuir a resolução da imagem raster original para evitar a inclusão de uma imagem raster de gigabytes no PDF. Para imprimir, a resolução deve corresponder à resolução de saída da impressora. Para visualização na tela, são necessárias altas resoluções (2400 dpi +).

### Criar marcadores

No caso de escolher a opção **Um arquivo Multi-folhas**, esta cria marcadores para cada folha no arquivo de saída.

## 21.108.5 Saída ao publicar

Especifica para qual plotter as folhas devem ser publicadas.

**Nota:** Quando a opção **Publicar para** está definida como **Plotadora nomeada na configuração da página**, as opções de PDF dessa caixa de diálogo desaparecem.

### Número de cópias

Define o número de cópias para cada folha a ser impressa.

### Incluir Marca de Plotagem

Se esta opção estiver marcada, esta adicionará uma Marca de Plotagem.

### Editar Marca de Plotagem

Abre a caixa de diálogo **Marca de Plotagem**.

### Publicar em segundo plano

Determina se a folha é publicada em segundo plano:

- **Sim:** as folhas são publicadas em segundo plano, o que leva mais tempo para produzir as impressões, mas permite que você continue trabalhando no programa.
- **Não:** as folhas são publicadas em primeiro plano, o que é mais rápido, mas evita que você trabalhe com o programa até que o trabalho de impressão seja concluído.

A variável de sistema BACKGROUNDPLOT controla se os documentos são publicados em primeiro ou segundo plano.

### Abrir no visualizador quando estiver pronto

Determina se o conjunto de folhas será aberto no visualizador quando estiver pronto.

**Nota:** Essa opção não está disponível quando **Publicar para** está definido como **Plotter nomeado na config. da página**, somente quando **Publicar para** está definido como **PDF**.

## 21.109 -PUBLICAR comando [-PUBLISH]

Imprime o conteúdo de um arquivo DSD.



### 21.109.1 Descrição

Imprime o conteúdo de um arquivo de Descrição do Conjunto de Sesenhos (\*.dsd) na linha de Comando.



**Nota:** Crie o arquivo DSD com o comando PUBLICAR. O arquivo DSD especifica o nome do arquivo, layouts, configurações de página, nomes de plotadora e impressora, orientação, escala de plotagem, número de cópias, marca de plotagem opcional e a ordem na qual plotar os arquivos.

**Nota:** Este comando acrescenta uma marca d'água à saída de impressão obtida usando uma licença de Uso Acadêmico.

## 21.109.2 Método

Selecione um arquivo DSD na caixa de diálogo **Selecionar Lista de Folhas**.

**Nota:** Se a variável de sistema BACKGROUNDPLOT é 2 ou 3, as folhas são impressas em segundo plano.

## 21.110 ELIMINAR comando [PURGE]

Remove entidades nomeadas não utilizadas dos desenhos.

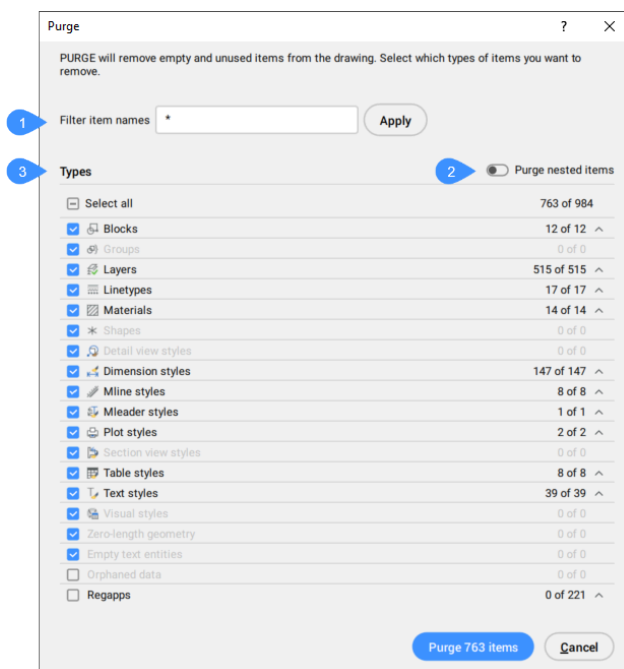


Ícone:

Alias: PU

### 21.110.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Eliminar** para selecionar as entidades nomeadas que não estejam sendo utilizadas, para remover do desenho.



- 1 Filtrar nomes de itens
- 2 Eliminar itens aninhados
- 3 Tipos



### 21.110.2 Filtrar nomes de itens

Aplique um filtro nos nomes dos itens do desenho.

### 21.110.3 Eliminar itens aninhados

Quando ativado, elimina todos os itens aninhados. Portanto, não é mais necessário executar PURGE diversas vezes.

### 21.110.4 Tipos

Você pode ativar/desativar os diferentes tipos de itens que serão removidos.

#### **Blocos**

Remove as definições de bloco não utilizadas do desenho atual.

#### **Estilos de vista de detalhe**

Remove estilos de vista de detalhe não utilizados.

#### **Estilos de dimensão**

Remove os estilos de dimensão não utilizados do desenho atual.

#### **Grupos**

Remove grupos nomeados não utilizados do desenho atual.

#### **Camadas**

Remove camadas não utilizadas do desenho atual.

#### **TiposLinha**

Remove os tipos de linha não utilizados do desenho atual.

#### **Materiais**

Remove materiais não utilizados do desenho atual.

#### **Estilos de Multi-linha**

Remove estilos de várias linhas não utilizados do desenho atual.

#### **Estilos de Multi-chamada**

Remove estilos de múltiplas chamadas não utilizados do desenho atual.

#### **Estilos plotagem**

Remove os estilos de plotagem não utilizados do desenho atual.

#### **Regapps**

Remove as teclas 'regapp' não utilizadas do desenho atual.

**Nota:** As chaves 'Regapp' (aplicação registrada) são usadas para anexar informações adicionais a entidades em desenhos de aplicações de terceiros.

#### **Estilos de Vista de corte**

Remove os estilos de vista de corte não utilizados do desenho atual.

#### **Formas**

Remove formas não utilizadas carregadas no desenho com o comando Carregar.

#### **Estilos de tabela**

Remove os estilos de tabela não utilizados do desenho atual.



### Estilos de texto

Remove estilos de texto não utilizados do desenho atual.

### Estilos visuais

Remove estilos visuais não utilizados definidos pelo usuário do desenho atual.

**Nota:** Somente estilos visuais definidos pelo usuário podem ser eliminados. Estilos visuais codificados (built-in) não podem ser eliminados.

### Geometria com comprimento-zero

Remove a geometria sem comprimento.

### Entidades de texto vazias

Remove entidades de texto vazias do atual desenho.

### Dados órfãos

Executa uma varredura de desenho e remove dados não utilizados de estilos de linha DGN.

## 21.111 -ELIMINAR comando [-PURGE]

Remove entidades nomeadas não utilizadas dos desenhos.



Alias: -PU

### 21.111.1 Método

Especifique o tipo de entidades a ser eliminadas.

### 21.111.2 Opções dentro do comando

#### Em lote tudo

Limpa todas as entidades nomeadas não utilizadas e entidades aninhadas do desenho, sem avisos.

#### Eliminar tudo

Elimina todas as entidades nomeadas não utilizadas do desenho, seguindo os avisos.

#### Sim

Elimina cada entidade nomeada não utilizada, após sua confirmação.

#### Não

Limpa todas as entidades nomeadas não utilizadas e entidades aninhadas, sem confirmação.

#### Blocos

Remove as definições de bloco não utilizadas do desenho atual.

#### Estilos da vista de detalhe

Remove estilos de vista de detalhe não utilizados.

#### Estilos de dimensão

Remove os estilos de dimensão não utilizados do desenho atual.

#### Grupos

Remove grupos nomeados não utilizados do desenho atual.



### **Camadas**

Remove camadas não utilizadas do desenho atual.

### **TiposLinha**

Remove os tipos de linha não utilizados do desenho atual.

### **Materiais**

Remove materiais não utilizados do desenho atual.

### **Estilos Multi-Linha**

Remove estilos de várias linhas não utilizados do desenho atual.

### **Estilos Multi-chamada**

Remove estilos de múltiplas chamadas não utilizados do desenho atual.

### **Estilos plotagem**

Remove os estilos de plotagem não utilizados do desenho atual.

### **Regapps**

Remove as teclas 'regapp' não utilizadas do desenho atual.

**Nota:** As chaves 'Regapp' (aplicação registrada) são usadas para anexar informações adicionais a entidades em desenhos de aplicações de terceiros.

### **Estilos de vista de corte**

Remove os estilos de vista de corte não utilizados do desenho atual.

### **Formas**

Remove formas não utilizadas carregadas no desenho com o comando Carregar.

### **Estilos de tabela**

Remove os estilos de tabela não utilizados do desenho atual.

### **Estilos de texto**

Remove estilos de texto não utilizados do desenho atual.

### **Estilos visuais**

Remove estilos visuais definidos pelo usuário que não tenham sido utilizados no desenho atual.

**Nota:** Somente estilos visuais definidos pelo usuário podem ser eliminados. Estilos visuais codificados não podem ser eliminados.

### **Geometria com comprimento-zero**

Remove a geometria sem comprimento.

### **Entidades de texto vazias**

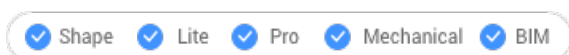
Remove entidades de texto vazias do atual desenho.

### **Dados órfãos**


Executa uma varredura de desenho e remove dados não utilizados de estilos de linha DGN.

## **21.112 PIRAMIDE comando [PYRAMID]**

Cria um sólido 3D na forma de uma pirâmide.





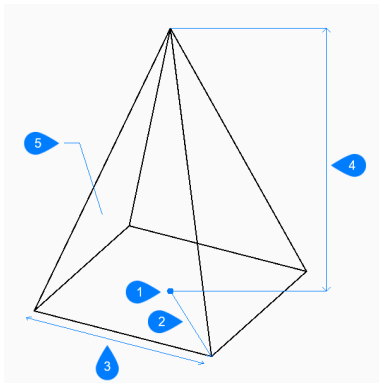
Ícone: 

Alias: PYR

**Nota:** No BricsCAD Lite, que não suporta criar Sólidos 3D, o comando PIRAMIDE inicia o comando AI\_PYRAMID.

### 21.112.1 Descrição

Cria um Sólido 3D na forma de uma pirâmide, com pelo menos três lados. Escolha entre uma combinação de opções, incluindo centro, borda, raio, lados, altura, e eixo. A pirâmide pode ter uma parte superior pontiaguda ou plana.



- 1 Centro
- 2 Raio
- 3 Aresta
- 4 Altura
- 5 Lado

### 21.112.2 Método

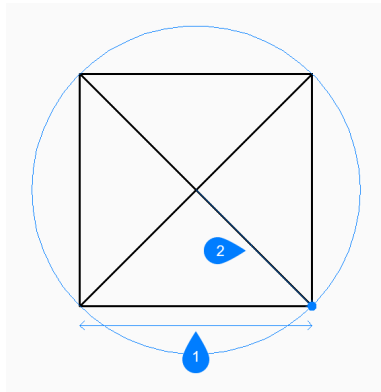
Este comando tem dois métodos para começar a criar uma pirâmide:

- Especificar o ponto do centro
- Aresta

Crie uma pirâmide especificando o ponto de centro, raio da base e altura.

**Nota:** O raio da base representa a distância do centro a um vértice como se a base estivesse inscrita em um círculo.





- 1 Centro
- 2 Raio

## 21.112.3 Opções dentro do comando

### Aresta

Permite que você comece a criar uma pirâmide especificando o primeiro ponto final de uma borda da base.

### Defina o segundo ponto da borda

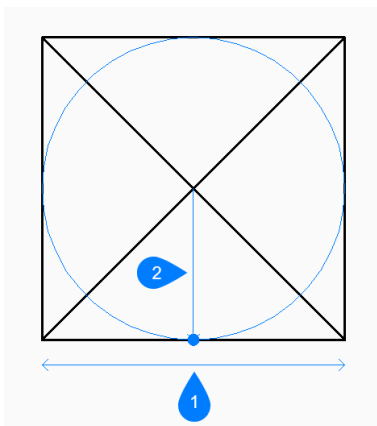
Especifica o segundo ponto da borda para definir seu comprimento e ângulo no plano-XY.

### Lados

Especifica o número de lados ou vértices para a base.

### Circunscrito

Especifica a distância do centro para um ponto médio em uma borda como se a base fosse circunscrita sobre um círculo.



- 1 Aresta
- 2 Raio

### 2Pontos

Especifica a altura da pirâmide como a distância entre dois pontos.

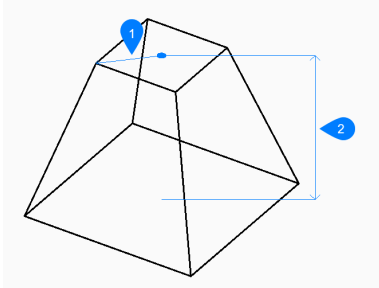


### Pto. final do eixo

Especifica o ponto final do eixo para definir a altura e orientação da pirâmide no espaço 3D. O centro da base é usado como a outra extremidade do eixo.

### Raio superior

Especifica a distância do centro da face superior a um vértice como se a face superior estivesse inscrita em um círculo. Qualquer raio maior que zero (0) cria uma pirâmide com uma parte superior plana.



1 Raio superior

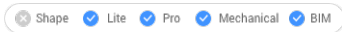
2 Altura



## 22. Q

### 22.1 FECHARCR comando [QCLOSE]

Fecha o painel **Calculadora**.

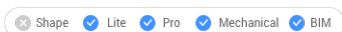


#### 22.1.1 Descrição

Fecha o painel **Calculadora** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Calculadora** estiver empilhado quando você fechá-lo, a aba ou ícone **Calculadora** será removido da pilha.

### 22.2 COTAR comando [QDIM]

Cria rapidamente uma série de dimensões a partir de entidades selecionadas.



Ícone: 

#### 22.2.1 Método

O comando é usado para gerar rapidamente uma série de dimensões de linha de base ou contínuas para cada entidade selecionada.

Selecione a geometria a ser dimensionada, e especifique a posição da linha de cota.

#### 22.2.2 Opções dentro do comando

##### Contínuo

Cria uma sucessão de dimensões contínuas onde todas as linhas são posicionadas de ponta a ponta na mesma linha.

##### Escalonadas

Cria um conjunto de cotas escalonadas onde as linhas de cota lineares são espaçadas por uma distância fixa.

##### Base

Cria um conjunto de dimensões empilhadas começando na mesma linha de base.

##### Ordenada

Cria um conjunto de dimensões ordenadas com uma única linha de extensão com um valor X ou Y para cada recurso.

##### Raio

Cria cotas radiais e mostra o valor do raio dos arcos e círculos selecionados.

##### Diâmetro

Mostra o valor do diâmetro dos círculos ou arcos selecionados.

##### Pontodatum

Define um novo ponto de referência para dimensões de linha de base e ordenadas.



## Editar

Adiciona/remove pontos de dimensão ao/do conjunto de pontos calculados.

## Configurações

Define a prioridade do snap à entidade.

## EndPoint

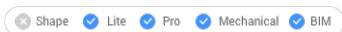
Define a prioridade do snap à entidade para o ponto final.

## Interseção

Define a prioridade do snap à entidade para intersecção.

## 22.3 QLATTACH comando (Express Tools)

Associa uma chamada a uma entidade de anotação.



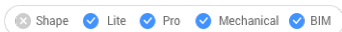
Ícone:

### 22.3.1 Método

Selecione uma entidade de chamada, então selecione uma entidade TextoM, Tolerância ou Bloco.

## 22.4 QLATTACHSET comando (Express Tools)

Associar as chamadas selecionadas com suas anotações.



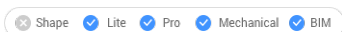
Ícone:

### 22.4.1 Método

Selecionar entidades de chamada. O número de chamadas desbloqueadas e anotações anexas é exibido na linha de Comando.

## 22.5 QLDETACHSET comando (Express Tools)

Desassocia as chamadas selecionadas, de uma anotação.



Ícone:

### 22.5.1 Método

Selecionar entidades de chamada. O número de chamadas desbloqueados e anotações desanexadas, na linha de Comando.

## 22.6 LINHACHAMR comando [QLEADER]

Desenha linhas de Chamada por meio de uma caixa de diálogo.

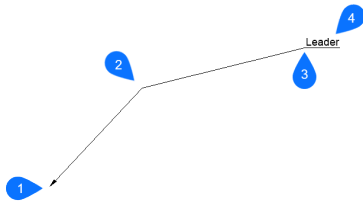




Ícone:

### 22.6.1 Descrição

Desenha linhas de Chamada com uma variedade de tipos de anotação e permite que você especifique as propriedades através de uma caixa de diálogo.



- 1 Ponto inicial
- 2 Próximo ponto
- 3 Para ponto
- 4 Anotação

### 22.6.2 Opções dentro do comando

#### Configurações

A caixa de diálogo **Configurações de LinhaChamR** é exibida. Várias configurações podem ser ali especificadas. Consulte o artigo relacionado **Configurações de LinhaChamR caixa de diálogo**.

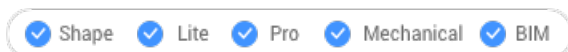
#### Larg. do Texto

Especifica a largura do texto da caixa delimitadora de texto. Entre um valor, ou 0 se nenhum limite na largura precisar ser definido.

**Nota:** Quando o comprimento do texto excede a largura da caixa delimitadora, o texto flui automaticamente para a próxima linha.

## 22.7 NOVOR comando [QNEW]

Inicia um novo desenho com base no arquivo de modelo padrão.



Ícone:

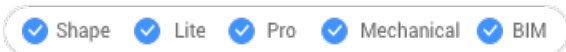
Alias: N

### 22.7.1 Descrição

Abre uma nova aba de documento baseada no modelo pré-definido e no perfil do usuário (abreviação para "novo rápido").

## 22.8 QPRINT comando

Imprime o desenho usando a configuração de impressão padrão.



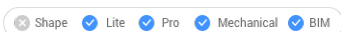
Ícone:

## 22.8.1 Descrição

Permite imprimir um desenho sem exibir a caixa de diálogo **Imprimir** (abreviação para "impressão rápida"). Se não houver impressora adicionada como impressora padrão, uma mensagem de aviso será exibida. Você vai desejar configurar antecipadamente as propriedades de impressão do desenho com o comando CONFIGPAG.

## 22.9 QUIT comando (Express Tools)

Fecha rapidamente todos os desenhos e sai.



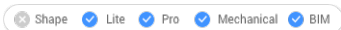
Ícone:

### 22.9.1 Método

Se todos os desenhos tiverem sido salvos antes, o comando sai do BricsCAD sem exibir uma caixa de diálogo. Se houver arquivos não-salvos que ainda estiverem abertos, você será perguntado se deseja salvar os desenhos. Para cada desenho não-salvo, uma caixa de diálogo aparece e você pode decidir salvar o desenho ou não.

## 22.10 QRTEXTO comando [QRTEXT]

Cria um TextoM e o exibe este como um QR Code.



Ícone:

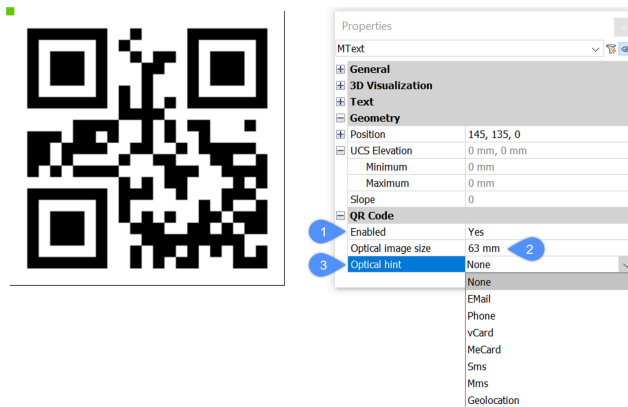
### 22.10.1 Descrição

Cria um TextoM que é representado como um código gráfico, QR Code, por padrão.

**Nota:**

- O QR Code de um texto é representado como uma imagem rasterizada.
- Você pode usar o painel **Propriedades** para alternar cada Texto ou TextoM para o QR Code, definindo a opção **Habilitado** como **Sim** (1), editando o **Tamanho da imagem óptica** (2) e controlando o tipo de código, QR Code, alterando a opção de **Dica óptica** (3).

A opção **Dica óptica** permite especificar 7 tipos de dicas para o scanner de QR Code: eMail, Telefone, vCard, MeCard, Sms, Mms, Geolocalização.



## 22.10.2 Opções dentro do comando

As opções da linha de Comando são idênticas às opções de linha de Comando no comando TEXTOM. Consulte o artigo do comando TEXTOM para obter detalhes.

## 22.11 SALVARR comando [QSAVE]

Salva o desenho imediatamente.



Ícone:

### 22.11.1 Descrição

Salva o desenho sem exibir a caixa de diálogo **Salvar** (abreviação para "Salvar Rapidamente").

### 22.11.2 Método

Se o arquivo de desenho já tiver sido salvo pelo menos uma vez, nenhuma caixa de diálogo aparece e o desenho está salvo. Para salvar o desenho com outro nome, utilize o comando SALVARCOMO.

Quando o desenho nunca foi salvo antes, ou quando o desenho é aberto no modo somente-leitura, a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como** vai aparecer.

## 22.12 SELEZIONARR comando [QSELECT]

Abre o painel **Propriedades** no modo **Seleção Rápida**.



Ícone:

### 22.12.1 Descrição

Abre o painel **Propriedades** no modo **Seleção Rápida** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Propriedades** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Propriedades** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.



## 22.13 QRCHAMADA comando [QRLEADER]

Cria uma chamada e exibe seu texto como um QR Code.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

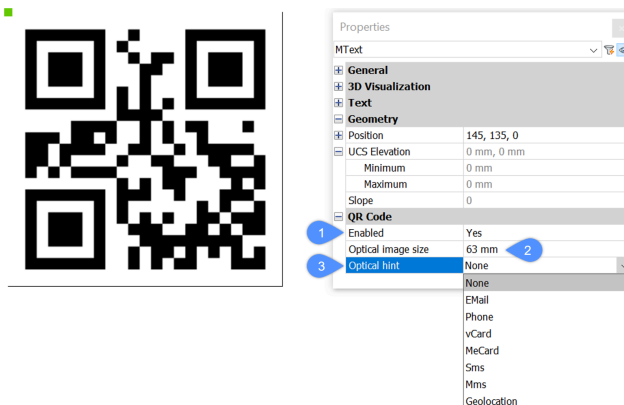
### 22.13.1 Descrição

Cria uma chamada com o texto representado como QR Code, por predefinição.

#### Nota:

- O QR Code de um texto é representado como uma imagem rasterizada.
- Você pode usar o painel **Propriedades** para alternar cada Texto ou TextoM para o QR Code, definindo a opção **Habilitado** como **Sim** (1), editando o **Tamanho da imagem óptica** (2) e controlando o tipo de código, QR Code, alterando a opção de **Dica óptica** (3).

A opção **Dica óptica** permite especificar 7 tipos de dicas para o scanner de QR Code: eMail, Telefone, vCard, MeCard, Sms, Mms, Geolocalização.



### 22.13.2 Opções dentro do comando

As opções da linha de Comando são idênticas às opções de linha de Comando no comando LINHACHAM. Veja o artigo do comando LINHACHAM para obter detalhes.

## 22.14 TEXTOR comando [QTEXT]

Altera a variável de sistema QTEXTMODE.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias: QT

### 22.14.1 Descrição

Altere a variável de sistema QTEXTMODE para exibir entidades de texto como retângulos ou texto. Você deve usar REGEN ou REGENTUDO para ver a alteração.

- Liga: ativa a variável de sistema QTEXTMODE.
- Desl: desliga a variável de sistema QTEXTMODE.

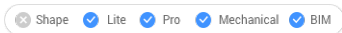




- Alternar: altera a variável de sistema QTEXTMODE para o oposto da configuração atual.

### 22.15 QUADRANTE comando [QUADRANT]

Alterna o snap à entidade **Quadrante**.



Ícone:

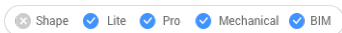


#### 22.15.1 Descrição

Alterna o snap de entidade **Quadrante** para ativar ou desativar o ajuste ao quadrante. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando, para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

### 22.16 CALCRAPIDA comando [QUICKCALC]

Abre o painel **Calculadora**.



Ícone: 

#### 22.16.1 Descrição

Abre o painel **Calculadora** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Calculadora** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Calculadora** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

O painel **Calculadora** oferece uma maneira de realizar cálculos dentro do BricsCAD. Possui funções geométricas, conversões de unidades, variáveis, e os recursos básicos de uma calculadora científica.



- 1 Obter coordenadas
- 2 Distância entre dois pontos
- 3 Angulo da linha definida por dois pontos
- 4 Interseção de duas linhas definidas por quatro pontos
- 5 Apagar o histórico
- 6 Painel de histórico
- 7 Area de entrada
- 8 Colar valor na linha de Comando
- 9 Científica
- 10 Conversão de unidades
- 11 Variáveis

## 22.16.2 Obter coordenadas

Recupera coordenadas de um ponto escolhido.

## 22.16.3 Distância entre dois pontos

Recupera a distância entre dois pontos escolhidos.



### 22.16.4 Angulo da linha definida por dois pontos

Recupera o ângulo da linha definido por dois pontos escolhidos.

### 22.16.5 Interseção de duas linhas definidas por quatro pontos

Recupera as coordenadas da intersecção de duas linhas definidas por quatro pontos escolhidos.

### 22.16.6 Apagar o histórico

Limpa o painel de histórico.

### 22.16.7 Painel de histórico

Exibe todos os cálculos.

### 22.16.8 Area de entrada

Exibe a entrada de cálculos e as funções geométricas recuperadas.

### 22.16.9 Colar valor na linha de Comando

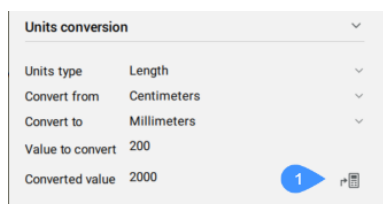
Copia o valor a partir da área de entrada, e cola este na linha de Comando.

### 22.16.10 Científica

Exibe as funções da calculadora científica.

### 22.16.11 Conversão de unidades

Executa conversões de unidades. Você pode escolher os parâmetros nas listas suspensas.



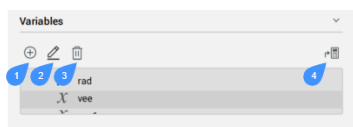
1 Retornar a conversão para a área de entrada

#### Retornar a conversão para a área de entrada

Copia o valor convertido, e o cola na área de entrada.

### 22.16.12 Variáveis

Suporta variáveis que podem ser constantes (coordenadas/vetores, números reais e inteiros) ou funções.



1 Nova variável

2 Editar variável

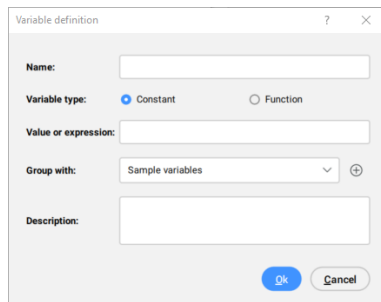
3 Excluir



## 4 Retornar variável para a área de entrada

### Nova variável...

Abre a caixa de diálogo **Definição de variável** que permite definir uma nova variável.



**Nota:** As variáveis são armazenadas no arquivo calvar.xml. A pasta predefinida para esse arquivo é C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en\_US\Support

### Editar variável...

Edita a variável selecionada.

### Excluir

Remove a variável selecionada.

### Retornar variável para a área de entrada

Copia a variável, e a cola na área de entrada.

**Nota:** Clique duas vezes em uma variável para retornar esta à área de entrada.

Clique o botão-direito em uma variável ou categoria, para exibir um menu de contexto com opções adicionais:

### Nova Categoria...

Abre a caixa de diálogo **Definição de categoria** que permite definir uma nova categoria.

## 22.16.13 Funções personalizadas que podem ser usadas na expressão da Calculadora

### cur

Obtém um ponto por cursor. A função **cur** define o valor da variável de sistema LASTPOINT.

Amostra:

- `cur()`
- `cur+2*[3,4]`

### end, mid, cen, nod, qua, ins, per, nea

Esses modos de snap são usados como partes de expressões aritméticas. BricsCAD solicita que você selecione uma entidade e retorna a coordenada do ponto de snap apropriado. Os modos de snap definem o valor da variável de sistema LASTPOINT.

Amostra:

- `(end+mid)/2`

### dist

Obtém a distância entre dois pontos.

Amostra:

- `dist(cur,end)`



### **vec**

Obtém o vetor de dois pontos.

Amostra:

- `vec(end, mid)`

### **vec1**

Obtém o vetor unitário de dois pontos.

Amostra:

- `vec1(cen, end)`

### **dee**

Obtém a distância entre dois pontos. É um atalho para "dist(end,end)".

Amostra:

- `dee`
- `dee()`

### **ill**

Obtém a intersecção de duas linhas definidas por quatro extremidades.

Amostra:

- `ill(end, end, cen, mid)`

### **ille**

É um atalho para "ill(ene,end,ene,end)".

Amostra:

- `ille`
- `ille()`

### **mee**

Obtém o ponto médio entre dois pontos finais. É um atalho para "(end+end)/2".

Amostra:

- `mee`
- `mee()`

### **rad**

Obtém o raio de um selecionado círculo, arco, ou arco de polilinha.

Amostra:

- `rad`
- `rad()`

### **nor - sem argumentos**

Obtém o vetor normal unitário do objeto selecionado no UCS. Somente um círculo, arco ou polilinha é aceito.

Amostra:

- `nor`
- `nor()`

### **nor - com um argumento**

Obtém a unidade normal a um vetor 2D. O argumento é tratado como um vetor 2D.



Amostra:

- `nor(cur)`
- `nor([1,1])`

### **nor - com dois argumentos**

Obtém o vetor normal unitário para duas extremidades 2D. A coordenada Z dos pontos é simplesmente ignorada.

Amostra:

- `nor(cur, cur)`

### **nor - com três argumentos**

Obtém o vetor normal unitário por três pontos 3D.

Amostra:

- `nor(cur, cur, cur)`

### **nee**

É um atalho para "nor(end,end)".

### **vee**

É um atalho para "vec(end,end)".

### **vee1**

É um atalho para "vec1(end,end)".

### **getvar**

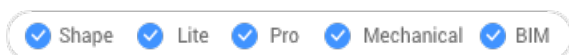
Retorna o valor das variáveis do sistema BricsCAD. Somente variáveis de sistema com números reais, inteiros ou ponto são aceitas como argumento.

Amostra:

- `getvar(UCSXDIR)`
- `getvar(textsize)`

## **22.17 SAIR comando [QUIT]**

Fecha todos os desenhos abertos, e sai do BricsCAD; oferece a oportunidade de salvar desenhos não salvos.



Ícone: ⓘ

Alias: EXIT

### **22.17.1 Método**

Se todos os desenhos tiverem sido salvos antes, o comando sai do BricsCAD sem exibir uma caixa de diálogo.

Se houver arquivos não-salvos que ainda estiverem abertos, você será perguntado se deseja salvar os desenhos. Para cada desenho não-salvo, uma caixa de diálogo aparece e você pode decidir salvar o desenho ou não.



## 23. R

### 23.1 LSI comando [RAY]

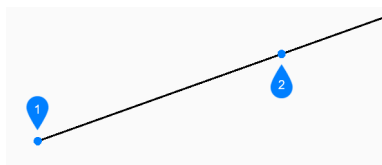
Cria raios.



Ícone:

#### 23.1.1 Descrição

Cria um raio (linha semi-infinita) a partir de uma combinação de opções, incluindo ponto, direção e ângulo.



1 Início da Lsi

2 Direção

#### 23.1.2 Método

Este comando tem 6 métodos para começar a criar um raio:

- Início da Lsi
- Horizontal
- Vertical
- Angulo
- Bissetriz
- Paralela

#### 23.1.3 Opções dentro do comando

##### Início da Lsi

Permite que você comece a criar um raio (Lsi) especificando o ponto inicial do raio.

##### Direção

Especifique a direção do Lsi a partir do ponto inicial:

**Nota:** Você pode continuar adicionando ilimitadas Lsi's até pressionar a tecla **Enter** para finalizar o comando.

##### Horizontal

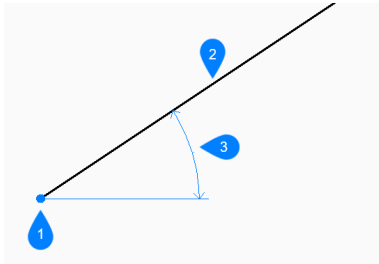
Cria um raio (Lsi) horizontal ao eixo x.

##### Vertical

Cria um raio (Lsi) paralelo ao eixo y.

##### Angulo

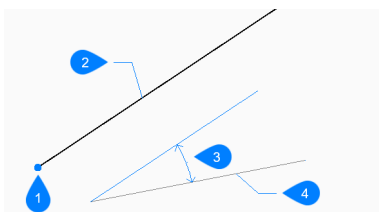
Cria um raio (Lsi) com base em um ângulo especificado.



- 1 Localização
- 2 Lsi
- 3 Ângulo

## Referência

Especifique o ângulo para colocar o raio (Lsi) em relação à entidade selecionada.



- 1 Localização
- 2 Lsi
- 3 Ângulo
- 4 Entidade referência

## Localização

Especifica o ponto inicial do Lsi horizontal, vertical ou angular.

## Bissetriz

Cria um raio (Lsi) que divide o ângulo entre duas linhas imaginárias.

## Definir ponto de vértice

Especifique o ponto inicial do raio (Lsi).

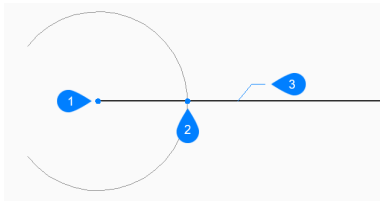
## Entidade

Permite selecionar um segmento de linha, arco ou polilinha para bissectar.

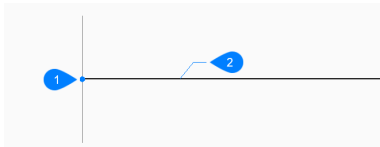
Quando você seleciona um segmento de linha ou polilinha, o comando desenha a LinhaInf perpendicular ao ponto médio do segmento: Quando você seleciona um arco ou poliarco, o comando desenha a LinhaInf perpendicular ao centro e o ponto médio do arco.

**Nota:** Esta opção funciona com polilinhas spline, mas não com entidades de spline.





- 1 Perpendicular ao ponto central do arco
- 2 Perpendicular ao ponto médio do arco
- 3 Lsi



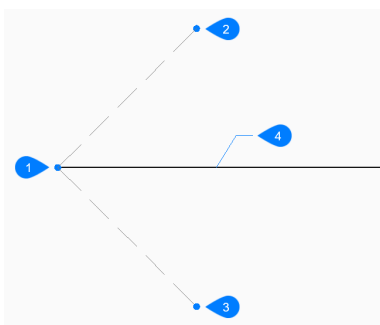
- 1 Perpendicular ao ponto médio da linha
- 2 Lsi

### Ponto inicial do ângulo de bisseção

Especifique um ponto para definir a primeira linha imaginária. O vértice é usado como o outro ponto.

### Ponto final do ângulo de bisseção

Especifique um ponto para definir a segunda linha imaginária. O vértice é usado como o outro ponto.



- 1 Ponto de vértice
- 2 Ponto inicial do ângulo de bisseção
- 3 Ponto final do ângulo de bisseção
- 4 Lsi

### Paralela

Cria um raio (Lsi) paralelo a um segmento de linha ou polilinha.

### Defina a distância do deslocamento para raio infinito paralelo ou

Especifique a distância de deslocamento para o raio (Lsi).

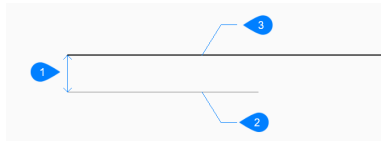
### Selecione a entidade para o raio infinito paralelo

Permite selecionar um segmento de linha ou de polilinha a partir do qual o Raio (Lsi) será deslocado.



## Lado para o raio infinito paralelo

Especifique o lado no qual colocar o raio (Lsi). Ponto de partida do raio é paralelo ao ponto de início da linha.



- 1 Distância deslocar
- 2 Segmento de linha
- 3 Lsi

## Através de ponto

Especifique o ponto pelo qual desenhar o raio. Este ponto é o ponto inicial do raio.



- 1 Através de ponto
- 2 Segmento de linha
- 3 Lsi

## 23.2 REASSOCAPP comando

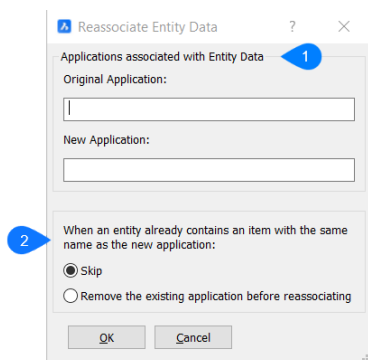
Abre a caixa de diálogo **Reassociar dados da entidade**.



Ícone:

### 23.2.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Reassociar dados da entidade** para associar dados de entidade estendidos a uma aplicação específica.



- 1 Aplicações associadas com Dados de Entidade
- 2 Opções



### 23.2.2 Aplicações associadas com Dados de Entidade

#### Aplicação original

Especifica o nome da aplicação original.

#### Nova da aplicação

Especifica o nome da nova aplicação. Entidades serão reassociadas a esse nome de aplicação.

### 23.2.3 Opções

#### Ignorar

Ignora entidades que já contêm um item com o mesmo nome da nova aplicação.

#### Remover a aplicação existente antes de re-associar

Remove a aplicação existente antes de re-associar

### 23.3 RECUPERAR comando [RECOVER]

Abre a caixa de diálogo **Abrir desenho**.



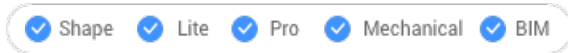
Ícone:

#### 23.3.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Abrir desenho** para selecionar um arquivo DWG, DWT ou DXF danificado, do qual precisa recuperar dados.

### 23.4 RECUPERARTUDO comando [RECOVERALL]

Abre a caixa de diálogo **Abrir desenho**.



#### 23.4.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Abrir desenho** para selecionar um arquivo DWG, DWT ou DXF danificado, do qual precisa recuperar dados. Além do arquivo selecionado, o BricsCAD vai tentar recuperar dados de todas as referências externas aninhadas.

### 23.5 RECSCRIPT comando

Registra as teclas digitadas no desenho atual e as salva em um arquivo de script SCR.



Ícone:



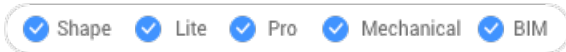
### 23.5.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Gravar script**, na qual você precisa escolher um arquivo SCR. Depois de escolher **Salvar**, na caixa de diálogo, os comandos e o ponto de seleção especificados no editor de desenho são gravados no arquivo SCR, até que você execute o comando STOPSCRIPT.

**Nota:** Para executar o script gravado, inicie o comando SCRIPT.

## 23.6 RETANGULO comando [RECTANG]

Cria uma polilinha na forma de um retângulo.

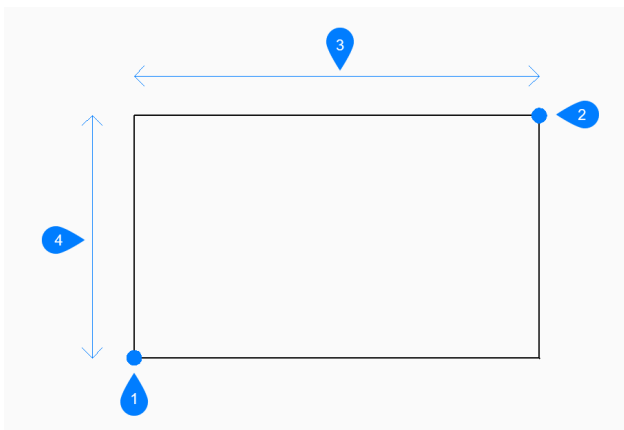


Ícone: 

Alias: REC, RECT, RECTANGLE

### 23.6.1 Descrição

Cria uma polilinha retangular fechada de quatro lados na forma de um retângulo, quadrado e variantes com chanfros ou filetes.



- 1 Primeiro canto
- 2 Segundo canto
- 3 Comprim
- 4 Largura

### 23.6.2 Método

Este comando tem 5 métodos para começar a criar um retângulo:

- Selecione primeiro canto do retângulo ou
- Rotacionada
- Quadrado
- Area
- Dimensões



### 23.6.3 Opções dentro do comando

#### Selecione primeiro canto do retângulo ou

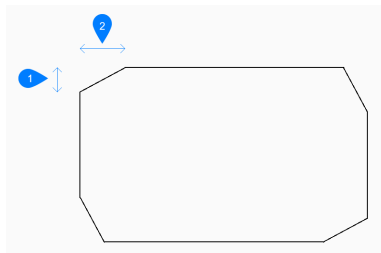
Permite começar a criar um retângulo especificando o primeiro canto de um retângulo.

#### Outro canto do retângulo

Especifica o canto oposto do retângulo. O retângulo é desenhado paralelo aos eixos X e Y.

#### Chanfro

Especifica a primeira e a segunda distância do chanfro a ser usadas para todos os retângulos.



1 Distância do primeiro chanfro

2 Distância do segundo chanfro

#### desliga o chanfro

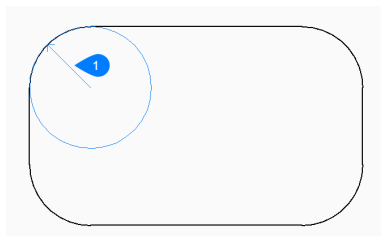
Desativa **Desliga** a opção **Chanfro**.

#### usar configuração predefinida

Usa as configurações predefinidas para chanfro, especificadas pelas variáveis de sistema CHAMFERA, CHAMFERB, CHAMFERC, CHAMFERD, CHAMMODE.

#### Concord

Especifica a distância da concordância a ser usada para todos os retângulos.



1 Raio concord

#### desliga a concordância

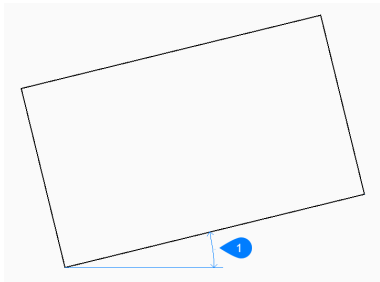
Desativa **Desliga** a opção **Concord**.

#### usar configuração predefinida

Usa a configuração padrão para concordância, especificada pela variável de sistema FILLETRAD.

#### Rotacionada

Cria um retângulo especificando dois cantos e o ângulo de rotação.



1 Ângulo de rotação

## **Quadrado**

Começa a criar um retângulo especificando um canto de um quadrado.

## **Segundo canto do quadrado**

Especifique um canto ao longo do mesmo lado do quadrado para definir seu comprimento e ângulo.

## **Elevação**

Especifique a altura acima do plano-XY a ser usada em todos os retângulos.

## **usar Predefinição**

Usa a configuração predefinida para elevação, especificada pela variável de sistema ELEVATION.

## **esPEssura**

Especifica a espessura dos segmentos da linha do retângulo. Todos os segmentos têm a mesma espessura.

## **Largura da linha**

Especifique a largura dos segmentos da linha do retângulo. Todos os segmentos têm a mesma largura.

## **Area**

Cria um retângulo especificando sua área.

## **Comprim**

Calcula a dimensão do retângulo com base no comprimento.

## **Largura**

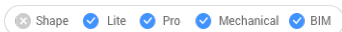
Calcula a dimensão do retângulo com base na largura.

## **Dimensões**

Cria um retângulo especificando seu comprimento e largura.

## **23.7 REDEFINIR comando [REDEFINE]**

Ativa comandos que foram desativados com o comando DESFDEF.



### **23.7.1 Descrição**

Reativa os comandos que foram desativados com o comando DESFDEF inserindo o nome do comando indefinido.



## 23.8 REDIR comando (Express Tools)

Redefine caminhos codificados em referências externas, imagens, formas (shapes), estilos e RText (de Express Tools).



Ícone:

### 23.8.1 Método

1 Entre no diretório antigo.

**Nota:** Digite \* para redefinir tudo.

2 Especifique o novo diretório.

### 23.8.2 Opções dentro do comando

#### opções

Abre a caixa de diálogo **REDIR Configurações**, que permite selecionar de quais tipos de elementos você deseja substituir os diretórios.

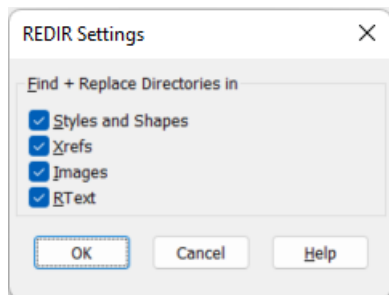
## 23.9 REDIRMODE comando (Express Tools)

Define o tipo de entidades das quais localizar e substituir os diretórios.

### 23.9.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Configurações de REDIR**.

A caixa de diálogo **Configurações de REDIR** define quais tipos de entidades serão incluídas no comando REDIR.



**Nota:** Pelo menos uma opção deve estar selecionada.

## 23.10 -REDIRMODE comando (Express Tools)

Define o tipo de entidades que você deseja encontrar e substituir dos diretórios, através da linha de Comando.





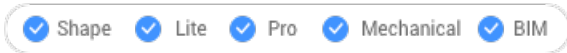
### 23.10.1 Método

Especifica o tipo de entidades a ser incluídas ao usar o comando REDIR, separadas por vírgula. Não há necessidade de digitar a palavra completa, por exemplo, s, x, i, r são entradas válidas.

**Nota:** Digite \* para especificar todos os tipos de entidades.

### 23.11 REFAZER comando [REDO]

Inverte a ação anterior do comando U ou UNDO.



Ícone: ↶

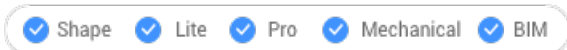
#### 23.11.1 Descrição

Inverte a ação anterior do comando U ou UNDO para restaurar entidades para seu estado anterior à operação U ou UNDO. O comando REFAZER só funciona imediatamente seguindo os comandos U ou UNDO.

Este comando não exibe prompts e não tem opções.

### 23.12 REDESEN comando [REDRAW]

Redesenha entidades na viewport atual.



Ícone: ↻

Alias: R

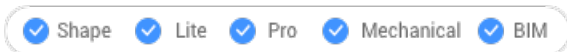
#### 23.12.1 Descrição

Redesenha entidades na viewport atual, para remover detritos gráficos, como marcas de blip ou de arraste na tela.

Este comando não exibe prompts e não tem opções.

### 23.13 REDESTUDO comando [REDRAWALL]

Redesenha entidades em todas as viewports.



Ícone: ↻

Alias: RA

#### 23.13.1 Descrição

Desenhe novamente entidades em todas as viewports para remover detritos gráficos, como blips ou marcas de arraste.

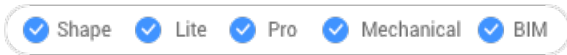




Este comando não exibe prompts e não tem opções.

### 23.14 REDSDKINFO comando

Exibe especificações relacionadas a especificações de hardware e driver, na linha de Comando.



#### 23.14.1 Descrição

Imprime um relatório na janela de comando contendo informações sobre os recursos gráficos do seu computador.

Pressione F2 para abrir a janela de Histórico de Avisos.

### 23.15 FECHARREF comando [REFCLOSE]

Fecha o editor de desenho de referência.



Ícone:

#### 23.15.1 Descrição

Fecha o editor de desenhos de referência, usado para editar arquivos referenciados externamente na sessão de desenho atual.

**Nota:** Este comando só pode ser usado após o início do comando EDITARREF.

#### 23.15.2 Método

Existem 2 métodos para fechar o editor de desenho de referência:

- Salvar
- Descartar

#### 23.15.3 Opções dentro do comando

##### Salvar

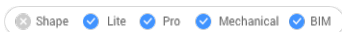
Salva o desenho de referência, incluindo as alterações.

##### Descartar

Salva o desenho de referência sem salvar as alterações.

### 23.16 EDITARREF comando [REFEDIT]

Edita referências de blocos e desenhos referenciados externamente.



Ícone:

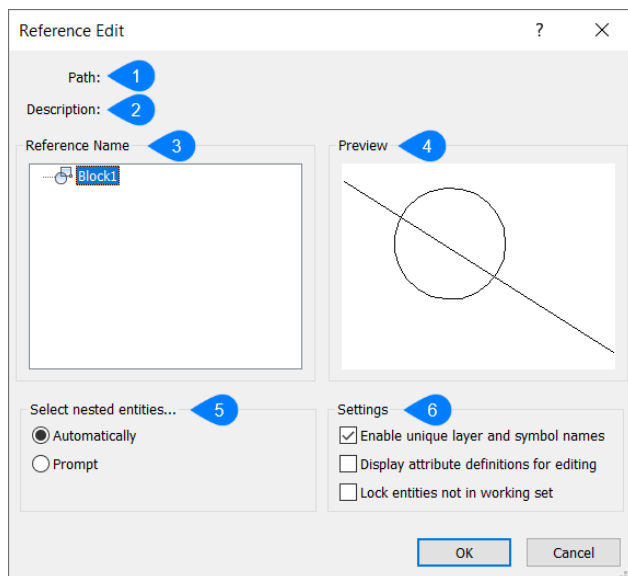


### 23.16.1 Descrição

Edita a referência de bloco selecionado, ou o desenho externamente referenciado. A caixa de diálogo **Editar Referência** é exibida depois que você seleciona um bloco. Você pode usar o comando FECHARREF, ou a barra **Editar Ref**, para encerrar a sessão de edição da referência. A variável de sistema XFADECTL define o esmaecimento do resto do desenho, quando editar uma referência externa ou bloco. Valores entre 0 (sem esmaecer) e 90 são aceitos. Se a variável de sistema XEDIT da referência externa selecionada for 0 ou Desl, uma caixa de diálogo vai exibir a mensagem que você não pode editar o bloco RefEx selecionado.

**Nota:** Apenas uma referência pode ser editada em cada vez.

A caixa de diálogo **Editar Referência** permite editar referências de bloco, e desenhos externamente referenciados.



- 1 Caminho
- 2 Descrição
- 3 Nome de Referência
- 4 Visualizar
- 5 Selecionar entidades aninhadas
- 6 Configurações

### 23.16.2 Caminho

Exibe o nome do caminho.

### 23.16.3 Descrição

Exibe a descrição do caminho.



### 23.16.4 Nome de Referência

Lista o nome do bloco e blocos aninhados, se houver.

### 23.16.5 Visualizar

Exibe uma visualização prévia da referência atual.

### 23.16.6 Selecionar entidades aninhadas

Determina como são manipulados blocos/refexs aninhados.

#### Automaticamente

Inclui automaticamente entidades aninhadas.

#### Prompt

Inclui entidades aninhadas selecionando-as depois que a caixa de diálogo for fechada pressionando OK.

### 23.16.7 Configurações

Determina como as entidades são tratadas durante a edição.

#### Habilitar camada e nomes de símbolos exclusivos

Ativa/desativa o uso do \$0\$ na camada e outros nomes.

#### Mostrar as definições de atributo para edição

Alterna a inclusão de atributos:

#### Bloquear entidades que estejam fora do conjunto de trabalho

Ativa e desativa bloqueio de entidades que não sendo editadas.

## 23.17 -EDITARREF comando [-REFEDIT]

Edita referências de blocos e desenhos referenciados externamente.



### 23.17.1 Descrição

Edita o bloco selecionado ou desenho externamente referenciado. A variável de sistema XFADECTL define o esmaecimento do resto do desenho, quando editar uma referência externa ou bloco. Valores entre 0 (sem esmaecer) e 90 são aceitos. Use o comando FECHARREF ou a barra **Editar Ref** para encerrar a sessão de edição da referência.

**Nota:** Apenas uma referência pode ser editada em cada vez.

### 23.17.2 Opções dentro do comando

#### Selecione o nível de aninhamento

Especifica uma referência aninhada para editar.

#### Ok

Edita a referência selecionada.

#### Próximo

Edita referência em um nível de aninhamento mais profundo.



**Nota:** Essa opção continuará se repetindo até que O seja inserido.

### Entre o método de seleção de entidades

Especifica como as referências aninhadas são selecionadas.

#### Tudo

Seleciona automaticamente todas as entidades aninhadas.

#### Aninhado

Seleciona entidades aninhadas específicas.

#### dentro da Janela

Seleciona todas as entidades aninhadas dentro de uma janela retangular, especificada escolhendo 2 cantos opostos.

#### Janela cruzada

Seleciona todas as entidades aninhadas que cruzam uma janela retangular, especificadas ao escolher 2 cantos opostos.

#### Polígono Janela

Seleciona todas as entidades aninhadas dentro de uma janela poligonal, especificada por pontos de escolha.

#### Polígono Cruzado

Seleciona todas as entidades aninhadas que cruzam uma janela poligonal, especificadas por pontos de separação.

#### Adicionar

Adiciona entidades à seleção.

#### Remover

Remove entidades da seleção.

#### Desfazer

Desfaz a última etapa da seleção de entidades.

#### Exibir definições de atributo

Ativa ou desativa as inclusões de atributos.

#### Sim

As definições de atributos podem ser editadas, todos os valores de atributos são visíveis.

#### Não

Os atributos não estão disponíveis para edição.

**Nota:** Definições de atributo modificadas não afetam inserções existentes; Eles entram em vigor com inserções feitas de agora em diante.

## 23.18 CURVASREFERENCIA comando [REFERENCECURVES]

Cria geometria de referência para alinhar automaticamente um bloco durante a inserção.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

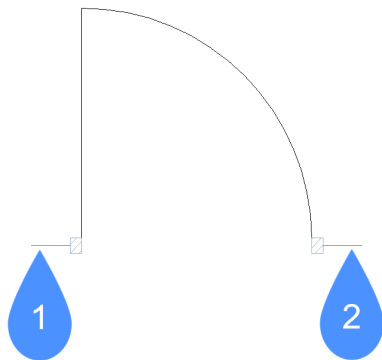
Ícone:

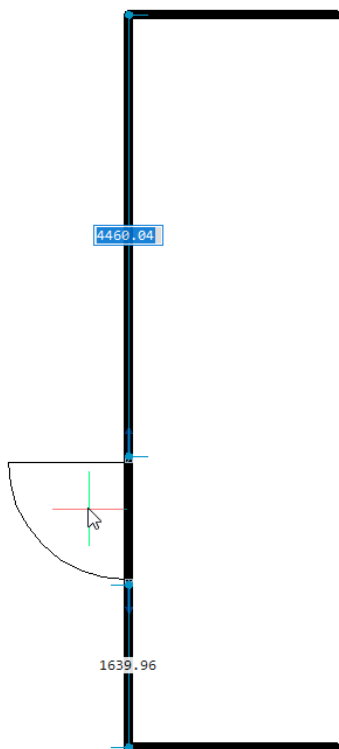
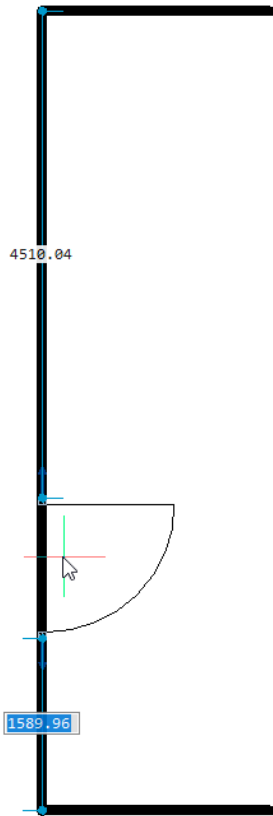


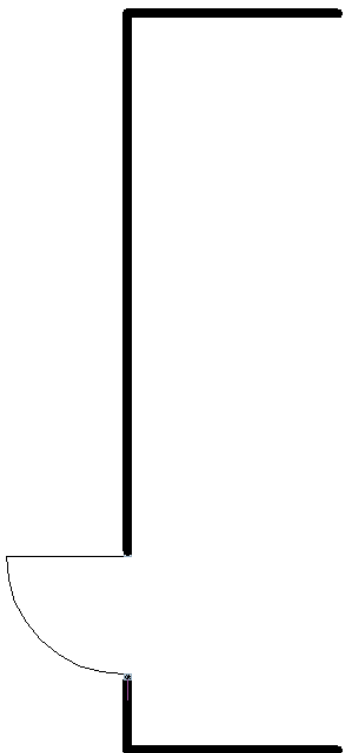
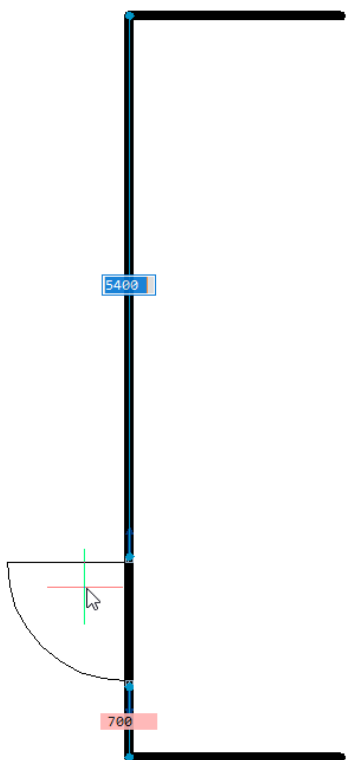
### 23.18.1 Método

As entidades selecionadas, que você deseja usar como referência para alinhar o bloco inserido, serão movidas em uma nova camada REFERENCE\_CURVES (criada se esta ainda não existir).

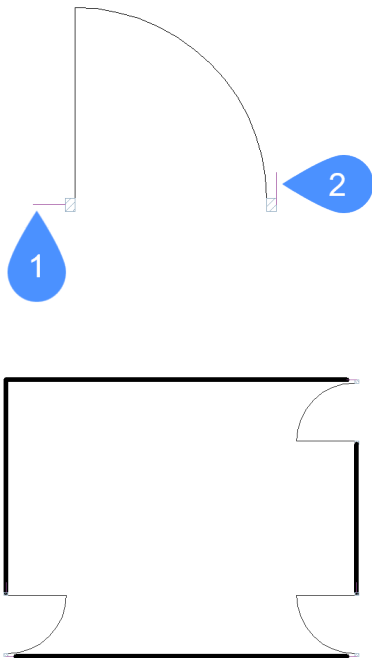
Com curvas de referência ((1) e (2)) especificadas em um desenho ou definição de bloco, você pode alinhar automaticamente o bloco ou desenho à geometria relevante, ao inseri-lo. O número de curvas de referência e a distância entre essas determinam com qual geometria o objeto pode se alinhar. À medida que o cursor se aproxima da geometria relevante, o bloco pode inverter automaticamente, oferecendo múltiplas opções de inserção. Distâncias entre as extremidades da geometria relevante e o bloco são exibidas, permitindo a você inserir valores específicos, se desejar. E, se as curvas de referência incluírem lacunas, a geometria relevante será automaticamente aparada, para produzir lacunas correspondentes.







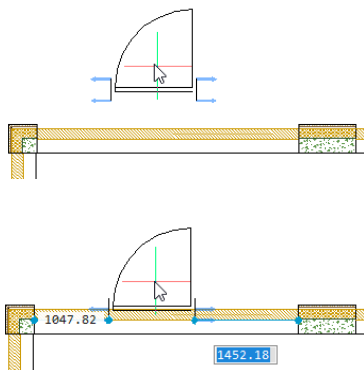
Você também pode usar curvas de referência para alinhar automaticamente com cantos. O exemplo a seguir inclui uma curva de referência paralela (1) e uma curva de referência de canto (2) permitindo que o bloco da porta se alinhe com a geometria que corresponde à linha paralela e à linha perpendicular.



### 23.18.2 Opções dentro do comando

#### Parametrizar

Parametriza as curvas de referência, para que o bloco paramétrico resultante possa ser inserido em um modo indeterminado "fuzzy". Por exemplo, você pode parametrizar as quatro curvas de referência paralelas em um exemplo simples de porta. Então você pode inserir de forma guiada o bloco paramétrico resultante, em paredes com diferentes espessuras.



#### Aceitar

Cria curvas de referência sem parametrização.

### 23.19 CONJREF comando [REFSET]

Adiciona ou remove entidades a partir da referência (Bloco ou RefEx) que está sendo editada.





Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

## 23.19.1 Descrição

Transfere objetos entre o conjunto de trabalho EditarRef e o desenho hospedeiro.

**Nota:** Este comando só pode ser usado após o início do comando EDITARREF.

## 23.19.2 Opções dentro do comando

### Adicionar

Adiciona a entidades do desenho para a referência que está sendo editada.

### Remover

Remove entidades da referência que está sendo editada; entidades removidas estão colocadas no desenho. Entidades que não estão na referência são mostradas em cinza.

## 23.20 REGEN comando

Regenera entidades na viewport atual.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

Alias: RE

## 23.20.1 Descrição

Regenera entidades na viewport atual, para um desempenho ideal de exibição e seleção.

REGEN faz o seguinte:

- Recalcula a localização e a visibilidade de todas as entidades na viewport atual.
- Reindexa o banco de dados de desenho.
- Atualiza a área disponível para Zoom e Pan.

Este comando não exibe prompts e não tem opções.

## 23.21 REGENTUDO comando [REGENALL]

Regenera entidades em todas as viewports.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

Alias: REA

## 23.21.1 Descrição

Regenera entidades em todas as viewports, para um desempenho ideal de exibição e seleção.



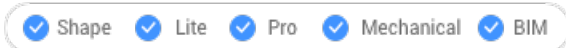
REGENTUDO faz o seguinte:

- Recalcula a localização e a visibilidade de todas as entidades.
- Reindexa o banco de dados de desenho.
- Atualiza a área disponível para Zoom e Pan.

Este comando não exibe prompts e não tem opções.

### 23.22 REGENAUTO comando [REGENAUTO]

Alterna a variável de sistema REGENMODE.



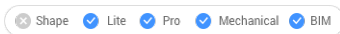
#### 23.22.1 Descrição

Alterna a variável de sistema REGENMODE para especificar se a tela se regenera automaticamente quando necessário. Você pode iniciar esse comando no aviso de Comando, ou dentro de outro comando, precedendo-o com um apóstrofo: 'REGENMODE.

- Liga: liga a variável de sistema REGENMODE.
- Desl: desliga a variável de sistema REGENMODE.
- Alternar: altera a variável de sistema REGENMODE para o oposto da configuração atual.

### 23.23 REGIAO comando [REGION]

Cria Regiões.



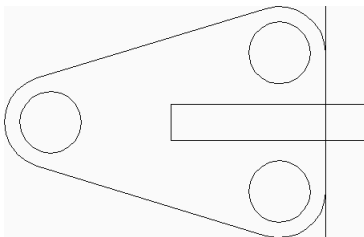
Ícone: 

Alias: REG

#### 23.23.1 Descrição

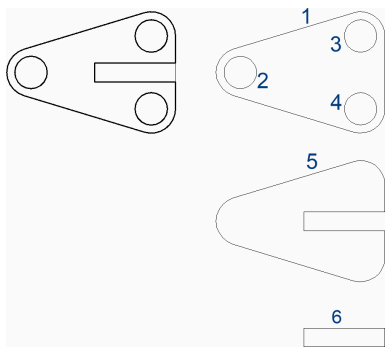
Cria regiões a partir de entidades fechadas ou conjuntos de entidades que delimitam um espaço.

Entidades originais:





Regiões (6):



## 23.23.2 Método

Selecione entidades fechadas ou conjuntos de entidades que delimitam um espaço. Cada entidade fechada ou conjunto de entidades produz uma Região.

Você pode continuar criando regiões até pressionar a tecla **Enter** para finalizar o comando.

Dependendo do valor atual da variável de sistema DELOBJ, a geometria original é excluída ou mantida.

## 23.24 REINIC comando [REINIT]

Recarrega o arquivo de alias (PGP).



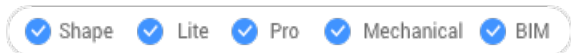
Alias: RI

### 23.24.1 Descrição

Recarrega o arquivo de alias (PGP) após esse ter sido editado externamente. Uma caixa de diálogo **BricsCAD** confirma se você deseja recarregar o arquivo.

## 23.25 REMOVERRECURSODEESBOCO comando

Remove todos os recursos do esboço de uma só vez, mas mantém o sólido 3D.



### 23.25.1 Método

Especifique se você deseja remover (ou não) todos os esboços existentes, criados quando a variável de sistema CREATESKETCHFEATURE foi habilitada.

**Nota:** Os sólidos 3D correspondentes vão permanecer.

## 23.26 RENOMEAR comando [RENAME]

Renomeia entidades nomeadas através da caixa de diálogo **Explorer do Desenho**.



Alias: DDRENAME, REN



### 23.26.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** na última aba ou categoria usada, para gerenciar definições e conteúdo de referência que foi usado no desenho. A renomeação pode ser acessada através do menu de contexto.

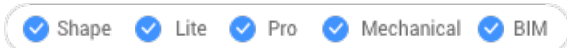
**Nota:** Para alterar os nomes na linha de Comando, use o comando -RENOMEAR.

Você não pode alterar os nomes dos arquivos anexados, como imagens e referências externas, nem os seguintes nomes:

- Camada "0"
- TipoLinha "PorBloco", "PorCamada", ou "Contínuo"
- Estilo de texto "Standard"
- Estilo de dimensão "Standard"
- Estilo Multiline "Standard"
- Estilo visual "2dArame"
- Material "Global"
- Layouts de página que possuem \* como prefixo e sufixo, como \*Modelo\*
- Estilos de detalhe da vista "Metric50"
- Ver estilo de corte "Metric 50"

### 23.27 -RENOMEAR comando [-RENAME]

Renomeia entidades na linha de Comando.



Alias: -REN

#### 23.27.1 Opções dentro do comando

##### **Bloco**

Renomeia blocos.

##### **Estilo de dimensão**

Renomeia estilos de dimensão.

##### **CAmada**

Renomeia camadas.

##### **TipoLin**

Renomeia tipos de linha.

##### **Estilo de texto**

Renomeia estilos de texto.

##### **Estilo da tabela**

Renomeia estilos de tabela.



## Ucs

Renomeia sistemas de coordenadas definidos pelo usuário.

## Vista

Renomeia vistas.

## ViewPort

Renomeia as configurações da viewport.

## 23.28 RENDER comando

Abre a caixa de diálogo **Renderizar**.

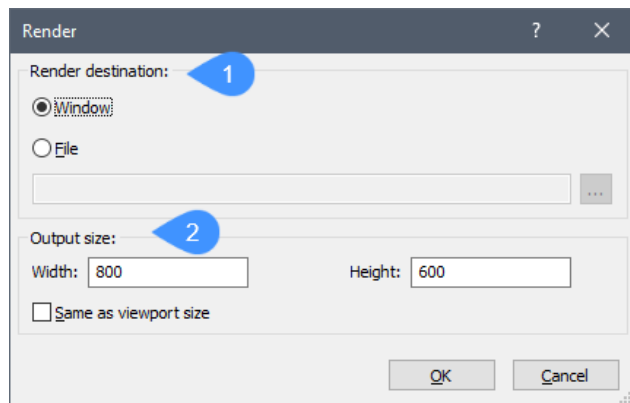


Ícone:

Alias: RR

### 23.28.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Renderizar** para criar uma renderização foto-realista do desenho atual.



1 Destino da Renderização

2 Tam. saída

### 23.28.2 Destino da Renderização

Especifica onde a renderização vai aparecer.

#### Janela

Gera a renderização em uma nova janela.

#### Arquivo

Salva a renderização em um arquivo. Selecionar o botão **Procurar** abre a caixa de diálogo **Renderizar arquivo de saída**.

### 23.28.3 Tam. saída

Especifica o tamanho da renderização, em pixels. Tamanhos maiores fornecem mais detalhes, mas demoram mais para renderizar.



### Largura

Especifica a largura da renderização, em pixels.

### Altura

Especifica a altura da renderização, em pixels.

### Igual ao tamanho da viewport

Iguala o tamanho da saída ou o tamanho da janela de saída ao tamanho da viewport atual.

## 23.29 -RENDER comando

Renderiza modelos 3D.



### 23.29.1 Descrição

Gera renderizações foto-realistas de modelos 3D em um arquivo ou janela e aplica materiais e luzes, se disponíveis. Funciona a partir da linha de Comando.

### 23.29.2 Opções dentro do comando

#### Pré-definição Render

Escolha um estilo de renderização pré-definido ou escolha **Outro** para selecionar uma predefinição personalizada criada com o comando RENDERPRESET:

- Rascunho: renderiza modelos 3D sem 'ray tracing'; velocidade de renderização mais rápida.
- Baixo: renderiza com 'ray tracing' definido para o nível 3 (baixo).
- Médio: renderiza com 'ray tracing' definido para o nível 5 (médio).
- Alto: renderiza com 'ray tracing' definido para o nível 7 (alto).
- Apresentação: renderiza com 'ray tracing' definido para o nível 9 (o mais alto); esta é a velocidade de renderização mais lenta.
- Outro: especificar o nome de uma predefinição de renderização definida pelo usuário.

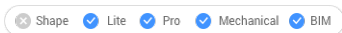
#### Destino da Renderização

Exiba a renderização em um dos seguintes locais:

- Arquivo: salva a renderização como um arquivo \*.BMP na pasta definida pela variável DWGPREFIX.
- Janela de renderização: exibe a renderização em uma janela separada. As dimensões da renderização são especificadas em pixels.

## 23.30 PREDEFIRENDER comando [RENDERPRESETS]

Cria e edita propriedades para renderizações por meio da caixa de diálogo **Explorer do Desenho**.



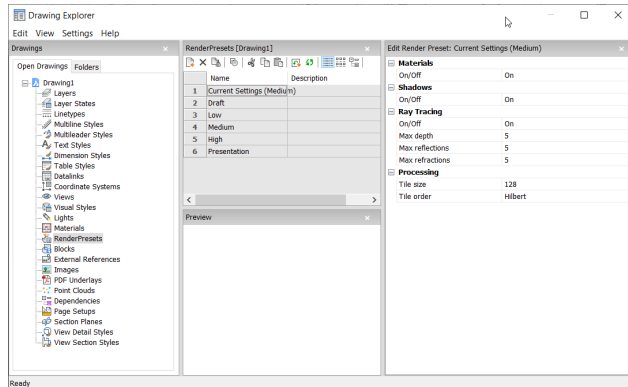
Ícone:

Alias: ROPTIONS



## 23.30.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a categoria **RenderPredefinições** selecionada para visualizar e modificar predefinições de renderização no desenho atual.



## 23.30.2 Opções dentro do painel Editar Predefinição de Renderização

### Materiais

Alterna o uso dos materiais numa renderização.

**Nota:** Os materiais são aplicados para camadas e entidades. Veja comando MATERIAIS.

### Liga

Usa definições de material para renderização.

**Nota:** Isso vem com o custo de um processo de renderização mais lento.

### Desl

Não usa materiais.

**Nota:** Isso vem com o custo de uma renderização menos realista

### Sombras

Alterna o uso de sombras na renderização.

### Liga

Usa sombras para renderização.

**Nota:** Isso vem com o custo de um processo de renderização mais lento.

### Desl

Não usa sombras.

**Nota:** Isso vem com o custo de uma renderização menos realista.

### Ray Tracing

Rastreia cada raio de luz de cada fonte de luz à medida que esta viaja pela cena e bate nas entidades.

### Liga

Usa ray tracing.

**Nota:** Isso vem com o custo de um processo de renderização mais lento.



### **Desl**

Não usa Ray Tracing.

**Nota:** Isso vem com o custo de uma renderização menos realista.

### **Profundidade Máxima**

Especifica o número total máximo de vezes que a luz colide e refrata.

### **Máx Reflexões**

Especifica o tempo máximo em que os feixes de luz refletem em entidades.

### **Máx Refrações**

Especifica o máximo de vezes que a luz refrata através de entidades transparentes.

### **Processar**

Especifica como a imagem renderizada é processada, aplicada às renderizações enviadas para uma janela separada.

### **Tamanho do Mosaico**

Define o tamanho do mosaico, representando a área da imagem renderizada que está sendo processada.

### **Ordem do Mosaico**

Define a ordem na qual os mosaicos são gerados

- **Hilbert:** renderiza com uma curva de Hilbert, um preenchimento de espaço fractal contínuo; ver [http://en.wikipedia.org/wiki/Hilbert\\_curve](http://en.wikipedia.org/wiki/Hilbert_curve) para uma descrição.
- **Espiral:** processa em espiral no sentido anti-horário a partir do centro.
- **Da esquerda para a direita:** renderiza colunas verticais, iniciando no canto inferior esquerdo
- **Da direita para a esquerda:** renderiza colunas verticais, iniciando no canto inferior direito
- **De cima para baixo:** renderiza linhas horizontais, iniciando no canto superior esquerdo
- **De baixo para cima:** renderiza linhas horizontais, iniciando no canto inferior esquerdo

## **23.30.3 Opções do Menu de Contexto**

### **Novo**

Cria definições adicionais de Predefinição de Renderização no desenho. Exibe a caixa de diálogo **Nova Predefinição de Renderização**.

### **Excluir**

Exclui definições de Predefinição de Renderização do desenho. As seguintes definições de Predefinição de Renderização não podem ser excluídas:

- **Rascunho**
- **Baixo**
- **Médio**
- **Alta**
- **Apresentação**

### **Definir como atual**

Define a Predefinição de Renderização selecionada como atual.





**Nota:** A predefinição de renderização atual é usada pelo comando RENDER, ou ao imprimir usando o tipo de plotagem sombreada **Renderizado** conforme definido na configuração **Plotagem sombreada** nos comandos CONFIGPAG e PRINT. O nome da predefinição de renderização atual é exibido entre colchetes: por exemplo. Configurações Atuais (Média).

**Nota:** Você pode substituir as propriedades de uma predefinição no painel **Editar Predefinição de Renderização**. Quando existem substituições, um asterisco é exibido na frente do nome da predefinição de renderização atual: por exemplo. Configurações Atuais (\*Médio).

### Renomear

Renomeia a Predefinição de Renderização.

**Nota:** Os seguintes itens de Predefinição de Renderização não podem ser renomeados:

- **Rascunho**
- **Baixo**
- **Médio**
- **Alta**
- **Apresentação**

### Selecionar Tudo

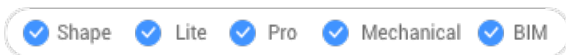
Seleciona todas as definições de Predefinição de Renderização

### Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

## 23.31 FECHARJANELARENDER comando [RENDERWINCLOSE]

Fecha a janela de Renderização.



### 23.31.1 Descrição

Fecha a janela de Renderização, que tinha exibido o resultado do comando Renderizar.

## 23.32 PAINELRELATORIOFECHAR comando [REPORTPANELCLOSE]

Fecha o painel **Relatório**.



### 23.32.1 Descrição

Fecha o painel **Relatório** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Relatório** estiver empilhado quando você fechá-lo, a aba Relatório ou o ícone será removido da pilha.

## 23.33 PAINELRELATORIOABRIR comando [REPORTPANELOPEN]

Abre o painel **Relatório**.



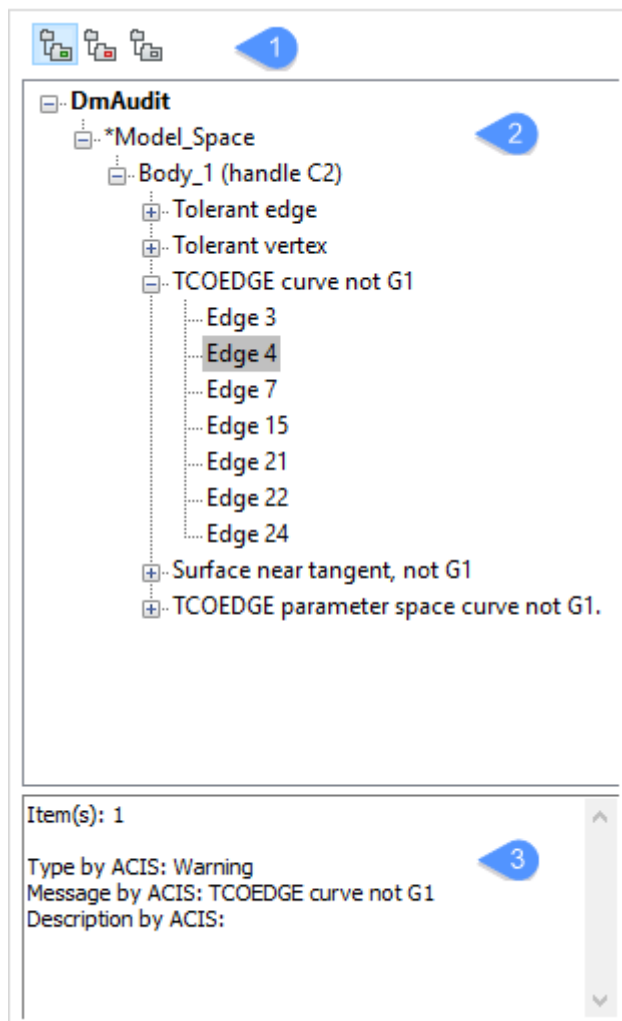


### 23.33.1 Descrição

Abre o painel **Relatório** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Relatório** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Relatório** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

O painel **Relatório** oferece feedback para comandos relevantes, incluindo DMAUDIT, DMSIMPLIFY, DMSIMPLIFYALL, DMSTITCH e todos os comandos de Sheet Metal (SM\*).

A aparência do painel **Relatório** é determinada pela variável de sistema REPORTPANELMODE.



- 1 Exibir agrupamento
- 2 Saída do relatório
- 3 Saída de itens detalhados

### 23.33.2 Exibir agrupamento

Especifica como as informações são agrupadas para o relatório.

- Ordenar por Estrutura/Mensagem/Subentidade



- Agrupar por Mensagem/Estrutura/Subentidade
- Agrupar por Estrutura/Subentidade/Mensagem

### 23.33.3 Saída do relatório

Exibe a saída do comando.

### 23.33.4 Saída de itens detalhados

Mostra a saída detalhada do comando, para o item selecionado na saída do relatório.

## 23.34 REPURLS comando (Express Tools)

Encontra e substitui endereços URL previamente inseridos.

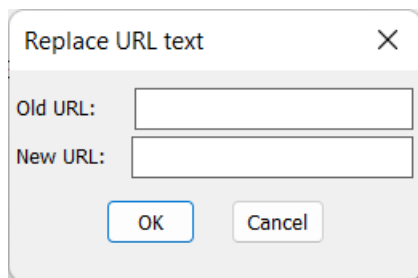


Ícone: 

### 23.34.1 Método

Selecione as entidades. A caixa de diálogo **Substituir texto do URL** é aberta.

A caixa de diálogo **Substituir por texto URL** permite substituir uma sequência de texto especificada em uma URL usada em hiperlinks anexados às entidades selecionadas.



## 23.35 REDEFVISTASASSOC comando [RESETASSOCVIEWS]

Remove a associatividade entre desenhos 2D e modelos 3D.



### 23.35.1 Descrição

Remove a associatividade entre desenhos 2D e modelos 3D, que foram gerados por comandos como VISTABASE. Esse pode ser usado para “congelar” layouts de desenho em determinados estágios, ao longo do desenvolvimento do modelo 3D, como para plantas a ser arquivadas.

## 23.36 REDEFINIRBLOCO comando [RESETBLOCK]

Redefine os blocos paramétricos para valores padrão.





### 23.36.1 Descrição

Blocos paramétricos podem ser manipulados interativamente pelo usuário e, portanto, esse comando retorna os blocos de volta para sua condição original.

### 23.37 CONTINUAR comando [RESUME]

Continua o script que esteja em pausa.



#### 23.37.1 Descrição

Retoma scripts após estes terem sido interrompidos com a chave **Esc**.

### 23.38 NUVEMREV comando [REVLOUD]

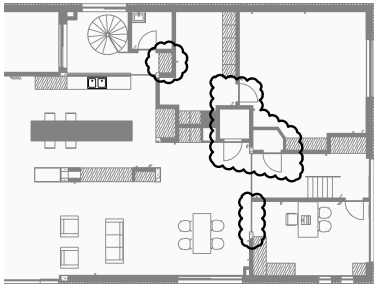
Cria uma polilinha na forma de uma nuvem de revisão.



Ícone: 

#### 23.38.1 Descrição

Cria uma polilinha fechada na forma de uma nuvem de revisão. Escolha entre uma combinação de opções, incluindo retangular, poligonal, à mão livre, e entidade.



#### 23.38.2 Opções dentro do comando

##### Compr. do arco

Especifique o comprimento mais curto e o mais longo, para os arcos que formam a nuvem de revisão.

##### Especificar comprimento mínimo do arco

Especifique o comprimento mínimo dos arcos.

O comprimento mínimo do arco é armazenado na variável de sistema REVLOUDMINARCLENGTH.

##### Especifique o comprimento máximo do arco

Especifique o comprimento máximo dos arcos.

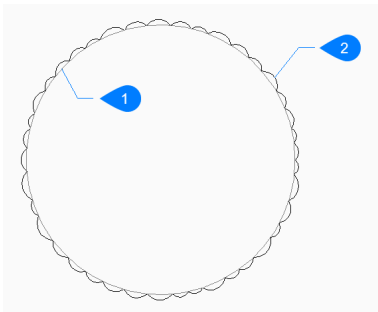
O comprimento máximo do arco é armazenado na variável de sistema REVLOUDMAXARCLENGTH.



- 1 Comprimento mínimo do arco
- 2 Comprimento máximo do arco

### Entidade

Cria uma nuvem de revisão selecionando uma entidade existente para converter em uma nuvem de revisão.



- 1 Entidade original
- 2 Nuvem de revisão

**Nota:** Entidades podem ser abertas ou fechadas. A entidade original é apagada.

### Retangular

Cria uma nuvem de revisão retangular especificando o primeiro canto oposto do retângulo. A nuvem de revisão é desenhada paralelamente aos eixos x e y.

### Poligonal

Cria uma nuvem de revisão poligonal especificando os vértices do polígono.

Você pode continuar adicionando ilimitados vértices, até pressionar a tecla **Enter** para finalizar o comando.

### Desfazer

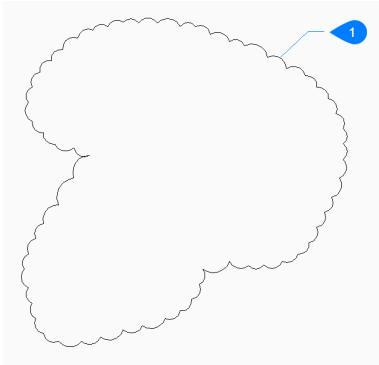
Desfaz o último segmento e continua desenhando a partir do segmento anterior.

### MaoLivre

Cria uma nuvem de revisão à mão livre.

### Guiar miras ao longo do caminho de nuvens...

Permite arrastar o cursor para adicionar segmentos de nuvem de revisão. Continua adicionando segmentos até passar o cursor sobre o ponto inicial, para criar uma nuvem de revisão fechada.



## 1 NuvemRev fechada

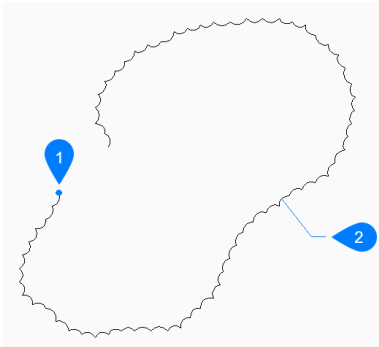
Pressione a tecla **Enter** para parar de adicionar segmentos de nuvem de revisão a qualquer momento.

### **Direção reversa**

Permite especificar a direção da nuvem de revisão.

### **Sim**

A direção dos segmentos do arco é invertida.

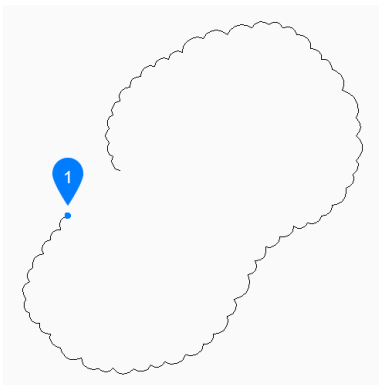


## 1 Ponto inicial

## 2 Revertid

### **Não**

A direção do segmento de arco é mantida.



## 1 Ponto inicial



## Estilo

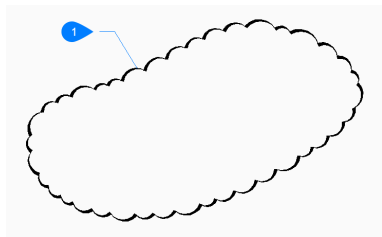
Especifique o estilo de arco a ser usado para a nuvem de revisão.

### Normal

A polilinha que compõe a nuvem tem uma largura uniforme.

### Caligrafia

A polilinha tem uma largura variável (poliarcos cônicos) para simular uma aparência caligráfica.



1 Estilo caligráfico

**Nota:** O estilo de arco é armazenado na variável de sistema REV\_CLOUD\_ARC\_STYLE.

## 23.39 REVERT comando (Express Tools)

Encerra o desenho atual sem salvar, e o abre novamente.



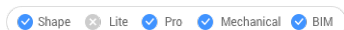
Ícone:

### 23.39.1 Método

Se houver mudanças não salvas no desenho atual, BricsCAD pergunta se você quer descartar as mudanças.

## 23.40 REVOLUCAO comando

Cria sólidos ou superfícies 3D revolvendo entidades 2D em torno de um eixo.



Ícone:

Alias: REV

### 23.40.1 Descrição

Revolve entidades 2D abertas ou fechadas, bordas sólidas, faces de sólidos 3D, regiões ou limites fechados, em sólidos 3D ou superfícies 3D.

#### Nota:

- A variável de sistema SELECTIONPREVIEW deve estar definida como 2 ou 3 para realçar faces.
- Dependendo do valor da variável de sistema DELOBJ as entidades definidoras são mantidas ou excluídas, ou você será solicitado a decidir se deseja manter ou excluir as entidades de origem.



### 23.40.2 Método

Existem dois métodos para revolver entidades:

- Criar sólidos 3D.
- Criar superfícies.

### 23.40.3 Opções dentro do comando


#### Modo

Permite a você criar sólidos ou superfícies.

#### Sólido

Cria um sólido 3D.

**Nota:** Somente no modo **Sólido**, quando a variável de sistema CREATESKETCHFEATURE está Ativa, os recursos de esboço para revolução são criados em uma camada BC\_SKETCHES dedicada, que não é visível por predefinição. O esboço é visível e editável como um bloco no painel **Navegador de Mecânica**. Além disso, os recursos de esboço para revolução são visíveis e editáveis como referências de bloco no painel **Navegador de Mecânica**.

**Nota:** A variável de sistema CREATESKETCHFEATURE também pode ser controlada pressionando o botão de alternância **CreateSketchFeature**  na Faixa de opções.

#### SUperfície

Cria uma superfície 3D.

#### EixoX

Usa o eixo X do atual sistema de coordenadas como eixo de rotação.

#### eixoY

Usa o eixo Y do atual sistema de coordenadas como eixo de rotação.

#### eixoZ

Usa o eixo Z do atual sistema de coordenadas como eixo de rotação.

#### 2Pontos

Especifique o ponto inicial e o ponto final do eixo de revolução.

**Nota:** Se a entidade 3D resultante fizer auto-interseção, vai ocorrer um erro.

#### Objeto

Especifica o eixo de rotação selecionando uma entidade axial do objeto.

#### Ultima

Usa o último eixo entrado para rotacionar as entidades.

#### Vista

Usa a vista atual como eixo para rotacionar as entidades.

**Nota:** O eixo de rotação é paralelo à direção da vista, passando pelo ponto escolhido.

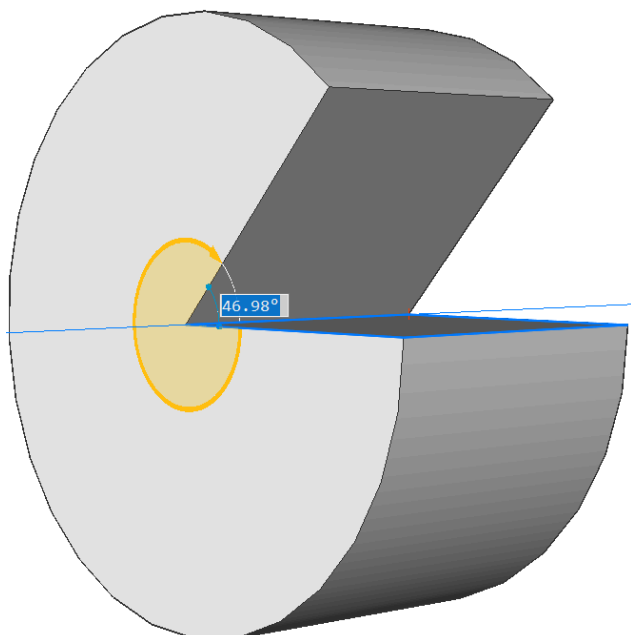
#### Angulo de revolução

Especifica o quanto a entidade de origem rotaciona em torno do eixo:





**Nota:** Você pode especificar dinamicamente o ângulo de revolução, usando o **Manipulador**, ou digitando um valor.



### AUto

Mova o mouse para especificar a direção do ângulo.

O resultado depende da direção da extrusão e do valor das quatro variáveis de sistema **Modo extrusao**: EXTRUDEOUTSIDE, EXTRUDEINSIDE, INTERSECTEDENTITIES e UNITESURFACES.

### Subtrair

O sólido 3D é subtraído de cada um dos sólidos interferentes existentes.

### Criar

Independentemente da direção de extrusão, um novo sólido 3D é criado.

### Unir

O novo sólido 3D é unificado com cada sólido existente interferente.

### Ambos lados

Revoluciona em ambas as direções.

**Nota:** Se a variável de sistema HOTKEYASSISTANT estiver Ativa, o **Assistente de Atalhos** (HKA) será exibido. Pressione repetidamente a tecla **Ctrl** durante a exibição dinâmica da revolução, para alternar entre as várias opções.



## 23.41 SUPERREV comando [REVSURF]

Cria uma superfície de malha 3D revolucionando uma entidade linear em torno de uma linha (abreviação de "superfície de revolução").





Ícone: 

**Nota:** Para criar superfícies 3D e sólidos 3D por revolução de um perfil em torno de um eixo, use o comando REVOLUCAO.

A variável de sistema SURFTAB1 controla o número de segmentos da superfície de revolução.

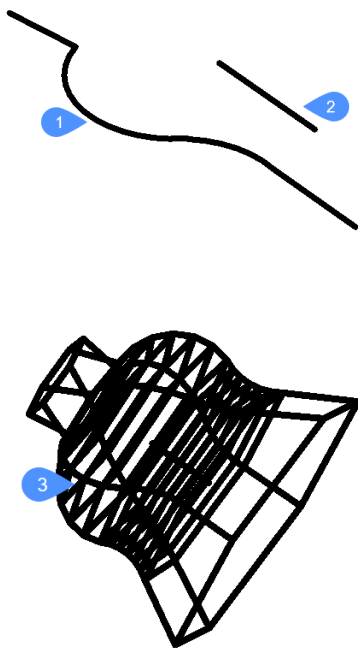
A variável de sistema SURFTAB2 controla o número de segmentos de cada segmento de arco, na entidade revolvida.

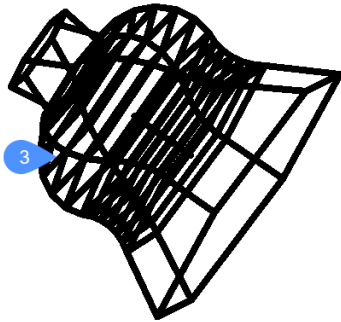
### 23.41.1 Método

Especifica uma única entidade (1) a ser revolvida para uma malha de superfície 3D (3). Você pode escolher uma linha, círculo, arco, polilinha aberta ou fechada, ou spline aberta ou fechada; objetos 3D não funcionam.

Especifica a entidade (2) sobre a qual a superfície é revolvida; você pode escolher uma linha ou polilinha; objetos curvos não funcionam.

Especifica o ângulo inicial (4) da revolução, e o ângulo revolvido (5) mostra o número de graus pelos quais a entidade está revolvida.





## 23.42 FAIXAOPCOES comando [RIBBON]

Abre o painel **Faixa de opções**.

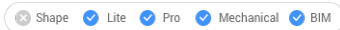


### 23.42.1 Descrição

Abre o painel **Faixa de opções** na área de trabalho atual. O painel **Faixa de opções** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Faixa de opções** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

## 23.43 FECHARFAIXAOPCOES comando [RIBBONCLOSE]

Fecha o painel **Faixa de opções**.

