

## Lista de comandos AutoCAD

- arc - **a**
- area - **aa**
- array - **ar**
- block definition - **b**
- boundary creation - **bpoly**
- chanfer - **cha**
- circle - **c**
- copy - **co**
- ddedit - **ed**
- dim - **rad//al/an**
- dimension style manager - **d**
- dist - **di**, distância entre dois elementos.
- ellipse - **el**
- erase - **e**
- explode - **x**
- extend - **ex**
- external reference - **er**
- fillet - **f**
- hatch - **h**
- insert - **i**
- join - **j**
- layer properties manager - **la**
- line - **l**
- line type scale - **lts**
- line weight settings - **lw**
- list - **li/lis**
- match properties - **ma**
- mirror - **mi**
- move - **m**
- mtext - **t**
- object snap - tecla **F3** para ligar e desligar.
- offset - **o**
- ortho - tecla **F8** para ligar e desligar.
- pan - p / scroll or counter button
- point - **po**
- poly line - **pe**, edição de polilinhas.
- polyline - **pl**, desenhar linhas contínuas.
- properties - **ch**
- redraw - **r**
- redraw all - **ra**
- regen - **re**
- region - **reg**
- scale - **sc**, para escalar elementos.
- stretch - **s**
- trim - **tr**, para cortar linhas.
- undo - **u**
- view marger - **v**
- zoom - **z**
- writeblock - **w**

## Lista de Comandos do AutoCAD

Resumo dos comandos do AutoCAD com sua ações e utilidades

3

**3D** - Cria objetos 3D construídos com meshes (surfaces).

**3DARRAY** - Cria um array tridimensional.

**3DCLIP** - Ativa visão interativa 3D e abre a janela de ajuste de planos de corte.

**3DCORBIT** - Ativa visão interativa 3D e permite definir objetos para visualizar em movimento.

**3DDISTANCE** - Ativa visão interativa 3D e faz objetos aparecerem mais próximos ou distantes.

**3DFACE** - Cria uma 3DFace.

**3DMESH** - Cria uma malha tridimensional.

**3DORBIT** - Controla a visão interativa 3D de objetos.

**3DPAN** - Ativa visão interativa 3D e permite deslocar a vista, horizontal ou verticalmente.

**3DPOLY** - Cria uma polyline com segmentos retos usando o linetype CONTINUOUS no espaço tridimensional.  
**3DSIN** - Importa um arquivo do 3D-Studio.  
**3DSOUT** - Exporta um arquivo para o 3D-Studio.  
**3DSWIVEL** - Ativa visão interativa 3D e simula o efeito de rodar a câmara.  
**3DZOOM** - Ativa visão interativa 3D de forma que se possa dar zoom para dentro e para fora.

## A

**ABOUT** - Exibe informações sobre o AutoCAD.  
**ACISIN** - Importa um arquivo ACIS.  
**ACISOUT** - Exporta objetos sólidos para arquivos ACIS.  
**ADCCLOS** - Fecha o DesignCenter.  
**ADCENTER** - Gerencia o conteúdo do DesignCenter.  
**ADCNavigate** - Direciona o Desktop do AutoCAD DesignCenter para o nome de arquivo, diretório, ou caminho de rede que você especifique.  
**ALIGN** - Alinha objetos com outros objetos em 2D ou 3D.  
**AMECONVERT** - Converte modelos sólidos AME para objetos sólidos do AutoCAD.  
**APERTURE** - Controla o tamanho do cursor de OSNAP.  
**APpload** - Carrega e descarrega aplicações e define quais aplicações carregar no início do AutoCAD.  
**ARC** - Cria um arco.  
**AREA** - Calcula a área e o perímetro de objetos ou de regiões definidas.  
**ARRAY** - Cria cópias múltiplas de objetos numa disposição definida.  
**ARX** - Carrega, descarrega e provê informações sobre aplicações ObjectARX.  
**ATTDEF** - Cria uma definição de atributo.  
**ATTDISP** - Controla a visibilidade de atributos globalmente.  
**ATTEDIT** - Muda informações de atributos.  
**ATTTEXT** - Extrai dados de atributos.  
**ATTREDEF** - Redefine um bloco e atualiza os atributos associados.  
**AUDIT** - Avalia a integridade de um desenho.