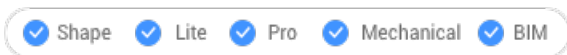


### 23.43.1 Descrição

Fecha o painel **Faixa de opções** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Faixa de opções** estiver empilhado quando você o fechar, a aba ou o ícone Faixa de opções será removido da pilha.

## 23.44 ROTAC comando [ROTATE]

Rotaciona entidades em torno de um ponto especificado.



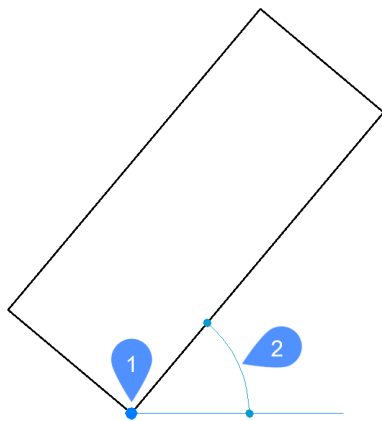
Ícone:

Alias: RO

### 23.44.1 Descrição

Rotacionar entidades em torno de um ponto especificado, em um ângulo de rotação especificado, ou por um ângulo referenciado a um ângulo de base.

**Nota:** Um número positivo rotaciona as entidades no sentido anti-horário. Um número negativo rotaciona as entidades no sentido horário. O ângulo inicial é 0 graus, e o ângulo de rotação é medido a partir do eixo X positivo.



- 1 Ponto de rotação
- 2 Ângulo de rotação

## 23.44.2 Opções dentro do comando

### Ângulo base

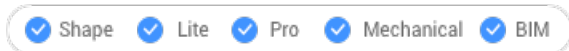
Especifica o novo ângulo base, que é um ângulo inicial diferente de 0. Esta opção permite que você defina um ângulo diferente, como ponto de partida.

### Copiar

Rotaciona uma cópia da entidade de origem, em vez de rotacionar a própria entidade.

## 23.45 ROTAC3D comando [ROTATE3D]

Rotaciona entidades em torno de um eixo no espaço 3D.



Ícone:

Alias: 3R

### 23.45.1 Descrição

Rotaciona dinamicamente sólidos 3D, superfícies, entidades 2D, faces (planares, cilíndricas, esféricas, cônicas e toroidais de um sólido 3D ou superfície), bordas, ou vértices de um sólido em torno de um eixo.

**Nota:** Quando a face de um sólido ou superfície é rotacionada, as faces e bordas adjacentes são ajustadas para preservar a topologia correta de sólido/superfície.

### 23.45.2 Método

Existem dois métodos para rotacionar entidades:

- Especificar um eixo.
- Usa a geometria de um objeto como eixo, para rotacionar as entidades selecionadas.
  - Passe o mouse sobre uma linha ou segmento de polilinha linear. Clique quando a entidade se destacar.
  - Passe o mouse sobre uma face de sólido 3D e, em seguida, mova o cursor próximo à borda



que deseja usar como eixo de rotação. Um arco de rotação e o eixo de rotação são exibidos dinamicamente. Clique para aceitar o eixo de rotação.

### 23.45.3 Opções dentro do comando

#### **EixoX**

Rotaciona a seleção ao redor do eixo-X do atual sistema de coordenadas.

#### **eixoY**

Rotaciona a seleção ao redor do eixo-Y do atual sistema de coordenadas.

#### **eixoZ**

Rotaciona a seleção ao redor do eixo-Z do atual sistema de coordenadas.

#### **2Pontos**

Define o eixo de rotação por dois pontos.

#### **Objeto**

Usa a geometria de um objeto para determinar o eixo, para rotacionar as entidades selecionadas.

Clique para iniciar a rotação da entidade selecionada. Este seleciona automaticamente um eixo de rotação se o cursor estiver sobre uma face planar.

#### **Ultima**

Usa o último eixo entrado para rotacionar as entidades.

#### **Vista**

Usa a vista atual como eixo para rotacionar as entidades.

**Nota:** O eixo de rotação é paralelo à direção da vista, passando pelo ponto escolhido.

#### **Angulo de rotação**

Especifica o ângulo pelo qual vai rotacionar as entidades.

#### **Angulo base**

Permite definir um novo ângulo base.

#### **Copiar**

Rotaciona uma cópia do conjunto de seleção.

#### **Repetir**

Cria várias cópias.

#### **Desabilitar modo de conectividade**

Remove a conectividade com entidades adjacentes.

#### **Habilitar modo de conectividade**

Mantém a conectividade com entidades adjacentes.

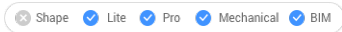
**Nota:** Se a variável do sistema HOTKEYASSISTANT estiver Ativada, pressione a tecla Ctrl para alternar entre desabilitar/habilitar o modo de conectividade.

**Nota:** Restrições geométricas e dimensionais entre as entidades selecionadas são levadas em consideração, assim como os parâmetros de limites inferiores e superiores para as restrições dimensionais 3D. Restrições podem ser acessadas e modificadas por meio do painel **Navegador de Mecânica**.



## 23.46 SCRIPTR comando [RSCRIPT]

Reexecuta o arquivo de script SCR carregado neste momento.



**Nota:** Carrega e executa arquivos de script SCR com o comando Script.

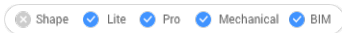
**Nota:** Esse comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos (**scriptr**).

### 23.46.1 Método

Após um arquivo de script ser carregado e executado, digite SCRIPTR para executá-lo novamente (abreviação para "script repetir").

## 23.47 RTEDIT comando (Express Tools)

Edita entidades de texto remotas.



### 23.47.1 Opções dentro do comando

#### Estilo

Especifica o nome do estilo de texto a usar.

?

Lista todos os estilos de texto disponíveis.

#### Altura

Especifica a altura para a entidade RTEXT.

#### Rotação

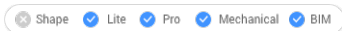
Especifica um ângulo de rotação para a entidade RTEXT.

#### Editar

Abre um editor de texto para editar o conteúdo da entidade RTEXT.

## 23.48 RTEXT comando (Express Tools)

Insere ou edita uma entidade de texto remota.



Ícone:

### 23.48.1 Descrição

O comando RTEXT pode ser usado para adicionar texto frequentemente usado, em vários arquivos. O comando insere o texto de um arquivo \*.txt para o desenho.

### 23.48.2 Opções dentro do comando

#### Estilo

Permite especificar o estilo do texto.



?

Permite que você insira a máscara de estilo de texto para listar.

\*

Lista todos os estilos de texto disponíveis.

### **Altura**

Permite especificar a altura do RText.

### **Rotação**

Permite especificar o ângulo de rotação do RText.

### **Arquivo**

Abre a caixa de diálogo **Selecionar arquivo de texto** que permite selecionar um arquivo de texto. txt .

### **Diesel**

Abre a caixa de diálogo **Editar RText** que permite usar um código DIESEL.

## **23.49 RTEXTAPP comando (Express Tools)**

Atribui um editor de arquivos de texto específico usado para o comando RTEXT.



## **23.50 RTLOOK comando**

Olha ao redor, em uma cena 3D.



### **23.50.1 Método**

O cursor de consulta ao redor é exibido durante a rotação em tempo-real. Mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse e mova o mouse para olhar ao redor em tempo-real.

### **23.50.2 Opções do Menu de Contexto**

Clique o botão-direito para exibir o menu de contexto, para alternar o modo de visualização

#### **Pan**

Faz Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTPAN.

#### **Zoom**

Faz Zoom no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTZOOM.

#### **Esfera restrita**

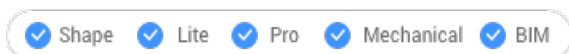
Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROTCTR.

#### **Esfera**

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROT.

## **23.51 RTPAN comando**

Faz Pan no desenho em tempo-real.





Ícone: 

### 23.51.1 Método

O cursor pan é exibido durante o Pan em tempo-real. Mantenha pressionado o botão esquerdo e mova este para rotacionar o desenho em tempo-real.

**Nota:** Mantenha pressionada a tecla Shift para restringir o movimento em Pan na direção X e Y da viewport.

### 23.51.2 Opções do Menu de Contexto

Clique o botão-direito para exibir o menu de contexto, para alternar o modo de visualização

#### Pan

Faz Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTPAN.

#### Zoom

Faz Zoom no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTZOOM.

#### Esfera restrita

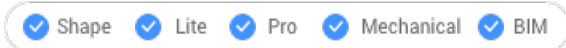
Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROTCTR.

#### Esfera

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROT.

## 23.52 RTROT comando

Rotaciona desenhos 3D de forma restrita, em tempo-real.



Ícone: 

### 23.52.1 Método

O cursor de rotação restrita é exibido durante a rotação em tempo-real. Mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse e mova este para rotacionar o desenho em tempo-real.

**Nota:** A variável de sistema ORBITAUTOTARGET determina se o ponto de vista rotaciona em torno do ponto de seleção, ou do centro do objeto.

### 23.52.2 Opções do Menu de Contexto

Clique o botão-direito para exibir o menu de contexto, para alternar o modo de visualização

#### Pan

Faz Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTPAN.

#### Zoom

Faz Zoom no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTZOOM.

#### Esfera restrita

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROTCTR.



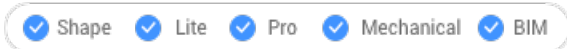


### Esfera

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROT.

### 23.53 RTROTCTR comando

Rotaciona desenhos 3D sobre um ponto central que você escolhe no desenho, em tempo-real.



#### 23.53.1 Método

O cursor de rotação restringida é exibido durante a rotação em tempo-real. Mantenha pressionado o botão-esquerdo e mova o mouse este para rotacionar o desenho em tempo-real.

#### 23.53.2 Opções do Menu de Contexto

Clique o botão-direito para exibir o menu de contexto, para alternar o modo de visualização

##### Pan

Faz Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTPAN.

##### Zoom

Faz Zoom no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTZOOM.

##### Esfera restrita

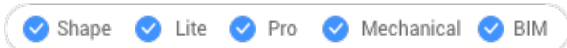
Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROTCTR.

### Esfera

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROT.

### 23.54 RTROTTF comando

Rotaciona desenhos 3D em torno de um ponto fixo, em tempo-real.



Ícone: 

#### 23.54.1 Método

O cursor de rotação é exibido durante a rotação em tempo-real. Mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse, e mova este para olhar ao redor em tempo-real.

**Nota:** A variável de sistema ORBITAUTOTARGET determina se o ponto de vista rotaciona em torno do ponto de seleção, ou do centro do objeto.

#### 23.54.2 Opções do Menu de Contexto

Clique o botão-direito para exibir o menu de contexto, para alternar o modo de visualização

##### Pan

Faz Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTPAN.

##### Zoom

Faz Zoom no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTZOOM.



### Esfera restrita

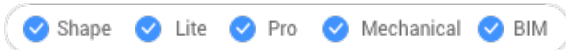
Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROTCTR.

### Esfera

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROT.

## 23.55 RTROTX comando

Rotaciona desenhos 3D em tempo-real, em torno do eixo Z.



Ícone:

### 23.55.1 Método

O cursor de rotação é exibido durante a rotação em tempo-real. Mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse e mova este para rotacionar o desenho em tempo-real.

**Nota:** A variável de sistema ORBITAUTOTARGET determina se o ponto de vista rotaciona em torno do ponto de seleção, ou do centro do objeto.

### 23.55.2 Opções do Menu de Contexto

Clique o botão-direito para exibir o menu de contexto, para alternar o modo de visualização

#### Pan

Faz Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTPAN.

#### Zoom

Faz Zoom no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTZOOM.

### Esfera restrita

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROTCTR.

### Esfera

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROT.

## 23.56 RTROTY comando

Rotaciona desenhos 3D em tempo-real, sobre o eixo Y.



Ícone:

### 23.56.1 Método

O cursor de rotação é exibido durante a rotação em tempo-real. Mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse e mova este para rotacionar o desenho em tempo-real.



### 23.56.2 Opções do Menu de Contexto

Clique o botão-direito para exibir o menu de contexto, para alternar o modo de visualização

#### Pan

Faz Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTPAN.

#### Zoom

Faz Zoom no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTZOOM.

#### Esfera restrita

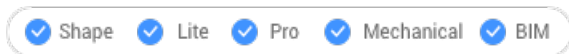
Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROTCTR.

#### Esfera

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROT.

### 23.57 RTROTZ comando

Rotaciona desenhos 3D em tempo-real, sobre o eixo Z.



Ícone:

#### 23.57.1 Método

O cursor de rotação é exibido durante a rotação em tempo-real. Mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse e mova este para rotacionar o desenho em tempo-real.

#### 23.57.2 Opções do Menu de Contexto

Clique o botão-direito para exibir o menu de contexto, para alternar o modo de visualização

#### Pan

Faz Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTPAN.

#### Zoom

Faz Zoom no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTZOOM.

#### Esfera restrita

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROTCTR.

#### Esfera

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROT.

### 23.58 RTUCS comando (Express Tools)

Rotaciona a UCS, dinamicamente.



#### 23.58.1 Método

Clique e arraste o ponteiro da tela perpendicular ao eixo ativo para rotacionar o UCS ao redor deste. O UCS é rotacionado ao redor do eixo destacado, em um ângulo especificado pela opção **Angulo**.



**Nota:** Pressione a tecla Tab para mudar o eixo a ser rotacionado. O eixo ativo é tracejado. O eixo predefinido ativo é o eixo-X.

### 23.58.2 Opções dentro do comando

#### Salvar

Salva o UCS atual.

#### Restaurar

Circula através das UCSs que foram salvas anteriormente.

#### Excluir

Elimina a UCS especificada da lista salva.

#### Circular

Circula através das orientações padrão do UCS (Sup, Frontal, Dir, Tras, Esq e Inferior).

#### Angulo

Permite especificar um incremento mínimo de rotação para o eixo atual.

#### Origem

Permite estabelecer um novo ponto de origem para a UCS.

#### Vista

Rotaciona o UCS para alinhar o plano-XY com a direção de vista atual. Esta não muda a origem do UCS.

#### Mundo

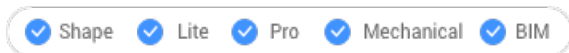
Muda o UCS para o Sistema de Coordenadas Mundo.

#### Desfazer

Desfaz as mudanças do UCS.

### 23.59 RTUPDOWN comando

Move o ponto de vista para cima e para baixo, e para a esquerda e direita em uma cena 3D, em tempo-real.



#### 23.59.1 Método

O cursor para cima e para baixo é exibido durante o movimento em tempo-real. Mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse e, em seguida, mova o mouse para mover para cima e para a esquerda para a direita em tempo-real.

#### 23.59.2 Opções do Menu de Contexto

Clique o botão-direito para exibir o menu de contexto, para alternar o modo de visualização

##### Pan

Faz Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTPAN.

##### Zoom

Faz Zoom no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTZOOM.



### **Esfera restrita**

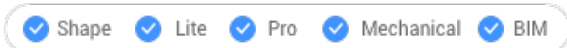
Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROTCTR.

### **Esfera**

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROT.

## **23.60 RTWALK comando**

Caminha da esquerda para a direita e para a frente e para trás em cenas 3D, em tempo-real.



### **23.60.1 Método**

O cursor de caminhada é exibido durante o movimento em tempo-real. Mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse e mova o mouse para andar para a esquerda, para a direita, para a frente e para trás, em tempo-real.

### **23.60.2 Opções do Menu de Contexto**

Clique o botão-direito para exibir o menu de contexto, para alternar o modo de visualização

#### **Pan**

Faz Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTPAN.

#### **Zoom**

Faz Zoom no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTZOOM.

### **Esfera restrita**

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROTCTR.

### **Esfera**

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROT.

## **23.61 RTZOOM comando**

Amplia o ponto de vista para dentro e para fora do desenho em tempo-real.



Ícone:

### **23.61.1 Método**

O cursor de zoom é exibido durante o zoom em tempo-real. Mantenha pressionado o botão esquerdo e mova este para fazer zoom no desenho em tempo-real.

### **23.61.2 Opções do Menu de Contexto**

Clique o botão-direito para exibir o menu de contexto, para alternar o modo de visualização

#### **Pan**

Faz Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTPAN.



### Zoom

Faz Zoom no desenho em tempo-real. Inicia o comando RTZOOM.

### Esfera Restrita

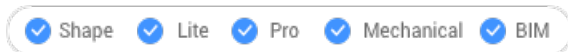
Rotaciona o desenho 3D em tempo-real Inicia o comando RTROT.

### Esfera

Rotaciona o desenho 3D em tempo-real. Inicia o comando RTROTf.

## 23.62 SUPERREG comando [RULESURF]

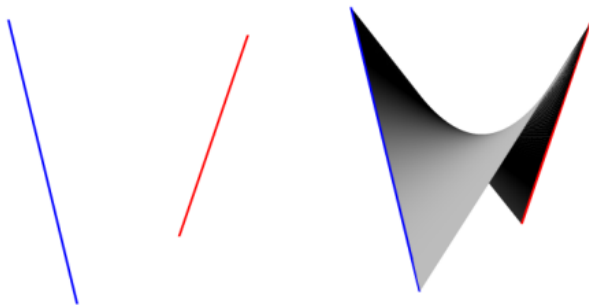
Cria malha de polígono 3D conectando duas entidades lineares separadas (abreviação de “superfícies regradadas”).



Ícone:

### 23.62.1 Descrição

Cria uma malha de polígono 3D na forma de uma superfície regradada especificando duas entidades separadas.



### 23.62.2 Método

Especifique a primeira e a segunda entidades de limite. Para o primeiro limite, qualquer objeto aberto, como uma linha, arco, polilinha ou spline pode ser selecionado.

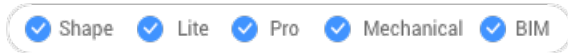
Entidades fechadas e entidades 3D não são aceitas.



## 24. S

### 24.1 SALVAR comando [SAVE]

Abre a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como**.



Ícone:



Alias: SA

#### 24.1.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como** para salvar dados do atual desenho para um arquivo DWG, DXF, DWT, ou DWS.

Os tipos de arquivo disponíveis para salvar são:

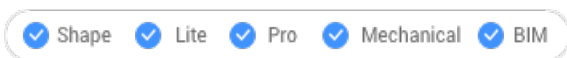
- **AutoCAD 2018** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2018 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2018 Binary DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2013** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2013 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2013 Binary DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2010** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2010 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2010 Binary DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2007** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2007 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2007 Binary DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2004** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2004 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2004 Binary DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2000** (\*.dwg)
- **AutoCAD 2000 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD 2000 Binary DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 14** (\*.dwg)
- **AutoCAD Release 14 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 14 Binary DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 13 Drawing** (\*.dwg)
- **AutoCAD Release 13 ASCII DXF** (\*.dxf)



- **AutoCAD Release 13 Binary DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 11/12 Drawing** (\*.dwg)
- **AutoCAD Release 11/12 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 11/12 Binary DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 10 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 10 Binary DXF** (\*.dxf)
- **AutoCAD Release 9 ASCII DXF** (\*.dxf)
- **Standards File** (\*.dws)
- **Drawing Template** (\*.dwt)

### 24.2 SAVEALL comando

Abre a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como**.

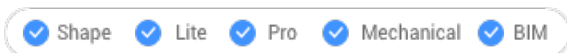


#### 24.2.1 Método

A caixa de diálogo é exibida para cada desenho aberto, que foi modificado desde o salvamento anterior.

### 24.3 SALVARCOMO comando [SAVEAS]

Abre a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como**.



Ícone:

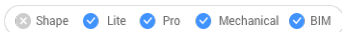
#### 24.3.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como** para salvar dados do atual desenho para um arquivo DWG, DXF, DWT, ou DWS.

**Nota:** Os tipos de arquivo disponíveis para salvar são os mesmos do comando SALVAR.

### 24.4 SAVEASR12 comando

Abre a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como**.

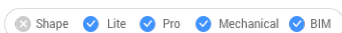


#### 24.4.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Salvar Desenho Como** para salvar dados do desenho atual em um arquivo DWG R11/12.

### 24.5 SAVE-CLOSEALL comando (Express Tools)

Salva e fecha todos os desenhos abertos.







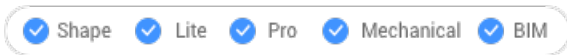
### 24.5.1 Método

Se alterações foram feitas em quaisquer desenhos desde o último salvamento, a caixa de diálogo **Salvar Cópia Como** será aberta para salvar cada desenho antes de fechá-los.

**Nota:** Para o último desenho aberto, uma caixa de diálogo BricsCAD oferece a oportunidade de salvar o desenho antes de fechá-lo.

## 24.6 SAVEFILEFOLDER comando

Abre o Explorer de arquivos padrão.

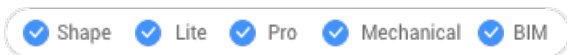


### 24.6.1 Descrição

Abre o Explorer de arquivos padrão para acessar rapidamente arquivos de salvamento e backup automáticos. Este abre em uma janela externa de aplicação, permitindo que permaneça aberta enquanto você trabalha em seus desenhos no BricsCAD. Você pode mover e redimensionar a janela, com os controles padrão da aplicação.

## 24.7 ESCALA comando [SCALE]

Redimensiona entidades 2D e 3D



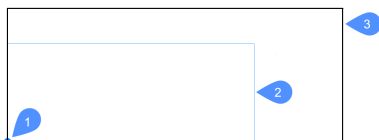
Ícone:

Alias: SC

### 24.7.1 Método

Você pode especificar o fator de escala selecionando um ponto base e um comprimento, ou digitando um fator de escala explícito na linha de Comando.

**Nota:** Um fator de escala menor que 1 reduz as entidades. Um fator de escala negativo dimensiona as entidades na direção negativa.



- 1 Ponto base
- 2 Entidade para escalar
- 3 Entidade escalada

### 24.7.2 Opções dentro do comando

#### Referência

Redimensiona entidades usando uma escala base ou de referência.

**Nota:** Use esta opção para escalar entidades em relação a outras entidades. Esse comando normalmente é escalado a partir de um fator base de 1.

## Copiar

Escala uma cópia do conjunto de seleção, deixando as entidades originais intactas.

## 24.8 EDITARLISTAESCALAS comando [SCALELISTEDIT]

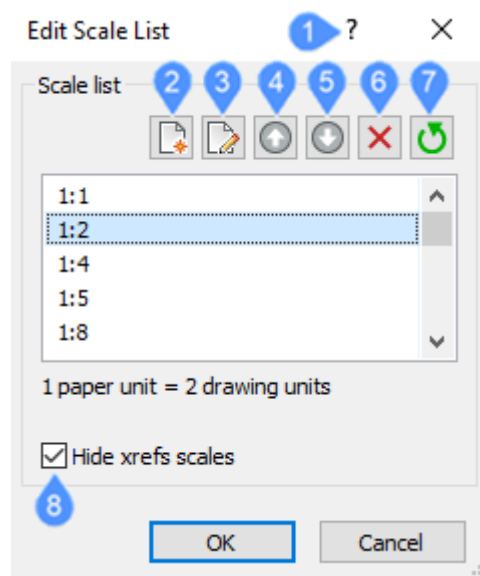
Abre a caixa de diálogo **Editar lista de escalas**.



### 24.8.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Editar lista de escalas** para editar a lista de escalas acessíveis por alguns comandos.

A caixa de diálogo **Editar Lista de Escalas** permite adicionar, editar e excluir escalas.



- 1 Referencia de Comandos
- 2 Adicionar uma nova escala
- 3 Editar escala
- 4 Move acima
- 5 Mover abaixo
- 6 Excluir a escala selecionada
- 7 Redefinir
- 8 Ocultar escalas de RefEx's

### 24.8.2 Referencia de Comandos

Abre o artigo de Ajuda Bricsys sobre o comando EDITARLISTAESCALAS.



### 24.8.3 Adicionar uma nova escala

Abre a caixa de diálogo **Adicionar escala**.

### 24.8.4 Editar escala

Abre a caixa de diálogo **Editar Escala**.

### 24.8.5 Move acima

Move a escala selecionada para cima na lista.

### 24.8.6 Mover abaixo

Move a escala selecionada para baixo na lista.

### 24.8.7 Excluir a escala selecionada

Exclui a escala selecionada. Pressione e segure a tecla **Ctrl** para selecionar e excluir mais de uma escala ao mesmo tempo.

Observe que a escala 1:1 não pode ser excluída.

### 24.8.8 Redefinir

Retorna a lista à sua condição original, adicionando de volta nas escalas excluídas e removendo todas as escalas adicionadas, mas não utilizadas.

### 24.8.9 Ocultar escalas de RefEx's

Determina se os fatores de escala de RefEx's são exibidos na lista:

- **Sim:** fatores de escala de desenhos referenciados externamente não são mostrados na lista.
- **Não:** as escalas nas RefEx's anexadas que não estão no desenho atual são listadas aqui.

Alterna a variável HIDEEXREFSCALES.

## 24.9 -EDITARLISTAESCALAS comando [-SCALELISTEDIT]

Edita os fatores de escala pré-definidos.



### 24.9.1 Descrição

Adiciona e remove fatores de escala de/para a lista usada por comandos, como Imprimir, e por escala anotativa; funciona na linha de Comando.

### 24.9.2 Opções dentro do comando

#### ? p/ listar

Lista os fatores de escala pré-definidos existentes na janela Histórico de Avisos.

#### Adicionar

Cria um novo fator de escala.



### Excluir

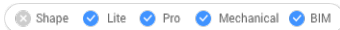
Remove o fator de escala especificado ou todos os fatores de escala não utilizados.

### Redefinir

Remove todos os fatores de escala personalizados que não são usados.

## 24.10 CAPTURATELA comando [SCREENSHOT]

Abre a caixa de diálogo **Salvar arquivo de imagem**.

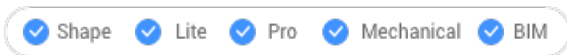


### 24.10.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Salvar arquivo de imagem** para salvar dados do desenho atual para um arquivo PNG. A vista atual especifica quais dados devem ser incluídos na imagem.

## 24.11 SCRIPT comando

Abre a caixa de diálogo **Executar script**.



Ícone:

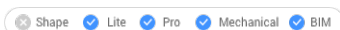
Alias: SCR

### 24.11.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Executar script** para selecionar um arquivo SCR a executar. Depois de escolher **Abrir** na caixa de diálogo, o script começa a ser executado imediatamente. Você pode pressionar a tecla **Esc** para pará-lo.

## 24.12 BARRAROLAGEM comando [SCROLLBAR]

Altera a variável de sistema WNDLSCRL.



### 24.12.1 Descrição

Altere a variável de sistema WNDLSCRL para mostrar ou ocultar as barras de rolagem na janela de desenho. Você pode iniciar esse comando na linha de Comando, ou dentro de outro comando precedendo-o com um apóstrofo: 'BARRAROLAGEM.

### 24.12.2 Opções dentro do comando

#### Ligada

Ativa a variável de sistema WNDLSCRL.

#### Desl

Desativa a variável de sistema WNDLSCRL.

#### Alternar

Altera a variável de sistema WNDLSCRL para o oposto da configuração atual.



## 24.13 CORTE comando [SECTION]

Cria planos de corte.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

Alias: SEC

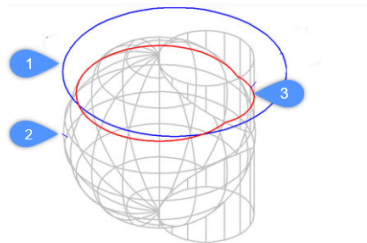
### 24.13.1 Descrição

Cria planos de corte de sólidos 3D, superfícies, malhas de poliface e faces 3D. O resultado é uma fatia feita de entidades de região.

### 24.13.2 Opções dentro do comando

#### Objeto

Cria o corte a partir de entidades que intersectam o sólido 3D.



- 1 Entidade círculo
- 2 Sólido 3D
- 3 Corte definido pelo plano do círculo.

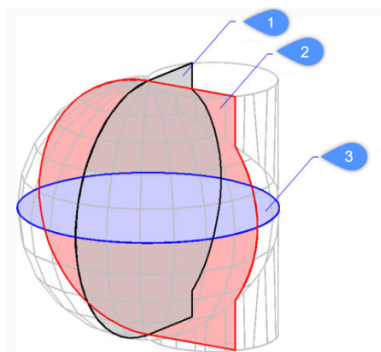
**Nota:** A entidade define o plano através do qual deseja criar o corte.

#### eixoZ

Cria um corte no plano definido por um ponto no plano, e um segundo na normal do plano (eixo z).

#### Vista

Cria um corte no plano da viewport atual 3D.



#### XY (3)

Cria um corte paralelo ao plano x, y.



### YZ (2)

Cria um corte paralelo ao plano y, z.

### ZX (1)

Cria um corte paralelo ao plano z, x.

### 3pontos

Escolha pontos para especificar a localização do plano no qual o corte se encontra.

**Nota:** Três pontos definem um plano.

## 24.14 PLANOCORTE comando [SECTIONPLANE]

Cria entidades de corte.



Ícone:

### 24.14.1 Descrição

Cria entidades de corte a partir de sólidos 3D, superfícies 3D, malhas poliface e faces 3D. Esse comando ajuda a ver dentro de uma entidade 3D.

**Nota:** Os planos de corte recém-criados têm seu status **Exibir Recorte** definido como **Ativo**. Como os planos de corte são entidades, estes podem ser editados e excluídos. Use o comando CONFIGPLANOCORTE para editar os planos de corte.

### 24.14.2 Opções dentro do comando

#### Nota:

- Use snaps de entidade para tornar precisos os pontos de escolha.
- **Ativo** o ORTHOMODE para criar um plano de corte restrito ao eixo X ou Y.
- Dimensões dinâmicas são exibidas se a **Entrada dinâmica(DYN)** estiver definida como **Ativada** (consulte o artigo **Dimensões dinâmicas** ).

#### Especificar ponto inicial

Especifica o ponto inicial de um plano de corte 2D.

#### Nota:

- A parte do sólido no lado direito (em relação à ordem de desenho dos pontos) do plano de corte é recortada fora.
- BricsCAD mostra espectro o plano de corte durante o movimento do cursor.

#### selecionar Faces

Selecione a face plana de um sólido 3D.

#### Nota:

- O plano de corte vai coincidir com a face selecionada. A propriedade **Corte Auto** é **Ativada** automaticamente. Os cortes ao vivo são cortes que podem ser editadas interativamente através do painel **Propriedades**.



- BricsCAD mostra espectro o plano de corte durante o movimento do cursor.

### Desenhar

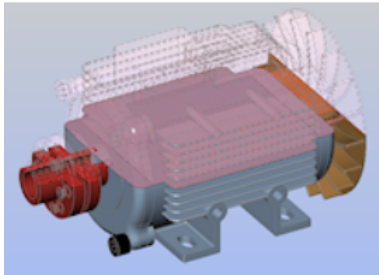
Desenha planos de corte em forma poligonal. Defina o plano de corte por dois ou mais pontos.

**Nota:** O plano de corte é criado através dos pontos especificados, e perpendicular ao atual **UCS**.

### Ortográfico

Coloca uma entidade plano de corte em uma das seis orientações padrão do desenho, relativamente ao **UCS** atual.

**Nota:** BricsCAD desenha o plano de corte ortográfico através do centro da caixa delimitadora que contém todas as entidades 3D no desenho. Por exemplo, o resultado de um plano de corte **Superior**:



## 24.15 CONFIGPLANOCORTE comando [SECTIONPLANESETTINGS]

✕ Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

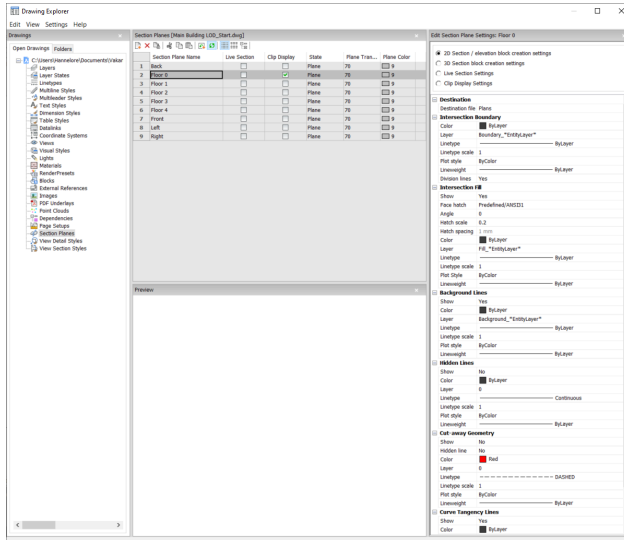
Ícone:

### 24.15.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a categoria Planos de Corte selecionada.

### 24.15.2 Métodos

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a categoria Planos de Corte selecionada, para visualizar e modificar os planos de corte no desenho atual.



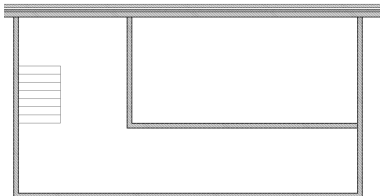
**Nota:** As opções disponíveis diferem dependendo do tipo de corte que você escolhe editar.

## 24.15.3 Opções dentro do comando

### Tipos de Corte

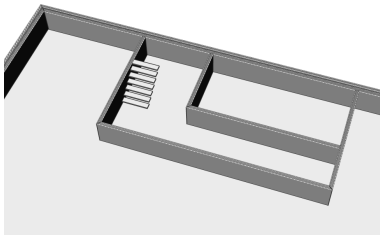
#### Corte 2D/bloco de elevação - ajustes para criação

Especifica propriedades para cortes 2D e elevações. Essas propriedades são atribuídas ao corte 2D que você cria como um bloco.



#### Bloco de Corte 3D - ajustes para criação

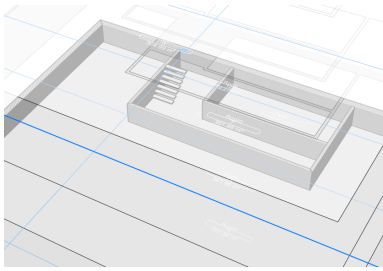
Especifica propriedades para cortes 3D. Essas propriedades são atribuídas ao corte 3D que você cria como um bloco.



#### Configurações do Corte Auto

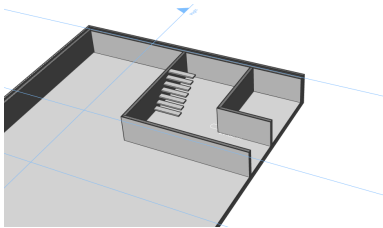
Especifica propriedades para cortes ao vivo. Com cortes ao vivo, as entidades no desenho são temporariamente modificadas e visíveis no desenho.





### Configurar Exibir Recorte

Ao usar o status de exibição do recorte, a exibição de entidades está recortada. O status pode ser definido simultaneamente para várias entidades de corte.



### Destino

#### Arquivo destino

Especifica o arquivo de destino aonde salvar o plano de corte.

#### Limite de Interseção

#### Cor

Define a cor do limite de interseção. Você pode escolher uma cor na lista suspensa ou escolher Selecionar Cor, a caixa de diálogo **Cor** será então exibida.

#### Camada

Especifica a camada do limite da interseção. Você pode escolher entre:

- As camadas disponíveis no desenho.
- \*CamadaEntidade\*\_IntersectionBoundary: as propriedades das camadas das entidades no corte são mantidas, mas uma cópia dessas camadas é criada.

**Nota:** Isso substitui as outras propriedades especificadas.

- Novas configurações de nome de camada: a opção abre a caixa de diálogo **Novo Nome de Camada**. Aqui você pode editar as configurações de nome para a opção acima.

#### TipoLinha

Especifica o tipo de linha do limite da interseção. Você pode escolher entre:

- Os tipos de linha disponíveis no desenho
- Carregar novos tipos de linha. Isso abre a caixa de diálogo **Carregar Tipos de Linha**, onde você pode escolher novos tipos de linha para carregar no desenho.

#### Escala do tipo de linha

Especifica a escala de tipo de linha do limite da interseção.

#### Estilo Plot

Especifica o estilo de plotagem do limite da interseção.



## EspLinha

Especifica a espessura da linha do limite da interseção.

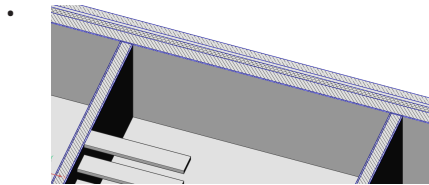
## Linhas de divisão (opção disponível para os cortes 2D)

Especifica se as linhas de divisão do limite da interseção devem ser desenhadas.

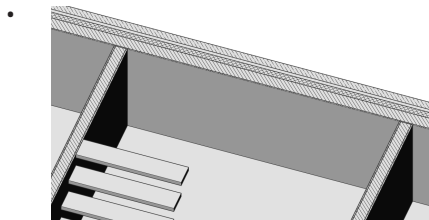
## Mostrar (opção disponível para as cortes 3D)

Especifica se o limite da interseção é desenhado.

- Sim: o limite de interseção é exibido. Os limites de interseção são indicados em azul.



- Não: nenhum limite de interseção é exibido.



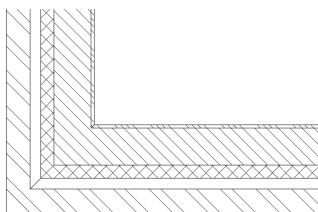
**Nota:** O limite de interseção ainda está visível, pois as linhas também são desenhadas para o preenchimento da interseção. A cor agora é determinada pelo preenchimento da interseção em vez do limite da interseção.

## Preenchimento da Interseção

### Mostrar

Especifica se o preenchimento da interseção é exibido.

- Sim: a geometria de corte transversal é exibida por uma hachura



- Não: nenhuma hachura é desenhada na geometria do corte





## Hachura da face

Especifica o padrão de hachura usado para preencher o corte. Abre a caixa de diálogo **Tipo de Padrão de Hachura**, onde você pode escolher um padrão de hachura.

## Angulo

Especifica o ângulo do padrão de hachura.

## Escala hachura

Especifica a escala do padrão de hachura.

## Espaçamento hachura

Especifica o espaçamento da hachura.

## Cor

Especifica a cor da hachura. Você pode escolher uma cor na lista suspensa ou escolher Seleccionar Cor, a caixa de diálogo **Cor** será então exibida.

## Camada

Especifica a camada do limite da interseção. Você pode escolher entre:

- As camadas disponíveis no desenho.
- \*CamadaEntidade\*\_IntersectionBoundary: as propriedades das camadas das entidades no corte são mantidas, mas uma cópia dessas camadas é criada.

**Nota:** Isso substitui as outras propriedades especificadas.

- Novas configurações de nome de camada: a opção abre a caixa de diálogo **Novo Nome de Camada**. Aqui você pode editar as configurações de nome para a opção acima.

## TipoLinha

Especifica o tipo de linha do limite da interseção. Você pode escolher entre:

- Os tipos de linha disponíveis no desenho
- Carregar novos tipos de linha. Isso abre a caixa de diálogo **Carregar Tipos de Linha**, onde você pode escolher novos tipos de linha para carregar no desenho.

## Escala do tipo de linha

Especifica a escala de tipo de linha do padrão de hachura.

## Estilo Plot

Especifica o estilo de plotagem do padrão de hachura.

## EspLinha

Especifica a espessura da linha do padrão de hachura.

## Linhas de Fundo

### Mostrar

Especifica se as linhas de fundo são desenhadas. Essas são as linhas que mostram a geometria por trás do plano de corte, o que não é cortado.

- Sim: as linhas de fundo são exibidas





- Não: nenhuma linha de fundo é exibida



### Cor

Especifica a cor das linhas de fundo. Você pode escolher uma cor na lista suspensa ou escolher Seleccionar Cor, a caixa de diálogo **Cor** será então exibida.

### Camada

Especifica a Camada para as linhas de fundo. Você pode escolher entre:

- As camadas disponíveis no desenho.
- \*CamadaEntidade\*\_IntersectionBoundary: as propriedades das camadas das entidades no corte são mantidas, mas uma cópia dessas camadas é criada.

**Nota:** Isso substitui as outras propriedades especificadas.

- Novas configurações de nome de camada: a opção abre a caixa de diálogo **Novo Nome de Camada**. Aqui você pode editar as configurações de nome para a opção acima.

### TipoLinha

Especifica o tipo de linha das linhas de fundo. Você pode escolher entre:

- Os tipos de linha disponíveis no desenho
- Carregar novos tipos de linha. Isso abre a caixa de diálogo **Carregar Tipos de Linha**, onde você pode escolher novos tipos de linha para carregar no desenho.

### Escala do tipo de linha

Especifica a escala do tipo de linha das linhas de fundo.

### Estilo Plot

Especifica o estilo de plotagem das linhas de fundo.

### EspLinha

Especifica a espessura de linha das linhas de fundo.

### Linhas ocultas

#### Mostrar

Especifica se as linhas ocultas são desenhadas.

- Sim: as linhas ocultas são exibidas.



- Não: nenhuma linha oculta é exibida.



### Cor

Especifica a cor das linhas ocultas. Você pode escolher uma cor na lista suspensa ou escolher Seleccionar Cor, a caixa de diálogo **Cor** será então exibida.



## Camada

Especifica a Camada para as linhas ocultas. Você pode escolher entre:

- As camadas disponíveis no desenho.
- \*CamadaEntidade\*\_IntersectionBoundary: as propriedades das camadas das entidades no corte são mantidas, mas uma cópia dessas camadas é criada.

**Nota:** Isso substitui as outras propriedades especificadas.

- Novas configurações de nome de camada: a opção abre a caixa de diálogo **Novo Nome de Camada**. Aqui você pode editar as configurações de nome para a opção acima.

## TipoLinha

Especifica o tipo de linha das linhas ocultas. Você pode escolher entre:

- Os tipos de linha disponíveis no desenho
- Carregar novos tipos de linha. Isso abre a caixa de diálogo **Carregar Tipos de Linha**, onde você pode escolher novos tipos de linha para carregar no desenho.

## Escala do tipo de linha

Especifica a escala do tipo de linha das linhas ocultas.

## Estilo Plot

Especifica o estilo de plotagem das linhas ocultas.

## EspLinha

Especifica a espessura de linha das linhas ocultas.

## Geometria extraída

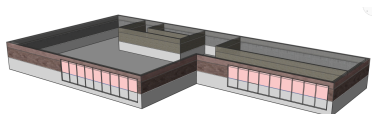
### Mostrar

Especifica se as linhas de corte da geometria cortada fora são mostradas.

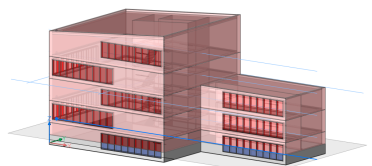
- Sim: a geometria cortada fora é exibida.



Geometria cortada fora de um corte 2D.



Geometria cortada fora de um corte 3D.



Geometria cortada fora de um corte ao vivo.

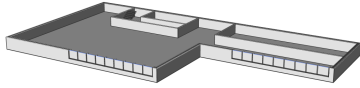
- Não: nenhuma linha de geometria cortada fora é exibida



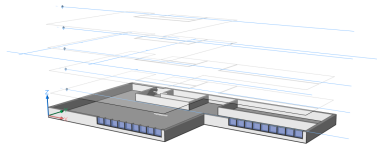
•



Nenhuma geometria cortada fora de um corte 2D é mostrada.



Nenhuma geometria cortada fora de um corte 3D é mostrada.



Nenhuma geometria cortada fora de um corte ao vivo é mostrada.

### Linha oculta

Especifica se as linhas ocultas da geometria cortada fora são mostradas.

### Cor

Especifica a cor da geometria cortada fora (linhas). Você pode escolher uma cor na lista suspensa ou escolher Selecionar Cor, a caixa de diálogo **Cor** será então exibida.

### Camada

Especifica a camada da geometria cortada fora. Você pode escolher entre:

- As camadas disponíveis no desenho.
- \*CamadaEntidade\*\_IntersectionBoundary: as propriedades das camadas das entidades no corte são mantidas, mas uma cópia dessas camadas é criada.

**Nota:** Isso substitui as outras propriedades especificadas.

- Novas configurações de nome de camada: a opção abre a caixa de diálogo **Novo Nome de Camada**. Aqui você pode editar as configurações de nome para a opção acima.

### TipoLinha

Especifica o tipo de linha da geometria cortada fora. Você pode escolher entre:

- Os tipos de linha disponíveis no desenho
- Carregar novos tipos de linha. Isso abre a caixa de diálogo **Carregar Tipos de Linha**, onde você pode escolher novos tipos de linha para carregar no desenho.

### Escala do tipo de linha

Especifica a escala do tipo de linha das linhas da geometria cortada fora.

### Estilo Plot

Especifica o estilo de plotagem das linhas da geometria cortada fora.

### EspLinha

Especifica a espessura de linha das linhas da geometria cortada fora.



### Linhas tangência da curva

#### Mostrar

Especifica se as linhas de tangência para a curva são desenhadas.

#### Cor

Especifica a cor das linhas de tangência para a curva. Você pode escolher uma cor na lista suspensa ou escolher Seleccionar Cor, a caixa de diálogo **Cor** será então exibida.

#### Camada

Especifica a camada das linhas de tangência para a curva. Você pode escolher entre:

- As camadas disponíveis no desenho.
- \*CamadaEntidade\*\_IntersectionBoundary: as propriedades das camadas das entidades no corte são mantidas, mas uma cópia dessas camadas é criada.

**Nota:** Isso substitui as outras propriedades especificadas.

- Novas configurações de nome de camada: a opção abre a caixa de diálogo **Novo Nome de Camada**. Aqui você pode editar as configurações de nome para a opção acima. Consulte o artigo relacionado **Novo Nome de Camada caixa de diálogo**.

#### TipoLinha

Especifica o tipo de linha das linhas de tangência para a curva. Você pode escolher entre:

- Os tipos de linha disponíveis no desenho
- Carregar novos tipos de linha. Isso abre a caixa de diálogo **Carregar Tipos de Linha**, onde você pode escolher novos tipos de linha para carregar no desenho.

#### Escala do tipo de linha

Especifica a escala do tipo de linha das linhas de tangência para a curva.

#### Estilo Plot

Especifica o estilo de plotagem das linhas de tangência para a curva.

#### EspLinha

Especifica a espessura de linha das linhas de tangência para a curva.

### 24.15.4 Opções do Menu de Contexto

#### Novo

Cria uma nova definição do plano de corte no desenho. Para obter uma explicação detalhada, consulte o comando PLANOCORTE.

#### Excluir

Exclui planos de corte do desenho.

#### Renomear

Renomeia o plano de corte selecionado.

#### Seleccionar Tudo

Selecciona todas as definições do plano de corte.

#### Inverter seleção

Desselecciona a seleção atual, e vice-versa.



## 24.16 PLANOCORTEBLOCO comando [SECTIONPLANETOBLOCK]

Abre a caixa de diálogo **Criar corte/elevação**.

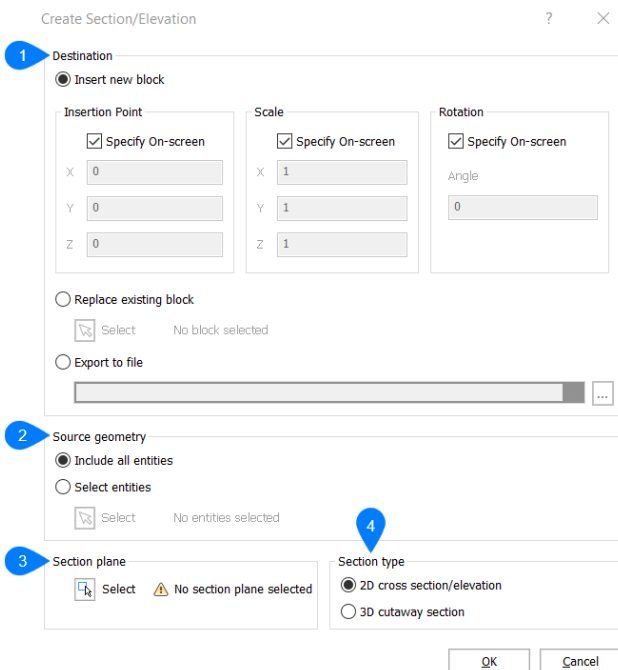


Ícone:

### 24.16.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Criar corte/elevação**.

A caixa de diálogo **Criar Corte/Elevação** salva planos de corte como blocos inseridos no desenho atual, ou salvos no disco como arquivos DWG.



- 1 Destino
- 2 Geometria de origem
- 3 Plano de corte
- 4 Tipo de corte

### 24.16.2 Destino

Define onde o bloco será colocado no desenho.

#### Inserir novo bloco

Insere o corte criado como um novo bloco no desenho. O ponto de inserção, escala, e a rotação podem ser especificados.

#### Ponto de inserção

Permite especificar o ponto de inserção no Model Space após clicar no botão OK, se o botão 'Especificar Na-tela' estiver selecionado.





### **X/Y/Z**

Define as coordenadas onde o bloco deve ser inserido, disponível somente se o botão 'Especificar Na-tela' estiver marcado.

### **Escalar**

Permite especificar o fator de escala no Model Space depois de clicar no botão OK, se o botão 'Especificar Na-tela' estiver marcado.

### **X/Y/Z**

Define os fatores de escala de direção X, Y, Z individuais, disponíveis somente se o botão 'Especificar Na-tela' estiver desativado.

### **Rotação**

Permite especificar o ângulo de rotação no Model Space depois de clicar no botão OK, se o botão 'Especificar Na-tela' estiver marcado.

### **Angulo**

Define o ângulo de rotação do corte/elevação inserida.

### **Substituir bloco existente**

Substitui um bloco existente no desenho. Este bloco será substituído pelo corte criado

### **Selecionar**

Permite selecionar o bloco a ser substituído no Model Space.

### **Exportar para arquivo**

Abre a caixa de diálogo Selecionar Arquivo a Exportar. Aqui você pode selecionar um arquivo para exportar o corte criado.

## **24.16.3 Geometria de origem**

Especifica as entidades que serão incluídas ,do desenho.

### **Incluir todas as entidades**

Seleciona toda a geometria 3D no desenho (inclui sólidos 3D, superfícies 3D, malhas de poliface e faces 3D).

### **Selecionar entidades**

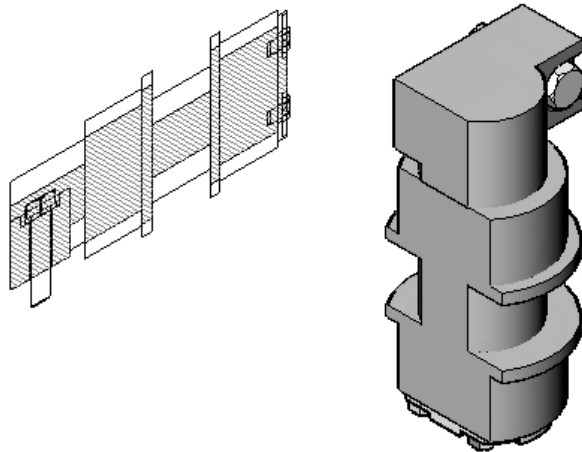
Permite selecionar as entidades a ser incluídas no Model Space.

## **24.16.4 Plano de corte**

Seleciona o plano de corte a ser convertido em um bloco.

## **24.16.5 Tipo de corte**

Determina o tipo de bloco de plano de corte a ser criado.



## Corte 2D transversal/elevação

Usa as configurações de corte 2D definidas pela caixa de diálogo **ConfigPlanoCorte** para criar o bloco.

## Corte 3D a remover

Usa as configurações do corte 3D definidas pela caixa de diálogo **ConfigPlanoCorte** para criar o bloco.

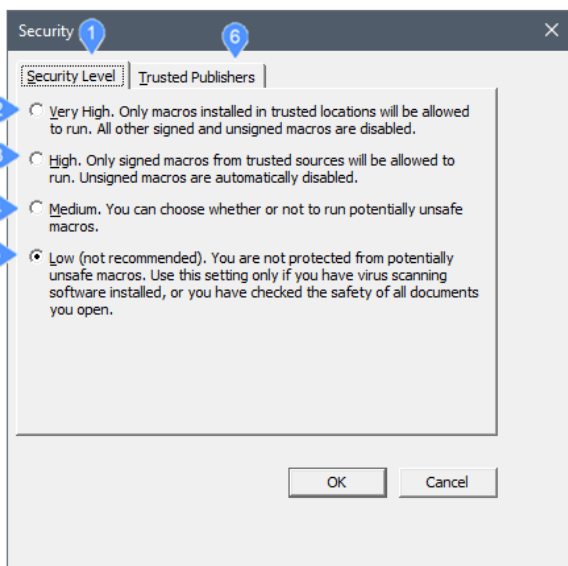
## 24.17 SEGURANCA comando [SECURITY]

Abre a caixa de diálogo **Segurança**.



### 24.17.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Segurança** para especificar se as macros VBA podem ser executadas automaticamente, ao selecionar um nível de segurança.



1 Nível de Segurança

2 Muito Alto



- 3 Alta
- 4 Médio
- 5 Baixo
- 6 Editores Confiáveis

### 24.17.2 Muito Alto

Somente macros VBA instaladas em locais confiáveis poderão ser executadas. Todas as outras macros assinadas ou não assinadas estão desativadas.

### 24.17.3 Alta

Somente macros assinadas de fontes confiáveis poderão ser executadas. Macros não assinadas são desativadas automaticamente.

### 24.17.4 Médio

BricsCAD exibe uma caixa de diálogo quando uma macro VBA é executada.

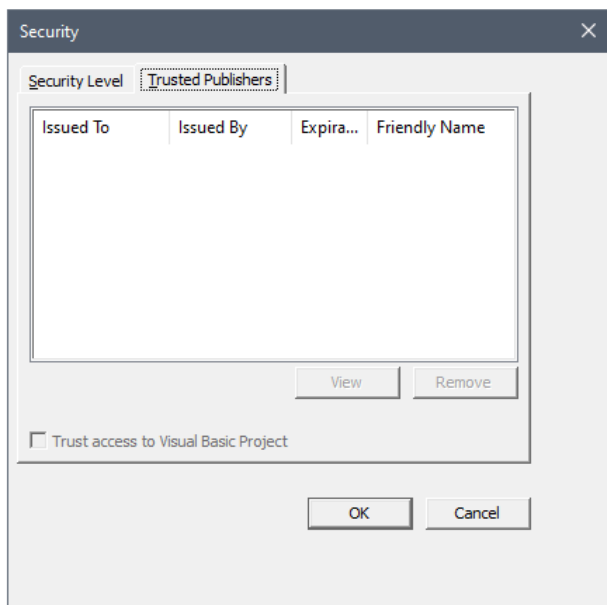
A caixa de diálogo permite que você escolha se deseja ou não executar a macro.

### 24.17.5 Baixo

Todas as macros VBA são executadas.

### 24.17.6 Editores Confiáveis

Lista os nomes das macros VBA que podem ser confiáveis. Essas são as únicas macros que serão executadas quando a segurança estiver definida como Alta.



#### Remover

Remove a macro VBA selecionada da lista.

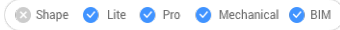


## Confia o acesso ao Projeto Visual Basic

Permite acesso ao Projeto VBA.

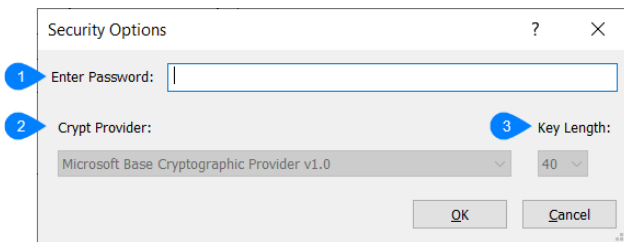
## 24.18 OPCAOSSEGURANCA comando [SECURITYOPTIONS]

Abre a caixa de diálogo **Opções de segurança**.



### 24.18.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Opções de segurança** para especificar uma senha para proteger seu desenho contra acesso não autorizado.



- 1 Informe a Senha
- 2 Encriptador
- 3 Tamanho da Chave

### 24.18.2 Informe a Senha

Especifique uma senha inserindo um ou mais caracteres.

### 24.18.3 Encriptador

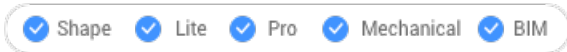
Especifica o nível de criptografia para propriedades de desenho. Escolha um provedor de criptografia fornecido pelo sistema operacional.

### 24.18.4 Tamanho da Chave

Selecione um comprimento para a chave de criptografia. Quanto maior a chave, maior o nível de proteção, porque leva mais tempo para quebrar a senha criptografada.

## 24.19 SELECIONAR comando [SELECT]

Seleciona entidades.



Ícone:

### 24.19.1 Descrição

Seleciona uma ou mais entidades por meio de vários métodos de seleção

**Nota:** Você acessa o conjunto de seleção durante comandos subsequentes com a opção 'Anterior'.



### 24.19.2 Métodos

Existem dois métodos para selecionar entidades:

- Selecione entidades separadamente usando o comando.
- Ctrl+A seleciona todas as entidades em camadas não-congeladas.

### 24.19.3 Opções dentro do comando

#### Selecione objetos para incluir no conjunto de seleção:

Escolhe entidades a ser adicionadas ao conjunto de seleção; use um dos métodos listados abaixo. À medida que você adiciona entidades ao conjunto de seleção, o programa as destaca com tracejados.

#### Selecionar TODAS as entidades

Seleciona todas as entidades no desenho, exceto para aqueles em camadas congeladas.

#### Adicionar

Adiciona entidades adicionais ao conjunto de seleção. (Usado após a opção Remover digitando Adicionar na linha de Comando.)

#### adic. para definir (+)

Adiciona entidades adicionais ao conjunto de seleção. (Usado após a opção Remover digitando + na linha de Comando.)

#### Remover

Remove entidades do conjunto de seleção. À medida que você remove entidades do conjunto de seleção, o programa vai removendo essas do destaque visual.

#### subtrair do conjunto (-)

Remove entidades do conjunto de seleção. À medida que você remove entidades do conjunto de seleção, o programa vai removendo essas do destaque visual.

#### Seleção anterior

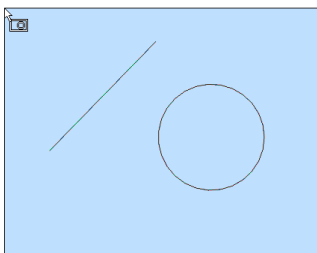
Adicione as entidades da seleção anterior ao conjunto de seleção atual.

#### Última entidade no desenho

Adiciona a última entidade desenhada ao conjunto de seleção.

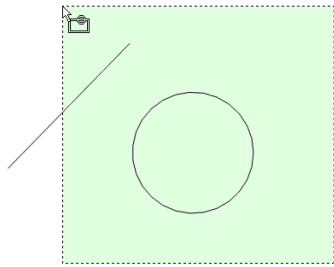
#### dentro da Janela

Seleciona todas as entidades que estão inteiramente dentro de uma janela de seleção retangular. O contorno da janela de seleção é desenhado, preenchido com azul transparente.



#### Janela cruzada

Seleciona todas as entidades que estão dentro e as que cruzam uma janela de seleção retangular. O contorno da janela de seleção é desenhado em uma linha tracejada, preenchida com azul transparente.

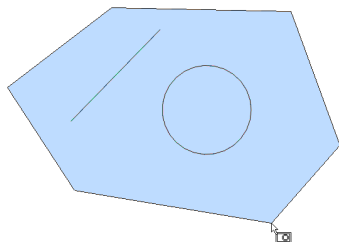


### Fora da janela

Seleciona todas as entidades totalmente fora de uma janela de seleção retangular.

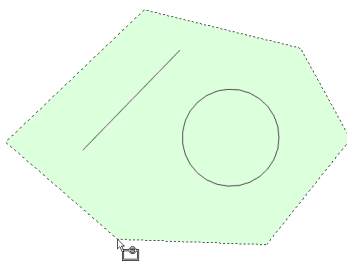
### Polígono Janela

Seleciona todas as entidades totalmente dentro de uma janela de seleção poligonal. O contorno do polígono de seleção é desenhado, preenchido com azul transparente.



### Polígono Cruzado

Seleciona todas as entidades que estão dentro e as que cruzam uma janela de seleção poligonal. O contorno do polígono de seleção é desenhado com uma linha tracejada, preenchida com verde transparente.

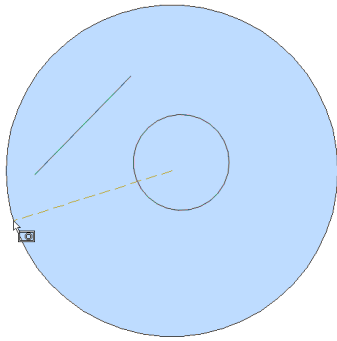


### Fora do Polígono

Seleciona todas as entidades totalmente fora de uma janela de seleção poligonal.

### Círculo Janela

Seleciona todas as entidades totalmente dentro de uma janela de seleção circular. O contorno do círculo de seleção é desenhado, preenchido com azul transparente.



## Círculo Cruzado

Seleciona todas as entidades que estão dentro e as que cruzam uma janela de seleção circular. O contorno do círculo de seleção é desenhado com uma linha tracejada, preenchida com verde transparente.

## Fora do Círculo

Seleciona todas as entidades totalmente fora de uma janela de seleção circular.

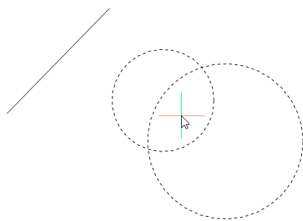
## Caixa

Seleciona entidades dependendo da direção em que você move o cursor:

- Da direita para a esquerda - Caixa funciona como o modo de Janela Cruzada.
- Da esquerda para a direita - Caixa funciona como o modo Janela normal.

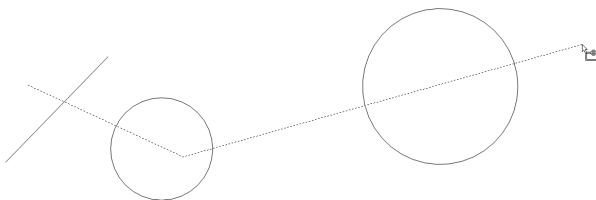
## POnto

Seleciona todas as entidades fechadas circundantes ao ponto de escolha, como todas as paredes de uma sala.



## Cerca

Seleciona todas as entidades que cruzam as linhas de seleção da cerca.



## AUto

Seleciona entidades dependendo de como você usa o cursor:

- Escolha uma entidade - a entidade é selecionada
- Escolha dois pontos da direita para a esquerda - Auto age como o modo cruzado.



- Escolha dois pontos da esquerda para a direita - Auto age como o modo de janela normal.

### **Multiplos**

Todas as entidades selecionadas durante esse modo são adicionadas ao conjunto de seleção.

### **Isolado**

Depois de selecionar uma única entidade, o comando termina.

### **Selecionar por Propriedades...**

Seleciona entidades com base em suas propriedades.

**Nota:** Para a versão do painel dessa opção, consulte o comando SELECIONARR.

### **Cor**

Seleciona entidades com base em suas cores.

**Nota:** : Se houver entidades coloridas em uma cor específica porque as propriedades de cor da camada ou do bloco estão nessa cor específica, essas entidades não serão selecionadas.

### **Livrodecores**

Seleciona entidades com uma cor do livro de cores.

**Nota:** Se houver entidades coloridas em uma cor de livro de cores devido às propriedades de cor da camada ou do bloco, essas entidades não serão selecionadas.

### **Camada**

Seleciona entidades com base em suas camadas. Digite \* para selecionar todas as camadas.

### **TipoLin**

Seleciona entidades com base no tipo de linha dessas Digite \* para selecionar todos os tipos de linha.

### **Nome**

Seleciona entidades com base no nome da entidade. Digite \* para selecionar todos os nomes de entidades.

### **esPEssura**

Seleciona entidades com base em sua espessura.

### **Tipo**

Seleciona entidades com base em seu tipo de entidade, como linha, círculo, arco... Digite \* para selecionar todos os tipos de entidade.

### **Valor**

Seleciona entidades com base em seu valor. Digite \* para selecionar todos os valores.

### **Largura**

Seleciona entidades com base na largura das entidades.

### **Handle**

Seleciona entidades com base no valor de um identificador (handle). O Handle é um número hexadecimal que identifica exclusivamente cada entidade nos desenhos; os relatórios de comando List lidam com números.

### **Localização**

Retorna para o aviso 'Selecionar entidades para incluir no conjunto'.





## métodos de seleção...

Abre a seção Seleção de Entidades da caixa de diálogo de **Configurações**.

### Desfazer

Desfaz a última ação durante este comando.

### Grupo

Adiciona um grupo ao conjunto de seleção. Consulte o comando GRUPO.

**Nota:** NOTA: Em macros, o metacaractere ^S seleciona automaticamente a entidade sob o cursor.

## 24.20 SELECIONARFACESALINHADAS comando [SELECTALIGNEDFACES]

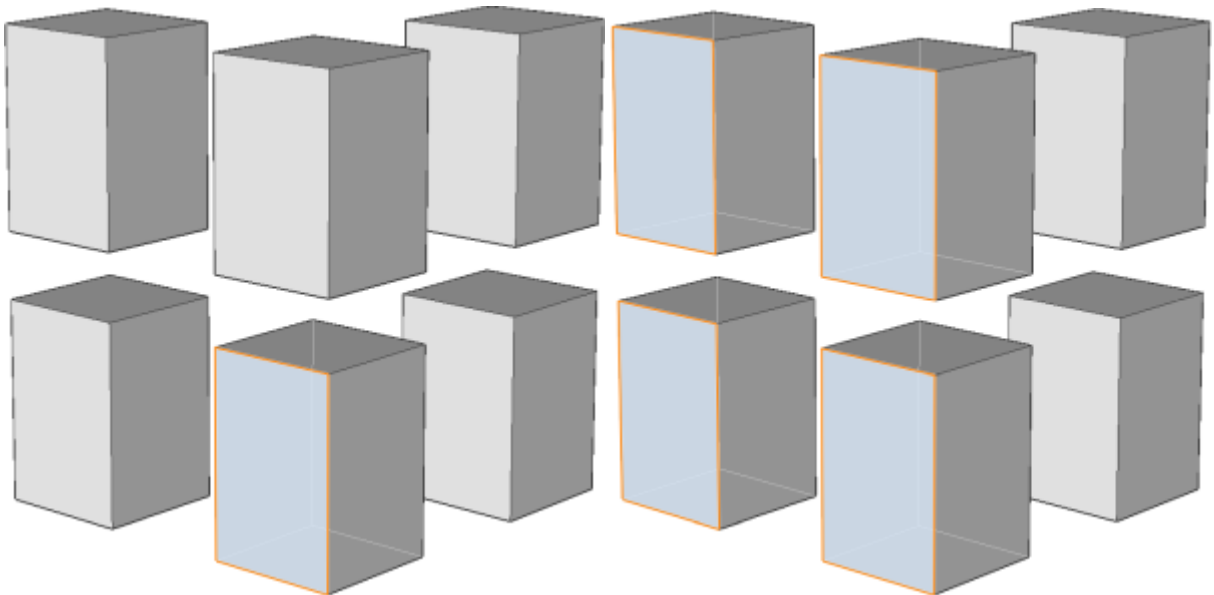
Seleciona todas as faces em um modelo que são coplanares com uma face selecionada.



Ícone:

### 24.20.1 Método

Selecione uma única face. O programa seleciona todas as outras faces que estão no mesmo plano, que é mostrado delineado.



## 24.21 SELECTALIGNEDSOLIDS comando [SELECTALIGNEDSOLIDS]

Seleciona todos os sólidos em um modelo que tenham faces coplanares com a face selecionada.

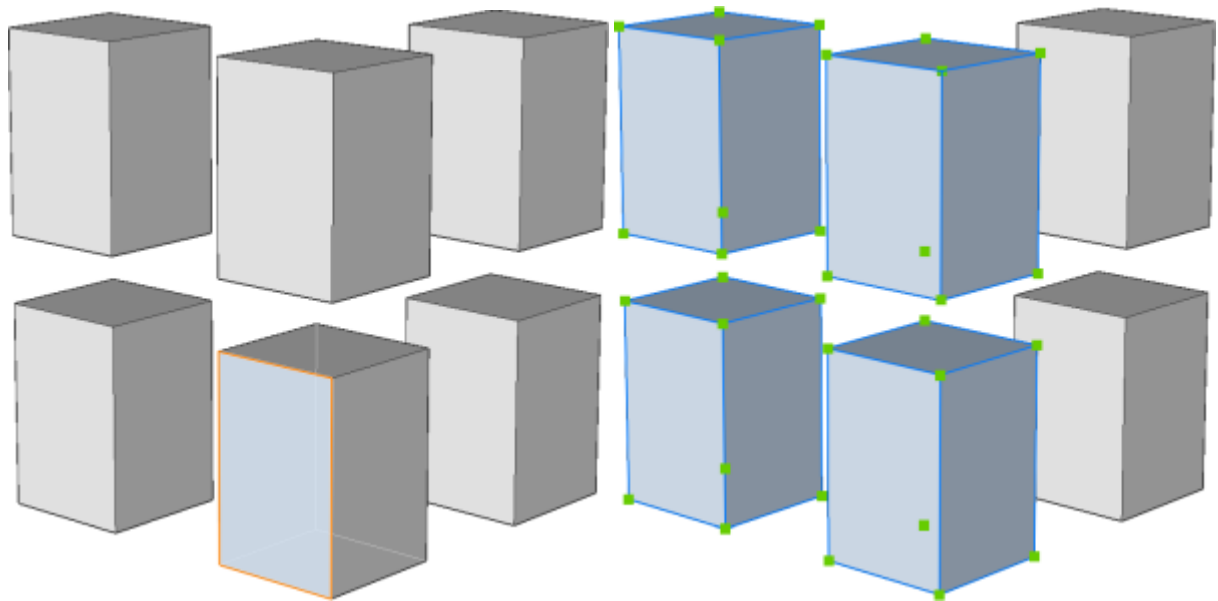


Ícone:



## 24.21.1 Método

Selecione uma única face. O programa seleciona todos os sólidos que têm faces no mesmo plano, mostrado delineado.



## 24.22 SELEZIONARFACESCONECTADAS comando [SELECTCONNECTEDFACES]

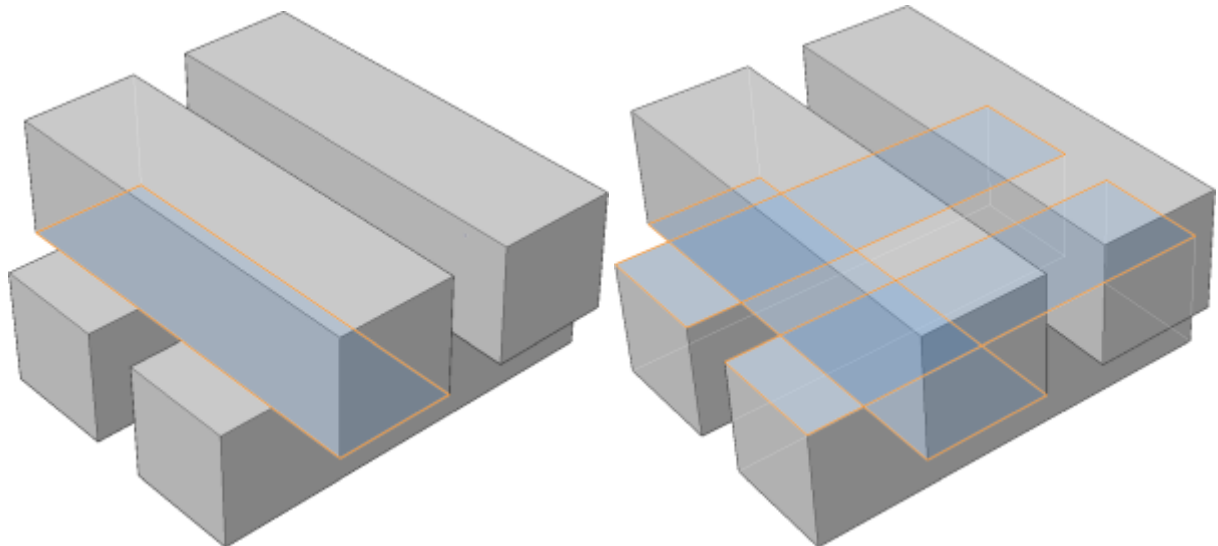
Seleciona todas as faces em um modelo que estão ligadas a uma face selecionada.



Ícone:

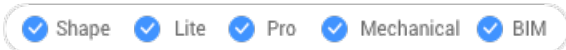
### 24.22.1 Método

Selecionar uma face. O programa seleciona todas as outras faces conectadas à face selecionada, mostradas delineadas.



## 24.23 SELEZIONARSOLIDOSCONECTADOS comando [SELECTCONNECTEDSOLIDS]

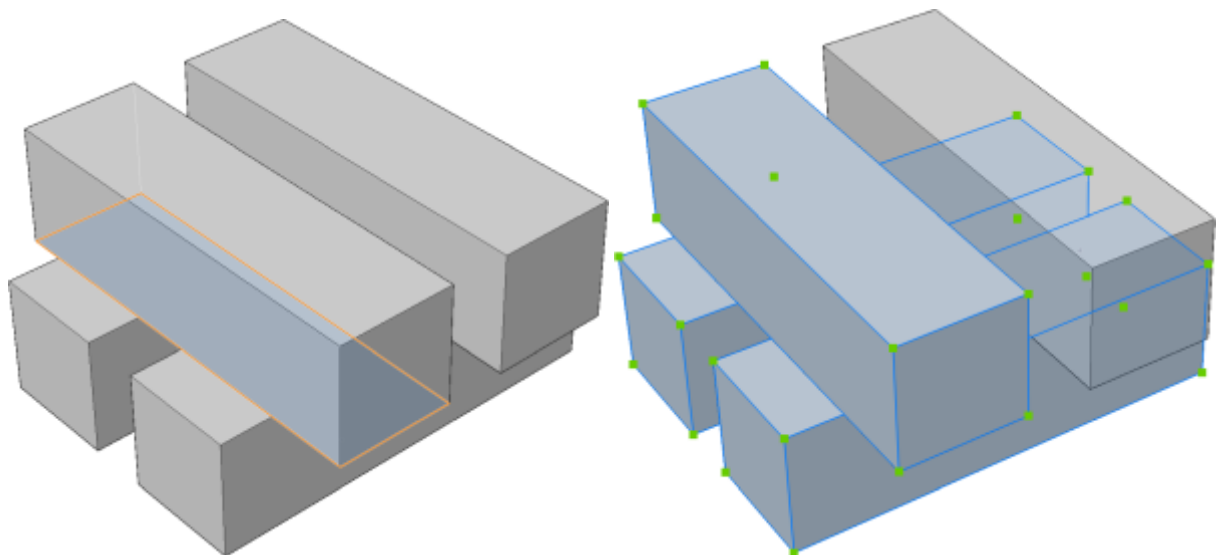
Selecciona todos os sólidos em um modelo, que estão ligados a uma face selecionada.



Ícone:

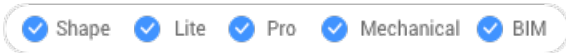
### 24.23.1 Método

Selecionar uma face. O programa seleciona todos os sólidos que estão conectados à face selecionada, mostrados delineados.



## 24.24 SELECTSIMILAR comando

Selecciona entidades semelhantes.



Ícone:

## 24.24.1 Descrição

Seleciona todas as entidades do mesmo tipo (linhas, polilinhas, círculos etc.) que as selecionadas, com as mesmas propriedades definidas na caixa de diálogo da opção **Configurações**.

## 24.24.2 Método

Selecione uma ou mais entidades e escolha as propriedades com base nas quais as entidades similares serão selecionadas. As propriedades selecionadas por predefinição são **Camada** e **Nome**. Use a opção **Configurações** para escolher propriedades. Essas configurações são armazenadas pela variável de sistema SELECTSIMILARMODE.

Quando você sai do comando, as entidades que correspondem a esses tipos e propriedades são adicionadas ao conjunto de seleção (destacadas e suas alças de entidade exibidas).

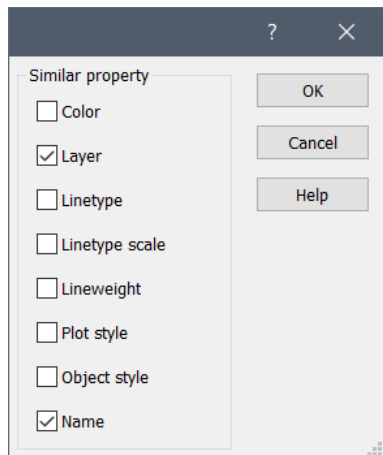
### Nota:

- Para que este comando funcione conforme o esperado, pelo menos uma propriedade deve estar selecionada.
- Você pode editar ainda mais o conjunto de seleção usando o comando SELEZIONARR.

## 24.24.3 Opções dentro do comando

### Configurações

Exibe uma caixa de diálogo para selecionar as propriedades da entidade.



**Nota:** O valor da variável de sistema SELECTSIMILARMODE será atualizado de acordo com as propriedades selecionadas nessa caixa de diálogo.

### Cor

Adiciona as entidades que têm cores semelhantes, ao conjunto de seleção.



### Camada

Adiciona as entidades nas camadas correspondentes, ao conjunto de seleção.

### TipoLinha

Adiciona as entidades com o tipo de linha correspondente, ao conjunto de seleção.

### EscalaTL

Adiciona ao conjunto de seleção as entidades com a mesma escala do tipo de linha.

### Estilo Plot

Adiciona as entidades com estilo de plotagem correspondente, ao conjunto de seleção.

### Estilo do objeto

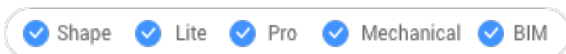
Adiciona as entidades com estilos correspondentes (como estilos de texto, estilos de dimensão e estilos de tabela), ao conjunto de seleção.

### Nome

Adiciona objetos referenciados (como blocos, refexs e imagens) com nomes correspondentes ao conjunto de seleção. Além disso, adiciona objetos não-nomeados do mesmo tipo (como linhas e círculos) ao conjunto de seleção.

## 24.25 SELGRIPS comando

Exibe alças de entidades.



### 24.25.1 Descrição

Seleciona entidades e, em seguida, exibe suas alças.

BricsCAD destaca entidades selecionadas e exibe seus alças.

Edita as entidades arrastando as alças. Para selecionar todas as entidades no desenho, pressione **Ctrl+A**.

## 24.26 DEFPORCAMADA comando [SETBYLAYER]

Redefine as propriedades substituídas para PORCAMADA.



### 24.26.1 Descrição

Altera o valor das propriedades substituídas (cor, tipo de linha, espessura da linha, material, estilo de plotagem, e transparência) de volta para o valor padrão PORCAMADA.

### 24.26.2 Método

Selecione as entidades cujas propriedades serão definidas como PORCAMADA de acordo com o valor da variável de sistema SETBYLAYERMODE.

Entre 'Tudo' para selecionar todas as entidades não-congeladas na viewport atual.

Quando as entidades contêm blocos, o BricsCAD pergunta se os blocos devem ter suas propriedades alteradas.



### 24.26.3 Opções dentro do comando

#### Configurações

Permite selecionar as propriedades da entidade a ser alteradas na caixa de diálogo de configurações Def-PorCamada:

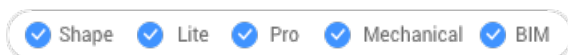
- **Cor** - redefine a cor das entidades selecionadas para PORCAMADA.
- **Tipo de linha** - redefine o tipo de linha das entidades selecionadas para PORCAMADA.
- **Espessura da linha** - redefine a espessura da linha das entidades selecionadas para PORCAMADA.
- **Material** - redefine o material das entidades selecionadas para PORCAMADA.
- **Estilo de plotagem** - (somente em desenhos com estilos de plotagem) redefine o estilo de plotagem das entidades selecionadas para PORCAMADA.
- **Transparência** - redefine o valor de transparência das entidades selecionadas para PORCAMADA.

**Nota:** As configurações são salvas através da variável de sistema SETBYLAYERMODE.

**Nota:** A opção EstiloPlot está disponível apenas para desenhos STB. Veja os comandos CONVERTCTB e CONVERTESTILOSP.

### 24.27 -DEFPORCAMADA comando [-SETBYLAYER]

Define as substituições de propriedade das entidades selecionadas para PorCamada.



#### 24.27.1 Descrição

Altera o valor das propriedades substituídas (cor, tipo de linha, espessura da linha, material, estilo de plotagem, e transparência) de volta para o valor padrão PORCAMADA.

#### 24.27.2 Método

Selecione as entidades cujas propriedades serão definidas como PORCAMADA de acordo com o valor da variável de sistema SETBYLAYERMODE.

Entre 'Tudo' para selecionar todas as entidades não-congeladas na viewport atual.

Quando as entidades contêm blocos, o BricsCAD pergunta se os blocos devem ter suas propriedades alteradas.

### 24.27.3 Opções dentro do comando

#### Configurações

Permite selecionar as propriedades da entidade a ser alteradas na linha de Comando:

- **Cor:** redefine a cor das entidades selecionadas para PORCAMADA.
- **Tipo de linha:** redefine o tipo de linha das entidades selecionadas para PORCAMADA.
- **Espessura da linha:** redefine a espessura da linha das entidades selecionadas para PORCAMADA.
- **Material:** redefine o material das entidades selecionadas para PORCAMADA.
- **Estilo de plotagem:** (somente em desenhos com estilos de plotagem) redefine o estilo de plotagem das entidades selecionadas para PORCAMADA.



- **Transparência:** redefine o valor de transparência das entidades selecionadas para PORCAMADA.

**Nota:** As configurações são salvas através da variável de sistema SETBYLAYERMODE.

**Nota:** A opção EstiloPlot está disponível apenas para desenhos STB. Veja os comandos CONVERTCTB e CONVERTESTILOSP.

### 24.28 DEFLICENCANIVEL comando [SETLICENSELEVEL]

Altera os comandos disponíveis configurando o tipo de licença.



#### 24.28.1 Descrição

Executa BricsCAD e/ou Communicator for BricsCAD® em diferentes níveis de licença, o que afeta os comandos disponíveis para o usuário. Para que o novo nível de licença tenha efeito, o usuário deve sair do BricsCAD e iniciá-lo novamente.

#### 24.28.2 Método

Existem dois métodos para alterar o nível de licença:

- Alterar o nível de licença de BricsCAD.
- Alterar o nível de licença de Communicator for BricsCAD®.

#### 24.28.3 Opções dentro do comando

##### Executar o BricsCAD em outro nível de licença

- **Lite** - executa BricsCAD sem as funcionalidades 3D, exceto API e LISP.
- **Pro** - executa BricsCAD sem comandos BIM e Mechanical.
- **Bim** - executa BricsCAD com comandos Pro e BIM.
- **Mechanical** - executa BricsCAD com comandos Pro e Mechanical.
- **Ultimate** - executa BricsCAD com todas as funcionalidades, incluindo comandos BIM e Mechanical.

##### Executa o Communicator em outro nível de licença

- **Sem licença** - desativa Communicator for BricsCAD®.
- **Trial** - interrompe a execução do Communicator for BricsCAD® após 30 dias.
- **Completo** - executa Communicator for BricsCAD® normalmente.

### 24.29 DEFINIRLOCALPROJETO comando [SETPROJECTLOCATION]

Adiciona um marcador para o local do projeto.

#### 24.29.1 Descrição

Define as coordenadas do ponto de localização do projeto e o ângulo.

**Nota:** As coordenadas e o ângulo do marcador de localização do projeto serão usados ao importar e exportar de RVT e IFC.



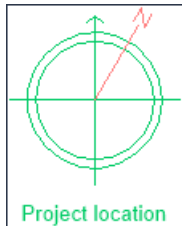
### 24.29.2 Método

Adicione as coordenadas do ponto de localização do projeto e o ângulo, a um novo desenho, ou edite as informações do ponto de localização do projeto em um desenho existente.

Escolha um ponto no desenho ou insira as coordenadas do ponto manualmente, e especifique um ângulo.

**Nota:** Os valores padrão das coordenadas do ponto e do ângulo em um novo desenho são 0. Os valores atuais são exibidos na linha de Comando ao executar o comando.

Ativa/Desativa a visibilidade do marcador de localização do Site modificando o valor da variável de sistema PROJECTLOCATIONVISIBILITY (Ativado, por predefinição).



**Nota:** O indicador Norte Verdadeiro exibe o ângulo NORTHDIRECTION medido no sentido horário, armazenado pela variável de sistema NORTHDIRECTION, e é o mesmo que o ângulo do Local do Levantamento.

### 24.29.3 Opções dentro do comando

#### Ponto

Define as coordenadas X, Y e Z do ponto para o marcador de localização do projeto.

#### Angulo

Define o ângulo entre o eixo-Y do Projeto e o eixo-Y do Desenho, no sentido horário.

#### Limpar

Limpa as coordenadas e o ângulo do ponto previamente definidos (define esses valores de volta para 0).

## 24.30 DEFINIRLOCALSITE comando [SETSITELOCATION]

Adiciona um marcador para o local do site.

### 24.30.1 Descrição

Define as coordenadas do ponto de Local do Site e o ângulo.

**Nota:** As coordenadas do marcador de Local do Site e o ângulo serão usados ao importar e exportar em RVT e IFC.

### 24.30.2 Método

Adicione as coordenadas do ponto de Local do Site e o ângulo a um novo desenho, ou edite a informação do ponto de localização do Site em um desenho existente.

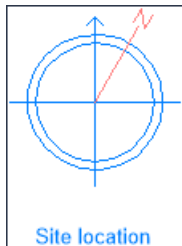
Escolha um ponto no desenho ou insira as coordenadas do ponto manualmente, e especifique um ângulo.

**Nota:** Os valores padrão das coordenadas do ponto e do ângulo em um novo desenho são 0. Os valores atuais são exibidos na linha de Comando ao executar o comando.





Ative/Desative a visibilidade do marcador de Local do Site modificando o valor da variável de sistema SITELOCATIONVISIBILITY (Ativado, por predefinição).



**Nota:** O indicador Norte Verdadeiro exibe o ângulo NORTHDIRECTION medido no sentido horário, armazenado pela variável de sistema NORTHDIRECTION, e é o mesmo que o ângulo do Local do Levantamento.

### 24.30.3 Opções dentro do comando

#### Ponto

Define as coordenadas X, Y e Z do ponto para o marcador de Local do Site.

#### Angulo

Define o ângulo entre o eixo-Y do Site e o eixo-Y do Desenho, no sentido horário.

#### Limpar

Limpa as coordenadas e o ângulo do ponto previamente definidos (define esses valores de volta para 0).

## 24.31 DEFINIRLOCALLEVANTAMENTO comando [SETSURVEYLOCATION]

Adiciona um marcador para o Local do Levantamento.

### 24.31.1 Descrição

Define as coordenadas do ponto de Local do Levantamento, e o ângulo.

**Nota:** As coordenadas do marcador de Local do Levantamento e o ângulo serão usados ao importar e exportar em RVT e IFC.

### 24.31.2 Método

Adicione as coordenadas do ponto de Local do Levantamento e o ângulo a um novo desenho, ou edite a informação do ponto de Local do Levantamento em um desenho existente.

Escolha um ponto no desenho ou insira as coordenadas do ponto manualmente, e especifique um ângulo.

**Nota:** Os valores padrão das coordenadas do ponto e do ângulo em um novo desenho são 0. Os valores atuais são exibidos na linha de Comando ao executar o comando.

Ative/Desative a visibilidade do marcador de Local do Levantamento modificando o valor da variável de sistema GEOMARKERVISIBILITY (Ativada, por predefinição).



**Nota:** O indicador Norte Verdadeiro exibe o ângulo NORTHDIRECTION medido no sentido horário, armazenado pela variável de sistema NORTHDIRECTION, e é o mesmo que o ângulo do Local do Levantamento.

**Nota:**

- O ponto do Local do Levantamento corresponde ao ponto de Localização Geográfica. Você pode encontrar suas coordenadas na seção **Posição** da caixa de diálogo **Localização Geográfica** (consulte o artigo do comando **LOCALIZACAOGEOGRAFICA**).
- O valor do ângulo definido para o ponto de Local do Levantamento corresponde ao valor da variável do sistema NORTHDIRECTION, e representa o ângulo entre o Norte Verdadeiro e o eixo-Y, medido no sentido horário. Modificar o valor da variável de sistema NORTHDIRECTION altera o valor do ângulo de Local do Levantamento somente se um **Sistema de Coordenadas GIS** estiver definido na caixa de diálogo **Localização Geográfica**.

### 24.31.3 Opções dentro do comando

#### Ponto

Define as coordenadas X, Y e Z do ponto para o marcador de Local do Levantamento.

#### Angulo

Define o ângulo entre o Norte Verdadeiro e o eixo-Y do Desenho, no sentido horário.

#### Limpar

Limpa as coordenadas e o ângulo do ponto previamente definidos (define esses valores de volta para 0).

## 24.32 AJUSTES comando [SETTINGS]

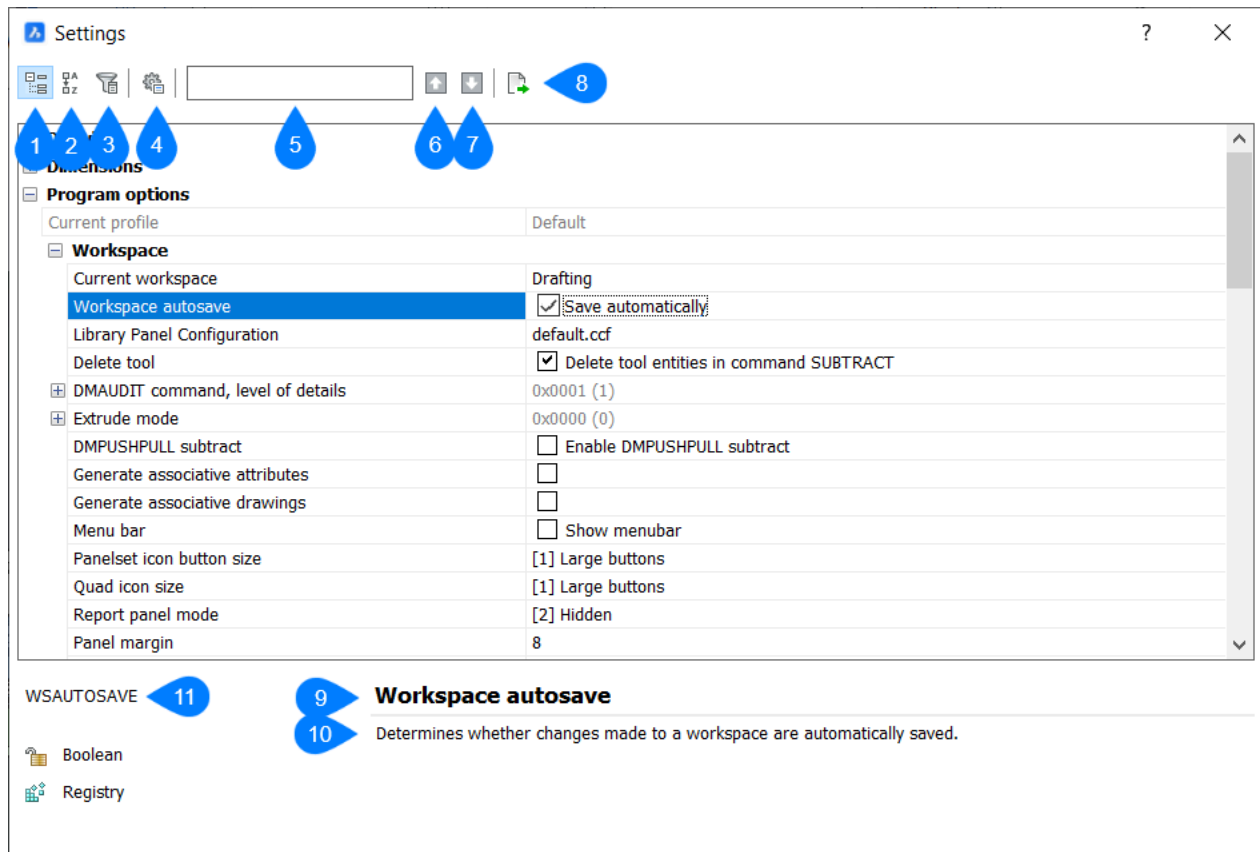
Abra a caixa de diálogo **Configurações**.



Ícone:

### 24.32.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** para ver e modificar variáveis do sistema. A maioria das variáveis do sistema, mas não todas, estão disponíveis na caixa de diálogo **Configurações**. Você pode modificar todas as variáveis do sistema usando o comando DEFVAR.



- 1 Categorizado
- 2 Alfabético
- 3 Mostrar diferenças
- 4 Configurações do diálogo
- 5 Barra de pesquisa
- 6 Próximo
- 7 Anterior
- 8 Exportar
- 9 Nome
- 10 Descrição
- 11 Propriedades

## 24.32.2 Categorizado

Lista variáveis em grupos relacionados

## 24.32.3 Alfabético

Lista as variáveis em ordem alfabética.



### 24.32.4 Mostrar diferenças

Lista variáveis cujos valores são alterados a partir dos valores iniciais (padrão).

### 24.32.5 Configurações do diálogo

Pesquisa por variáveis, configura como a pesquisa é realizada, e especifica como as diferenças são tratadas. A caixa de diálogo **Definir Configurações** é aberta ao clicar no ícone.

### 24.32.6 Barra de pesquisa

Lista as variáveis por meio de um campo de pesquisa em tempo-real ao inserir as primeiras letras de seus nomes ou descrições.

### 24.32.7 Próximo

Salta para o próximo candidato que corresponde à frase de pesquisa.

### 24.32.8 Anterior

Salta para o candidato anterior que corresponde à frase de pesquisa.

### 24.32.9 Exportar

Abre a caixa de diálogo **Configurar para Exportar** para permitir que você salve todas as configurações e valores em um arquivo CSV.

### 24.32.10 Nome

Exibe o nome da variável de sistema selecionada.

### 24.32.11 Descrição

Exibe uma breve descrição da variável de sistema selecionada.

### 24.32.12 Propriedades

Lista várias propriedades/características básicas da variável de sistema selecionada.

## 24.33 SETTINGSSEARCH comando

Abre a caixa de diálogo **Configurações** apenas para uma lista de palavras especificadas pelo usuário.



### 24.33.1 Descrição

Pesquisa na caixa de diálogo **Configurações** uma lista de palavras especificada pelo usuário, separadas por vírgulas ou ponto-e-vírgula, e exibe apenas as variáveis filtradas.

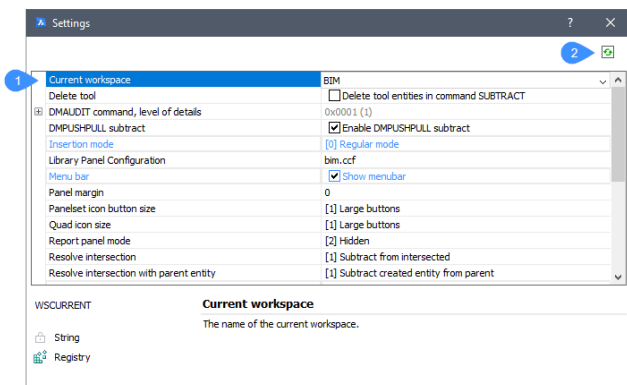
### 24.33.2 Método

- 1 Insira uma lista de palavras separadas por vírgulas ou ponto e vírgula. A palavra de pesquisa que corresponderá aos seguintes itens:
  - Títulos de categorias
  - Títulos, nomes e valores variáveis



- Texto de ajuda variável

2 A caixa de diálogo **Configurações** exibirá apenas as variáveis do sistema que contêm as palavras especificadas:



## Resultado da pesquisa (1)

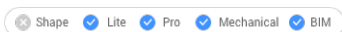
Exibe as variáveis de sistema filtradas que contêm pelo menos uma das palavras especificadas na lista.

## Botão de alternância (2)

Alterna a exibição de **variáveis filtradas** para **todas as variáveis** na caixa de diálogo **Configurações**.

## 24.34 SETUCS comando

Abre a caixa de diálogo **Sistema de Coordenadas do Usuário**.

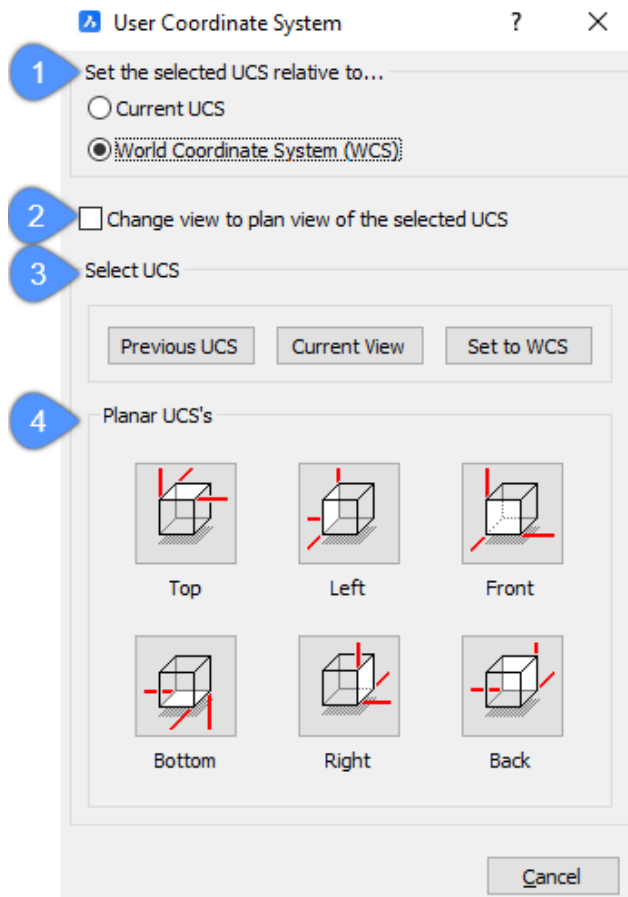


Ícone:

Alias: DDUCCSP, UCP

### 24.34.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Sistema de Coordenadas do Usuário** para especificar um ponto de vista a ser usado para o UCS atual (Sistema de Coordenadas do Usuário).



- 1 Defina o UCS selecionado relativo a...
- 2 Mudar a vista para vista em planta dos UCS selecionados
- 3 Selecionar UCS
- 4 UCS Planar

### 24.34.2 Defina o UCS selecionado relativo a...

Especifica como o novo UCS é definido:

- **UCS Atual:** define o novo UCS em relação ao UCS atual.
- **Sistema de Coordenadas Mundo (WCS):** Define o novo UCS em relação ao WCS. O Sistema de Coordenadas Mundo (WCS) é o sistema de coordenadas padrão quando nenhum UCS está definido, e este não pode ser alterado.

### 24.34.3 Mudar a vista para vista em planta dos UCS selecionados

Alterna se a vista em planta é exibida quando houver a comutação de UCS's:

- **Sim:** a vista em planta do novo UCS é exibida.
- **Não:** o ponto de vista não muda.



### 24.34.4 Selecionar UCS

Define o UCS para um dos seguintes sistemas de coordenadas. Clicar em um desses botões define o UCS, então sai imediatamente da caixa de diálogo.

- **UCS Anterior:** Altera o UCS para o UCS anterior.
- **Vista Atual:** Altera o UCS para corresponder ao ponto de vista atual.
- **Definir como WCS:** Altera o UCS para corresponder ao WCS.

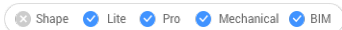
### 24.34.5 UCS Planar

Define o UCS para uma das seguintes visualizações ortográficas padrão: Depois de clicar em uma das opções, o programa define o UCS e sai da caixa de diálogo.

- **Sup:** Altera o UCS para corresponder à vista superior.
- **Esquerda:** Altera o UCS para corresponder à vista da esquerda.
- **Frontal:** Altera o UCS para corresponder à vista frontal.
- **Inferior:** Altera o UCS para corresponder à vista inferior.
- **Direita:** Altera o UCS para corresponder à vista direita.
- **Tras:** Altera o UCS para corresponder à vista traseira.

## 24.35 DEFVAR comando [SETVAR]

Exibe e altera os valores das variáveis do sistema.



Alias: SET

### 24.35.1 Descrição

Exibe e altera os valores das variáveis do sistema na linha de Comando.

**Nota:** Este comando pode ser inserido de forma transparente: 'DEFVAR.

**Nota:** Os nomes das variáveis de sistema também podem ser inseridos diretamente na linha de Comando, sem usar esse comando.

### 24.35.2 Método

Existem dois métodos para usar o comando DEFVAR:

- Digite o nome de uma variável de sistema para ver seu status.
- Escolha exibir uma lista que contenha todas as variáveis do sistema.

### 24.35.3 Opções dentro do comando

#### Nome da variável

Especificar o nome de uma variável de sistema.

?

Lista os nomes das variáveis do sistema.



\*

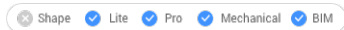
Lista todas as variáveis do sistema.

### Nome\*

Lista todas as variáveis do sistema começando com Nome.

## 24.36 APLICARCOR comando [SHADE]

Gera imagens sombreadas de desenhos 3D.



Ícone:

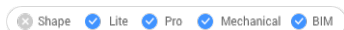
Alias: SHA

### 24.36.1 Descrição

Gera imagens sombreadas do desenho 3D atual, com base na configuração atual do comando MODOAPLICARCOR. Imagens sombreadas são versões mais simples de estilos visuais e de imagens renderizadas.

## 24.37 MODOAPLICARCOR comando [SHADEMODE]

Especifica o estilo de sombreamento do desenho atual.



### 24.37.1 Descrição

Especifica o estilo de sombreamento do desenho atual a ser usado pelo comando APLICARCOR.

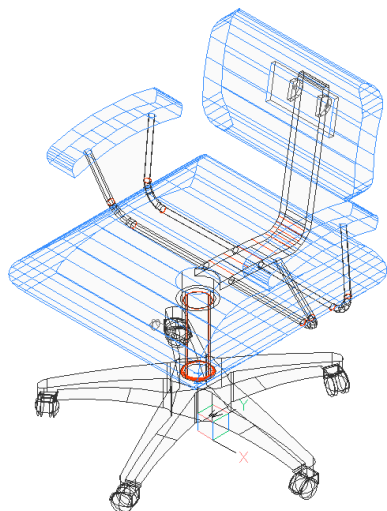
### 24.37.2 Opções dentro do comando

#### Entre o estilo visual

Permite que você escolha o nome de um estilo visual predefinido.

#### 2dArame

Modo de exibição padrão.

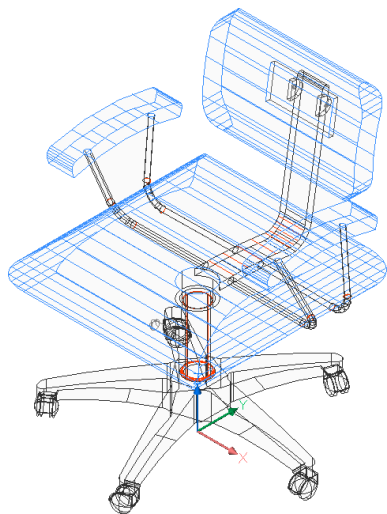






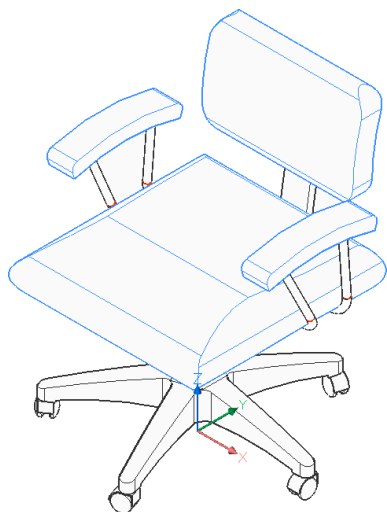
## Arame

Arame, que mostra todas as bordas.



## oCultas

Arame com linhas ocultas removidas.



## Realista

Renderizado com materiais, se disponível.



## Conceitual

Exibe entidades 3D com sombreado suave e o sombreado Gooch. O sombreado Gooch é uma técnica de renderização não-fotorrealista para sombreado de objetos, também conhecida como sombreado "frio-para-quente".



## Sombreado

Renderizado sem materiais.



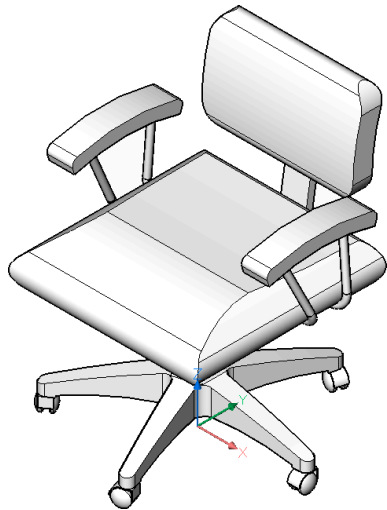
## Sombreado com bordas

Renderizado com bordas contrastantes, sem materiais.



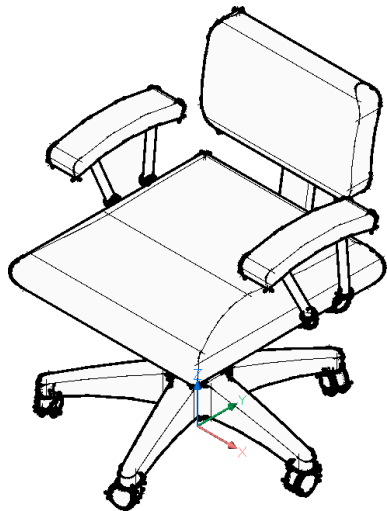
## tons de Cinza

Renderizado em tons de cinza, sem cores.



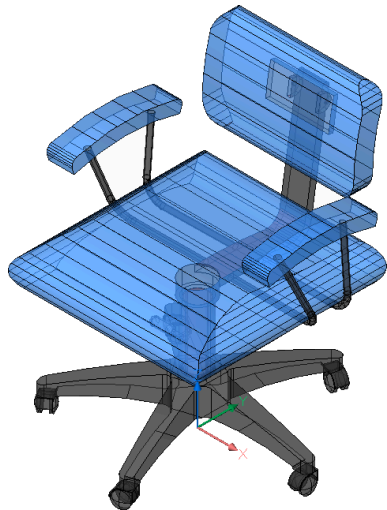
**Esboçado**

Renderizado com linhas de borda ásperas.



**Raio-X**

Renderizado com faces semitransparentes.



## Outra

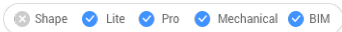
Cria um novo estilo visual.

## atUal

Mantém o atual estilo visual.

## 24.38 -MODOAPLICARCOR comando [-SHADEMODE]

Especifica o estilo de sombreamento para o comando APLICARCOR.



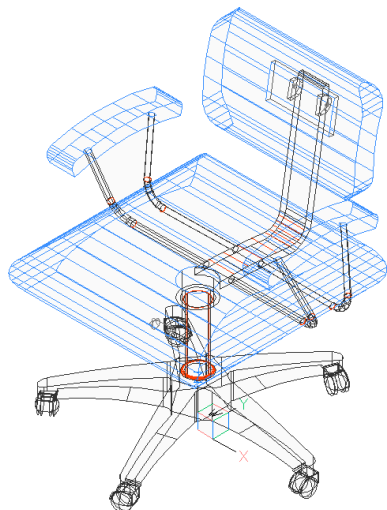
### 24.38.1 Descrição

Especifica o estilo de sombreamento do desenho atual a ser usado pelo comando APLICARCOR.

### 24.38.2 Opções dentro do comando

#### 2dArame

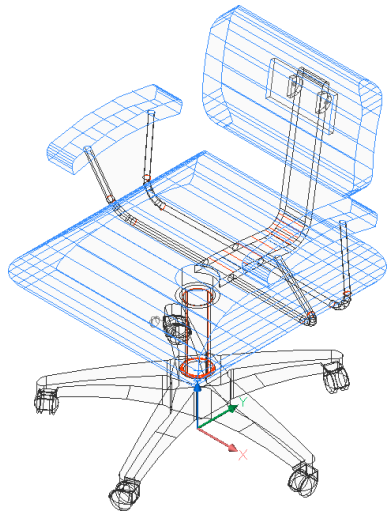
Tela de wireframe sem sombreamento.





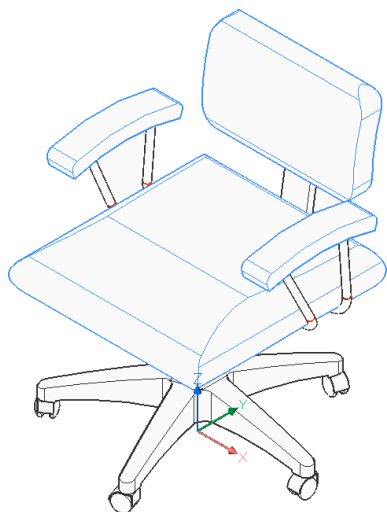
## 3D arame

Tela de wireframe sem sombreamento.



## oCultas

Arame com linhas ocultas removidas.



## Plano

Sombreamento plano.



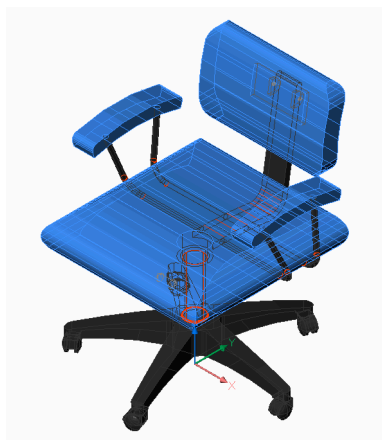
**Gouraud**

Sombreamento suave.



**Plano+bordas**

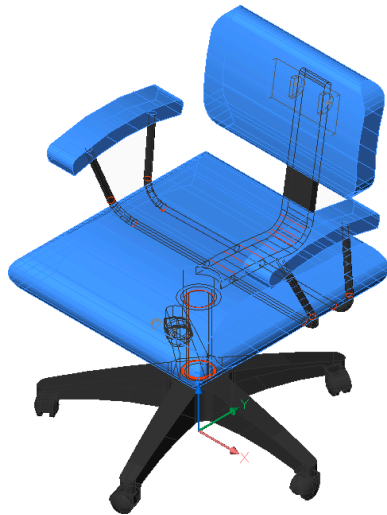
Sombreamento plano com bordas destacadas.





## Gouraud+bordas

Sombreamento suave com bordas destacadas.



## 24.39 FORMA comando [SHAPE]

Inserir formas em desenhos.



Ícone: \*

**Nota:** Antes de colocar formas (shapes) em desenhos, você primeiro deve carregar um arquivo de formato SHP com o comando Carregar.

### 24.39.1 Método

Digite o nome da forma (shape) e especifique o ponto de inserção, a escala e o ângulo de rotação para colocá-la no desenho.

Shapes são uma versão primitiva dos blocos, que eram altamente eficientes mas difíceis de codificar; shapes são hoje raramente utilizados. O formato SHP é também utilizado por determinadas fontes; Ele contém um sinalizador para distinguir entre formas (shapes) e fontes.

### 24.39.2 Opções dentro do comando

#### ? p/ listar

Lista os nomes das shapes carregadas no desenho atual. Informa o nome do arquivo e nomes de shapes.

Shape file: C:\temp\611.shx

HAIE BOIS

HOTALU BATALU

CLOTUR FROST

RAILS PGA

PGAE PGBR

Se nenhuma shape for carregada, reporta: "No shapes loaded."

**Nota:** Shapes podem ser editadas por meio de alças.





## 24.40 CONJUNTODEFOLHAS comando [SHEETSET]

Abre o painel de **Conjuntos de Folhas**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

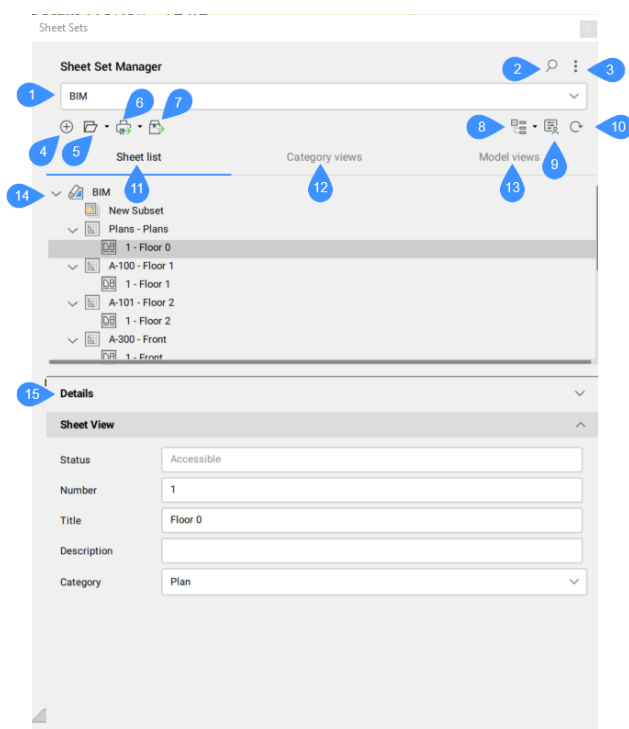
Ícone:

Alias: SSM

### 24.40.1 Descrição

Abra o painel **Conjuntos de Folhas** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Conjuntos de Folhas** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Conjuntos de Folhas** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

O painel **Conjuntos de Folhas** oferece um local central para criar e gerenciar conjuntos de folhas.



- 1 Nome do conjunto de folhas atual
- 2 Pesquisar
- 3 Menu
- 4 Criar conjunto de folhas
- 5 Abrir conjunto de folhas
- 6 Publicar
- 7 eTransmit
- 8 Conjuntos de seleção de Folhas
- 9 Propriedades personalizadas



- 10 Atualizar
- 11 Lista de folhas
- 12 Vistas da categoria
- 13 Vistas do modelo
- 14 Lista de Conjuntos de Folhas
- 15 Detalhes

### 24.40.2 Nome do conjunto de folhas atual

Exibe o nome do conjunto de folhas atual. Na lista suspensa, você pode alterar o conjunto de folhas atual.

### 24.40.3 Pesquisar

Abre um campo de pesquisa que permite pesquisar conjuntos de folhas, subconjuntos ou nomes de folhas específicos.

### 24.40.4 Menu

Abre um menu com uma série de opções, dependendo do estado do painel definido pela folha:

#### Importar de XML

Permite importar um arquivo XML que foi criado em BricsCAD com **Exportar para XML....** Abre a caixa de diálogo **Importar Conjunto de Folhas**.

#### Exportar para XML

Exporta um conjunto de folhas em formato XML. Abre a caixa de diálogo **Exportar Conj. de Folhas Como**.

#### Opções do Conjunto de Folhas

Abre as opções **Sheet Controls** na caixa de diálogo **Configurações**.

#### Propriedades Personalizadas

Permite adicionar propriedades personalizadas para conjuntos de folhas e folhas. Abre a caixa de diálogo das **Propriedades Personalizadas**.

### 24.40.5 Criar conjunto de folhas

Abre a caixa de diálogo **Criar Novo Conjunto de Folhas**.

### 24.40.6 Abrir conjunto de folhas

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Arquivo de Conj. Folhas** para selecionar o arquivo DST a ser carregado. Clique na seta do lado direito para abrir um menu suspenso que contém uma lista com os arquivos \*.dst recentemente abertos. Clique em um desses arquivos para carregar o Conjunto de Folhas no painel.

#### Abrir

Abre o arquivo \*.dst selecionado a partir da caixa de diálogo **Selecionar Arquivo de Conj. Folhas**.

### 24.40.7 Publicar

Publica o selecionado conjunto(s) de folhas, subconjunto(s) ou folha(s). Abre a caixa de diálogo **Publicar**. Clique na seta do lado direito para abrir um menu suspenso:



### Publicar

Publica o selecionado conjunto(s) de folhas, subconjunto(s) ou folha(s). Abre a caixa de diálogo **Publicar**.

### Publicar para PDF

Publica o(s) conjunto(s) de folhas atualmente selecionado(s), subconjunto(s) ou folha(s) em PDF usando as últimas predefinições utilizadas.

### Publicar para Plotter

Publica o(s) conjunto(s) de folhas atualmente selecionado(s), subconjunto(s) ou folha(s) utilizando um plotter baseado nas últimas predefinições utilizadas.

### 24.40.8 eTransmit

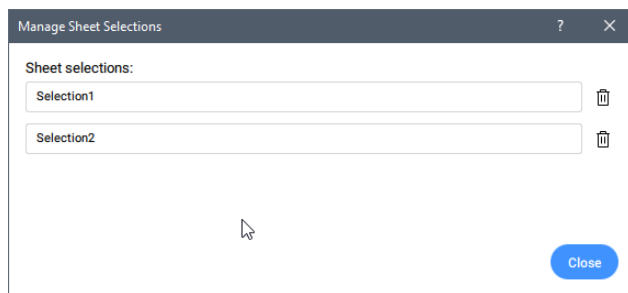
Inicia o comando ETRANSMIT. O(s) conjunto de folhas, subconjunto, ou folha, atualmente selecionado, está incluído no procedimento eTransmit. Abre a caixa de diálogo **eTransmit**.

### 24.40.9 Conjuntos de seleção de Folhas

Abre a caixa de diálogo **Gerenciar Seleções de Folhas**. Clique na seta do lado direito para abrir um menu suspenso:

#### Gerenciar...

Abre a caixa de diálogo **Gerenciar Seleções de Folhas** onde você pode renomear ou apagar as seleções de Folhas.



### Criar

Salva a seleção da Folha com um nome especificado.

### Lista de conjuntos de seleção de folhas existentes

Lista os conjuntos de seleção de folhas existentes do Conjunto de Folhas ativo (selecionado) no painel. Clique em um desses itens para ativar o conjunto de seleção.

### 24.40.10 Propriedades personalizadas

Permite adicionar propriedades personalizadas para conjuntos de folhas e folhas. Abre a caixa de diálogo das **Propriedades Personalizadas**.

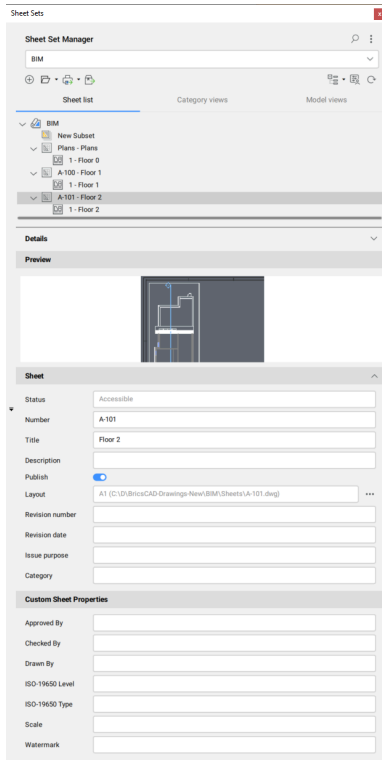
### 24.40.11 Atualizar

Atualiza todas as informações armazenadas no arquivo de dados do Conjunto de Folhas (DST), verifica todas as pastas em todos os locais de recursos em busca de arquivos de desenho novos ou removidos, e todos os arquivos de desenho expandidos em busca de vistas do Model Space, novas ou removidas.



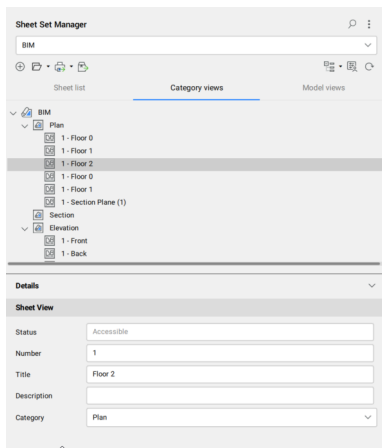
## 24.40.12 Lista de folhas

Exibe os Conjuntos de Folhas no modo **Lista de folhas**.

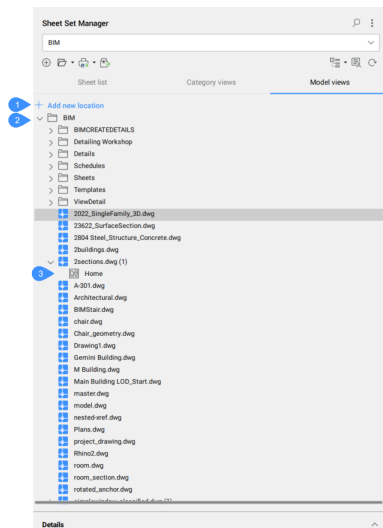


## 24.40.13 Vistas da categoria

Exibe os Conjuntos de Folhas agrupados por categoria.



## 24.40.14 Vistas do modelo



- 1 Adicionar novo local
- 2 Pastas
- 3 Vistas do modelo

## Adicionar novo local

Abre a caixa de diálogo **Procurar por Pasta** para escolher uma pasta a ser adicionada. Somente pastas exclusivas podem ser adicionadas.

## Pastas

Lista todas as pastas adicionadas que contêm os desenhos e suas vistas do modelo. A nova funcionalidade **Vistas do Modelo** permite navegar e selecionar vistas do modelo (criadas com o comando VISTA) em desenhos externos, e inseri-los no layout do Paper Space do desenho atualmente aberto, sem abrir o arquivo original.

**Nota:** O menu de contexto aberto ao clicar com o botão-direito na pasta oferece a opção de **Remover** da aba **Vista do modelo**.

## Vistas do modelo

As vistas do modelo (criadas com o comando VISTA) a partir de desenhos externos, podem ser arrastadas e soltas em um layout do Paper Space, no desenho atual.

## 24.40.15 Lista de Conjuntos de Folhas

Exibe o atual conjunto de folhas.

Ao alterar o nome do projeto no painel **Navegador do Projeto BIM**, o nome do Conjunto de Folhas é atualizado de forma correspondente.

Um Conjunto de Folhas pode conter Folhas, Subconjuntos e Vistas de Folhas.

Os menus do botão-direito oferecem ferramentas adicionais:

### Conj. de Folhas

#### Fechar Conjunto de Folhas

Retira o Conjunto de folhas do painel.



### **Exportar como XML**

Abre a caixa de diálogo **Exportar Conj. de Folhas Como**.

### **Salva novamente Todas as Folhas**

Salva todas as folhas.

### **Nova(s) Folha**

Exibe a caixa de diálogo **Nova(s) Folha**, que permite adicionar novas folhas ao conjunto de folhas atual.

### **Novo Subconjunto**

Adiciona um novo subconjunto ao conjunto de folhas atual.

### **Conjuntos de Seleção**

Abre a caixa de diálogo **Gerenciar Seleções de Folhas**.

### **Propriedades Personalizadas**

Abre a caixa de diálogo das **Propriedades Personalizadas**.

### **Renumerar**

Abre a caixa de diálogo **Renumerar Conjunto de Folhas**, que permite que você renumere todas as folhas no conjunto de folha.

### **Plotar**

Plota o selecionado conjunto(s) de folhas, subconjunto(s) ou folha(s).

### **Publicar**

Abre a caixa de diálogo **Publicar**.

### **Exportar Pacote (eTransmit)**

Abre a caixa de diálogo **eTransmit**.

### **Inserir Tabela de Lista de Folhas**

Insere a tabela de lista de folhas no desenho atual.

### **Folha**

#### **Abrir**

Abre o desenho com o layout da folha selecionada.

#### **Abrir somente-leitura**

Abre o desenho com o layout da folha selecionada no modo somente-leitura para proteger este.

#### **Remover Folha**

Retira a folha selecionada.

#### **Inserir Tabela de Lista de Folhas**

Insere uma Tabela com Lista de Folhas na área do desenho.

### **Subconjunto**

#### **Renomear Subconjunto**

Permite renomear o subconjunto selecionado.

#### **Remover Subconjunto**

Remove o subconjunto selecionado.



## Vista da Folha

### Exibir Vista

Abre o arquivo de desenho relacionado à Vista de Folha selecionada.

### Colocar Bloco de Texto explicativo > Bolha de Número

Coloca um bloco de Texto explicativo da Vista de Folha correspondente.

### Colocar Bloco Rótulo de Vista

Coloca um bloco de rótulo de vista da Vista de Folha correspondente.

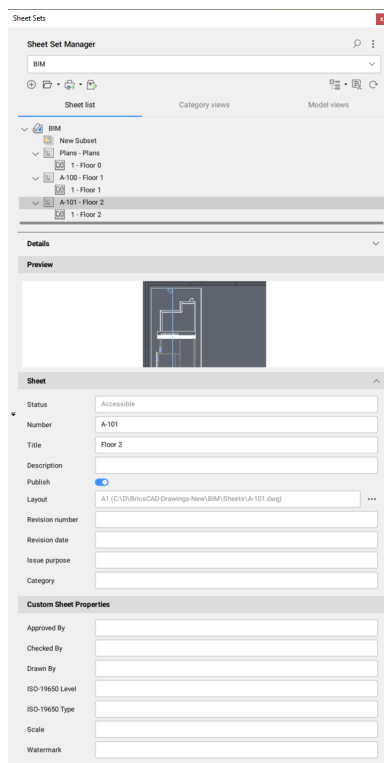
**Nota:** Você pode clicar duas vezes em um conjunto de folhas ou em um subconjunto, para expandir/recolher. Clique duas vezes em uma Folha ou em uma Vista de Folha para abri-la.

**Nota:** Os nós da árvore do Conjunto de Folhas podem ser reordenados usando arrastar e soltar.

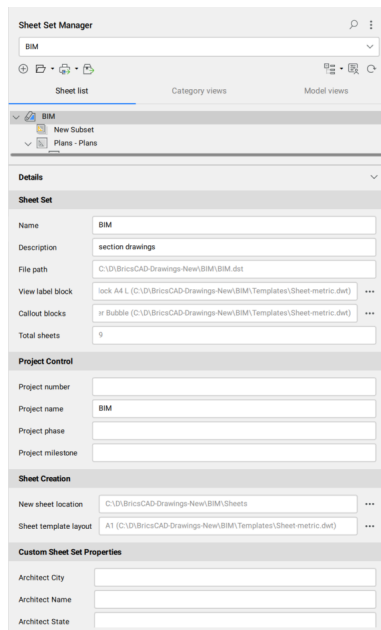
**Nota:** As propriedades e variáveis de um selecionado, subconjunto, Conjuntos de Folhas, Sub-conjunto, Folha ou Vista da Folha são exibidas na seção **Detalhes**.

## 24.40.16 Detalhes

Exibe os detalhes dos selecionados: Conjunto de Folhas, Subconjunto, Folha, ou Vista de Folha. Uma prévia das folhas selecionados ou subconjunto, pode ser mostrada ou ocultada.



No **Conjunto de Folhas > Detalhes**, as opções **Caminho do arquivo**, **Exibir bloco de rótulos**, **Blocos de texto explicativo** e **Total de folhas** são somente para leitura, mas podem ser selecionadas.



## Nota:

- Clique no botão **Procurar** (...) ao lado da opção **Bloco rótulo da vista** para abrir a caixa de diálogo **Selecionar Bloco**.
- Clique no botão **Procurar** (...) ao lado da opção **Blocos texto explicativo** para abrir a caixa **Lista de Blocos**.

## 24.41 OCULTARCONJUNTODEFOLHAS comando [SHEETSETHIDE]

Fecha o painel **Conjuntos de Folhas**.



### 24.41.1 Descrição

Feche o painel **Conjuntos de Folhas** para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Conjuntos de Folhas** estiver empilhado quando você o fechar, a aba ou o ícone Conj. de Folhas será removido da pilha.

## 24.42 SHELL comando

Abre a janela do prompt de Comando.



### 24.42.1 Descrição

Abre a janela do prompt de Comando e executa outros aplicativos.

**Nota:** Este é um comando somente para Windows.





## 24.42.2 Método

Existem dois métodos para usar o comando SHELL:

- Especifique o nome de um programa a executar.
- Pressione Enter para abrir a janela do prompt de Comando.

## 24.43 SHOWURLS comando (Express Tools)

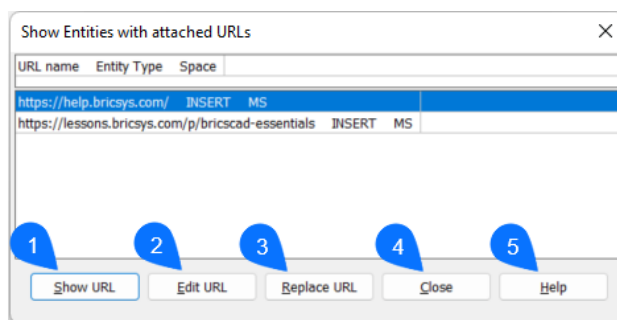
Exibe todos os endereços URL embutidos no desenho e permite que você os edite.



Ícone:

### 24.43.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Exibir Entidades com URLs anexos** que permite mostrar, editar e substituir endereços URLs.



- 1 Mostrar URL
- 2 Editar URL
- 3 Substituir URLs
- 4 Fechar
- 5 Ajuda

### 24.43.2 Mostrar URL

Ocultar a caixa de diálogo e destaca os objetos vinculados ao URL selecionado.

### 24.43.3 Editar

Permite que você edite o URL selecionado.

### 24.43.4 Substituir

Permite que você substitua a URL, solicitando a antiga que tem que ser substituída e pedindo uma nova.

### 24.43.5 Fechar

Fecha a caixa de diálogo.



## 24.43.6 Ajuda

Redireciona você para a Central de Ajuda/Help Center BricsCAD.

## 24.44 SHP2BLK comando (Express Tools)

Converte todas as instâncias de uma entidade de forma (shape) selecionada com uma referência de bloco equivalente.



Ícone:

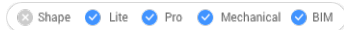
### 24.44.1 Método

Selecione uma entidade shape e digite o nome do bloco substituto.

**Nota:** Este substitui todas as instâncias da shape com instâncias de bloco definidas.

## 24.45 VALIDARASSIN comando [SIGVALIDATE]

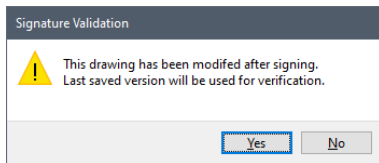
Exibe as assinaturas digitais para o desenho e seus RefEx's.



### 24.45.1 Método

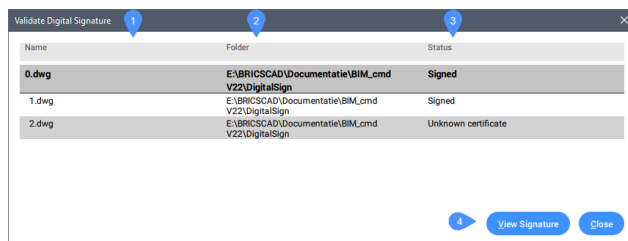
Abre a caixa de diálogo **Validar Assinatura Digital**.

**Nota:** Se o desenho atual foi modificado após a última assinatura, a mensagem de aviso abaixo será exibida:



**Nota:** A variável de sistema SIGWARN controla a exibição de uma caixa de diálogo com o conteúdo da assinatura, quando um desenho com uma assinatura digital é aberto.

Exibe o status de todas as assinaturas digitais para um desenho e seus RefExs.



**Nota:** O primeiro desenho da lista, escrito em uma fonte grande em negrito, é o desenho host.

### Nome

Exibe o nome do arquivo de desenho.



## Pasta

Exibe a pasta de desenho.

## Status

Mostra se o desenho está assinado com uma assinatura digital válida ou não.

## Assinado

O desenho é assinado com uma assinatura digital válida.

## Não assinado

O desenho não está assinado com qualquer assinatura digital ou a modificação do desenho foi salva sem aplicar a assinatura digital novamente.

## Certificado desconhecido

O certificado digital não está situado no local apropriado, ou o certificado digital foi revogado pela autoridade de certificação.

## Não encontrado

O desenho perdeu sua localização inicial.

## Assinatura inválida

O desenho assinado foi modificado em uma versão anterior de BricsCAD que não suporta a assinatura digital (V21).

## Descarregado

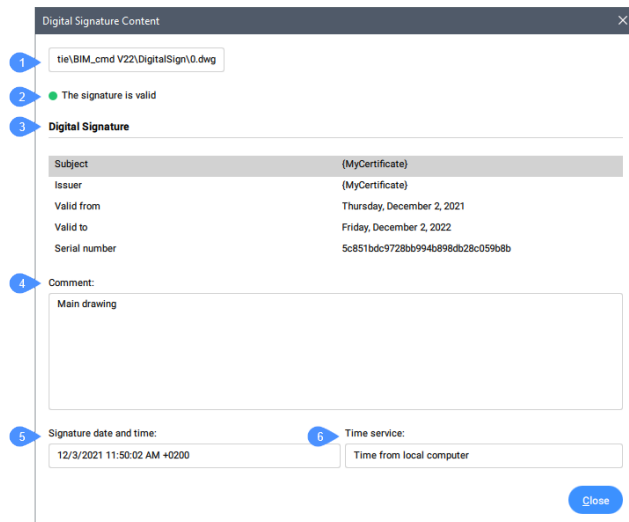
O arquivo referenciado não está carregado.

## Erro

Ocorreu um erro durante a validação da assinatura.

## Visualizar Assinatura

Abre a caixa de diálogo **Conteúdo da Assinatura Digital**:



## Identificação do desenho

Exibe o caminho do desenho.

## Status da assinatura

- Marcado em verde no caso de uma assinatura válida.
- Marcado em vermelho no caso de uma assinatura inválida.



### Assinatura Digital

**Assunto:** exibe o nome do certificado.

**Emissor:** exibe o nome do autor.

**Válido de:** exibe a data a partir da qual o certificado é válido.

**Válido para:** exibe a data até a qual o certificado é válido.

**Número de série:** exibe o número de série do certificado.

### Comentário

Exibe o comentário da assinatura.

### Data e hora da assinatura

Exibe a data e a hora em que o desenho foi assinado.

### Servidor de horário

Exibe o servidor de horário escolhido.

## 24.46 SIMPLIFICAR comando [SIMPLIFY]

Simplifica as entidades.



Ícone: 

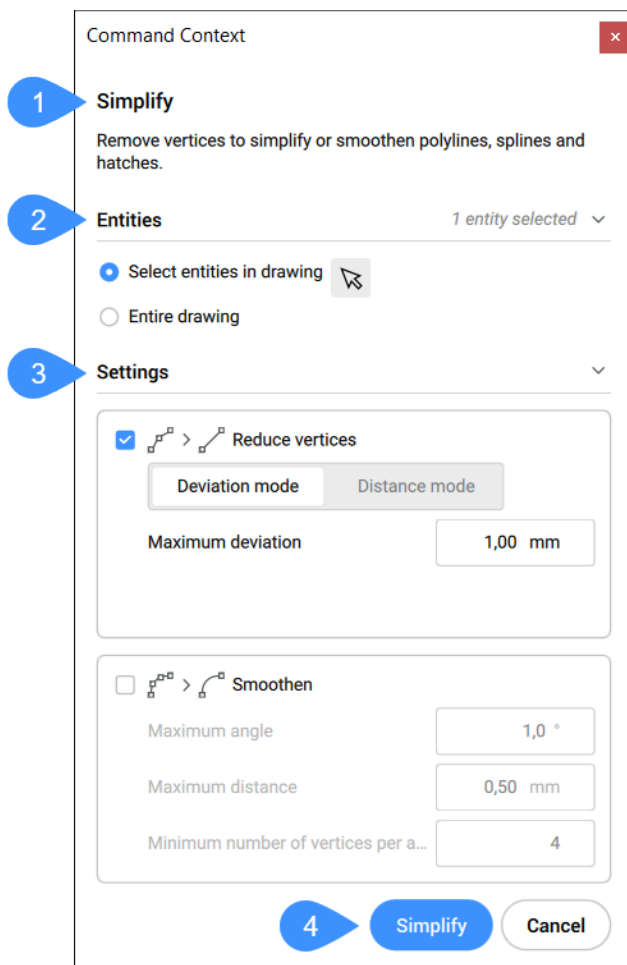
### 24.46.1 Descrição

Reduz o número de vértices de polilinhas, splines e hachuras não-associativas com limites geométricos representados por polilinhas, sem alterar sua forma geral.

**Nota:** Entidades simplificadas são mais fáceis de manipular e podem reduzir significativamente o tamanho do arquivo.

### 24.46.2 Método

A execução do comando abre o painel **Contexto do Comando** para a escolha das configurações de comando.



- 1 Descrição
- 2 Entidades
- 3 Configurações
- 4 Simplificar

### 24.46.3 Entidades

Aqui você pode alternar entre as opções para selecionar as entidades que serão simplificadas.

#### Selecionar entidades no desenho

Esta opção permite selecionar entidades no desenho, clicando nessas.

#### Desenho inteiro

Todas as entidades no desenho são selecionadas para ser simplificadas.

### 24.46.4 Configurações

Especifica as configurações e tolerâncias sobre como as entidades devem ser simplificadas. As duas opções diferentes, **Reduzir vértices** e **Suavizar**, podem ser ativadas ou desativadas.

#### Nota:

- Polilinhas que contêm arcos nunca são simplificadas.



- Os vértices redundantes serão removidos mesmo quando uma polilinha tiver saliências, mas o segmento com saliências não será afetado.

### Reduzir vértices

Reduz o número de vértices através da combinação de segmentos. Existem dois modos para reduzir os vértices:

- 1 **Modo de desvio:** remove vértices que caem dentro do desvio Máximo para converter segmentos em um único segmento reto. Este método está disponível para polilinhas lw/2d e splines.

#### Desvio máximo

Especifica o comprimento máximo do arco entre cada dois vértices adjacentes e o ângulo máximo do arco entre cada dois vértices adjacentes.

- 2 **Modo de distância:** remove vértices, se a variação de ângulo entre os segmentos for menor que o ângulo Máximo, para converter segmentos em um único segmento reto, menor que a distância Máxima. Este método está disponível para polilinhas lw/2d, hachuras e polilinhas 3d.

#### Ângulo máximo

Especifica a mudança máxima (ângulo) em uma direção entre cada dois segmentos consecutivos para endireitar.

#### Distância máxima

Especifica a distância máxima entre os vértices não-colineares para endireitar.

### Suavizar

Controla se segmentos retos consecutivos (pelo menos três), dos quais as extremidades estejam em um arco, são substituídos por um segmento de polilinha abaulado.

#### Ângulo máximo

Especifica a variação máxima do ângulo do arco entre cada dois segmentos adjacentes.

#### Distância máxima

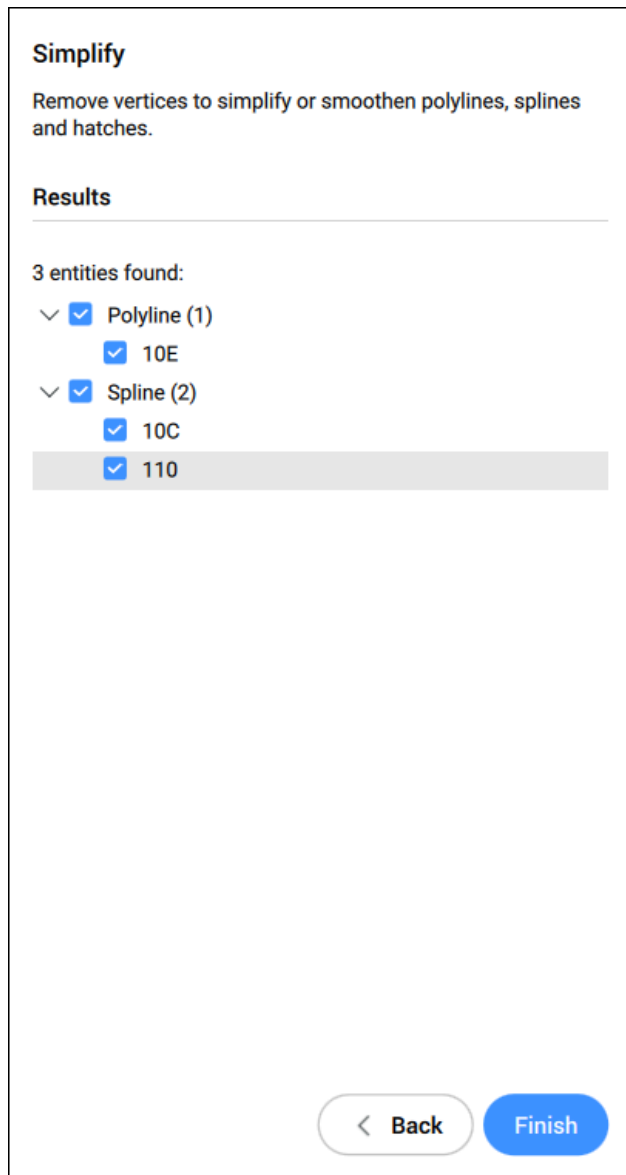
Especifica o comprimento máximo do arco entre cada dois vértices adjacentes.

#### Número mínimo de vértices por arco

Especifica o número mínimo de vértices por arco.

### 24.46.5 Simplificar

Depois de clicar em **Simplificar**, o painel mostra uma nova tela:



As entidades que podem ser simplificadas de acordo com as configurações estão listadas aqui. Você pode desmarcar as entidades que não devem ser simplificadas. Uma prévia das entidades simplificadas é mostrada no Model Space quando as entidades são verificadas.

Clique em **Voltar** para editar as configurações, ou clique em **Finalizar** para simplificar as entidades selecionadas, e fechar o comando.

### 24.46.6 Opções dentro da linha de Comando

#### Aplicar

Aplica as configurações sobre as entidades selecionadas.

#### Acabamento

Fecha o comando.



### Voltar

Volta para a visão geral das opções.

### Alterar seleção de entrada

Altera as entidades selecionadas.

**Nota:** As opções aqui são semelhantes àsquelas encontradas no painel de contexto do comando, na seção **Entidades**.

### Alterar Configurações

Permite que você altere as configurações dos modos **Reduzir vértices** e **Suavizar** por meio da linha de Comando.

**Nota:** As opções aqui são semelhantes àsquelas encontradas no painel de contexto do comando, na seção **Configurações**.

## 24.47 SINGLETON comando

Determina se mais do que uma cópia do BricsCAD podem ser executadas ao mesmo tempo (ou não).



**Nota:** Este comando pode ser inserido de forma transparente durante outros comandos ('singleton').

### 24.47.1 Opções dentro do comando

#### Sim

Permite que apenas uma cópia do BricsCAD seja executada.

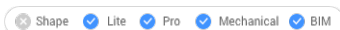
#### Não

Permite a execução de duas ou mais cópias do BricsCAD.

**Nota:** Algumas aplicações de terceiros são executadas somente em uma instância única do BricsCAD.

## 24.48 CROQUI comando [SKETCH]

Cria linhas ou polilinhas a partir de um esboço à mão livre.



Ícone:

Alias: FREEHAND

### 24.48.1 Descrição

Crie uma série de linhas individuais ou uma polilinha, esboçando à mão livre.







### 24.48.2 Opções dentro do comando

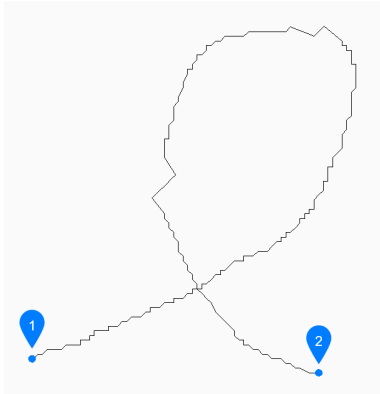
#### Comprimento segmentos de linha do croqui

Especifica o comprimento dos segmentos de linha do esboço. Um pequeno comprimento de segmento cria um esboço mais suave, mas aumenta o tamanho do desenho. O comprimento é salvo na variável SKETCHINC.

#### Pressione ENTER ou clique para alternar

Abaixa ou levanta a caneta.

- Se a caneta estiver abaixada, esta desenha automaticamente conforme você a move.
- Se a caneta estiver levantada, você poderá mover o cursor sem desenhar.



1 Caneta acima

2 Caneta abaixo

**Nota:** Você pode continuar levantando e baixando a caneta para criar esboços ilimitados até pressionar X ou Q para finalizar o comando.

#### Apagar

Apaga as linhas de esboço sequencialmente arrastando o cursor ao longo do esboço de qualquer ponto final. Clica o botão esquerdo do mouse para parar de apagar e começar a desenhar.

#### Conectar

Continua até o último ponto de esboço, depois de levantar a caneta, passando o cursor sobre o final do segmento anterior.

#### Salvar e sair

Salva o esboço e termine o comando. Cada esboço contínuo é salvo como uma série de linhas individuais ou uma polilinha com base na variável SKPOLY.

#### Sair sem salvar

Sai do comando sem salvar o esboço.

#### Gravar (record)

Salve o esboço atual sem terminar o comando, permitindo que você continue esboçando.

## 24.49 EDITAREBOCO comando [SKETCHEDIT]

As edições apresentam esboços.





Alias: EDITSKETCH

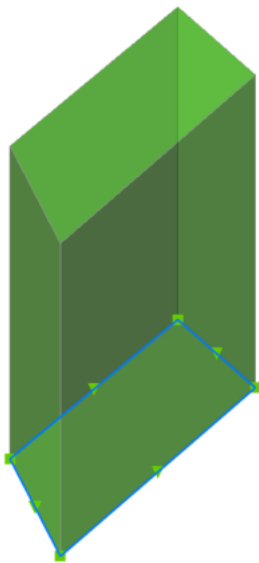
### 24.49.1 Descrição

Edita os esboços de recursos (EXTRUSAO, ELEVAR, VARREDURA e REVOLUCAO) criados quando a variável de sistema CREATESKETCHFEATURE está Ativa.

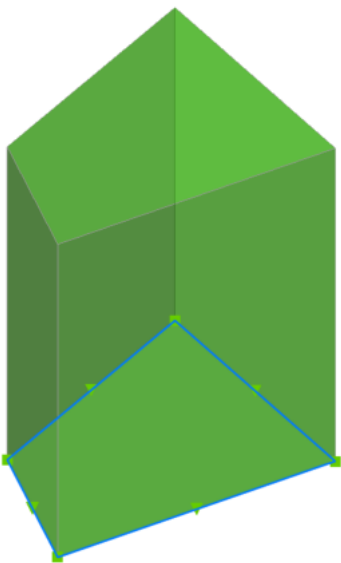
**Nota:** Esses esboços também podem ser editados no painel **Navegador de Mecânica**.

### 24.49.2 Método

Indique o nome do recurso (por exemplo: **Extrusao\_1**) e digite o nome do bloco do recurso de esboço (por exemplo: **Esboco\_1**). É realizado um Zoom e a seleção do recurso de esboço que está sendo editado.



Quando o Esboço/Caminho/Guias é modificado, é exibida uma vista da nova geometria do recurso de esboço.





**Nota:**

- Somente o Esboço/Caminho/Guias que está sendo editado pode ser modificado.
- Durante a edição, você ainda pode se encaixar a outras entidades no Model Space.

Execute o comando EDITARESBOCO novamente para fechar a sessão, restaurar a vista, e atualizar o recurso de esboço real no Model Space.

**Nota:** Durante a edição, os comandos CTRL+S, SALVAR ou FECHAR fecharão a sessão de edição em vez de salvar o arquivo.

### 24.50 FATIAR comando [SLICE]

Cria sólidos 3D e superfícies pelo corte de entidades existentes.

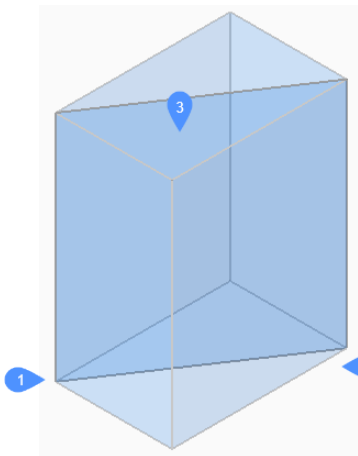


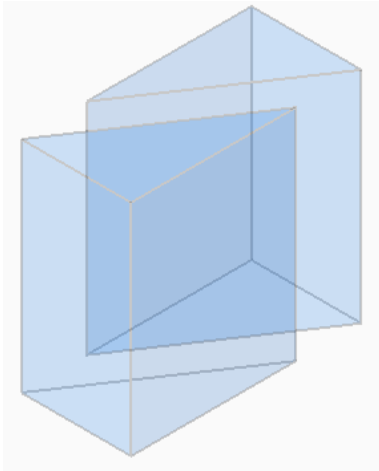
Ícone:

Alias: SL

**Nota:** Certifique-se de que a opção Selecionar Faces da variável de sistema SELECTIONMODES está ativada para poder usar um sólido 3D planar como plano de fatiamento.

#### 24.50.1 Método





Especifica as entidades que serão fatiadas. Escolha um ou mais sólidos ou superfícies 3D.

**Nota:** Este comando não funciona com regiões 2D.

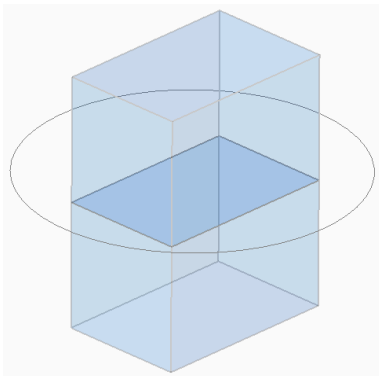
Especifique o primeiro (1) e o segundo (2) ponto no plano de fatiamento, e escolha manter apenas uma das peças (3) ou ambas. O plano de corte é perpendicular ao plano-XY do sistema de coordenadas do mundo (WCS).

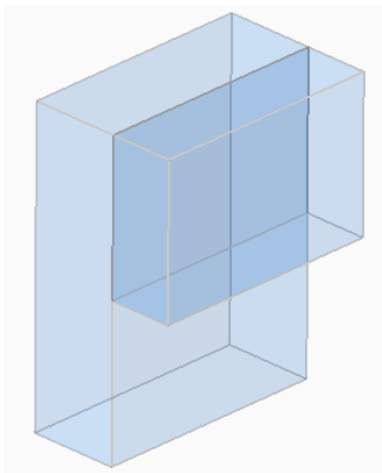
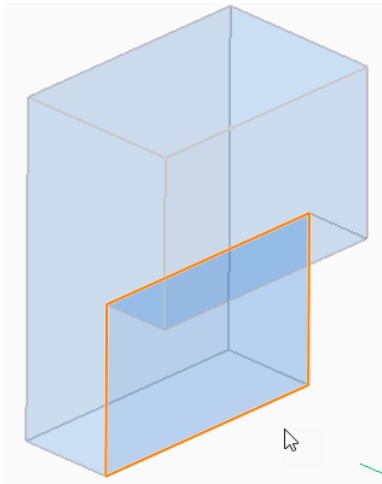
A entidade fatiada pode ser manipulada, como sendo entidades independentes.

### 24.50.2 Opções dentro do comando

#### Objeto

Divide sólidos e superfícies com uma entidade intersectante (circular, elipse, arco, spline-2D, polilinha-2D, face planar de Sólido 3d, face planar de Superfície, ou região planar). A entidade define o plano que fatia as entidades 3D selecionadas.



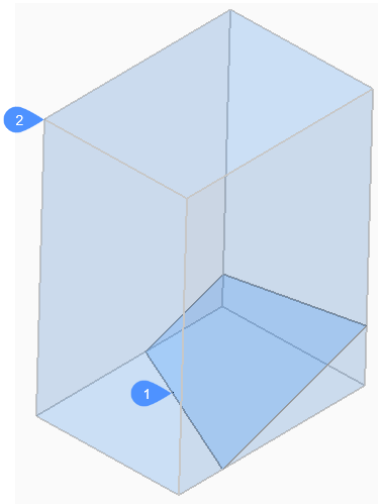


## **Superfície**

Fatia sólidos e superfícies com uma superfície.

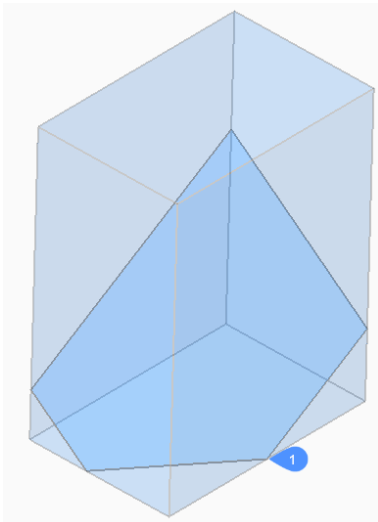
## **eixoZ**

Fatia sólidos e superfícies com um plano perpendicular, com uma linha definida por um ponto no plano (1), e um segundo ponto no eixo normal ao plano (eixo-Z) (2).



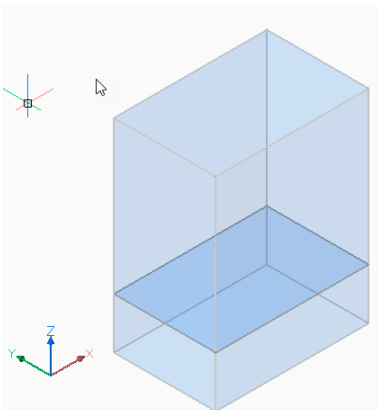
## Vista

Fatia sólidos e superfícies com um plano definido pelo ponto de vista 3D atual.  
O plano de corte é perpendicular à direção da Vista e passa através do ponto escolhido.



## XY

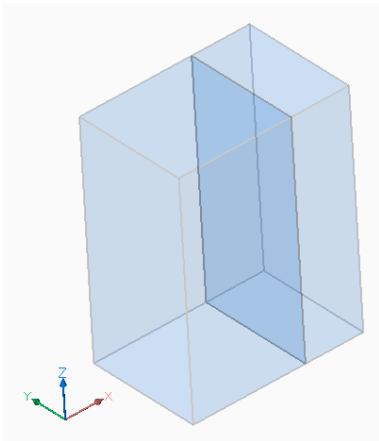
Fatia sólidos e superfícies com um plano paralelo ao plano-XY do sistema de coordenadas atual.





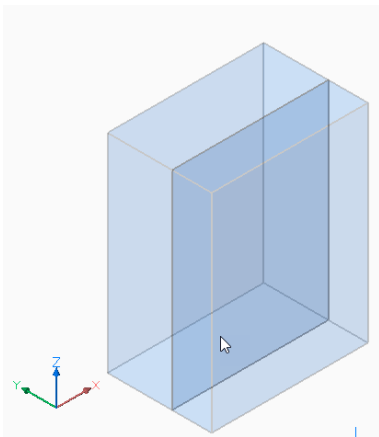
## YZ

Fatia sólidos e superfícies com um plano paralelo ao plano-YZ do sistema de coordenadas atual.



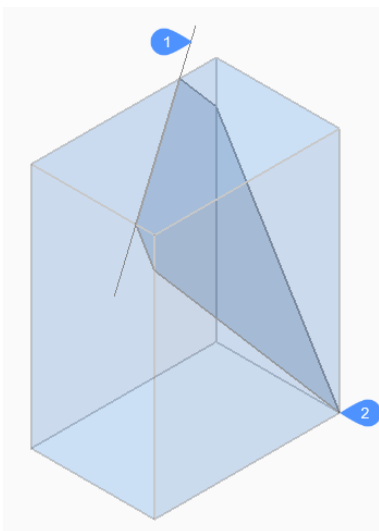
## ZX

Fatia sólidos e superfícies com um plano paralelo ao plano-ZX do sistema de coordenadas atual.



## Ponto-linha

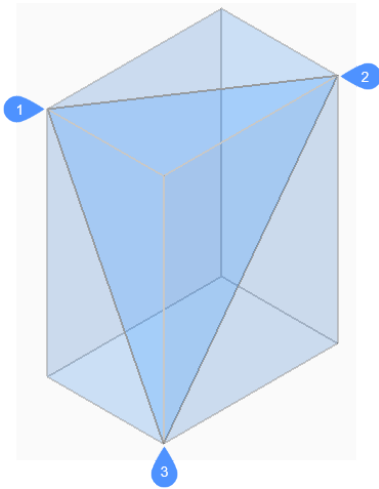
Fatia sólidos e superfícies com um plano definido por uma entidade linear (1) e um ponto (2).





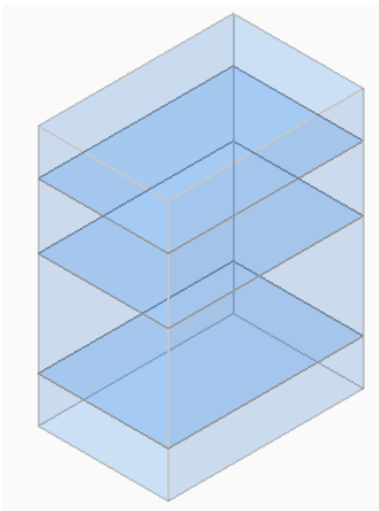
## 3pontos

Fatia sólidos e superfícies com um plano definido por três pontos.



## Multifatiar

Fatia sólidos e superfícies em mais de uma peça usando uma face e especificando a distância entre as fatias.

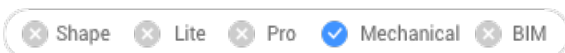


## AMbos

Retém ambas as peças.

## 24.51 SMASSEMBLYEXPORT comando

Pesquisa a estrutura de montagem do desenho atual por sólidos 3D, blocos mecânicos e referências externas dentro de um componente, e aplica os comandos SMCONVERT e SMEXPORT2D.



Ícone:





### 24.51.1 Método

O resultado desse comando é um conjunto de arquivos DXF com informações de desdobramento salvas em uma pasta de saída definida pelo usuário e classificados por espessura. Peças processadas com avisos de comando ou erros são colocadas em uma pasta especial. Um relatório HTML é gerado listando todos os sólidos na montagem. Isso indica seus status e links para os arquivos DWG e DXF correspondentes. O relatório HTML usa nomes de sólidos de mecânica em vez de seus 'handles', quando possível.

**Nota:** SMASSEMBLYEXPORT pode ser aplicado a montagens mistas contendo peças de Sheet Metal e Não-Sheet Metal. Este classifica rapidamente as peças Não-Sheet Metal, separando-as das peças de Sheet Metal.

A classificação sólida é a seguinte:

- Sheet Metal - sólido é uma peça de Sheet Metal.
- Pobre Sheet Metal - sólido parece um projeto de Sheet Metal, mas são necessários retrabalho e assistência ao usuário.
- Não-Sheet Metal - sólido não é reconhecido como um projeto em Sheet Metal.

**Nota:** O SMASSEMBLYEXPORT pode ser aplicado a desenhos simples com sólidos, a montagens criadas em BricsCAD e a desenhos importados com o Communicator for BricsCAD®.

**Nota:** Para obter o melhor processamento ajuste a variável de sistema IMPORTPRODUCTSTRUCTURE para 2, de outra forma os componentes mecânicos serão explodidos para sólidos, aumentando o tempo de processamento.

**Nota:** Para obter o desempenho ideal, defina o Estilo Visual para 2dArame.

### 24.51.2 Opções dentro do comando

#### Pasta de saída

Especifica a pasta de saída.

#### Tabela de Dobras

Atribui uma tabela de dobras usada durante a chamada SMEXPORT2D no processo de saída.

#### Versão de Dxf

Especifica a versão do DXF.

### 24.52 SMBEAD comando

Cria recursos associativos de nervura, ou quebra-rugas, ao longo de uma curva assentada na flange.



Ícone:



### 24.52.1 Descrição

Cria recursos associativos de nervura, ou quebra-rugas, em peças de Sheet Metal, a partir de perfis 2D. O recurso é atualizado automaticamente quando seu perfil de definição é alterado.

A diferença com os recursos lineares inseridos a partir da biblioteca pelo comando BMINSERT é que os recursos de quebra-rugas criados pelo comando SMBEAD podem ter uma trajetória arbitrária.

### 24.52.2 Método

Selecione a face do flange e a curva de controle para criar a nervura, usando os valores predefinidos de raio do perfil, e raio redondo.

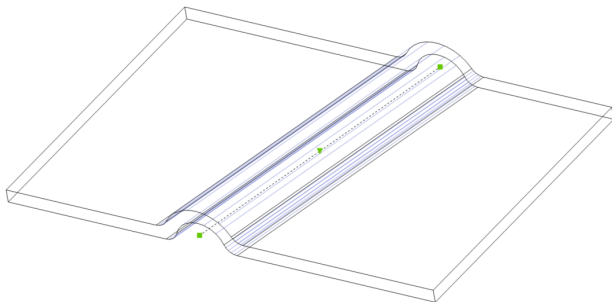
#### Nota:

- O valor predefinido do raio do perfil é definido com a variável de sistema SMDEFAULTRIBPROFILERADIUSVALUE.
- O valor predefinido e o raio de arredondamento são definidos com a variável de sistema SMDEFAULTRIBROUNDRADIUSVALUE.

### 24.52.3 Opções dentro do comando

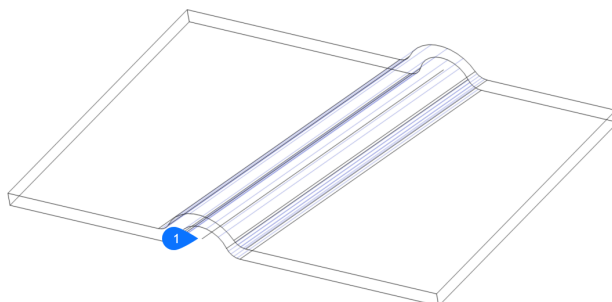
#### Selecionar curva de controle

Seleciona uma curva de controle ao longo da qual a nervura será criada. A curva selecionada pode ser uma linha, polilinha, círculo, arco, elipse, arco elíptico ou uma spline. As curvas 2D podem ser abertas ou fechadas, mas não podem se auto-interceptar ou a outros recursos de forma.



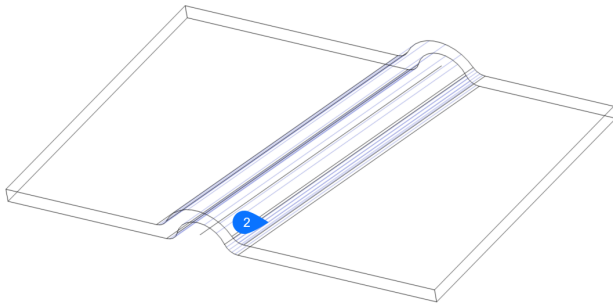
#### Raio do perfil

Define o raio do perfil da nervura (1).



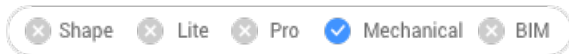
#### Raio redondo

Define o raio das concordâncias de suavização (2).



## 24.53 SMBEND comando

Converte bordas rígidas (bordas precisas entre faces de flange) ou junções, em dobras.



Ícone:

### 24.53.1 Método

Selecione bordas rígidas, junções, flanges, ou sólidos 3D.



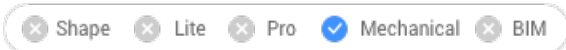
### 24.53.2 Opções dentro do comando

#### Modelo Inteiro

Detecta e converte bordas rígidas ou junções no modelo inteiro.

## 24.54 SMBENDCREATE comando

Converte bordas rígidas (bordas precisas entre faces de flange) ou junções, em dobras.

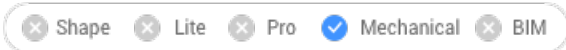


## 24.54.1 Descrição

Esse comando está obsoleto. Use o comando SMBEND em vez disso.

## 24.55 SMBENDSWITCH comando

Converte dobras para dobras em loft.



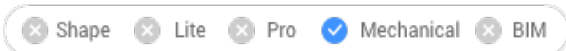
Ícone:

### 24.55.1 Descrição

Permite selecionar faces de dobra que serão transformadas em dobras em loft.

## 24.56 SMCONVERT comando

Reconhece automaticamente os recursos de Sheet Metal.



Ícone:

### 24.56.1 Descrição

Reconhece automaticamente flanges, dobras, curvas em loft, nervuras, recursos de forma e furos, para sólidos 3D selecionados.

### 24.56.2 Opções dentro do comando

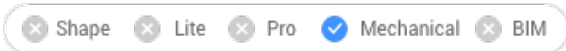
#### Modelo Inteiro

Aplica o comando ao modelo inteiro.

**Nota:** Todos os sólidos do modelo são analisados e, se possível, convertidos em corpos de Sheet Metal. O comando reconhece recursos de Sheet Metal (como flanges e dobras) na geometria entrada. A espessura do corpo do desenho de Sheet Metal é o critério no caso de vários sólidos serem selecionados. Portanto, os corpos selecionados devem ter a mesma espessura, caso contrário, uma mensagem de erro será exibida na janela de Comando.

## 24.57 SMDELETE comando

Remove recursos de elementos de Sheet Metal.



Ícone:



### 24.57.1 Descrição

Remove uma dobra ou uma junção, restaurando uma borda rígida entre dois flanges. Este comando também pode remover uma flange com todas as dobras adjacentes a esta, e pode remover a meia-esquadria restaurando a geometria que está sendo cortada pelo recurso.

As flanges adjacentes são estendidas até uma configuração de junção, com a flange sendo excluída.

### 24.57.2 Método

Existem dois métodos para substituir recursos por bordas rígidas:

- Selecionar faces de recurso.
- Selecionar faces de espessura.

## 24.58 SMDISSOLVE comando

Remove os dados de Sheet Metal dos recursos selecionados.



Ícone:

### 24.58.1 Descrição

Dissolve o recurso de Sheet Metal em faces de sólidos 3D. Os recursos dissolvidos não estão mais listados no Navegador de Mecânica. Faces de recursos dissolvidos podem ser movidas, rotacionados ou empurrados/puxados livremente.

### 24.58.2 Método

Existem dois métodos para remover dados de Sheet Metal dos recursos:

- Selecionar faces no modelo.
- Remover do desenho inteiro.

## 24.59 SMEXPLODE comando

Converte curvas, formas, bainhas, jogs, junções e abas em seus recursos possivelmente primitivos, e remove o recurso original.



Ícone:

### 24.59.1 Método

O recurso é decomposto em algumas primitivas (ou seja, um recurso de forma em dobras e flanges) ou separado em vários do mesmo tipo (ou seja, uma dobra com furo em duas curvas):

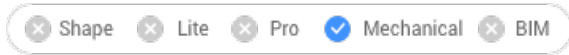
- Dobra contendo vários componentes de conectividade em uma lista de recursos de dobra;
- Junção com vários componentes em várias junções;
- Forma em flanges e dobras;



- Jog em flanges e dobras;
- Bainha em flanges e dobras;
- Aba em várias junções;

### 24.60 SMEXPORT2D comando

Exporta a representação desdobrada de um corpo de Sheet Metal.

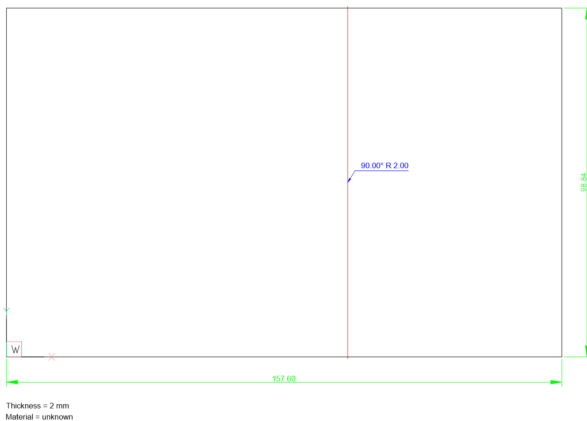


Ícone: <sup>DXF</sup> →

#### 24.60.1 Descrição

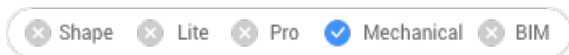
Exporta a representação desdobrada de um corpo de Sheet Metal como um perfil 2D em formato .dxf / \*.dwg .

Exibe a caixa de diálogo Salvar entidades 2D desdobradas. Aqui você pode salvar o arquivo do perfil 2D.



### 24.61 SMEXPORTOSM comando

Exporta um sólido de Sheet Metal para um formato de arquivo Open Sheet Metal (.osm).



Ícone: <sup>OSM</sup> →

#### 24.61.1 Descrição

Reinterpreta o modelo de Sheet Metal fornecido, como uma peça OSM para ser salva em um documento \*.osm.

O comando é sensível-ao-lado. Este desdobra e dimensiona os planos desdobrados para cada recurso e depois conecta essas partes planas de acordo com o modelo original, no documento \*.osm resultante.

A peça em .osm é salva com base em 'mm' ou 'polegadas', dependendo do valor da variável de sistema MEASUREMENT do documento. Os INSUNITS do documento são considerados para dimensionamento adequado.



As propriedades personalizadas de todos os objetos mecânicos são importadas para o documento OSM e as etiquetas OSM.

**Nota:** Você pode definir a precisão da aproximação e o comprimento mínimo das bordas nas unidades do documento.

### 24.61.2 Opções dentro do comando

#### Adicionar decorações

Exporta peças de metal não-sheet-metal na mesma peça \*.osm .

#### Adicionar entidades 2D

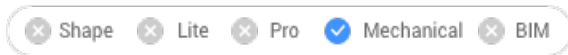
Exporta entidades 2D na mesma peça \*.osm .

#### Definir camada

Especifica a camada onde as entidades 2d serão armazenadas.

### 24.62 SMEXTRUDE comando

Cria peças de sheet metal extrudando uma polilinha planar.



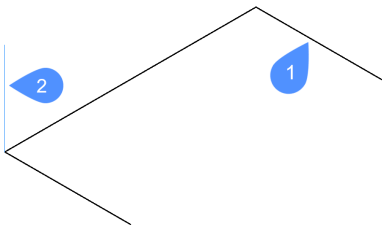
Ícone: 

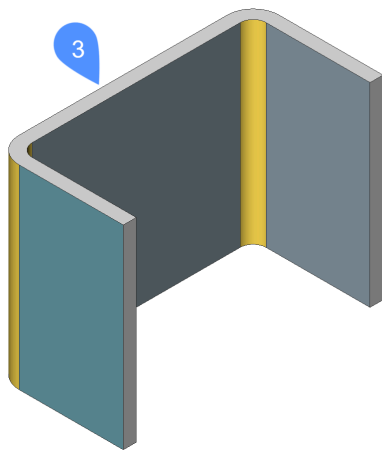
#### 24.62.1 Descrição

Cria peça de sheet metal a partir de uma polilinha planar por extrusão ortogonal ao plano da polilinha.

#### 24.62.2 Método

Selecione uma polilinha planar e especifique a altura da extrusão.





- 1 Polilinha planar
- 2 Direção de extrusão
- 3 Polilinha extrudada

A direção de espessamento da superfície extrudada é aplicada para cada flange separadamente, a fim de preservar as dimensões totais da polilinha.

As dimensões totais da peça de Sheet Metal coincidem com as dimensões da polilinha extrudada.

### 24.63 SMFLANGE comando

Cria um flange base (inicial).



Ícone:

#### 24.63.1 Descrição

Cria a flange base (inicial) de uma peça de chapa metálica, a partir de um perfil planar fechado.

**Nota:** Uma flange base é criada para cada polilinha fechada selecionada, ou região. No **Navegador de Mecânica** um corpo e uma flange são adicionados para cada entidade.

#### 24.63.2 Opções dentro do comando

##### Acima

A flange é extrudada para cima da entidade-base.

##### Meio

A flange é extrudada em ambos os lados da entidade-base.

##### Abaixo

A flange é extrudada para baixo da entidade-base.

**Nota:** Se o **Assistente de Teclas de Atalho HKA** estiver Ligado, você poderá alternar as várias opções pressionando a tecla Ctrl.





## Aceitar modelo

Aceitar a extrusão atual.

## 24.64 SMFLANGEBASE comando

Cria um flange base (inicial).



### 24.64.1 Descrição

Esse comando está obsoleto. Use o comando SMFLANGE em vez disso.

## 24.65 SMFLANGEBEND comando

Permite dobrar uma flange existente, ao longo de uma linha, obedecendo o Fator-K para um dado raio de dobra.



Ícone: 

### 24.65.1 Opções dentro do comando

#### Nova linha

Permite desenhar uma linha para definir o local da dobra.

#### Angulo

Especifica o ângulo de dobra.

#### Raio

Especifica o raio de dobra.

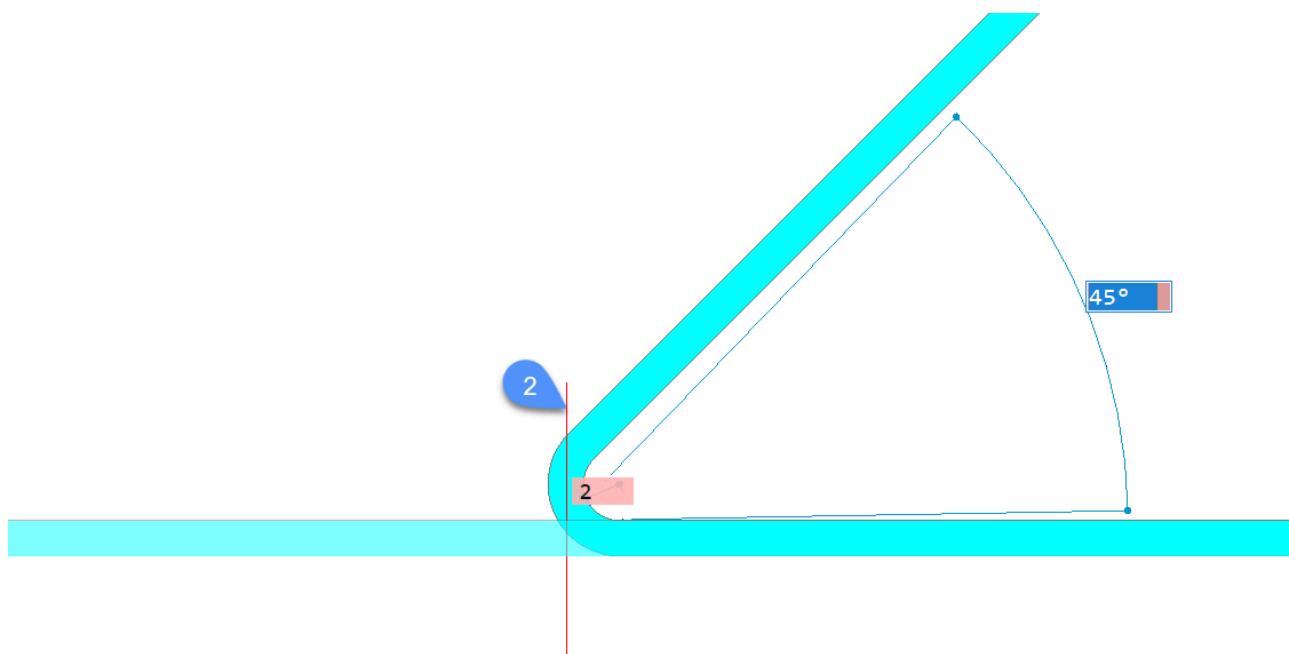
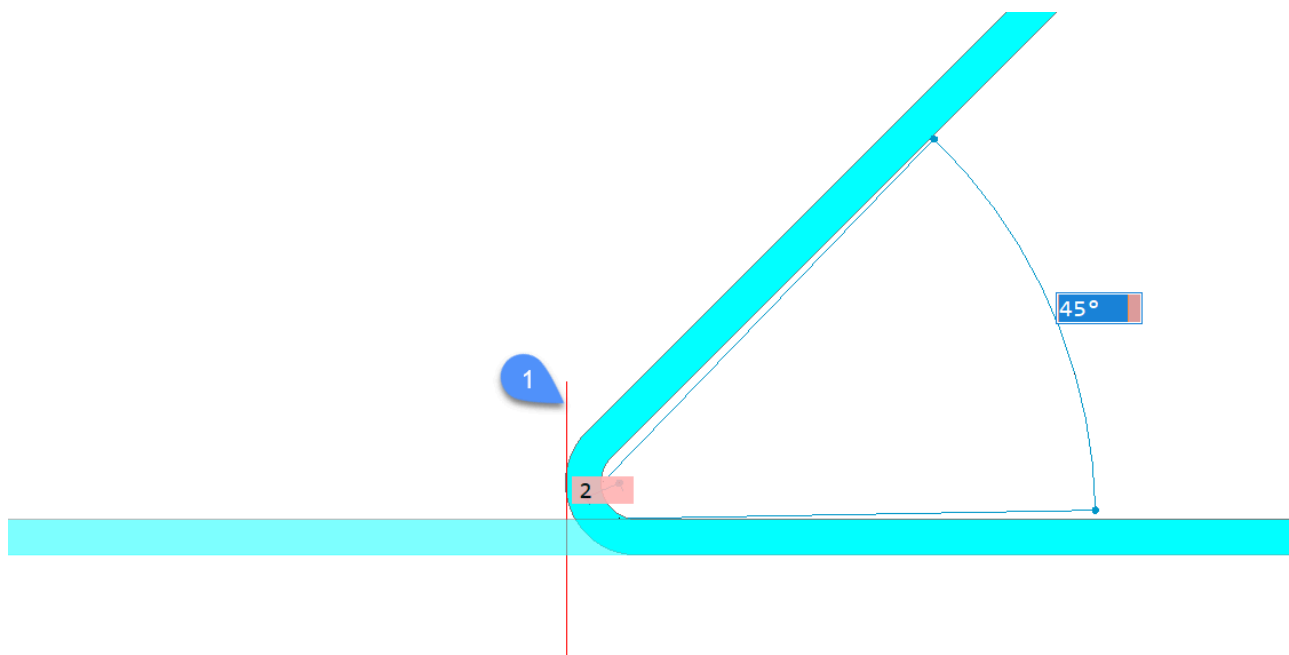
**Nota:** O raio padrão da dobra é definido pela propriedade Modelagem/Raio de Dobra no Navegador de Mecânica para Sheet Metal.

#### Trocar lados

Permite mover a peça da flange para o outro lado da linha ou borda.

#### Alternar extensões de dobra

Alterna entre manter as extensões de dobra (1) ou não (2). O padrão é não.





## Aceitar

Cria a dobra no atual ângulo e raio.

## 24.66 SMFLANGECONNECT comando

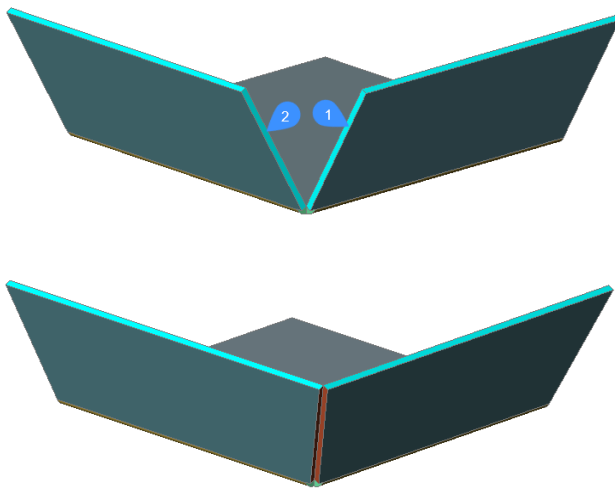
Fecha lacunas entre duas flanges não-coplanares e arbitrariamente orientadas.



Ícone:

### 24.66.1 Método

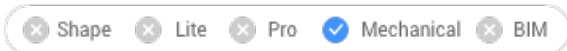
Selecione faces de espessura planas de duas flanges, para conectá-las.



**Nota:** Se a variável de sistema SELECTIONPREVIEW for 2 ou 3, as faces de espessura das flanges serão realçadas. Pressione a tecla Tab para selecionar faces obscurecidas.

## 24.67 SMFLANGECONTOUR comando

Cria uma nova flange a partir de um contorno fechado e a anexa a uma peça de chapa metálica existente.

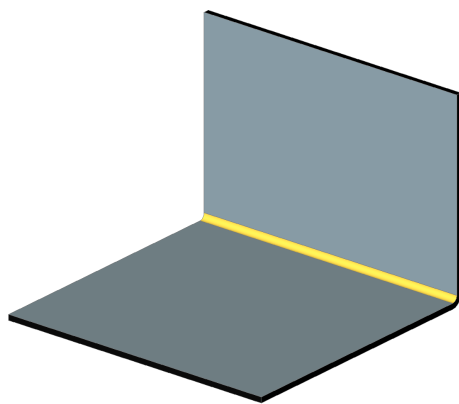
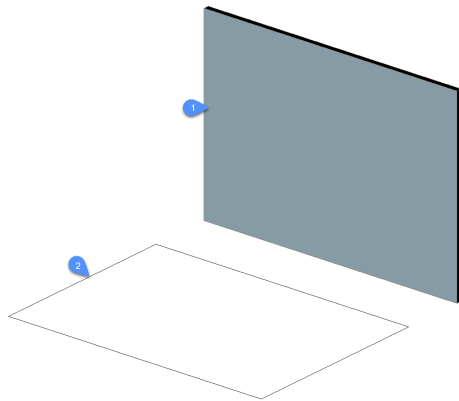


Ícone:



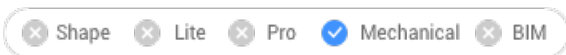
### 24.67.1 Descrição

Extruda uma flange a partir de um contorno, e o conecta com flanges selecionados por meio de dobras.



## 24.68 SMFLANGEEDGE comando

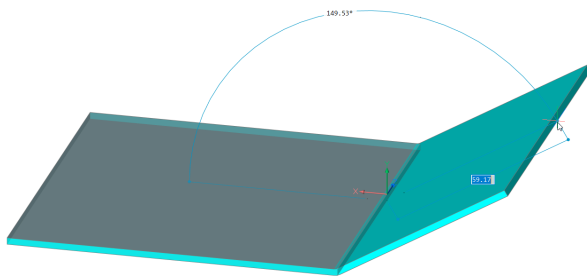
Cria flanges para uma peça de Sheet Metal.



Ícone:

### 24.68.1 Descrição

Cria um ou mais flanges para uma peça de chapa metálica puxando uma ou mais bordas de uma flange existente ou dobra de loft.





## 24.68.2 Opções dentro do comando

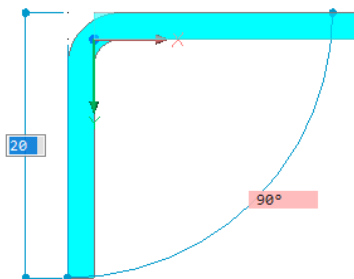
### Dimensões dinâmicas

Cria uma nova flange usando as dimensões dinâmicas da altura e do ângulo da nova flange, ou posicionando no local.

**Nota:** Use a tecla Tab para alternar entre o campo de altura e de ângulo.

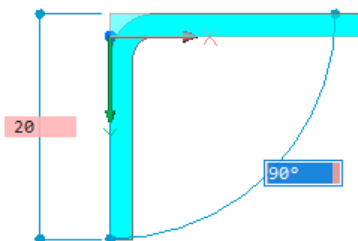
### Material Externo

Cria uma flange deslocada por uma espessura de material para o exterior.



### Material Interno

Cria uma flange preservando as dimensões externas da flange pai.



### Angulo

Permite a você primeiro definir o ângulo do flange, então a altura.

### Comprim

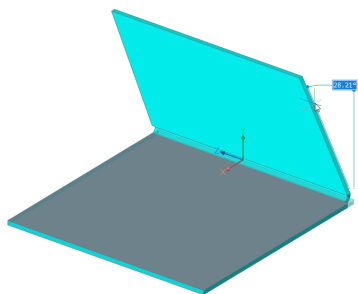
Permite definir primeiro o comprimento do flange, e então o ângulo.

### Raio

Define o raio da dobra conectada à nova flange.

### Angulo de Conicidade

Cria um flange com uma ou duas faces laterais afinadas.





**Nota:** A opção não está disponível se múltiplas bordas são selecionadas.

### **Voltar**

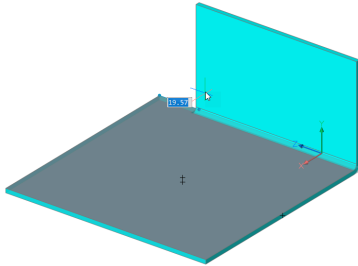
Volta para o aviso anterior.

### **Ignorar**

Mantém o lado da flange na ortogonal, em vez de afiná-lo.

### **Largura**

Permite definir uma largura diferente do comprimento da borda selecionada. Por predefinição, a largura da flange é igual ao comprimento da borda selecionada.



**Nota:** A opção não está disponível se múltiplas bordas são selecionadas.

### **Voltar**

Desfaz o procedimento atual de largura.

### **Ignorar**

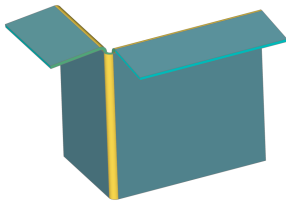
Mantém a borda lateral do flange no ponto final da borda.

### **Alternar conexão**

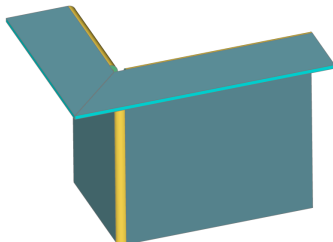
Alterna entre diferentes opções de conexão ao criar várias flanges simultaneamente.

**Nota:** A alternância da conexão só está disponível quando pelo menos duas bordas adjacentes estão selecionadas.

### **Sem conexão**



### **Com conexão**





**Nota:** Use a tecla Ctrl para percorrer as opções. Certifique-se de que o Assistente de Teclas de Atalho (campo HKA na barra Status) esteja Ligado.

**Nota:** Se DICAS = Ligado, a opção atualmente selecionada é indicada no assistente Dicas, na parte inferior da tela.

### Definir Direção

Define o ângulo da flange especificando uma direção à qual será paralela.