## B

**BACKGROUND** - Define um fundo para sua cena.  
**BASE** - Define o ponto base de inserção para o desenho corrente.  
**BHATCH** - Preenche uma área fechada ou objetos selecionados com um padrão de hachura.  
**BLIPMODE** - Controla a exibição de marcadores (blips).  
**BLOCK** - Cria uma definição de bloco com os objetos que você seleciona.  
**BLOCKICON** - Gera ícones de preview para blocos criados com versões anteriores.  
**BMPOUT** - Salva objetos selecionados para arquivo bitmap.  
**BOUNDARY** - Cria um Region ou uma Polyline a partir de uma área fechada.  
**BOX** - Cria uma caixa sólida tridimensional.  
**BREAK** - Apaga parte de um objeto ou divide um objeto em dois.  
**BROWSER** - Dispara o visualizador de Web default definido no Registry do Windows.

## C

**CAL** - Calcula expressões matemáticas e geométricas.  
**CAMERA** - Define localizações de câmara e alvo.  
**CHAMFER** - Chamfra arestas de objetos.  
**CHANGE** - Muda as propriedades de objetos existentes.  
**CHPROP** - Muda a cor, layer, linetype, fator de escala de linetype, peso da linha, espessura, e estilo de plotagem de um objeto.  
**CIRCLE** - Cria um círculo.  
**CLOSE** - Fecha o desenho corrente.

**COLOR** - Define a cor para os novos objetos.  
**COMPILE** - Compila arquivos de formas (shapes) e de fontes PostScript.  
**CONE** - Cria um cone sólido tridimensional.  
**CONVERT** - Otimiza polylines 2D e hatch's associativos criados pelo R13 ou versão anterior do AutoCAD.  
**COPY** - Copia objetos.  
**COPYBASE** - Copia objetos com um ponto base especificado.  
**COPYCLIP** - Copia objetos para o Clipboard.  
**COPYHIST** - Copia o texto do histórico (tela de texto) de comandos para o Clipboard.  
**COPYLINK** - Copia a vista corrente para o Clipboard para ligar a outra aplicação OLE.  
**CUTCLIP** - Copia objetos para o Clipboard e apaga-os do desenho.  
**CYLINDER** - Cria um cilindro sólido tridimensional.

## D

**DBCCLCLOSE** - Fecha o dbConnect Manager.  
**DBCONNECT** - Provê uma interface AutoCAD para tabelas de banco de dados externo.  
**DBLIST** - Lista informação da base de dados para cada objeto do desenho.  
**DDEDIT** - Edita textos e definições de atributos.  
**DDPTYPE** - Especifica o modo de exibição e o tamanho dos objetos POINT.  
**DDVPOINT** - Define a direção de visualização no espaço tridimensional.  
**DELAY** - Provê uma pausa cronometrada dentro de um script.  
**DIM e DIM1** - Ativa o modo de dimensionamento (cotas).  
**DIMALIGNED** - Cria uma cota linear alinhada.  
**DIMANGULAR** - Cria uma cota angular.  
**DIMBASELINE** - Cria uma cota linear, angular, ou de coordenadas a partir da linha base da cota anterior.  
**DIMCENTER** - Cria a marca de centro ou as linhas de centro de círculos e arcos.  
**DIMCONTINUE** - Cria uma cota linear, angular, ou de coordenadas a partir da segunda linha de extensão da cota anterior ou de uma cota selecionada.  
**DIMDIAMETER** - Cria cotas de diâmetro para círculos e arcos.  
**DIMEDIT** - Edita cotas.  
**DIMLINEAR** - Cria cotas lineares.  
**DIMORDINATE** - Cria cotas de coordenadas.  
**DIMOVERRIDE** - Desconsidera temporariamente as variáveis de sistema, do grupo de cotas.  
**DIMRADIUS** - Cria cota radial para círculos e arcos.  
**DIMSTYLE** - Cria e modifica estilos de dimensionamento.  
**DIMTEDIT** - Move e rotaciona textos de cotas.  
**DIST** - Mede a distância e o ângulo entre dois pontos.  
**DIVIDE** - Coloca pontos ou blocos igualmente espaçados ao longo do comprimento ou perímetro de um objeto.  
**DONUT** - Desenha círculos ou anéis com enchimento.  
**DRAGMODE** - Controla a maneira como o AutoCAD mostra objetos arrastados.  
**DRAWORDER** - Muda a ordem de exibição de imagens e outros objetos.  
**DSETTINGS** - Especifica os ajustes para o modo Snap, grid, e polar e osnap tracking.  
**DSVIEWER** - Abre a janela de Vista Aérea.  
**DTEXT** - Cria texto mostrando na tela no momento em que é digitado.  
**DVIEW** - Define um ponto de vista em projeção paralela ou perspectiva.  
**DWGPROPS** - Define e mostra as propriedades do desenho corrente.  
**DXBIN** - Importa arquivos com codificação binária (.DXB).