### 2Pontos

Define a direção especificando dois pontos.

### Objeto

Define a direção selecionando uma entidade axial (por exemplo, bordas lineares ou faces planares).

### Ultima

Utiliza a última direção utilizada.

### Vista

Usa a direção-Z da vista.

### EixoX

Usa o eixo-X como direção.

### eixoY

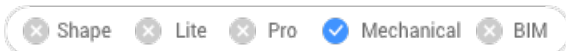
Usa o eixo-Y como direção.

### eixoZ

Usa a direção do eixo-Z, se for adequado.

## 24.69 SMFLANGEROTATE comando

Rotaciona uma flange selecionada de uma peça de Sheet Metal.



### 24.69.1 Descrição

Esse comando está obsoleto. Use o comando SMROTATE em vez disso.

## 24.70 SMFLIP comando

Inverte os lados de uma flange selecionada.



Ícone:

Inverte os lados de uma flange selecionada de modo que as faces de referência estejam no outro lado geométrico da flange. Opcionalmente desloca a flange sobre a espessura da peça de Sheet Metal.



### 24.70.1 Método

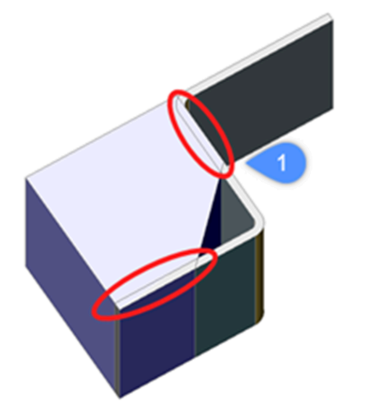
Selecione um sólido 3D ou uma face de flange, ou pressione Enter para inverter os lados de todas as flanges.

### 24.70.2 Opções dentro do comando

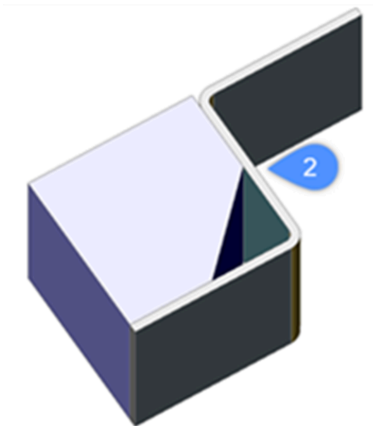
#### Inverta somente o lado de referência

Desliga o deslocamento das flanges pela espessura, neste modo os lados de referência para as flanges selecionadas são apenas trocados.

**Nota:** Alterar faces de referência com deslocamento pela espessura, pode ser necessário se o comando SMEXTRUDE criar flanges que colidem com outro sólido.



1. Colisões entre um sólido e flanges de Sheet Metal.



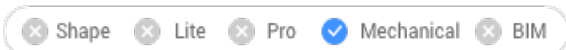
2. Colisões resolvidas após aplicar o SMFLIP.

#### Modelo Inteiro

Aplica a operação de inversão a todas as flanges no desenho.

### 24.71 SMFORM comando

Converte um conjunto selecionado de faces em um Recurso de Forma.







Ícone: 

### 24.71.1 Método

Este comando converte um conjunto selecionado de faces em um Recurso de Forma, ou explode os Recursos de Forma para flanges e dobras:

No modo Criar, o comando permite definir um Recurso de Forma selecionando manualmente as faces.

**Nota:** Isso pode ser necessário se o reconhecimento automático pelo SMCONVERT não produzir o resultado esperado.

Por exemplo: se você inserir e dissolver o Recurso de Forma **Cardguide** da biblioteca, o SMCONVERT reconhecerá dois Recursos de Forma, porque sua geometria está separada. Uma seleção manual das faces do Recurso de Forma, quando executar o SMFORM resolve o problema.

**Nota:** Os Recursos de Forma criados pelo SMFORM têm o mesmo conjunto de operações básicas como se tivessem sido criados pelo BMINSERT ou reconhecidos pelo SMCONVERT.

No modo Explodir, o comando dissolve o Recurso de Forma e tenta reconhecer sua geometria como flanges e dobras. Isso pode ser útil se o SMCONVERT incorretamente reconhecer o design como um Recurso de Forma.

### 24.71.2 Opções dentro do comando

#### Criar novo recurso de forma

Cria novos Recursos de Forma.

#### Explodir o recurso de forma

Explode os Recursos de Forma existentes para flanges e dobras.

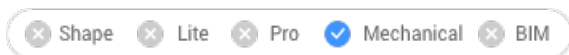
**Nota:** Pelo menos uma face de cada Recurso de Forma a ser explodido precisa estar selecionada.

#### Converter para forma

Permite converter recursos de quebra-rugas e bisel em formas.

### 24.72 SMHEM comando

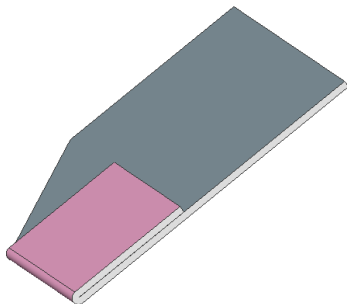
Cria uma ou mais recursos de Bainha em uma peça de Sheet Metal, puxando uma ou mais bordas de uma flange existente.



Ícones: 

#### 24.72.1 Método

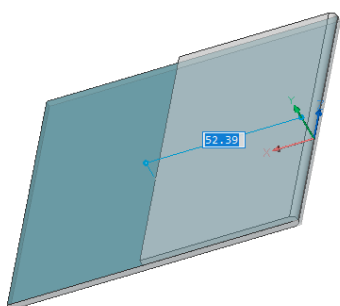
Por predefinição, o comando cria uma Bainha fechada.



## 24.72.2 Opção dentro do comando

### Comprim

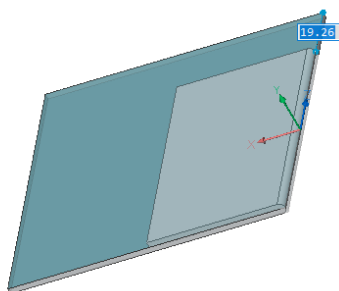
Entre o comprimento da Bainha.



### Largura

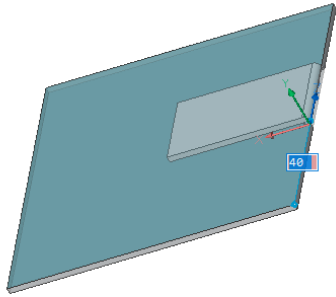
Por predefinição, a largura da Bainha é igual ao comprimento da borda selecionada. A opção **Largura** define uma largura diferente.

**Nota:** A opção **Largura** não estará disponível se múltiplas bordas estão selecionadas.



### Ignorar

Mantém o valor da distância para a primeira borda lateral da flange no ponto inicial da borda, e alterna o campo dinâmico para definir o deslocamento do ponto final da borda.

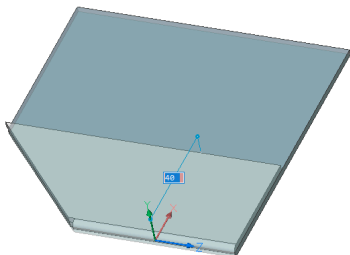
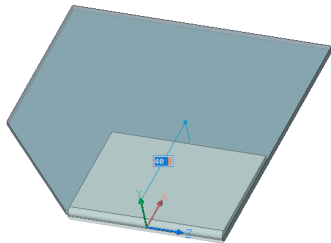


## **Voltar**

Desfaz o procedimento de **Largura** atual.

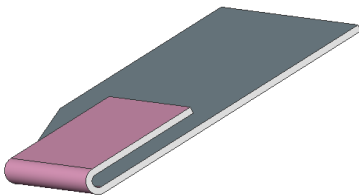
## **Alternar afunilamento**

Alterna como uma nova Bainha se ajusta à borda de uma flange existente. Duas variantes são possíveis: A opção funciona apenas se as bordas de uma flange no canto não estiverem a 90°.



## **Bainha aberta**

Cria uma bainha aberta.

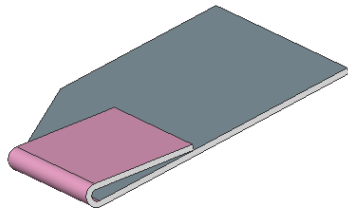


## **Raio**

Defina o raio da Bainha.

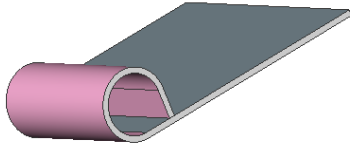
## **Lágrima**

Cria uma Bainha em forma de lágrima.



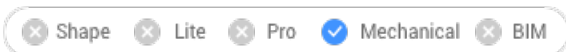
## Redonda

Cria uma Bainha de formato redondo.



## 24.73 SMHEMCREATE comando

Cria uma ou mais recursos de Bainha em uma peça de Sheet Metal, puxando uma ou mais bordas de uma flange existente.

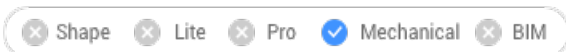


### 24.73.1 Método

Esse comando está obsoleto. Use o comando SMHEM em vez disso.

## 24.74 SMIMPRINT comando

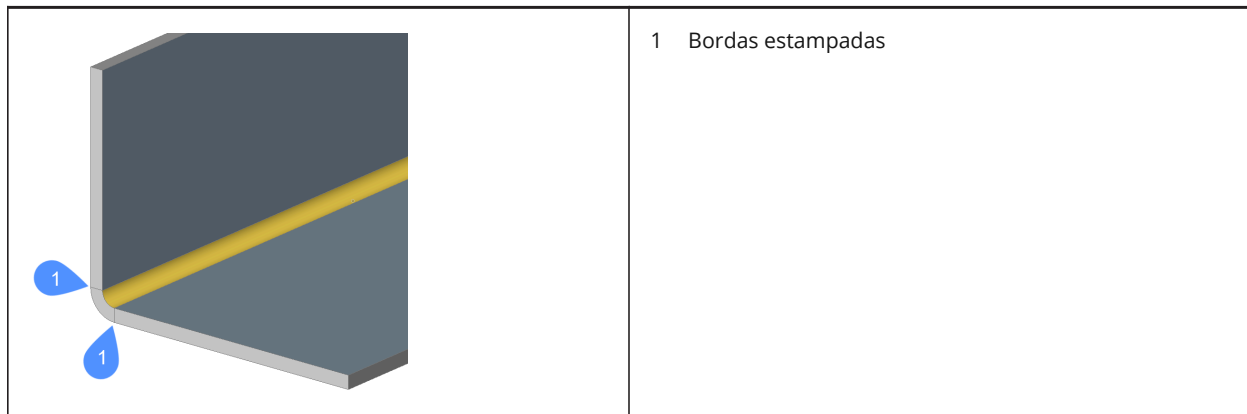
Divide faces de espessura de uma peça de Sheet Metal ao estampar bordas, de acordo com as flanges e dobras adjacentes.



Ícone:

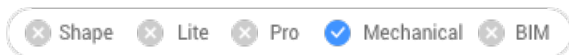
### 24.74.1 Descrição

Estampa bordas em faces de espessura, para separa estas em áreas, as quais podem ser retrabalhadas automaticamente.



## 24.75 SMJOG comando

Cria uma jog numa flange ou em dobras cilíndricas em loft que evitam a colisão com a outra extensão, e permitem fazer os cortes mais pequenos.

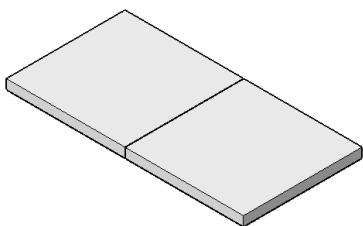


Ícone:

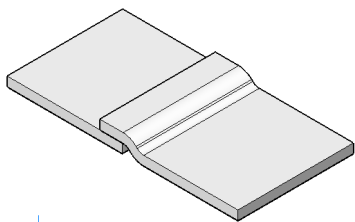
### 24.75.1 Método

#### Jog em um flange

Selecione uma borda de um flange:



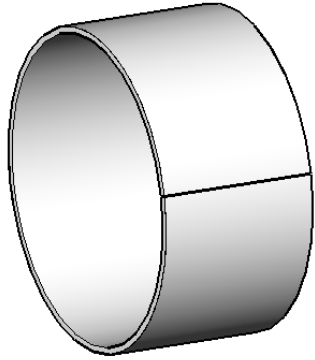
Quando o Modo de Entrada Dinâmica (DYN) estiver ativo, digite o comprimento nos campos de entrada dinâmicos.



**Nota:** Não há colisão na outra peça.

#### Jog em dobras cilíndricas em loft

Selecione uma borda da dobra cilíndrica em loft.

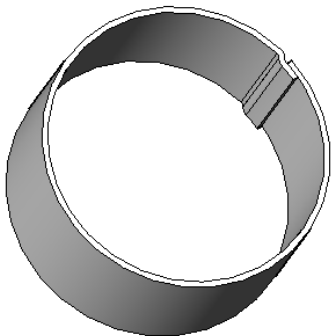


Quando o Modo de Entrada Dinâmica (DYN) estiver ativo, digite o comprimento nos campos de entrada dinâmicos.



**Nota:** Não há colisão na outra peça.

Opcionalmente, o jog pode ser construído nas bordas internas:



**Nota:** Se a variável de sistema FEATURECOLORS estiver Ligada, os jogs serão exibidos na cor definida pela variável de sistema SMCOLORJOG.

### 24.75.2 Opção dentro do comando

#### Angulo

Define o ângulo de jog; o ângulo padrão é de 45 graus.



## Comprim

Define o comprimento do traçado do jog. Quando o Modo de Entrada Dinâmica (DYN) estiver ativo, digite o comprimento nos campos de entrada dinâmicos.

## Altura

Define a altura do jog.

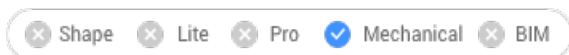
## Raio

Define o raio do jog.

**Nota:** O ponto de partida para medir as dimensões acima está na borda selecionada.

## 24.76 SMJUNCTION comando

Cria um recurso de junção em arestas rígidas (arestas vivas entre faces de flange) e dobras ou bordas rígidas curvas, entre duas dobras (ou lofts).



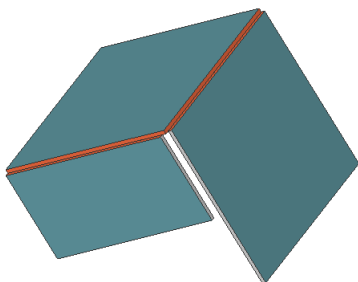
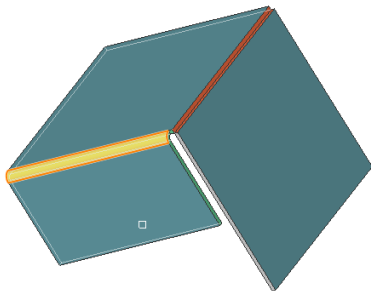
Ícone: 

### 24.76.1 Descrição

A configuração "Corrigir junção coincidente" (da variável de sistema SMJUNCTIONCREATEHEALCOINCIDENT) controla como o BricsCAD reconhece projetos de junção com faces coincidentes, e como essas são convertidos em junções regulares.

### 24.76.2 Método

Selecione flanges, bordas rígidas, dobras ou sólidos 3D. Você também pode selecionar bordas "curvas" entre flanges e dobras, entre flanges e dobras em loft, entre duas dobras, ou entre dois lofts.





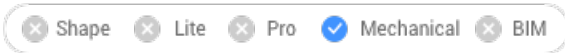
## 24.76.3 Opção dentro do comando

### Modelo inteiro

Analisa o modelo inteiro para detectar bordas rígidas. Uma borda rígida curva em uma conexão com abas curvas de um flange e uma dobra (ou dobra em loft).

## 24.77 SMJUNCTIONCREATE comando

Cria um recurso de junção em arestas rígidas (arestas vivas entre faces de flange) e dobras ou bordas rígidas curvas, entre duas dobras (ou lofts).

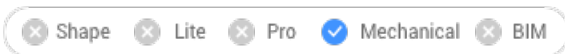


### 24.77.1 Descrição

Esse comando está obsoleto. Use o comando SMJUNCTION.

## 24.78 SMJUNCTIONSWITCH comando

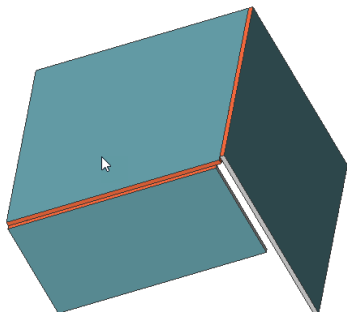
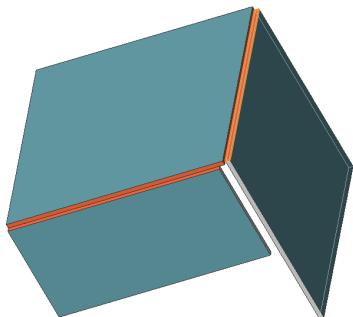
Permite modificar um recurso de junção simétrica para um com as faces sobrepostas.



Ícone:

### 24.78.1 Método

Selecione a face da junção (imagem do lado esquerdo) e veja como a junção é transformada (imagem do lado direito).

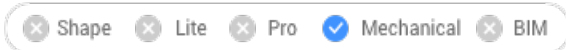






## 24.79 SMLOFT comando

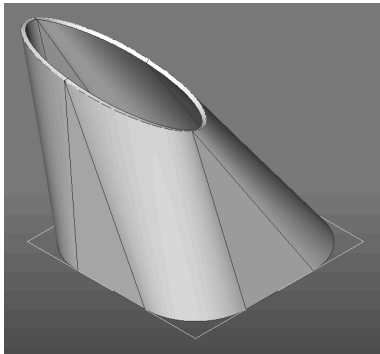
Cria peças de Sheet Metal.



Ícone:

### 24.79.1 Descrição

Cria a peça de chapa metálica com dobras em loft e flanges a partir de duas curvas não-coplanares.



### 24.79.2 Opções dentro do comando

#### Raio de concordância

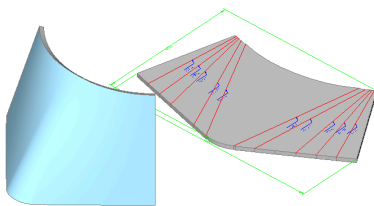
Define o raio de concordância que será criado na conexão de linhas retas. Um raio pode ser especificado ou o raio mínimo pode ser calculado em relação à espessura do modelo. pressionando Enter.

#### esPEssura

Define a espessura do modelo.

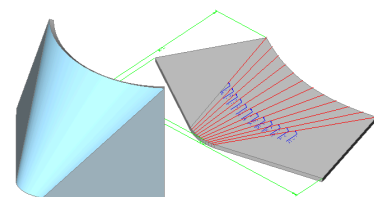
#### Dobra única

Cria somente o recurso de dobra em loft sem quaisquer flanges.



#### Flanges com dobras

Cria um recurso de flange para cada segmento reto das entidades 2D selecionadas ou uma dobra em loft para segmentos curvos.





## Alinhamento

Depois de definir todas as opções, o alinhamento do loft em Sheet Metal pode ser escolhido.

**Nota:** Pressione a tecla CTRL para ajustar o alinhamento: Dentro, Ambos os lados ou Fora.



## Engrossar dentro

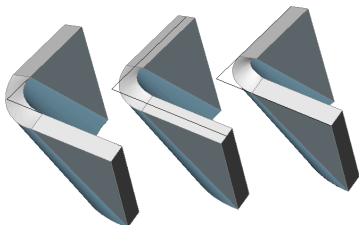
A direção de espessamento é selecionada de maneira que a peça 3D fique dentro das entidades 2D selecionadas.

## Ambos lados

Engrossa em ambos os lados das entidades 2D selecionadas.

## Engrossar fora

A direção do espessamento é selecionada de maneira que a peça 3D fique fora das entidades 2D selecionadas.



## 24.80 SMPARAMETRIZE comando

Cria um conjunto consistente de restrições 3D para uma peça selecionada de sheet metal.



Ícone:

### 24.80.1 Descrição

Cria um conjunto consistente de restrições 3D para a peça selecionada de sheet metal. Reconhece a matriz retangular de furos nas flanges. O comando leva em consideração as restrições implícitas dos recursos de sheet metal e garante que o sistema de restrições não seja superdefinido.

Para obter melhores resultados, a peça de sheet metal deve ter um conjunto completo de recursos, incluindo flanges, dobras, junções e alívios de canto.

Restrições podem ser editados no painel **Navegador de Mecânica**.

## 24.81 SMQUICK comando

Sugere o conjunto ideal de divisões/junções/dobras para um sólido em casca.



Ícone:



### 24.81.1 Método

Esse comando pode ser usado em sólidos 3D e em sólidos de Sheet Metal.

Se um Sólido 3D for selecionado, este comando pode ser usado para:

- Criar sólidos em casca.
- Criar alívios.
- Converter bordas rígidas em junções e dobras.

Se um Sólido de Sheet Metal for selecionado, esse comando reconhecerá seus recursos e criará alívios, junções, e dobras.

### 24.81.2 Opções dentro do comando

#### Insira a distância de deslocamento para a casca

Especifica uma distância.

**Nota:** Se uma distância positiva for inserida, o corpo cria a casca para fora. Se uma distância negativa for inserida, o corpo cria a casca para dentro.

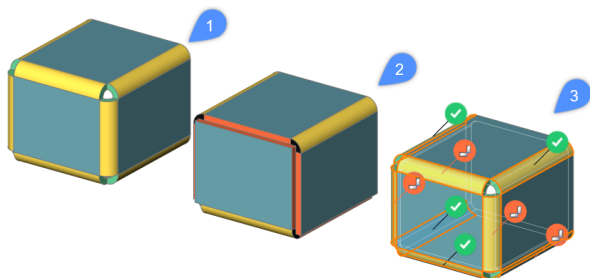
**Nota:** Se a distância de deslocamento da casca for maior do que o sólido 3D, o comando falha.

#### Ignorar

Ignora a criação do sólido em casca e age de forma semelhante ao comando SMCONVERT.

#### Selecionar modo de otimização

Selecione um modo para otimizar o modelo.



#### Desl (1)

Cria dobras para todas as arestas rígidas.

#### Auto (2)

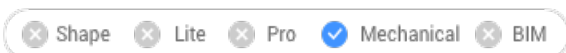
Cria dobras, junções, e divide.

#### Interativo (3)

Dá sugestões para dobra, junções e divisão usando uma interface de assistente. Escolha aplicar a configuração sugerida ou alterar as sugestões.

### 24.82 SMRELIEF comando

Cria alívios de canto e dobra adequados.





Ícone:

### 24.82.1 Descrição

Os alívios de canto são construídos em cantos que têm três ou mais flanges adjacentes. Os alívios de dobra são criados no início e no fim de uma borda de flange. O comando suporta a criação de alívios em dobras erradas.

O comando decide automaticamente se um alívio deve ser criado para determinada dobra. O tamanho pode ser escolhido automaticamente por predefinição no **Navegador de Mecânica para Sheet Metal** no desenho, ou pode ser inserido na linha de Comando.

Para forçar a criação de alívio de dobra para determinada dobra, selecione a face da dobra desejada. Nesse caso, uma dobra será criada, mesmo que o comando decida que um alívio de dobra não é necessário (ou seja, ele detecta que não há choques ou esticamentos do material).

### 24.82.2 Opções dentro do comando

#### Modelo inteiro

Cria alívios em todas as bordas rígidas, dobras e cantos no modelo inteiro.

#### forçar Alívios de dobra

Força a criação de alívios de dobras nas dobras.

#### AUTO

O comando detecta automaticamente raios de dobra, e ajusta o tamanho do alívio de acordo.

## 24.83 SMRELIEFCREATE comando

Cria alívios de canto e dobra adequados.

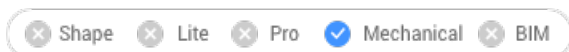


### 24.83.1 Descrição

Esse comando está obsoleto. Use o comando SMRELIEF em vez disso.

## 24.84 SMRELIEFSWITCH comando

Converte alívios de canto.



Ícones:

### 24.84.1 Descrição

Converte alívios de canto em alívios circulares, retangulares ou em Tipo-V. Converte alívios de dobra em relevos para alívios suaves, redondos, de rasgo ou retangulares. Este comando também permite alterar os parâmetros dos alívios de canto existentes.

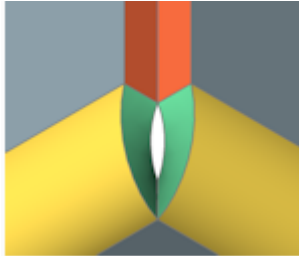


## 24.84.2 Opções dentro do comando

### Tipo-V


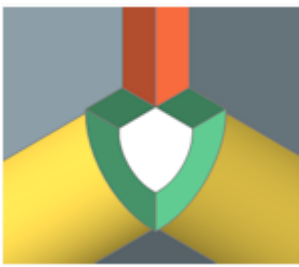
Troca os alívios de canto selecionados para Tipo-V.

**Nota:** Somente alívios de canto que se relacionam com exatamente duas dobras podem ser trocados para Tipo-V.



### RETangular

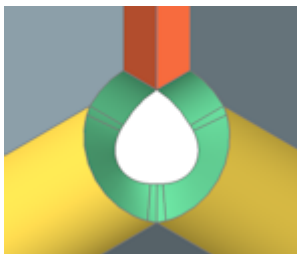
Troca os alívios de dobra ou de canto selecionados para retangulares.

Dobra	Canto
	

### Circular

Troca os alívios de canto para circulares.

**Nota:** Somente alívios de canto que se relacionam com exatamente duas dobras podem ser trocados para alívios circulares.



### Diâmetro do alívio

Especifica o diâmetro do alívio.



### **AUto**

Utiliza o diâmetro mínimo.

### **Ponto de referência**

Especifica o ponto de referência para o alívio.

### **Meio**

O ponto de referência está na interseção das linhas de dobra.

### **Canto**

O ponto de referência está no arco circular através dos pontos base dos alívios retangulares correspondentes.

### **de configurações Globais**

Usa o valor das configurações globais de Sheet Metal do documento.

### **SUave**

Troca os alívios de dobra selecionados para Suave.

**Nota:** Alívios de dobra Suave podem ser aplicados somente se o tipo de alívio atual for Retangular.

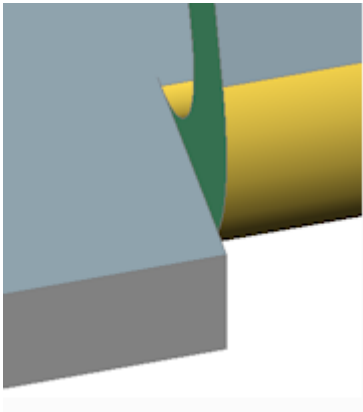
Caso contrário, o BricsCAD exibirá a mensagem: Não é possível construir geometria de alívio para esta configuração.



### **RAsgo**

Troca os alívios de dobra selecionados para Rasgo.

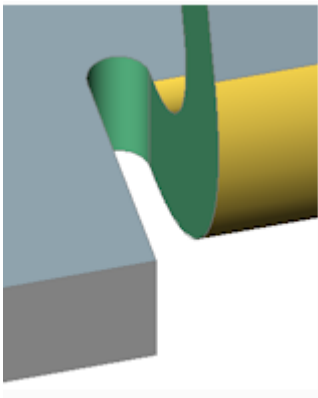
**Nota:** Alívios de dobra Rasgo pode ser aplicado somente se o tipo atual for Retangular. Caso contrário, o BricsCAD exibirá a mensagem: Não é possível construir geometria de alívio para esta configuração.



### **REdondo**

Troca os alívios de dobra selecionados para Redondo.

**Nota:** Alívios de dobra Redondo pode ser aplicado somente se o atual tipo de alívio for Retangular. Caso contrário, o BricsCAD exibirá a mensagem: Não é possível construir geometria de alívio para esta configuração.



### **Extensão de alívio**

Especifica a extensão do alívio.

### **AUto**

Mantenha a extensão atual.

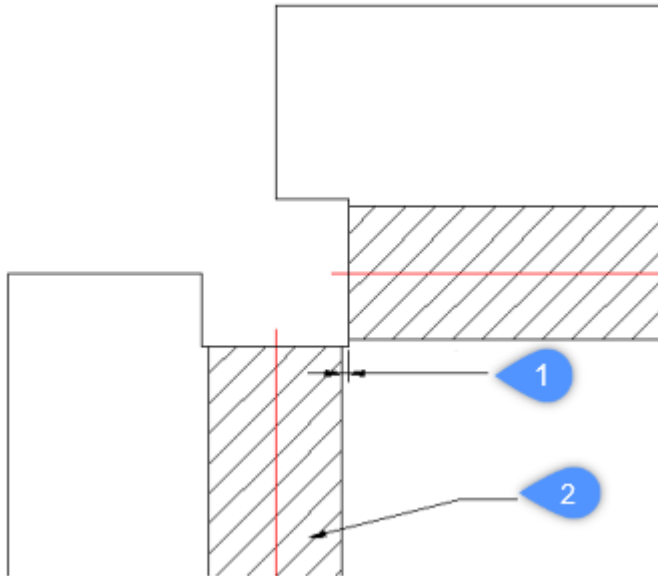
### **Modelo inteiro**

Todos os alívios de canto ou de dobra em todas as peças de Sheet Metal no modelo serão trocados para o tipo especificado, usando os parâmetros especificados.

**Nota:** Se esta opção for escolhida como resposta à solicitação inicial, todos os alívios de canto mudam para Tipo-V.

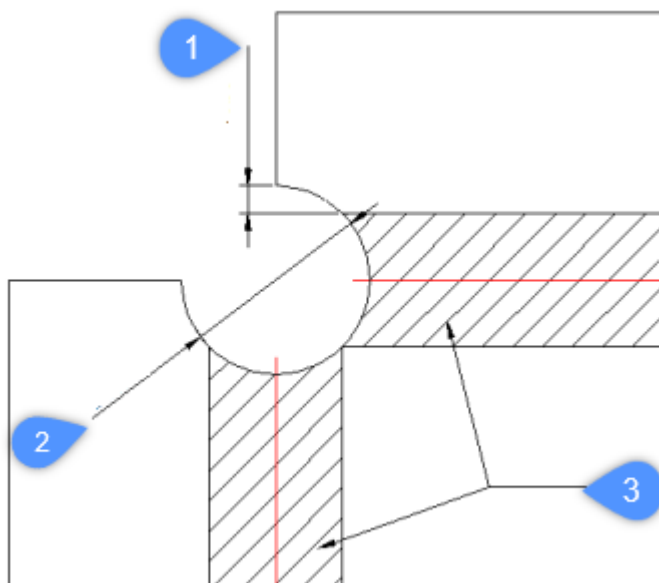
### **24.84.3 Ilustração da extensão de alívio:**

**Alívios retangulares e Tipo-V:**



- 1 Extensão
- 2 Dobra

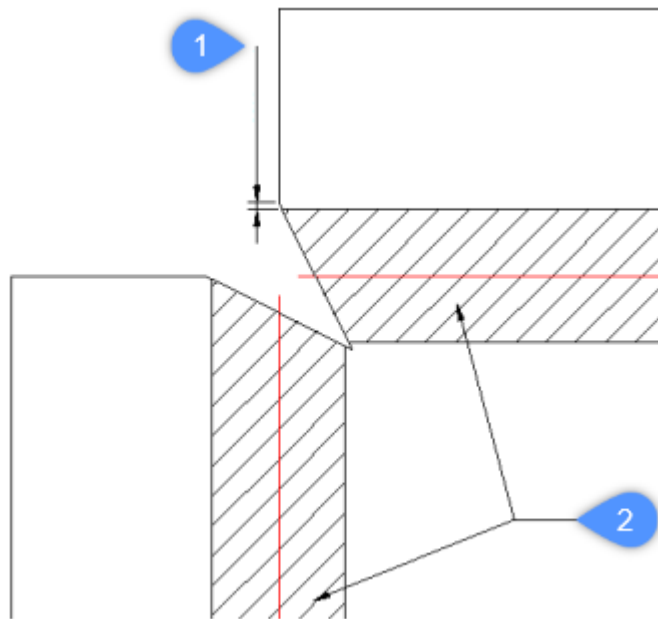
### Alívios circulares:



- 1 Extensão mínima
- 2 Diâmetro do alívio na representação desdobrada  
**Nota:** Referência para determinar o centro do alívio.
- 3 Dobra

### Alívios do Tipo-V:





1 Extensão

2 Dobra

## 24.85 SMREPAIR comando

SMRepair restaura o modelo sólido 3D de uma peça de Sheet Metal.



Ícone:

### 24.85.1 Método

Existem três métodos:

- Reparar por engrossamento de um dos lados

**Nota:** O SMRepair restaura o modelo sólido 3D de uma peça de Sheet Metal espessando um de seus lados. Todas as faces de espessura tornam-se perpendiculares às faces da flange.

- Reparar recursos de dobra em loft

**Nota:** Corrige problemas específicos de peças com recursos de dobra em loft. Este mescla dobras adjacentes e fornece conexões tangenciais com flanges.

- Reparar convertendo dobras

**Nota:** Converte dobras incorretas em dobras regulares. Se uma única dobra incorreta for selecionada, esta será reparada. Se um sólido 3D for selecionado, todas as dobras incorretas serão convertidas para dobras regulares.

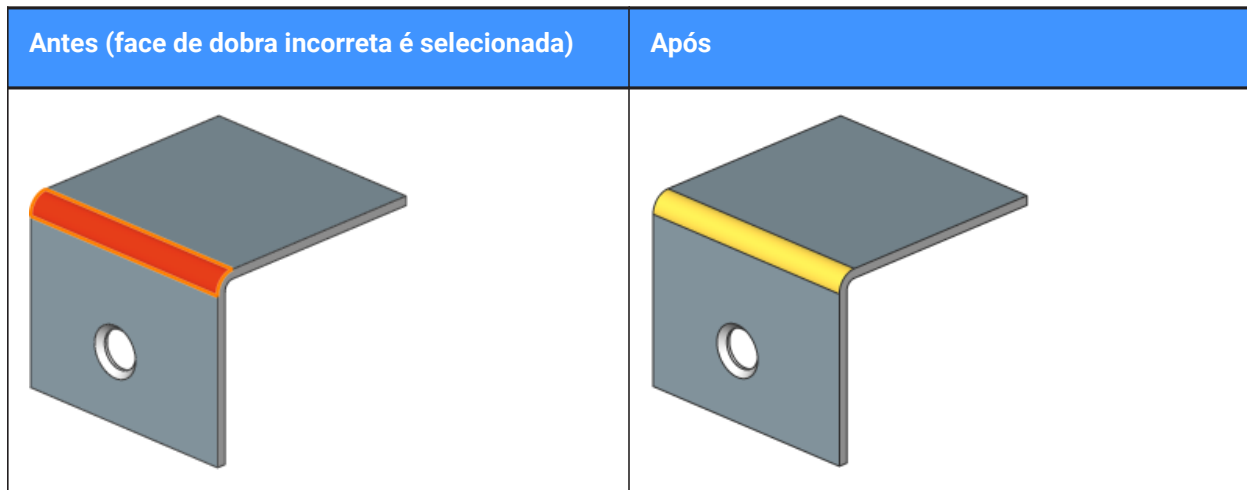
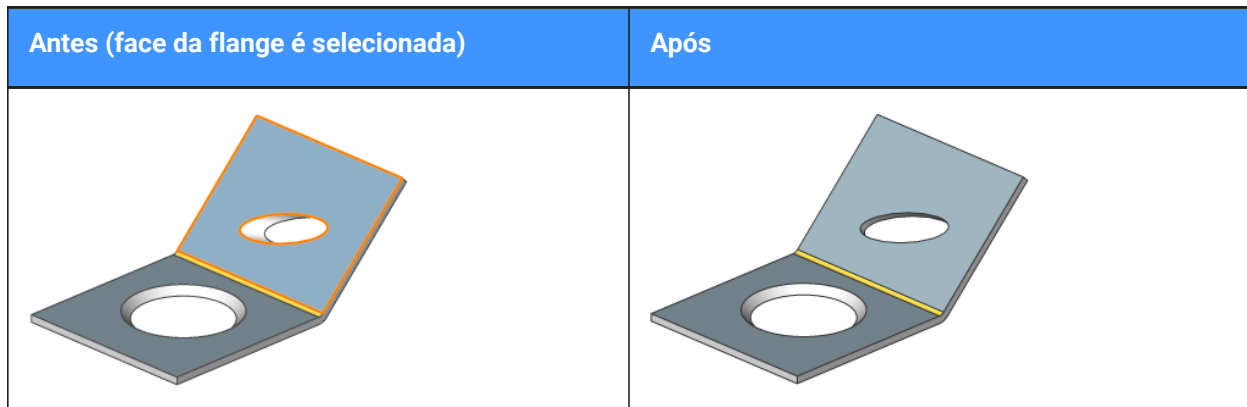
### 24.85.2 Opções dentro do comando



### Ligue a reparação local

Repara uma face de flange selecionada, face de dobra em loft, face de espessura ou borda lateral. Será criado um corpo com faces de espessura perpendiculares à face selecionada e sem dobras em loft adjacentes.

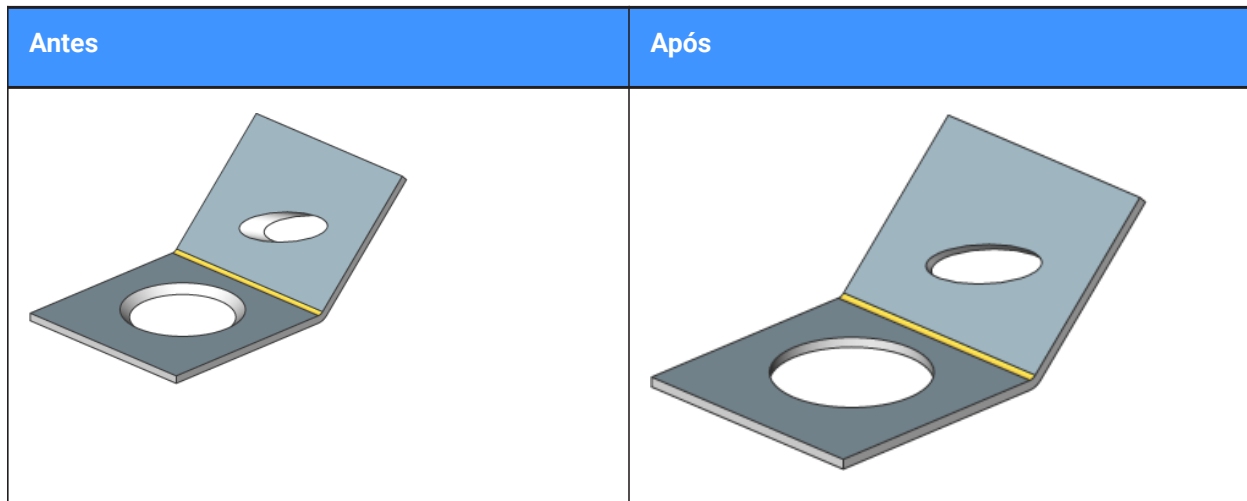
**Nota:** Observe que o tamanho e a posição da abertura sobre a face selecionada fica preservada, e o tamanho e a posição da abertura na face oposta são ajustados.



### Ative a reparação global

Repara todas as faces de flange incorretas, faces de dobra em loft, faces de espessura ou bordas laterais do sólido selecionado. Será criado um corpo com faces de espessura perpendiculares à face selecionada e sem dobras em loft adjacentes.

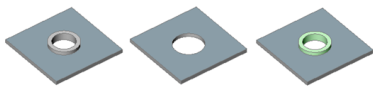
**Nota:** Observe que o tamanho e a posição da abertura sobre a face selecionada fica preservada, e o tamanho e a posição da abertura na face oposta são ajustados.



### Procurar detalhes perdidos

Pesquisa e retém peças do modelo que permanecem como corpos separados após o reparo.

**Nota:** A tolerância de varredura é uma fração do volume inicial do modelo. Essa fração será ignorada e somente corpos maiores serão retidos. Por exemplo, se a tolerância de varredura = 0.25, somente peças com um volume maior que 25% do corpo inicial, serão retidas.

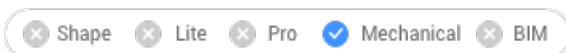


Da esquerda para a direita:

- Modelo inicial com recurso de forma não-reconhecido.
- Modelo após SmRepair sem verificar detalhes perdidos: um recurso circular é removido.
- Modelo após SMRepair com verificação de detalhes perdidos. Dois corpos são criados: uma flange horizontal com um furo e um corpo separado (destacado na cor verde). Os corpos podem ser unificados com o comando da União, se necessário.

## 24.86 SMREPLACE comando

Substitui recursos de forma em peças de Sheet Metal.



Ícone: 

### 24.86.1 Descrição

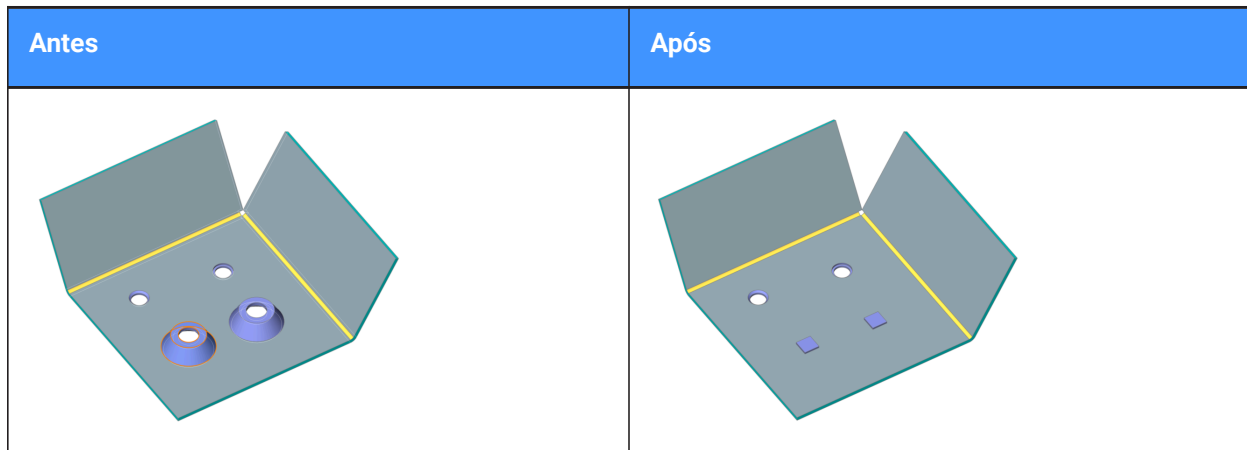
Substitui recursos de forma (incluindo aqueles reconhecidos) em peças de Sheet Metal por recursos de forma de uma biblioteca interna, ou do usuário. Exibe a caixa de diálogo Selecionar arquivo para recurso de forma, na qual você pode selecionar um arquivo de recurso de formulário.

### 24.86.2 Opções dentro do comando



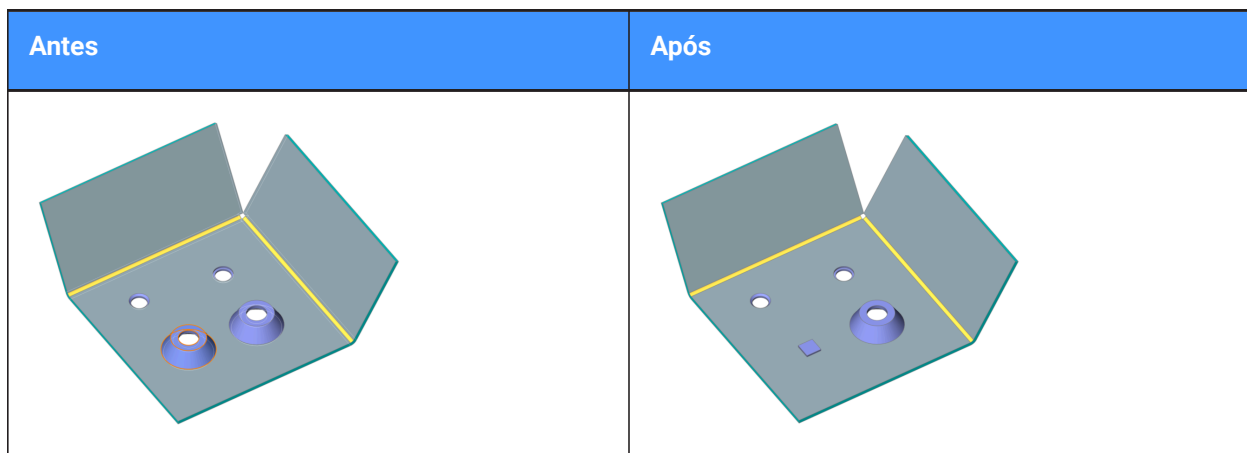
## Sim

Substitui todos os recursos de forma do mesmo tipo como os recursos selecionados.



## Não

Substitui somente os recursos de forma selecionados.



## Modo de parâmetros

Controla se serão herdados ou não os valores dos parâmetros dos recursos de forma que são substituídos. Este é definido pelo modo de substituição selecionado.

## Padrões do componente

Valores de parâmetro do novo recurso de forma são usados.

## Herdar dos recursos substituídos

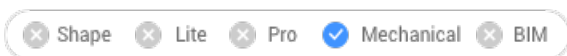
Se possível, os valores dos parâmetros são copiados do(s) recurso de forma que está sendo substituído.

## Editar parâmetros

Permite editar todos os parâmetros.

## 24.87 SMRIBCREATE comando

Cria recursos de forma associativos de Nervura em Sheet Metal.



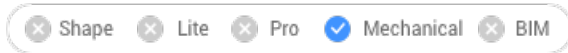


### 24.87.1 Descrição

Esse comando está obsoleto. Em vez disso, use o comando SMBEAD.

### 24.88 SMROLLEDEGE comando

Cria bordas roladas em flanges curvas.



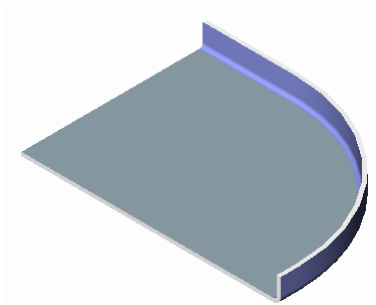
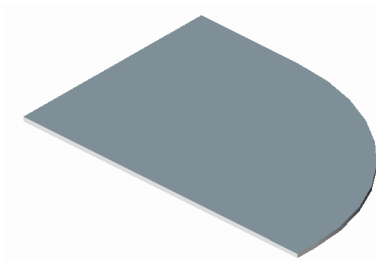
Ícone:

#### 24.88.1 Método

Selecione as arestas nas flanges ou na face da flange (lado inteiro da flange) e especifique o comprimento da borda rolada.

**Nota:** A RolledEdge (BordaRolada) não é criada em bordas adjacentes a Dobra, Jog, AlivioDobra, AlivioCanto.

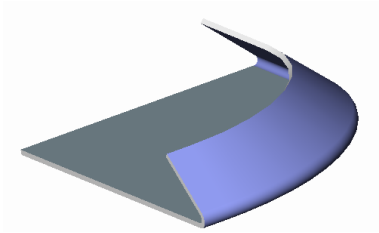
Quando o Modo de Entrada Dinâmica (DYN) estiver ativo, digite o comprimento nos campos de entrada dinâmicos.



#### 24.88.2 Opção dentro do comando

##### Angulo

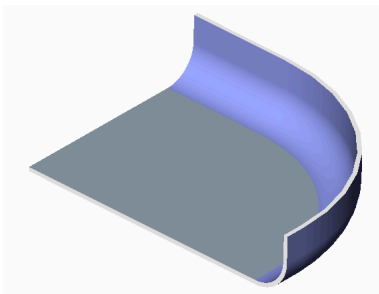
Especifica o ângulo da borda rolada. O valor padrão é 90 graus.



**Nota:** Se a variável de sistema FEATURECOLORS estiver Ligada, as bordas roladas serão exibidas na cor definida pela variável de sistema SMCOLORROLLEDEGE.

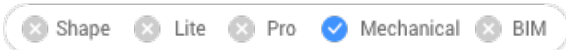
## Raio

Especifica o raio da borda rolada. O valor padrão é a espessura da flange.



## 24.89 SMROTATE comando

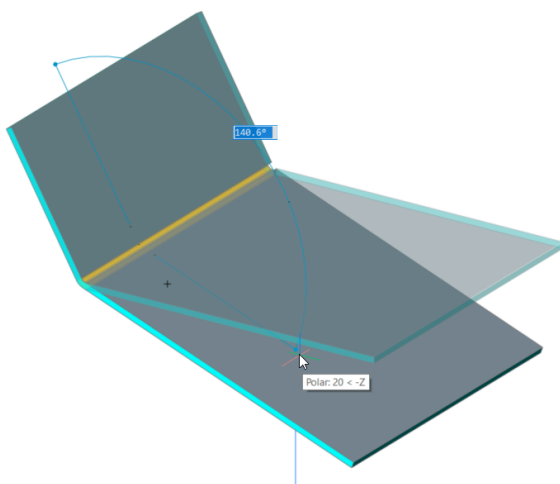
Rotaciona uma flange selecionada de uma peça de Sheet Metal.



Ícone:

### 24.89.1 Descrição

Rotaciona uma flange selecionada de uma peça em Sheet Metal, com seleção automática do eixo de rotação dependendo da intenção do projeto.

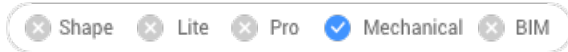




**Nota:** Um ângulo de campo dinâmico exibe o ângulo entre a flange selecionada e a flange base. Você pode pressionar a tecla TAB para exibir o ângulo de rotação absoluto.

### 24.90 SMSELECT comando

Seleciona todos os recursos de forma idênticos no modelo de Sheet Metal



Ícones:

#### 24.90.1 Descrição

Seleciona arestas rígidas, os mesmos recursos de forma, bordas de espessura não-ortogonal, bordas planas, e o lado de uma peça de Sheet Metal.

#### 24.90.2 Opções dentro do comando

##### Bordas rígidas.

Seleciona todas as arestas rígidas no modelo.

##### Mesmos recursos de forma

Seleciona todos os recursos de forma que são idênticos ao recurso selecionado.

##### Recursos de forma similar

Seleciona todos os recursos de forma que são similares (mesmo tipo, mas valores de parâmetro diferentes) ao recurso selecionado.

##### Faces de espessura não-ortogonal

Seleciona todas as bordas de uma flange especificada que sejam comuns a faces de espessura não-ortogonal.

##### Lado da peça de Sheet Metal

Seleciona faces no mesmo lado de uma peça de Sheet Metal, dentro de uma face selecionada.

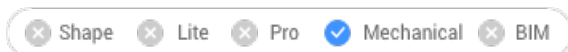
**Nota:** Requer uma face de dobra de flange, seja regular ou em loft.

##### Bordas planas

Seleciona todas as bordas planas em um sólido especificado.

### 24.91 SMSPLIT comando

Divide uma flange.



Ícones:

#### 24.91.1 Descrição

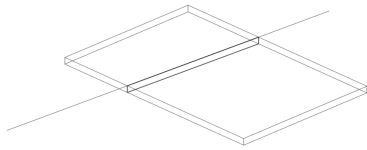
Divide uma flange ao longo de uma polilinha desenhada ao longo de uma face. Este divide dobras em loft ao longo da linha na superfície regrada. (Abreviação de Dividir Sheet Metal).



## 24.91.2 Opções dentro do comando

### Selecionar linhas ou bordas para dividir a flange

Divide a flange de acordo com uma linha ou borda selecionada.



#### Centro

Divide ao longo do centro da polilinha.

#### Esquerda

Dividido para o lado esquerdo da polilinha.

#### Direita

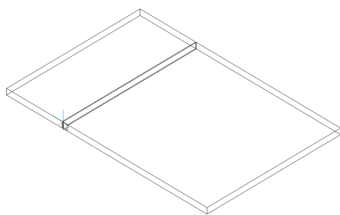
Dividir para o lado direito da polilinha.

#### Aceitar

Aceita a forma sugerida de dividir.

#### Dividir Smart

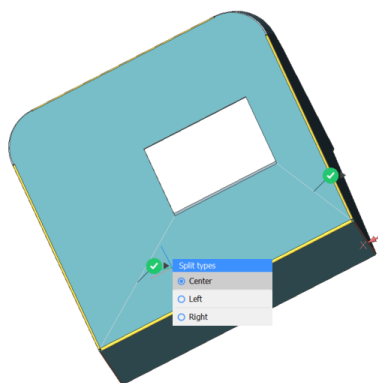
Divide a flange em um ponto especificado.



**Nota:** Certifique-se de que os snaps de entidade 3D estejam ativados para poder escolher pontos na flange.

### Flange propagar

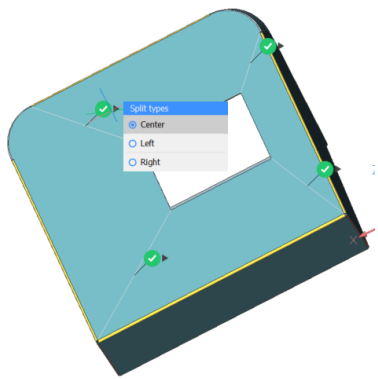
Detecta todas as divisões possíveis para a flange selecionada.



### Vértice propagar

Detecta todos os vértices da flange e aplica divisões.





**Nota:** As sugestões de múltiplas divisões são marcadas da seguinte forma:



: **Sugestão selecionada. Clique para trocar para não-selecionado.**



: **Sugestão não-selecionada. Clique para trocar para selecionado.**

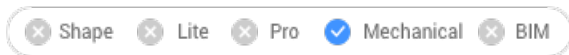
## Desenhar uma nova linha

Oferece a opção de desenhar uma linha em um flange selecionada para dividir a flange.

**Nota:** Certifique-se de que os snaps de entidade 3D estejam ativados para poder escolher pontos na flange.

## 24.92 SMTAB comando

Cria recursos de aba em peças de Sheet Metal.



Ícone:

### 24.92.1 Método

Existem dois fluxos de trabalho principais:

- Converter uma junção em uma junção com abas (no modo de Aba única ou Matriz de abas)
- Converter uma borda rígida curva em uma conexão com abas curvas de uma flange e uma dobra (ou dobra em loft)

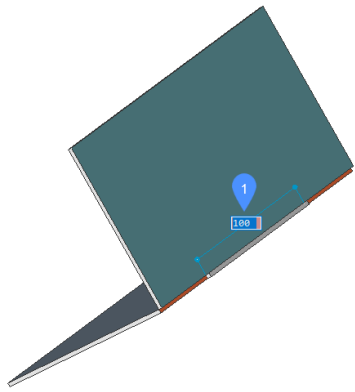
### 24.92.2 Opção dentro do comando

#### Aba única

Cria uma aba única.

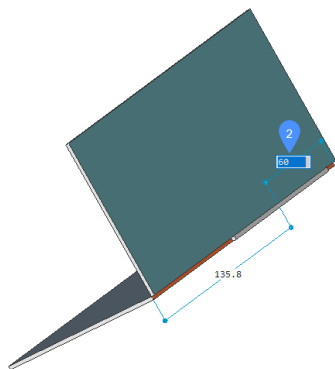
#### Comprim

Define o comprimento da aba (1). A aba é colocada simetricamente em relação ao ponto central.



## Ponto central

Posiciona a aba ao longo da junção. Os campos de dimensão dinâmica mostram a distância até os pontos finais da junção (2). Pressione a tecla TAB para alternar entre os campos dinâmicos.



## Matriz de abas

Cria múltiplas abas.

## Inverter aba

Permite alternar entre duas configurações possíveis quando o recurso de aba não é simétrico em relação aos lados da junção.

## Número de ranhuras

Define o número de ranhuras.

## Distância

Define a distância entre as abas.

## Comprim

Define o comprimento de uma aba.

## Raio redondo

Cria uma aba com concordância, com um dado raio de concordância.

## Distância do chanfro

Cria uma aba chanfrada com um dado parâmetro de chanfro.

## 24.93 SMTABCREATE comando

Cria recursos de aba em peças de Sheet Metal.



Shape Lite Pro **Mechanical** BIM

## 24.93.1 Descrição

Esse comando está obsoleto. Use o comando SMTAB.

## 24.94 SMUNFOLD comando

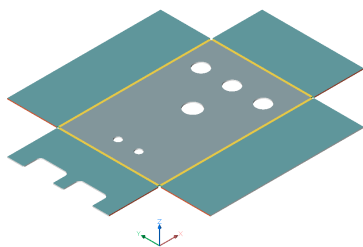
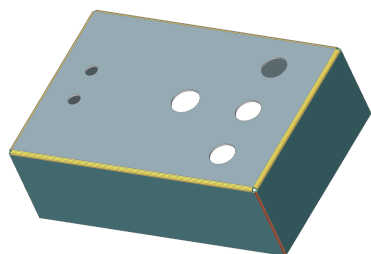
Cria uma representação desdobrada 2D ou 3D de uma peça de Sheet Metal.

Shape Lite Pro **Mechanical** BIM

Ícone: 

### 24.94.1 Método

Selecione o flange de base da peça de chapa metálica, especifique um ponto no desenho para colocar o corpo desdobrado e pressione Enter para manter o corpo desdobrado no desenho, ou escolha uma opção.



### 24.94.2 Opção dentro do comando

#### Associativa

Abre uma janela adicional com a representação desdobrada do modelo. Ambas representações, dobrada (esquerda) e desdobrada (direita), têm associatividade bidirecional, o que permite transferir automaticamente modificações para o modelo vizinho ao alterar o foco da janela.

**Nota:** Também são suportadas dobras, jogs (com e sem flange) e bainhas (todos os tipos, exceto bainhas fechadas).

#### Salvar geometria 2D

Salva a geometria 2D da peça de metal desdobrada como um arquivo separado de desenho.

Na caixa de diálogo **Salvar arquivo (Padrão)**, você precisa escolher salvar o desenho no formato Drawing Exchange (\*.dxf) ou no Arquivo de desenho padrão (\*.dwg).



### salvar geometria 3D

Salva o sólido 3D da peça de metal desdobrada como um arquivo de desenho separado.

Na caixa de diálogo **Salvar arquivo (Padrão)** exibida, você deve optar por salvar o desenho em formato de troca de desenho (\*.dxf) ou arquivo de Desenho padrão (\*.dwg).

### Colocar a vista no layout

Posiciona uma vista num layout novo ou existente.

### Otimizar anotações de dobra

Otimiza as anotações de dobras na geometria exportada.

### Manter

Coloca o sólido 3D desdobrado no desenho atual.

## 24.95 SNAP comando

Define as propriedades de snap do cursor.



Ícone:

Alias: SN

Define os incrementos de snap do cursor, tanto especificando os valores X e Y quanto entre dois pontos, a rotação e o estilo.

### 24.95.1 Método

Existem três métodos para definir incrementos de snap:

- Por especificação de um único valor para os eixos X e Y.
- Por especificação de uma distância entre dois pontos, como um valor para os eixos X e Y.
- Por especificação do espaçamento, de forma independente para os eixos X e Y.

**Nota:** O espaçamento independente de X e Y funciona apenas no estilo snap Padrão.

### 24.95.2 Opções dentro do comando

#### Ligar/Desligar snap

Ativa/desativa o snap.

**Nota:** O snap deve estar ativado em cada viewport separadamente.

**Nota:** O snap pode ser controlado pelas variáveis de sistema SNAPTTYPE, POLARDIST, ADAPTIVEGRIDSTEPSIZE e SNAPSTYL.

#### Rotacionar

Especifique o ponto base e o ângulo de rotação para a grade de snap.

#### Estilo de snap

Alterne entre distâncias de snap Padrão e Isométrico.

#### Padrão

Distância de snap retangular.



## Aspecto

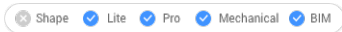
Especifica o espaçamento da grade independentemente para as direções horizontal (X) e vertical (Y).

## Isométrica

Define a grade, a distância de snap e a mira para o atual plano isométrico.

## 24.96 SOLIDO comando [SOLID]

Desenha polígonos preenchidos com sólidos.



Ícone:

Alias: PLANE, SO

Desenha polígonos de 3 e 4 lados regulares com preenchimento sólido e irregulares 2D.

**Nota:** Não desenha sólidos 3D.

### 24.96.1 Método

Existem quatro métodos para desenhar polígonos preenchidos com sólidos:

- Escolhendo pontos
- **Nota:** Depois de escolher o primeiro ponto, o BricsCAD desenha uma linha fantasma para o próximo ponto. Depois de especificar o segundo canto do polígono, sua forma e tamanho podem ser visualizados. Se um quarto ponto for especificado, um polígono adjacente é criado (o terceiro e o quarto pontos do primeiro polígono tornam-se o primeiro e o segundo pontos do segundo polígono).
- Retangular
- Quadrado
- Triângulo

### 24.96.2 Opções dentro do comando

#### Retângulo

Desenha um ou mais retângulos conectados, preenchidos com sólidos.

#### Quadrado

Desenha um ou mais quadrados conectados, preenchidos com sólidos.

#### Triângulo

Desenha um ou mais triângulos equiláteros conectados, preenchidos com sólidos.

**Nota:** Sólidos 2D podem ser editados diretamente através de alças.

## 24.97 EDITARSOLIDO comando [SOLIDEDIT]

Edita sólidos 3D e regiões 2D.



Ícones:



### 24.97.1 Descrição

Edita as faces, bordas, e corpos de sólidos 3D e regiões 2D.

### 24.97.2 Opções dentro do comando

#### Face

Editar uma face.

#### Extrusão

Extruda a face ou região selecionada.

#### Especificar altura da extrusão

Permite que você especifique uma distância.

**Nota:** Distância positiva extruda para fora a partir da face (cria uma saliência). Distância negativa extruda para dentro do corpo (cria um furo).

#### Caminho

Especifica a entidade para definir a forma da extrusão e sua direção.

#### Especificar ângulo do conicidade para extrusão

Permite que você especifique um ângulo.

**Nota:** Ângulo positivo afunila para dentro (fica mais estreito). Ângulo negativo afunilamento para fora (fica mais largo).

#### Mover

Move a face selecionada.

#### Vetor

Especifica o deslocamento através de um vetor medido desde a origem (0,0,0) até o ponto de seleção do cursor.

#### Rotacionar

Inclina a face selecionada para em torno de um eixo.

#### Especificar o ângulo de rotação

Permite que você especifique um ângulo.

**Nota:** Ângulo positivo rotaciona a face no sentido anti-horário em torno do eixo. Ângulo negativo rotaciona a face no sentido horário.

#### Deslocar

Estende a face selecionada.

#### Especificar distância paralela

Permite que você especifique uma distância.

**Nota:** Ao entrar com uma distância positiva, a face é deslocada para fora (o corpo 3D se torna maior). Ao entrar com uma distância negativa, a face é deslocada para dentro (o corpo 3D fica menor).

#### aFunilar

Afunila (inclina) a face selecionada.

#### Excluir

Exclui a face selecionada, e então repara o modelo.



**Nota:** As faces selecionadas são excluídas e BricsCAD repara o sólido 3D para mantê-lo sólido. Essa opção não pode remover faces inatas.

### **Copiar**

Copia faces. As faces selecionadas se transformam em Regiões.

### **cOr**

Muda a cor da face selecionada.

### **Aresta**

Edita uma borda.

### **Copiar**

Copia a borda selecionada e a transforma em uma linha.

**Nota:** As bordas em cópias são transformadas em entidades como linhas e splines.

### **cOr**

Altera a cor da borda selecionada.

### **Corpo**

Edita o corpo de um sólido 3D.

### **Estampar**

Estampa 2D em sólidos 3D. A entidade 2D deve estar sobre, ou interceptar, uma das faces do sólido 3D.

**Nota:** A estampa pode ser extrudada.

### **seParar**

Separa sólidos 3D desarticulados.

**Nota:** Esta opção não funciona em corpos criados através de operações Booleanas (Unir, Intersectar, Subtrair).

### **Casca**

Transforma o sólido 3D em uma entidade oca (como uma casca).

### **Insira a distância de deslocamento para a casca**

Permite que você especifique uma distância.

**Nota:** Se uma distância positiva for inserida, o corpo cria a casca para fora. Se uma distância negativa for inserida, o corpo cria a casca para dentro.

**Nota:** Se a distância de deslocamento da casca for maior do que o sólido 3D, o comando falha.

### **limpar**

Limpa o sólido 3D.

**Nota:** A operação limpeza verifica se há erros em sólidos 3D.

### **Verificar**

Reporta sobre o sólido 3D.

### **Desfazer**

Desfaz a última operação de edição.

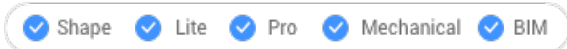


## Sair

Retorna ao aviso anterior.

## 24.98 SOLIDIFICAR comando [SOLIDIFY]

Converter malhas em sólidos.



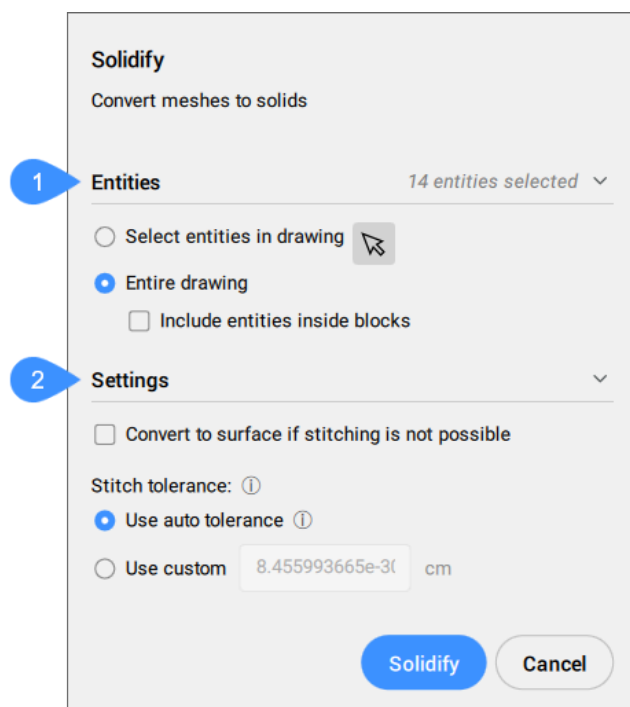
Ícone:

### 24.98.1 Descrição

Converte regiões e (grupos de) malhas em sólidos (e superfícies planares), tanto no Model Space quanto dentro das definições de blocos.

O comando tenta converter malhas em superfícies, depois costurar superfícies sempre que possível, e por fim converter as superfícies costuradas em sólidos. Então este tenta remapear as propriedades de cada superfície ou bloco de referência convertido (para reaplicar cores, materiais, etc.).

### 24.98.2 Opções dentro do painel de Contexto do Comando



1 Entidades

2 Configurações

#### Entidades

##### Selecionar entidades no desenho

Permite escolher quais entidades selecionar.





## Desenho inteiro

Por predefinição, o painel seleciona todas as entidades no Model Space.

## Configurações

### Converte para a superfície se não for possível costurar

Marque a opção para que o algoritmo detecte e converta malhas em superfícies.

### Tolerância da costura

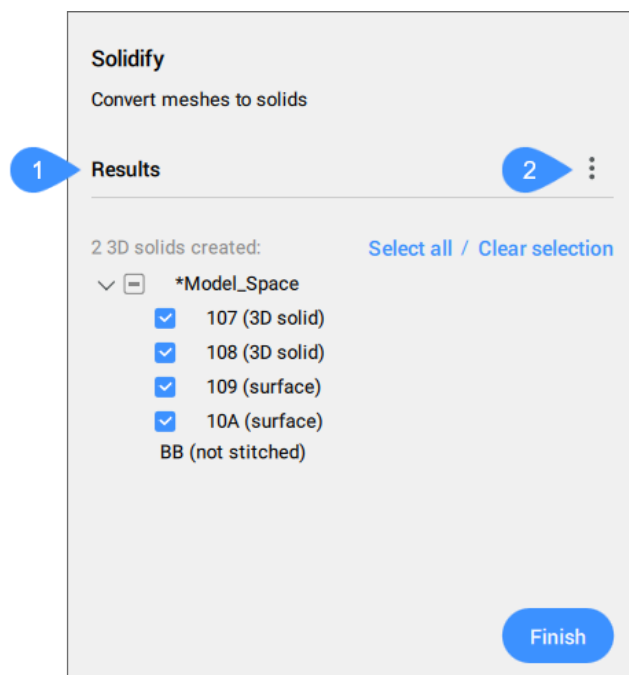
Define a lacuna máxima dentro do qual a costura será realizada.

### Usar tolerância automática

O algoritmo determina automaticamente uma tolerância para costura. Esta opção é altamente recomendada.

### Usar personalizado

Permite que você digite um valor de tolerância de costura expresso em unidades do desenho.



1 Resultados

2 Menu de tipos de resultados

## Resultados

O painel de contexto de comando exibe as sugestões de resultados em uma vista em árvore.

Clique nos nomes das entidades na lista para destacá-las no Model Space (se possível). Para adicionar ou remover entidades para a prévia, use as teclas **Shift** e **Ctrl** e as opções **Selecionar tudo** e **Limpar seleção**.

Clique o botão-direito no nome de uma entidade na lista para exibir um menu de contexto. Use a opção **Zoom** para estender a vista às entidades destacadas.

Marque as caixas de seleção para editar a lista de entidades a ser convertidas.

Pressione o botão **Concluir** para aceitar a seleção.



## Menu de tipos de resultados

Exibe a lista de tipos de resultados (**sólido 3D**, **superfície**, **não costurado**, **não foi possível criar superfície**).

Marque/desmarque os tipos de resultados no menu para filtrar os resultados exibidos na vista em árvore.

### Nota:

- Para obter um modelo mais limpo, você pode usar ainda os comandos ELIMINAR, SIMPLIFICAR e DMSIMPLIFY/DMSIMPLIFYALL (para o nível de licença BIM, use também o comando BIMIFICAR).
- O comando SOLIDIFICAR está integrado à rotina **Reparar importações 3D** do comando SAUDEDES. Você também pode adicioná-lo à sua própria rotina SAUDEDES personalizada (consulte o artigo sobre o comando **SAUDEDES**).

## 24.99 PERFSOL comando [SOLPROF]

Cria representações de linha oculta de sólidos 3D em uma viewport de layout.



Ícone:

### 24.99.1 Método

Selecione um ou mais sólidos 3D e crie representações de linhas ocultas desses. As representações são blocos.

**Nota:** Esse comando opera somente no Model Space de uma viewport da aba Layout. Use o comando ESPACOM para ativar a viewport do Model Space.

**Nota:** Este comando não funciona com nenhum outro tipo de entidade 3D ou com sólidos 3D referenciados externamente (RefEx's). O BricsCAD pode filtrar as entidades não elegíveis.

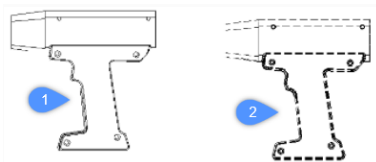
### 24.99.2 Opções dentro do comando

#### Usar camada separadas para linhas ocultas?

Determina se linhas ocultas são colocadas em uma camada separada das linhas visíveis.

#### Sim

Cria dois blocos 2D, um para as linhas visíveis colocadas na camada PV (1) e outro bloco para linhas ocultas na camada PH (2).



#### Não

Cria um bloco de linhas ocultas e visíveis na camada PV.

**Nota:** Os blocos e camadas são nomeados pelo programa, como o bloco \*U3 e as camadas PH-88 e PV\_88:

- \*U identifica blocos criados pelo programa



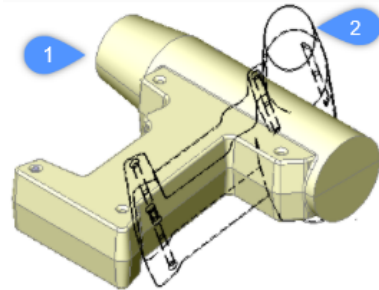
- PH é a abreviação de “perfil oculto (hidden)”
- PV é a abreviação de “perfil visível”

### Projetar resultados no plano?

Determina se os perfis são projetados (se os blocos resultantes forem 2D).

#### Sim

As linhas de perfil são projetadas no desenho. Os sólidos 3D (1) são projetados em um plano paralelo com a viewport do layout, criando um bloco em 2D (2).



**Nota:** Nesta imagem, o ponto de vista foi rotacionado para mostrar que os blocos são de fato 2D.

#### Não

Sem projeção, os blocos são feitos de entidades 3D.

### Ocultar bordas tangenciais?

Alterna a exibição de linhas tangenciais:

**Nota:** Linhas tangenciais são usadas para mostrar a transição entre duas faces que são curvas. Em um modelo sombreado 3D, essas não são necessárias, pois realces e sombras indicam a transição. No modo Arame 2D, pode ser útil mostrá-los.

## 24.100 ORTOGRAF comando [SPELL]

Abra a caixa de diálogo **Corretor Ortográfico**.



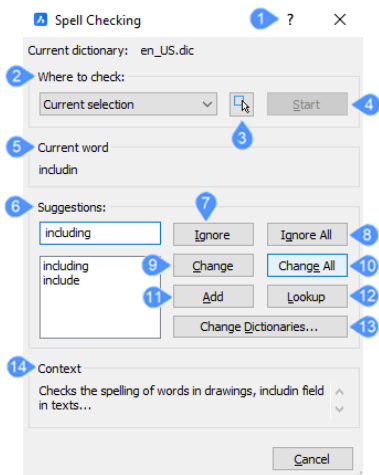
Ícone:

Alias: SP

### 24.100.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Corretor Ortográfico** para localizar e corrigir possíveis erros ortográficos no desenho atual.

A caixa de diálogo **Verificação Ortográfica** permite que você verifique a ortografia de palavras em desenhos, incluindo campos em textos, textos de múltiplas linhas, chamadas, multi-chamadas, atributos de tabela e de bloco.



- 1 Referencia de Comandos
- 2 Onde verificar
- 3 Selecionar entidades
- 4 Iniciar
- 5 Palavra atual
- 6 Sugestões
- 7 Ignorar
- 8 Ignorar Tudo
- 9 Alterar
- 10 Mudar Tudo
- 11 Adicionar
- 12 Pesquisar
- 13 Alterar Dicionários...
- 14 Contexto

## 24.100.2 Referencia de Comandos

Abre o artigo da Ajuda do Bricsys sobre o comando ORTOGRAF.

## 24.100.3 Onde verificar

Verifica texto em:

- **Desenho inteiro:** Verifica todo o texto do desenho.
- **Entidades selecionadas:** Verifica o texto nas entidades selecionadas. Clique no botão **Selecionar Entidades** para escolher o texto.



### 24.100.4 Selecionar entidades

Selecione o texto a ser verificado. Escolha uma ou mais partes do texto e pressione Enter para retornar à caixa de diálogo.

### 24.100.5 Iniciar

Começa a verificar a ortografia das palavras.

### 24.100.6 Palavra atual

Exibe a palavra com erro ortográfico.

### 24.100.7 Sugestões

Lista as substituições sugeridas para palavras com erros ortográficos. Escolha uma palavra de substituição e clique em **Alterar** ou **Alterar Tudo**.

### 24.100.8 Ignorar

Ignora a ortografia da palavra.

### 24.100.9 Ignorar Tudo

Ignora todas as ocorrências da palavra.

### 24.100.1 Alterar

0

Muda a palavra para uma selecionada na lista de **Sugestões**.

### 24.100.1 Mudar Tudo

1

Altera todas as ocorrências da palavra para aquela selecionada na lista de **Sugestões**.

### 24.100.1 Adicionar

2

Adiciona a palavra para a lista de palavras.

### 24.100.1 Pesquisar

3

Fornece grafias alternativas adicionais para a palavra selecionada na lista de **Sugestões**.

### 24.100.1 Alterar Dicionários...

4

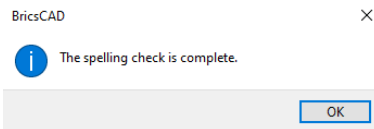
Altera o dicionário usado para verificação ortográfica. Exibe a caixa de diálogo **Alterar Dicionários**. Para obter mais informações, consulte o artigo **Alterar Dicionários caixa de diálogo**.

### 24.100.1 Contexto

5

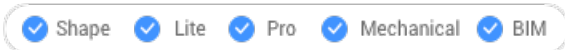
Exibe o contexto no qual a palavra com erro ortográfico aparece.

Quando a verificação ortográfica estiver concluída, a seguinte caixa de mensagem será exibida:



## 24.101 ESFERA comando [SPHERE]

Cria um Sólido 3D na forma de uma Esfera.

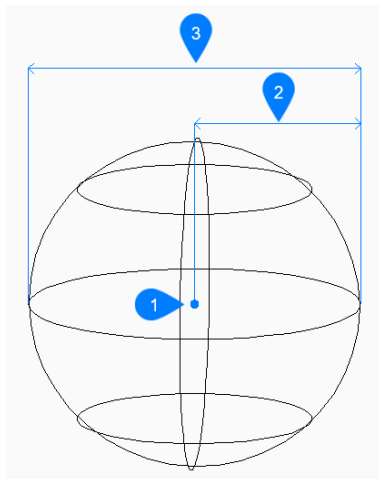


Ícone: 

**Nota:** No BricsCAD Lite, que não suporta Sólidos 3D, o comando ESFERA inicia o comando AI\_SPHERE.

### 24.101.1 Descrição

Cria um Sólido 3D na forma de uma Esfera. Escolha entre uma combinação de opções, incluindo centro, raio e diâmetro.



- 1 Centro
- 2 Raio
- 3 Diâmetro

### 24.101.2 Método

Este comando tem 1 método para começar a criar uma Esfera:

- Centro da esfera

#### Centro da esfera

Comece a criar uma esfera especificando o centro, então:

#### Definir raio da esfera

Especifique o raio da esfera.

Opção adicional: [Diâmetro]



### 24.101.3 Opção dentro do comando

Depois de começar a criar uma Esfera, as seguintes opções podem estar disponível:

#### Diâmetro

Especifique o diâmetro da esfera.

### 24.102 SPLINE comando

Cria um Spline.



Ícone: 

Alias: SPL

#### 24.102.1 Descrição

Cria uma spline 2D ou 3D que está aberta ou fechada, ou converte um objeto em um spline.

#### 24.102.2 Método

Defina o primeiro ponto, o segundo ponto, e os seguintes. Você pode adicionar pontos ilimitados até pressionar Enter para terminar o comando.

##### Definir primeiro ponto

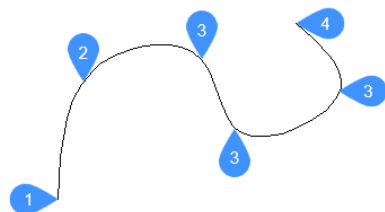
Comece a criar um spline especificando o ponto inicial.

##### Definir segundo ponto

Especifique o primeiro ponto de ajuste.

##### Definir próximo ponto

Especifique o próximo ponto de ajuste.



- 1 Primeiro ponto da spline (sem tangência)
- 2 Segundo ponto
- 3 Próximo ponto
- 4 Ponto final

#### 24.102.3 Opções dentro do comando

##### Objeto

Converte entidades selecionadas em splines.

##### Iniciar tangência

Permite especificar uma tangência para o ponto inicial.



Pressione Enter para ignorar esta opção.

### **Fim da tangência**

Permite especificar uma tangência para o ponto final.

Pressione Enter para ignorar esta opção e encerrar o comando.

### **Tolerância**

Define a tolerância de ajuste. Especifique (em unidades de desenho) com que proximidade a Spline vai corresponder aos seus pontos de ajuste. Se a tolerância de ajuste for 0, a spline passa necessariamente pelos pontos de ajuste.

### **Desfazer**

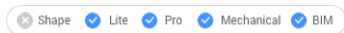
Remove o último ponto de ajuste e continua desenhando do ponto de ajuste anterior.

### **Fechar**

Desenha automaticamente um segmento de Spline entre os pontos inicial e final, para criar uma Spline fechada.

## **24.103 EDITARSPLINE comando**

Modifica as propriedades de uma spline. Converte uma spline em uma polilinha.



Ícone: 

Alias: SPE

### **24.103.1 Descrição**

Permite a modificação dos dados de ajuste da spline (pontos de ajuste, tolerância de ajuste, tangentes nos pontos finais e parametrização do nó), vértices, o grau polinomial da spline, e os pesos de cada vértice de controle. Também permite a união da spline com uma entidade 2D aberta e reverter a direção da spline.

### **24.103.2 Opções dentro do comando**

#### **Fechar/Abrir**

Abre ou fecha a spline adicionando ou removendo um segmento entre o ponto inicial e o ponto final.

#### **Unir**

Une a spline com uma entidade 2D aberta que compartilha (por coincidência) uma extremidade com a spline.

#### **Ajustar Dados**

Modifica os dados do ponto de ajuste.

#### **Adicionar**

Adiciona um ponto de ajuste entre dois existentes.

#### **Excluir**

Remove pontos de ajuste.





### **Kink**

Adiciona um nó e um ponto de ajuste no local especificado na spline que não mantém a continuidade de tangente ou curvatura nesse ponto.

### **Mover**

Mova um ponto de ajuste.

### **Eliminar**

Substitui os dados de ajuste da spline por vértices de controle.

### **Tangentes**

Especifica as tangentes inicial e final.

### **Tolerância**

Reajusta a spline selecionada para os pontos de ajuste existentes usando um novo valor de tolerância.

### **Editar vértice**

Edita dados do quadro de controle.

### **Adicionar**

Adiciona um novo vértice de controle no ponto especificado.

### **Excluir**

Remove um vértice de controle.

### **Elevar ordem**

Aumenta a ordem polinomial da spline (grau mais um) para aumentar o número de vértices de controle na spline. O valor máximo é 26.

### **Mover**

Realoca os vértices de controle um por um.

### **Peso**

Altera o peso de um vértice de controle especificado e, em seguida, recalcula a spline com base no novo valor. Pesos maiores puxam a spline para mais perto do vértice de controle.

### **Converter para Polilinha**

Converte o spline em uma polilinha. A precisão determina o quão perto a polilinha resultante corresponde à spline.

**Nota:** A variável PLINECONVERTMODE especifica o tipo de polilinha para converter (0 – com segmentos de linha, 1 – com segmentos de arco).

### **Inverso**

Reverte a direção da spline; o ícone do triângulo vai aparecer no que era anteriormente o ponto final da spline.

### **Desfazer**

Desfaz a modificação anterior.

### **Sair**

Conclui a edição da spline ou retorna ao prompt anterior.

## **24.104 LUZSPOT comando [SPOTLIGHT]**

Cria uma luz pontual (luz de spot).



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone: 

## 24.104.1 Descrição

Cria uma luz pontual, que lança um feixe estreito em direção a um ponto de alvo.

**Nota:** As opções deste comando são influenciadas pelo valor da variável de sistema LIGHTUNITS.

## 24.104.2 Opções dentro do comando

### Especificar posição de origem

Especifica a localização da luz no espaço 3D.

### Especificar posição de destino

Especifica a localização do destino.

**Nota:** O alvo é o ponto para onde o holofote está focado.

### Nome

Especifica o nome da luz de spot.

### Fator de intensidade

Especifica a intensidade da luz.

**Nota:** Entre um valor de intensidade entre 0.00 e o valor máximo suportado pelo seu sistema (máximo flutuante = valor máximo de um número em ponto-flutuante)

**Nota:** Quando o valor da variável de sistema LIGHTINGUNITS for 0, essa opção é chamada Intensidade.

### Status

Alterna o uso da luz.

### Ligada

A luz é incluída ao calcular a renderização.

### Desl

A luz é excluída.

### Fotometria

Especifica as propriedades fotométricas da luz.

**Nota:** Esta opção só está disponível quando o valor LIGHTUNITS é 1 ou 2.

### Intensidade

Entre a intensidade expressa em candela (Cd).

### Fluxo

Entre o fluxo luminoso em lumens (Lm).

### Iluminância

Entre a iluminância expressa em lux (Lx) ou foot-candles (Fc).

### Distância

Insira uma distância expressa em unidades do desenho.



### **Cor**

Insira um nome de cor.

?

Lista os nomes das cores disponíveis.

### **Kelvin**

Entre uma temperatura Kelvin expressa em graus Kelvin.

### **Hotspot**

Especifica o ângulo do hotspot, a área de concentração de luz.

**Nota:** O ângulo do Hotspot representa o ângulo do cone de luz central.

**Nota:** O ângulo determina o tamanho do hotspot, independentemente da distância do alvo.

### **Falloff**

Especifica o ângulo de iluminações mais fracas ao redor do hotspot.

**Nota:** O ângulo de Falloff (declínio) representa o ângulo do cone de luz total.

**Nota:** Fora do declínio (falloff), não há luz.

**Nota:** Quando um ângulo de Falloff (declínio) é inserido, que é menor que o ângulo do Hotspot (máxima iluminação), o último é definido igual ao ângulo de declínio. Quando uma superfície é iluminada por uma Luz de Spot há uma área de máxima iluminação chamada Hotspot que é rodeada por uma área de menor intensidade (declínio = falloff).

**Nota:** A diferença entre o ângulo do hotspot e o ângulo de falloff define a área de intensidade de luz reduzida. Se o ângulo de declínio (falloff) e o ângulo do hotspot forem quase iguais, a borda do cone de luz é bastante nítida. Quanto maior a diferença entre ambos ângulos, mais suave é a borda do cone de luz.

### **sombrA**

Especifica a aparência das sombras projetadas por essa luz.

### **Desl**

Desativa o cálculo de sombras para a luz.

### **Afiada**

Exibe sombras com bordas precisas.

**Nota:** Use essa opção para aumentar o desempenho.

### **suaVe mapeada**

Exibe sombras realistas com bordas suaves.

### **Amostragem suave**

Exibe sombras realistas com sombras mais suaves com base em fontes de luz estendidas.

### **Forma**

#### **Disco**

Define uma forma de sombra circular que se comporta como uma luz de área.

#### **Rect**

Define uma forma de sombra retangular que se comporta como uma luz de área.



### **AMostras**

Especifica o tamanho de amostragem da sombra.

**Nota:** Números maiores são mais precisos, mas demoram mais para renderizar.

### **Visível**

Projeta uma sombra que representa formas (mais precisas) ou é retangular (mais rápida de renderizar).

### **Atenuação**

Especifica como a iluminação diminui com a distância a partir da fonte de luz.

### **Tipo de atenuação**

Especifica o tipo de atenuação.

### **Nenhum**

Sem atenuação para que a distância até a fonte de luz não tenha influência.

### **Linear inversa**

Atenuação é a inversa da distância linear a partir da luz.

**Nota:** A uma distância de 2 unidades da fonte de luz, a luz tem metade da força. A uma distância de 4 unidades, a luz tem 1/4 da força.

### **Quadrática inversa**

A atenuação é o inverso do quadrado da distância da fonte de luz.

**Nota:** A uma distância de 2 unidades, a luz tem 1/4 da força. A uma distância de 4 unidades, a luz é 1/16 da força.

### **Usar limites**

Altera se a extensão da iluminação é limitada.

### **Limite inicial de atenuação**

Define o ponto em que a luz começa a brilhar, medida a partir do centro da luz.

### **Limite Final de atenuação**

Define o ponto em que a luz para de brilhar, medido a partir do centro da luz.

### **filtraCor**

Especifica a cor da luz.

**Nota:** Quando o valor da variável de sistema LIGHTUNITS é 0, essa opção é chamada de Cor.

### **Digite uma true color**

O modelo de cores RGB é um modelo de cores aditivo no qual as luzes vermelha, verde e azul são adicionadas de várias maneiras para reproduzir uma ampla variedade de cores. Os valores dos componentes são armazenados como números inteiros no intervalo de 0 a 255, o intervalo que um único byte de 8 bits pode oferecer (codificando 256 valores distintos).

### **Cor Indexada**

Define o nome da cor pela cor do índice.

### **Hsl**

Especifica a cor que usa três parâmetros, Matiz (Hue), Saturação e Luminosidade.

### **LivroDeCores**

Digite um nome a partir de um livro de cores.

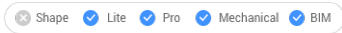


### Sair

Conclui o comando e cria a luz.

### 24.105 SSX comando (Express Tools)

Cria um conjunto de seleção baseado em uma entidade selecionada utilizando filtros.



#### 24.105.1 Método

Cria um conjunto de seleção que contém entidades semelhantes ou exatamente as mesmas que a entidade selecionada.

**Nota:** Para acessar o conjunto de seleção para um comando subsequente, use a opção **Seleção anterior**.

#### 24.105.2 Opções dentro do comando

##### Nome do bloco

Permite especificar um nome de bloco a ser adicionado ou removido do filtro de seleção.

##### Cor

Permite especificar um número de cor a ser adicionado ou removido do filtro de seleção.

##### Entidade

Permite especificar uma entidade a ser adicionada ou removida do filtro de seleção.

##### Sinalizador (flag)

Liga ou desliga o sinalizador das Entidades.

##### Camada

Permite especificar um nome de camada a adicionar ou remover do filtro de seleção.

##### TipoLin

Permite especificar um nome de tipo de linha a ser adicionado ou removido do filtro de seleção.

##### Apontar

Permite selecionar uma entidade.

##### Estilo

Permite especificar um nome de estilo de texto a ser adicionado ou removido do filtro de seleção.

##### esPEssura

Permite especificar um valor de espessura a ser adicionado ou removido do filtro de seleção.

##### Vetor

Permite especificar um vetor de extrusão a ser adicionado ou removido do filtro de seleção.

### 24.106 PAINELPECASSTANDARDFECHAR comando [STANDARDPARTSPANELCLOSE]

Esse comando está obsoleto.



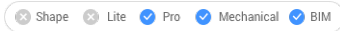


### 24.106.1 Descrição

Use BIBLIOTECAFECHAR.

### 24.107 PAINELPECASSTANDARDABRIR comando [STANDARDPARTSPANELOPEN]

Esse comando está obsoleto.

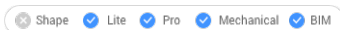


### 24.107.1 Descrição

Usar BIBLIOTECAABRIR em vez disso.

### 24.108 NORMAS comando [STANDARDS]

Adiciona e edita padrões CAD para o desenho atual.



Ícone: 

### 24.108.1 Método

Esse comando associa um ou mais arquivos padrão (DWS) ao desenho atual.

Um arquivo de padrões define propriedades comuns para muitos arquivos de desenho para manter a consistência em todos esses arquivos. Essa consistência pode ser importante em ambientes colaborativos, onde muitas pessoas estão envolvidas na criação de conjuntos de desenhos que devem obedecer a algumas regras predefinidas.

Os padrões são criados para os seguintes objetos nomeados:

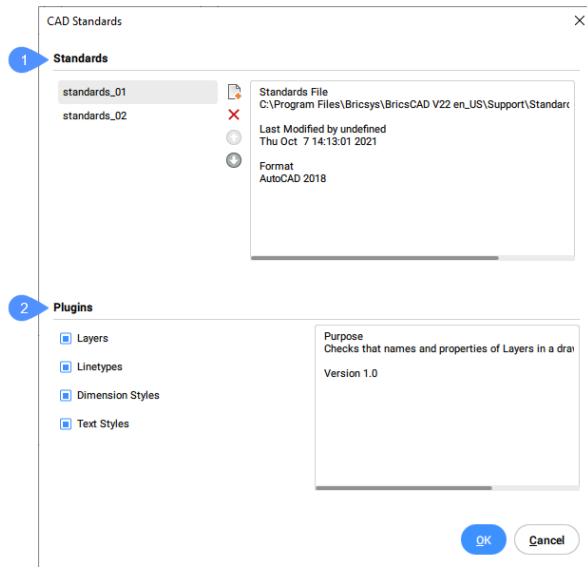
- Camadas
- Estilos de texto
- Tipos de linha
- Estilos de dimensão

Os arquivos padrão (DWS) podem ser criados pelo comando SAVEAS, quando você escolhe Arquivo de padrões (\*.dws) na lista Salvar como tipo.

Esse comando tem uma caixa de diálogo associada que gerencia todas as operações associadas a esse comando.

### 24.108.2 NORMAS caixa de diálogo

A caixa de diálogo **Normas de CAD** permite selecionar as opções para o comando NORMAS.



## 1 Normas

## 2 Plug-ins

### Normas

Esta seção é dividida em dois lados.

O lado esquerdo contém uma lista com os nomes dos padrões já carregados no desenho e um conjunto de botões para gerenciar a lista.

Os nomes dos padrões são iguais aos nomes dos arquivos selecionados como padrões.

Os botões para gerenciar a lista são de cima para baixo:

- **Adic. arq. de Padrões:** adiciona os arquivos selecionados à lista de padrões.
- **Remove arq. de Padrões:** remove o arquivo selecionado da lista de padrões.
- **Move o arq. de Padrões uma posição acima:** move o nome selecionado na lista uma posição acima.
- **Move o arq. de Padrões uma posição abaixo:** move o nome selecionado na lista uma posição abaixo.

O lado direito da seção **Normas** exibe algumas propriedades do padrão selecionado na lista. Essas propriedades incluem o caminho do arquivo que contém o padrão, a data de criação e o formato do arquivo.

Os arquivos padrão (DWS) podem ser criados pelo comando SAVEAS, quando você escolhe Arquivo de padrões (\*.dws) na lista Salvar como tipo.

### Plug-ins

Esta seção contém uma lista de plug-ins a serem usados por uma operação de verificação.

Um plug-in é uma propriedade ou um conjunto de propriedades das entidades nos arquivos de padrões. Quando a caixa de seleção correspondente de um plug-in estiver marcada, a operação de verificação incluirá esse plug-in.

Os plug-ins disponíveis são os seguintes:

### Camadas

As camadas definidas nos arquivos padrão.

### TiposLinha

Os tipos de linha definidos nos arquivos padrão.



## Estilos da Dimensão

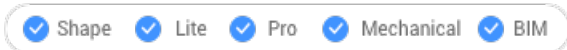
Os estilos de dimensão definidos nos arquivos padrão.

## Estilos de Texto

Os estilos de texto definidos nos arquivos padrão.

## 24.109 STATBAR comando

Alterna a variável de sistema STATUSBAR.



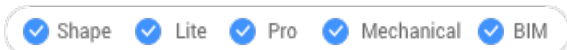
### 24.109.1 Descrição

Alterna a variável de sistema STATUSBAR, para mostrar ou ocultar a barra de Status. Você pode iniciar esse comando no prompt de Comando ou dentro de outro comando, precedendo-o com um apóstrofo: 'STATBAR.

- Liga: ativa a variável de sistema STATUSBAR.
- Desl: desativa a variável de sistema STATUSBAR.
- Alternar: altera a variável de sistema STATUSBAR para o oposto da atual configuração.

## 24.110 STATUS comando

Reporta o status do desenho.



Ícone:

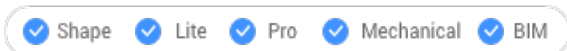
### 24.110.1 Descrição

Exibe o relatório de status do desenho na linha de Comando.

**Nota:** Para ver o relatório completo, pressione a tecla F2.

## 24.111 EXPSTL comando [STLOUT]

Exporta sólidos 3D e malhas herméticas.



Ícone:

STL  
→

### 24.111.1 Descrição

Exporta sólidos 3D e malhas herméticas, em um formato que pode ser usado para estereolitografia (impressão em 3D).





### 24.111.2 Método

Existem dois métodos para usar o comando EXPSTL:

- Exportar sólidos 3D.
- Exportar malhas.

### 24.111.3 Opções dentro do comando

#### Criar arquivo binário STL

Determina se o arquivo de saída está em formato binário ou ASCII:

**Nota:** Arquivo STL binário é mais compacto, enquanto um arquivo STL de texto ASCII é legível por humanos.

#### Selecione a suavidade dos objetos exportados para o arquivo STL

Ajusta a qualidade das entidades exportadas.

**Nota:** Ao exportar sólidos 3D para STL, faces curvas se tornam facetadas. Use a variável FACETRES para determinar o tamanho das facetas:

- Mínimo = 0.01 para curvas mais grossas, mas tamanho de arquivo menor
- Padrão: 0.5.
- Máximo = 10 para curvas muito finas mas tamanho de arquivo maior

#### Baixo

Exporta com FACETRES = 0.5.

#### Médio

Exporta com FACETRES = 2.0.

#### Alta

Exporta com FACETRES = 10.

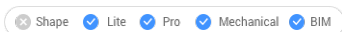
#### Padrão

As propriedades do modelador, das Configurações, são usadas.

**Nota:** As propriedades do modelador substituem FACETRES para controlar a suavidade, usando diferentes parâmetros.

### 24.112 STOPSCRIPT comando

Interrompe a gravação de scripts.



Ícone:

#### 24.112.1 Descrição

Interrompe a gravação de scripts iniciados pelo comando RECSCRIPT.

### 24.113 ESTICAR comando [STRETCH]

Estica entidades 2D.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

Alias: S

**Nota:** Esse comando não estica textos, formas/shapes, e sólidos 3D.

## 24.113.1 Método

Selecione uma área em seu desenho usando uma janela retangular ou um polígono, e então especifique um ponto base e um ponto para deslocamento. Todos os pontos e nós dentro da área selecionada serão movidos ao longo da distância especificada.

## 24.114 CORDA comando [STRING]

Cria uma entidade Corda Civil - objeto 3D feito de segmentos de linha e curva.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

### 24.114.1 Descrição

Crie uma entidade Corda Civil usando linhas e curvas 3D.

As Cordas são organizadas em Grupos de Cordas. As cadeias de cordas dentro do mesmo grupo têm a opção para interagir umas com as outras quando essas se cruzam, criando um ponto de elevação na interseção. Estas se cruzam exatamente na mesma elevação.

**Nota:** As Cordas de Civil podem ser usadas como entidades de entrada de nivelamentos, linhas de interrupção de superfície TIN, e linhas de base de corredores. Estas preenchem a lacuna entre as polilinhas (3D) e a funcionalidade de Alinhamentos.

### 24.114.2 Método

Para criar uma Corda Civil, especifique os pontos e suas elevações.

**Nota:** As cordas podem ser importadas dos dados do Levantamento, LandXML, ou de desenho de Civil 3D que contém Linhas de Recursos.

### 24.114.3 Opções dentro do comando

#### Superfície

Permite selecionar uma superfície TIN da qual extrair a elevação.

#### Diferença

Permite especificar uma diferença de elevação em relação ao ponto anterior.

#### Declive

Permite especificar uma inclinação (1:x).

#### Greide

Permite que você especifique um greide em%.



## Elevação

Permite que você especifique uma elevação do ponto.

## Arco

Permite desenhar um arco especificando seu ponto final.

## 24.115 CORDAADICCURVA comando [STRINGADDCURVE]

Adiciona curvas a uma Corda Civil.



Ícone:

### 24.115.1 Descrição

Adiciona uma curva em um ponto PI de uma entidade Corda Civil com o valor de raio especificado.

**Nota:** O valor predefinido para o raio é 10.

### 24.115.2 Método

Selecione a entidade Corda Civil e especifique cada ponto PI para adicionar uma curva.

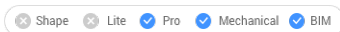
### 24.115.3 Opções dentro do comando

#### Raio

Permite que você defina o valor do raio.

## 24.116 CORDAADICPONTOELEVACAO comando [STRINGADDELEVATIONPOINT]

Adiciona um ponto de elevação a uma entidade Corda Civil.



Ícone:

### 24.116.1 Método

Selecione a entidade Corda Civil, especifique um ponto e sua elevação.

### 24.116.2 Opções dentro do comando

#### Superfície

Permite selecionar uma superfície TIN da qual extrair a elevação.

## 24.117 CORDAADICPI comando [STRINGADDPI]

Adiciona PI (pontos de interseções) a uma entidade Corda Civil.



Ícone:



## 24.117.1 Descrição

Adiciona pontos PI a uma entidade Corda Civil.

## 24.117.2 Método

Selecione a entidade Corda Civil, especifique cada ponto PI e sua elevação.

## 24.117.3 Opções dentro do comando

### Superfície

Permite selecionar uma superfície TIN da qual extrair a elevação.

## 24.118 CORDAEXCLUIRPONTOELEVACAO comando [STRINGDELETEELEVATIONPOINT]

Exclui pontos de elevação de uma entidade Corda Civil.



Ícone:

## 24.118.1 Método

Selecione a entidade Corda Civil e clique para selecionar o ponto de elevação a ser excluído.

## 24.119 CORDAEXCLUPI comando [STRINGDELETEPI]

Exclui pontos PI (pontos de interseções) de uma entidade Corda Civil.



Ícone:

## 24.119.1 Método

Selecione a entidade Corda Civil e especifique cada ponto PI para exclusão.

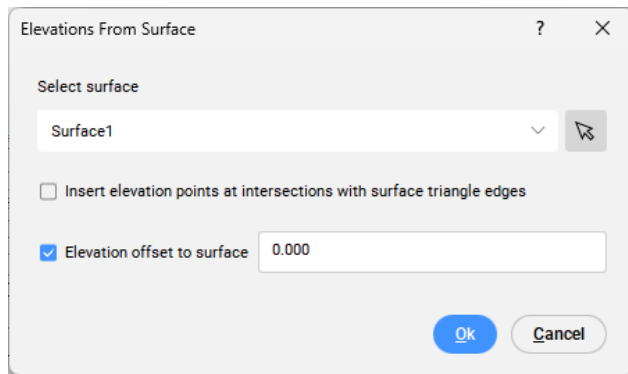
## 24.120 CORDAELEVACAODESUPERFICIE comando [STRINGELEVATIONFROMSURFACE]

Atribui as elevações de uma superfície à geometria e aos pontos de elevação de uma entidade Corda Civil.




## 24.120.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Elevações da Superfície** para definir os parâmetros de elevação das superfícies.



### 24.120.2 Seleccione a superfície

Exibe a superfície selecionada. Você pode selecionar uma superfície na lista suspensa ou clicar em  para escolher esta na área de desenho.

### 24.120.3 Inserir pontos de elevação em interseções com bordas de triângulos de superfície

Se marcado, insere o ponto de elevação em cada ponto em que a Corda de Civil cruza a borda de um triângulo de superfície TIN.

### 24.120.4 Deslocamento da elevação em relação à superfície

Se marcada, você poderá definir se a entidade Corda de Civil é criada acima ou abaixo da elevação da superfície TIN especificando um valor para um deslocamento de elevação em relação à superfície.

## 24.121 CORDADEUMOBJETO comando [STRINGFROMOBJECT]

Cria uma entidade Corda Civil a partir de uma entidade existente.



Ícone: 

### 24.121.1 Descrição

Crie uma entidade Corda Civil a partir de uma entidade existente, como linha, arco, polilinha ou polilinha 3D.

**Nota:** As Cordas de Civil podem ser usadas como entidades de entrada para nivelamentos, linhas de interrupção de superfície TIN, e linhas de base de corredores. Estas preenchem a lacuna entre as polilinhas (3D) e a funcionalidade dos Alinhamentos.

### 24.121.2 Método

Selecione a entidade (linha, arco, polilinha ou polilinha 3D) que será convertida em uma entidade Corda Civil.

## 24.122 PAINELESTRUTURA comando [STRUCTUREPANEL]

Abre o painel **Estrutura**.



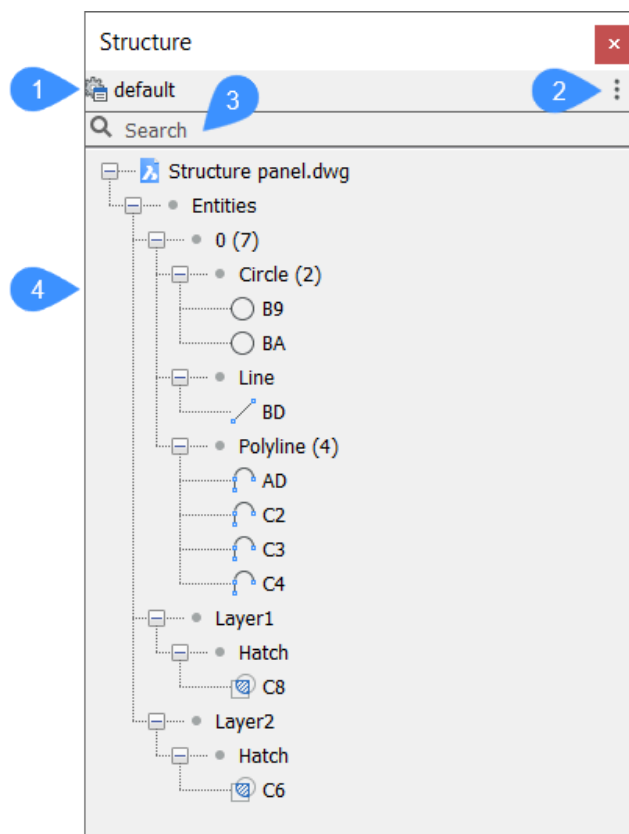
Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 24.122.1 Descrição

Abre o painel **Estrutura**, para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Estrutura** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Estrutura** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

O painel **Estrutura** permite que você:

- Ver todo o conteúdo de um desenho listado como uma estrutura em árvore configurada por regras predefinidas.
- Decida como as entidades são exibidas na estrutura em árvore, selecionando uma **Configuração da Estrutura em Arvore** ou criando uma nova por meio da caixa de diálogo **Configurar Estrutura em Arvore**,
- Selecionar entidades específicas da estrutura em árvore para identificá-las no Model Space (e vice-versa) e modificar suas propriedades.
- **Nota:** BricsCAD não oferece suporte à modificação de subentidades de blocos usando o painel **Estrutura**.



- 1 Configuração da Arvore da Estrutura
- 2 Menu Configurações
- 3 Barra de pesquisa



### 4 Estrutura em árvore

#### 24.122.2 Configuração da Arvore da Estrutura

Exibe o nome da configuração ativa da estrutura em árvore. Para editar a configuração ativa ou criar uma nova, abra a caixa de diálogo **Configurar Estrutura em Arvore** clicando no nome da configuração. Aqui você pode criar regras selecionando propriedades de entidade como critérios de filtro, grupo e classificação (consulte o artigo da **caixa de diálogo Configurar Estrutura em Arvore**).

#### 24.122.3 Menu Configurações

Esse menu suspenso lista os arquivos de configuração (CST) armazenados na pasta **Support Folder**. Selecione uma para definir esta como a Configuração da Estrutura em Arvore ativa.

##### **Padrão**

Exibe entidades BIM ordenadas e agrupadas por estrutura com base em camadas.

##### **Mecânica**

Exibe entidades ordenadas e agrupadas por base estrutura.

##### **bim**

Exibe entidades BIM ordenadas e agrupadas por base estrutura.

##### **Bim - Composição**

Exibe entidades BIM ordenadas e agrupadas por composição. Por exemplo, você pode ver/selecionar todas as paredes de concreto em todos os andares de uma só vez, ou ver num relance quais composições são utilizadas.

##### **Bim - Perfis**

Exibe entidades BIM classificadas e agrupadas por perfil.

##### **Bim - Tipo**

Exibe entidades BIM classificadas e agrupadas por tipo BIM. Por exemplo, você pode ver/selecionar todas as paredes em todos os andares ao mesmo tempo.

#### **Configurar Estrutura em Arvore**

Abre a caixa de diálogo **Configurar Estrutura em Arvore** para editar as configurações existentes ou para adicionar suas próprias configurações de estrutura em árvore (consulte a seção da **Caixa de diálogo Configurar Estrutura em Arvore** abaixo).

#### **Selecione Configuração...**

Permite carregar arquivos de **Configuração da Estrutura em Arvore** (\*.cst).

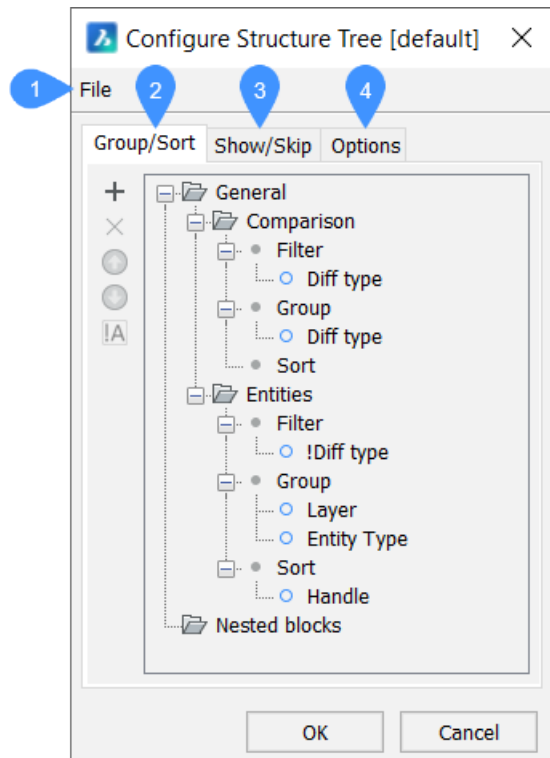
**Nota:** O caminho padrão em que os arquivos CST predefinidos são armazenados é: *C:\Program Files\Bricsys\x64\UserDataCache\Support\en\_US*.

#### 24.122.4 Campo de pesquisa

Digite uma cadeia de caracteres para pesquisar a estrutura em árvore em busca de cadeias de caracteres que correspondam ao que você digitou. A estrutura em árvore se adapta de acordo, exibindo apenas as entidades do resultado.

**Nota:** O campo de pesquisa permite o uso de linguagem de consulta com distinção entre maiúsculas e minúsculas. Por exemplo, digite '\$EntityType=Line and (Length>400 and Length<1000)' para localizar linhas com comprimentos entre 400 e 1000 unidades.

A caixa de diálogo **Configurar Estrutura em Arvore** permite que você defina a **Configuração da Estrutura em Arvore** do painel **Estrutura**. Clique na barra superior do painel **Estrutura** para abri-lo.



- 1 Arquivo
- 2 Grupo/Ordenar aba
- 3 Mostrar/Ignorar aba
- 4 Opções aba

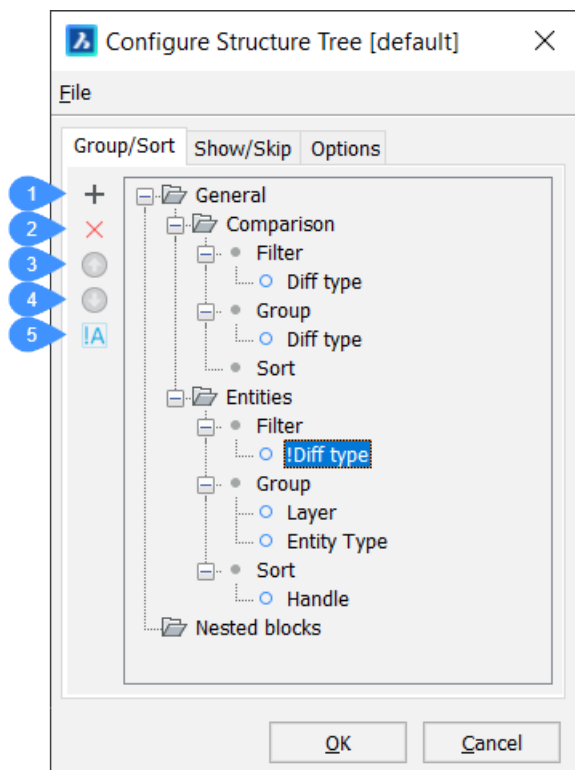
### 24.122.5 Arquivo

Clique no menu **Arquivo** na caixa de diálogo e escolha uma das opções disponíveis na lista:

- **Abrir...:** abre a caixa de diálogo **Selecionar Arquivo de Configuração da Estrutura em Arvore** para selecionar outro arquivo de configuração CST.
- **Salvar:** salva a configuração atual.
- **Salvar Como...:** salva a configuração atual com um nome diferente.

### 24.122.6 Aba Grupo/Ordenar





- 1 Adicionar regra ou propriedade.
- 2 Excluir regra ou propriedade.
- 3 Mover propriedade acima
- 4 Mover propriedade abaixo
- 5 Alternar a negação (filtrar apenas propriedades)

### Adic. regra ou propriedade (+)

Adiciona uma nova regra ou uma nova propriedade para **Filtro**, **Agrupar**, ou **Ordenar**.

**Nota:** A posição das regras e propriedades é essencial, pois a estrutura de regras é hierárquica.

- Selecione uma regra existente, e clique no ícone **Adic.** (+) ou clique o botão-direito e escolha **Adic. Regra**, no menu de contexto.

A nova regra é adicionada abaixo da regra selecionada (ou no final da hierarquia de regras, quando nenhuma regra estiver selecionada).

**Nota:** Para renomear a regra, selecione-a e clique em seu nome ou clique o botão-direito e escolha **Renomear** no menu de contexto.

- Selecione o nó **Filtro** da regra, então clique no ícone **Adic.** ou clique o botão-direito e escolha **Adic. propriedade de filtro** no menu de contexto.
- Selecione o nó **Agrupar** da regra e clique no ícone **Adic.** ou clique o botão-direito e escolha **Adic. propriedade de agrupamento** no menu de contexto.



- Selecione o nó **Ordenar** da regra, então clique no ícone **Adic.** ou clique o botão-direito e escolha **Adic. propriedade de classificação** no menu de contexto.

A caixa de diálogo **Selecionar Propriedade** é exibida para permitir que você escolha uma propriedade para filtragem, agrupamento, ou classificação.

- Selecione uma propriedade, então clique duas vezes, ou clique **OK**.

**Nota:** As definições de propriedades e valores que são definidas com o comando BIMPROPRIEDADES podem ser selecionadas para configurar a estrutura em árvore.

- Opcionalmente, digite uma frase de pesquisa no campo **Pesquisar** e clique nos botões de seta **Localizar anterior (Shift+F3)** (↶) ou **Localizar próximo (F3)** (↷) para procurar as propriedades que contêm a cadeia de caracteres pesquisada.
- Repita a etapa anterior para adicionar mais propriedades de filtro / agrupamento / ordenamento.

### **Excluir regra ou propriedade (✕)**

Exclui uma regra ou propriedade selecionada. Você também pode usar a opção **Excluir regra/Excluir propriedade** no menu de contexto da regra/propriedade selecionada.

### **Mover a propriedade acima (⬆)**

Move para cima a regra ou propriedade selecionada.

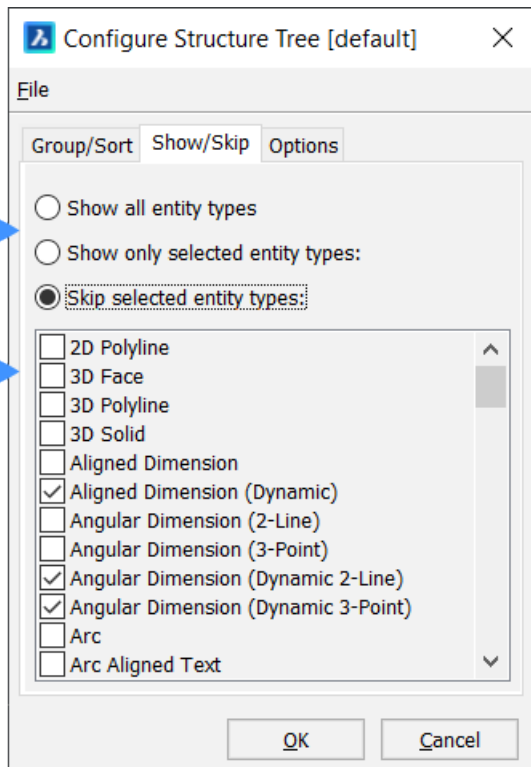
### **Mover a propriedade abaixo (⬇)**

Move para baixo a regra ou propriedade selecionada.

### **Alternar a negação (filtrar apenas propriedades)**

Alternar negação somente para propriedades de filtro.

## **24.122.7 Aba Mostrar/Ignorar**



1 Opções de mostrar/ignorar

2 Listar seleção

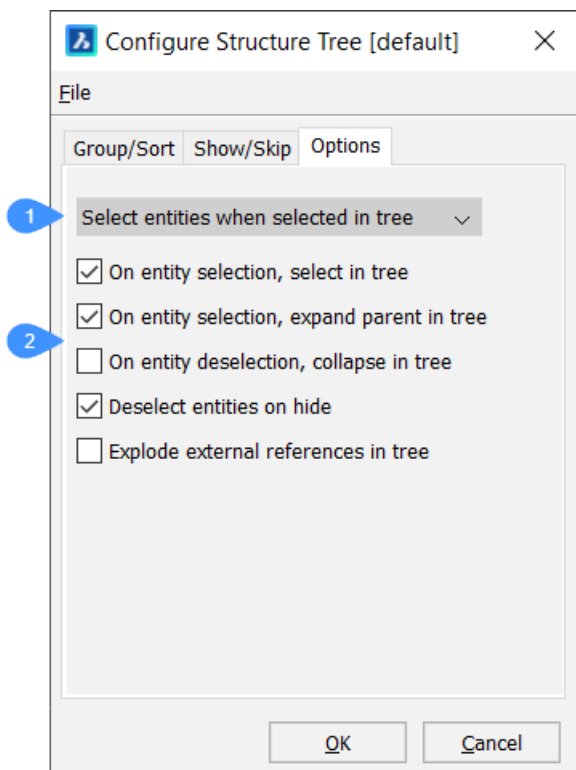
### Opções de mostrar/ignorar

Especifica se as entidades selecionadas devem ser mostradas ou não.

### Listar seleção

Permite criar uma seleção de tipos de entidades a ser mostradas ou excluídas.

## 24.122.8 Aba Opções



- 1 Opções de seleção
- 2 Opções adicionais

## Opções de seleção

O que acontece quando uma entidade é selecionada na estrutura de árvore. Várias opções estão disponíveis:

- **Ignorar seleção na árvore:** entidades não são selecionadas no desenho.
- **Destacar entidades quando selecionadas na árvore:** entidades no desenho são destacadas, mas não selecionadas.
- **Selecionar entidades quando selecionadas na árvore:** entidades correspondentes são selecionadas no desenho.

## Opções adicionais

Define o que acontece na estrutura em árvore, quando uma entidade é selecionada/des-selecionada no modelo.

### Na seleção da entidade, selecionar na árvore

Quando Ativado, seleciona a(s) entidade correspondente na árvore da estrutura, quando você as seleciona no desenho.

### Na seleção de entidade, expandir elemento 'pai' na árvore

Quando Ativado, expande o nó relacionado à(s) entidade selecionada no desenho.

### Na des-seleção da entidade, recolhe a árvore.

Quando Ligado, recolhe o nó relacionado à(s) entidade selecionada no desenho.

### Des-selecionar entidades ao ocultar

Quando ativado, des-seleciona entidades ocultas.



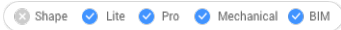
## Explodir referências externas na árvore

Quando ativado, lista o conteúdo de desenhos referenciados-externamente na árvore de estrutura.

Consulte também o guia **Trabalhar com o painel Estrutura**, vinculado na seção **Informações relacionadas**, que fornece um exemplo passo a passo de como usar o painel **Estrutura**.

## 24.123 PAINELESTRUTURAFECHAR comando [STRUCTUREPANELCLOSE]

Fecha o painel **Estrutura**.

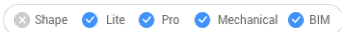


### 24.123.1 Descrição

Feche o painel Estrutura para ocultá-lo da área de trabalho atual. Se o painel **Estrutura** estiver empilhado quando você o fechar, a aba ou o ícone Estrutura será removido da pilha.

## 24.124 ESTILO comando [STYLE]

Abre a caixa de diálogo **Explorador do Desenho** com **Estilos de Texto** selecionados.

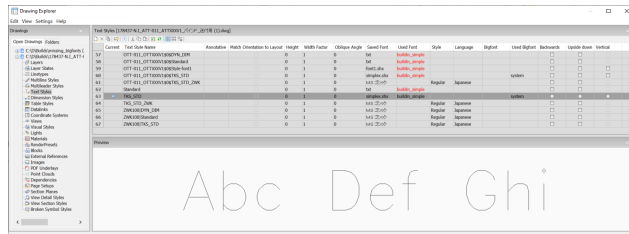


Ícone:

Alias: DDSTYLE, EXPFONTS, EXPSTYLE, EXPSTYLES, ST

### 24.124.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorador do Desenho** com a categoria **Estilos de Texto** selecionada, para visualizar e modificar estilos no desenho atual.



### 24.124.2 Opções dentro do Explorador do Desenho

#### Atual

Designa o atual estilo de texto. Esse é o estilo usado por predefinição pelos comandos **TEXTO** e **TEXTOM**.

#### Nomear Estilo do Texto

Especifica o nome do estilo.

#### Anotativa

Define a propriedade **Anotativa** das entidades de texto criadas com esse estilo.

**Nota:** Quando o estilo do texto é anotativo, a propriedade **Altura** especifica a altura no Paper Space, enquanto que no Model Space a altura depende da escala de anotação atual (especificada pelas variáveis **CANNOSCALE** e **CANNOSCALEVALUE**).



### Igualar Orientação ao Layout

Iguala a orientação do texto com a orientação do layout do Paper Space.

**Nota:** Essa opção é apenas para texto anotativo.

### Altura

Especifica a altura do texto. Entre 0 ou um número maior que 0:

- 0: não define a altura. O comando TEXTO solicita a altura.
- Não 0: especifica a altura do texto. O comando TEXTO não solicita altura.

### Fator de Largura

Especifica o fator de largura do texto. Por exemplo, inserir 2 faz o texto duas vezes mais largo.

Digite um número maior ou menor do que 1:

- Menor que 1: o texto é espremido mais estreito.
- Maior que 1: texto é espalhado na largura.

### Angulo Oblíquo

Especifica o ângulo de inclinação do texto. Por exemplo, entrar em 15 inclina para 'a frente' o texto em 15 graus.

Digite um número positivo ou negativo:

- Número negativo: inclina o texto para a esquerda.
- 0: o texto está na vertical.
- Número positivo: texto inclina para a direita.

### Fonte Salva

Especifica o arquivo de fonte SHX ou TTF para usar. Escolha um nome na lista suspensa:

- SHX: arquivos de formas compilados criados para AutoCAD® e BricsCAD.
- TTF: arquivos TrueType são fontes para Windows e Macintosh.

**Nota:** BricsCAD pode usar quaisquer fontes SHX e TTF encontradas no seu computador.

### Fonte Usada

Mostra o nome do arquivo de fontes encontrado. Se a fonte definida em **Fonte Salva** não for encontrada, fontes SHX serão substituídas pela fonte definida pela variável de sistema FONTALT (Fonte alternativa) ou por substitutas definidas na caixa de diálogo **Substituição de Fonte**.

**Nota:** Fontes TTF são substituídas de acordo com a tabela de substituição definida pela variável de sistema FONTMAP. Por predefinição, esse é o arquivo Default.fmp, armazenado na subpasta Support da pasta raiz móvel (C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en\_US\Support).

**Nota:** As fontes que foram substituídas são exibidas em vermelho.

### Estilo

Especifica o estilo das fontes TTF. Escolha um estilo na lista suspensa:

- **Regular:** não aplica negrito nem itálico
- **Negrito:** aplica negrito
- **Itálico:** aplica itálico.
- **Negrito Itálico:** aplica negrito e itálico

**Nota:** Esta propriedade não está disponível para fontes SHX.



### Idioma

Especifica o idioma das fontes TTF. Escolha uma a partir da lista suspensa.

**Nota:** Os idiomas disponíveis podem variar para cada fonte. Essa propriedade afeta acentos e outros atributos específicos dos idiomas.

**Nota:** Esta propriedade não está disponível para fontes SHX. Em vez disso, use a propriedade **Bigfont**.

### Bigfont

Lista os nomes dos arquivos bigfont SHX. Escolha uma a partir da lista suspensa.

**Nota:** "Bigfonts" é o nome dado aos grandes arquivos SHX que contêm caracteres para vários idiomas.

**Nota:** Esta propriedade não está disponível para fontes TTF. Use a propriedade **Language**.

### Trás p/ frente

Alterna o texto de trás para diante. Texto ao contrário é útil quando o texto é plotado na parte de trás de uma película Mylar, ou outro meio de comunicação transparente.

### Ponta-cabeça

Alterna o texto de cabeça para baixo.

### Vertical

Alterna texto na vertical. Somente algumas fontes SHX suportam texto na vertical. Essa opção não está disponível para fontes TTF.

### Visualizar

Mostra como é o estilo atual: a fonte com as propriedades aplicadas.

## 24.124.3 Opções do Menu de Contexto

### Novo

Carrega definições adicionais de Estilo de Texto no desenho.

### Excluir

Exclui as definições de Estilo de Texto do desenho. O estilo atual e o estilo Padrão não podem ser excluídos.

### Eliminar

Remove fontes não utilizadas.

### Renomear

Renomeia o estilo selecionado.

### Selecionar Tudo

Seleciona todos os estilos.

### Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

### Definir como atual

Especifica o estilo de trabalho atual. Somente um estilo pode ser atual de cada vez.

### Substituição de fontes...

Abre a caixa de diálogo **Substituição de Fonte**.



### 24.125 -ESTILO comando [-STYLE]

Cria e modifica estilos de texto.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias: FONT

#### 24.125.1 Descrição

Cria e modifica estilos de texto que definem a aparência do texto, como a fonte e a altura. É destinado a macros. Os estilos determinam a aparência do texto em texto de linha única, textom, atributos, tabelas e dimensões e linhas de chamadas, mas não em restrições dimensionais.

#### 24.125.2 Opções dentro do comando

?

Lista os estilos existentes e algumas de suas propriedades, incluindo nome do estilo, altura e geração.

#### Estilo de texto para criar ou modificar

Especifica o nome do estilo.

#### Tipo de fonte

SHX: arquivos de fontes criados para programas baseados em DWG como BricsCAD.

TTF: arquivos de fontes criados para Windows e macOS, e podem ser usados por BricsCAD.

#### Altura

Indica a altura do texto, medida da linha de base até o topo dos ascendentes.

#### Largura

Torna os caracteres mais largos ou mais estreitos.

#### Angulo oblíquo

Inclina o texto para a esquerda para um número negativo, para a direita para um número positivo e mantém o texto na posição vertical para o valor 0.

#### Desenhar texto de trás para diante

Alterna o texto de trás para diante.

#### Desenhar texto de ponta-cabeça

Alterna o texto de cabeça para baixo.

#### Desenhar texto na vertical

Alterna texto na vertical. Essa opção está disponível apenas com determinados arquivos de fonte SHX e não com arquivo de fonte TTF.

#### Anotativa

Um estilo com escala anotativa ajusta automaticamente sua altura no Paper Space, de acordo com a escala de plotagem.

Você pode alternar a criação de um estilo de texto anotativo, igualar a orientação do texto com o layout.

Quando o estilo de texto é anotativo, a propriedade 'altura do texto' especifica a altura no Paper Space, enquanto a escala de anotação define a altura no Model Space.

### 24.126 GERESTILO comando [STYLESMANAGER]

Cria e anexa arquivos de estilo de plotagem.





Shape Lite Pro Mechanical BIM

## 24.126.1 Método

Esse comando exibe uma caixa de diálogo do gerenciador de arquivos na qual um arquivo CTB ou STB pode ser selecionado. Clique duas vezes em um arquivo para exibir a caixa de diálogo **Editor de Tabela de Estilo de Plotagem** ou em Criar Tabela de Estilos de Plotagem para criar do zero um estilo de plotagem, ou a partir de uma tabela existente.

**Nota:** Os estilos de plotagem ajustam em detalhe como os desenhos são impressos, mas não são necessários para impressão. O BricsCAD suporta dois grupos de estilos de plotagem para controlar a saída impressa:

- Tabelas de cores CTB simplesmente usam cores
- Tabelas de estilo STB usam uma extensa gama de propriedades

## 24.127 SUBTRAIR comando [SUBTRACT]

Executa a operação Booleana de subtração.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

Alias: SU

**Nota:** No nível de licença BricsCAD Lite, o comando se aplica somente a entidades de Região.

### 24.127.1 Descrição

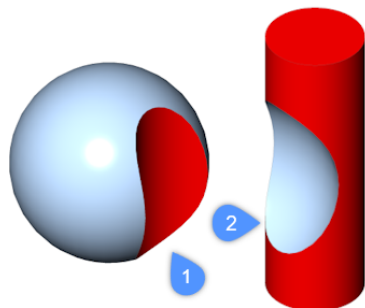
Executa operações Booleanas de subtração em sólidos 3D e regiões 2D, removendo as partes sobrepostas, uma da outra.

### 24.127.2 Método

Selecione o objeto dos quais vai subtrair, e os objetos que serão subtraídos. A variável DELETETOOL determina se as entidades de origem serão excluídas ou serão retidas.

**Nota:** O resultado desse comando é sensível à ordem em que você seleciona as entidades.

- Um cilindro foi subtraído de uma esfera (1) e vice-versa (2), a esfera do cilindro.



- A ordem em que você seleciona entidades também se aplica a regiões.



**Nota:** Você pode interromper o comando pressionando o botão CANCELAR.

## 24.128 PROPRIEDADESOL comando [SUNPROPERTIES]

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a opção **Luzes** selecionada.

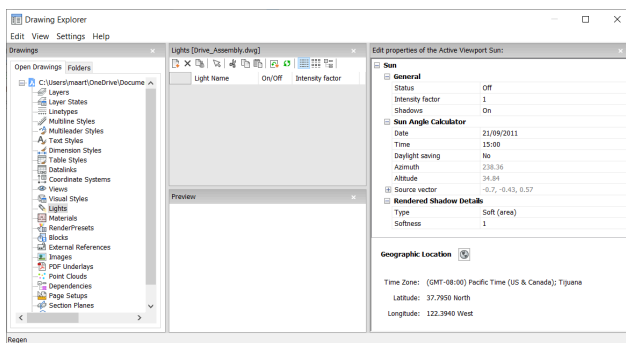


Ícone:

Alias: SUN

### 24.128.1 Descrição

Abre o **Explorer do Desenho** com a categoria **Luzes** selecionada para visualizar e modificar as propriedades do Sol, no desenho atual.



### 24.128.2 Opções dentro do Explorer do Desenho

#### Geral

#### Status

Liga e desliga o sol.

#### Fator de intensidade

Define a intensidade ou o brilho do sol. Quanto maior o número, a luz será mais brilhante.

#### Sombras

Alterna a exibição de sombras pela luz do sol.

**Nota:** A cor da luz solar é codificada.

#### Calculador Angulo do Sol

#### Data

Exibe a data atual. Edite a data para mostrar o sol em uma época diferente do ano.

#### Hora

Exibe a hora atual. Edite a hora para mostrar o sol em uma hora diferente do dia.

#### Horário de verão

Alterna o efeito do horário de verão na propriedade de hora.

#### Azimuth

Relata o ângulo horizontal do sol medido no sentido horário a partir do norte.



**Nota:** Essa configuração não pode ser alterada, pois o programa a calcula a partir das outras configurações nesta seção.

### Altitude

Relata o ângulo vertical do sol, medido a partir do horizonte.

**Nota:** Essa configuração não pode ser alterada, pois o programa a calcula a partir das outras configurações nesta seção.

### Vetor de origem

Relata a direção da luz solar. Essa configuração não pode ser alterada, pois o programa a calcula a partir das outras configurações nesta seção.

### Detalhes Renderizados com Sombras

#### Tipo

Exibe sombras realistas com sombras mais suaves com base em fontes de luz estendidas, de acordo com a propriedade **Suavidade**.

#### Suavidade

Determina o tamanho da amostragem das sombras. Números maiores são mais precisos, mas demoram mais para renderizar.

#### Localização Geográfica

Relata a localização do desenho no planeta Terra. Para alterar o local, clique no botão **Editar** para acessar a caixa de diálogo **Localização Geográfica**; consulte Comando LOCALIZACAOGEOGRAFICA.

## 24.128.3 Opções do menu de contexto

### Novo

Carrega definições adicionais de luz no desenho.

### Excluir

Exclui definições de luz do desenho.

### Renomear

Renomeia a definição de luz.

### Selecionar Tudo

Seleciona todas as definições de luz.

### Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

### Definir como atual

Ajusta a definição de luz selecionada como a atual.

## 24.129 SUPERHATCH comando (Express Tools)

Hachura entidades usando imagens, blocos, referências externas, ou cobertura, como padrão de hachura.



Ícone: 



### 24.129.1 Método

Abre a caixa de diálogo **SuperHatch** que lhe permite seleccionar uma entidade como padrão de hachura. Em seguida, escolha um ponto interno onde a hachura será aplicada.

### 24.130 SUPPORTFOLDER comando

Abre o gerenciador de arquivos do sistema operacional na pasta Support.



#### 24.130.1 Descrição

Exibe uma caixa de diálogo do gerenciador de arquivos mostrando o conteúdo da pasta **Support**:

**Nota:** A pasta **Support** contém muitos arquivos que os desenhos e comandos precisam, como padrões de tipo de linha e bibliotecas das paletas de ferramentas.

**Nota:** Os caminhos das pastas de **Suporte** são armazenados na variável de sistema SRCHPATH e o caminho padrão é: `C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Support`.

### 24.131 SUPRIMIR comando [SUPPRESS]

Suprime a exibição de entidades.



Ícone:

#### 24.131.1 Descrição

Cria grupos nomeados de entidades cuja exibição pode ser desativada. Use o comando PAINELESTRUTURA para ativar sua exibição novamente.

#### 24.131.2 Opções dentro do comando

##### Novo

Crie um novo grupo nomeado de entidades.

**Nota:** O nome do grupo não pode começar com dígitos ou caracteres especiais.

##### Editar

Altera as entidades incluídas com um grupo nomeado.

##### Dissolver

Ativa novamente a exibição das entidades suprimidas e remove o nome do grupo.

### 24.132 SVGOPTIONS comando

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Exportar SVG** expandida.





### 24.132.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Exportar SVG** expandida, para exibir e modificar variáveis relevantes do sistema.

### 24.133 VARREDURA comando [SWEEP]

Cria sólidos ou superfícies 3D por varredura de perfis ao longo de um caminho.



Ícone: 

#### 24.133.1 Descrição

Cria sólidos 3D ou superfícies 2D por varredura de perfis (entidades 2D abertas ou fechadas ou subentidades 3D) ao longo de um caminho aberto ou fechado.

Entidades aceitas como entidades de perfil: splines 2D, splines 3D, polilinhas 2D, sólidos 2D, faces de sólidos 3D, bordas de sólidos 3D, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos, linhas, regiões, bordas de superfície e de malha, traços.

Entidades aceitas como entidade de caminho: splines 2D, splines 3D, polilinhas 2D, polilinhas 3D, bordas de sólidos 3D, superfícies ou malhas, hélices, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos, linhas.

**Nota:** Dependendo do valor da variável de sistema DELOBJ, as entidades definidoras serão retidas ou excluídas.

#### 24.133.2 Método

Existem dois métodos para a varredura de entidades:

- Criar sólidos 3D
- Criar superfícies

#### 24.133.3 Opções dentro do comando

##### Selecionar entidades de perfil

Permite que você selecione as entidades de perfil.

**Nota:** Pressione ENTER após selecionar o perfil.

##### Selecionar caminho de varredura

Permite que você selecione uma entidade para definir o caminho.

##### Alinhamento

Determina o ângulo no qual as entidades 2D do perfil são varridas ao longo dos caminhos.

##### Sim

Alinha a entidade de varredura, perpendicularmente à entidade do 'caminho' de varredura.

##### Não

A entidade de varredura mantém sua orientação original e, portanto, não é girada ao longo do caminho.



### Ponto base

Define o ponto da entidade de varredura que segue o caminho. Esta opção permite caminhos de varredura deslocados.

### Torcer

Especifica um ângulo de torção para a entidade varrida. O ângulo de torção é a quantidade de rotação ao longo de todo o comprimento do caminho de varredura.

### Permitir bancada a um caminho não-planar

Determina se as entidades de varredura irão rotacionar naturalmente ao longo de um caminho de varredura 3D, como aquelas feitas de uma polilinha 3D, spline ou hélice

### Orientação do perfil

Define a orientação do perfil para a varredura.

### Seguir

Cria uma varredura que segue o caminho.

### Constante

Cria uma varredura que mantém o perfil normal constante.

### Criar

Cria uma entidade de varredura. Essa é a opção predefinida.

### Subtrair

Subtrai a entidade de varredura, a partir dos sólidos ou superfícies que fazem interseção com ela.

### Unir

Une a entidade de varredura com os sólidos ou superfícies que fazem interseção com ela.

**Nota:** As opções **Subtrair** e **Unir** estão disponíveis apenas para entidades de varredura sólida.

### Nota:

- Se o Assistente de teclas de atalho (HKA) estiver ativado, o Assistente de Atalho será exibido, indicando se o comando está no modo **Criar**, **Subtrair** ou **Unir**. Pressione repetidamente a tecla Ctrl durante a exibição dinâmica da varredura, para alternar entre as várias opções.



- As operações Booleanas funcionam tanto no modo interativo quanto no não-interativo, mas no modo interativo, estas só são executadas depois que você termina a varredura interativa.

### Modo

Define o tipo de entidade 3D que este comando vai criar.


### Sólido

Criar sólidos 3D.

**Nota:** O modo sólido é predefinido, a menos que uma entidade aberta de contorno seja selecionada primeiro.



### Nota:

- Somente no modo **Sólido**, quando a variável de sistema CREATESKETCHFEATURE está ATIVA, os recursos de esboço para varredura são criados em uma camada BC\_SKETCHES dedicada, que não é visível por predefinição. Os recursos de esboço para varredura (esboços e caminhos) são visíveis e editáveis como referências de bloco no painel **Navegador de Mecânica**.
- Se o esboço editado se tornar uma geometria inválida, as configurações serão revertidas para o estado original.
- A variável de sistema CREATESKETCHFEATURE também pode ser controlada pressionando o botão de alternância **CreateSketchFeature**  na Faixa de opções.

### SUperfície

Cria superfícies.

**Nota:** Entidades abertas sempre constroem superfícies 3D.

**Nota:** Não é permitido usar uma combinação de perfis diferentes para criar um sólido e uma superfície em uma única entidade de varredura. Se você selecionar primeiro um perfil de contorno fechado, todos os perfis de contorno abertos serão removidos da seleção.

### Interativo

Permite varrer dinamicamente perfis ao longo de uma sequência de entidades lineares interconectadas, ou ao longo de uma porção do caminho.

### Transformar perfil

Use o Manipulador para mover, rotacionar, espelhar, ou escalar o perfil.

### Aceitar

Aceita a posição atual do perfil.

### Mova o cursor ao longo da borda selecionada

O perfil é varrido dinamicamente ao longo do caminho, ou segmento de caminho.

### Selecione a borda adjacente

Clique quando o próximo segmento se destacar, para continuar.

### Desfazer

Remove o último segmento.

### Círculo

Cria uma entidade de varredura ao selecionar um caminho, usando um perfil de círculo, sem um esboço.

**Nota:** O plano do círculo é normal ao caminho.

### Raio do círculo

Define o raio da entidade de perfil de círculo.

### Voltar

Volta para o aviso anterior da linha de Comando.

## 24.134 SYSVDLG comando (Express Tools)

Visualiza, edita e salva configurações de variáveis de sistema.

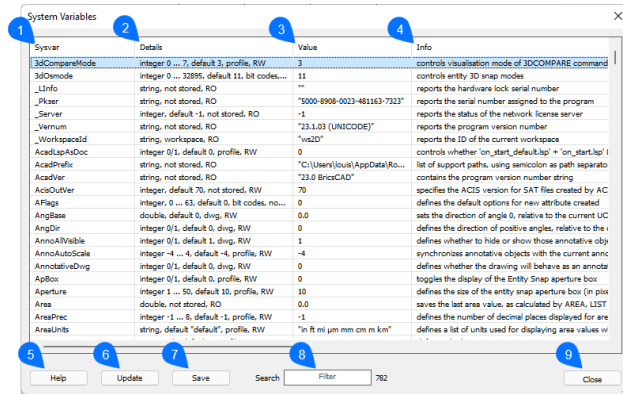


Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

## 24.134.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Variáveis de Sistema** que permite a você visualizar, editar e salvar as configurações das variáveis de sistema.



- 1 Variáveis de sistema
- 2 Detalhes
- 3 Valor
- 4 Info
- 5 Ajuda
- 6 Atualizar
- 7 Salvar
- 8 Pesquisar
- 9 Fechar

## 24.134.2 Variáveis de sistema

Lista as variáveis de sistema.

## 24.134.3 Detalhes

Lista os detalhes das variáveis do sistema. Isto inclui: Tipo de variável, valor mínimo e máximo, valor predefinido...

## 24.134.4 Valor

Mostra o valor atual, clique duas vezes sobre este valor, e redireciona você para a caixa de diálogo correta, para mudá-lo. Lista os detalhes das variáveis do sistema.

## 24.134.5 Info

Lista informações adicionais sobre a variável de sistema.





## 24.134.6 Ajuda

Redireciona você para o Helpdesk do BricsCAD.

## 24.134.7 Atualizar

Redesenha a caixa de diálogo.

## 24.134.8 Salvar

Salva as configurações das variáveis de sistema para um formato \*.txt de arquivo.

## 24.134.9 Pesquisar

Permite pesquisar/filtrar as variáveis do sistema.

## 24.135 JANELASSIS comando [SYSWINDOWS]

Organiza janelas.



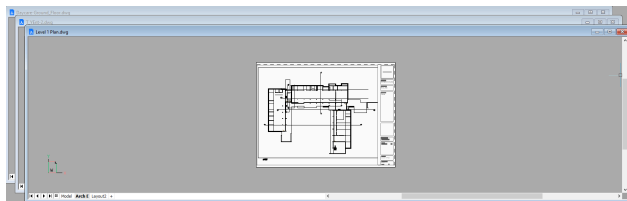
### 24.135.1 Descrição

Organiza as janelas do programa em formações lado a lado ou em cascata (abreviação de “janelas do sistema”).

### 24.135.2 Opções dentro do comando

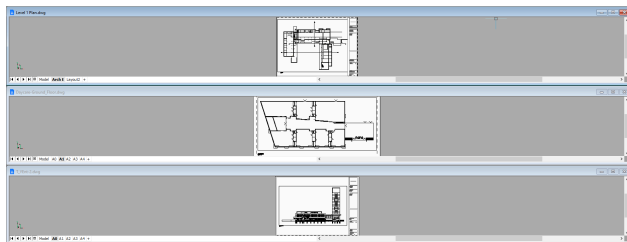
#### Cascata

Sobrepõe janelas em um arranjo em cascata, como o comando WCASCADE.



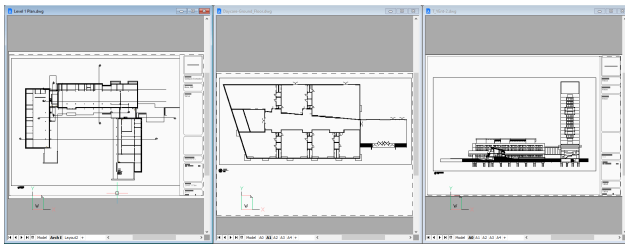
#### Dividir horizontalmente

Organiza as janelas horizontalmente como o comando WHTILE.



#### Dividir verticalmente

Organiza as janelas verticalmente como o comando WVTILE.



## Organizar ícones

Organiza ícones de janelas minimizadas na parte inferior da janela principal, como o comando WIARRANGE.





## 25. T

### 25.1 TABELA comando [TABLE]

Abre a caixa de diálogo **Inserir tabela**.

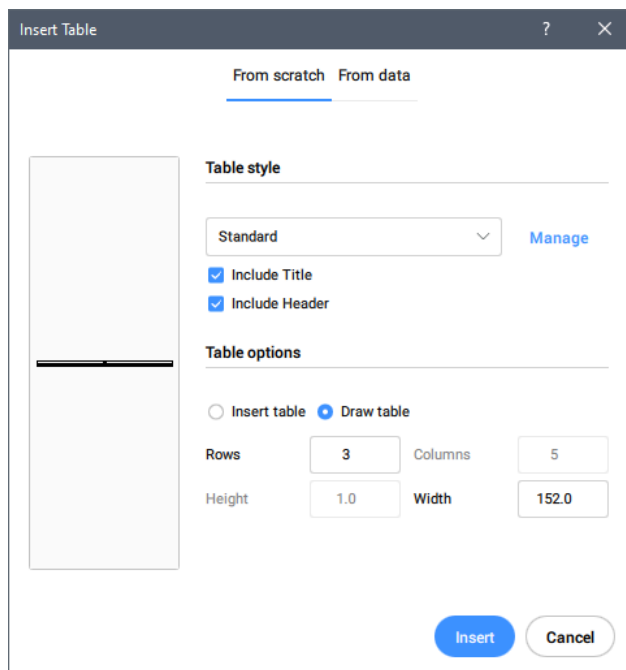


Ícone:

#### 25.1.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Inserir Tabela** para criar uma entidade Tabela no desenho atual, seja a partir do zero ou a partir de dados em um arquivo externo, ou um link de dados.

#### 25.1.2 Do zero



#### Estilo de Tabela

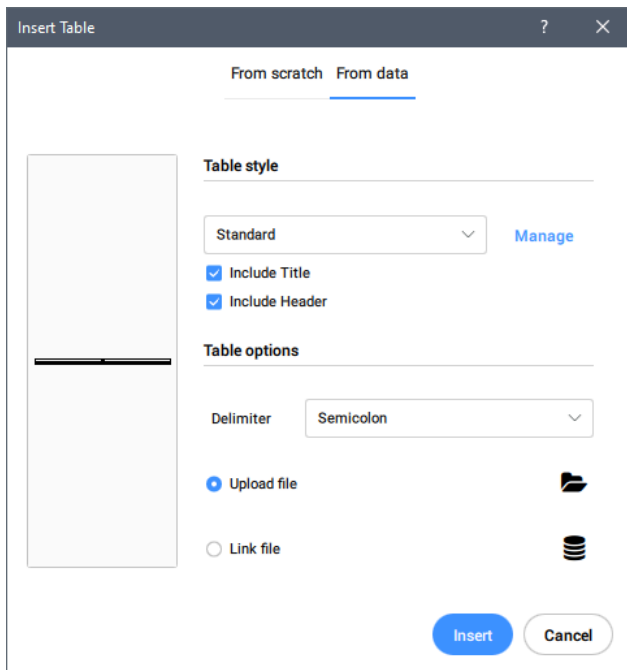
Escolhe um estilo de tabela existente a partir da lista suspensa.

**Nota:** O botão **Gerenciar** abre **Explorer do Desenho > Estilos de Tabela**.

#### Opções da Tabela

Escolha inserir uma tabela definindo suas propriedades ou desenhar uma tabela.

#### 25.1.3 A partir de dados



## Opções da tabela

### Delimitador

Especifica o caractere delimitador usado para separar campos em arquivos de dados CSV. Selecione, na lista suspensa, o delimitador que você deseja usar.

**Nota:** Disponível somente para a opção **Arquivo**.

### Upload arquivo

Exibe a caixa de diálogo **Selecionar arquivo de origem** para escolher um arquivo para a nova tabela.

### Arquivo de link

Exibe a caixa de diálogo **Gerenciador VincularDados**. Consulte o artigo relacionado à caixa de diálogo **Gerenciador VincularDados**.

## 25.2 -TABELA comando [-TABLE]

Cria uma entidade de tabela.



### 25.2.1 Descrição

Cria uma tabela usando o número especificado de colunas e linhas, ou automaticamente especificando um ponto e arrastando.

### 25.2.2 Método

Existem 2 métodos:

- Especificando o número de colunas e linhas.
- Automaticamente por arraste.



## 25.2.3 Opção dentro do comando

### Estilo

Especifica o estilo da tabela.

### Largura

Especifica a largura da coluna.

### Altura

Especifica a altura mínima da linha.

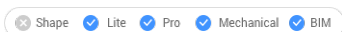
### AUTO

Especifique para que as colunas, linhas ou ambas sejam criadas automaticamente ao arrastar.

**Nota:** A janela Formatação de Texto é exibida após a criação da tabela.

## 25.3 EDITARTABELA comando [TABLEDIT]

Edita textos em uma célula de tabela.



### 25.3.1 Método

Edita o texto em uma célula de tabela por meio da janela **Formatação de Texto**.

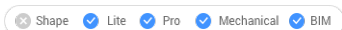
**Nota:** Para editar o formato das células, use o comando TABLEMOD.

**Nota:** A janela **Formatação de Texto** funciona da mesma forma que a do comando TEXTOM.

**Nota:** As células de erro tem valor 'em branco' ou zero, quando usadas na fórmula de outra célula.

## 25.4 EXPORTARTABELA comando [TABLEEXPORT]

Exporta o conteúdo de uma tabela.



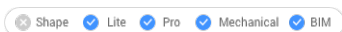
### 25.4.1 Método

Exporta o conteúdo de uma tabela para um arquivo CSV ou XML por meio da caixa de diálogo **Exportar Dados**.

**Nota:** O arquivo CSV pode ser importado para programas de planilhas e banco de dados, para formatar e processar ainda mais os dados.

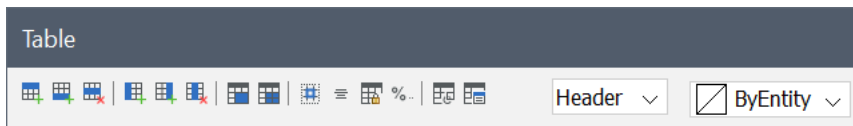
## 25.5 TABLEMOD comando

Formata as propriedades das células da tabela e insere blocos.



### 25.5.1 Método

Selecione uma célula de tabela para editar, e a barra Tabela será exibida.



**Nota:**

- Segure o botão esquerdo do mouse e defina um retângulo para selecionar múltiplas células.
- Para editar o texto de formato nas células, use o comando EDITARTABELA.

## 25.5.2 Opções na barra de ferramentas Tabela

### Inserir Linha Acima

Insere uma linha vazia acima da célula selecionada.

### Inserir Linha Abaixo

Insere uma linha vazia abaixo da célula selecionada.

### Excluir Linha

Exclui a(s) linha da célula selecionada, sem aviso.

**Nota:** Use o comando U para reverter a alteração.

### Inserir Coluna Esq

Insere uma coluna vazia à esquerda da célula selecionada.

### Inserir Coluna Dir

Insere uma coluna vazia à direita da célula selecionada.

### Excluir Coluna

Exclui a(s) coluna da célula selecionada, sem aviso.

**Nota:** Use o comando U para reverter a alteração.

### Mesclar Células

Mescla as células selecionadas. Clique no ícone e escolha uma opção.

- **Mesclar Tudo:** mescla todas as células selecionadas em uma única célula.
- **Mesclar por Linha:** mescla as células selecionadas em linhas, cada uma com uma célula.
- **Mesclar por Coluna:** mescla as células selecionadas em colunas, cada uma com uma célula.

**Nota:** Quando as células são mescladas, todo o seu conteúdo é apagado, exceto o conteúdo da primeira célula.

### Desfazer o Mesclar das Células

Divide células previamente mescladas, por linhas e colunas. BricsCAD usa os números das linhas (1, 2, 3, etc) e os números das letras das colunas (A, B, C, etc) para saber como dividir as células mescladas no conjunto original.

**Nota:** Quando a mesclagem das células é desfeita, o conteúdo apagado pela opção **Mesclar Células** não é restaurado.

### Definir estilo da Borda

Define o estilo de margem da seleção. Exibe a caixa de diálogo **Propriedades Margem da Célula**.



### Definir alinhamento Célula

Define o alinhamento do texto, nas células selecionadas. Clique no ícone e escolha uma opção no menu suspenso.

**Nota:** O conteúdo de cada célula selecionada está alinhado dentro da célula. Por exemplo, se você selecionar quatro células e, em seguida, escolher Inferior à Direita, o conteúdo em cada uma das quatro células será justificado no canto inferior-direito.

### Alternar Bloqueia/Desbloq Célula

Bloqueia e desbloqueia o conteúdo e/ou o formato das células selecionadas. Clique no ícone e escolha uma opção:

- **Desbloqueado:** as células selecionadas são desbloqueadas, o que significa que elas podem ser editadas.
- **Conteúdo Bloqueado:** o conteúdo das células selecionadas está bloqueado, mas o formato das células ainda pode ser modificado.
- **Formato Bloqueado:** o formato das células selecionadas está bloqueado, mas o conteúdo das células ainda pode ser editado.
- **Formato e Conteúdo Bloqueados:** o conteúdo e o formato das células selecionadas são bloqueados.

**Nota:** É comum bloquear as células do cabeçalho.

### Config. Formato Célula

Define o formato da célula da seleção na caixa de diálogo **Formato da Célula da Tabela**.

### Inserir referência de bloco

Insere um bloco ou um desenho na célula selecionada. Clique no ícone para exibir a caixa de diálogo **Inserir Bloco na Célula**.

A caixa de diálogo **Inserir Bloco na Célula** gerencia a inserção de um bloco em uma célula da tabela (consulte o artigo relacionado à **caixa de diálogo Inserir Bloco na Célula**).

#### **Nota:**

- Colocar um desenho grande em uma célula pequena pode levar à instabilidade do programa.
- Você pode ter ambos, texto e blocos, em uma única célula.
- Use a caixa de diálogo **Gerenciar Conteúdo da Célula** para organizar o texto e os blocos.

### Gerenciar conteúdo da célula

Gerencia blocos e desenhos nas células; clique no ícone para exibir a caixa de diálogo **Gerenciar Conteúdo da Célula**.

### Estilo de Célula

Define o sub-estilo das células selecionadas. Clique na lista suspensa e escolha um nome de sub-estilo:

- **Herdar:** a propriedade **Estilo de célula** obtém o valor **Por Linha/Coluna**. O **Estilo de linha** e o **Estilo de coluna** estão disponíveis no painel **Propriedades**. Se estes tem estilos diferentes, o **Estilo de coluna** terá precedência sobre o **Estilo de linha**.
- **Título:** o estilo do Título geralmente é aplicado à linha superior da tabela
- **Cabeçalho:** o estilo de Cabeçalho é geralmente aplicado à primeira linha de uma coluna
- **Dados:** o estilo de Dados é normalmente aplicado a todas as outras linhas da tabela



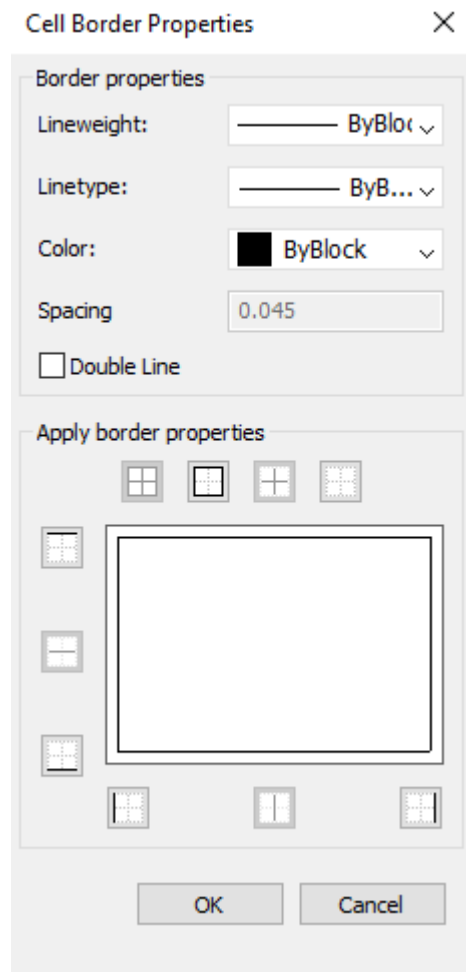
**Nota:** As propriedades dos sub-estilos Cabeçalho, Borda e Célula são definidas pelo estilo da tabela. Veja o comando ESTILOTABELA.

### Cor de Fundo da Célula

Define a cor de fundo da(s) célula selecionada. Clique na lista suspensa e escolha uma cor.

### 25.5.3 Propriedades Margem Célula caixa de diálogo

A caixa de diálogo **Propriedades Margem da Célula** controla as propriedades da margem de uma célula da tabela.



#### Propriedades da borda

Determina a aparência das margens que cercam cada célula. Mais informações sobre as propriedades **EspLinha**, **TipoLinha** e **Cor** podem ser encontradas no painel **Propriedades**.

**Nota:** A opção **Espaçamento** ainda não foi implementada.

#### Aplicar propriedades da borda

Aplica propriedades apenas a certas bordas.

**Nota:**

- Selecione mais de uma célula para que a opção 'Dentro das Margens' funcione.





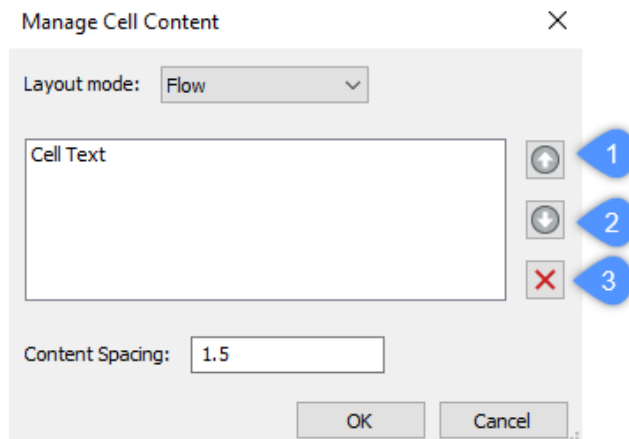
- Embora a janela de prévia mostre apenas o efeito da linha dupla, as outras propriedades estão aplicadas às linhas de borda da célula especificada.

### OK

Sai da caixa de diálogo, aplica as propriedades e retorna à barra de Tabela.

### 25.5.4 Gerenciar Conteúdo de Células caixa de diálogo

A caixa de diálogo **Gerenciar Conteúdo da Célula** gerencia o conteúdo de uma célula da tabela.



#### Modo layout

Quando uma célula contém mais de um elemento, esta opção determina como eles se relacionam entre si. Clique na lista suspensa e escolha uma opção:

- **Fluxo:** organiza os elementos para se ajustar à célula
- **Horizontal empilhado:** força os elementos a ser dispostos horizontalmente.
- **Vertical empilhado:** força os elementos a ser organizados verticalmente

#### Mover Acima (1)

Move o elemento selecionado para Cima, na lista, para que fique acima de outros elementos na célula.

#### Mover Abaixo (2)

Move o elemento selecionado para Baixo, na lista, para que fique abaixo de outros elementos na célula.

#### Excluir (3)

Exclui o elemento selecionado da célula

#### Espaçamento de Conteúdo

Especifica a distância entre os elementos na célula. Digite um número em unidades do desenho.

**Nota:** Essa opção está inoperante.

### OK

Sai da caixa de diálogo, altera a organização do conteúdo da célula e, em seguida, retorna à barra de Tabela

### 25.5.5 Opções do Menu de Contexto

Quando o comando TABLEMOD estiver em execução, clique o botão-direito em uma célula para ver seu menu de contexto.



### **Limpar Substituição de Célula**

Redefine as propriedades das células para as configurações de sub-estilo da Célula, definidas no estilo da tabela.

### **Limpar Substituição de Tabela**

Redefine as propriedades da tabela para aquelas definidas no estilo da tabela.

### **Inserir Referência de Bloco**

Insere blocos e desenhos.

### **Gerenciar Conteúdo da Célula**

Gerencia o texto e os blocos nas células.

### **Copiar**

Copia o conteúdo da(s) célula para a Área de Transferência, para colar em outra célula

### **Cortar**

Corta o conteúdo da(s) célula para a Área de Transferência, para colar em outra célula

### **Colar**

Cola o conteúdo da célula da Área de transferência na(s) célula, com essas ressalvas:

- Todo o conteúdo da célula é substituído pelo item colado.
- Quando mais de uma célula está selecionada para colar, o conteúdo é colado apenas na primeira célula
- Dados não-célula não são colados, como entidades do desenho ou texto de outra aplicação.

### **Inserir VincularDados**

Adiciona dados de um arquivo externo ao final da tabela. Os formatos de arquivo aceitáveis são:

- CSV: Arquivos ASCII nos quais os campos são separados por um caractere delimitador, como a vírgula ou tabulação.
- XLS: arquivos de planilha Excel mais antigos.
- XLSX: novos arquivos de planilha do Excel.

**Nota:** Para obter mais detalhes, consulte o comando VINCULARDADOS.

### **Remover VincularDados**

Remove o link para a tabela, mas os dados permanecem na tabela.

**Nota:** Disponível somente quando a tabela tem um link de dados.

### **Atualizar VincularDados**

Atualiza os dados na tabela do arquivo externo.

**Nota:** Disponível somente quando a tabela tiver um VincularDados.

### **Tamanho das linhas iguais**

Dimensiona as linhas selecionadas para corresponder à altura da célula mais alta no conjunto de seleção

### **Colunas de tamanho igual**

Tamanhos das colunas selecionadas correspondem ao tamanho da célula mais larga no conjunto de seleção.



## Tamanho igual para todas as linhas

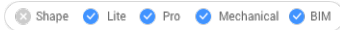
Dimensiona todas as linhas da tabela para coincidir com a fileira mais alta.

## Tamanho igual para todas as colunas

Dimensiona todas as colunas na tabela para corresponder à coluna mais larga.

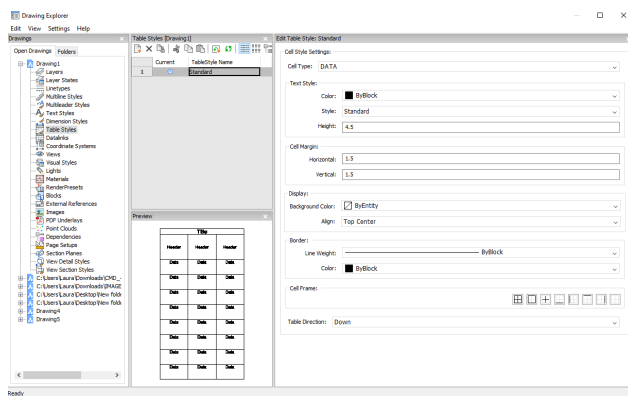
## 25.6 ESTILO TABELA comando [TABLESTYLE]

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com **Estilos de Tabela** selecionado.



### 25.6.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a seção **Estilos de Tabela** selecionada, para visualizar e modificar estilos de tabela no desenho atual.



### 25.6.2 Opções dentro do Explorer do Desenho

#### Configurações de estilo de célula

Define as configurações de estilo de célula para cada estilo de célula (Título, Cabeçalho, Dados) Clique na lista suspensa e escolha um estilo de célula.

#### Estilo de texto

Define a Cor, Estilo e Altura para o estilo de célula selecionado.

#### Margem da Célula

Define o espaçamento entre a borda da célula e o conteúdo da célula.

#### Horizontal

Especifica a distância entre o conteúdo da célula e as bordas verticais da célula.

#### Vertical

Especifica a distância entre o conteúdo da célula e as bordas horizontais da célula.

#### Exibir

Define a cor de fundo e o alinhamento do texto.

#### Cor do fundo

Especifica a cor do plano de fundo. Isso pode ser feito na lista suspensa ou na caixa de diálogo **Cor**.



### **Alinhar**

Especifica um alinhamento por meio de uma lista suspensa

### **Borda**

Define a espessura de linha e a cor das bordas da célula.

### **EspLinha**

Define a espessura da linha por meio de uma lista suspensa.

### **Cor**

Escolha uma cor de borda na lista suspensa, ou escolha Selecionar Cor para exibir a caixa de diálogo **Cor**.

### **Quadro da Célula**

Aplica as propriedades da borda a linhas específicas que compõem os quadros das células.

### **Direção da Tabela**

Determina a direção em que a tabela cresce quando você adiciona e remove linhas.

### **Abaixo**

As células de título e cabeçalho na parte superior, e a tabela cresce para baixo.

### **Acima**

As células de título e cabeçalho na parte inferior, e a tabela cresce para cima.

## **25.6.3 Opções do Menu de Contexto**

### **Novo**

Cria um novo estilo de tabela.

### **Excluir**

Exclui definições de estilo de tabela do desenho. As seguintes definições de estilo de tabela não podem ser excluídas:

- Estilos de tabela em uso
- Estilo de tabela 'padrão'

### **Renomear**

Renomeia o estilo de tabela selecionado.

### **Selecionar Tudo**

Seleciona todas as definições de estilo de tabela.

### **Inverter seleção**

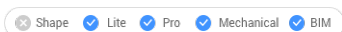
Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

### **Definir como atual**

Define o estilo de tabela selecionado como o atual.

## **25.7 MESADIG comando [TABLET]**

Configura mesas digitalizadoras.



Alias: TA



### 25.7.1 Descrição

Funciona apenas com o Windows e requer que Wintab32.dll esteja instalado na pasta *C:\Windows\System32*.

### 25.7.2 Método

Alterna modo MesaDig: Configura e calibra mesas digitalizadoras.

### 25.7.3 Opções dentro do comando

#### Ligada

Ativa o modo de digitalização para que toda a superfície da mesa possa ser usada para escolher pontos e escolher entidades, como se fosse um mouse.

#### Desl

Desativa o modo de mesa digitalizadora, para disponibilizar as áreas de menu para escolha de comandos.

#### CALibrar

Calibra os cantos da mesa.

#### ConFIGurar

Configura áreas de menu da mesa digitalizadora.

## 25.8 SUPERTAB comando [TABSURF]

Cria uma superfície de malha 3D ao extrudar uma entidade 2D ao longo de uma entidade reta de caminho.



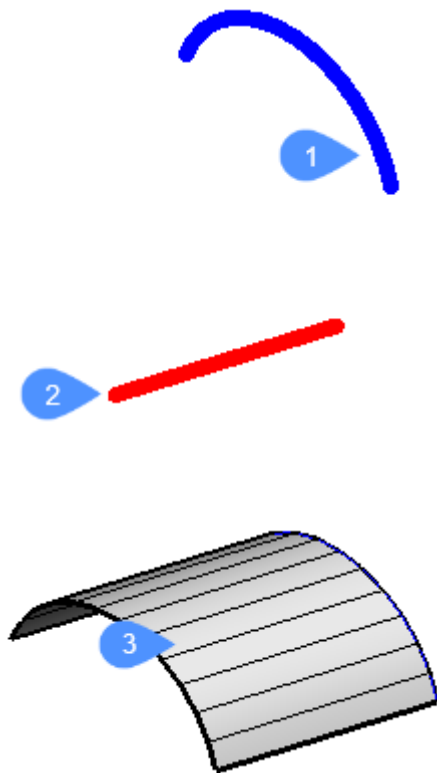
Ícone:

### 25.8.1 Método

Especifique a forma da seção transversal (1) da extrusão. A entidade a ser extrudada deve estar aberta e deve ser uma entidade única.

Especifique o caminho de extrusão (2), que pode ser uma linha ou uma polilinha aberta. A polilinha não precisa ser um segmento de linha. Mesmo se for um poli-arco ou polilinha de multi-segmento, a extrusão (3), no entanto, é sempre "reta," indo do início ao ponto final da polilinha.

O caminho é um vetor, o que significa que seu comprimento especifica o comprimento da superfície. Sua direção especifica a direção da extrusão. A extrusão começa na entidade a ser extrudada, mas vai na direção indicada pelo caminho. A extremidade selecionada na polilinha ou linha define a direção da extrusão.



## 25.9 TANGENTE comando [TANGENT]

Alterna o snap à entidade **Tangente**.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone:



### 25.9.1 Descrição

Alterna o snap à entidade **Tangente** para ativar ou desativar o ajuste à tangente. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando, para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

## 25.10 TCASE comando (Express Tools)

Altera a caixa do texto selecionado.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

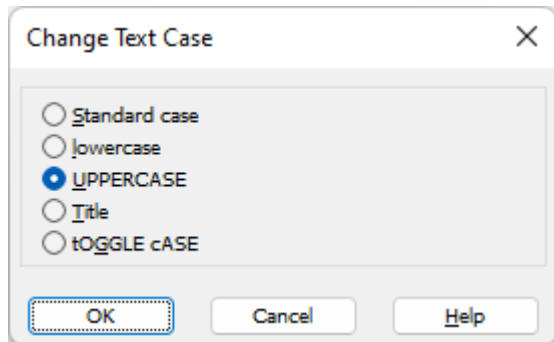
Ícone:



### 25.10.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Alterar Caixa de Texto**, que permite alterar as maiúsculas e minúsculas do texto selecionado.

A caixa de diálogo **Alterar Caixa de Texto** permite que você altere as maiúsculas e minúsculas das entidades de texto selecionadas. Você pode escolher entre **Caixa padrão**, **minúsculas**, **MAIÚSCULAS**, **Título** e **tOGGLE cASE**.



#### **Caixa padrão**

Coloca em maiúscula a primeira letra da primeira palavra.

#### **minúsculas**

Altera todas as letras do texto selecionado para minúsculas.

#### **MAIUSCULAS**

Coloca todas as letras do texto selecionado em maiúsculas.

#### **Título**

Capitaliza a primeira letra de cada palavra.

#### **tOGGLE cASE**

Altera primeira letra de cada palavra para minúscula e o resto das letras em maiúscula.

## 25.11 -TCASE comando (Express Tools)

Altera as caixas do texto selecionado por meio da linha de Comando.



### 25.11.1 Método

Selecione as entidades de texto que deseja alterar e defina se maiúscula ou minúscula.

### 25.11.2 Opções dentro do comando

#### **Sentença**

Coloca em maiúscula a primeira letra da primeira palavra.

#### **Minúscula**

Altera todas as letras do texto selecionado para minúsculas.

#### **Maiúscula**

Coloca todas as letras do texto selecionado em maiúsculas.



## Título

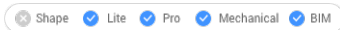
Capitaliza a primeira letra de cada palavra.

## Alternar

Altera primeira letra de cada palavra para minúscula e o resto das letras em maiúscula.

## 25.12 TCIRCLE comando (Express Tools)

Envolve Texto, TextoM ou entidades de definição de atributo com círculos, retângulos ou ranhuras.



Ícone:

### 25.12.1 Método

Selecione as entidades e insira um fator de deslocamento.

### 25.12.2 Opções dentro do comando

#### Círculos

Desenha um círculo ao redor do texto selecionado.

#### Ranhuras

Desenha uma ranhura ao redor do texto selecionado.

#### Retângulos

Desenha um retângulo ao redor do texto selecionado.

#### Constante

Envolve entidades selecionadas com entidades que são todas do mesmo tamanho, o tamanho da maior entidade envolvente.

#### Entre a ranhura constante

Permite escolher entre **Largura**, **Altura** e **Ambos**.

**Nota:** Esta opção está disponível apenas para **Ranhuras** e **Retângulos**.

#### Variável

Ajusta ao tamanho de cada entidade selecionada, com base no fator de deslocamento.

## 25.13 CONECTART comando [TCONNECT]

Conecta faces sólidas e bordas de superfícies planares a outros sólidos, superfícies planares ou regiões.

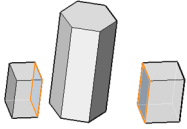
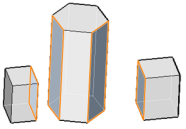
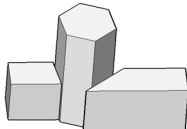


Ícone:

### 25.13.1 Descrição

Conecta as faces sólidas selecionadas ou bordas das superfícies planas a outras faces sólidas, superfícies planas ou regiões.



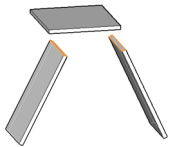
Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3
		

**Nota:** Se a variável de sistema KEEPCONNECTIONS estiver ativada, o sólido conectado será subtraído dos sólidos interferentes.

### 25.13.2 Opções dentro do comando

#### Conectar ao mais próximo

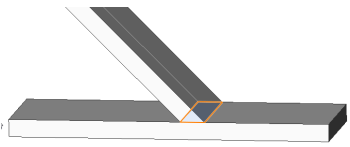
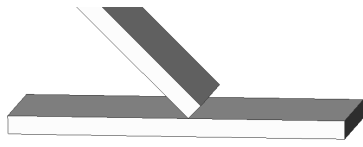
Conecta a(s) face selecionada ou bordas das superfícies planares às regiões mais próximas, superfícies planas ou face (s) de outros sólidos.



#### Desconectar

Essa opção se aplica somente a faces sólidas. A face é desconectada e tornada perpendicular às faces adjacentes, o que resulta em uma única conexão de borda ou vértice.

Selecione uma face sólida 3D, superfície plana ou região para desconectar da face mais próxima no modelo (ou da face conectada atualmente).

Antes	Resultado da desconexão
	

#### Conectar

Troque para o modo de conectar face.

### 25.14 TCOUNT comando (Express Tools)

Adiciona uma numeração sequencial às entidades de Texto e TextoM.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

## 25.14.1 Método

- 1 Selecionar entidades de texto.
- 2 Especifique o método de ordenamento.
- 3 Entre o número inicial e o incremento, separados por vírgula.
- 4 **Nota:** Incrementos negativos são suportados.

**Nota:** Numeração sequencial é adicionada para cada linha de entidades de TextoM e para entidades de texto individuais.

## 25.14.2 Opções dentro do comando

### X

Adiciona numeração aumentando os valores de coordenada-X das entidades de texto selecionadas.

### Y

Adiciona numeração diminuindo os valores de coordenada-Y das entidades de texto selecionadas.

### Ordem de seleção

Adiciona numeração de acordo com a ordem na qual as entidades de texto foram selecionadas.

### Sobrescrever

Substitui os textos selecionados por uma numeração sequencial.

### Prefixo

Adiciona a numeração na frente da cadeia de texto.

### Sufixo

Adiciona numeração após a sequência de texto.

### Encontrar&substituir

Substitui uma sequência de texto especificada por um número sequencial.

## 25.15 TEMPLATEFOLDER comando

Acessa a pasta que contém arquivos de template.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 25.15.1 Descrição

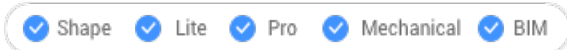
Abre a pasta Templates na qual o programa armazena arquivos de template DWT; a pasta é exibida pelo gerenciador de arquivos do sistema operacional. Para abrir o arquivo de template como um novo desenho, clique duas vezes no nome de um arquivo.

Por padrão, os arquivos de modelo são encontrados aqui: `C:\Users\%username%\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\x64\en_US\Templates`.



### 25.16 TEXTO comando [TEXT]

Cria uma entidade de texto de linha única.



Ícone: T

Alias: TX

**Nota:** Quando a variável de sistema TEXTEVAL é definida como 1, este comando avalia as expressões LISP.

#### 25.16.1 Método

Existem dois métodos:

- Coloca linhas simples de texto no desenho especificando a altura do texto e o ângulo de rotação.
- Avalia expressões LISP.

**Nota:** Se o estilo de texto for anotativo, o valor da altura definirá a altura do Paper Space do texto. A altura do Model Space depende da atual escala de anotação, conforme definido pelas variáveis de sistema CANNOSCALE e CANNOSCALEVALUE.

#### 25.16.2 Opções dentro do comando

##### usar Estilo definido

Altera o estilo de texto a ser usado para o texto.

?

Lista todos os estilos definidos no desenho atual.

##### Alinhar à linha

Alinha o texto entre dois pontos.

**Nota:** Essa opção suprime os avisos de altura e ângulo, porque a altura e ângulo são determinados por dois pontos escolhidos.

##### Ajustar entre pontos

Ajusta o texto entre dois pontos e solicita a altura.

**Nota:** Esta opção suprime o prompt de ângulo, porque o ângulo é determinado por dois pontos de escolha. Entrar em certas alturas pode causar o texto a ser excessivamente alongado ou espremido.

##### Centralizar horizontalmente

Centraliza o texto no meio da linha de base.

##### Médio (hor/vert)

Centraliza o texto no meio do texto.

##### Alinhar à direita

Justifica à direita cada linha de texto.



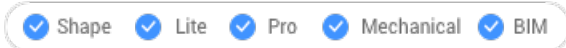
## Opções de justificação...

Exibe todas as opções de justificativa. Escolha entre: Sup-Esq, Sup-Centro, Sup-Dir, Meio-Esq, Meio-Centro, Meio-Dir, Inf-Esq, Inf-Centro, Inf-Dir.

**Nota:** O texto pode ser movido ou esticado por meio de alças.

## 25.17 -TEXTO comando [-TEXT]

Coloca texto de linha única nos desenhos.



Alias: -T

### 25.17.1 Descrição

Coloca linhas únicas de texto no desenho, sem formatação; funciona na linha de Comando.

Consulte o comando TEXTO.

## 25.18 TEXTEDIT comando (Express Tools)

Edita a entidade de texto selecionada.



### 25.18.1 Descrição

Abre o editor de texto In-loco para editar a entidade de texto selecionada.

## 25.19 TEXTFIT comando (Express Tools)

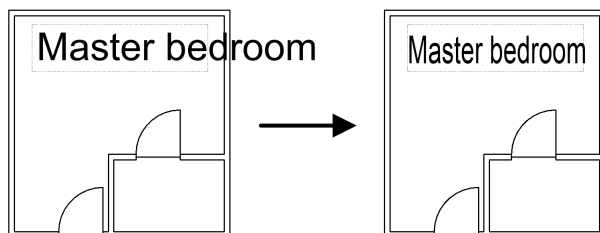
Encaixa o texto entre dois pontos selecionados.



Ícone:

### 25.19.1 Método

Selecione um texto, para esticar ou encolher, e especifique o ponto final.



### 25.19.2 Opções dentro do comando

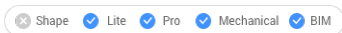
#### Ponto inicial

Permite especificar um novo ponto de partida para a entidade de texto selecionada.



## 25.20 TEXTUNMASK comando (Express Tools)

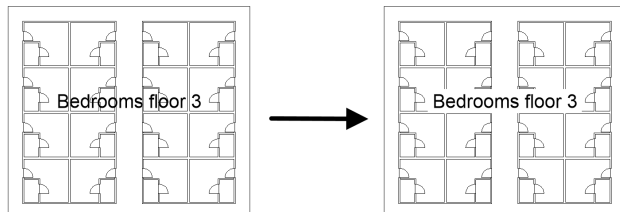
Cria uma máscara por trás das entidades de Texto e TextoM selecionadas.



Ícone:

### 25.20.1 Método

Cria uma entidade de máscara por trás das entidades de Texto ou TextoM selecionadas, especificando o tipo de máscara e o valor do deslocamento.



**Nota:** Use o comando TEXTUNMASK para remover a máscara do texto.

### 25.20.2 Opções dentro do comando

#### Máscara tipo

Permite definir o tipo de máscara.

#### Cobertura

Cria uma entidade Cobertura, exibida na cor de fundo do desenho.

#### Face 3D

Cria uma entidade de Face 3D.

#### Sólido

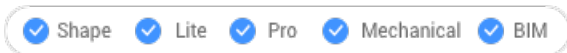
Cria uma entidade sólida 2D, usando uma cor especificada. Abre a caixa de diálogo **Cor** que lhe permite selecionar a cor.

#### Deslocar

Permite definir uma distância de deslocamento.

## 25.21 TELATEXTO comando [TEXTSCR]

Muda para a tela de texto.



### 25.21.1 Descrição

Exibe a janela Histórico de Avisos (abreviação para "tela de texto"). Essa janela exibe as últimas 256 linhas de texto de comando e aviso. Para exibir mais ou menos linhas do histórico, altere o valor da variável SCRLHIST. Para retornar à tela gráfica, digite o comando TELADES ou pressione F2.



**Nota:** Um menu de contexto é exibido quando você clica o botão-direito no histórico de comandos. Veja a descrição completa no artigo do painel Linha de Comando.

### 25.22 TEXTOPARAFRENTE comando

Exibe texto e/ou dimensões na frente de todas as outras entidades de desenho.



Ícone:

#### 25.22.1 Descrição

Traz a exibição de todo o texto e/ou todas as dimensões para a frente da ordem de exibição, para que nenhuma outra entidade de desenho possa sobrepor texto e dimensões.

#### 25.22.2 Opções dentro do comando

##### Texto

Traz todo o texto para a frente da ordem de exibição.

##### Dimensões

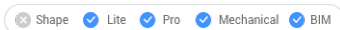
Traz todas as dimensões para a frente.

##### AMbos

Traz texto e dimensões para a frente.

### 25.23 TEXTUNMASK comando (Express Tools)

Remove a máscara por trás de entidades de Texto ou TextoM selecionadas.



Ícone:

### 25.24 TFRAMES comando (Express Tools)

Altera a visibilidade das bordas da imagem e também da moldura de uma cobertura.



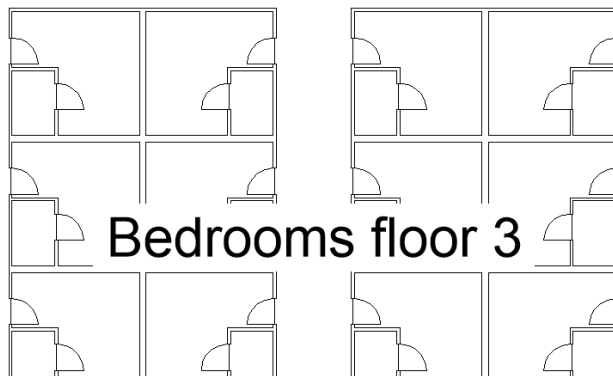
Ícone:

#### 25.24.1 Método

Altera automaticamente a exibição do quadro de coberturas e imagens no desenho.



- **TFRAMES está Desligado:**

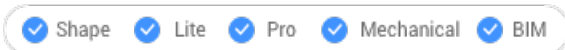


- **TFRAMES está Ligado:**



## 25.25 TIFFOUT comando

Salva as entidades selecionadas em um arquivo TIF.



### 25.25.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Salvar TIFF** que permite escolher um nome e uma pasta para o arquivo TIFF.

Selecione as entidades que deseja incluir no arquivo TIFF.

**Nota:** O arquivo TIFF reflete o que é mostrado na tela.

## 25.26 HORA comando

Relata o uso do tempo no desenho.



Ícone:

Alias: TI



## 25.26.1 Descrição

Reporta a data e a hora em que o desenho foi criado, atualizado pela última vez, e tempo utilizado na edição; funciona na linha de Comando.

```
: TIME
The current time is:      Wed Sep 15, 2021 12:17:58
Drawing was created:     Wed Sep 15, 2021 12:17:50
Drawing was last updated: Wed Sep 15, 2021 12:17:50
Total editing time:      0 days 0 hours 0 minutes 8.0470 seconds
Elapsed timer (on):      0 days 0 hours 0 minutes 8.0770 seconds
[timer ON/timer OFF/Display timer/Reset timer]:
```

## 25.26.2 Opções dentro do comando

### Temporizador Liga

Ativa o temporizador independente ("decorrido"). O programa relata: "O cronômetro do desenho está Ligado".

### Temporizador Desl

Desliga o temporizador independente. O programa relata: "O cronômetro do desenho está Desligado".

### Exibir temporizador

Reporta a data e a hora em que o desenho foi criado, a última atualização e a quantidade de tempo gasto editando (enquanto o desenho esteve aberto).

### Redefinir temporizador

Redefine o temporizador independente.

## 25.27 -TIN comando

Cria uma nova Superfície TIN a partir de dados de origem selecionados, por meio da linha de Comando.



### 25.27.1 Descrição

Uma Superfície TIN é uma representação geométrica tridimensional de um terreno ou um recurso de Civil, o que também inclui sua representação com triângulos, curvas de nível, declives, elevações de ponto, e intervalos de elevação.

O algoritmo conecta os pontos que se situam mais próximos dos triângulos que formam uma [Rede] Triangular Irregular Network (TIN), usando o método de triangulação Delaunay.

Você pode afetar a forma como os pontos são conectados, adicionando limites e linhas de interrupção à Superfície TIN. Triângulos sempre seguem os limites e as linhas de interrupção especificados, e nunca os interceptam. Você também pode editar a Superfície TIN com outras opções disponíveis no comando TINEDITAR.

Uma Superfície TIN é vinculada dinamicamente à maioria dos seus dados de entrada, como arquivos de Pontos, Grupos de Pontos, Nuvens de pontos, pontos de Civil e Curvas de Nível. Arquivos de pontos e Nuvens de pontos geralmente não são mais modificados pelos usuários depois que uma Superfície TIN é criada a partir destes. Portanto, na próxima etapa após a criação da Superfície TIN, um instantâneo da Superfície TIN é automaticamente criado. Isso quebra o link para os dados de entrada. Você pode remover a definição **Criar instantâneo** no **Explorer de Civil** para restabelecer o link dinâmico.





O vínculo dinâmico não é compatível com elementos CAD e faces 3D. A alteração destes tipos de dados de entrada não afeta a triangulação da Superfície TIN.

### 25.27.2 Método

O seguinte tipo de dados de origem pode ser usado para criar uma Superfície TIN com o comando TIN:

- Elementos CAD (pontos e entidades lineares) e pontos de Civil
- Arquivos de pontos
- Pontos de Civil especificados no desenho
- Elementos de Face 3D
- Nuvens de Pontos
- Grupos de Pontos
- CurvNivel

Inicie o comando TIN a partir da Faixa de opções, barra de ferramentas Civil, linha de Comando, ou do painel **Explorer de Civil**. Selecione o tipo de dados de origem e especifique os elementos de entrada. Um dado novo é adicionado à Superfície TIN como uma nova Definição.