## E

**EDGE** - Muda a visibilidade de arestas de faces tridimensionais.  
**EDGESURF** - Cria uma malha poligonal tridimensional.  
**ELEV** - Define propriedades de elevação e espessura de extrusão de novos objetos.  
**ELLIPSE** - Cria uma elipse ou um arco elíptico.  
**ERASE** - Apaga objetos de um desenho.

**EXPLODE** - Quebra (desagrupa) um objeto composto em seus objetos componentes.  
**EXPORT** - Salva objetos em outros formatos de arquivo.  
**EXPRESSTOOLS** - Ativa o AutoCAD Express Tools se estiver instalado e desativado.  
**EXTEND** - Estende (estica) um objeto até atingir outro objeto.  
**EXTRUDE** - Cria primitivas sólidas únicas extrudando um objeto bidimensional existente.

## F

**FILL** - Controla o preenchimento de multi-linhas, traces, solids, hatch's, e polylines com espessura  
**FILLET** - Arredonda e fileta arestas de objetos.  
**FILTER** - Cria filtros reutilizáveis para selecionar objetos com base em propriedades.  
**FIND** - Procura, substitui, seleciona ou aproxima textos especificados.  
**FOG** - Provê uma simulação visual para uma distância de um objeto.

## G

**GRAPHSCR** - Alterna entre as janelas de texto e gráfica.  
**GRID** - Mostra uma grade de pontos no ViewPort corrente.  
**GROUP** - Cria um conjunto nomeado de objetos.

## H

**HATCH** - Preenche um perímetro especificado com uma hachura.  
**HATCHEDIT** - Modifica uma hachura existente.  
**HELP** (F1) - Exibe o Help OnLine.  
**HIDE** - Regenera um modelo tridimensional apagando pedaços ocultos de objetos encobertos por outros.  
**HYPERLINK** - Anexa um hiperlink a um objeto gráfico ou modifica um hiperlink existente.  
**HYPERLINKOPTIONS** - Controla a visibilidade do cursor do hiperlink e exibição dos tópicos de hiperlink.

## I

**ID** - Exibe os valores de coordenadas de um ponto.  
**IMAGE** - Gerencia imagens.  
**IMAGEADJUST** - Controla a exibição de imagens quanto a brilho, contraste e decaimento.  
**IMAGEATTACH** - Anexa uma nova imagem ao desenho corrente.  
**IMAGECLIP** - Cria novos limites de corte para um objeto imagem.  
**IMAGEFRAME** - Controla se o AutoCAD mostra a borda da imagem ou esconde-a.  
**IMAGEQUALITY** - Controla a qualidade da exibição das imagens.  
**IMPORT** - Importa arquivos em vários formatos.  
**INSERT** - Insere um bloco nomeado ou um desenho no desenho corrente.  
**INSERTOBJ** - Insere um objeto ligado ou embutido.  
**INTERFERE** - Cria um sólido composto a partir de um volume comum a dois ou mais sólidos.  
**INTERSECT** - Cria objetos sólidos ou regiões a partir da interseção de dois ou mais objetos ou regiões e remove as áreas fora da intersecção.  
**ISOPLANE** - Especifica o plano isométrico corrente.

## L

**LAYER** - Gerencia camadas (layers) e suas propriedades.  
**LAYOUT** - Cria um novo layout e renomeia, copia, salva, ou deleta um layout existente.

**LAYOUTWIZARD** - Inicia o assistente de Layout, no qual você pode designar ajustes de página e de plotagem para um novo layout.

**LEADER** - Cria uma linha que conecta uma anotação a um objeto do desenho.

**LENGTHEN** - Confere um novo comprimento a um objeto.

**LIGHT** - Gerencia luzes e efeitos de iluminação.

**LIMITS** - Define e controla os limites do desenho e a exibição da grade de pontos (grid).

**LINE** - Cria segmentos de reta (linhas).

**LINETYPE** - Cria, carrega e seleciona tipos de linhas.

**LIST** - Mostra informações da base de dados do desenho para os objetos selecionados.

**LOAD** - Torna shapes disponíveis para uso pelo comando SHAPE.

**LOGFILEOFF** - Fecha o arquivo de Log aberto por LOGFILEON.

**LOGFILEON** - Grava o conteúdo da janela de texto em um arquivo.

**LSEDIT** - Edita um objeto paisagem.

**LSLIB** - Mantém bibliotecas de objetos paisagem.

**LSNEW** - Adiciona itens realísticos de paisagem como árvores e bosques ao seu desenho.

**LTSCALE** - Define o fator de escala de linetype.

**LWEIGHT** - Define o peso (espessura) de linha corrente, opções e unidades de peso de linha.

## M

**MASSPROP** - Calcula e mostra as propriedades de massa de regions e solids

**MATCHPROP** - Copia as propriedades de um objeto para outro(s).

**MATLIB** - Importa e exporta materiais de e para uma biblioteca de materiais.

**MEASURE** - Coloca objetos POINT ou blocos a intervalos medidos ao longo de um objeto.

**MENU** - Carrega o arquivo de menu.

**MENULOAD** - Carrega arquivos de menus parciais.

**MENUUNLOAD** - Descarrega arquivos de menus parciais.

**MININSERT** - Insere instâncias múltiplas de um bloco em um array retangular.

**MIRROR** - Cria uma cópia espelhada (invertida) de objetos.

**MIRROR3D** - Cria uma cópia espelhada (invertida) de objetos em relação a um plano.

**MLEDIT** - Edita múltiplas linhas (mline) paralelas.

**MLINE** - Cria múltiplas linhas (mline) paralelas

**MLSTYLE** - Define um estilo para múltiplas linhas (mline) paralelas.

**MODEL** - Troca entre uma aba de Layout e a aba de Model.

**MOVE** - Move objetos a uma distância e direção especificadas.

**MSLIDE** - Cria um arquivo de slide a partir da imagem corrente de uma janela.

**MSPACE** - Troca do modo paper space para o model space.

**MTEXT** - Cria texto multilinhas.

**MULTIPLE** - Repete o próximo comando até cancelar.

**MVIEW** - Cria janelas e ativa janelas flutuantes (vports) existentes.

**MVSETUP** - Define especificações de vistas de um desenho.

## N

**NEW** - Cria um novo arquivo de desenho.

## O

**OFFSET** - Cria círculos concêntricos, linhas paralelas e curvas paralelas.

**OLELINKS** - Atualiza, muda e cancela existentes ligações OLE.

**OLESCALE** - Mostra caixas de diálogo de propriedades OLE.

**OOPS** - Restaura objetos deletados (apagados).

**OPEN** - Abre um arquivo de desenho existente.

**OPTIONS** - Personaliza opções do AutoCAD.