### 25.27.3 Opções dentro do comando

#### Importar de arquivo

Cria uma Superfície TIN a partir de um arquivo de pontos importado, em formato de arquivo-texto (\*.TXT), delimitado por vírgula (\*.CSV), e outros formatos de texto, onde as coordenadas XYZ no arquivo de entrada são separadas por qualquer delimitador. Usuário pode selecionar múltiplos arquivos de pontos para criar uma Superfície TIN. Os nomes dos arquivos e seu caminho têm que ser introduzidos na linha de comando.

#### Entre o nome do formato do arquivo

Define o nome do formato de arquivo.

#### ? para listar formatos de arquivos de pontos

Lista os nomes de todos os formatos de arquivo de pontos.

#### Colocar Pontos

Cria uma Superfície TIN a partir de pontos escolhidos.

#### Criar a partir de Faces

Cria uma Superfície TIN selecionando faces 3D. Você pode optar por adicionar bordas de faces 3D como linhas de interrupção (Y) ou criar Superfície TIN apenas com pontos de Faces 3D (N).

#### criar a partir de Nuvem de pontos

Cria uma Superfície TIN a partir de uma Nuvem de Pontos.

#### criar a partir de Grupos de pontos

Cria uma Superfície TIN a partir de um Grupo de Pontos.

#### criar a partir de Contornos

Cria uma Superfície TIN a partir de elementos de linha selecionados.

#### Usar fatores de escarificação

**Sim:** os vértices existentes de curvas de nível não são usados para criar uma Superfície TIN, se a distância e o ângulo entre esses forem menores que os parâmetros de escarificação especificados.



**Não:** todos os vértices dos elementos da linha de origem são usados para criar a Superfície TIN a partir das Curvas de nível.

### Usar fatores de suplementação

**Sim:** vértices adicionais serão adicionados às curvas de nível, se a distância entre os vértices na curva de nível for maior que a distância de suplementação especificada.

**Não:** todos os vértices dos elementos da linha de origem são usados para criar a Superfície TIN a partir das Curvas de nível.

### Recortar polígono

Cria uma Superfície TIN somente na área definida pelo polígono de Recorte (CLIP) que deve ser uma polilinha fechada.

**Nota:** Existe uma opção para remover as linhas de interrupção cruzadas, se houver.

### Simplificar a Superfície TIN?

**Sim:** a Superfície TIN criada a partir de um arquivo de pontos importados é simplificada, e a partiu de uma Nuvem de Pontos teve reduzida a densidade dos pontos. O processo de simplificação da superfície é definido pela definição de valores para o raio ou etapa de simplificação, e para a diferença de elevação.

**Não:** uma Superfície TIN é criada a partir de todos os pontos no arquivo de entrada, ou de uma Nuvem de Pontos.

**Nota:** Após a primeira iteração da simplificação, um relatório na linha de Comando mostra o número de pontos antes da simplificação, o número de pontos removidos e o número de pontos após a simplificação. Na próxima etapa, você pode escolher entre as opções **Simplificar novamente** ou **Criar Superfície TIN**.

### Criar Superfície TIN

Cria a Superfície TIN.

### Densificar a Superfície TIN

**Sim:** após a Superfície TIN ser simplificada, é especificada a diferença máxima de elevação entre a superfície TIN simplificada e os pontos de entrada excluídos em uma área especificada em uma superfície TIN. Todos os pontos de entrada que têm uma diferença de elevação maior do que a especificada são adicionados de volta à Superfície TIN simplificada.

**Não:** a superfície TIN é criada de acordo com os parâmetros especificados para simplificação.

### Entrar para toda a Superfície TIN

Aplica o processo de densificação para toda a superfície TIN.

### Selecionar polígonos

Aplica o processo de densificação para os polígonos selecionados.

### Desenhar polígono

Aplica a densificação para um polígono, especificada em um desenho.


**Nota:** Os parâmetros para os processos TIN Simplificar e TIN Densificar podem ser posteriormente editados, usando a definição apropriada para criar uma Superfície TIN no **Explorer de Civil**.

## 25.28 TIN comando

Cria uma nova Superfície TIN a partir dos dados de origem selecionados.





Ícone: 

### 25.28.1 Descrição

Uma Superfície TIN é uma representação geométrica tridimensional de um terreno ou um recurso de Civil, o que também inclui sua representação com triângulos, curvas de nível, declives, elevações de ponto, e intervalos de elevação.

O algoritmo conecta os pontos que se situam mais próximos dos triângulos que formam uma [Rede] Triangular Irregular Network (TIN), usando o método de triangulação Delaunay.

Você pode afetar a forma como os pontos são conectados, adicionando limites e linhas de interrupção à Superfície TIN. Triângulos sempre seguem os limites e as linhas de interrupção especificados, e nunca os interceptam. Você também pode editar a Superfície TIN com outras opções disponíveis no comando TINEDITAR.

Uma Superfície TIN é vinculada dinamicamente à maioria dos seus dados de entrada, como arquivos de Pontos, Grupos de Pontos, Nuvens de pontos, pontos de Civil e Curvas de Nível. Arquivos de pontos e Nuvens de pontos geralmente não são mais modificados pelos usuários depois que uma Superfície TIN é criada a partir destes. Portanto, na próxima etapa após a criação da Superfície TIN, um instantâneo da Superfície TIN é automaticamente criado. Isso quebra o link para os dados de entrada. Você pode remover a definição **Criar instantâneo** no **Explorer de Civil** para restabelecer o link dinâmico.

O vínculo dinâmico não é compatível com elementos CAD e faces 3D. A alteração destes tipos de dados de entrada não afeta a triangulação da Superfície TIN.

### 25.28.2 Método

O seguinte tipo de dados de origem pode ser usado para criar uma Superfície TIN com o comando TIN:

- Elementos CAD (pontos e entidades lineares) e pontos de Civil
- Arquivos de pontos
- Pontos de Civil especificados no desenho
- Elementos de Face 3D
- Nuvens de Pontos
- Grupos de Pontos
- CurvNivel

Inicie o comando TIN a partir da Faixa de opções, barra de ferramentas Civil, linha de Comando, ou do painel **Explorer de Civil**. Selecione o tipo de dados de origem e especifique os elementos de entrada. Um dado novo é adicionado à Superfície TIN como uma nova Definição.

### 25.28.3 Opções dentro do comando

#### Selecione entidades para criar Superfície TIN

Cria uma Superfície TIN a partir de entidades/objetos de desenho selecionados.

Ao criar uma Superfície TIN a partir de objetos lineares, a linha de Comando solicita que você escolha uma opção de como aplicar entidades lineares: como **Pontos**, **Bordas** ou **Linhas de interrupção**.



Se você optar por aplicar entidades lineares como linhas de interrupção, uma nova definição **Adicionar linha de interrupção** será adicionada à Superfície TIN. Neste caso, a linha de Comando solicita que você especifique os parâmetros de escarificação e suplementação. Alguns outros parâmetros, como o tipo de Linha de interrupção, a elevação do Cruzamento e a distância da ordenada-média, são predefinidos. Esses podem ser facilmente modificados na caixa de diálogo de definição **Adicionar Linhas de interrupção** no painel **Explorer de Civil**.

Caso contrário, os objetos lineares selecionados serão adicionados à definição **Adicionar objetos de desenho** como pontos ou bordas da Superfície TIN.

### Importar de arquivo

Cria uma Superfície TIN a partir de arquivos de pontos selecionados. Selecionar essa opção na linha de comando abre a caixa de diálogo **Criar Superfície a Partir de Arquivo de Pontos**, na qual você pode selecionar arquivos de pontos e formatos apropriados de arquivo de pontos. Se os formatos de arquivo de pontos predefinidos não forem adequados, você pode definir seu próprio formato com uma extensão de arquivo personalizada, que tenha delimitador, etiqueta de comentário, e colunas. Quando um arquivo é selecionado, o comando oferece a opção de simplificar e densificar os pontos utilizados para criar a Superfície TIN.

**Nota:** Para obter mais informação sobre Definições TIN, consulte os artigos **Definições TIN no comando TIN** e **Explorer de Civil** painel.

### Colocar Pontos

Cria uma Superfície TIN a partir de localizações e elevações especificadas dos pontos TIN.

### Escolha o ponto

Permite especificar a localização do ponto TIN.

### Entre a elevação

Permite entrar a elevação do ponto TIN.

### Criar a partir de Faces

Cria uma Superfície TIN a partir dos elementos de Face 3D selecionados.

Se você selecionar a opção **Aplicar faces 3D como bordas e visibilidade**, os vértices e bordas dos elementos da Face 3D serão usados para a triangulação. Assim, os triângulos da Superfície TIN se sobrepõem às Faces 3D. A forma do envelope externo dos elementos da Face 3D também é preservada. Caso contrário, apenas os vértices dos elementos da Face 3D serão considerados para triangulação. Isto significa que a Superfície TIN nem sempre se sobrepõe aos elementos da Face 3D. Além disso, triângulos adicionais são criados no envelope externo dos elementos da Face 3D para que o limite externo da Superfície TIN tenha uma forma convexa.

### criar a partir de Nuvem de pontos

Cria uma Superfície TIN a partir de uma Nuvem de pontos selecionada.

### Simplificar Superfície TIN?

**Sim:** simplifica os pontos de origem usados para criar a Superfície TIN com base nos parâmetros de simplificação especificados, descritos abaixo.

- **Raio para etapa de simplificação:** o tamanho da célula, que forma a grade virtual espalhada por todo o conjunto de pontos de origem. Dentro de cada célula, todos os pontos com diferença de elevação maior que o máximo especificado são eliminados/simplificados.
- **Diferença de elevação:** diferença máxima de elevação entre pontos adjacentes na Superfície TIN. Todos os pontos com maior diferença de elevação são excluídos da Superfície TIN.

**Não:** uma Superfície TIN é criada a partir de todos os pontos no arquivo de entrada, ou de uma Nuvem de Pontos.



**Nota:** Após a primeira iteração da simplificação, um relatório na linha de Comando mostra o número de pontos antes da simplificação, o número de pontos removidos e o número de pontos após a simplificação.

**Na próxima etapa, você pode escolher entre as opções *Simplificar novamente* ou *Criar Superfície TIN*.**

### **Criar Superfície TIN**

Cria a Superfície TIN.

### **Simplificar novamente**

Simplifica a Superfície TIN com novos parâmetros de simplificação propostos para que mais pontos sejam removidos do que na primeira iteração.

### **Densificar a Superfície TIN**

**Sim:** após a Superfície TIN ser simplificada, é especificada a máxima **diferença de elevação** entre a Superfície TIN simplificada e os pontos de entrada excluídos em uma área escolhida em uma Superfície TIN especificada. Todos os pontos de entrada que têm uma diferença de elevação maior do que a especificada são adicionados de volta à Superfície TIN simplificada.

**Não:** a superfície TIN é criada de acordo com os parâmetros especificados para parâmetros de simplificação.

### **Selecionar polígonos**

Densifica a superfície TIN dentro do polígono selecionado.

### **Desenhar polígono**

Densifica a superfície TIN dentro do polígono desenhado.

### **Entrar para toda a Superfície TIN**

Densifica a Superfície TIN inteira.

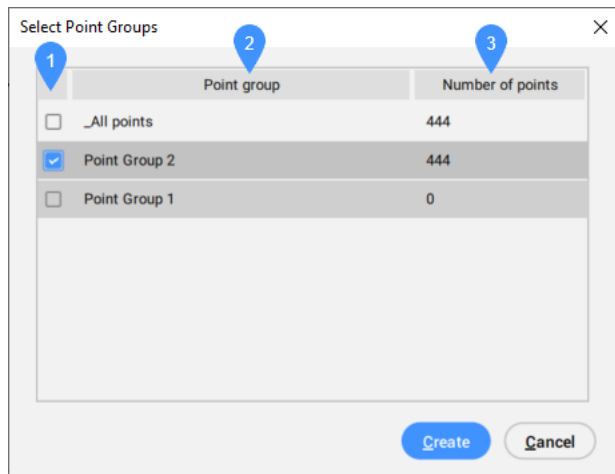
**Nota:** Para obter mais informações sobre o processo de simplificação e densificação, consulte os artigos **TIN Simplificar** e **TIN Densificar**.

### **criar a partir de Grupos de pontos**

Cria uma Superfície TIN a partir de Grupos de Pontos selecionados.

**Nota:** Por predefinição, os pontos de Civil são colocados no existentes Grupo de Pontos “\_All points”. Utilize o comando CIVILPONTOGRUPO para criar um novo Grupo de Pontos.

A caixa de diálogo **Selecionar Grupos de Pontos** é aberta:



- 1 Selecione a caixa
- 2 Grupos de pontos
- 3 Número de pontos

### Selecione a caixa

Permite selecionar ou desmarcar um grupo de pontos a ser incluído.

### Grupos de pontos

Lista todos os grupos de pontos disponíveis.

### Número de pontos

Exibe o número de pontos do grupo de pontos.

### criar a partir de Contornos

Cria uma Superfície TIN a partir de elementos de linha selecionados.

### Usar fatores de escarificação

**Sim:** os vértices existentes de curvas de nível não são usados para criar uma Superfície TIN, se a distância e o ângulo entre esses forem menores que os parâmetros de escarificação especificados.

**Não:** todos os vértices dos elementos da linha de origem são usados para criar a Superfície TIN a partir das Curvas de nível.

### Usar fatores de suplementação

**Sim:** vértices adicionais serão adicionados às curvas de nível, se a distância entre os vértices na curva de nível for maior que a distância de suplementação especificada.

**Não:** todos os vértices dos elementos da linha de origem são usados para criar a Superfície TIN a partir das Curvas de nível.

### criar a partir da Malha

Cria uma Superfície TIN a partir de entidades Malha ou Malha poliface.

### Recortar polígono

Adiciona um Limite de Recorte à Superfície TIN.

### criar a partir de Grupos de pontos

Cria uma Superfície TIN a partir de Grupos de Pontos selecionados.



### criar a partir de Contornos

Cria uma Superfície TIN a partir de elementos de linha selecionados.

#### Usar fatores de escarificação

**Sim:** os vértices existentes de curvas de nível não são usados para criar uma Superfície TIN, se a distância e o ângulo entre esses forem menores que os parâmetros de escarificação especificados.

**Não:** todos os vértices dos elementos da linha de origem são usados para criar a Superfície TIN a partir das Curvas de nível.

#### Usar fatores de suplementação

**Sim:** vértices adicionais serão adicionados às curvas de nível, se a distância entre os vértices na curva de nível for maior que a distância de suplementação especificada.

**Não:** todos os vértices dos elementos da linha de origem são usados para criar a Superfície TIN a partir das Curvas de nível.

### Recortar polígono

Adiciona um Limite de Recorte à Superfície TIN.

**Nota:** Para obter mais informação sobre o polígono de recorte, consulte o artigo **Definições TIN no comando TINEDITAR**.

## 25.29 TINATRIBIMAGEM comando [TINASSIGNIMAGE]

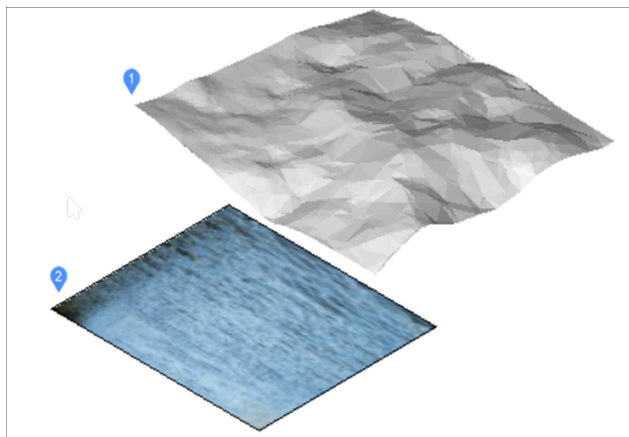
Atribui uma imagem raster como um material de superfície TIN

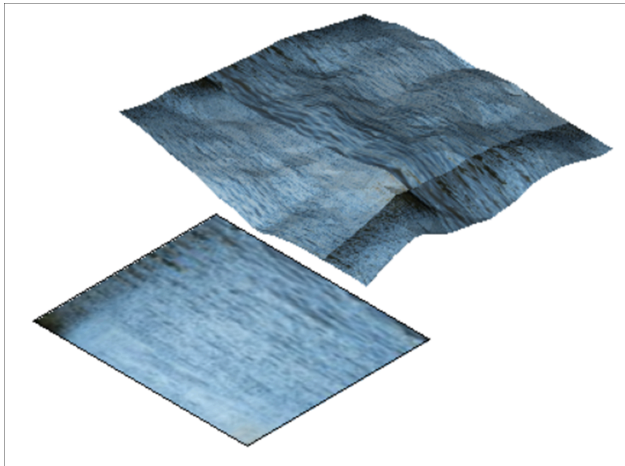
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone: 

### 25.29.1 Método

Selecione a superfície TIN (1) e selecione uma imagem raster anexada (2) para atribuir à superfície.





**Nota:** Quando você atribui uma imagem raster muito grande a uma superfície TIN, uma mensagem de aviso é exibida oferecendo uma maneira de criar automaticamente uma raster reduzida em resolução.

## 25.30 -TINEDITAR comando [-TINEDIT]

Edita uma superfície TIN via linha de Comando.



### 25.30.1 Descrição

Permite editar Superfícies TIN existentes. As opções de edição afetam a maneira como as bordas TIN conectam os pontos TIN para formar triângulos. Você também pode excluir pontos e bordas TIN existentes, ou adicionar novos, ou alterar a posição e elevação de pontos TIN existentes.

Qualquer operação de edição de Superfície TIN pode ser modificada no painel **Explorer de Civil** após a execução. Também é possível alterar a ordem cronológica das operações de edição.

### 25.30.2 Opções dentro do comando

#### Adic. Pontos

Adiciona novos pontos à Superfície TIN existente.

**Nota:** Essas entidades são adicionadas à Superfície TIN como definições de objetos de desenho.

#### Selecionar pontos ou entidades lineares

Selecione pontos ou entidades lineares para adicionar à superfície TIN:

#### Escolher pontos

Permite especificar a localização do ponto TIN.

#### Entre a elevação

Permite entrar a elevação do ponto TIN.

#### Adicionar Grupos de Pontos

Adiciona pontos de Civil a partir de Grupos de Pontos especificados à Superfície TIN existente.

**Nota:** Por predefinição, os pontos de Civil são colocados no existentes Grupo de Pontos “\_All points”. Utilize o comando CIVILPONTOGRUPO para criar um novo Grupo de Pontos.





### **Insira os nomes dos Grupos de Pontos**

Permite que você insira os nomes dos Grupos de Pontos, separados por vírgula.

### **Adicionar linhas interrupção**

Adiciona objetos CAD lineares selecionados à Superfície TIN como linhas de interrupção.

### **Selecionar tipo de linha de interrupção:**

Permite que você escolha o tipo de linha de interrupção.

### **Padrão**

Adiciona linhas de interrupção à Superfície TIN, reconstrói a Superfície TIN para que os triângulos sigam as bordas e elevações das linhas de interrupção.

### **Projetado**

Projeta linhas de interrupção na Superfície TIN e cria novos triângulos, sem modificar as elevações da Superfície TIN.

### **Configurações**

Permite escolher somente as configurações para o tipo de linha de interrupção **padrão**.

### **Usar fatores de escarificação?**

Alterna o uso do fator de escarificação.

### **Entre a distância de escarificação:**

Define a distância de Esclarificação.

### **Entre o ângulo de escarificação:**

Define o ângulo de Esclarificação.

**Nota:** Os vértices da linha de interrupção existentes não serão usados para criar uma Superfície TIN, se a distância e o ângulo entre eles forem menores que os parâmetros de Esclarificação especificados.

### **Usar fatores de suplementação?**

Alterna o uso dos fatores de suplementação.

### **Entre a distância de suplementação:**

Define a distância de Suplementação.

**Nota:** Vértices adicionais serão acrescentados à linha de interrupção, se a distância entre os vértices na linha de interrupção for maior que a distância de suplementação especificada.

### **Adicionar limites**

Adiciona objetos CAD lineares selecionados à Superfície TIN, como limites.

### **Selecione o tipo de limite**

Permite que você escolha o tipo de limite.

### **Mostrar**

Exibe triângulos dentro do polígono limite.

### **Ocultar**

Ocultar triângulos dentro do polígono limite.

### **Exterior**

Define o limite externo da Superfície TIN. Todos os triângulos fora do limite são ocultados.



### Aparar linhas de triângulos

#### Sim

Apara os triângulos (bordas TIN) que cruzam o limite para seguir o polígono de limite.

#### Não

Exclui todos os triângulos que cruzam o polígono de limite. Essa é a opção predefinida.

#### Recortar

Recorta uma Superfície TIN existente no desenho com um polígono selecionado como um limite de recorte para a superfície.

Não altera o limite da Superfície TIN, mas afeta todos os elementos (operações TIN) adicionados à Superfície TIN após o limite do Recorte. Somente os elementos localizados dentro do limite do Recorte afetam a triangulação.

#### Remover Pontos

Remove pontos/vértices de triângulos da Superfície TIN.

#### Múltiplos

Permite remover vários pontos TIN de uma só vez.

#### Trocar Borda

Troca as bordas TIN selecionadas.

**Nota:** Bordas não podem ser trocadas nos seguintes casos:

- quando as bordas TIN estão sobre as linhas de interrupção.
- quando as bordas TIN são criadas com a definição **Adicionar linha**.
- quando a borda TIN pertence a dois triângulos adjacentes que formam um envelope côncavo.

#### Localização do Ponto

Modifica a localização de um ou vários pontos TIN em uma única etapa.

#### Múltiplos

Requer uma seleção poligonal de vários pontos TIN e a especificação de um ponto base e um segundo ponto para mover os pontos TIN.

#### Elevação do Ponto

Modifica a elevação de um ou vários pontos TIN em uma única etapa.

#### Múltiplos

Requer uma seleção poligonal de vários pontos TIN. Então determine a nova elevação absoluta ou delta de elevação (diferença de elevação).

#### Adicionar Linha

Adiciona nova Borda TIN entre pontos TIN existentes.

#### Excluir Linha

Exclui Bordas TIN dentro da área de seleção especificada.

**Nota:** As bordas dentro da área selecionada são coloridas em vermelho.

#### Remover Bordas Externas

Remove triângulos no limite exterior da Superfície TIN, que possuem:

- maior comprimento da borda.
- comprimento de borda mais curto.



- ângulo maior que o especificado.

**Nota:** Você pode especificar qual destes critérios será considerado ao remover as bordas exteriores.

**Este método começa removendo triângulos do limite exterior e segue para a parte interna da Superfície TIN. Este pára de remover triângulos, quando o último triângulo exterior atende os critérios especificados. Isso significa que este método não remove triângulos internos.**

### Usar comprimento máximo do triângulo

Alterna o uso do comprimento máximo do triângulo.

### Comprimento máximo do triângulo

Permite que você especifique o comprimento máximo do triângulo.

### Usar comprimento mínimo do triângulo

Alterna o uso do comprimento mínimo do triângulo.

### Comprimento mínimo do triângulo

Permite que você especifique o comprimento mínimo do triângulo.

### Usar ângulo máximo

Alterna o uso do ângulo máximo entre as linhas TIN adjacentes.

### Angulo máximo entre as linhas TIN adjacentes:

Permite especificar o ângulo máximo entre as linhas TIN adjacentes.

### Minimizar Areas Planas

Encontra triângulos planos e depois troca as arestas TIN adjacentes desses triângulos para que sua inclinação seja diferente de zero.

Este método é mais útil quando a Superfície TIN é criada a partir de Curvas de nível. Começa no lado côncavo das curvas de nível e troca a borda do primeiro triângulo para que sua declividade se torne diferente de zero. O processo continua até que o método ainda garanta que não haja triângulos planos, ao trocar suas bordas.

**Nota:** O método Minimizar áreas planas varre apenas as bordas TIN que não ficam sobre as linhas de interrupção.

### Remover Elevações

Remove pontos TIN abaixo/acima da elevação especificada e exibe o número de pontos removidos.

### Remover pontos abaixo da elevação

Alterna a opção de remover pontos TIN abaixo de uma elevação especificada.

### Remover pontos com elevação menor que

Define a elevação abaixo da qual os pontos TIN são removidos.

### Remover pontos acima da elevação

Alterna a opção de remover pontos TIN acima de uma elevação especificada.

### Remover pontos com elevação maior que

Define a elevação acima da qual os pontos são removidos.

### Suavização

Permite suavizar uma superfície TIN adicionando pontos adicionais.

### Entre o espaçamento X da grade

Permite definir o valor do espaçamento X da grade.



### Entre o espaçamento Y da grade

Permite definir o valor do espaçamento Y da grade.

### Entre o ângulo da grade

Define o valor do ângulo da grade. Você também pode defini-lo escolhendo o ângulo na área do desenho.

### Superfície TIN inteira

#### Sim

Seleciona toda a Superfície TIN.

#### Escolher polígono

Permite selecionar a superfície definindo uma seleção em poligonal.

## 25.31 TINEDITAR comando [TINEDIT]

Permite que você edite uma Superfície TIN.



Ícones:

### 25.31.1 Descrição

Permite editar Superfícies TIN existentes. As opções de edição afetam a maneira como as bordas TIN conectam os pontos TIN para formar triângulos. Você também pode excluir pontos e bordas TIN existentes, ou adicionar novos, ou alterar a posição e elevação de pontos TIN existentes.

Qualquer operação de edição de Superfície TIN pode ser modificada no painel **Explorer de Civil** após a execução. Também é possível alterar a ordem cronológica das operações de edição.

### 25.31.2 Opções dentro do comando

#### Adic. Pontos

Adiciona novos pontos à Superfície TIN existente.

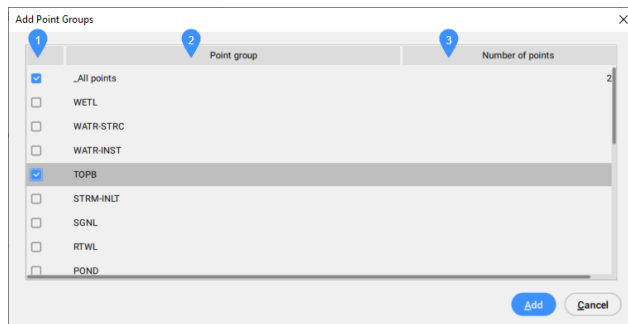
**Nota:** Essas entidades são adicionadas à Superfície TIN como definições de objetos de desenho.

#### Adicionar Grupos de Pontos

Adiciona pontos de Civil a partir de Grupos de Pontos especificados à Superfície TIN existente.

**Nota:** Por predefinição, os pontos de Civil são colocados no existentes Grupo de Pontos “\_All points”. Utilize o comando CIVILPONTOGRUPO para criar um novo Grupo de Pontos.

Uma caixa de diálogo é aberta:



- 1 Selecione a caixa
- 2 Grupos de pontos
- 3 Número de pontos

### Selecione a caixa

Permite selecionar ou desmarcar um grupo de pontos a ser incluído.

### Grupos de pontos

Lista todos os grupos de pontos disponíveis.

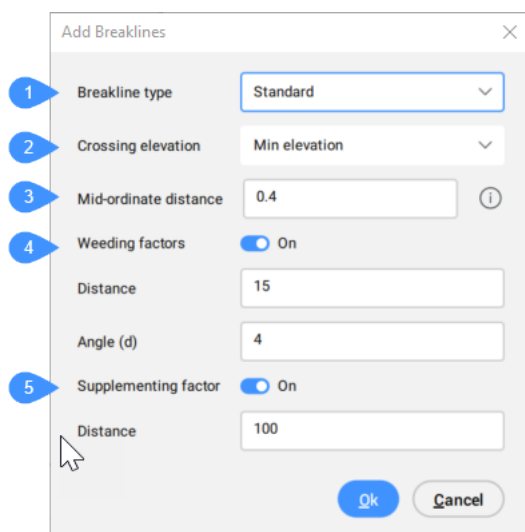
### Número de pontos

Exibe o número de pontos do grupo de pontos.

### Adicionar linhas interrupção

Adiciona objetos CAD lineares selecionados à Superfície TIN como linhas de interrupção.

Uma caixa de diálogo é aberta:



- 1 Tipo de Linha de interrupção
- 2 Elevação do cruzamento
- 3 Distância media-ordenada
- 4 Fator de escarificação
- 5 Fator de suplementação



### Tipo de Linha de interrupção (1)

Exibe o tipo de linha de interrupção selecionado. Selecione o tipo de linha de interrupção apropriado na lista suspensa.

#### Padrão

Adiciona linhas de interrupção à Superfície TIN, reconstrói a Superfície TIN para que os triângulos sigam as bordas e elevações das linhas de interrupção.

#### Projetado

Projeta linhas de interrupção na Superfície TIN e cria novos triângulos, sem modificar as elevações da Superfície TIN.

### Elevação do cruzamento (2)

Determina qual elevação é obtida para triangulação na interseção de duas linhas de interrupção, adicionadas na mesma definição **Adicionar linha de interrupção**.

#### Não permitido

A interseção é tratada como uma linha de interrupção.

#### Elevação mínima

A elevação da linha de interrupção inferior é obtida.

#### Elevação média

A elevação intermediária entre as linhas de interrupção cruzadas é obtida.

#### Elevação máxima

A elevação da linha de interrupção superior é obtida.

### Distância média-coordenada (3)

Adiciona pontos TIN suplementares ao longo do arco, de acordo com a distância media-ordenada que é usada para a aproximação do arco.

### Fator de escarificação (4)

Alterna o uso do fator de Escarificação.

#### Distância

Define a distância de Escarificação.

#### Angulo (d)

Define o ângulo de Escarificação.

**Nota:** Os vértices da linha de interrupção existentes não serão usados para criar uma Superfície TIN, se a distância e o ângulo entre eles forem menores que os parâmetros de Escarificação especificados.

### Fator de suplementação (5)

Alterna o uso do fator de Suplementação.

#### Distância

Define a distância de Suplementação.

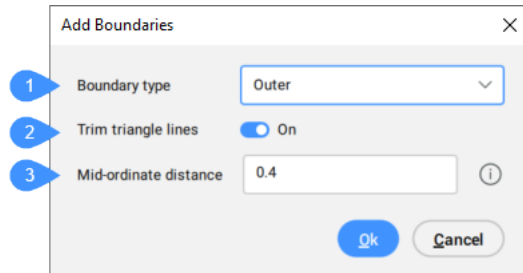
**Nota:** Vértices adicionais serão acrescentados à linha de interrupção, se a distância entre os vértices na linha de interrupção for maior que a distância de suplementação especificada.

**Nota:** A **Supplementing** e o **Fator de escarificação** estão desativados para as **Linhas de interrupção Projetadas**.



## Adicionar limites

Adiciona objetos CAD lineares selecionados à Superfície TIN, como limites. Uma caixa de diálogo é aberta:



- 1 Tipo de limite
- 2 Aparar linhas de triângulos
- 3 Distância media-ordenada

### Tipo de limite (1)

Você pode escolher o tipo de limite a partir do menu suspenso:

#### Mostrar

Exibe triângulos dentro do polígono limite.

#### Ocultar

Ocultar triângulos dentro do polígono limite.

#### Exterior

Define o limite externo da Superfície TIN. Todos os triângulos fora do limite são ocultados.

**Nota:** As linhas triangulares não são aparadas por padrão.

#### Recortar

Recorta uma Superfície TIN existente no desenho com um polígono selecionado como um limite de recorte para a superfície.

Não altera o limite da Superfície TIN, mas afeta todos os elementos (operações TIN) adicionados à Superfície TIN após o limite do Recorte. Somente os elementos localizados dentro do limite do Recorte afetam a triangulação.

### Aparar linhas triangulares (2)

**Sim:** aparar os triângulos (bordas TIN) que cruzam o limite para seguir o polígono de limite.

**Não:** exclui todos os triângulos que cruzam o polígono de limite.

### Distância média-coordenada (3)

Adiciona pontos TIN suplementares ao longo do arco, de acordo com a distância media-ordenada que é usada para a aproximação do arco.

#### Remover Pontos

Remove pontos/vértices de triângulos da Superfície TIN.

#### Multiplos

Permite remover vários pontos TIN de uma só vez.

#### Trocar Borda

Troca as bordas TIN selecionadas.



**Nota:** Bordas não podem ser trocadas nos seguintes casos:

- quando as bordas TIN estão sobre as linhas de interrupção.
- quando as bordas TIN são criadas com a definição **Adicionar linha**.
- quando a borda TIN pertence a dois triângulos adjacentes que formam um envelope côncavo.

### Localização do Ponto

Modifica a localização de um ou vários pontos TIN em uma única etapa.

### Múltiplos

Requer uma seleção poligonal de vários pontos TIN e a especificação de um ponto base para mover os pontos TIN.

### Elevação do Ponto

Modifica a elevação de um ou vários pontos TIN em uma única etapa.

### Múltiplos

Requer uma seleção poligonal de vários pontos TIN. Então determine a nova elevação absoluta ou delta de elevação (diferença de elevação).

### Adicionar Linha

Adiciona nova Borda TIN entre pontos TIN existentes.

### Excluir Linha

Exclui Bordas TIN dentro da área de seleção especificada.

**Nota:** As bordas dentro da área selecionada são coloridas em vermelho.

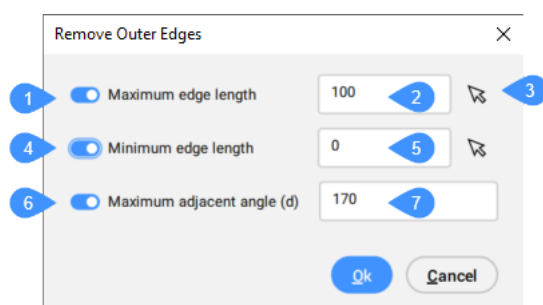
### Remover Bordas Externas

Remove triângulos no limite exterior da Superfície TIN, que possuem:

- maior comprimento da borda.
- comprimento de borda mais curto.
- ângulo maior que o especificado.
- Você pode especificar qual destes critérios será considerado ao remover as bordas exteriores.

Este método começa removendo triângulos do limite exterior e segue para a parte interna da Superfície TIN. Este pára de remover triângulos, quando o último triângulo exterior atende os critérios especificados. Isso significa que este método não remove triângulos internos.

Uma caixa de diálogo é aberta:



- 1 Comprimento máximo da borda
- 2 Valor máximo do comprimento da borda





- 3 Escolher pontos
- 4 Comprimento mínimo da borda
- 5 Valor mínimo do comprimento da borda
- 6 Angulo adjacente máximo (d)
- 7 Valor máximo do ângulo adjacente (em graus)

### **Comprimento máximo da borda (1)**

Alterna o uso do comprimento máximo da borda.

### **Valor máximo do comprimento da borda (2)**

Define o valor do comprimento máximo da borda.

**Nota:** Triângulos com uma borda que excede o comprimento máximo de borda especificado são excluídos da Superfície TIN.

### **Escolher pontos (3)**

Permite que você defina o valor do comprimento máximo ou mínimo da borda, escolhendo pontos na área de desenho.

### **Comprimento mínimo da borda (4)**

Alterna o uso do comprimento mínimo da borda.

### **Valor mínimo do comprimento da borda (5)**

Define o valor do comprimento mínimo da borda.

**Nota:** Triângulos com uma borda que excede o comprimento mínimo de borda especificado são excluídos da Superfície TIN.

### **Angulo adjacente máximo (d) (6)**

Alterna o uso do ângulo adjacente máximo.

### **Valor máximo do ângulo adjacente (em graus) (7)**

Define o valor do ângulo adjacente máximo.

**Nota:** Triângulos com um ângulo interno excedendo um máximo especificado. ângulo são excluídos da Superfície TIN.

### **Minimizar Areas Planas**

Encontra triângulos planos e depois troca as arestas TIN adjacentes desses triângulos para que sua inclinação seja diferente de zero.

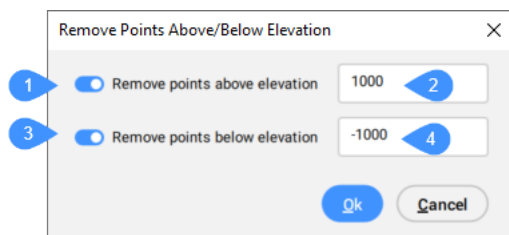
Este método é mais útil quando a Superfície TIN é criada a partir de Curvas de nível. Começa no lado côncavo das curvas de nível e troca a borda do primeiro triângulo para que sua declividade se torne diferente de zero. O processo continua até que o método ainda garanta que não haja triângulos planos, ao trocar suas bordas.

**Nota:** O método Minimizar áreas planas varre apenas as bordas TIN que não ficam sobre as linhas de interrupção.

### **Remover Elevações**

Remove pontos TIN abaixo/acima da elevação especificada e exibe o número de pontos removidos.

Uma caixa de diálogo é aberta:



- 1 Remover pontos acima da elevação
- 2 Elevação maior que
- 3 Remover pontos abaixo da elevação
- 4 Elevação inferior a

### **Remover pontos acima da elevação (1)**

Alterna a opção de remover pontos TIN acima de uma elevação especificada.

### **Elevação maior do que (2)**

Define a elevação acima da qual os pontos são removidos.

### **Remover pontos abaixo da elevação (3)**

Alterna a opção de remover pontos TIN abaixo de uma elevação especificada.

### **Elevação menor do que (4)**

Define a elevação abaixo da qual os pontos TIN são removidos.

### **Suavização**

Abre a caixa de diálogo **Suavizar Superfície**, que permite suavizar uma superfície TIN ao adicionar pontos adicionais.

## **25.32 -TINEXPORTAR comando [-TINEXPORT]**

Exporta uma Superfície TIN por meio da linha de Comando.

### **25.32.1 Descrição**

Exporta uma Superfície TIN para um arquivo em formato de arquivo de pontos especificado.

### **25.32.2 Método**

Selecione uma Superfície TIN, então especifique um nome de formato de arquivo de ponto.

### **25.32.3 Opções dentro do comando**

#### **Nome**

Indica o nome da Superfície TIN que será exportada.

#### **? para listar as superfícies TIN**

Lista todos os nomes de Superfície TIN na linha de Comando.

#### **Nome do formato do arquivo de pontos**

Indica o nome do formato do arquivo de pontos usado para exportar.

#### **? para listar formatos de arquivos de pontos**

Lista os nomes dos formatos de arquivo de pontos definidos na linha de Comando.

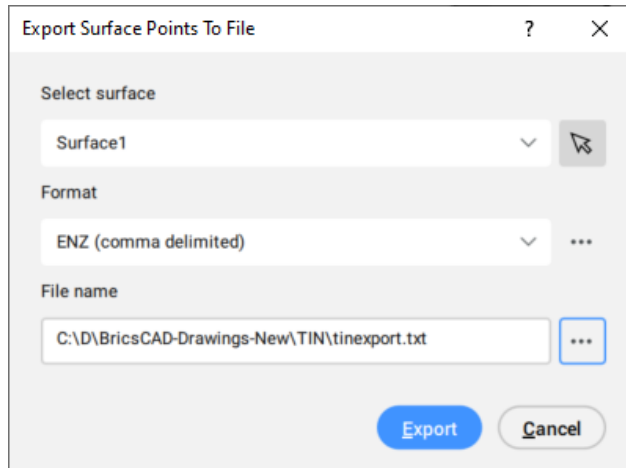


### 25.33 TINEXPORTAR comando [TINEXPORT]

Exporta uma Superfície TIN.

#### 25.33.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Exportar Ptos Superfície P/ Arquivo** para escolher qual superfície deseja exportar.



#### 25.33.2 Selecione a superfície

Permite que você selecione uma superfície TIN disponível na lista suspensa ou escolha uma superfície TIN do desenho.

#### 25.33.3 Formato

Permite selecionar um formato de arquivo na lista suspensa, ou configurar um novo formato de arquivo na caixa de diálogo **Gerenciar Formatos Arquivos de Superfície**, que é aberta quando você pressiona os três pontos do lado direito.

#### 25.33.4 Nome arquivo

Permite especificar o nome do arquivo e a pasta para onde deseja que a superfície TIN seja exportada.

### 25.34 -TINEXTRAIR comando [-TINEXTRACT]

Extrai malhas, sólidos, pontos, faces, contornos ou bordas de uma Superfície TIN, por meio da linha de Comando.



#### 25.34.1 Descrição

Cria uma malha ou um sólido 3D entre superfícies TIN ou entre uma superfície TIN e uma elevação ou um deslocamento vertical.

#### 25.34.2 Método

Selecione uma superfície TIN e escolha qual entidade deseja extrair ou criar.



### 25.34.3 Opções dentro do comando

#### Malha

Cria uma malha como um deslocamento, entre superfícies ou como uma elevação.

#### Deslocamento vertical

Cria uma malha como um deslocamento vertical acima da superfície TIN.

#### Entre superfícies

Cria uma malha entre duas superfícies TIN.

#### Elevação

Cria uma malha verticalmente a partir de uma superfície TIN até uma altura de elevação fixa.

#### Separar corte e preenchimento

Se **Sim**, este cria malhas separadas para corte e preenchimento.

#### Sólido

Esta cria um sólido como um deslocamento entre superfícies, ou como uma elevação.

#### Deslocamento vertical

Cria um sólido como um deslocamento vertical acima da superfície TIN.

#### Entre superfícies

Cria um sólido entre as superfícies TIN.

#### Elevação

Cria um sólido verticalmente a partir de uma superfície TIN até uma altura de elevação fixa.

#### Separar corte e preenchimento

Se **Sim**, este cria sólidos separados para corte e preenchimento.

#### Pontos

Extrai todos os pontos na superfície.

#### Faces

Extrai todas as faces triangulares da superfície.

#### CurvNível

Extrai as curvas de nível das superfícies para uma elevação.

#### Secundária

Extrai as curvas de nível das superfícies para uma elevação, de acordo com o intervalo entre curvas secundárias, definido no painel de propriedades da Superfície TIN.

#### Principal

Extrai as curvas de nível das superfícies para uma elevação, de acordo com o intervalo entre curvas principais, definido no painel de propriedades da Superfície TIN.

#### Tudo

Cria curvas de nível para todas as elevações.

#### Borda

Extrai o limite externo da superfície.

#### Interseções

Extrai Polilinhas 3D na interseção entre duas Superfícies TIN.



## 25.35 TINEXTRAIR comando [TINEXTRACT]

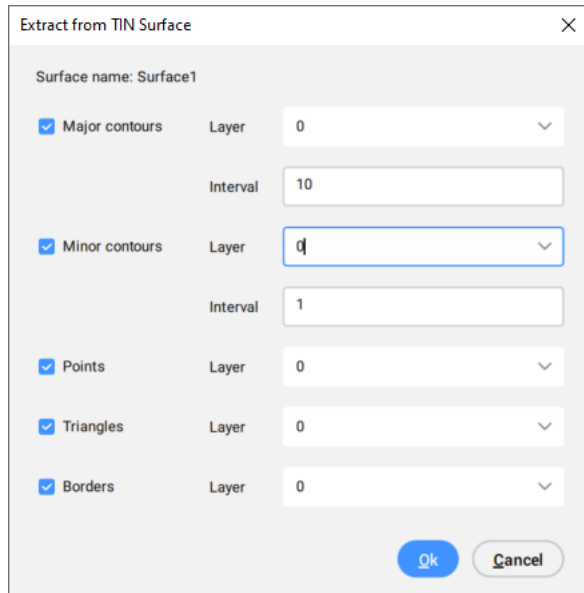
Extrair entidades de uma Superfície TIN.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

### 25.35.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Extrair da Superfície TIN** para escolher qual entidade você deseja extrair de uma superfície TIN.



### 25.35.2 Curvas de nível principais

Extrai as curvas de nível das superfícies TIN para uma elevação de acordo com o conjunto de intervalos das curvas de nível principais.

#### Camada

Define a camada em que as curvas de nível principais serão colocados.

#### Intervalo

Define o intervalo das curvas de nível principais.

### 25.35.3 Curvas de nível secundárias

Extrai as curvas de nível das superfícies TIN para uma elevação de acordo com o conjunto de intervalos das curvas de nível principais.

#### Camada

Define a camada em que as curvas de nível principais serão colocados.

#### Intervalo

Define o intervalo de curvas de nível secundárias.



### 25.35.4 Pontos

Extrai todos os pontos na superfície.

#### Camada

Define a camada onde os pontos serão colocados.

### 25.35.5 Triângulos

Extrai todas as faces triangulares da superfície.

#### Camada

Define a camada em que as faces triangulares serão colocadas.

### 25.35.6 Limites

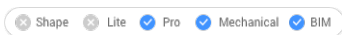
Extrai o limite externo da superfície.

#### Camada

Define a camada em que o limite externo será colocado.

## 25.36 TINMESCLAR comando [TINMERGE]

Combina duas ou mais superfícies TIN (ou nivelamentos) em uma nova superfície TIN.



Ícone: 

### 25.36.1 Descrição

Combina uma superfície base e duas ou mais outras superfícies TIN com as quais mesclar, o que vai substituir a parte da superfície base que esta cobre.

### 25.36.2 Métodos

Selecione uma superfície base TIN e uma ou mais superfícies TIN com a(s) qual mesclar, e especifique se deseja manter ou excluir as superfícies originais.

### 25.36.3 Opções dentro do comando

#### Remover Superfícies TIN mescladas

- **Sim**

As superfícies originais são excluídas. Estas opções resultam em em uma superfície TIN mesclada, que não pode ser editada.

- **NÃO**

A superfície original a ser mesclada não é apagada. Esta opção resulta em 2 superfícies TIN:

- Superfície TIN original para mesclar
- Ao selecionar e mover esta superfície, a superfície TIN mesclada muda de acordo.
- Superfície TIN mesclada.

## 25.37 TINMODIFICAR comando [TINMODIFY]

Deforma ou suaviza uma superfície TIN selecionada.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

## 25.37.1 Descrição

Modifica uma superfície TIN selecionada ao deformá-la ou suavizá-la, ou cria uma nova superfície TIN modificada.

## 25.37.2 Opções dentro do comando

### Deformar

Modifica a superfície TIN selecionada ou cria a parte deformável como uma nova superfície TIN.

### especificar Contorno

Cria uma deformação com um contorno.

### Selecionar entidade

Cria uma deformação com uma entidade fechada elevada escolhida.

**Nota:** Volume líquido = corte-preenchimento.

### Desenhar polígono

Cria uma deformação com um polígono elevado.

### Suavizar

Modifica a superfície TIN selecionada suavizando-a entre os limites indicados.

Cria um limite de suavização circular indicando um valor de raio e um local onde você deseja suavizar.

### Selecionar entidade

Suaviza a parte da superfície entre os limites de uma entidade.

Selecione uma entidade fechada para a suavização e escolha um local onde você deseja suavizar.

### Desenhar polígono

Suaviza a parte da superfície entre os limites de um polígono.

Escolha pontos para um polígono e pressione ENTER para fechar o polígono e escolher um local onde você deseja suavizar.

## 25.38 TINPROJETAR comando [TINPROJECT]

Projeta entidades baseadas-em-pontos ou entidades lineares, para uma superfície TIN.

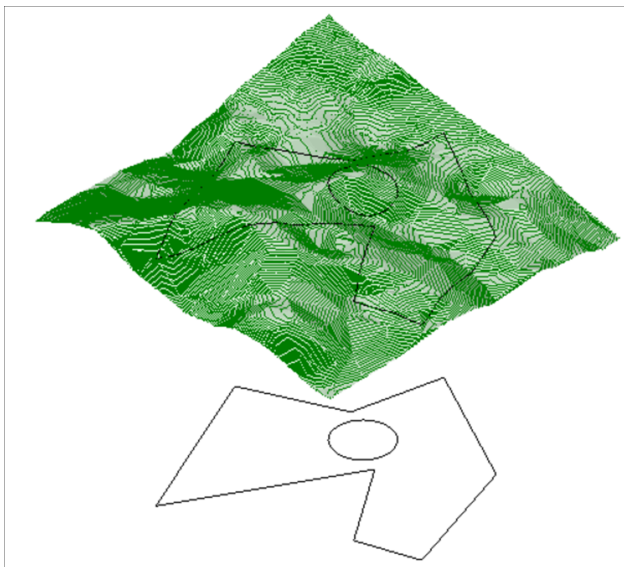
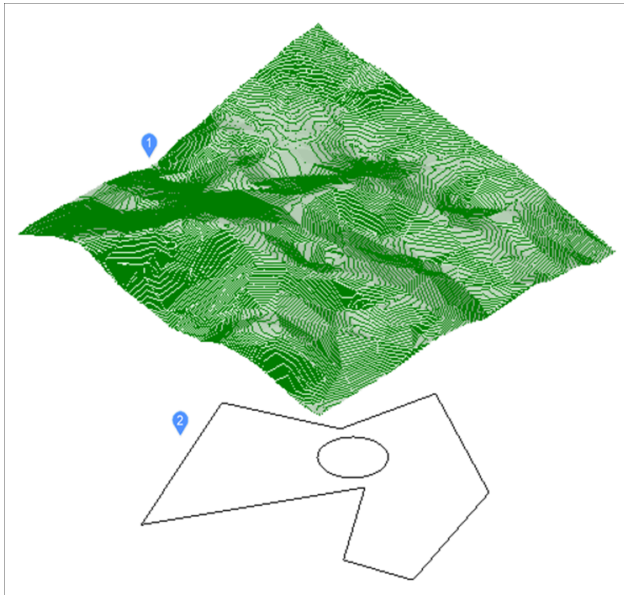
Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

## 25.38.1 Descrição

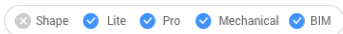
Projeta entidades de ponto (Ponto, Bloco, Texto) ou entidades lineares (Linha, Polilinha, Círculo) para uma Superfície TIN.

Selecione a superfície TIN (1), selecione as entidades a ser projetadas (2) e escolha manter ou excluir as entidades projetadas.



## 25.39 INSERIRT comando [TINSERT]

Insere blocos na célula de uma tabela.



### 25.39.1 Método

Escolha uma célula da tabela para abrir o diálogo **Inserir Bloco na Célula**.

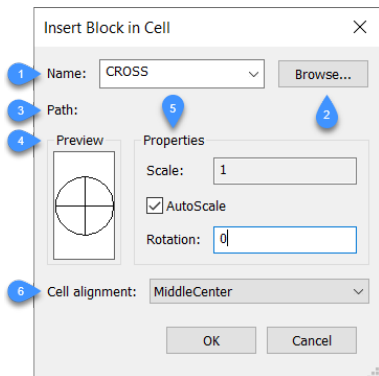
A caixa de diálogo **Inserir Bloco na Célula** permite inserir blocos na célula de uma tabela, no desenho atual. Você também pode inserir arquivos DWG e DXF como blocos.

**Nota:** Você pode ter ambos, texto e blocos, em uma única célula.





**Nota:** Se o bloco contiver atributos, você será solicitado a inserir valores para os atributos na linha de Comando, ou através da caixa de diálogo **Editar Atributos**, dependendo do valor do valor da variável ATTDIA (diálogo de atributo).



- 1 Nome
- 2 Procurar
- 3 Caminho
- 4 Visualizar
- 5 Propriedades
- 6 Alinhamento da célula

### 25.39.2 Nome

Especifica o nome do bloco, cuja definição existe no desenho. Também pode ser um arquivo DWG ou DXF no computador ou na rede.

### 25.39.3 Procurar

Seleciona um arquivo DWG ou DXF do seu computador ou rede. Abre a caixa de diálogo **Abrir arquivo de desenho**.

**Nota:** Colocar um desenho grande em uma célula pequena pode levar à instabilidade do programa.

### 25.39.4 Caminho

Informa o caminho para o bloco, se o bloco foi aberto a partir de um arquivo DWG ou DXF.

### 25.39.5 Visualizar

Exibe uma prévia da definição do bloco selecionado.

**Nota:** Quando a célula é pequena, o bloco ou desenho pode ser pouco perceptível. Você pode aumentar o tamanho da linha ou coluna para acomodar os blocos. Uma célula pode conter texto e um ou mais blocos. Quando um modelo 3D é colado na célula, a vista 2D em planta é exibida.

### 25.39.6 Propriedades

Define propriedades adicionais do bloco selecionado.



### Escalar

Especifica o valor da escala do bloco:

- Valores maiores do que 1 aumentam o bloco.
- 1 insere o bloco no tamanho real.
- Valores menores que 1 fazem o bloco menor.
- Valores menores que zero invertem o bloco, como espelhando este.

**Nota:** Esta opção não está disponível quando o AutoScale está ativado.

### AutoScale

Tamanho do bloco para caber na célula:

- **Liga:** o bloco é redimensionado para caber na célula
- **Desl:** a célula é redimensionada para se ajustar ao bloco

### Rotação

Rotaciona o bloco em seu ponto central (e não no ponto de inserção). Entre um ângulo:

- Ângulos positivos rotacionam o bloco no sentido anti-horário.
- 0 - não rotaciona o bloco.
- Ângulos negativos rotacionam o bloco no sentido horário.

**Nota:** O ângulo de rotação especificado depende da variável do sistema AUNITS.

## 25.39.7 Alinhamento da célula

Alinha o bloco na célula.

## 25.40 TINVOLUME comando

Cria uma superfície de Volume TIN entre uma base e as superfícies TIN de comparação, ou até uma elevação.



Ícone: 

### 25.40.1 Método

Quando a opção de associatividade da Superfície de Volume TIN da preferência do usuário Civil / Associativity estiver definida, as superfícies de volume TIN serão reconstruídas automaticamente quando suas superfícies de origem mudarem.

Selecione a base e as superfícies TIN de comparação entre as quais uma superfície de volume TIN será criada, e selecione uma área delimitadora para a superfície do volume TIN.

### 25.40.2 Opções dentro do comando

#### Elevação

Cria uma Superfície de Volume TIN entre uma base e uma elevação.

Selecione a Superfície TIN base, entre o valor da elevação desejada, e selecione uma área delimitadora para a Superfície de Volume TIN.



**Nota:** No painel **Propriedades** de uma Superfície de Volume TIN, há propriedades de **Estatísticas de Volume TIN**:

- **Vol. Corte:** informa o volume do corte.
- **Volume Aterro:** informa o volume do preenchimento.
- **Area Corte 2D:** informa a área 2D das porções cortadas da Superfície de Volume TIN.
- **Area Aterro 2D:** informa a área 2D das porções preenchidas da Superfície de Volume TIN.
- **Area Corte 3D:** informa a área 3D das porções cortadas da Superfície do Volume TIN.
- **Area Aterro 3D:** informa a área 3D das porções preenchidas da Superfície de Volume TIN.

### 25.41 TINGOTADAGUA comando [TINWATERDROP]

Cria caminhos de gota d'água em tempo-real movendo o cursor sobre uma superfície TIN. O caminho da água é criado como uma polilinha 3D na posição atual se você clicar no botão esquerdo do mouse.



Ícone: 

#### 25.41.1 Método

Selecione as superfícies TIN, mova o cursor sobre a superfície e uma linha representando o caminho da gota d'água é mostrada em tempo-real. Clique o botão esquerdo do mouse para criar a polilinha 3D do caminho da gota d'água.

### 25.42 TJUST comando (Express Tools)

Altera o ponto de justificativa do Texto, do TextoM, e das entidades de definição de atributos.



Ícone: 

#### 25.42.1 Opções dentro do comando

##### Iniciar

Justifica o texto à esquerda da linha de base.

##### Centro

Justifica o texto no centro da linha de base.

##### Meio

Justifica o texto no meio.

##### Direita

Justifica o texto à direita da linha de base.

##### TL

Justifica o texto na posição superior e à esquerda.

##### TC

Justifica o texto na posição superior e central.



## TR

Justifica o texto na posição superior e à direita.

## ML

Justifica o texto no meio e à esquerda.

## MC

Justifica o texto no meio e no centro.

## MR

Justifica o texto no meio e à direita.

## BL

Justifica o texto na posição inferior e na esquerda.

## BC

Justifica o texto na posição inferior e no centro.

## BR

Justifica o texto na posição inferior e na direita.

## 25.43 TOLERANCIA comando [TOLERANCE]

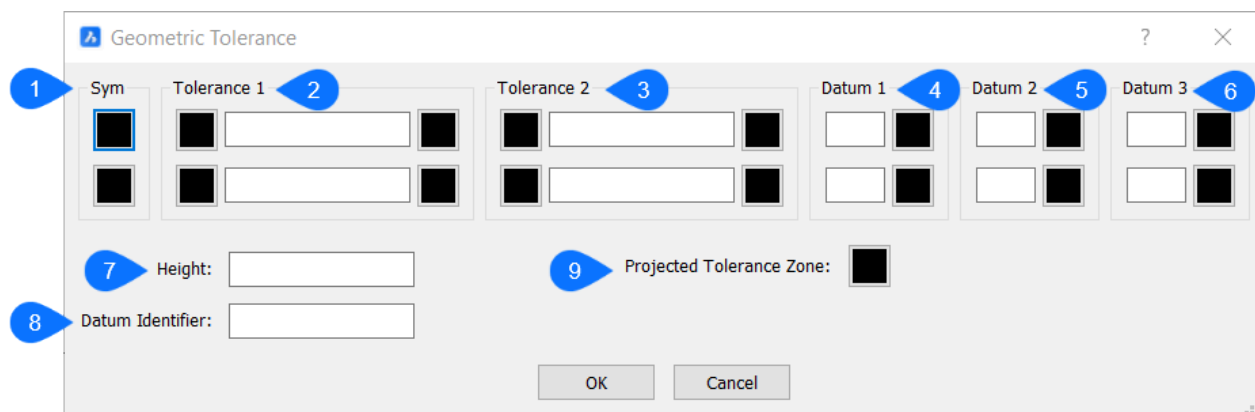
Abre a caixa de diálogo **Tolerância geométrica**.



Ícone: ±

### 25.43.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Tolerância geométrica** para adicionar símbolos de tolerância ao desenho atual.



- 1 Símbolo
- 2 Tolerancia 1
- 3 Tolerancia 2
- 4 Datum 1
- 5 Datum 2
- 6 Datum 3



## 25.43.2 Símbolo

Especifica um símbolo de tolerância por meio da caixa de diálogo **Símbolo**.

## 25.43.3 Tolerância 1 & 2

Especifica as especificações de tolerância (diâmetro, valor e condição do material).

### Diâmetro

Alterna o símbolo do diâmetro.

### Valor

Especifica o valor da tolerância.

### Condição Material

Especifica a condição do material por meio da caixa de diálogo **Condição do material**.

## 25.43.4 Datum 1, 2 & 3

Especifica a referência de datum (valor e condição do material).

### Valor

Especifica o valor de datum.

### Condição Material

Especifica a condição do material por meio da caixa de diálogo **Condição do material**.

### Altura

Especifica a altura dos símbolos de tolerância.





### Identificador Datum

Especifica o identificador de datum, como o Datum A.

### Zona de Tolerância Projetada

Liga o símbolo de zona de tolerância projetada

### Símbolos de Tolerância

Símbolo	Característica	Tipo
	Posição	Localização
	Concentricidade ou Coaxialidade	Localização
	Simetria	Localização
	Paralelismo	Orientação



Símbolo	Característica	Tipo
	Perpendicularidade	Orientação
	Angularidade	Orientação
	Cilindricidade	Forma
	Planicidade	Forma
	Circularidade ou Esfericidade	Forma
	Linearidade	Forma
	Perfil de uma superfície	Perfil
	Perfil de uma linha	Perfil
	Esgotar Circular	Esgotar
	Esgotar Total	Esgotar

### Símbolos da Condição Material

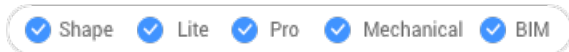
Símbolo	Definição
	Na máxima condição material (MMC), um recurso contém a quantidade máxima de material declarada nos limites.
	Na condição mínima material (LMC), um recurso contém a quantidade mínima de material declarada nos limites.



Símbolo	Definição
	Independente do tamanho do recurso (RFS) indica que o recurso pode ser de qualquer tamanho dentro dos limites declarados.

## 25.44 BARRAFERR comando [TOOLBAR]

Alterna a exibição das barras de ferramentas na linha de Comando.



### 25.44.1 Método

Digite o nome da barra de ferramentas ou escolha a opção Tudo para ativar ou desativar todas as barras de ferramentas.

### 25.44.2 Opções dentro do comando

#### Mostrar

Exibe a(s) barra de ferramentas.

#### Ocultar

Ocultar a(s) barra de ferramentas.

#### Esquerda

Encaixa a(s) barra de ferramentas à esquerda.

#### Direita

Encaixa a(s) barra de ferramentas à direita.

#### Superior

Encaixa a(s) barra de ferramentas na parte superior.

#### Inferior

Encaixa a(s) barra de ferramentas na parte inferior.

#### Flutuar

Mostra a(s) barra de ferramentas em modo flutuante.

## 25.45 -BARRAFERR comando [-TOOLBAR]

Alterna a exibição das barras de ferramentas na linha de Comando.



### 25.45.1 Descrição

Para obter mais informação, consulte o comando BARRAFERR.

## 25.46 PALETASFERRAM comando [TOOLPALETTES]

Abre o painel de **Paletas Ferramenta**.



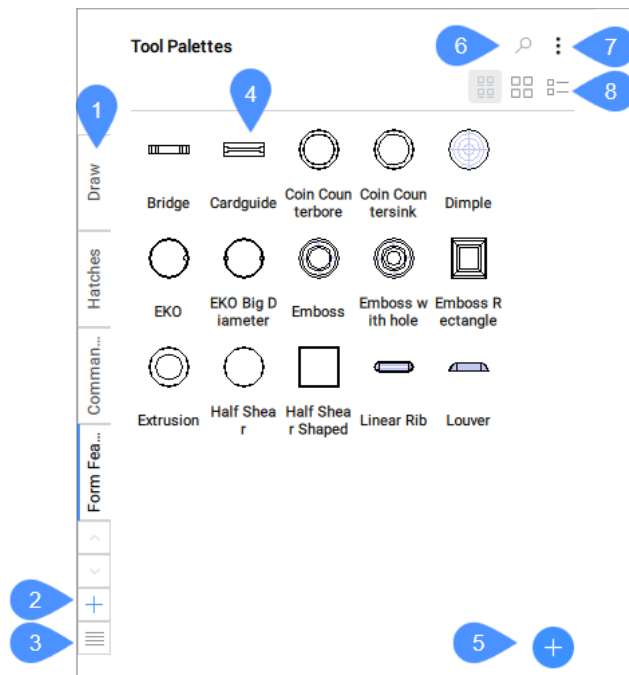
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

## 25.46.1 Descrição

Abre o painel **Paletas Ferramenta** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Paletas Ferramenta** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Paletas Ferramenta** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

O painel **Paletas Ferramenta** oferece um local central para acessar blocos, hachuras e ferramentas de comando.

Inclui abas padrão, com ferramentas de amostra. Você pode criar e personalizar facilmente suas próprias abas e ferramentas usando o menu do botão-direito.



- 1 Abas de Paletas
- 2 Adicionar botão de Paleta Ferramenta
- 3 Botão da lista de Paletas Ferramenta
- 4 Ferram
- 5 Adicionar botão
- 6 Pesquisar
- 7 Menu de contexto de Paletas Ferramenta
- 8 Modo de vista

## 25.46.2 Abas de Paletas

Exibe uma lista de paletas disponíveis.

**Nota:** A paleta atual é destacada com uma linha azul.





**Nota:** Os itens da aba têm uma altura fixa, portanto nem sempre o nome é legível. O nome completo da paleta será exibido ao pairar sobre a aba. Uma paleta pode ser renomeada clicando duas vezes sobre ela, ou a partir do menu de contexto que é exibido clicando o botão-direito sobre a aba do painel.

**Nota:** Usando o botão de seta para cima e para baixo, o usuário pode ver as abas ocultas.

- O(s) rótulo da aba deve estar "Omitido".

**Nota:** A barra de abas altera sua posição dependendo do acoplamento do painel **Paletas Ferramenta**.

### 25.46.3 Adicionar botão de Paleta Ferramenta

Adiciona uma nova paleta de ferramentas.

### 25.46.4 Botão da lista de Paletas Ferramenta

Lista todas as paletas de ferramentas disponíveis. O usuário pode escolher a paleta atual.

### 25.46.5 Ferram

Exibe uma lista de ferramentas disponíveis na paleta atual.

Clicar botão-direito nos menus oferece funcionalidade adicional para ferramentas:

**Nota:** A seleção de retângulo está disponível para selecionar múltiplas ferramentas.

#### **Cortar**

Retira as ferramentas selecionadas da paleta.

#### **Copiar**

Copia as ferramentas selecionadas para a Área de trabalho.

#### **Excluir**

Retira as ferramentas selecionadas da paleta.

#### **Renomear**

Renomeia uma ferramenta.

#### **Especificar Imagem...**

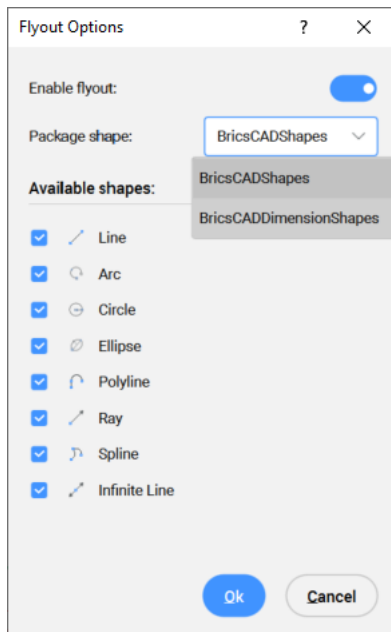
Permite especificar outra imagem para a ferramenta.

**Nota:** Para restaurar a imagem original da ferramenta, clique o botão-direito na ferramenta e escolha **Remover Imagem...** no menu de contexto.

#### **Gerenciar opções de Submenu...**

Abre a caixa de diálogo **Opções de Submenu**, que permite ativar os submenus de ferramentas.

**Nota:** Submenus de ferramentas por importação via XTP são suportados.



*Os submenus predefinidos 'Package Shape' estão disponíveis no arquivo: C:\Users\%username%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\en\_US\Support\shapes.btc file.*

## Propriedades...

Abre a caixa de diálogo **Propr. da Ferramenta**, que permite editar uma ferramenta (consulte o artigo da **caixa de diálogo Propr. da Ferramenta**).

### 25.46.6 Adicionar botão

Permite adicionar novas **ferramentas**, **textos** e **separadores**.

#### Nota:

- Textos e separadores podem ser cortados, copiados e colados a partir do menu de contexto.
- Textos e separadores podem ser arrastados e soltos.

### 25.46.7 Pesquisar

Permite pesquisar por ferramentas específicas na paleta atual. A lista é encurtada para exibir somente as ferramentas que contêm a sequência de caracteres inserida, independentemente de onde estejam localizados no nome da ferramenta.

### 25.46.8 Menu de contexto de Paletas Ferramenta

Abre o menu de contexto de paletas de ferramentas.

#### Opções da Vista...

Abre a caixa de diálogo **Opções de Vista**, que permite modificar a exibição dos ícones da ferramenta (consulte o artigo da **caixa de diálogo Opções de Vista**).

#### Adicionar texto

Adiciona um texto na paleta atual.



## Adicionar Separador

Adiciona um separador na paleta atual.

## Atualizar Paleta

Atualiza as paletas.

## Nova Paleta

Permite adicionar uma nova paleta.

## Excluir Paleta

Permite excluir a paleta atual.

## Renomear Paleta

Permite renomear a paleta atual.

## Personalizar Paletas...

Abre a caixa de diálogo **Personalizar** (Paletas Ferramenta), que permite personalizar as paletas. Você pode importar e exportar paletas, ou criar, importar e exportar grupos de paletas.

## Adic. Ferram...

Abre a caixa de diálogo **Personalizar** (Paletas Ferramenta), que permite adicionar uma nova ferramenta (consulte o artigo da **caixa de diálogo Personalizar (Paletas Ferramenta)**).

## 25.46.9 Modo de vista

### Ícone com texto

Exibe ferramentas em uma vista de grade em ícone com texto.

### Somente ícone

Exibe ferramentas somente em uma vista de grade em ícone.

### Vista em lista

Exibe ferramentas em uma lista, na paleta atual.

## 25.47 FECHARPALETASFERRAM comando [TOOLPALETTECLOSE]

Fecha o painel **Paletas Ferramenta**.



### 25.47.1 Descrição

Fecha o painel **Paletas Ferramenta** para ocultar este da área de trabalho atual. Se o painel **Paletas Ferramenta** estiver empilhado quando você fechá-lo, a aba ou ícone Paletas Ferramenta será removido da pilha.

## 25.48 -TOOLPANEL comando

Alterna a exibição dos painéis.





### 25.48.1 Descrição

Ativa e desativa a exibição de painéis, como os painéis **Propriedades** e **Dicas**.

### 25.48.2 Método

Existem dois métodos para alternar painéis:

- Digite o nome do painel e escolha uma opção de exibição.
- Entrar ? para listar os nomes de todos os painéis no programa.

### 25.48.3 Opções dentro do comando

#### Mostrar

Exibe o painel de ferramenta.

#### Ocultar

Oculto o painel da ferramenta.

#### Alternar

Altera a exibição do painel de ferramentas, Liga e Desliga.

## 25.49 TORIENT comando (Express Tools)

Rotaciona Texto, TextoM, definições de atributos e entidades de atributos de blocos para nova orientação.

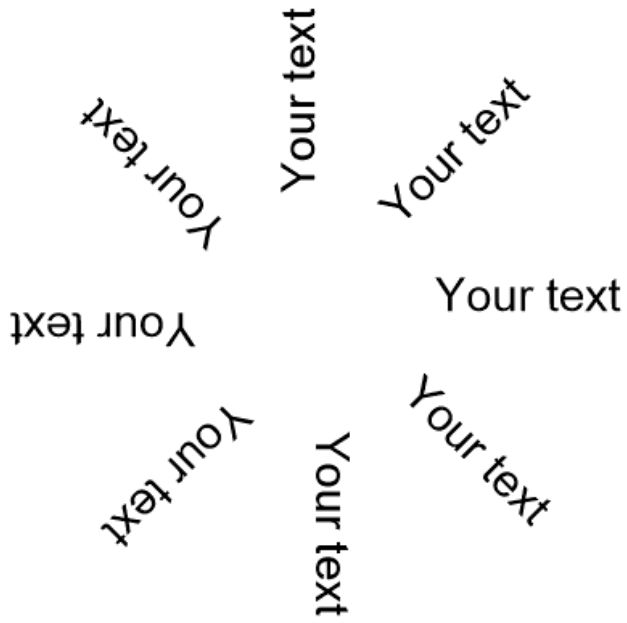


Ícone:

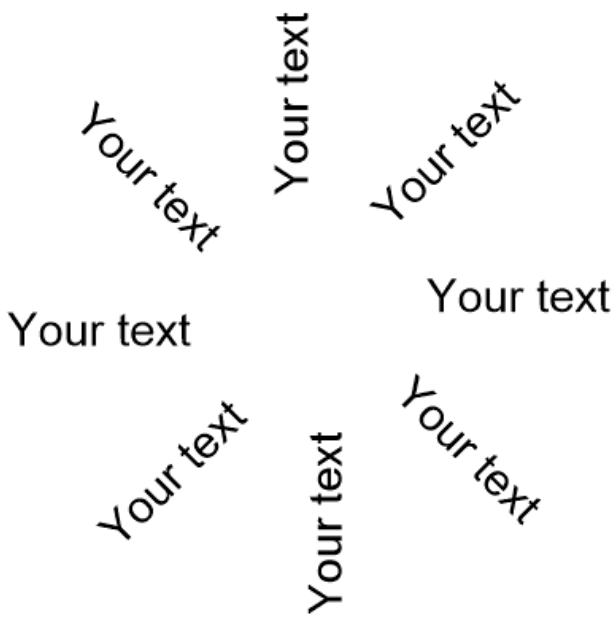
### 25.49.1 Método

Selecione as entidades e especifique o ângulo de rotação. As entidades são rotacionadas em torno de seu ponto médio, em incrementos de 180-graus.

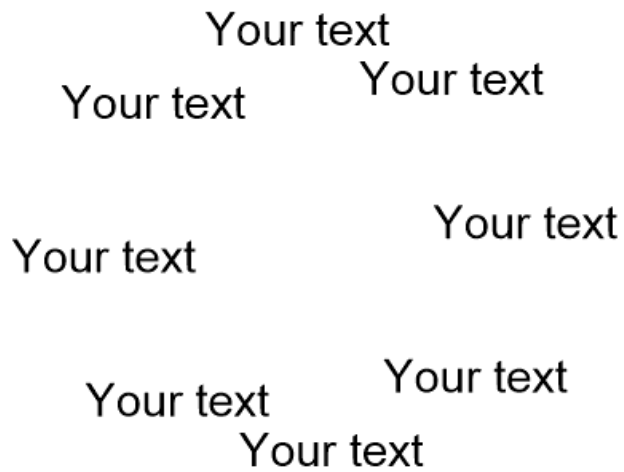
- **Texto original:**



- Mais legível:



- Angulo especificado de 0 grau:



## 25.49.2 Opções dentro do comando

### Mais legível

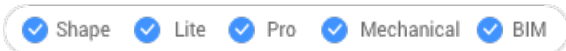
Orienta o texto da maneira mais legível.

### Alinhar com a linha

Alinha um texto ao longo de uma linha ou polilinha.

## 25.50 TORO comando [TORUS]

Cria um sólido 3D na forma de um Toro.



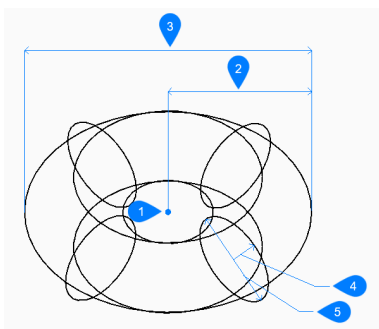
Ícone: 

Alias: TOR

**Nota:** No BricsCAD Lite, que não suporta sólidos 3D, o comando TORO inicia o comando AI\_TORUS.

### 25.50.1 Descrição

Cria um sólido 3D na forma de um Toro. Escolha entre uma combinação de opções, incluindo o centro e o raio ou diâmetro de todo o Toro e do corpo do Toro.



1 Centro



- 2 Raio do toro inteiro
- 3 Diâmetro do toro inteiro
- 4 Raio do corpo
- 5 Diâmetro do corpo

### 25.50.2 Opções dentro do comando TORO

#### Centro do toróide inteiro

Especifica o centro do Toro:

#### Definir raio do toróide inteiro

Especifique o raio total do Toro. O raio é medido do centro do Toro inteiro, até o centro do corpo (tubo) do Toro.

#### Diâmetro

Especifique o diâmetro do Toro inteiro. O diâmetro é o dobro da distância do centro do Toro inteiro até o centro do corpo (tubo) do Toro.

#### Definir raio do corpo do toróide

Especifique o raio do corpo (tubo) do Toro.

#### Diâmetro

Especifique o diâmetro do corpo do Toro.

### 25.51 NAVPALFERRAM comando [TPNAVIGATE]

Carrega paletas de ferramenta pela linha de Comando.



#### 25.51.1 Descrição

Carrega uma paleta ferramenta ou um grupo de paletas por nome. Se o painel de Paletas Ferramenta ainda não estiver aberto, então ele é exibido (abreviação para "navegação por paletas de ferramentas"). Este comando é destinado ao uso por macros.

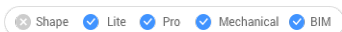
#### 25.51.2 Método

Existem dois métodos para carregar paletas de ferramenta:

- Especifique a paleta de ferramenta a ser exibida inserindo o nome de uma paleta.
- Especifique o grupo de paletas a ser exibido inserindo o nome de um grupo.

### 25.52 TRACAR comando [TRACE]

Desenha traços.



Ícone:

**Nota:** Esse comando raramente é usado, pois o comando PLINHA é mais conveniente.



### 25.52.1 Descrição

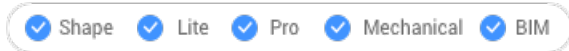
Desenha traços, como linhas largas, com vértices em meia-esquadria.

O traço não é desenhado até que o segundo ponto esteja escolhido. O atraso permite que o BricsCAD determine a angulação necessária nos vértices, o que este comando faz automaticamente.

**Nota:** A variável de sistema FILLMODE afeta a aparência dos traços.

### 25.53 TRANSPARENCIA comando

Ativa/desativa a transparência de imagens monotonais.



Ícone:



#### 25.53.1 Método

Esse comando permite definir a transparência para um determinado tipo de imagem. Quando a transparência, a cor de fundo da imagem é transparente.

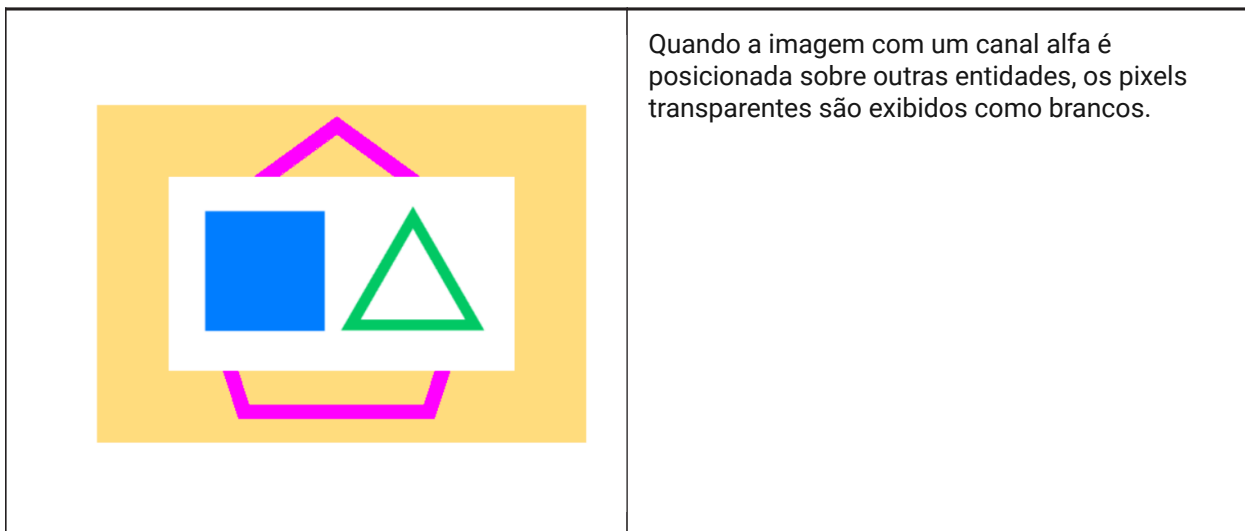
**Nota:** Para alterar a transparência das entidades, use a propriedade Transparência nos comandos CAMADA e PROPRIEDADES.

Existem duas categorias principais de imagens que podem ser processadas por este comando:

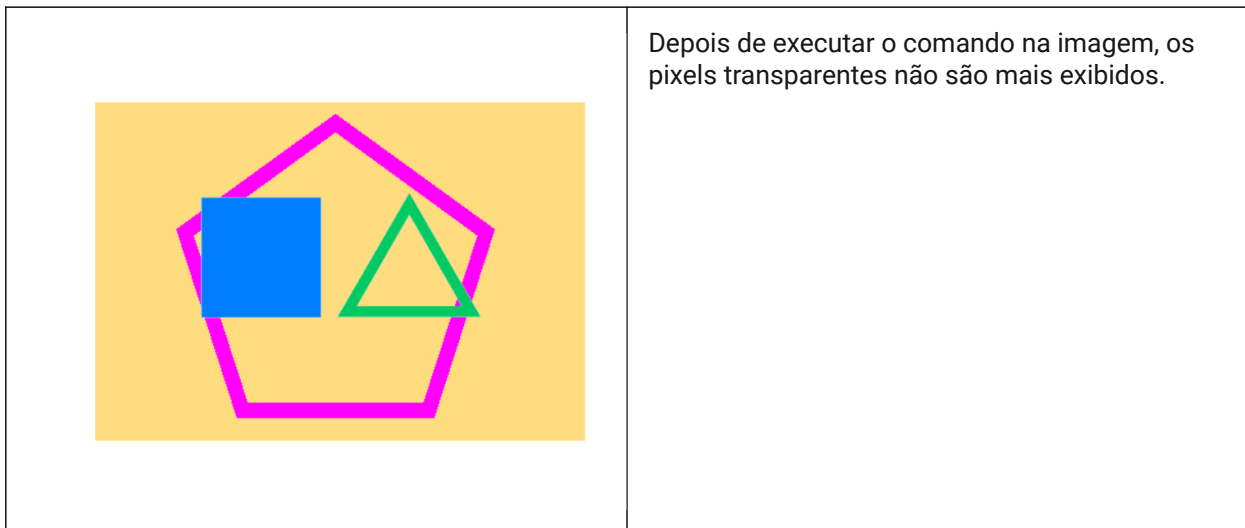
- Imagens que contêm transparência na forma de um canal alfa, geralmente nos formatos PNG e TIFF.
- Imagens que não contêm um canal alfa.

#### Exemplo de uma imagem que contém um canal alfa

As imagens com um canal alfa podem ser processadas pelo comando TRANSPARENCIA. Antes de executar o comando na imagem, seus pixels transparentes serão exibidos como brancos. Depois que o comando for executado na imagem, seus pixels transparentes não serão mais exibidos.







### Exemplo de uma imagem que não contém um canal alfa

Antes de processar esse tipo de imagem, essas devem ser convertidas em uma paleta monocromática, usando algum editor de fotos.

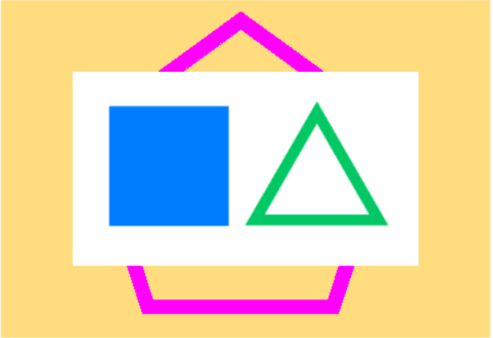
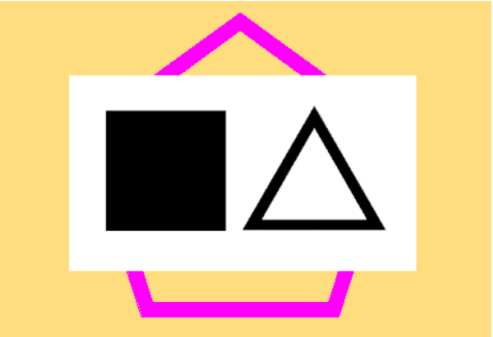
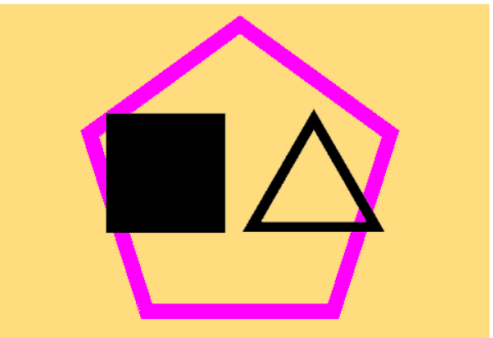
Existem algumas condições para que uma imagem seja afetada por este comando e obtenha um resultado satisfatório:

1. A imagem deve estar no formato gráfico TIFF, BMP ou PNG.
2. A cor de fundo da imagem deve ser branca ou muito próxima do branco.
3. A imagem deve ter um bom contraste entre os objetos em foco e o plano de fundo.
4. Em um editor de fotos, deve ser aplicado um ajuste de Limiar. Dessa forma, haveria apenas duas cores na imagem: preto e branco.
5. A imagem deve ser salva em um formato gráfico com uma profundidade de bits de cor de 1.

**Nota:** Salvar com uma profundidade de bits de cor de 1 é um passo importante. Mesmo que haja apenas cores preta e branca na imagem, o formato gráfico pode ser diferente desse. Verifique o formato gráfico antes de anexar a imagem ao desenho.

Depois de executar o comando na imagem, os pixels brancos ficarão transparentes.



 A yellow square background with a magenta pentagon outline. Inside the pentagon is a white rectangle containing a blue square on the left and a green triangle on the right.	<p>A imagem com fundo branco colocado em cima de outras entidades é assim.</p> <p>Isso é apenas para fins de visualização. A imagem original não deve ser anexada ao desenho.</p>
 A yellow square background with a magenta pentagon outline. Inside the pentagon is a white rectangle containing a black square on the left and a black triangle on the right.	<p>A imagem foi aplicada a um ajuste de Limiar e convertida para uma profundidade de bits de cor de 1 e, em seguida, anexada ao desenho.</p>
 A yellow square background with a magenta pentagon outline. Inside the pentagon is a black square on the left and a black triangle on the right. The white background of the original image is no longer visible.	<p>Depois de executar o comando na imagem, os pixels transparentes não são mais exibidos.</p>



Outros formatos gráficos, como JPEG, não são afetados por esse comando. Os arquivos que possuem um desses formatos devem ser convertidos usando um editor de fotos que possa ser produzido de acordo com as especificações acima.

### 25.53.2 Opções dentro do comando

#### Opções de seleção (?)

Permite escolher um método de seleção. Consulte o comando SELECIONAR.

#### Entrar no modo de transparência [Liga/Desl]

Alterna a transparência das imagens selecionadas.

### 25.54 TREX comando (Express Tools)

Estende ou aparar entidades.



#### 25.54.1 Método

Selecione as bordas de corte/limite, ou pressione Enter para todas as entidades.

**Nota:** Clique nas entidades a ser aparadas, ou segure a tecla Shift + clique para estender.

Veja também os artigos de comando ESTENDER e APARAR.

### 25.55 APARAR comando [TRIM]

Aparar entidades por uma linha de corte.



Ícone:

Alias: TR

#### 25.55.1 Método

Existem dois métodos:

- Aparar entidades.
- Estende entidades enquanto mantém pressionada a tecla Shift.

**Nota:**

- As seguintes entidades podem ser aparadas: linhas, polilinhas bi e tri-dimensionais, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos, splines, raios (Isi) e linhas infinitas.
- Entidades para o corte podem ser: linhas, splines, polilinhas, arcos, círculos, arcos elípticos, elipses, raios (Isi), linhas infinitas, viewports de layout.
- Os círculos, linhas ou polilinhas selecionados que consistem em apenas uma entidade de segmento que não cruza nenhuma outra entidade serão excluídos.



### 25.55.2 Opções dentro do comando

#### Modo

Define o modo em que o comando está atuando.

**Nota:** A variável de sistema TRIMEXTENDMODE também controla o modo de aparar.

#### Padrão

Atua no modo padrão, no qual você deve primeiro especificar as bordas de corte e de contorno.

#### Rápido

Atua no modo rápido, no qual todas as entidades atuam automaticamente como bordas de corte.

**Nota:** No modo **Rápido**, a variável de sistema TRIMEDGES determina se as bordas das hachuras ou os padrões de hachuras com suas entidades internas contam ao aparar e estender.

#### Bordas de corte

Define as entidades de corte usadas como um limite para o aparamento.

#### Cerca

Apara todas as entidades que cruzam a cerca de seleção. A cerca de seleção é uma série de segmentos de linha temporários. A cerca de seleção não forma uma laçada fechada.

#### Cruzada

Apara entidades que estejam dentro e cruzadas por uma área retangular definida por dois pontos.

#### Aresta

Alterna entre **Estender** e **Não estender**.

**Nota:** A variável de sistema EDGEMODE também controla como as bordas de corte são verificadas.

#### Estender

Estende o objeto de limite ao longo de seu caminho natural para intersectar outro objeto ou sua borda implícita no espaço 3D.

#### Não estender

Especifica que o objeto deve se estender apenas a um objeto de limite que realmente o intercepta no espaço 3D.

#### Projeção

Especifica o método de projeção usado ao estender objetos.

**Nota:** A variável de sistema PROJMODE também controla o modo de projeção.

#### Sem projeção

Estende somente aquelas entidades que cruzam limites reais no espaço 3D.

#### Plano xy do Ucs

Projeta entidades e limites para o plano-XY, do UCS atual, e estende as entidades projetadas que iriam interceptar os limites projetados.

#### Vista atual

Projeta entidades na vista atual, então estende estas de acordo.

#### apagaR

Exclui a entidade selecionada.



## Desfazer

Desfaz a última ação de aparramento.

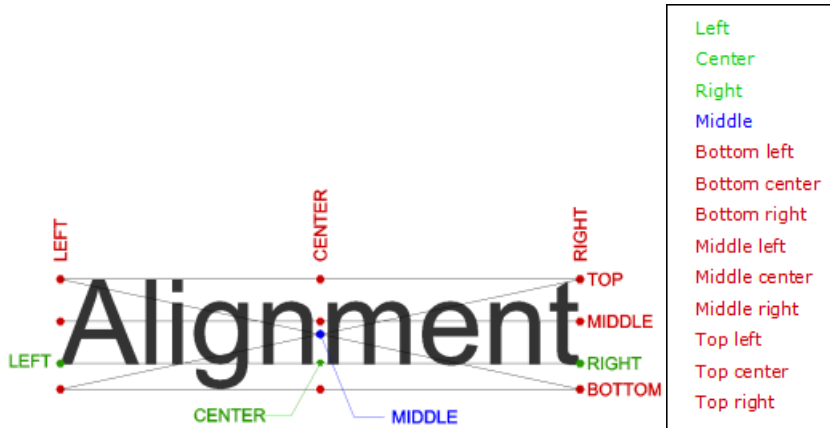
## 25.56 TSCALE comando (Express Tools)

Escala Texto, TextoM, Atributos e definições de atributos.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 25.56.1 Método

Seleciona as entidades e especifica a justificação usada para escalar.



### 25.56.2 Opções dentro do comando

#### Escalar

Permite especificar um fator de escala.

#### Altura

Permite especificar a altura do Texto.

## 25.57 TSPACEINVADERS comando (Express Tools)

Cria um conjunto de seleção das entidades de texto que têm outra entidade que se sobrepõe a esta.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 25.57.1 Método

Selecione as entidades que você deseja verificar se existem entidades sobrepostas, ou digite **tudo** para verificar todo o desenho. O número de entidades sobrepostas é exibido na linha de Comando.

### 25.57.2 Opções dentro do comando

#### Deve cada texto deve ser pesquisado individualmente?

Permite que você decida se cada texto deve ser pesquisado individualmente.

#### Sim

Todas as entidades que se sobrepõem são destacadas uma a uma. Este permite que você escolha se deseja adicionar a entidade destacada ao conjunto de seleção.




### Não

O comando termina, e cria um conjunto de seleção.

## 25.58 ABRIRTUTORIAL comando [TUTORIALSOPEN]

Fornece acesso direto a tutoriais no produto.



Ícone: 

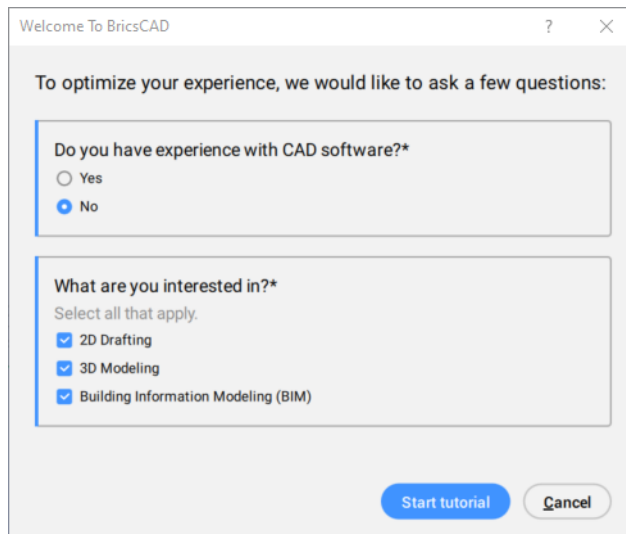
### 25.58.1 Descrição

Lança tutoriais no produto que ensinam os conceitos básicos do BricsCAD ou para aprender os recursos exclusivos do BricsCAD, com instruções passo a passo, imagens animadas e desenhos de amostra personalizados, projetados para ajudar você a praticar cada um dos novos comandos.

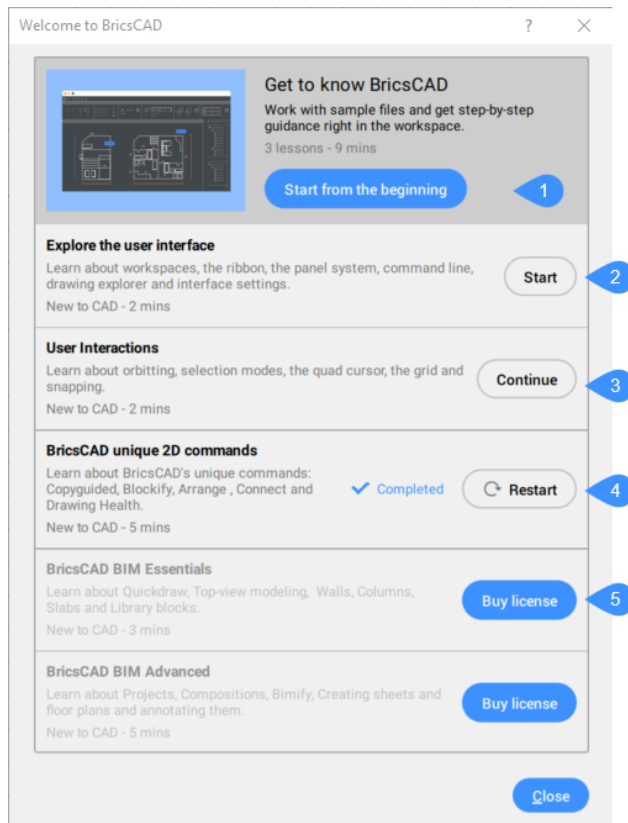
**Nota:** É necessária uma conexão com a Internet.