**ORTHO** - Restringe movimentos do cursor às direções ortogonais.

**OSNAP** - Define modos de OSNAP.

## P

**PAGESETUP** - Especifica o layout da página, o plotter, tamanho de papel, e ajustes para cada novo layout.

**PAN** - Desloca a visão do desenho na janela corrente da tela.

**PARTIALLOAD** - Carrega parcialmente um desenho.

**PASTEBLOCK** - Cola um bloco copiado em um novo desenho.

**PASTECLIP** - Insere dados a partir do Clipboard.

**PASTEORIG** - Cola um objeto copiado em um novo desenho usando as coordenadas do desenho original.

**PASTESPEC** - Insere dados a partir do Clipboard e controla o formato dos dados.

**PCINWIZARD** - Exibe um assistente para importar arquivos de configuração de plotagem PCP e PC2.

**PEDIT** - Edita polylines e malhas poligonais 3D.

**PFACE** - Cria uma malha 3D vértice por vértice.

**PLAN** - Exibe uma vista em planta de um sistema de coordenadas do usuário.

**PLINE** - Cria polylines bi-dimensionais.

**PLOT** - Plota (imprime) um desenho em um plotter ou em um arquivo

**PLOTSTYLE** - Define o estilo de plotagem para novos objetos, ou atribui um estilo a objetos selecionados.

**PLOTTERMANAGER** - Exibe o Plotter Manager, pelo qual você pode lançar o Assistente de Adicionar um Plotter e o Editor de Configuração de Plotter.

**POINT** - Cria um objeto POINT.

**POLYGON** - Cria uma polyline fechada de lados iguais.

**PREVIEW** - Mostra como ficará o desenho após plotado (impresso).

**PROPERTIES** - Controla propriedades de objetos existentes.

**PROPERTIESCLOSE** - Fecha a janela de propriedades.

**PSDRAG** - Controla a aparência de imagens PostScript.

**PSETUPIN** - Importa um setup definido pelo usuário em um novo desenho.

**PSFILL** - Preenche um contorno de polyline bi-dimensional com um conteúdo PostScript.

**PSIN** - Importa um arquivo PostScript.

**PSOUT** - Cria um arquivo PostScript encapsulado.

**PSPACE** - Troca do ambiente model-space para o paper-space

**PURGE** - Remove objetos nomeados não usados, como blocos ou layers, da base de dados do desenho.

## Q

**QDIM** - Cria rapidamente uma cota.

**QLEADER** - Cria rapidamente uma anotação com linha de chamada.

**QSAVE** - Salva rapidamente o desenho corrente.

**QSELECT** - Cria rapidamente uma seleção de objetos baseada em critérios de filtragem.

**QTEXT** - Controla a exibição e plotagem de textos e atributos.

**QUIT** - Sai do AutoCAD.

## R

**RAY** - Cria uma linha semi-infinita.

**RECOVER** - Recupera um desenho danificado.

**RECTANG** - Desenha uma polyline retangular.

**REDEFINE** - Restaura comandos desativados por UNDEFINE.

**REDO** - Reverte os efeitos de comandos UNDO e U anteriores.

**REDRAW** - Renova a exibição da janela corrente.

**REDRAWALL** - Renova a exibição de todas as janelas.

**REFCLOSE** - Salva ou descarta modificações feitas durante a edição de desenho ou bloco

referenciado.