### 25.58.2 Método

Abre a caixa de diálogo **Bem-vindo ao BricsCAD**, onde você deve responder algumas perguntas sobre sua experiência com software CAD e suas áreas de interesse.



Depois, dependendo da experiência, abre uma lista com aulas.



1 Começar do início

2 Iniciar

3 Continuar

4 Reiniciar

5 Comprar licença

### **Começar do início**

Inicia o tutorial desde o começo.

### **Iniciar**

Inicia lições específicas.

### **Continuar**

Continua as lições que já foram iniciadas.

### **Reiniciar**

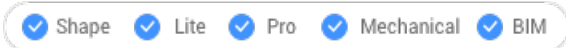
Inicia lições que já foram completadas.

### **Comprar licença**

Abre a página da loja Bricsys para comprar um nível de licença mais alto. Isso lhe dará acesso às lições que exigem um nível de licença mais alto.

## **25.59 TXT2MTXT comando (Express Tools)**

Combina uma seleção de entidades TEXTO e TEXTOM em uma única entidade TEXTOM.



Alias: COMBINETEXT

## 25.59.1 Método

Selecione os objetos TEXTO e TEXTOM a combinar. A combinação é feita dependendo do valor da variável de sistema COMBINETEXTMODE.

## 25.59.2 Opções dentro do comando

### Configurações

Exibe as opções da variável de sistema COMBINETEXTMODE em uma caixa de diálogo.

### Combinar em um único TextoM

Combina as entidades TEXTO selecionadas em uma única entidade TEXTOM.

### Ordenar top-down (do geral para individual)

Especifica a ordem das entidades de texto selecionadas pela posição vertical descendente.

### Texto com quebra de palavras

Combina todas as entidades TEXTO selecionadas em uma única linha e, em seguida, quebra qualquer texto que exceda a largura do TEXTOM para a próxima linha. A largura do TEXTOM corresponde à largura da maior entidade de texto na seleção. Os parágrafos nas entidades TEXTOM selecionadas são preservados.

### Espaçamento uniforme de linha

Aplica espaçamento consistente entre linhas.

## 25.60 TXTEXP comando (Express Tools)

Explode texto em polilinhas.



### 25.60.1 Método

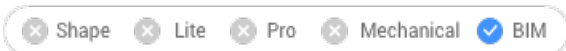
Selecione as entidades TEXTO a ser explodidas.

**Nota:** Fontes SHP e TTF são explodidas para polilinhas individuais e poli-arcos.

**Nota:** O comando não explode atributos em blocos ou texto em tabelas, nem texto em outro espaço (Modelo vs Papel). Atributos autônomos são, no entanto, explodidos.

## 25.61 PLANTASTIPADAS comando [TYPEDPLANS]

Abre a caixa de diálogo **Plantas Tipadas BIM**.



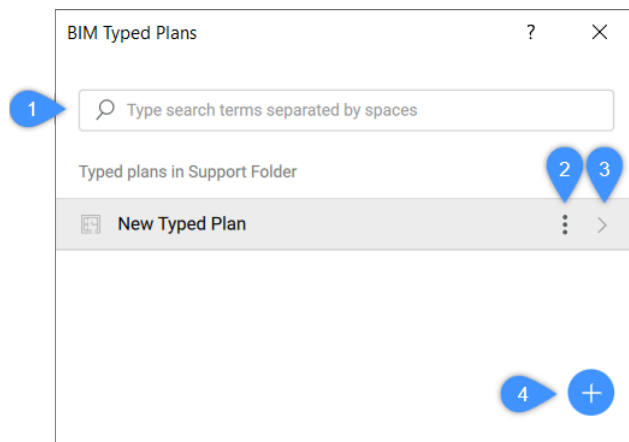
Ícone:





### 25.61.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **BIM Plantas Tipadas**, listando todas as Plantas Tipadas na pasta de Suporte, e permite editá-las.



- 1 Pesquisar
- 2 Menu de contexto
- 3 Editar planta tipada
- 4 Adicionar planta tipada

### 25.61.2 Pesquisar

Pesquisa todas as Plantas Tipadas que correspondem às palavras inseridas na caixa de pesquisa.

### 25.61.3 Menu de contexto

#### Clonar

Cria uma cópia da planta tipada selecionada.

#### Remover

Remove a planta tipada selecionada.

#### Renomear

Edita o nome da Planta Tipada selecionada. Pressione Enter para salvar e aplicar as alterações.


### 25.61.4 Editar planta tipada

Abre a caixa de diálogo **BIM Editor de Plantas Tipadas**, que permite editar a planta tipadas selecionada.

**Nota:** Você também pode abrir o **BIM Editor de Plantas Tipadas** para qualquer Planta Tipada, clicando no seu nome na lista.

### 25.61.5 Adicionar planta tipada

Cria uma nova planta tipada.

Você pode criar um template clicando no botão . Por predefinição, a Planta Tipada é denominada **Nova Planta Tipada** com o texto destacado. Depois que adicionar um nome relevante para a Planta Tipada,



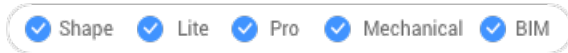
pressione **Enter** para salvar e aplicar as alterações. As Plantas Tipadas inseridas serão classificadas em ordem alfabética. Use o botão de rolagem para navegar através da lista.



## 26. U

### 26.1 U comando

Reverte a ação do comando anterior.



Ícone: ↶

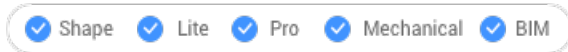
#### 26.1.1 Descrição

Reverte a ação do comando anterior, e restaura entidades para o seu estado anterior.

Este comando não exibe prompts e não tem opções.

### 26.2 UCS comando

Cria e exibe sistemas de coordenadas definidos pelo usuário (UCS) por meio da linha de Comando.



Ícone: ↶↷

#### 26.2.1 Método

Especifique uma nova origem UCS através de um, dois ou três pontos no desenho ou escolha uma das opções do comando.

#### 26.2.2 Opções dentro do comando

##### Face

Alinha o UCS a uma face de um sólido 3D.

**Nota:** Essa opção funciona apenas com faces 3D planas e não curvas, como em uma esfera.

##### Inverter

Inverte a direção do eixo Z.

##### Xrotacionar

Rotaciona o UCS 180° em torno do eixo X.

##### Yrotacionar

Rotaciona o UCS 180° em torno do eixo Y.

##### Nomeado

Cria, restaura e exclui nomes de UCS.

##### Restaurar

Permite que você insira um nome de UCS para restaurar.

##### Salvar

Permite que você insira um nome para salvar o UCS.



### Excluir

Permite que você entre o nome da UCS a excluir.

?

Lista os nomes dos UCSs no desenho.

**Nota:** Digite:

- \*para listar todos os nomes de UCS.
- nome\* para listar o nome dos UCSs que começam com este nome.
- nome para listar o UCS especificado pelo nome.

### Entidade

Alinha o UCS a uma entidade selecionada.

#### Selecione entidade para definição do UCS

Representa a orientação e o tipo de entidade que define a orientação do UCS.

**Nota:** A origem do UCS é localizada na extremidade, ponto central, ou vértice mais próximo do ponto escolhido. O eixo-X está alinhado com a entidade, ou uma borda. O plano-XY está alinhado ao plano da entidade. Para objetos ambíguos com orientação óbvia, como um círculo, a orientação é mantida.

### Nuvem de pontos

Define o UCS com base na normal de um ponto selecionado em uma Nuvem de pontos.

**Nota:** Certifique-se de que, na categoria **Modo de snap de entidade 3d** da caixa de diálogo **Configurações**, a opção **Desativar todos os snaps 3D** esteja desativada e a opção **Ponto mais próximo da Nuvem de pontos** esteja ativada (consulte o artigo sobre a **variável de sistema 3DOSMODE**).

#### Selecione o ponto para a definição do UCS

Define a origem e obtém a direção Z a partir da normal da Nuvem de pontos. Aceite ou continue a definir o eixo X.

### Ponto no eixo-X

Permite que você selecione um ponto na Nuvem de pontos para definir o eixo-X. Aceite ou continue a definir o eixo-Y.

### Ponto no plano-XY com valor Y positivo

Permite que você selecione um ponto na nuvem de pontos para definir o plano-XY.

**Nota:** As opções **Inverter**, **Xrocionar** e **Yrotacionar** ficam disponíveis após a aceitação de qualquer uma das opções acima.

### Anterior

Muda o UCS para o anterior.

### Vista

Define o UCS para o ponto de vista atual.

**Nota:** O eixo X e o eixo Y são paralelos às bordas da vista. O eixo-Z é perpendicular à vista, com o eixo-Z positivo apontando para o observador. A origem é copiada do sistema de coordenadas anterior.

### X

Rotaciona o UCS atual sobre o eixo X.



### Y

Rotaciona o UCS atual sobre o eixo Y.

### Z

Rotaciona o UCS atual sobre o eixo Z.

### Eixo Z

Define o UCS em relação ao eixo Z.

**Nota:** O plano-Y é perpendicular ao eixo-Z com o eixo-X horizontal e o eixo-Y apontando para cima.

### Mover

Move a origem do UCS atual, mantendo a orientação dos eixos.

### Mundo

Alterna para o sistema de coordenadas mundial (WCS).

## 26.3 ICONEUCS comando [UCSICON]

Controla a exibição do ícone do UCS



### 26.3.1 Descrição

O ícone UCS é exibido de forma diferente, dependendo do estilo visual e da área de trabalho.

As cores denotam as direções dos eixos. Ele pode ser controlado pelas variáveis de sistema COLORX, COLORY, COLORZ.

### 26.3.2 Opções dentro do comando

#### Ícone UCS Ligado

Exibe o ícone UCS.

#### Ícone UCS Desligado

Desativa o ícone UCS.

#### Exibir em todas as vistas

Aplica as alterações a todas as viewports.

#### Exibir na origem

Quando a origem está fora da viewport, o ícone UCS é exibido no canto definido pela variável de sistema UCSICONPOS.

#### Exibir no canto

Exibe o ícone UCS no canto da viewport definido pela variável de sistema UCSICONPOS:

**Nota:** Os valores para a variável de sistema UCSICONPOS são exibidos na caixa de diálogo **Configurações**.

## 26.4 DESFDEF comando [UNDEFINE]

Remove temporariamente o acesso a comandos.





### 26.4.1 Método

Entre o nome do comando a desfazer a definição.

Comandos indefinidos são acessados:

- Ao prefixar o nome do comando com um ponto, como: .CommandName.
- Usando o comando REDEFINIR para recuperar o nome do comando.

**Nota:** Os comandos são indefinidos pelos desenvolvedores que desejam substituir o comando por uma versão mais extensa que foram escritos, ou para impedir que neófitos usem comandos destrutivos, como APAGAR e EXPLODIR.

### 26.5 DESFAZER comando [UNDO]

Desfaz um ou mais comandos.



Ícone: ↶

#### 26.5.1 Descrição

Desfaz um ou mais comandos. BricsCAD relata que os comandos estão sendo desfeitos.

**Nota:** Alguns comandos não podem ser desfeitos.

#### 26.5.2 Opções dentro do comando

##### Número de passos a desfazer

Especifica o número de comandos para desfazer, entrando um número.

##### Marca

Define um marcador.

##### Voltar à marca

Desfaz todos os comandos para trás, até quando o marcador foi definido.

##### Começar o conjunto

Define o início de um grupo que agrupa os seguintes comandos. O comando DESFAZER trata os comandos no conjunto como um único passo de desfazer.

##### Terminar o conjunto

Termina o grupo de comandos.

##### Controlar

Especifica várias opções para o comando.

##### Nenhum

Desliga o mecanismo de Desfazer.

**Nota:** Isso é útil quando o espaço em disco está acabando, porque o mecanismo de Desfazer usa espaço em disco.



### Um

Limita esse comando a um único passo de desfazer. O comando DESFAZER é alterado para o comando U.

### Tudo

Liga o mecanismo Desfazer.

### Camada

Especifica se o comando DESFAZER combina as operações do diálogo de Camada.

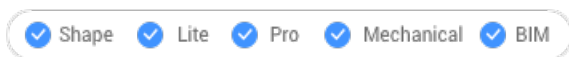
### AUTO

Considera todos os comandos executados por uma macro como um desfazer de um passo.

**Nota:** Quando Control está definido para **Nenhum** ou **Um**, as opções **Auto**, **Iniciar** e **Marcar** não estão disponíveis.

## 26.6 DESFAZENT comando [UNDOENT]

Desfaz revisões de entidades.



### 26.6.1 Descrição

Reverte as alterações de edição feitas em entidades individuais. Atua como o comando DESFAZER, mas é específico para cada entidade.

Esse comando trata um Bloco, RefEx, ou Sólido 3D como uma única entidade, mas trata um Grupo como entidades individuais.

### 26.6.2 Opções dentro do comando

#### Número de passos a desfazer

Especifique o número de etapas de edição a ser revertidas. Depois que a revisão inicial é desfeita, a entidade é apagada do desenho.

#### Revisões

Informe o número de revisões que a entidade selecionada recebeu.

#### Sair

Sair do comando.

#### Refazer

Reverte a ação de desfazer.

**Nota:** Quando uma entidade está conectada a outras, tal como uma borda conectada a uma face, o BricsCAD pergunta se as outras entidades devem ser revertidas. Como alternativa, use a lista suspensa Histórico no painel Propriedades para desfazer revisões em entidades.

## 26.7 DESAGRUPAR comando [UNGROUP]

Explode grupos de entidades.





Ícone:

## 26.7.1 Método

Existem dois métodos para explodir um grupo de entidades:

- Pela seleção do grupo.
- Pela inserção de seu nome na linha de Comando.

## 26.7.2 Opções dentro do comando

### Nome

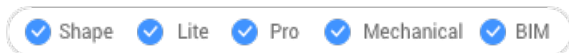
Entre o nome de um grupo para explodir.

?

Lista os grupos existentes no desenho.

## 26.8 UNIAO comando [UNION]

Executa operações de união Booleana em sólidos 3D e regiões 2D.



Ícone:

Alias: UNI

**Nota:** No nível de licença BricsCAD Lite, o comando se aplica somente a entidades de Região.

### 26.8.1 Descrição

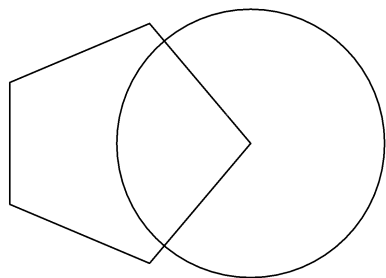
Executa operações de união Booleana em sólidos 3D e regiões 2D, adicionando um conjunto de entidades a outro conjunto para formar uma única entidade.

**Nota:** A entidade resultante assume as propriedades da entidade ACIS selecionada primeiro.

### 26.8.2 Método

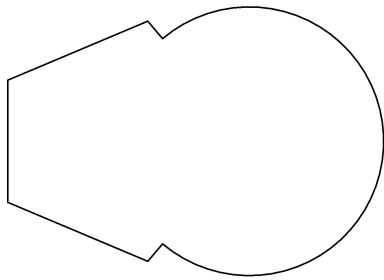
Especifica as entidades ACIS para unir em uma única entidade. O programa une regiões e sólidos 3D em uma única entidade.

As entidades selecionadas:



Resultado:





**Nota:** Você pode interromper o comando pressionando o botão CANCELAR.

## 26.9 UNISOLATEOBJECTS comando

Desoculta entidades.



Ícone:

Alias: UNHIDE, UNHIDEOBJECTS, UNISOLATE

### 26.9.1 Descrição

Desfaz ocultação de entidades pelos comandos HIDEOBJECTS e ISOLATEOBJECTS.

**Nota:** O comando UNISOLATEOBJECTS é ativado nas sessões de EDITARBLOCO.

## 26.10 UNIDADES comando [UNITS]

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Unidades do Desenho** expandida.



Ícone:

Alias: DDUNITS, UN

### 26.10.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Unidades do Desenho** expandida, para exibir e modificar variáveis relevantes do sistema.

## 26.11 -UNIDADES comando [-UNITS]

Define as unidades de medidas lineares e angulares, na linha de Comando.



Alias: -UN

transparente: '-unidades

### 26.11.1 Opções dentro do comando

**Modo de unidade (LUNITS)**

1 Científico 4.225E+01



- 2 Decimal 42.25
- 3 Engenharia de 3'-6,25"
- 4 Arquitetura 3'-6 1/4"
- 5 Fracionário 42 1/4

### Núm. casas decimais para LUNITS

Especifica a precisão de exibição para unidades decimais. Digite um número entre 0 e 8.

- **0** - 0 casas decimais, como 0.
- **1** - 1 casa decimal, como 0.0
- **2** - 2 casas decimais, como 0.00
- **3** - 3 casas decimais, como 0.000
- **4** - 4 casas decimais, como 0.0000
- **5** - 5 casas decimais, como 0.00000
- **6** - 6 casas decimais, como 0.000000
- **7** - 7 casas decimais, como 0.0000000
- **8** - 8 casas decimais, como 0.00000000

Essa opção também afeta a precisão de exibição das frações usadas pelas unidades arquitetônicas e fracionárias:

- **0** - 0 precisão fracionária, como 1
- **1** - 1/2
- **2** - 1/4
- **3** - 1/8
- **4** - 1/16
- **5** - 1/32
- **6** - 1/64
- **7** - 1/128
- **8** - 1/256

### Unidade de medida angular (AUNITS):

Especifica o estilo de exibição das unidades angulares. Entre um número

- 1 Graus decimais 90.0
- 2 Graus/minutos/segundos 90d0'0
- 3 Grados 100.00g
- 4 Radianos 1,57r
- 5 Unidades do Agrimensor N 00d0'0"E

Existem 400 grados em um círculo. Existem  $2\pi$  radianos (cerca de 6.282) em um círculo. O N e E em unidades de agrimensura refere-se a Norte e Leste.

Variáveis AUNITS armazena o estilo de unidades angulares.

### Número de casas decimais para a unidade angular

Especifica o número de casas decimais. Entre um número entre 0 e 8.



## Direção do ângulo 0

Especifica a direção para 0 graus. Entre um ângulo, ou escolha dois pontos no desenho. O padrão é o eixo x positivo. Você também pode rotacionar o desenho através da opção Rotacionar do comando Snap.

### Quer ângulos medidos no sentido horário?

Especifica a direção na qual medir ângulos:

- **Sim** - mede ângulos no sentido horário
- **Não** - mede ângulos no sentido anti-horário (padrão)

## 26.12 ATUALIZARCAMPO comando [UPDATEFIELD]

Atualiza os valores de exibição dos campos.



Ícone:

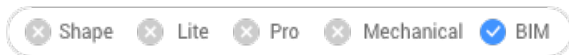
### 26.12.1 Descrição

Os campos são linhas de texto que mudam conforme as condições nos desenhos mudam.

ATUALIZARCAMPO força o texto do campo selecionado a ser atualizado, para refletir as alterações.

## 26.13 ATUALIZARBLOCOLAYOUT comando [UPDATELAYOUTBLOCK]

Atualiza uma referência de bloco de layout inserido.



### 26.13.1 Descrição

Atualiza uma referência de bloco de layout inserido usando o comando INSERIRLAYOUT, de acordo com as mudanças no layout do desenho de origem.

### 26.13.2 Opções dentro do comando

#### Selecionar bloco inserido

Permite selecionar a referência do bloco de layout inserido que deve ser atualizado.

**Nota:** Para que o bloco seja atualizado, o nome do arquivo de origem deve ser aquele de quando o layout foi inserido.

## 26.14 ATUALIZARESBOCO comando [UPDATESKETCH]

Altera os parâmetros dos recursos de esboço.



### 26.14.1 Descrição

Permite que você modifique um parâmetro de um recurso de esboço.

**Nota:** Os comandos EXTRUSAO, ELEVAR (Loft), VARREDURA e REVOLUCAO e seus recursos afiliados SUBTRAIR, e UNIR, criam recursos de esboço quando a variável de sistema CREATESKETCHFEATURE está Ativa. Estes estão disponíveis no painel **Navegador de Mecânica**.

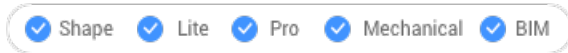


### 26.14.2 Método

Especifique o nome do recurso, depois o nome do parâmetro, e defina o novo valor para este.

### 26.15 URL comando

Abre o navegador da Web padrão.



Ícone: 

#### 26.15.1 Descrição

Abra o navegador Web padrão para navegar na Internet, a partir de um URL especificado. Este abre em uma janela externa da aplicação, permitindo que permaneça aberta enquanto você trabalha em seus desenhos no BricsCAD. Você pode mover e redimensionar a janela com os controles padrão da aplicação.

### 26.16 USAVE-CLOSEALL comando (Express Tools)

Fecha todos os desenhos sem salvá-los, exceto o que está ativo.





## 27. V

### 27.1 EDITORVBA comando [VBAIDE]

Abre a janela de edição do Microsoft Visual Basic para escrever e depurar o código VBA (abreviação de "Visual Basic for Applications integrated development environment").

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

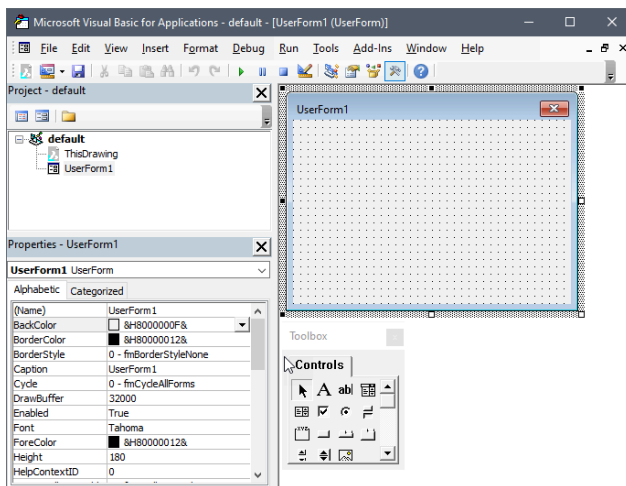
Alias: VBA

Atalhos de Teclado: **Alt+F11**

**Nota:** Comando disponível somente na plataforma Windows

#### 27.1.1 Descrição

Exibe uma janela:



Consulte os arquivos de ajuda fornecidos pela Microsoft para Visual Basic para obter mais informações.

### 27.2 CARRVBA comando [VBALOAD]

Abre a caixa de diálogo **Abrir**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

#### 27.2.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Abrir** para selecionar um arquivo DVB ou VBI, a ser carregado. Depois que o projeto for carregado, use o comando EXECVBA para executar macros dentro do projeto.

### 27.3 -CARRVBA comando [-VBALOAD]

Carrega projetos VBA.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



## 27.3.1 Descrição

Carrega um projeto VBA; funciona na linha de Comando (abreviação de “Visual Basic for Applications”).

## 27.4 GERVBA comando [VBAMAN]

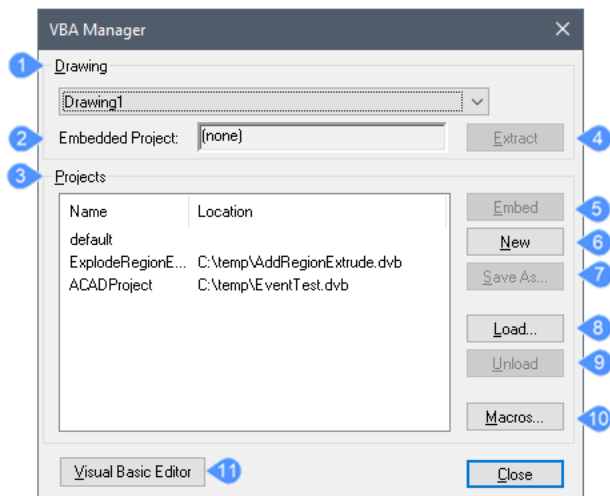
Abre a caixa de diálogo **Gerenciador VBA**.



### 27.4.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Gerenciador VBA**.

A caixa de diálogo **VBA Manager** permite gerenciar projetos VBA.



- 1 Desenho
- 2 Embedded Project
- 3 Projetos
- 4 Extrair
- 5 Embed
- 6 Novo
- 7 Salvar Como
- 8 Carregar
- 9 Descarregar
- 10 Macros
- 11 Visual Basic Editor

### 27.4.2 Desenho

Lista os nomes de desenhos atualmente abertos no BricsCAD:

Escolher um nome de desenho na lista suspensa; o projeto embutido é listado na caixa de texto Embedded Project (Projeto Embutido), se houver.



### 27.4.3 Embedded Project

Exibe o nome do projeto embutido, se houver.

### 27.4.4 Projetos

#### Nome

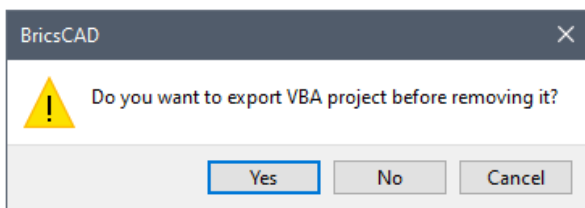
Lista os nomes de projetos carregados no BricsCAD neste momento.

#### Localização

Lista os nomes de unidade e a pasta de arquivos DVB e VBI.

### 27.4.5 Extrair

Remove o projeto do desenho atual; exibe a caixa de diálogo:



**Sim:** exibe a caixa de diálogo **Salvar Como**:

Dê um nome ao projeto e clique em **Salvar**.

**Não:** remove o projeto do desenho sem salvá-lo como um arquivo DVB.

**Cancelar:** cancela o comando; o projeto permanece no desenho.

### 27.4.6 Embed

Embuta um projeto no desenho atual. Se o projeto for novo, e ainda não tiver sido salvo, essa opção exibirá a caixa de diálogo *Salvar Como*.

Cada desenho pode conter apenas um projeto incorporado; depois que um projeto é incorporado, o botão para Embutir fica indisponível. Para alterar projetos embutidos, use a opção Extrair (Extract) para remover o projeto atual.

### 27.4.7 Novo

Cria um novo projeto VBA; dá o nome genérico VbaProject. Use a opção Salvar Como (Save As) para renomear e salvar o arquivo de projeto DVB ou VBI.

### 27.4.8 Salvar Como

Salva o projeto selecionado por outro nome. Exibe a caixa de diálogo *Salvar Como*.

### 27.4.9 Carregar

Carrega arquivos de projeto DVB e VBI; exibe a caixa de diálogo *Abrir*:



## 27.4.10 Descarregar

Descarrega o projeto selecionado sem aviso.

## 27.4.11 Macros

Exibe a caixa de diálogo *Executar Macro VBA no BricsCAD* (consulte o artigo relacionado à caixa de diálogo **Executar Macro VBA no BricsCAD**).

## 27.4.12 Visual Basic Editor

Abre o ambiente de desenvolvimento integrado do VBA.

## 27.5 VBANEW comando

Começa um novo projeto VBA.



### 27.5.1 Descrição

Inicia um novo projeto VBA (abreviação de “Visual Basic for Applications”).

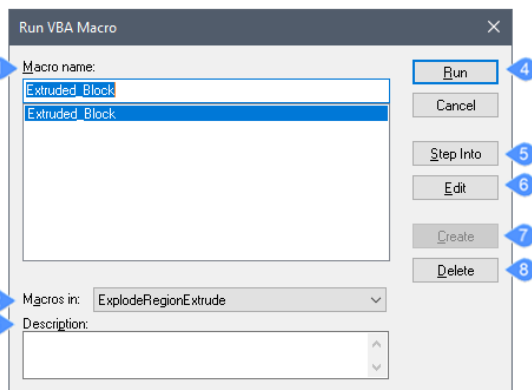
## 27.6 EXECVBA comando [VBARUN]

Abre a caixa de diálogo **Executar macro BricsCAD VBA**.



### 27.6.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Executar macro BricsCAD VBA** para executar, criar, editar, e excluir macros VBA.



- 1 Macro name
- 2 Macros in
- 3 Descrição
- 4 Run
- 5 Step Into
- 6 Editar
- 7 Criar





### 8 Excluir

#### 27.6.2 Macro name

Lista os nomes das macros encontradas no arquivo do projeto. Escolha uma para executar.

#### 27.6.3 Macros in

Lista os nomes dos projetos carregados no desenho atual. Escolha uma a partir da lista suspensa.

#### 27.6.4 Descrição

Descreve a macro. Você pode editar esse texto e salvá-lo pressionando o botão **Fechar**.

#### 27.6.5 Run

Executa a macro selecionada.

#### 27.6.6 Step Into

Abre a janela do ambiente de desenvolvimento integrado. A macro está no modo de depuração, o que significa que ela executa uma linha de código por vez.

Veja o comando EDITORVBA.

#### 27.6.7 Editar

Abre a macro na janela do ambiente de desenvolvimento integrado. A macro está no modo de edição, o que permite alterar o código.

Veja o comando EDITORVBA.

#### 27.6.8 Criar

Cria novas macros; siga estes passos:

- 1 No campo **Macro Name** (nome da macro), insira um nome para a nova macro.
- 2 Clique em **Create** (criar).
- 3 Observe a janela do ambiente de desenvolvimento integrado. Entre o código VBA.

Veja o comando EDITORVBA.

#### 27.6.9 Excluir

Exclui a macro. Uma caixa de diálogo pede para confirmar a ação.

### 27.7 -EXECVBA comando [-VBARUN]

Executa macros VBA.



#### 27.7.1 Descrição

Executa uma macro VBA definida em um arquivo DVB (desenho visual basic) (abreviação de “Visual Basic for Applications”). Este comando é destinado ao uso por macros.



## 27.8 VBASESECURITY comando

Abre a caixa de diálogo **Segurança**.

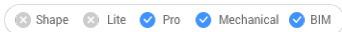


### 27.8.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Segurança** para especificar se as macros VBA podem ser executadas automaticamente.

## 27.9 DESCARRVBA comando

Descarrega projetos VBA.

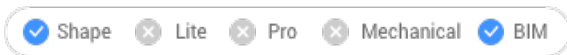


### 27.9.1 Descrição

Descarrega arquivos de projeto DVB (Drawing Visual Basic) do programa (abreviação de “Visual Basic for Applications”).

## 27.10 CONTROLEVERSAO comando

Permite a colaboração multi-usuário.



### 27.10.1 Descrição

Permite a colaboração multi-usuário ao armazenar e gerenciar projetos na nuvem. Os desenhos são armazenados na nuvem usando Bricsys 24/7 e podem ser baixados e enviados de volta, a partir da máquina local de cada usuário.

**Nota:** Essa é uma funcionalidade em fase Beta, e você deve solicitar acesso enviando um Pedido de Suporte seguindo este procedimento:

- 1 Faça Login em sua conta Bricsys.
- 2 Escolha Novo Pedido de Suporte.
- 3 Abra o menu do BricsCAD e escolha **BricsCAD > Controle de Versão**.
- 4 No campo Assunto entre: Acessar ao CONTROLEVERSAO Beta.
- 5 Preencha o restante dos campos conforme necessário.
- 6 Escolha Enviar Pedido de Suporte.

### 27.10.2 Método

A primeira vez que você inicia o comando CONTROLEVERSAO, numa nova sessão do BricsCAD, e escolhe uma das opções, este comando solicita que você faça Login em sua conta Bricsys.

Se sua conta não tiver acesso à funcionalidade Beta, esta direciona você para uma página Web com instruções para solicitar o acesso.



Se sua conta tiver acesso à funcionalidade Beta, seu Login bem-sucedido será indicado na janela de Comando e solicitará que você entre com o nome do projeto no qual você deseja trabalhar.

### 27.10.3 Opções dentro do comando

#### Iniciar

Cria um novo projeto multi-usuário em Bricsys 24/7. Se você ainda não estiver conectado à sua conta Bricsys, a caixa de diálogo **BricsCAD Analítico** será exibida.

#### Nome do projeto

Uma vez logado, especifique o nome para o novo projeto. Se o nome do projeto já existe, você será solicitado a especificar um nome diferente para o projeto.

**Nota:** Lembre-se de que os nomes dos projetos diferenciam maiúsculas de minúsculas.

#### Criar local

Cria um novo projeto de controle de versão local, entrando o caminho da pasta que considera ideal para criar um projeto a partir dela.

#### Pasta controle de versão

Permite que você especifique a pasta em sua máquina local para definir o controle de versão. O local pre-definido é *drive:\Users\username\Documents\Bricsys247\projectname*. No entanto, você pode especificar qualquer local.

- Se o local ainda não existe, este será criado e definido para funcionar como Controle de Versão.
- Se o local já existir, ele será definido sob Controle de Versão.
- Se o local já estiver sob Controle de Versão, você será solicitado a especificar um local diferente.

#### Check Out

Retira um desenho de seus projetos de Bricsys 24/7.

#### Check In

Faz envio de desenhos de sua pasta de controle de versão local para o projeto Bricsys 24/7 associado.

#### Tudo

Envia (e verifica) todos os arquivos para a pasta de controle de versão.

#### Confirmar

Confirma uma lista de arquivos modificados e não rastreados.

Depois que os arquivos para fazer o check-in (envio para a nuvem) forem selecionados, uma Mensagem de Check In poderá ser definida.

#### Mensagem de Check In

Insira uma Mensagem de Check In relevante.

#### Atualizar

Sincroniza desenhos de projeto a partir de sua pasta local com o projeto Bricsys 24/7 associado.

#### Reverter

Reverte para o estado anterior.

#### Histórico

Permite que você vá para versões mais antigas.

#### Renomear

Renomeia um desenho que está sob Controle de versão.



## Histórico

Permite que você vá para versões mais antigas.

## 27.11 VISTA comando [VIEW]

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a opção **Vistas** selecionada.

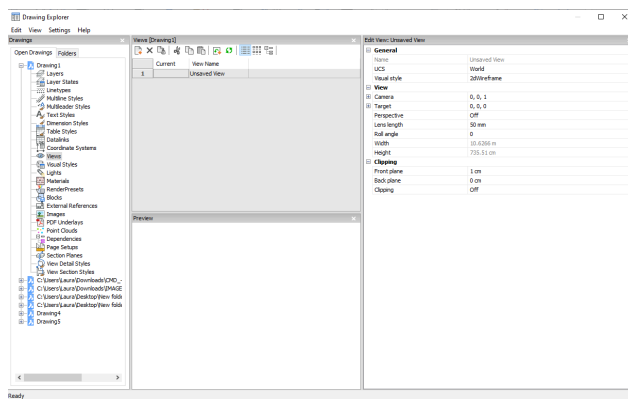


Ícone:

Alias: DDVIEW, EXPVIEWS, V

### 27.11.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a seção **Vistas** selecionada, para visualizar e modificar as vistas no desenho atual.



### 27.11.2 Opções no painel Editar Vista

#### Geral

#### Nome

Define o nome da vista atual.

#### UCS

Atribui um UCS. Quando o desenho não contém UCS's salvos, a lista suspensa mostra <Nenhum>. Veja os comandos UCS e EXPUCS.

#### Plano de fundo

Define o plano de fundo para a vista. Veja o comando PLANODEFUNDO.

#### Exibir Recorte

Atribui uma exibição de recorte.

#### Instantâneo da Camada

Ativa ou desativa se as configurações de camadas estarão na vista.

- Sim: atribui o atual estado visual das camadas, para que, na próxima vez que você tornar essa visualização atual, as camadas se liguem ou desliguem
- Não: não atribui o atual estado visual das camadas, de modo que, na próxima vez que você tornar essa visualização atual, as camadas não se ativem ou desativem.



### **Estilo Visual**

Define o estilo visual. Veja o comando ESTILOSVISUAIS.

### **Vista**

#### **Camera**

Especifica o ponto de vista da câmera, em coordenadas x,y,z em modo visual de Perspectiva.

#### **Destino**

Especifica o ponto de vista do alvo em coordenadas x,y,z em modo visual de Perspectiva.

#### **Perspectiva**

Liga/desliga vista Perspectiva:

- Liga: a vista é exibida no modo de perspectiva visual
- Desl: a vista é exibida no modo de perspectiva paralela

Um glifo de câmera é exibido no desenho para vistas em perspectiva (ver comando CAMERA).

#### **Comprim. Lente**

Define o comprimento da lente da câmera.

#### **Angulo de Rotação**

Rotaciona a câmera em torno do eixo da vista.

#### **Largura**

Especifica a largura da vista nas unidades atuais.

#### **Altura**

Especifica a altura da vista nas unidades atuais.

#### **Recortar**

##### **Plano Frontal**

Define a distância entre o ponto de alvo e o plano de recorte frontal.

##### **Plano de Fundo**

Define a distância entre o ponto de alvo e o plano de recorte traseiro.

#### **Recortar**

Liga/desliga os planos de recorte, os quais removem qualquer entidade que esteja fora desses planos.

### **27.11.3 Opções do Menu de Contexto**

#### **Novo**

Cria novas vistas nomeadas.

#### **Excluir**

Apaga a vista nomeada do desenho, sem aviso.

#### **Renomear**

Renomeia a vista.

#### **Selecionar Tudo**

Seleciona todas as definições de vista.

#### **Inverter seleção**

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

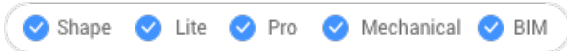


## Definir como atual

Define a vista selecionada como a atual.

## 27.12 -VISTA comando [-VIEW]

Controla as vistas nomeadas.



Alias: -V

### 27.12.1 Descrição

Cria e define vistas nomeadas na atual viewport, e exclui vistas nomeadas do desenho.

Cada viewport pode mostrar uma vista diferente, no Model Space e no Paper Space.

### 27.12.2 Opções dentro do comando

#### ? p/ listar

Lista as vistas existentes no desenho atual.

#### Excluir

Exclui uma vista especificada.

#### Ortográfico

Definir um ponto de vista ortográfico padrão, na atual viewport — seja das vistas Superior, Inferior, Frontal, Traseira, Esquerda, ou Direita.

#### Restaurar

Restaura uma visualização especificada.

#### Salvar

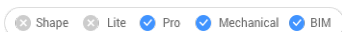
Permite salvar a visualização.

#### Janela

Salve uma área em janela como uma vista nomeada.

## 27.13 VISTABASE comando [VIEWBASE]

Gera vistas ortográficas e isométricas associativas de modelos 3D, em layouts do Paper Space.



Ícone:

#### Nota:

- Esse comando é válido somente no Model Space.
- Use a tecla Tab para selecionar entidades obscurecidas.
- Quando a variável de sistema GENERATEASSOCVIEWS (Gerar desenhos associativos) estiver Ligada, as dimensões associativas para vistas geradas são atualizadas automaticamente quando o modelo 3D é modificado.



- Definir a variável de sistema GENERATEASSOCATTRS (Gerar atributos associativos) Ligada, permite que a VISTABASE gere desenhos nos quais as dimensões e etiquetas/marcas são atualizadas automaticamente quando o modelo 3D foi modificado.
- A variável DRAWINGVIEWQUALITY define a qualidade das vistas do desenho.
- A variável de sistema DRAWINGVIEWFLAGS permite a criação em paralelo, ou atualização de vistas do desenho. Isso pode reduzir o tempo de processamento da vista, mas usa mais recursos.
- A variável de sistema DRAWINGVIEWASM permite o uso de estruturas de dados de montagem, para otimizar a geração de vistas do desenho.
- Quando a variável de sistema DRAWINGVIEWENTS está Ativa, pontos são exibidos nas vistas de desenho geradas, de acordo com as configurações das variáveis de sistema PDMODE e PDSIZE.
- Quando a variável de sistema DRAWINGVIEWBKG está Ativa, a interação do usuário durante a geração das vistas do desenho é permitida.

### **Nota:**

- Este comando pode ser inserido de forma transparente durante comandos ('vistabase).

### **27.13.1 Método**

Selecione uma ou mais entidades (sólidos 3D, blocos, componentes) ou pressione Enter para selecionar todas as entidades 3D no Model Space a partir do qual gerar as vistas de desenho em uma aba de layout, ou escolha uma opção. Pressione a tecla Tab para selecionar entidades aninhadas.

Digite o nome de um layout novo ou existente ou pressione Enter para aceitar o layout atual.

O comando alterna para a guia de Layout, onde um ponto deve ser escolhido para definir uma posição para a vista base ou inserir uma opção.

Selecione a posição de cada vista projetada, movendo o cursor. Dependendo da posição do cursor em relação à vista base, uma das cinco vistas ortogonais (superior, esquerda, direita, traseira e inferior) e quatro vistas isométricas podem ser inseridas. As vistas são alinhadas automaticamente dependendo do tipo de projeção selecionado (consulte acima).

Toque na tecla Ctrl para Ligar e Desligar o alinhamento. Quando estiver desativado, você poderá colocar a exibição atual em qualquer local.

### **27.13.2 Opções dentro do comando**

#### **Modelo inteiro**

Selecione todas as entidades 3D no Model Space.

#### **Pré-definições**

Especifica os tipos de desenhos gerados e seu posicionamento no layout; exibe a caixa de diálogo **Predefinições da Vista do Desenho**.

A predefinição selecionada é salva através da variável de sistema DRAWINGVIEWPRESET.

#### **Vistas especiais**

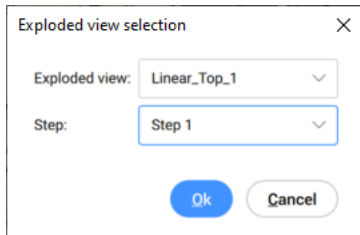
Selecione um estilo de representação explodida, se houver alguma no desenho.

#### **Vista Explodida**

Cria uma vista de desenho explodida se houver representações explodidas no desenho.



As vistas criadas correspondem à etapa selecionada, quando selecionada. Para "<Todas as etapas>", as vistas devem corresponder ao estado final da vista explodida (última etapa).



### Vista Explodida

Na lista suspensa, escolha um estilo para a representação explodida.

### Passo

Na lista suspensa, escolha um estilo para a representação explodida.

- Para "<Todas as etapas>", as vistas correspondem ao estado final da vista explodida (última etapa)
- Para uma etapa especificada, as vistas correspondem à etapa selecionada.

### Vista desdobrada

Cria uma vista de desenho desdobrada para sólidos com vista desdobrada associada.

### Voltar

Retorna ao aviso anterior.

### Escalar

Ajusta a propriedade de Escala das viewports do Paper Space para as várias vistas:

#### Ajustar 4 vistas

A escala é ajustada para se adequar às quatro vistas ortográficas padrão: Frente, Superior, Esquerda, Direita. A vista Frontal (vista base) é definida pela opção Orientação.

#### Ajustar 9 vistas

Ajusta a escala para se adequar a cinco vistas ortográficas e quatro vistas isométricas.

#### Ajustar 5 vistas

Ajusta a escala para se adequar para cinco vistas ortográficas: Frente, Superior, Esquerda, Direita, Traseira.

#### Ajustar 10 vistas

Ajusta a escala para se adequar a seis vistas ortográficas e quatro vistas isométricas.

### Escalas padrão

Exibe a lista de escalas conforme mantida pelo comando EDITARLISTAESCALAS; selecione uma escala na lista.

### Escalas personalizadas

Solicita que você digite uma escala na linha de Comando.

### Linhas ocultas

Controla a visibilidade das linhas ocultas.

Quando as camadas BM\_Ortho\_Hidden e BM\_Isometric\_Hidden estiverem desligadas ou congeladas, as linhas ocultas não serão exibidas.



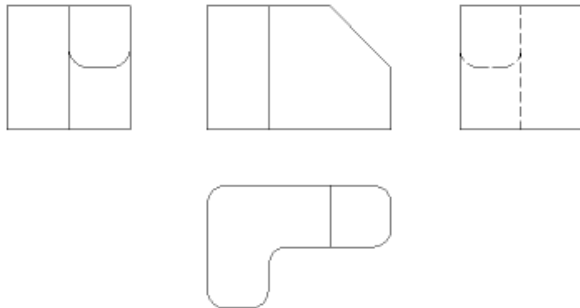


## Linhas tangentes

Alterna se bordas tangentes entre faces tangentes são criadas. As bordas tangentes visíveis são criadas na camada BM\_Tangent\_Visible. Bordas tangentes ocultas são criadas na camada BM\_Tangent\_Hidden.

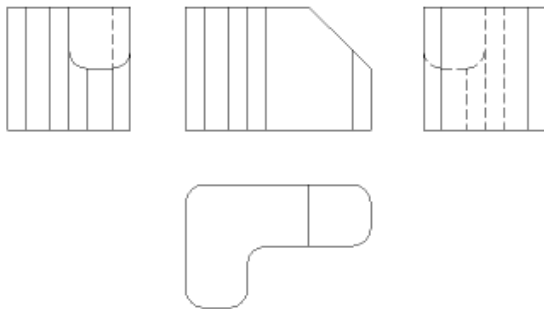
### Não

Não exibe as linhas tangentes.

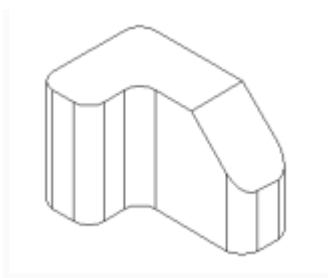


### Sim

Exibe as linhas tangentes.



**Nota:** Bordas tangentes são sempre criadas para vistas isométricas. Congele ou desligue a exibição da camada BM\_Tangent\_Visible para ocultar bordas tangentes em vistas isométricas.



## Bordas de interferência

Liga ou Desliga a visibilidade das bordas de interferência entre os sólidos que se auto interceptam. Quando está LIGADO, uma linha é desenhada onde os sólidos são encontrados.

## Linhas de arraste

Controla a visibilidade das linhas de arraste.



Para criar vistas explodidas, use o comando BMEXPLODE; o modelo deve ter inserções de componentes mecânicos para usar esse comando.

### Orientação

Define a orientação da vista base. Rotaciona o modelo 3D de forma que a vista principal seja projetada no plano de projeção vertical (V.P. - Vertical Projection).

### Tipo de projeção

Define o layout das vistas.

### Primeiro ângulo

Também é conhecido como projeção Europeia.

### Terceiro ângulo

Também é conhecido como projeção Americana.

O tipo de projeção padrão depende do valor da variável de sistema MEASUREMENT:

### Geometria isométrica

Define o estilo para vistas isométricas: vista renderizadas em 3D ou desenho em 2D.

### Vistas 2D

Desenha vistas isométricas como desenhos 2D.

### Vistas 3D

Desenha vistas isométricas como sólidos 3D com o estilo visual Conceitual aplicado.

### Selecionar

Seleciona entidades adicionais para incluir ou excluir.

### Remover

Remove entidades das vistas do desenho.

### Modelo inteiro

Inclui todas as entidades do Model Space nas vistas do desenho.

### Layout

Abre o layout anterior com vistas de desenho atualizadas.

## 27.14 VISTAQUEBRAR comando [VIEWBREAK]

Cria uma vista quebrada nas vistas do desenho geradas pelo comando VISTABASE em um layout do Paper Space.



Ícone:

**Nota:** Este comando opera somente no Paper Space.

**Nota:** Este comando pode ser inserido de forma transparente durante comandos ('vistaquebrar').



## 27.14.1 Método

Selecione a vista do desenho a partir da qual quer gerar a vista quebrada, clicando dentro da vista do desenho. Selecione o primeiro e o segundo pontos que especifica o primeiro e o segundo planos dos cortes.

A direção padrão do símbolo é baseada no tamanho da viewport:

- Vertical se a viewport for mais larga do que alta.
- Horizontal se a viewport for mais alta do que larga.

## 27.14.2 Opções dentro do comando

### Tipo

Permite definir o tipo de símbolo quebrado:

### Direta

Geometria de linha. Suporta a propriedade Distância da folga.



### Spline

Geometria de spline. Suporta a Distância da folga, Largura e Altura.



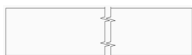
### Ziguezague

Geometria de spline. Suporta as propriedades Distância da folga, Largura e Altura.



### Ziguezague pequeno

Suporta as propriedades Distância da folga, Largura, Altura e Passo.



### Atual

Use o último que foi usado para tipo de símbolo quebrado.

**Nota:** As propriedades do Símbolo Quebrado podem ser editadas no painel Propriedades:

Broken Symbol	
Style	Small Zigzag
Gap distance	5 mm
Type	Small Zigzag
Overshoot	3 mm
Width	5 mm
Height	5 mm
Step	20 mm

### Estilo/Tipo

Selecione o estilo / tipo na lista suspensa.

### Distância da folga

Define a distância\* entre as duas partes do símbolo quebrado.



## Sobretraço

Define o comprimento das extensões para as linhas de interrupção, fora da vista 2D.

## Largura

Define a largura\* do símbolo de forma na direção do símbolo.

## Altura

Define a altura\* do símbolo de forma na direção ortogonal à direção do símbolo.

## Passo

Define a distância\* entre os pequenos símbolos em ziguezague.

\* Expresso em unidades do layout.

## Vertical

Alinha o símbolo ao longo do eixo Y.



## Horizontal

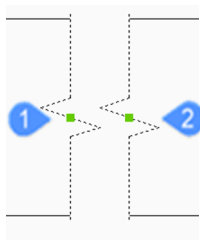
Alinha o símbolo ao longo do eixo X.



## 27.14.3 Editar por Alças

Você pode editar alças de símbolo quebrado.

Selecione o símbolo quebrado e 2 alças exibidas:



- 1 Controla a posição do primeiro plano de quebra no Model Space
- 2 Controla a posição do segundo plano de quebra no Model Space

## 27.15 VISTADETALHE comando [VIEWDETAIL]

Desenha detalhes da vista, a partir de vistas do desenho criadas com o comando VISTABASE.



Ícone:

### Nota:

- Este comando opera somente no Paper Space.



- Quando a variável de sistema GENERATEASSOCVIEWS (Gerar desenhos associativos) estiver Ativada, as dimensões associativas para vista de detalhe são automaticamente atualizadas, quando o modelo 3D é modificado.
- A variável DRAWINGVIEWQUALITY define a qualidade das vistas do desenho.
- A variável AUTOVPFITTING controla se o tamanho da viewport é ajustado automaticamente para se ajustar às extensões atuais da geometria 3D. Por predefinição, AUTOVPFITTING = Ligada.

### 27.15.1 Método

Selecione a vista de desenho a partir da qual extrair o detalhe clicando dentro de uma vista do desenho. O programa destaca a vista selecionada.

Depois disso, especifique o ponto central da vista de detalhe escolhendo um ponto dentro da vista-pai e o estilo do limite da vista.

Existem dois tipos de limites dos quais você pode escolher:

- Circular - desenha um limite circular.
- Retangular - desenha um limite retangular.

**Nota:** Você sempre pode trocar o tipo de limite entre circular e retangular usando a opção Limite.

Especifique a posição para a vista de detalhe escolhendo um ponto no layout, fora da vista-pai.

### 27.15.2 Opções dentro do comando

#### Escalar

Especifica a escala da vista de detalhe, que por predefinição é o dobro da escala da viewport-pai:

#### Escalas padrão

Escolha uma escala padrão na lista; a lista pode ser editada pelo comando EDITARLISTAESCALAS.

#### perSonalizada

Especifique um fator de escala personalizado.

#### Escala personalizada relativa

Calcula o fator de escala relativo à vista-pai, multiplicando o fator de escala da vista de origem por esse número.

#### Do pai

Define a escala da vista de corte igual à escala da vista-pai.

#### Linhas ocultas

Controla a visibilidade de linhas ocultas, ou usa a mesma configuração de linhas ocultas da vista-pai.

**Nota:** Quando as camadas BM\_Ortho\_Hidden e BM\_Isometric\_Hidden estiverem desligadas ou congeladas, as linhas ocultas não serão exibidas.

#### Linhas tangentes

Controla a exibição de bordas tangentes que aparecem na transição entre uma face plana e uma face curva, como nas concordâncias:

**Nota:** Quando a camada BM\_Tangent\_Visible está desligada ou congelada, as linhas tangentes não são exibidas.



### **Ancorar**

Determina se o centro da viewport está ancorado, ou não, para que a viewport cresça e encolha a partir de seu ponto central.

### **Geometria**

Seleciona o estilo visual para a vista de corte:

#### **2D**

A vista de corte usa o estilo visual 2dArame.

#### **3D**

A vista de corte usa um estilo visual renderizado. Este é Conceitual por predefinição. Use o painel Propriedades para escolher um estilo visual diferente.

### **Anotação**

Determina as anotações a ser usadas.

### **Identificador**

Especifica o identificador da detalhe da vista inserindo um nome para o detalhe da vista.

### **Rótulo**

Alterna a exibição do rótulo do Detalhe da Vista.

### **Limite**

Alterna o estilo do limite entre circular e retangular.

### **Circular**

Muda o limite para um círculo.

### **Retangular**

Altera o limite para um retângulo.

### **Borda do modelo**

Controla se uma linha de conexão é desenhada entre a vista de detalhe e o limite de detalhe na vista-pai.

### **Suave com borda**

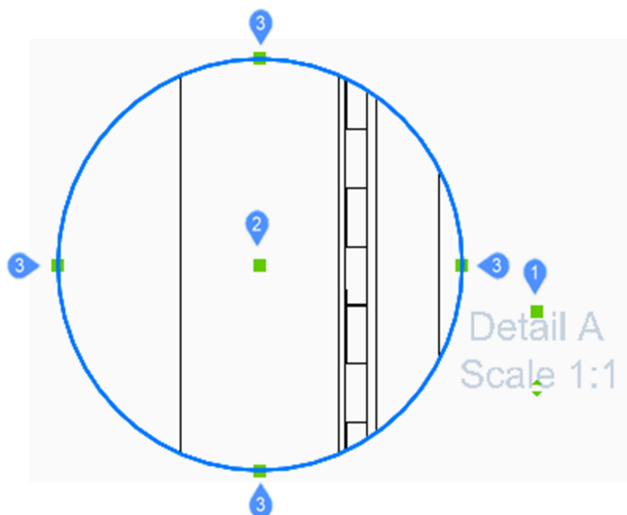
Não desenha uma linha.

### **Suave com linha de conexão**

Desenha uma linha de conexão da vista de detalhe para a vista-pai.

### **27.15.3 Editar por Alças**

As vistas de detalhe podem ser editadas por meio de alças: selecione a vista, e seis alças são exibidas:



- 1 Controla a posição do identificador.
- 2 Controla a posição do detalhe do corte.
- 3 4 alças controlam o tamanho do limite do detalhe.

## 27.16 ESTILOVISTADETALHE comando

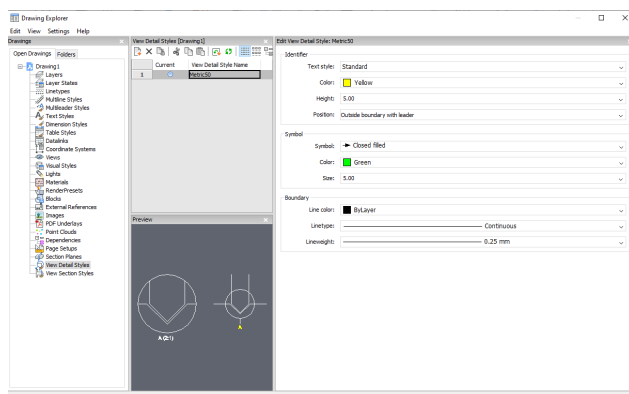
Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com **Estilos de Vista de Detalhe** selecionado.



Ícone:

### 27.16.1 Descrição

Exibe a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a categoria **Estilo do Detalhe da Vista** selecionada para criar e modificar estilos de detalhes da vista.



### 27.16.2 Opções no painel Editar Estilo de Detalhes da Vista

#### Identificador

Define as propriedades do identificador do detalhe da vista.



### **Estilo de texto**

Especifica o estilo de texto usado pelo texto do identificador.

### **Cor**

Especifica a cor do identificador.

### **Altura**

Especifica a altura do identificador.

### **Posição**

Determina onde os identificadores estão localizados.

### **Fora do limite**

Coloca o identificador fora do limite do detalhe. Nenhum símbolo é usado.

### **Fora do limite com chamada**

Coloca o identificador fora do limite do detalhe, e desenha uma linha de chamada da vista-pai para o detalhe. Nenhum símbolo é usado.

### **No limite**

Coloca o identificador no limite do detalhe.

### **No limite com chamada**

Coloca o identificador no limite do detalhe, e desenha uma linha de chamada da vista-pai para o detalhe.

### **Símbolo**

Define as propriedades do símbolo.

### **Símbolo**

Especifica a aparência do símbolo.

### **Cor**

Especifica a cor do símbolo.

### **Tam**

Especifica o tamanho do símbolo.

### **Limite**

Define as propriedades do limite da viewport do detalhe.

### **Cor da linha**

Especifica a cor da linha de limite

### **TipoLinha**

Especifica o tipo de linha do limite.

### **EspLinha**

Especifica a espessura da linha de limite.

## **27.16.3 Opções do Menu de Contexto**

### **Novo**

Cria novos estilos nomeados de Detalhe da Vista.

### **Excluir**

Apaga o estilo nomeado do detalhe da vista do desenho, sem aviso prévio.





## Renomear

Renomeia o estilo do detalhe da vista.

## Selecionar Tudo

Seleciona todas as definições de estilos de vista de detalhe.

## Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

## Definida como atual

Define o estilo de detalhe da vista selecionada como o atual.

## 27.17 EDITARVISTA comando

Altera a escala e a visibilidade da linha oculta de uma(s) vista do desenho se a vista tiver sido criada com o comando VISTABASE.



Ícone:

**Nota:** Este comando opera somente no Paper Space.

### 27.17.1 Método

Selecione a(s) vista do desenho para modificar, clicando dentro de uma ou mais viewports do desenho, ou pressione Enter para selecionar todas as vistas de desenho no layout atual.

O próximo prompt vai variar dependendo do tipo de vista selecionado. Quando diferentes tipos de vista são selecionados, somente as opções compartilhadas estão disponíveis.

### 27.17.2 Opções dentro do comando

Opções da vista padrão: veja o comando VISTABASE

Opções da vista de corte: veja o comando VISTACORTE

Opções da vista de detalhe: consulte o comando VISTADETALHE

## 27.18 EXPORTARVISTA comando [VIEWEXPORT]

Exporta vistas do desenho.



Ícone:

### 27.18.1 Descrição

Exporta vistas do desenho geradas pelos comandos VISTABASE, VISTACORTE ou VISTADETALHE para o Model Space do desenho atual, através da Área de transferência para um novo desenho ou como um arquivo DWG/DXF no disco.



### 27.18.2 Método

Clique dentro de uma ou mais viewports ou selecione Todas as visualizações e escolha o destino das vistas (consulte as opções).

### 27.18.3 Opções dentro do comando

#### Areatransf

Exporta a(s) vista selecionada para a área de transferência, que pode ser então colada em qualquer desenho.

#### Arquivo

Exporta as vistas selecionadas para um arquivo DWG ou DXF; exibe a caixa de diálogo Salvar Vistas Exportadas.

#### Model Space

Exporta a vista para o Model Space do desenho atual.

**Nota:** Especifique se remover visualizações exportadas:

- Sim - as viewports de vistas exportadas são removidas do layout
- Não - viewports das vistas exportadas são mantidas no layout

## 27.19 VISTAHORIZONTAL comando [VIEWHORIZONTAL]

Rotaciona o ponto de vista para a horizontal.

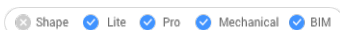


### 27.19.1 Descrição

Define o componente-Z do ponto de vista 3D como 0, no UCS atual, de modo que o ponto de vista rotacione para a horizontal.

Este comando funciona como a configuração Z para 0 com o comando PONTOV.

## 27.20 ROTULOVISTA comando



### 27.20.1 Descrição

Este é um comando de serviço que não deve ser inserido diretamente pelo usuário. É usado pelo programa quando um item de menu de contexto é selecionado.

## 27.21 PONTOV comando [VIEWPOINT]

Muda o ponto de vista 3D.

### 27.21.1 Descrição

Este é um alias para o comando PONTOV.

## 27.22 VISTAPROJ comando [VIEWPROJ]

Gera vistas projetadas adicionais a partir de uma vista de desenho existente, criada anteriormente pelo comando VISTABASE (abreviação para "projeção de vista").



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

### Nota:

- Este comando opera somente no Paper Space.
- A variável de sistema DRAWINGVIEWFLAGS permite a criação em paralelo, ou a atualização de vistas do desenho. Isso pode reduzir o tempo de processamento da vista, mas usa mais recursos.

## 27.22.1 Método

Selecione a vista a partir da qual gerar novas vistas projetadas, e selecione a posição das novas vistas projetadas.

Dependendo de onde você move o cursor, você pode colocar até cinco vistas ortogonais e quatro isométricas. As visualizações são alinhadas automaticamente. Pressione a tecla Ctrl para ativar e desativar o alinhamento para colocar a exibição em qualquer lugar da folha.

## 27.22.2 Opções dentro do comando

### Geometria isométrica

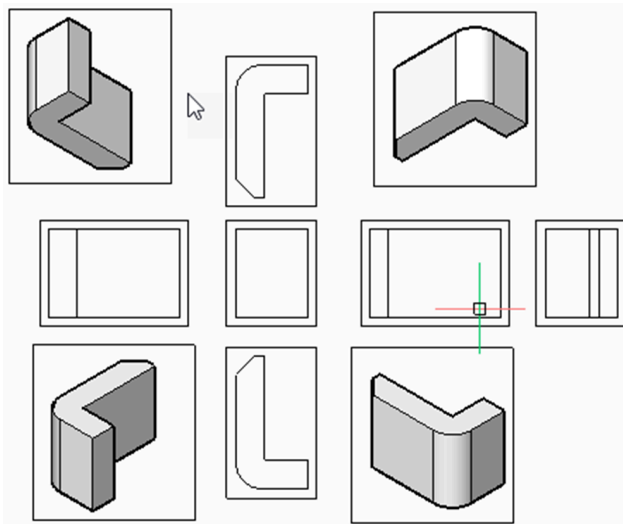
Define o estilo para vistas isométricas.

### Vistas 2D

Desenha vistas isométricas como projeções 2D da geometria 3D e ativa a camada BM\_Hidden para que as linhas ocultas sejam mostradas como linhas tracejadas.

### Vistas 3D

Desenha vistas isométricas como geometria 3D e define o estilo visual da viewport.



## 27.23 RESVISTA comando

Define a resolução de visualização.

Shape Lite Pro Mechanical BIM



### 27.23.1 Descrição

Define a resolução da vista para entidades curvas; também ativa o modo de zoom-rápido (abreviação para "resolução da vista").

### 27.23.2 Opções dentro do comando

Escolha se deseja usar redesenhos ou regenerações para alterações de vista, como Zooms.

Escolha o nível de qualidade para exibir curvas 2D, como círculos e arcos (intervalo de 1 a 20.000)

- 1 - curvas como círculos e arcos podem parecer polígonos, mas são exibidas em alta velocidade.
- 100 - valor padrão.
- 20000 - as curvas quase sempre parecem redondas, mas a uma velocidade de exibição mais lenta.

## 27.24 VISTACORTE comando [VIEWSECTION]

Cria vistas de corte transversal de vistas de desenho geradas com o comando VISTABASE em um layout do Paper Space.



Ícones:

#### Nota:

- Este comando opera somente no Paper Space.
- Quando a variável de sistema GENERATEASSOCVIEWS (Gerar desenhos associativos) estiver Ligada, as dimensões associativas para vistas de corte são atualizadas automaticamente quando o modelo 3D é modificado.
- Se a propriedade SECCIONÁVEL de um componente mecânico está Desligada, o componente aparece não-seccionado nas vistas de corte do tipo corte Completo.
- A variável DRAWINGVIEWQUALITY define a qualidade das vistas do desenho.
- A variável AUTOVPFITTING controla se o tamanho da viewport é ajustado automaticamente para se ajustar às extensões atuais da geometria 3D. Por predefinição, AUTOVPFITTING = Ligada.
- Este comando pode ser inserido de forma transparente durante outros comandos ('vistacorte').

### 27.24.1 Método

Selecione a vista de desenho para gerar o corte clicando dentro de uma vista de desenho. O programa destaca a vista selecionada. Crie um corte e escolha um local para a exibição de resultados.

### 27.24.2 Opções dentro do comando

#### Selecionar tipo

Controle a forma do plano de corte:

#### Completo

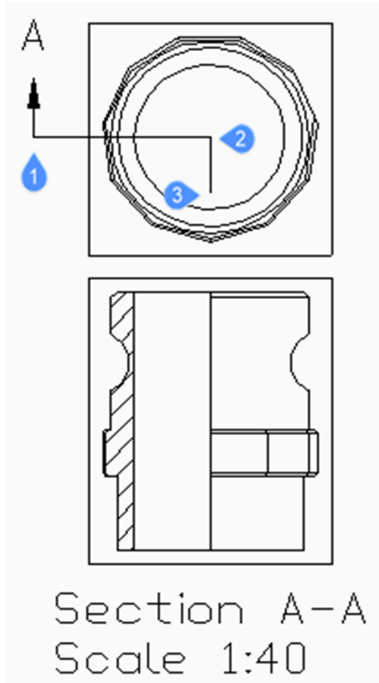
A linha de corte define um plano infinito que corta através de todo o modelo.

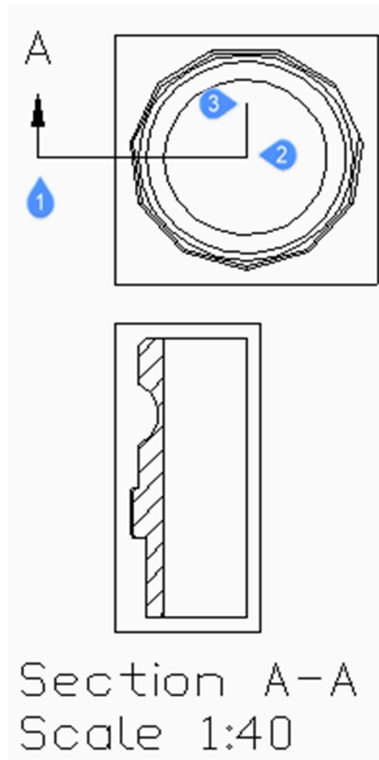


## Metade

A linha de corte define um meio-plano que corta parte do modelo. Você deve especificar clicando no ponto inicial (1) da linha de corte, o segundo ponto (2) para definir o limite do meio plano e o terceiro ponto (3) para definir a direção de visada.

A posição do terceiro ponto determina se a parte do modelo que não é cortada é exibida (esquerda) ou não (direita).





## Deslocar

A linha de corte define uma série de regiões de corte localizadas em diferentes deslocamentos entre si. Entre Feito para concluir a linha de corte.

## Alinhado

A linha de corte define uma polilinha, onde cada segmento define uma região de corte. O corte resultante terá o comprimento igual à soma dos comprimentos das regiões de corte. Entre Feito para concluir a linha de corte.

## Escalar

Especifica a escala da vista de detalhe, que por predefinição é o dobro da escala da viewport-pai:

## Escalas padrão

Escolha uma escala padrão na lista; a lista pode ser editada pelo comando EDITARLISTAESCALAS.

## perSonalizada

Especifique um fator de escala personalizado.

## Do pai

Define a escala da vista de corte igual à escala da vista-pai.

## Linhas ocultas

Controla a visibilidade de linhas ocultas ou usa a mesma configuração de linhas ocultas da vista-pai.

**Nota:** Quando as camadas BM\_Ortho\_Hidden e BM\_Isometric\_Hidden estiverem desligadas ou congeladas, as linhas ocultas não serão exibidas.

## Linhas tangentes

Controla a exibição das bordas tangentes que aparecem na transição de uma face achatada a uma face curva, como são com concordâncias.



**Nota:** Quando a camada BM\_Tangent\_visible está desligada ou congelada, as linhas tangentes não são exibidas.

### **Ancorar**

Determina se o centro da viewport é ancorado para que a viewport cresça e encolha em torno de seu ponto central, ou se a geometria é fixa.

### **Geometria**

Seleciona o estilo visual para a vista de corte.

### **2D**

A vista de corte usa o estilo visual de 2dArame.

### **3D**

A vista de corte usa um estilo visual renderizado. Este é Conceitual por predefinição. Use o painel Propriedades para escolher um estilo visual diferente.

### **Anotação**

Determina as anotações a ser usadas.

### **Identificador**

Especifica o identificador da detalhe da vista inserindo um nome para o detalhe da vista.

### **Rótulo**

Alterna a exibição do rótulo do Detalhe da Vista.

### **Profundidade**

Especifica a profundidade da vista de uma vista em corte.

### **Completo**

Define a profundidade para as extensões do modelo (profundidade máxima de visualização).

### **perSonalizada**

Limita a profundidade da vista inserindo a distância da profundidade (digite um valor positivo ou mova o cursor para definir dinamicamente a profundidade da vista).

### **Projeção**

Determina como o corte é projetado.

### **Normal**

Desenha o corte como uma união de projeções de todas as regiões cortadas (cada segmento de uma polilinha de corte) em sua direção normal.

### **Ortogonal**

Desenha o corte na direção normal da primeira região do corte (o primeiro segmento da polilinha do corte).

### **Rotacionar vista**

Permite rotacionar a viewport da vista do desenho, mas não rotaciona o quadro (moldura).

### **Horizontal**

Rotaciona um segmento horizontalmente.

### **Vertical**

Rotaciona um segmento verticalmente.



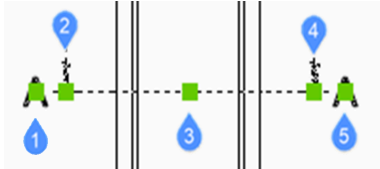
## Angulo personalizado

Permite especificar o ângulo de alinhamento.

### 27.24.3 Editar por Alças

Você pode editar linhas de corte com alças.

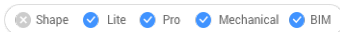
Selecionando a linha de corte, um dos identificadores, ou uma seta, 5 Alças são exibidas:



- 1 Controla a posição do primeiro identificador.
- 2 Define o ponto inicial da linha de corte.
- 3 Permite mover a linha de corte.
- 4 Define a extremidade da linha de corte.
- 5 Controla a posição do segundo identificador.

## 27.25 ESTILOVISTACORTE comando [VIEWSECTIONSTYLE]

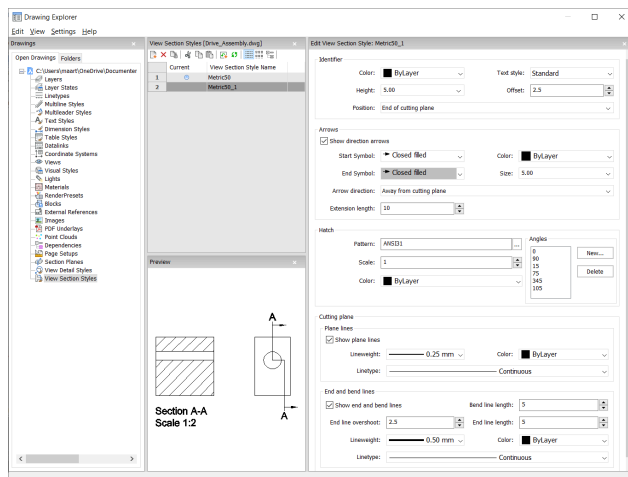
Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a opção **Estilos de Vista de Corte** selecionado.



Ícone:

### 27.25.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a categoria **Estilos de Vista de Corte** selecionada, para visualizar e modificar os estilos da vista de corte no desenho atual.







### 27.25.2 Opções no painel Estilos de Corte da Vista

#### Identificador

Define as propriedades do identificador de corte.

#### Cor

Especifica a cor do identificador.

#### Estilo de texto

Especifica o estilo de texto usado pelo texto do identificador. Para empregar um estilo de texto diferente, use o comando Estilo para criá-lo.

#### Altura

Especifica a altura do identificador.

#### Deslocar

Especifica a distância do final das linhas de corte para a seta.

#### Posição

Determina onde os identificadores estão localizados.

- **Final do plano de corte:** coloca os identificadores nas extremidades dos planos de corte.
- **Acima da linha de direção:** coloca os identificadores fora dos limites do detalhe, e desenha uma chamada a partir da vista-pai para o detalhe. Nenhum símbolo é usado.
- **Acima do símbolo de direção:** coloca os identificadores acima dos símbolos de direção.
- **Início da seta de direção:** coloca os identificadores no início das setas.
- **Fim da seta de direção:** coloca os identificadores nos finais das setas.

#### Setas

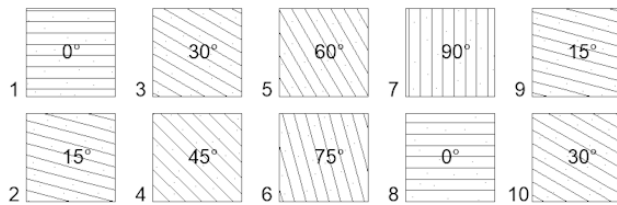
Define propriedades das setas de corte.

- **Mostrar setas de direção:** alterna a exibição das setas
- **Símbolo Iniciar:** especifica a aparência do símbolo iniciar
- **Cor:** especifica a cor da seta
- **Símbolo Final:** especifica a aparência do símbolo final
- **Tamanho:** especifica o tamanho da seta
- **Direção da seta:** aponta a seta na direção ou para longe da linha de corte
- **Comprimento da extensão:** determina o comprimento da linha "dimensão" nas setas

#### Hachura

Define as propriedades da hachura do corte.

- **Padrão:** escolha um nome de padrão na lista suspensa.
- **Procurar:** exhibe a caixa de diálogo Paleta do Padrão de Hachura, a partir da qual você escolhe visualmente um padrão.
- **Ângulos:** define o ângulo para o padrão de textura, um ângulo para cortes subsequentes. O primeiro ângulo na lista é aplicado ao primeiro sólido, o segundo ângulo ao segundo, e assim por diante. Quando há mais sólidos para cortar do que os ângulos listados, o programa começa novamente do primeiro ângulo. Veja a figura abaixo.



A-A (1:5)

- Novo: adiciona ângulos à lista. Exibe a caixa de diálogo Novo Angulo da Hachura, na qual você insere um ângulo.
- Excluir: apaga o ângulo selecionado da lista
- Escala: especifica a escala do padrão
- Cor: especifica a cor do padrão

### Plano de Corte | Linhas do Plano

Define as propriedades das linhas do indicador do plano de corte.

- Mostrar linhas do plano: alterna a exibição das linhas.
- EspessLinha: especifica a espessura das linhas.
- Cor: especifica a cor das linhas.
- Escala: especifica o padrão das linhas.

### Plano de Corte | Linhas Final e de Desvio

Define as propriedades do final da linha, e da transição, se houver.

- Mostrar linhas final e de desvio: alterna a exibição das linhas.
- Comprimento da linha de dobra: especifica a distância que a linha de dobra desloca de uma linha de corte para outra.
- Sobretraço da linha final: especifica a distância do corte até o final da linha do plano.
- Comprimento da linha final: especifica o comprimento das linhas de final.
- EspessLinha: especifica a espessura das linhas.
- Cor: especifica a cor das linhas.
- Escala: especifica o padrão das linhas.

### 27.25.3 Opções do Menu de Contexto

#### Novo

Cria um novo estilo de Detalhe da Vista como uma cópia do estilo atualmente selecionado.

#### Excluir

Remove do desenho o estilo selecionado.

#### Renomear

Renomeia o estilo de vista de corte selecionado.

#### Selecionar Tudo

Seleciona todas as definições de estilo de corte da vista.

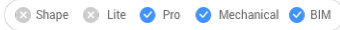


## Inverter seleção

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.

## 27.26 ATUALIZARVISTA comando [VIEWUPDATE]

Atualiza as vistas de desenho.



Ícone:

### Nota:

- A variável de sistema DRAWINGVIEWFLAGS permite a criação em paralelo, ou atualização de vistas do desenho. Isso pode reduzir o tempo de processamento da vista, mas usa mais recursos.
- A variável de sistema DRAWINGVIEWASM permite o uso de estruturas de dados de montagem, para otimizar a geração de vistas do desenho.

### 27.26.1 Descrição

Atualiza manualmente as vistas selecionadas ou todas as vistas de desenho criadas pelos comandos VISTABASE e VISTACORTE quando as atualizações automáticas (ATUALIZARVISTA) estão desativadas.

### 27.26.2 Opções dentro do comando

#### Selecionar vistas do desenho

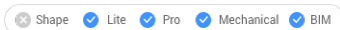
Atualiza as visualizações selecionadas.

#### Todas as vistas

Atualiza todas as vistas no layout atual.

## 27.27 ESTADOSDEVISIBILIDADE comando

Cria e edita estados de visibilidade na linha de Comando.



Ícone:

### 27.27.1 Descrição

Cria e edita estados de visibilidade via linha de Comando. Este também abre o painel **Estados de Visibilidade** se aquele foi fechado antes de executar o comando ESTADOSDEVISIBILIDADE.

**Nota:** BricsCAD os estados de visibilidade de não são compatíveis com os estados de visibilidade de AutoCAD®. Quando você abre um desenho com BricsCAD blocos paramétricos em AutoCAD®, estes são exibidos como foram salvos em BricsCAD. No entanto, quando esses blocos paramétricos são editados, ou copiados para outro desenho em AutoCAD®, todas as entidades no bloco se tornam visíveis.

### 27.27.2 Opções dentro do comando

#### Novo parâmetro

Cria um novo parâmetro



Digite um nome para o parâmetro (<P>), e pressione Enter.

### Inserir novo estado para <P>

Digite um nome para o novo estado do parâmetro (<S>).

### Adicionar entidades

Adiciona entidades ao estado especificado de um parâmetro.

### Selecionar entidades para <P>=<S> [opções de seleção (?)]

Selecione entidades para o novo estado usando qualquer método de seleção.

Pressione Enter para parar de selecionar.

Quando os parâmetros e estados já existem no desenho, os parâmetros e estados existentes são adicionados aos avisos:

### Novo parâmetro ou [<P> (1)/ [<P> (2) ... ]

Siga um dos procedimentos:

- Digite um nome para um novo parâmetro.
- Digite o número do parâmetro que você deseja editar.

### Introduzir novo estado para [<P> or [<S> (1)/ [<S> (2) ...]

Siga um dos procedimentos:

- Digite um nome para um novo estado do parâmetro.
- Digite o número do estado que você deseja editar.

### Remover entidades

Remove entidades do estado especificado de um parâmetro.

### Tornar entidades Visíveis

Torna entidades visíveis para o estado especificado de um parâmetro.

### Tornar entidades Invisíveis

Torna entidades invisíveis para o estado especificado de um parâmetro.

### Selecionar estado

Torna o estado mencionado ativo.

#### Nota:

- <P> é um espaço reservado para o nome do parâmetro de visibilidade inserido na etapa anterior.
- <S> é um espaço reservado para o nome do estado de visibilidade ativo do parâmetro <P>. Na tela, os nomes reais do parâmetro e o estado serão exibidos em vez de <P> e <S>.

## 27.28 ESTADOSDEVISIBILIDADEPAINELFECHA comando

Fecha o painel **Estados de Visibilidade**.



Ícone:

### 27.28.1 Métodos

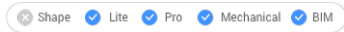
O comando ESTADOSDEVISIBILIDADEPAINELFECHA fecha o painel **Estados de Visibilidade**.



Para obter mais informação sobre como visualizar e gerenciar os parâmetros e estados de visibilidade, consulte o artigo painel de **Estados de Visibilidade**.

### 27.29 ESTADOS DE VISIBILIDADE PAINEL ABRE comando [VISIBILITY STATES PANEL OPEN]

Abre o painel de **Estados de Visibilidade**.



Ícone:

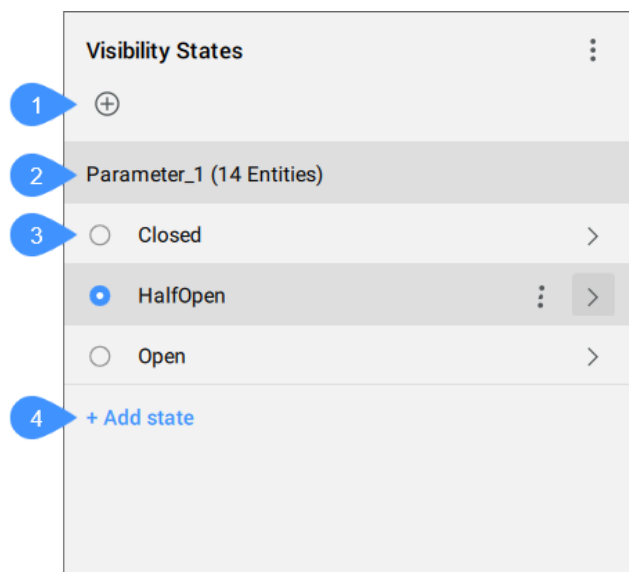
#### 27.29.1 Descrição

Abre o painel **Estados de Visibilidade** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Estados de Visibilidade** aparece no mesmo tamanho e local que estava antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel acoplável, o painel **Estados de Visibilidade** pode ser flutuante, acoplado ou empilhado.

Parâmetros de Estados de Visibilidade permitem criar blocos onde ao selecionar apenas um ou mais parâmetros altera a aparência do bloco, mostrando ou ocultando várias entidades dentro do bloco. Cada parâmetro de Estados de Visibilidade pode ter um ou mais estados.

**Nota:** Não há necessidade de estar no **Editor de Bloco** para usar Estados de Visibilidade.

O painel **Estados de Visibilidade** exibe os parâmetros de visibilidade encontrados no desenho, e seus correspondentes estados de visibilidade.



- 1 Adicionar parâmetro
- 2 Nome do parâmetro
- 3 Lista dos Estados de Visibilidade do parâmetro
- 4 Adicionar estado



### Adicionar parâmetro

Adiciona um novo parâmetro ao bloco.

**Nota:** Os novos parâmetros criados aparecem na seção **Parâmetros** do painel **Propriedades**.

### Nome do parâmetro

Clique duas vezes para editar o nome do parâmetro.

### Listar Estados de Visibilidade de parâmetros

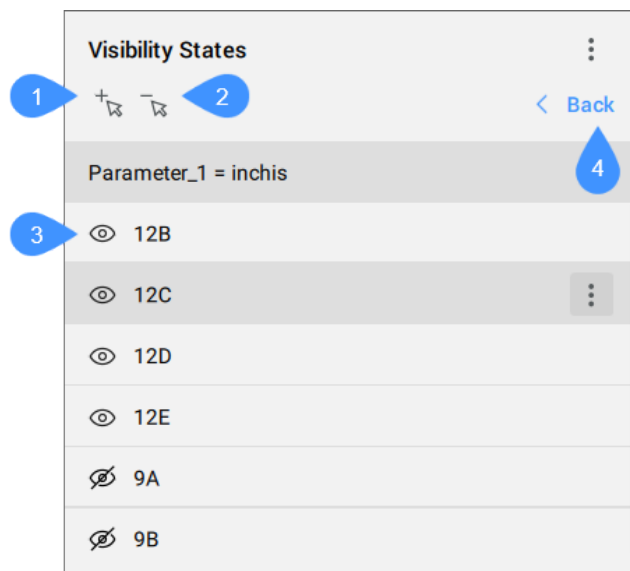
Lista todos os estados de visibilidade do parâmetro. Clique duas vezes no nome de um Estado ou clique na seta à direita para acessar suas entidades.

### Adicionar estado

Adiciona um novo Estado de visibilidade ao parâmetro. Se o parâmetro já tiver Estados com entidades atribuídas a estes, todas essas entidades serão, por padrão, invisíveis para o novo estado.

## 27.29.2 Entidades de Estado

Após selecionar um Estado de visibilidade, o painel mostra a lista de entidades atribuídas a esse Estado.



- 1 Adicionar entidades
- 2 Remover entidades
- 3 Lista de entidades
- 4 Botão Voltar

### Adicionar entidades

Permite a você selecionar entidades no desenho e adicioná-las a este parâmetro.

Entidades que não estão no parâmetro são adicionadas e tornadas visíveis somente para o estado selecionado, e serão invisíveis para todos os demais estados. Entidades que já estão no parâmetro não são afetadas.

### Remover entidades

Permite a você selecionar entidades no desenho e removê-las deste parâmetro e de todos os seus Estados.



**Nota:** Se as entidades já estiverem selecionadas antes de adicioná-las ou removê-las, as ações serão aplicadas às entidades já selecionadas.

### Lista de entidades

Lista todas as entidades que pertencem ao Estado de visibilidade selecionado, juntamente com um ícone que indica a Visibilidade de cada uma dessas entidades.

**Nota:** Uma entidade pode ser atribuída a múltiplos parâmetros ao mesmo tempo. Nesse caso, as entidades ficarão visíveis somente se estiverem definidas para serem visíveis para os estados atuais de ambos os parâmetros.

Se você selecionar uma ou mais entidades, então clicar no ícone de “olho” de uma entidade, sua visibilidade será alterada (de visível para invisível ou vice-versa). A nova visibilidade também se aplica a todas as outras entidades selecionadas.

**Nota:** Se várias entidades estavam selecionadas, o ícone de olho foi clicado para uma entidade que está invisível no momento, todas as entidades selecionadas ficarão visíveis.

Sempre que houver entidades que estão (in)visíveis para todos os estados de um parâmetro, um rótulo de mensagem vai aparecer na parte inferior do painel, junto com dois botões de link. **Mostrar** vai realçar essas entidades em vermelho e, se forem invisíveis, tornará visíveis e semi-transparentes. **Remover do Parâmetro** vai remover essas entidades dos parâmetros apropriados, tornando-as visíveis, mas não mais vinculadas ao parâmetro.

A seleção de entidades no painel altera a seleção no desenho e vice-versa. Isso permite que você verifique facilmente quais entidades são visíveis ou invisíveis no estado atual.

### Botão Voltar

Leva você de volta à vista principal do painel.

### 27.29.3 Opções do menu de contexto

#### Mostrar invisível

Essa opção pode ser ativada e desativada. Quando ativada, quaisquer entidades que são atualmente tornadas invisíveis pelo estado selecionado são destacadas em azul e semi-transparentes.

**Nota:** Isso permite que você execute quaisquer ações para as quais você possa precisar selecionar entidades visíveis e invisíveis ao mesmo tempo (mover, alinhar, remover do parâmetro).

**Nota:** Essa opção permanece ativa até você fechar o painel, alternar para um novo documento ou entrar no modo de edição do bloco.

#### Opções para Parâmetro

##### Remover

Remove o parâmetro e seus estados. Todas as entidades que foram tornadas invisíveis por esse parâmetro agora se tornarão visíveis novamente.

##### Renomear

Permite digitar um novo nome para substituir o existente.

**Nota:** Assim como acontece com parâmetros e restrições, há limitações sobre quais caracteres são permitidos em um parâmetro.

##### Remover entidades do parâmetro

Remove as entidades selecionadas do parâmetro.



## Opções para Estado

### Clonar

Cria uma cópia do estado.

### Remover

Remove o estado do parâmetro.

**Nota:** Essa opção não afeta os outros estados dos parâmetros.

### Renomear

Digite um novo nome para substituir o existente.

**Nota:** Não há limitações sobre quais caracteres são permitidos.

### Tornar as entidades visíveis

Torna visíveis as entidades selecionadas.

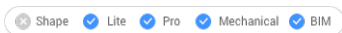
**Nota:** Entidades que não estão no parâmetro são adicionadas e tornadas visíveis somente para os estados selecionados. As entidades que já estão no parâmetro são tornadas visíveis para o estado selecionado, sem afetar os outros estados.

### Tornar as entidades invisíveis

Torna invisíveis as entidades selecionadas.

**Nota:** Entidades que não estão no parâmetro são adicionadas e tornadas invisíveis apenas para os estados selecionados e visíveis para os demais. As entidades que já estão no parâmetro ficam invisíveis para o estado selecionado, sem afetar os demais estados.

## 27.30 VISIVEL comando [VISIBLE]

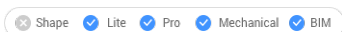


### 27.30.1 Descrição

Este é um comando de serviço que não deve ser inserido diretamente pelo usuário. É usado pelo programa quando um item de menu de contexto é selecionado.

## 27.31 ESTILOSVISUAIS comando [VISUALSTYLES]

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com **Estilos Visuais** selecionados.

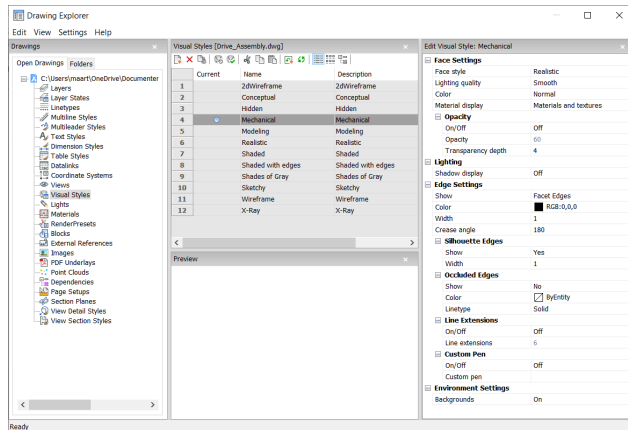


Ícone:

### 27.31.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Explorer do Desenho** com a categoria **Estilos Visuais** selecionada para ver e modificar estilos visuais no desenho atual.





## Redefinir para o padrão (↺)

Restaura as configurações originais para Estilos Visuais pré-definidos

## Aplicar estilo visual (✓)

Aplica o estilo visual selecionado na viewport atual.

## Editar estilo visual

Exibe as configurações dos estilos visuais selecionados. Para editar uma configuração: clique no campo de configurações, e digite um novo valor ou selecione uma opção na lista suspensa.

## Configuração de Face

Especifica a aparência das faces dos modelos 3D.

### Estilo de face

Seleciona um esquema geral de cores para o estilo visual.'

### Qualidade da iluminação

Especifica a qualidade das faces curvas.

### Cor

Seleciona o modo de cor.

### Exibir material

Determina se os materiais são exibidos. Materiais são aplicados com o comando ATRIBUIRMATERIAL. Quando **Exibir Material** não está Desligado, então realces e opacidade são ignorados, na medida em que os materiais fornecem seus próprios valores para estes.

### Opacidade

Especifica o nível de transparência das faces.

### Liga/Desl

Ativa e desativa a opacidade.

### Opacidade

Especifica o nível de transparência (não disponível quando os materiais estão ativos).

### Profundidade de transparência

Especifica até onde a transparência atinge em termos do número de entidades sobrepostas.

### Iluminação

Determina se as sombras são exibidas.



### Exibição de sombra

Especifica como as sombras são exibidas:

- **Desligado:** objetos não projetam sombras, a opção preferida como sombreado desacelera a velocidade de exibição do programa, assim deixe-a desligada a menos que você esteja salvando imagens para arquivar ou plotar.
- **Sombras do solo:** objetos projetam sombras no plano de sombra, mas não uns sobre os outros
- **Objetos mapeados sombreiam:** objetos projetam sombras no chão, e uns nos outros

### Configuração de Bordas

Especifica o estilo da borda a exibir.

#### Mostrar

Especifica como as bordas são exibidas.

- **Nenhuma:** nem as facetas nem as isolinhas nem as bordas são exibidas; esta configuração desliga muitas outras configurações.
- **Isolinhas:** isolinhas e bordas são exibidas; isolinhas são as linhas curvas que simulam as superfícies das faces curvas.
- **Bordas de Facetas:** facetas e bordas são exibidas em entidades.

#### Cor

Especifica a cor de todas as bordas.

#### Largura

Especifica a largura das linhas de borda.

#### Número de linhas

Especifica o número de isolinhas desenhadas em superfícies curvas, de 0 a 2047.

#### Sempre no topo

Determina se todas as isolinhas são exibidas, ou somente aquelas que estão "por cima" (isolinhas ocultas sendo ocultadas).

#### Bordas de Silhueta

Determina como os contornos engrossados estão ao redor dos modelos.

#### Mostrar

Alterna a exibição das bordas da silhueta.

#### Largura

Especifica a largura das bordas da silhueta no intervalo de 1 a 25 pixels; aplica-se igualmente a todas as entidades na viewport.

#### Bordas Oclusas

Especifica como lidar com bordas e facetas oclusas (ocultadas); essa configuração permite exibir linhas ocultas em uma cor e um tipo de linha diferentes a partir de linhas visíveis.

#### Mostrar

Alterna a visibilidade das arestas e facetas ocluídas.

#### Cor

Especifica a cor das bordas e facetas visíveis obscurecidas. Clique em **Selecionar cor...** para selecionar outra cor na caixa de diálogo **Cor**.



### **TipoLinha**

Especifica o tipo de linha para bordas e facetas obscurecidas visíveis. O programa não usa os padrões usuais de tipo de linha, mas um conjunto separado. Todas essas configurações não se aplicam a isolinhas.

### **Extensões de Linha**

Estende as bordas além de seus limites, também conhecido como "sobre-traço".

### **Liga/Desl**

Ative ou desative extensões de linha.

### **Extensões de linha**

Especifica a distância sobre a qual as linhas se estendem além dos limites, como bordas da face.

### **Pena Personalizada**

Determina o uso de um estilo de desenho de linha personalizado.

### **Liga/Desl**

Ativa ou desativa o estilo de desenho.

### **Pena personalizada**

Especifica o estilo do desenho de linha.

### **Configuração de Ambiente**

Alterna a exibição de um plano de fundo na viewport.

Os planos de fundo consistem em uma cor sólida, um gradiente de duas ou três cores ou uma imagem raster, e são definidos pelo comando PLANODEFUNDO.

**Nota:** A variável de sistema ANTIALIASSCREEN controla a quantidade de anti-aliasing (suavização de borda) aplicada durante a exibição no modo renderizado na tela. O valor padrão é 1, o valor máximo é 5. Valores altos de suavização de alias tomam mais tempo.

## **27.31.2 Opções do Menu de Contexto**

### **Novo**

Cria um novo estilo visual.

### **Excluir**

Exclui o estilo visual selecionado, exceto os estilos visuais pré-definidos, como 2dArame, 3D Oculto, 3D Arame, Conceitual, Realístico...

### **Redefinir para o padrão**

Restaura os estilos visuais selecionados para o padrão.

### **Aplicar à viewport atual**

Aplica o estilo visual selecionado na viewport atual.

### **Renomear**

Renomeia o estilo visual selecionado.

### **Selecionar Tudo**

Seleciona todas as definições de estilo visual.

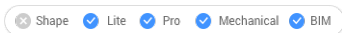
### **Inverter Seleção**

Desseleciona a seleção atual, e vice-versa.



### 27.32 -ESTILOSVISUAIS comando [-VISUALSTYLES]

Gerencia estilos visuais.



#### 27.32.1 Descrição

O comando define e gerencia estilos visuais na linha de Comando.

#### 27.32.2 Opções dentro do comando

##### Definir como atual

Define o estilo visual da viewport atual. As opções são:

- 2dArame
- Arame
- oCultas
- Realista
- Conceitual
- Sombreado
- Sombreado com bordas
- tons de Cinza
- Esboçado
- Raio-X
- Outra
- atUal

##### Nota:

- **Outra** opção permite selecionar um estilo visual personalizado. Por exemplo, os templates BIM têm estilos visuais específicos predefinidos, Bim, Maquete, Render e Ver-através.
- A opção **Atual** define o estilo visual atual.

##### Salvar como

Salva o estilo visual atual por um novo nome, quando você faz alterações nas propriedades de um estilo visual.

**Nota:** O estilo visual **2dArame** não pode ser salvo.

##### Renomear

Permite renomear estilos visuais personalizados.

**Nota:** Os estilos visuais predefinidos não podem ser renomeados.

##### Excluir

Exclui um estilo visual pelo nome.

**Nota:** O(s) estilo usado-atualmente e aqueles definidos pelo programa não podem ser excluídos.

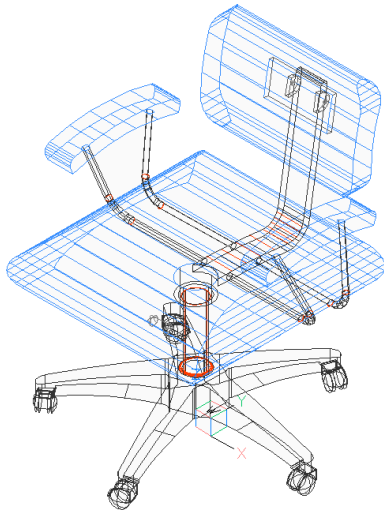
?

Liste os nomes dos estilos visuais disponíveis no desenho:



- 2dArame

- 



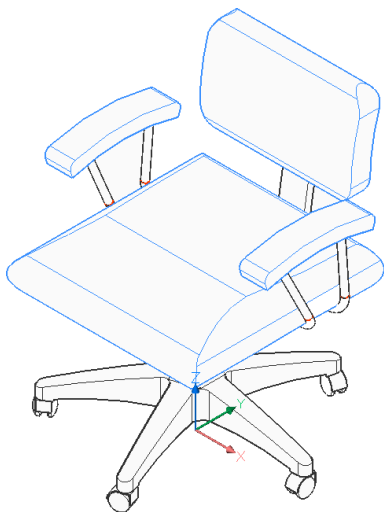
- Conceitual

- 



- oCultas

- 





- Realista

•



- Sombreado

•



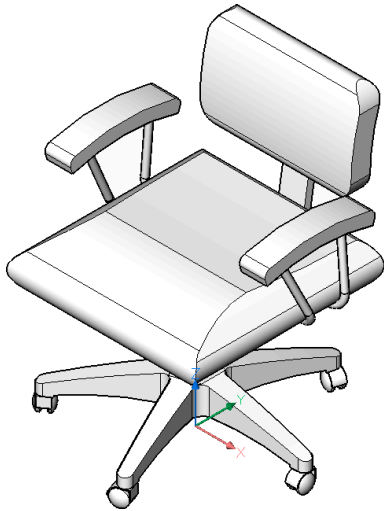
- Sombreado com bordas

•



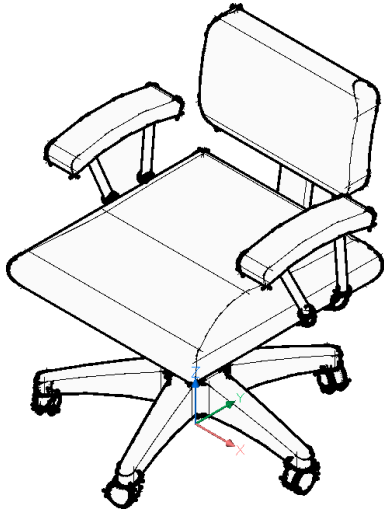
- Tons de Cinza

•



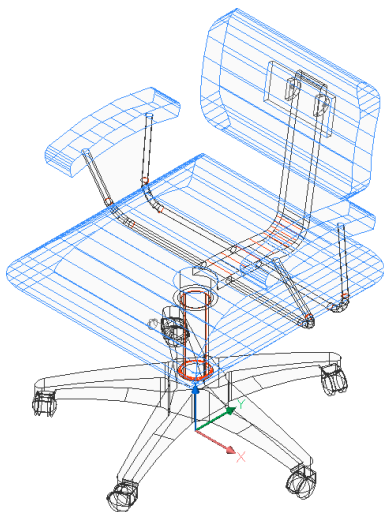
- Esboçado

•



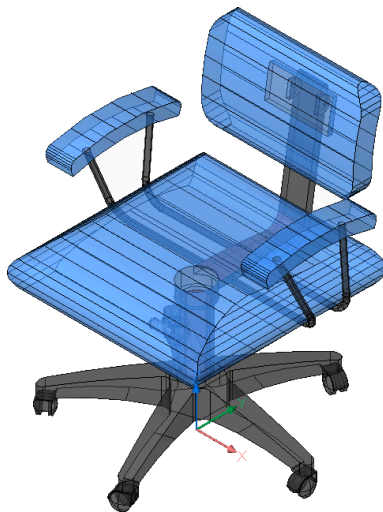
- Arame

•



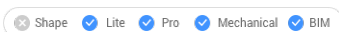


- Raio-X



## 27.33 VLIDE comando

Abre o Ambiente de Desenvolvimento Avançado BricsCAD LISP (BLADE).



### 27.33.1 Descrição

Abre o BLADE - BricsCAD LISP Advanced Development Environment para editar e depurar interativamente aplicações LISP. Este abre em uma janela externa de aplicação, permitindo que permaneça aberta enquanto você trabalha em seus desenhos no BricsCAD. Você pode mover e redimensionar a janela com os controles padrão da aplicação.

## 27.34 VLISP comando

Abre o Ambiente de Desenvolvimento Avançado BricsCAD LISP (BLADE).

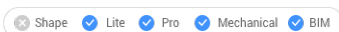


### 27.34.1 Descrição

Abre o BLADE - BricsCAD LISP Advanced Development Environment para editar e depurar interativamente aplicações LISP. Este abre em uma janela externa de aplicação, permitindo que permaneça aberta enquanto você trabalha em seus desenhos no BricsCAD. Você pode mover e redimensionar a janela com os controles padrão da aplicação.

## 27.35 VMLOUT comando

Exporta desenhos em formato VML, embutidos em um arquivo HTML (VML: abreviação para "vector markup language").







## 27.35.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo Criar arquivo HTML para salvar dados do desenho atual em um arquivo HTML. Os dados são armazenados no formato VML e embutidos em um arquivo HTML. Você pode visualizar o arquivo em um navegador da Web. No entanto, talvez seja necessário instalar um plug-in VML.

A saída está no formato HTML e parece mais ou menos assim:

```
<html xmlns:v="urn:schemas-microsoft-com:vml">
<head>
  <object id="VMLRender" classid="CLSID:10072CEC-8CC1-11D1-986E-00A0C955B42E"></object>
  <style>
    v\:* { behavior: url(#VMLRender); }
  </style>
</head>
<body>
  <v:group id="AN00001_" style="width:8in;height:8in;" coordSize="1600,1600">
  <v:shape style="width:1600;height:1600" path="nf m 214,42 l 213,41 214,41 e"/>
```

## 27.36 CORTARVP comando [VPCLIP]

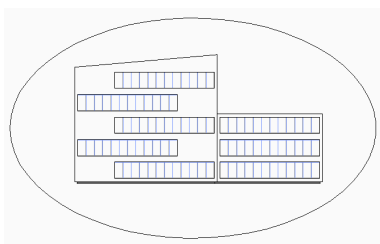
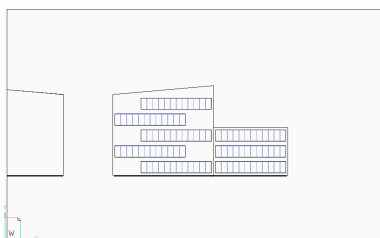
Cria viewports a partir de entidades.



### 27.36.1 Descrição

Cria viewports a partir de entidades 2D fechadas (abreviação de "recortar viewport") e pode ser facilmente usado para mostrar menos de um desenho.

**Nota:** Este comando opera somente no Paper Space de uma aba de layout, e funciona somente com viewports já existentes. use o comando CVISTA para criar viewports adicionais.



### 27.36.2 Opções dentro do comando

#### Selecione a viewport para recortar

Selecione uma borda de viewport daquela viewport que deseja recortar.



### Selecione a entidade de recorte

Converte uma entidade fechada, como um círculo ou polilinha fechada, em um limite de viewport.

**Nota:** A entidade precisa estar desenhada no Paper Space.

### Poligonal

Desenha uma borda de viewport poligonal feita de segmentos retos e arcos. Pressione Enter quando estiver terminado.

### Desenhar Arcos

Desenha um segmento de arco na viewport poligonal. Consulte o comando ARCO para explorar as opções dentro desta opção.

### Fechar

Fecha o polígono. O desenho no Model Space é mostrado.

### Distância

Especifica a distância e o ângulo do próximo segmento poligonal.

### Seguir

Desenha o próximo segmento no mesmo ângulo do segmento poligonal anterior. O comprimento do segmento precisa ser especificado.

### Desfazer

Desfaz o último segmento da poligonal.

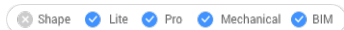
### Excluir

Exclui o limite de recorte e retorna o viewport para a forma retangular original.

**Nota:** Essa opção aparece somente quando uma viewport recortada é selecionada.

## 27.37 CAMADAVP comando [VPLAYER]

Altera as propriedades das camadas na janela de exibição atual do Paper Space.



### 27.37.1 Descrição

Isto permite que cada viewport mostre um conjunto diferente de camadas.

**Nota:** Esse comando não opera no Model Space.

### 27.37.2 Opções dentro do comando

#### Listar camadas congeladas

Informa se as camadas estão congeladas na viewport selecionada. Na linha de Comando, as camadas congeladas são mostradas depois de selecionar uma viewport.

#### Cor

Substitui a cor de camadas específicas nas viewports selecionadas. Uma nova cor é especificada inserindo o código RGB e aplicada às camadas nas viewports selecionadas.

#### Red, Yellow, Green, Cyan, Blue, Magenta, White

Especifica a cor das camadas nas viewports selecionadas.



### **TrueColor**

Permite que você especifique a cor TrueColor para as camadas nas viewports selecionadas, inserindo os valores para Red, Green e Blue (Vermelho, Verde e Azul).

### **Livrodecores**

Abre um livro de cores inserindo seu nome e permite especificar um nome de cor do livro de cores carregado.

**Nota:** A variável de sistema COLORBOOKPATH especifica a(s) pasta na qual BricsCAD deve procurar pelos arquivos de livros de cores.

### **TipoLin**

Substitui o tipo de linha de camadas específicas nas viewports selecionadas.

### **EspessLinha:**

Substitui a espessura da linha de camadas específicas nas viewports selecionadas.

### **Transparência**

Substitui a transparência de camadas específicas nas viewports selecionadas.

### **Congelar Camadas**

Congela camadas específicas na viewport atual.

### **Descongelar camadas**

Descongela camadas específicas na viewport atual.

### **Redefinir camadas**

Redefine as camadas congeladas e descongeladas para as configurações originais.

### **Novas camadas congeladas**

Cria novas camadas que são inicialmente congeladas quando uma nova viewport é criada.

### **Configuração de visibilidade padrão**

Altera a configuração padrão de congelamento/descongelamento para camadas.

### **Congelada**

Altera a propriedade padrão da camada para congelada.

### **Descongelada**

Altera a propriedade padrão da camada para descongelada.

### **Especificar viewport(s)**

Especifica viewports para onde aplicar alterações.

### **Tudo**

Seleciona todos os viewports.

### **Selecionar**

Especifica uma seleção de viewports.

### **Atual**

Adapta as alterações à viewport atual.

### **Exceto atual**

Adapta as alterações a todas as viewport, exceto a viewport atual.



## 27.38 VPMAX comando

Maximiza a viewport atual.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.38.1 Método

Esse comando pode ser usado tanto no Model Space quanto no Paper Space para expandir a viewport selecionada. Quando o Paper Space contém apenas uma viewport, a execução do comando automaticamente seleciona a viewport. O comando pára quando não há viewports disponíveis. Se o objeto selecionado não for uma viewport, a mensagem **Uma viewport é esperada** aparece na linha de Comando. A cor de fundo da viewport maximizada é automaticamente alterada para a cor do Model Space.

**Nota:** Antes de usar o comando VPMAX no Model space, crie viewports usando o comando VPORTS.

**Nota:** Para minimizar a viewport, use o comando VPMIN.

## 27.39 VPMIN comando

Minimiza a viewport atual.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

### 27.39.1 Método

Esse comando pode ser usado tanto no Model Space quanto no Paper Space. Esse comando restaura a viewport para o formato que estava antes de ser maximizada.

**Nota:** Para maximizar a janela de exibição, use o comando VPMAX.

## 27.40 PONTOV comando [VPOINT]

Muda o ponto de vista 3D.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -VIEWPOINT, -VP, -VPOINT, VIEWPOINT

### 27.40.1 Descrição

Altera o ponto de vista 3D para alterar a vista do modelo especificando várias opções.

**Nota:** É mais rápido e fácil usar o assistente **LookFrom** para alterar o ponto de vista 3D.

### 27.40.2 Método

Clique o botão-direito na área de desenho, para abrir a caixa de diálogo **Definir Ponto de vista**. Para obter mais informação, consulte o artigo relacionado **Definir Ponto de vista caixa de diálogo**.

**Nota:** A caixa de diálogo será aberta somente se a perspectiva estiver desativada.



### 27.40.3 Opções dentro do comando

#### Definir ponto de vista

Especifica o ponto de vista inserindo coordenadas na linha de Comando ou especificando um ponto no desenho.

#### Rotacionar

Altera o ponto de vista especificando ângulos.

#### Vista em planta

Exibe a vista em planta do UCS atual. Consulte o comando PLANTA.

#### Perspectiva

Define a propriedade de perspectiva da viewport.

#### Perspectiva Liga

Ativa o modo de visualização em perspectiva. Objetos mais distantes parecem menores.

#### Perspectiva Desl

Desativa o modo de visualização em perspectiva, retornando ao modo de visualização ortogonal.

#### Recorte frontal

Define o plano de recorte frontal que obscurece objetos localizados entre este e a câmera.

#### Recorte frontal Liga

Liga o recorte frontal na distância de recorte atual.

#### Recorte frontal Desl

Desliga o recorte frontal.

#### Recorte traseiro

Define o plano de recorte traseiro, que obscurece os objetos que estão atrás deste.

### 27.41 VPORTS comando

Cria uma ou mais viewports no Model Space.



Ícone:

Alias: VIEWPORTS, VPORT, VW

#### 27.41.1 Descrição

Cria uma ou mais viewports no Model Space e permite que você veja mais de uma vista do mesmo desenho.

**Nota:** Para criar viewports no Paper Space, use o comando CVISTA.

#### 27.41.2 Opções dentro do comando

?

Lista os nomes e as coordenadas x,y das janelas de exibição salvas.

**Nota:** Pressione F2 para abrir a janela Histórico de Avisos.



### Salvar

Salva o atual arranjo da viewport por nome.

**Nota:** Se o nome já existir, você será solicitado a substituir a configuração existente, ou não.

### Sim

Substitui a configuração da viewport por uma nova.

### Não

Salva a configuração com um nome especificado diferente.

### Restaurar

Restaura uma configuração de viewport nomeada após inserir o nome da configuração a ser restaurada.

### Excluir

Apaga uma configuração de viewport nomeada do desenho.

**Nota:** Somente uma configuração em cada vez pode ser excluída.

### Isolado

Cria uma única viewport da viewport atual, removendo todas as demais. Essa opção pode ser usada para retornar o desenho ao seu estado original de viewport único.

### Unir

Junta duas ou mais viewports a uma única viewport depois de especificar a viewport dominante e aquelas que pretende unir.

**Nota:** Se os duas viewports se unirem para formar uma de forma não-retangular, como uma forma em L ou T, o BricsCAD exibe a mensagem "As viewports selecionadas não formam um retângulo." O aviso 'Selecione a viewport para unir' solicita que você tente novamente.

### Criar 2 viewports

Divide a atual viewport em duas viewports retangulares.

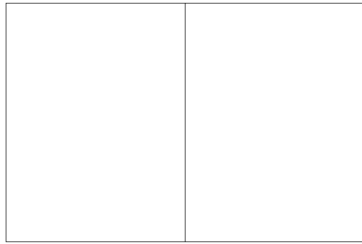
#### Horizontal

Cria duas viewport horizontais, uma acima da outra.



#### Vertical

Cria duas viewports verticais, uma ao lado da outra.

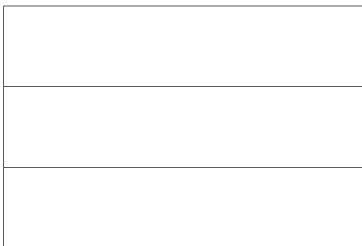


### **Criar 3 viewports**

Divide a atual viewport em três viewports retangulares.

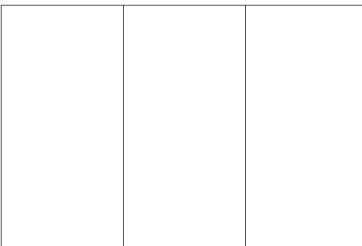
#### **Horizontal**

Cria três viewports horizontais, uma acima da outra.



#### **Vertical**

Cria três viewports verticais, uma ao lado da outra.



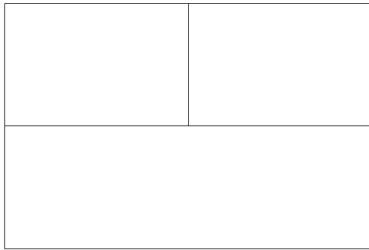
#### **Acima**

Cria uma viewport isolada ampla, acima de duas viewport lado a lado.



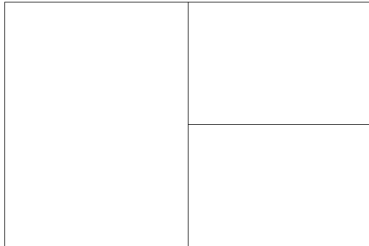
#### **Abaixo**

Cria duas viewport lado a lado, acima de uma ampla viewport.



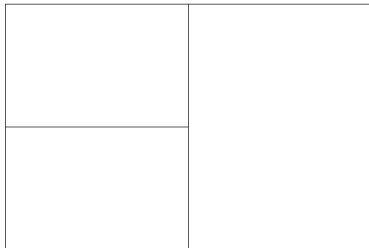
### Esquerda

Cria uma viewport alta, à esquerda de duas viewports empilhadas.



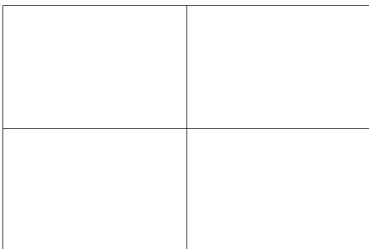
### Direita

Cria uma viewport alta, à direita de duas viewports empilhadas.



### Criar 4 viewports

Divide a viewport atual em quatro viewports retangulares.



**Nota:** Esse estilo às vezes é chamado de viewports de "engenharia", pois permite que você veja as vistas superior, frontal, lateral e isométrica ao mesmo tempo, depois de ajustar o ponto de vista em cada viewport, o que pode ser feito com o comando MVSETUP.

**Nota:** As viewports podem ser redimensionadas arrastando suas bordas.

### 27.42 -VPORPTS comando

Cria uma ou mais viewports no Model Space.





Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

## 27.42.1 Descrição


Cria uma ou mais viewports no Model Space e permite que você veja mais de uma vista do mesmo desenho.

Para obter mais informação, consulte o comando VPORTS.

## 27.43 VPSCALE comando (Express Tools)

Exibe a escala de uma viewport selecionada.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone: 

### 27.43.1 Método

O comando VPSCALE só funciona no Paper Space.

## 27.44 VPSYNC comando (Express Tools)

Alinha a vista em viewports de layout com uma viewport de referência.

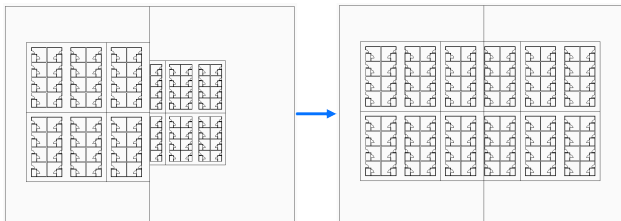
Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Ícone: 

### 27.44.1 Método

Selecione a viewport de referência, depois selecione as viewports para alinhá-las à viewport de referência.

**Nota:** O comando VPSYNC só funciona no Paper Space.



## 27.45 EVATUAL comando [VSCURRENT]

Define o estilo visual da viewport atual.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 27.45.1 Descrição

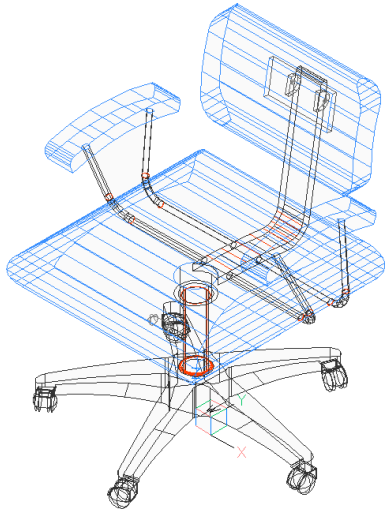
Define o estilo visual para a viewport atual, na linha de Comando.

### 27.45.2 Opções dentro do comando



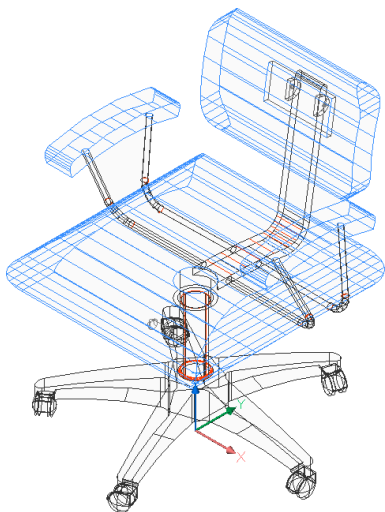
## 2dArame

Usa linhas e curvas para representar as bordas das entidades.



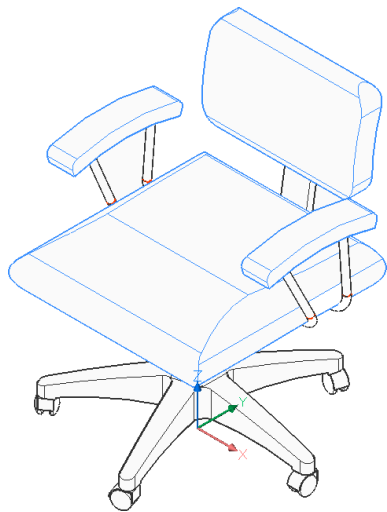
## Arame

Usa linhas e curvas para representar as bordas das entidades.



## oCultas

Utiliza linhas e curvas para representar as bordas das entidades, mas ocultando as faces que não estão visíveis.



## Realista

Suaviza os limites entre as faces dos polígonos e sombreada as entidades. São mostrados os materiais anexados às entidades.



## Conceitual

Embora o efeito seja menos realista, este pode ajudar você a perceber os detalhes das entidades com mais clareza.



## Sombreado

As entidades são suavemente sombreadas.



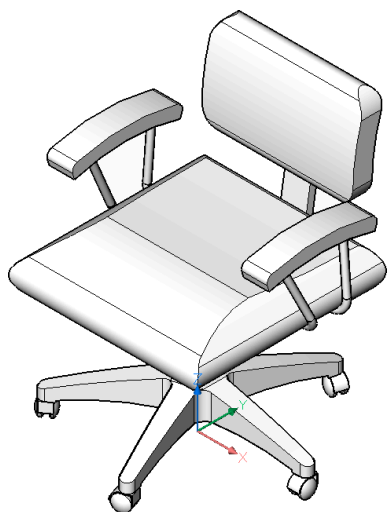
## Sombreado com bordas

As entidades são sombreadas suavemente, mas também têm suas bordas destacadas.



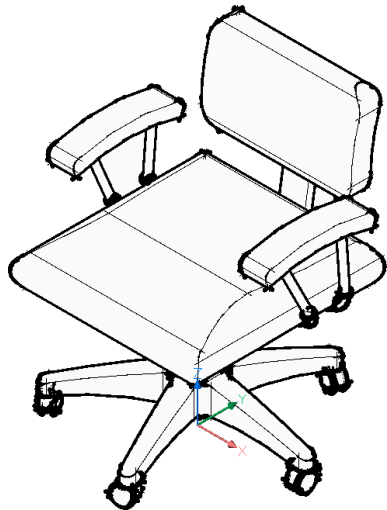
## tons de Cinza

As entidades são suavemente sombreadas com tons de cinza monocromáticos.



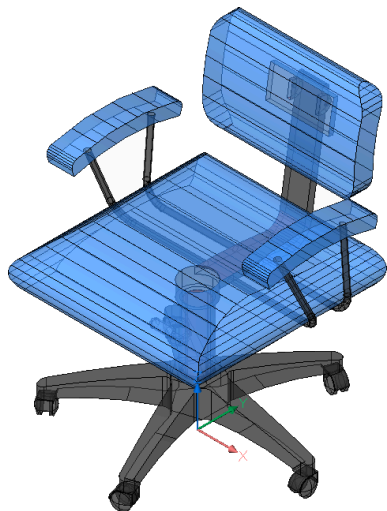
## Esboçado

Usa apenas preto e branco, fazendo com que os modelos pareçam desenhados à mão.



## Raio-X

Altera a opacidade dos modelos, fazendo com que pareçam transparentes.



## Outra

Seleciona um estilo visual definido pelo usuário que foi criado com o comando ESTILOSVISUAIS.

## atUal

Especifica o estilo visual atual e dá a oportunidade de mantê-lo.

**Nota:** Os estilos nomeados nesta lista são aqueles incluídos no programa.

## 27.46 SLIDEV comando [VSLIDE]

Abre a caixa de diálogo **Ver Instantâneo**.



Ícone:

Alias: VS, VSNAPSHOT

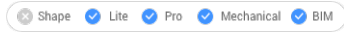


### 27.46.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Ver Instantâneo** para selecionar um arquivo SLD, SLB, EMF ou WMF para visualizar na viewport atual. Você pode usar o comando REDESEN para remover o slide.

### 27.47 OPCOESVT comando [VTOPTIONS]

Abre a caixa de diálogo Configurações com a categoria **Opções de Transição de Vistas** expandida.



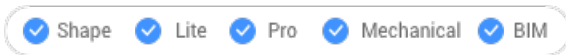
#### 27.47.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Configurações** com a categoria **Opções de Transição de Vista** expandida, para exibir e modificar variáveis de sistema relevantes.

## 28. W

### 28.1 GBLOCO comando [WBLOCK]

Abre a caixa de diálogo **Gravar Bloco para arquivo**.



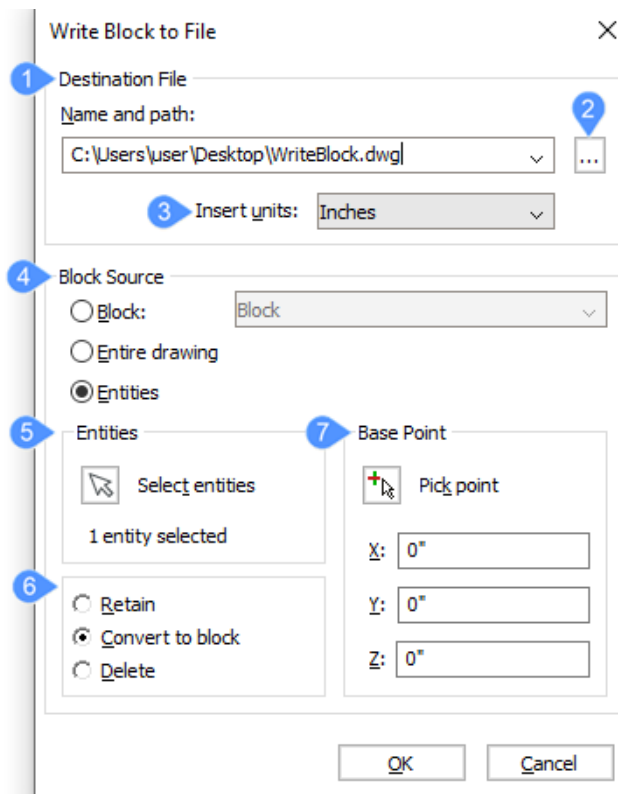
Ícone: 

Alias: W

#### 28.1.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Gravar bloco para arquivo**, para criar uma definição de bloco como um arquivo \*.dwg externo.

**Nota:** As operações paramétricas são salvas ao criar arquivos DWG externos a partir de blocos paramétricos. Use o comando PBLOCOOPERACOEXIBIR no novo arquivo para tornar as operações paramétricas visíveis no Model Space.



- 1 Arquivo destino
- 2 Salvar Bloco
- 3 Unidades de inserção
- 4 Origem do Bloco





- 5 Entidades
- 6 Opções
- 7 Ponto base

### 28.1.2 Arquivo destino

Especifica qual nome deve receber o arquivo e onde deverá ser salvo

- **Nome e caminho:** Especifica o caminho padrão e o nome do arquivo (novo bloco.dwg).

### 28.1.3 Salvar Bloco

Altera o caminho e o nome do arquivo. Abre a caixa de diálogo **Salvar Bloco**.

### 28.1.4 Unidades de inserção

Especifica as unidades a ser usadas pelas entidades exportadas quando estas forem inseridas posteriormente em outros desenhos.

Você pode escolher a unidade de medida na lista suspensa.

Unidades são salvas na variável INSUNITS.

### 28.1.5 Origem do Bloco

Seleciona a parte do desenho para salvar em um novo bloco:

- **Bloco:** Salva um bloco do desenho. Essa opção não está disponível quando não existirem blocos no desenho. Quando essa opção é selecionada, as outras opções ficam indisponíveis. Você pode escolher na lista suspensa o nome de um bloco que deseja salvar.
- **Desenho inteiro:** Salva o desenho inteiro no arquivo. Quando essa opção é selecionada, todas as outras opções ficam indisponíveis.
- **Entidades:** Salva as entidades selecionadas para o arquivo.

### 28.1.6 Entidades

Quando a **Origem do Bloco** é definida como **Entidades**, você é solicitado pela linha de Comando para escolher uma ou mais entidades usando qualquer método de seleção.

### 28.1.7 Opções

Especifica o que fazer com as entidades selecionadas depois que você clicar em **OK** para fechar a caixa de diálogo:

- **Reter:** Mantém as entidades selecionadas como estão; isso é como copiar a seleção para um novo desenho
- **Converter para bloco:** Converte as entidades selecionadas para um bloco no desenho atual.
- **Excluir:** exclui as entidades que você selecionou no desenho; isso é como mover a seleção para um novo desenho

**Nota:** Se a opção **Excluir** na etapa 6 estiver marcada, o comando OOPS traz de volta as entidades apagadas do bloco.

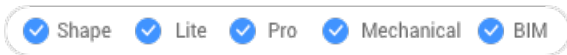


### 28.1.8 Ponto base

Especifica o ponto de origem das entidades salvas no novo arquivo. Você pode escolher um ponto no desenho ou especificar as coordenadas X, Y, Z.

## 28.2 -GBLOCO comando [-WBLOCK]

Salva blocos e outras entidades de desenho em arquivos DWG/DXF.



### 28.2.1 Descrição

Salva blocos e outras entidades de desenho através da caixa de diálogo **Salvar Bloco**.

### 28.2.2 Opções dentro do comando

#### Bloco para salvar como GBloco

Especifica o nome do bloco a ser gravado em um arquivo.

#### Selecionar entidades

Seleciona entidades a ser gravadas ao arquivo no disco.

#### Ponto de inserção

Especifica o ponto de origem do desenho.

#### Selecionar entidades

Especifica as entidades para criar um bloco.

**Nota:** As entidades selecionadas são excluídas do desenho atual. Para restaurá-las, use o comando OPS.

#### Anotativa

Salva o bloco como um bloco anotativo.

#### e para incluir múltiplos blocos

Salva vários blocos desse desenho ao arquivo no disco.

**Nota:** As definições são salvas no novo desenho.

#### \* para o desenho inteiro

Salva todo o desenho, equivalente ao comando SALVARCOMO.

## 28.3 WCASCADE comando

Organiza janelas.

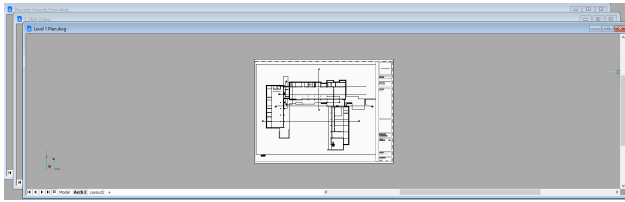


Ícone:

**Nota:** Este é um comando somente para Windows.

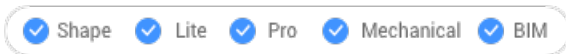
### 28.3.1 Descrição

Sobreposição de todas as janelas de uma forma em cascata, com o desenho atual na posição superior (abreviação de "cascata de janela").



## 28.4 WCLOSE comando

Fecha o atual desenho.

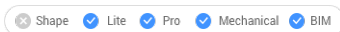


### 28.4.1 Descrição

Fecha o desenho atual depois que este for salvo. Se as alterações tiverem sido feitas desde o último salvamento, uma caixa de diálogo de BricsCAD oferece a oportunidade para salvar o desenho antes de fechá-lo.

## 28.5 WCLOSEALL comando

Fecha todos desenhos.



Alias: CLOSEALL

### 28.5.1 Descrição

Fecha todos os desenhos depois que esses forem salvos. Se as alterações tiverem sido feitas em qualquer desenho desde o último salvamento, uma caixa de diálogo BricsCAD oferece a você a oportunidade de salvar cada um desses desenhos antes de fechá-los.

## 28.6 LUZDEREDE comando [WEBLIGHT]

Cria luzes de rede.



Ícone: 

### 28.6.1 Descrição

Cria luzes de rede, que iluminam cenas com uma representação 3D da distribuição de intensidade da luz.

**Nota:** Luzes de Rede são definidas por arquivos IES, fornecidos pelos fabricantes da iluminação.

**Nota:** Comando não é permitido quando a variável de sistema LIGHTINGUNITS = 0

**Nota:** Se a variável de sistema LIGHTINGUNITS for 1 (Unidades de iluminação Americana) ou 2 (Unidades de iluminação Internacional), você deve especificar a localização da luz no espaço 3D e do ponto em que a luz está focada.



### 28.6.2 Opções dentro do comando

#### Nome

Especifica um nome para a luz.

#### Fator de intensidade

Especifica a intensidade da luz. Insira um valor da intensidade, entre 0.00 e o valor máximo suportado pelo seu sistema (máximo flutuante = valor máximo de um número em ponto-flutuante).

#### Status

Alterna o status da luz.

#### Ligada

A luz é incluída ao calcular a renderização.

#### Desl

A luz é excluída ao calcular a renderização.

#### Fotometria

Especifica as propriedades fotométricas da luz.

#### Intensidade (Cd)

Indica a intensidade expressa em candelas (Cd).

#### Fluxo (Lm)

Indica o fluxo luminoso expresso em lumens (Lm).

#### Iluminância (Lx)

Indica a iluminância expressa em lux (Lx) ou em **Distância**, expressa em unidades de desenho.

#### Cor

Especifica um nome de cor ou escolhe uma opção.

?

Permite que você insira um nome de cor.

\*

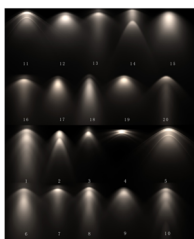
Exibe todos os nomes de cores disponíveis.

#### Kelvin

Especifica uma temperatura de cor expressada em graus Kevin.

#### Rede

Especifica o mapa de distribuição de luz, chamado **rede**, pois uma distribuição de luz irregular pode parecer uma teia de aranha (ou rede):



#### Arquivo

Especifica um nome de arquivo de Rede (arquivo \*.IES). Este é um arquivo de texto que descreve a intensidade de uma fonte de luz, em muitos pontos de uma grade esférica (crédito de imagem Vertheim).



### **X**

Defina a rotação X para a rede.

### **Y**

Defina a rotação Y para a rede.

### **Z**

Defina a rotação Z para a rede.

### **sombrA**

Especifica a aparência das sombras projetadas por essa luz:

#### **Desl**

Desativa o cálculo de sombras para a luz.

#### **Afiada**

Exibe sombras com bordas precisas. Use essa opção para aumentar o desempenho.

#### **suaVe mapeada**

Exibe sombras realistas com bordas suaves.

#### **Amostragem suave**

Exibe sombras realistas com sombras mais suaves com base em fontes de luz estendidas:

#### **Forma**

Define a forma da sombra circular (Disco) ou retangular (Rect) e suas dimensões.

#### **AMostras**

Define o tamanho de amostragem da sombra; números maiores são mais precisos, mas demoram mais para serem renderizados.

#### **Visível**

Define a visibilidade da forma (digite Sim ou Não para projetar uma sombra que represente formas (mais precisas) ou que seja retangular (mais rápida de renderizar).)

#### **filtraCor**

Especifica a cor da luz inserindo a TrueColor (R, G, B) ou entre uma opção.

#### **True color (R, G, B)**

O modelo de cores RGB é um modelo de cores aditivo no qual as luzes Vermelha (Red), Verde (Green) e Azul (Blue) são adicionadas de várias maneiras para reproduzir uma ampla variedade de cores. O nome do modelo vem das iniciais das três cores primárias aditivas, vermelho (Red), verde (Green) e azul (Blue). Os valores dos componentes são armazenados como números inteiros no intervalo de 0 a 255, que é o intervalo que um byte isolado de 8-bit pode oferecer (codificando 256 valores distintos).

#### **Cor Indexada**

Especifica um nome ou número de cor.

#### **Hsl**

Especifica a cor que usa três parâmetros, Matiz (Hue), Saturação e Luminosidade.

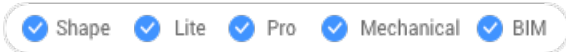
#### **LivroDeCores**

Especifica o nome do livro de cores e o nome da cor dentro dele. Verifique se o arquivo colorbook (.acb) está localizado em da pasta indicada pela variável de sistema COLORBOOKPATH.



## 28.7 CUNHA comando [WEDGE]

Cria um sólido 3D na forma de uma Cunha.



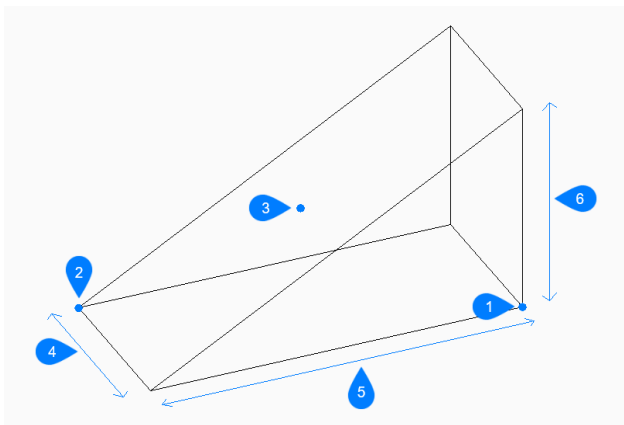
Ícone:

Alias: WE

**Nota:** No BricsCAD Lite, que não suporta criação de Sólidos 3D, o comando CUNHA inicia o comando AI\_WEDGE.

### 28.7.1 Descrição

Cria um sólido 3D na forma de uma Cunha, retangular ou quadrada. Escolha entre uma combinação de opções, incluindo canto, centro, comprimento, largura, altura e cubo.



- 1 Primeiro canto
- 2 Canto oposto
- 3 Centro de cunha
- 4 Largura
- 5 Comprim
- 6 Altura

### 28.7.2 Método

Este comando tem 2 métodos para começar a criar uma Cunha:

- Definir canto da Cunha
- Centro

### 28.7.3 Opções dentro do comando

#### Definir canto da Cunha

Permite começar a criar uma cunha especificando um canto para a base da cunha.



### Definir canto oposto

Especifica o canto oposto para que a base da Cunha aplique o comprimento e a largura. A Cunha é criada em paralelo aos eixos X e Y.

### Altura da cunha

Especifica a altura da cunha. A extremidade alta da Cunha é desenhada a partir do primeiro canto que você especificou.

### 2Pontos

Especifica a altura da Cunha como a distância entre dois pontos.

### Centro

Começa a criar uma cunha especificando o centro da cunha.

### Definir canto da Cunha

Especifica um canto no plano médio da Cunha para aplicar o comprimento e a largura da base da cunha. A Cunha é criada em paralelo aos eixos X e Y.

### Cubo

Especifica uma única distância a ser usada para o comprimento, largura e altura da Cunha.

### Comprimento do lado

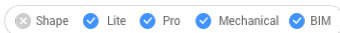
Especifica o comprimento e o ângulo de um lado da cunha.

### Largura da cunha

Especifica a largura da cunha.

## 28.8 PROPRIETARIO comando [WHOHAS]

Abre a caixa de diálogo **Abrir desenho**.

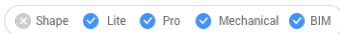


### 28.8.1 Descrição

Abra a caixa de diálogo **Abrir desenho** para selecionar um arquivo DWG para descobrir quem tem este aberto. Depois de selecionar o arquivo e escolher **Abrir**, uma caixa de diálogo **BricsCAD** é exibida. Isto indica quem tem o arquivo aberto, e quando foi que o abriu.

## 28.9 WH TILE comando

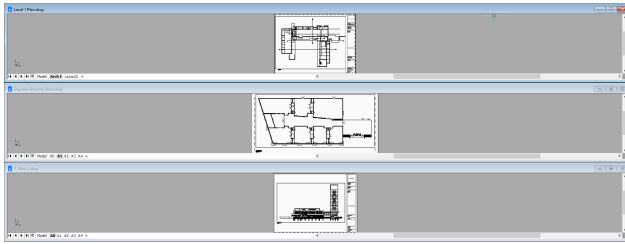
Ajusta janelas na horizontal.



Ícone:

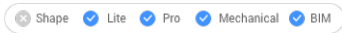
### 28.9.1 Descrição

Forma mosaicos na horizontal das janelas de desenho, para maximizar sua largura (abreviação para "mosaico horizontal das janelas").



## 28.10 WIARRANGE comando

Alinha janelas de desenho icônicas.



### 28.10.1 Descrição

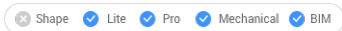
Organiza os ícones das janelas minimizadas na parte inferior da tela gráfica.

**Nota:** Esse comando funciona somente quando janelas são minimizadas como ícones.

- Comando disponível somente na plataforma Windows

## 28.11 COBERTURA comando [WIPEOUT]

Cria uma Cobertura (wipeout).

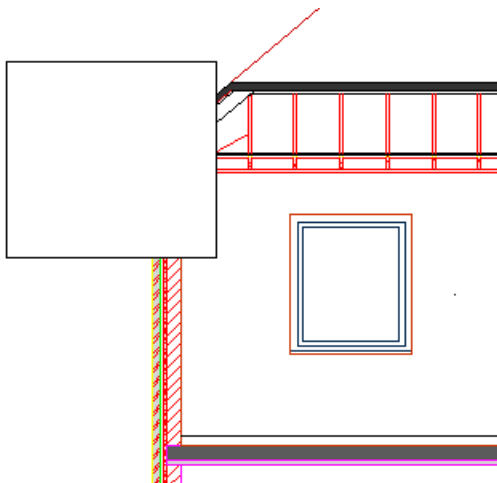


Ícone:



### 28.11.1 Descrição

Cria uma Cobertura (wipeout) para esconder partes de um desenho. As opções permitem converter uma polilinha em uma Cobertura e controlar a exibição das molduras da cobertura.







### 28.11.2 Método

Este comando tem dois métodos para começar a criar uma Cobertura:

- Especificar ponto inicial
- Polilinha

### 28.11.3 Opções dentro do comando

#### Especificar ponto inicial

Permite que você comece a criar uma Cobertura, especificando um ponto inicial.

#### Especificar próximo ponto

Especifique o próximo vértice da Cobertura.

Você pode continuar adicionando vértices, até pressionar a tecla **Enter** para finalizar o comando.

#### Polilinha

Cria uma Cobertura selecionando uma polilinha fechada existente.

#### Excluir polilinha selecionada?

Permite escolher se deseja apagar ou manter a polilinha original.

- **Sim:** apaga a polilinha.
- **Não:** mantém a polilinha além da cobertura.

#### Molduras

Especifique se os quadros da Cobertura serão exibidos. Isso é salvo na variável de sistema WIPEOUT-FRAME e se aplica a todas as entidades de Cobertura no desenho.

- **Liga:** exibir e traçar as molduras (quadros) da cobertura.
- **Desl:** ocultar os quadros da cobertura.
- **Exibir, mas não plotar:** exibir, mas não plotar os quadros da Cobertura.

#### Desfazer

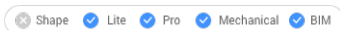
Desfaça o último vértice da Cobertura e continue desenhando a partir do anterior.

#### Fechar

Desenhe automaticamente um segmento de Cobertura a partir do último vértice até o primeiro. Isso encerra o comando.

## 28.12 WMFIN command

Imports data from a WMF/EMF file into the current drawing.



Alias: WI

### 28.12.1 Method

Opens the **Select WMF/EMF file** dialog box to import data from the selected file into the current drawing.

### 28.12.2 Options within the command

#### Specify insertion point

Allows you to choose the insertion point. You can also define it by picking the point in the drawing area.



### Specify X scale

Allows you to set the X scale value.

### Specify Y scale

Allows you to set the Y scale value.

### Specify rotation

Allows you to set Z rotation value. You can also define it by picking the angle in the drawing area.

## 28.13 EXPWMF comando [WMFOUT]

Salva dados do desenho atual para um arquivo WMF/SLD/EMF.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias: WO

### 28.13.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Criar arquivo WMF** para salvar dados do desenho atual no formato de arquivo selecionado.

Selecione as entidades que deseja exportar.

## 28.14 WNEXT comando

Troca para a próxima janela.

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

### 28.14.1 Descrição

Traz outra janela de desenho para o primeiro plano (abreviação de "próxima janela"). É útil quando vários desenhos estão abertos. Destinado ao uso por macros.

O programa muda o foco para a próxima janela. As janelas são alteradas para a ordem em que foram criadas.

## 28.15 PLANOTRABALHOATIVAR comando [WORKPLANEACTIVATE] (Experimental)

Ativar um Plano de Trabalho

Shape  Lite  Pro  Mechanical  BIM

Alias: ACTIVATEWORKPLANE

### 28.15.1 Aviso de responsabilidade



Plano de Trabalho é um recurso experimental que pode ainda não ser estável, e pode vir a ser removido no futuro. Use o comando GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS para ativar ou desativar recursos experimentais.



O modo Experimental está desativado por predefinição. Ativar ou desativar o **modo Experimental** requer a reinicialização do BricsCAD.

### 28.15.2 Método

Selecione um Plano de Trabalho no desenho ou digite seu nome na linha de Comando para ativá-lo, para que você possa desenhar um esboço (entidades 2D) neste.

**Nota:** Planos de Trabalho podem ser criados com o comando PLANOTRABALHOCRIAR.

### 28.15.3 Opções dentro do comando

#### Desativar

Desativa o Plano de Trabalho.

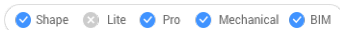
**Nota:** Uma mensagem de aviso será exibida se nenhum Plano de Trabalho estiver ativo.

#### Nome

Especifica o nome do Plano de Trabalho a ser ativado. Nota: Uma mensagem de aviso aparece ao tentar ativar outro Plano de Trabalho enquanto um já está ativo.

## 28.16 PLANOTRABALHOCRIAR comando [WORKPLANECREATE] (Experimental)

Cria um Plano de Trabalho.



Alias: CREATEWORKPLANE

### 28.16.1 Aviso de responsabilidade



Plano de Trabalho é um recurso experimental que pode ainda não ser estável, e pode vir a ser removido no futuro. Use o comando GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS para ativar ou desativar recursos experimentais.

O modo Experimental está desativado por predefinição. Ativar ou desativar o **modo Experimental** requer a reinicialização do BricsCAD.

### 28.16.2 Descrição

Cria um Plano de Trabalho que pode ser usado para criar um esboço.

**Nota:** Planos de Trabalho têm uma representação visível no Model Space e estão disponíveis no painel **Navegador de Mecânica**.

**Clique o botão-direito em um Plano de Trabalho no painel Navegador de Mecânica para abrir um menu de contexto. O menu de contexto permite criar um esboço no Plano de Trabalho. Além disso, você pode ampliar Zoom para ou Selecionar o Plano de Trabalho.**



### 28.16.3 Opções dentro do comando

#### Tudo

Cria de uma só vez todos os planos de trabalho XY, YZ e XZ.

#### XY

Cria um Plano de Trabalho XY.

#### YZ

Cria um Plano de Trabalho YZ.

#### XZ

Cria um Plano de Trabalho XZ.

#### Face

Cria um Plano de Trabalho em uma face plana selecionada.

#### Deslocar

Cria um Plano de Trabalho paralelo a um Plano de Trabalho selecionado ou uma face plana a uma distância especificada.

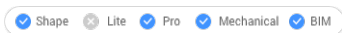
**Nota:** Você pode editar a distância de deslocamento do Plano de Trabalho no painel **Navegador de Mecânica**.

#### Nome

Permite que você entre o nome do Plano de Trabalho de referência.

## 28.17 PLANOTRABALHOOCULTAR comando [WORKPLANEHIDE] (Experimental)

Ocultar um Plano de Trabalho.



Alias: HIDEWORKPLANE

### 28.17.1 Aviso de responsabilidade



Plano de Trabalho é um recurso experimental que pode ainda não ser estável, e pode vir a ser removido no futuro. Use o comando GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS para ativar ou desativar recursos experimentais.

O modo Experimental está desativado por predefinição. Ativar ou desativar o **modo Experimental** requer a reinicialização do BricsCAD.

### 28.17.2 Método

Selecione um Plano de Trabalho no desenho para ocultá-lo do Model Space.

**Nota:** A visibilidade de um Plano de Trabalho também pode ser controlada por meio do menu do botão direito do mouse, no painel **Navegador de Mecânica**.



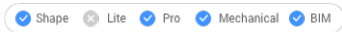
### 28.17.3 Opções dentro do comando

#### Tudo

Ocultar todos os Planos de Trabalho no desenho.

### 28.18 PLANOTRABALHOVINCULAR comando [WORKPLANELINK] (Experimental)

Vincula entidades 2D a um Plano de Trabalho.



Alias: LINKWORKPLANE

#### 28.18.1 Aviso de responsabilidade



Plano de Trabalho é um recurso experimental que pode ainda não ser estável, e pode vir a ser removido no futuro. Use o comando GERENCIARECURSOS EXPERIMENTAIS para ativar ou desativar recursos experimentais.

O modo Experimental está desativado por predefinição. Ativar ou desativar o **modo Experimental** requer a reinicialização do BricsCAD.

#### 28.18.2 Método

Selecione o esboço (entidades 2D) e o Plano de Trabalho desejado que está disponível na mesma orientação espacial para criar um link. Este cria uma associação entre o esboço e o Plano de Trabalho selecionado, para manter sua relação espacial, permitindo um posicionamento consistente e atualizações dinâmicas quando os parâmetros mudam.

**Nota:** As entidades devem estar no mesmo plano e permanecer na mesma orientação espacial.

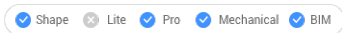
#### 28.18.3 Opções dentro do comando

##### Nome

Insira o nome do Plano de Trabalho.

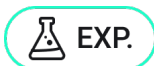
### 28.19 PLANOTRABALHOMOSTRAR comando [WORKPLANESHOW] (Experimental)

Mostra um Plano de Trabalho oculto.



Alias: SHOWWORKPLANE

#### 28.19.1 Aviso de responsabilidade





Plano de Trabalho é um recurso experimental que pode ainda não ser estável, e pode vir a ser removido no futuro. Use o comando GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS para ativar ou desativar recursos experimentais.

O modo Experimental está desativado por predefinição. Ativar ou desativar o **modo Experimental** requer a reinicialização do BricsCAD.

### 28.19.2 Método

Selecione um Plano de Trabalho oculto temporariamente, destacado no desenho para controlar sua visibilidade no Model Space.

**Nota:** A visibilidade de um Plano de Trabalho também pode ser controlada por meio do menu do botão-direito no painel **Navegador de Mecânica**.

### 28.19.3 Opções dentro do comando

#### Tudo

Mostra todos os Planos de Trabalho no desenho.

## 28.20 PLANOTRABALHODESVINCULAR comando [WORKPLANEUNLINK] (Experimental)

Desvincula entidades 2D do Plano de Trabalho associado.



Alias: UNLINKWORKPLANE

### 28.20.1 Aviso de responsabilidade



Plano de Trabalho é um recurso experimental que pode ainda não ser estável, e pode vir a ser removido no futuro. Use o comando GERENCIARECURSOSEXPERIMENTAIS para ativar ou desativar recursos experimentais.

O modo Experimental está desativado por predefinição. Ativar ou desativar o **modo Experimental** requer a reinicialização do BricsCAD.

### 28.20.2 Método

Selecione os esboços (entidades 2D) a desvincular de um Plano de Trabalho.

## 28.21 CONJTRABALHO comando [WORKSETS]

Abre a caixa de diálogo **Conjuntos de trabalho**.

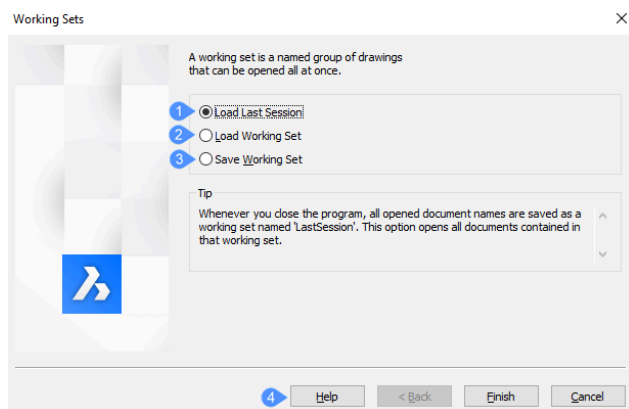


Ícone:



### 28.21.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Conjuntos de trabalho** para criar e carregar conjuntos de arquivos de desenho. Isso facilita o carregamento de um grupo inteiro de desenhos de uma só vez.



- 1 Carregar Última Sessão
- 2 Carregar Conjunto de Trabalho
- 3 Salvar Conjunto de Trabalho
- 4 Ajuda

### 28.21.2 Carregar Última Sessão

Abre todos os desenhos que estavam abertos quando a última sessão de BricsCAD foi encerrada. Depois de clicar no botão **Finalizar**, o BricsCAD abre todos os desenhos que foram abertos na última vez que você fechou o programa.

### 28.21.3 Carregar Conjunto de Trabalho

Clique no botão **Próx** e escolha o nome de um conjunto de trabalho na lista **Selecionar um Conjunto de Trabalho**. Clique no botão **Finalizar**. O programa abre todos os desenhos que fazem parte do conjunto de trabalho.

### 28.21.4 Salvar Conjunto de Trabalho

Salva desenhos atualmente abertos pelo nome como um conjunto de trabalho. Clique no botão **Próx**. Quando você clica no botão **Salvar**, a caixa de diálogo **Salvar conjunto de trabalho** é aberta. Clique no botão **Finalizar** para fechar a caixa de diálogo.

**Nota:** Os conjuntos de trabalho são salvos no Registro e, portanto, são definidos de forma diferente para cada perfil de usuário. Consulte o artigo **PROFILEMANAGER comando** para saber mais sobre perfis de usuário.

**Nota:** Excluir remove uma lista de trabalho nomeada. Redefine (sobrescreve) um conjunto de trabalho existente.

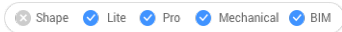
### 28.21.5 Ajuda

Abre o artigo da Ajuda do Bricsys sobre o comando CONJTRABALHO.



### 28.22 AREADETRABALHO comando [WORKSPACE]

Define a área de trabalho atual.



Ícone:

#### 28.22.1 Descrição

Define a área de trabalho atual e permite a você criar, modificar e salvar as áreas de trabalho.

#### 28.22.2 Opções dentro do comando

##### Definir como atual

Define a área de trabalho atual depois de inserir um nome.

?

Lista todos as áreas de trabalho disponíveis.

##### Salvar Como

Salva as configurações atuais em uma nova área de trabalho.

##### Renomear

Renomeia uma área de trabalho.

##### Excluir

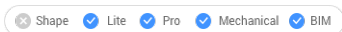
Exclui uma área de trabalho.

##### Configurações

Abre a aba Áreas de trabalho da caixa de diálogo **Personalizar**. Faça ajustes na área de trabalho de sua escolha.

### 28.23 WPREV comando

Exibe a janela de desenho anterior.

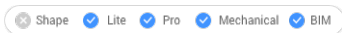


#### 28.23.1 Descrição

Exibe a janela de desenho anterior quando vários desenhos estão abertos.

### 28.24 SALVARAT comando [WSSAVE]

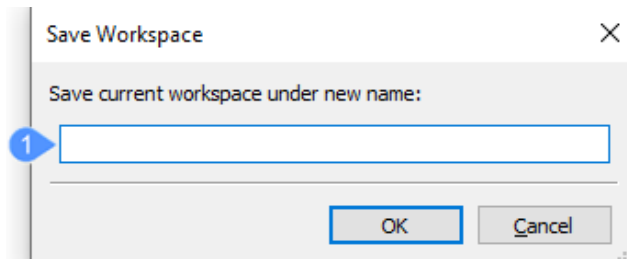
Abre a caixa de diálogo **Salvar área de trabalho**.



#### 28.24.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Salvar área de trabalho** para salvar a configuração atual da área de trabalho, em um novo nome de área de trabalho.





1 Salvar area de trabalho atual sob novo nome

## 28.24.2 Salvar area de trabalho atual sob novo nome

Especifica o nome da nova área de trabalho. Pressione **OK** para aplicar as alterações.

Você pode acessá-lo mais tarde por meio da barra de ferramentas **Áreas de trabalho** ou da barra de Status.

## 28.25 CONFIGURAAAT comando [WSSETTINGS]

Abra a caixa de diálogo **Personalizar**.



### 28.25.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Personalizar**, para personalizar a interface do usuário.

## 28.26 WVTILE comando

Ajusta as janelas na vertical.

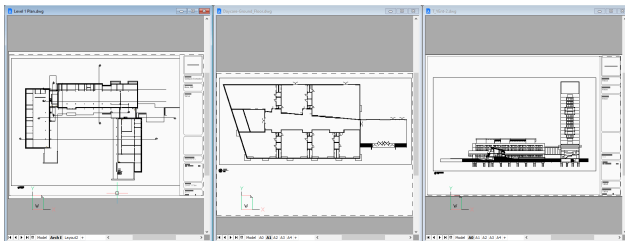


Ícone:

### 28.26.1 Descrição

Ajusta as janelas de desenho na vertical para maximizar sua altura.

O BricsCAD ajusta todas as janelas em mosaico na vertical, destacando a janela mais recente.

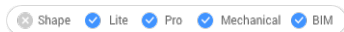




## 29. X

### 29.1 ANEXAREFEX comando [XATTACH]

Anexar um arquivo externo referenciado no desenho atual.



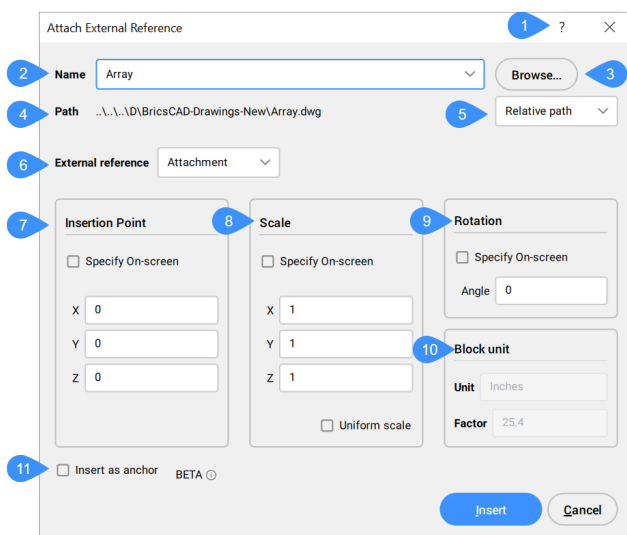
Ícone:

Alias: XA

#### 29.1.1 Descrição

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Arq. Referência** para selecionar um arquivo DWG a ser referenciado no desenho atual. Depois de selecionar o arquivo e escolher **Abrir**, a caixa de diálogo **Anexar Referência Externa** é exibida. Esta permite que você especifique onde e como anexar o arquivo DWG. O arquivo anexado ficará visível no painel **Anexos**.

A caixa de diálogo **Anexar Referência Externa** permite anexar desenhos referenciados externamente ao desenho atual.



- 1 Ajuda
- 2 Nome
- 3 Procurar
- 4 Caminho
- 5 Tipo de caminho
- 6 Referência externa
- 7 Ponto de Inserção
- 8 Escalar
- 9 Rotação



10 Unid. do Bloco

11 Inserir como âncora

### 29.1.2 Ajuda

Abre o artigo da Ajuda do Bricsys sobre o comando ANEXAREFEX.

### 29.1.3 Nome

Especifica o nome do arquivo DWG anexado ao desenho atual.

### 29.1.4 Procurar

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Arq. Referência** para permitir que você escolha um arquivo \*.dwg diferente

### 29.1.5 Caminho

Exibe o caminho do arquivo de desenho.

### 29.1.6 Tipo de caminho

Determina o quanto do caminho é armazenado:

#### **Caminho completo**

Armazena os nomes de unidades e pastas do arquivo DWG como uma referência absoluta, como `C:\cad\dwg\filename.dwg`

#### **Caminho relativo**

Armazena o caminho relativo do local do desenho-pai até o local do desenho referenciado, como `.. \nome_do_arquivo.dwg`. O sinal `..` se refere à pasta acima da atual. O desenho deve ser salvo antes que você possa usar esta opção.

#### **Sem caminho**

Retira os nomes da unidade e da pasta, deixando apenas o nome do arquivo \*.DWG, como o `nome_do_arquivo.dwg`.

### 29.1.7 Referência externa

Especifica como a referência externa deve ser anexada.

#### **Anexos**

Anexa o refex e refex's aninhados.

#### **Sobrepor**

Anexa apenas o primeiro nível de refex.

### 29.1.8 Ponto de Inserção

Especifica a localização do canto inferior esquerdo do RefEx:

#### **Especificar Na-tela**

Determina como você especifica o ponto de inserção.

- Liga: especifique o ponto de inserção no desenho após a caixa de diálogo ser fechada.
- Desl: especificar o ponto de inserção na caixa de diálogo, usando os campos X, Y e Z.



### **X, Y ou Z**

Especificar as coordenadas x, y e/ou z para o ponto de inserção do RefEx. Usar 0,0,0 para inserir o RefEx na origem do desenho.

### **29.1.9 Escalar**

Especifica o tamanho do refex.

#### **Especificar Na-tela**

Determina como você especifica os fatores de escala.

- Liga: especificar o fator de escala no desenho após a caixa de diálogo ser fechada.
- Desl: especificar os fatores de escala na caixa de diálogo usando os campos X, Y e Z.

### **X, Y ou Z**

Especifica os fatores de escala x, y e/ou z da referência x nas direções x, y e z. Usar 1,1,1 para manter o refex em seu tamanho original.

#### **Escala Uniforme**

Torna os fatores das escalas y e z iguais a x.

### **29.1.10 Rotação**

Especifica o ângulo de rotação do refex.

#### **Especificar Na-tela**

Determina como especificar o ângulo de rotação.

- Liga: especificar o ângulo no desenho depois que a caixa de diálogo for fechada.
- Desl: especificar o ângulo na caixa de diálogo usando o campo de Angulo.

#### **Angulo**

Especifica o ângulo de rotação em torno do ponto de inserção. Angulos positivos rotacionam no sentido anti-horário o refex. Angulos negativos rotacionam o refex no sentido horário. Use 0 para continuar o refex em sua orientação original.

### **29.1.11 Unid. do Bloco**

Especifica as unidades com as quais o desenho será inserido, geralmente uma forma de unidade imperial ou métricas, como polegadas ou mm:

#### **Unid.**

Relata a configuração INSUNITS do desenho que está sendo anexado.

#### **Fator**

Reporta o fator de escala calculado em relação a configuração INSUNITS do desenho que está sendo anexado e o desenho atual.

### **29.1.12 Inserir como âncora**

Ancora uma referência externa a uma face de um sólido. Esta âncora liga a referência externa à face. A referência externa vai permanecer na face quando o sólido hospedeiro for movido ou editado.



## 29.2 CORTAREFEX comando [XCLIP]

Recorta com polígonos os desenhos externamente-referenciados, para ocultar partes destes, e ajusta os planos de recorte frontal e traseiro (abreviação de "recortar refex").



Ícone:

Alias: CLIP

### 29.2.1 Método

Escolha uma ou mais RefEx's a ser recortadas, ou insira TUDO para escolher todos os RefEx's no desenho atual, e criar o limite de recorte desejado.

### 29.2.2 Opções dentro do comando

#### Ligada

Ativa os limites de recorte que foram desativados pela opção Desligar.

#### Desl

Desativa o recorte para que o RefEx inteiro fique novamente visível. O recorte é salvo e ativado novamente com a opção Ligado.

#### ProfCorte

Define o recorte 3D para a frente e para trás, para ocultar partes de modelos 3D que podem obscurecer a frente e confundir a parte de trás.

#### Especificar o ponto de recorte frontal ou traseiro

Especifica a posição do plano de corte frontal e o plano de recorte traseiro escolhendo os dois pontos, ou inserindo coordenadas. O plano de corte é paralelo ao ponto de vista atual.

#### Distância

Especifica a distância do ponto de recorte inserindo a distância do limite de recorte aos planos dianteiro ou traseiro.

#### Remover

Remove o ponto de recorte frontal ou traseiro.

Esta opção não funciona até que você crie pelo menos um limite de recorte. Não é útil para RefEx's 2D.

#### Inverter

Inverte o modo de recorte para que o interior do limite de recorte fique oculto (a área externa é visível); repita essa opção para inverter novamente, tornando visível a parte interna.

É muito mais fácil alternar o status de Inverter através do painel Propriedades.

#### Excluir

Apaga todos os limites de corte; não avisa ou adverte você.

#### Gerar polilinha

Desenha uma polilinha sobre um limite de recorte selecionado: isso permite editar o limite de recorte, mas de maneira indireta. Essa nova polilinha gerada pode ser editada com o comando EDITARP e reutilizada como uma opção Novo limite.



### Novo limite

Se um limite existente for detectado, você pode optar por excluí-lo ou não.

Cuidado! Essa opção substitui todos os limites de recorte existentes pelo novo limite. O comando continua somente quando todos os limites anteriores estão excluídos.

Se nenhum limite anterior existir ou apenas excluir um existente:

### Selecionar polilinha

Escolha qualquer entidade aberta ou fechada feita de polilinhas, como polilinhas em spline, retângulos, anéis, e polígonos. Embora a polilinha não precise ser fechada, ela não pode se auto-cruzar.

### Poligonal

Cria limites de recorte não-retangulares, com um mínimo de três tamanhos.

### Retangular

Cria limites de recorte retangulares.

## 29.3 XDATA comando (Express Tools)

Anexar dados de entidade estendidos (xdata) a uma entidade selecionada.



Ícone:

### 29.3.1 Método

- 1 Selecione uma entidade.
- 2 Entre um nome de aplicação. Este será o ID da aplicação.

**Nota:** Use o comando XDLIST para visualizar os dados estendidos (xdata) anexados às entidades.

### 29.3.2 Opções dentro do comando

#### 3Real

Permite especificar 3 números reais (código de grupo 1010).

#### DIR

Permite especificar uma direção em 3D Mundo (código de grupo 1013).

#### DISP

Permite especificar um deslocamento em 3D Mundo (código de grupo 1012).

#### DIST

Permite inserir uma distância (código de grupo 1041).

#### Hand

Permite especificar um handle (identificador) de entidade (código de grupo 1005).

#### Int

Permite especificar um número inteiro de 16-bit (código de grupo 1070).

#### CAmada

Permite especificar um nome de camada (código de grupo 1003).



## Long

Permite especificar um número inteiro de 32-bit (código de grupo 1071).

## Pos

Permite especificar uma posição espacial em 3D Mundo (código de grupo 1011).

## Real

Permite especificar um número real (código de grupo 1040).

## Escalar

Permite especificar um fator de escala (código de grupo 1042).

## STr

Permite especificar uma string ASCII (código de grupo 1000).

## Sair

Encerra o comando XDATA.

## 29.4 XDEDIT comando (Express Tools)

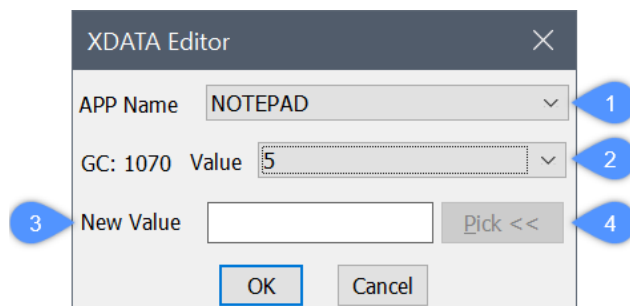
Edita os dados de entidade estendidos (xdata) associados a uma entidade.



Ícone:

### 29.4.1 Método

Abre a caixa de diálogo **Editor XDATA**, que permite editar os dados estendidos de entidade (xdata) associados a uma entidade.



- 1 Nome do APP
- 2 Valor
- 3 Novo valor
- 4 Escolha <<

### 29.4.2 Nome do APP

Permite escolher um nome de aplicativo na lista.

### 29.4.3 Valor

Permite selecionar um valor da lista. Cada valor tem um código de grupo correspondente.



### 29.4.4 Novo valor

Permite especificar um novo valor.

### 29.4.5 Apontar

Desativa temporariamente a caixa de diálogo **Editor XDATA** e permite que você escolha um novo valor.

## 29.5 XDLIST comando (Express Tools)

Lista os dados de entidade estendidos (xdata) associados a uma entidade.



Ícone:

### 29.5.1 Método

- 1 Selecione uma entidade.
- 2 Entre um nome de aplicação.

### 29.5.2 Opções dentro do comando

\*

Lista todas as aplicações.

## 29.6 EXTARESTAS comando [XEDGES]

Extrai bordas de entidades 3D.



Ícone:

### 29.6.1 Descrição

Extrai entidades de uma ou mais bordas encontradas em sólidos 3D, superfícies 3D e regiões 2D; as bordas extraídas tornam-se entidades 2D no espaço 3D, como arcos e linhas.

Entidades recém-criadas são colocadas no mesmo local que as bordas de origem e na camada atual.

## 29.7 XFACES comando

Extrai faces de entidades 3D.



Ícone:

### 29.7.1 Descrição

Faz cópias de uma ou mais faces de um ou mais sólidos 3D e superfícies 3D.





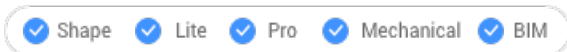
### 29.7.2 Opções dentro do comando

#### Mover

Move a(s) face extraída pela distância indicada por dois pontos, ou por um vetor de afastamento.

## 29.8 LINHAINF comando [XLINE]

Cria Linhalnf.

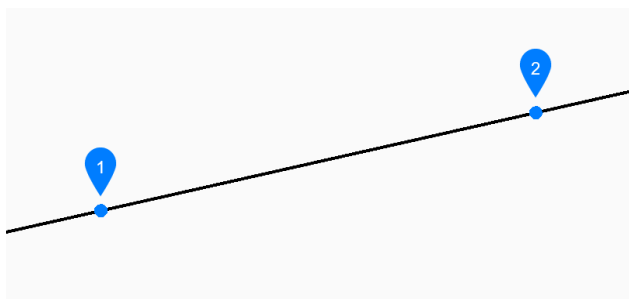


Ícone:

Alias: INFLINE, XL

### 29.8.1 Descrição

Cria uma Linhalnf (linha infinitamente longa) a partir de uma combinação de opções ponto, direção e ângulo.



- 1 Ponto ao longo da linha
- 2 Direção

### 29.8.2 Método

Este comando tem 6 métodos para começar a criar uma Linhalnf:

- Definir ponto ao longo da linha
- Horizontal
- Vertical
- Ângulo
- Bissetriz
- Paralela

### 29.8.3 Opções dentro do comando

#### Definir ponto ao longo da linha

Permite que você comece a criar uma Linhalnf especificando um ponto na Linhalnf.

#### Direção

Especifica a direção da Linhalnf a partir do ponto inicial.



**Nota:** Você pode continuar adicionando ilimitadas Linhalnf's, até pressionar a tecla **Enter** para finalizar o comando.

### Horizontal

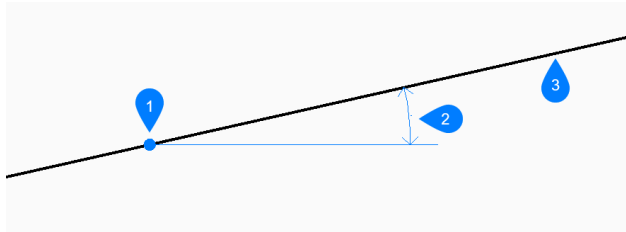
Cria uma Linhalnf paralela ao eixo X.

### Vertical

Cria uma Linhalnf paralela ao eixo Y.

### Angulo

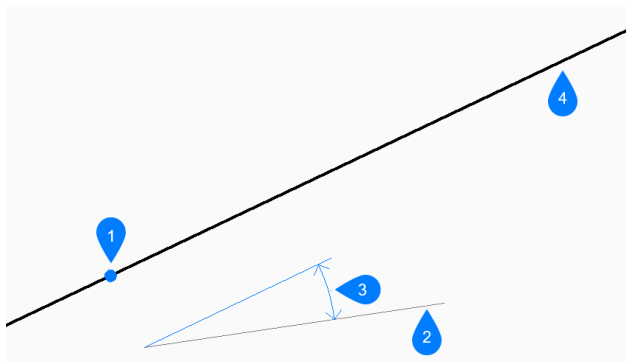
Cria uma Linhalnf com base em um ângulo especificado.



- 1 Localização
- 2 Angulo
- 3 Linhalnf

### Referência

Especifica o ângulo para colocar a Linhalnf em relação à entidade selecionada.



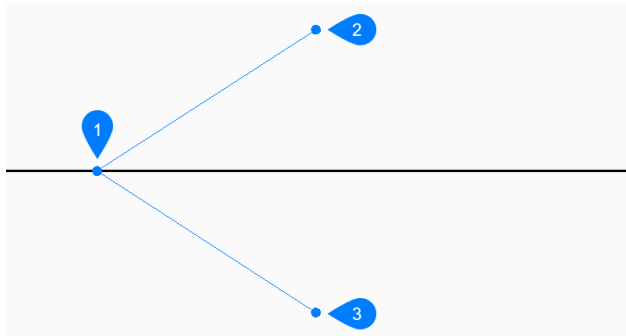
- 1 Localização
- 2 Entidade referência
- 3 Angulo
- 4 Linhalnf

### Localização

Especifica o ponto inicial da Linhalnf horizontal, vertical ou angular.

### Bissetriz

Cria uma Linhalnf que divide duas linhas imaginárias.



- 1 Ponto de vértice
- 2 Ponto inicial do ângulo de bisseção
- 3 Ponto final do ângulo de bisseção

### Definir ponto de vértice

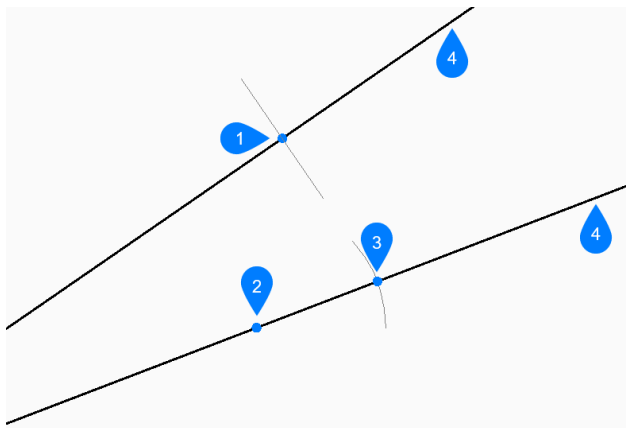
Especifique um ponto no vértice das duas linhas imaginárias.

### Entidade

Permite selecionar um segmento de linha, arco ou polilinha para bissectar.

Quando você seleciona um segmento de linha ou polilinha, o comando desenha a Linhalnf perpendicular ao ponto médio do segmento: Quando você seleciona um arco ou poliarco, o comando desenha a Linhalnf perpendicular ao centro e o ponto médio do arco.

**Nota:** Esta opção funciona com polilinhas spline, mas não com entidades de spline.



- 1 Perpendicular ao ponto médio da linha
- 2 Perpendicular ao ponto central do arco
- 3 Perpendicular ao ponto médio do arco
- 4 Linhalnf

### Paralela

Cria uma Linhalnf paralela a um segmento de linha ou polilinha.

### Definir distância de deslocamento para linha infinita paralela

Especifique a distância de deslocamento para a Linhalnf.

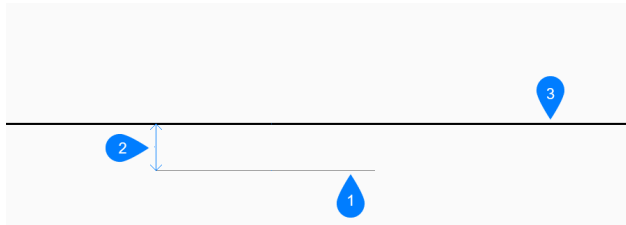


### Selecione entidade para linha paralela infinita

Permite selecionar um segmento de linha ou polilinha a partir do qual a LinhaInf será deslocada.

### Lado para linha paralela infinita

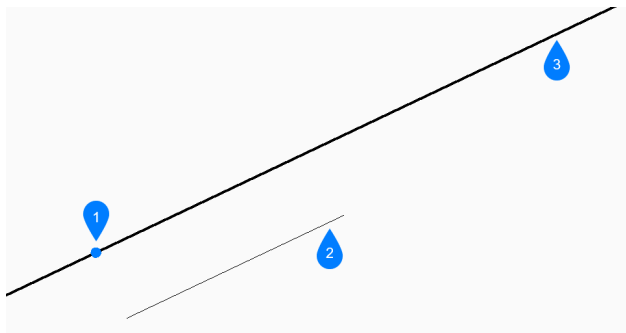
Especifique o lado no qual colocar a LinhaInf.



- 1 Segmento de linha
- 2 Distância deslocar
- 3 LinhaInf

### Através de ponto

Permite especificar um ponto através do qual desenhar a LinhaInf.



- 1 Através de ponto
- 2 Segmento de linha
- 3 LinhaInf

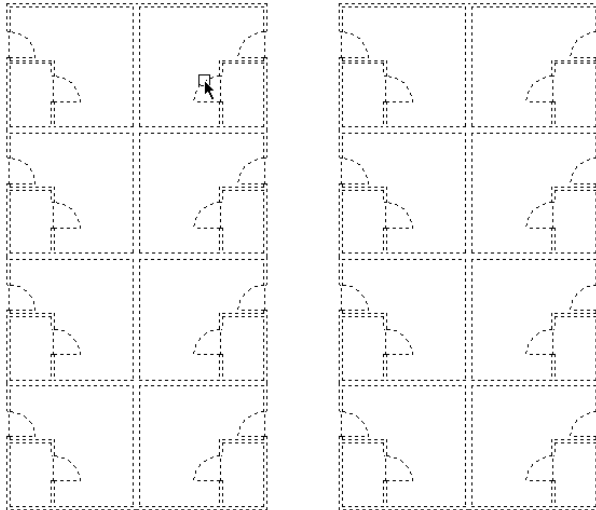
## 29.9 XLIST comando (Express Tools)

Exibe propriedades de entidades aninhadas em referências externas e blocos.

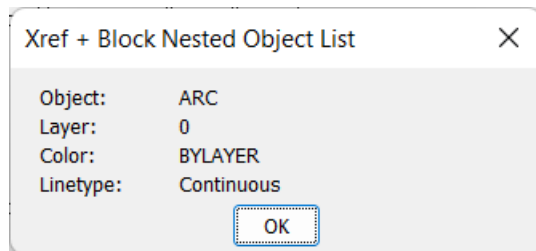
Ícone:

### 29.9.1 Método

Selecione a entidade RefEx aninhada, ou bloco:

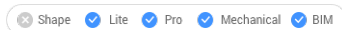


A caixa de diálogo **Lista Obj. Aninhados Bloco + Refex** é aberta e exibe as propriedades da entidade aninhada selecionada.



## 29.10 -XLIST comando (Express Tools)

Exibe propriedades de entidades aninhadas em referências externas e blocos, na linha de Comando.



### 29.10.1 Método

Selecione a entidade RefEx aninhada, ou bloco: As propriedades da entidade aninhada selecionada são exibidas na linha de comando.

## 29.11 XABRIR comando [XOPEN]

Abre desenhos referenciados para edição.



Ícone:

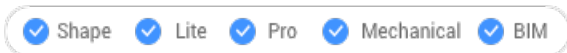
### 29.11.1 Descrição

Abre um desenho referenciado externamente (RefEx, anexado ao desenho atual) para edição em uma aba de desenho separada. Quando terminar de editar, fecha a aba.



### 29.12 XPLODIR comando [XPLODE]

Explode entidades.



Ícone:

Alias: X

#### 29.12.1 Descrição

Explode entidades, fornecendo controle sobre as entidades resultantes.

**Nota:** Esse comando não explode referências anexadas, entidades em camadas congeladas ou entidades básicas, como linhas, círculos e arcos.

#### 29.12.2 Opções dentro do comando

##### Entidades para explodir

Seleciona as entidades para explodir.

**Nota:** Entidades em camadas congeladas não são selecionadas nem explodidas.

##### Separadamente

Explode uma entidade por vez.

##### Tudo

Explode todas as entidades selecionadas de uma só vez.

##### Todas listadas

Permite especificar todas as propriedades para as entidades selecionadas.

##### Multiplos

Especifica mais de uma propriedade para as entidades explodidas escolhendo propriedades uma a uma.

##### CAmada

Especifica a camada para as entidades explodidas

**Nota:** A camada já deve existir no desenho.

##### Cor

Especifica a cor das entidades explodidas.

##### TipoLin

Especifica o tipo de linha para as entidades explodidas.

##### EscalaTL

Especifica a escala do tipo de linha para as entidades explodidas.

##### Herdar tudo do pai

Herda a cor, camada e escala de tipo de linha das entidades de origem.

### 29.13 REFEX comando [XREF]

Abre o painel **Anexos**.



Shape Lite Pro Mechanical BIM

Ícone:

Alias: XR, CLASSICXREF, ER, EXTERNALREFERENCES

## 29.13.1 Descrição

Abre o painel **Anexos** para exibi-lo na área de trabalho atual. O painel **Anexos** aparece no mesmo tamanho e local que ele tinha antes de ser fechado ou recolhido. Como qualquer outro painel encaixável, o painel **Anexos** pode ser flutuante, encaixado ou empilhado.

## 29.14 -REFEX comando [-XREF]

Anexa e desanexa arquivos DWG.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -XR

### 29.14.1 Descrição

Controla arquivos de desenho DWG anexados ao desenho atual (abreviação para **referência externa**).

### 29.14.2 Opções dentro do comando

#### ? para listar referências externas

Lista os nomes, caminhos e status dos desenhos anexados, se houver.

#### Anexar

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Arquivo** para Anexar para selecionar um arquivo DWG a ser anexado. O RefEx pode ser recarregado a partir do painel **Anexos**, e todas as suas inserções, incluindo as paramétricas, são reconstruídas.

#### Sobrepor

Abre a caixa de diálogo **Selecionar Arquivo para Sobrepor** para selecionar um arquivo DWG a ser sobreposto.

#### Juntar

Copia o conteúdo do desenho anexado para o desenho atual, como uma referência de bloco. Referências paramétricas externas são convertidas em blocos paramétricos locais.

**Nota:** A variável do sistema BINDTYPE define como as camadas/objetos RefEx serão trazidos para o desenho atual.

#### Desanexar

Remove os desenhos anexados.

#### Caminho

Altera o caminho (unidade e pasta) para o arquivo \*.DWG de origem, caso o caminho original não aponte mais para o arquivo.

#### Recarregar

Recarrega o desenho anexado, depois que seu conteúdo tiver sido modificado.



### Descargar

Ocultar o desenho anexado, mas o mantém como anexo.





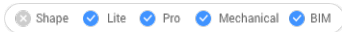
## 30. Y



## 31. Z

### 31.1 ZCENTER comando

Alterna o Snap de entidade ao Centro de uma Face 3D.



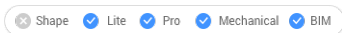
Ícone:

#### 31.1.1 Descrição

Alterna o encaixe de entidade no Centro de uma Face 3D, para ativar ou desativar o snap à extensão. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando, para alternar um snap de entidade em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

### 31.2 ZINTERSECCAO comando [ZINTERSECTION]

Ativa o Snap de Entidade para Interseção 3D.



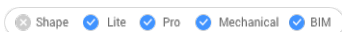
Ícone:

#### 31.2.1 Descrição

Alterna o snap de entidade 3D Interseção, para habilitar ou desabilitar o snap à extensão. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando para alternar um snap de entidade que esteja em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

### 31.3 ZKNOT comando

Alterna o Snap da Entidade em Nó 3D.



Ícone:

#### 31.3.1 Descrição

Alterna o snap de entidade Nó 3D para habilitar ou desabilitar o snap ao nó de spline. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando para alternar um snap de entidade que esteja em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.



## 31.4 ZMIDPOINT comando

Alterna o snap de entidade Ponto Médio 3D.



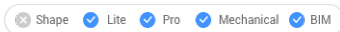
Ícone:

### 31.4.1 Descrição

Alterna o ajuste da entidade Ponto Médio 3D para ativar ou desativar o snap a extensão. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando para alternar um snap de entidade que esteja em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

## 31.5 ZNEAREST comando

Liga/desliga o Snap de entidade 3D Mais Próxima.



Ícone:

### 31.5.1 Descrição

Alterna o snap de entidade Mais Próxima 3D para habilitar ou desabilitar o snap à extensão. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando para alternar um snap de entidade que esteja em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

## 31.6 ZNONE comando

Desabilita todos os Snaps de entidade 3D.



Ícone:

### 31.6.1 Descrição

Desative todos os Snaps de entidade 3D para evitar que o cursor se encaixe em entidades 3D. Você pode iniciar esse comando no aviso de Comando, para desativar os snaps de entidade em execução. Isso altera o valor da variável de sistema 3DOSMODE para zero. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isso não altera o valor da variável de sistema 3DOSMODE.

Este comando não exibe prompts e não tem opções.



### 31.7 ZOOM comando

Altera visualmente o tamanho do desenho, dentro da viewport atual.



Ícone:

Alias: Z

#### 31.7.1 Descrição

Você pode alterar a ampliação do desenho a qualquer momento com Zoom.

#### 31.7.2 Opções dentro do comando

##### In

Aproxima o zoom em 50%. É equivalente ao Zoom 2.

##### Out

Afasta o zoom em 50%. É equivalente ao Zoom 0.5.

##### Tudo

Exibe o desenho inteiro.

##### Centro

Aumenta ou diminui o zoom em torno de um ponto central especificado.

##### Dinâmico

Faz Pan e Zoom usando uma caixa retangular que representa a viewport. Essa opção primeiro executa um zoom pela extensão ou pelos limites, para mostrar o tamanho original da viewport como um retângulo tracejado.

Ajuste dinamicamente o tamanho da caixa de vista, e faça Pan para a parte do desenho que você deseja visualizar.

##### Extensão

Exibe o desenho na extensão das entidades.

**Nota:** Limites e entidades congeladas são ignorados.

##### Esquerda

Zoom para dentro ou para fora com o canto inferior esquerdo especificado por um ponto.

##### Anterior

Exibe a vista anterior, se definido pelos comandos Zoom, Pan ou Vista.

##### Direita

Aumentar ou diminuir o zoom com o canto superior direito especificado por um ponto.

##### Escalar

Especifica o fator de escala de zoom absoluto.

**Nota:** Menos de 1 - torna a imagem do desenho menor. Mais de 1 - torna a imagem do desenho maior.



## **nx**

Especifica o fator de zoom em relação o zoom atual. Por exemplo, 2x faz com que a vista atual fique duas vezes maior.

## **Nxp**

Especifica o fator de zoom no Paper Space em relação ao Model Space. Por exemplo, 2xp faz com que a vista do Model Space fique duas vezes maior do que o espaço circundante do Paper Space.

## **Janela**

Aproxima o zoom em uma área retangular.

## **Objeto**

Aumentará o zoom em uma única entidade ou em um conjunto de seleção.

## **31.8 ZPERPENDICULAR comando**

Alterna a Perpendicular em um Snap de entidade Face 3D.



Ícone:

### **31.8.1 Descrição**

Alterna a Perpendicular em um encaixe a entidade face 3D para ativar ou desativar o snap à extensão. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando para alternar um snap de entidade que esteja em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.

## **31.9 ZVERTEX comando**

Alterna o ajuste da entidade Vertice 3D.



Ícone:

### **31.9.1 Descrição**

Alterna o snap de entidade em Vertice 3D para habilitar ou desabilitar o snap à extensão. Você pode lançar esse comando no aviso de Comando para alternar um snap de entidade que esteja em execução. Fazendo isso altera o valor da variável de sistema OSMODE de acordo. Você também pode iniciar esse comando dentro de outro comando para desativar o snap de entidade somente para a operação atual. Isto não altera o valor da variável de sistema OSMODE.