**REFEDIT** - Seleciona uma referência para edição.

**REFSET** - Adiciona ou remove objetos de um conjunto de objetos durante uma edição de objetos referenciados.

**REGEN** - Regenera o desenho e renova a janela corrente.

**REGENALL** - Regenera o desenho e renova todas as janelas.

**REGENAUTO** - Controla a regeneração automática de um desenho.

**REGION** - Cria um objeto REGION a partir de um conjunto de seleção de objetos existentes.

**REINIT** - Reinicializa o mouse, mesa digitalizadora, portas e arquivo de parâmetros programáveis.

**RENAME** - Muda nomes de objetos.

**RENDER** - Cria imagens sombreadas ou foto-realísticas a partir de um wireframe ou modelo sólido.

**RENDSCR** - Re-exibe a última imagem renderizada.

**REPLAY** - Exibe uma imagem BMP, TGA, or TIFF.

**RESUME** - Continua um script interrompido.

**REVOLVE** - Cria sólidos de revolução girando objetos 2D em torno de um eixo.

**REVSURF** - Cria uma superfície de revolução em torno de um eixo.

**RMAT** - Gerencia materiais de renderização.

**ROTATE** - Rotaciona objetos em torno de um ponto base.

**ROTATE3D** - Rotaciona objetos em torno de um eixo tridimensional.

**RPREF** - Define preferências de renderização.

**RSCRIPT** - Cria um script que se repete continuamente.

**RULESURF** - Cria uma superfície a partir da ligação entre duas curvas.

## S

**SAVE** - Salva o desenho com o nome corrente ou com outro nome.

**SAVEAS** - Salva um desenho ainda não nomeado ou renomeia o desenho corrente.

**SAVEIMG** - Salva uma imagem renderizada.

**SCALE** - Amplia ou reduz objetos selecionados igualmente nas direções X, Y, e Z.

**SCENE** - Gerencia cenas no model space.

**SCRIPT** - Executa uma seqüência de comandos a partir de um script.

**SECTION** - Usa a interseção de um plano e sólidos para criar um REGION.

**SELECT** - Coloca objetos selecionados no conjunto de seleção anterior.

**SETUV** - Aplica materiais em objetos.

**SETVAR** - Lista ou muda os valores das variáveis de sistema.

**SHADEMODE** - Sombreia os objetos da janela corrente.

**SHAPE** - Insere um shape.

**SHELL** - Acessa comandos do sistema operacional.

**SHOWMAT** - Lista o tipo de material e o método de aplicação para um determinado objeto.

**SKETCH** - Cria uma série de segmentos de linhas a mão livre.

**SLICE** - Fatia um conjunto de sólidos com um plano.

**SNAP** - Restringe o movimento do cursor a intervalos especificados.

**SOLDRAW** - Gera perfis e seções em janelas criadas com SOLVIEW.

**SOLID** - Cria polígonos 2D preenchidos.

**SOLIDEDIT** - Edita faces e arestas de objetos sólidos.

**SOLPROF** - Cria imagens em perfil de sólidos tridimensionais.

**SPELL** - Checa a ortografia de textos.

**SPHERE** - Cria uma esfera sólida.

**SPLINE** - Cria uma SPLINE quadrática ou cúbica.

**SPLINEDIT** - Edita uma spline.

**STATS** - Mostra estatísticas de renderização.

**STATUS** - Mostra estatísticas do desenho, modos e extensões.

**STLOUT** - Salva um sólido em um arquivo ASCII ou binário.

**STRETCH** - Move ou estica objetos.

**STYLE** - Cria ou modifica estilos nomeados e define o estilo corrente de seu desenho.

**STYLESMANAGER** - Exibe o Gerenciador de Estilos de Plotagem.

**SUBTRACT** - Cria um region composto ou sólido por subtração.

**SYSWINDOWS** - Arruma as janelas.

## T

**TABLET** - Calibra, configura, e liga/desliga uma mesa digitalizadora.

**TABSURF** - Cria uma superfície tabular a partir de uma curva geradora e um vetor de direção.

**TEXT** - Cria um texto mostrando na tela somente após ser totalmente digitado.

**TEXTSCR** - Abre a janela de textos.

**TIME** - Mostra estatísticas de data e hora de um desenho.

**TOLERANCE** - Cria tolerâncias geométricas.

**TOOLBAR** - Mostra, esconde e personaliza barras de ferramentas.

**TORUS** - Cria um sólido em forma de donut.

**TRACE** - Cria linhas sólidas.

**TRANSPARENCY** - Controla se o fundo de uma imagem é transparente ou opaco.

**TREESTAT** - Mostra informação sobre o índice espacial corrente do desenho.

**TRIM** - Trima (corta) objetos nas arestas de outros objetos.

## U

**U** - Desfaz a operação mais recente.

**UCS** - Gerencia o sistema de coordenadas do usuário.

**UCSICON** - Controla a visibilidade e localização do ícone do UCS.

**UCSMAN** - Gerencia sistemas de coordenadas de usuário.

**UNDEFINE** - Permite um comando definido na aplicação sobrepujar um comando interno do AutoCAD.

**UNDO** - Desfaz o efeito de comandos.

**UNION** - Cria um region composto ou um sólido por adição.

**UNITS** - Controla o formato de exibição de coordenadas e ângulos e determina a precisão.

## V

**VBAIDE** - Exibe o Editor Visual Basic.

**VBALOAD** - Carrega um projeto global VBA na sessão corrente de AutoCad.

**VBAMAN** - Carrega, descarrega, salva, cria, embute e extrai projetos VBA.

**VBARUN** - Roda uma macro VBA.

**VBASTMT** - Executa um comando VBA na linha de comando do AutoCAD.

**VBAUNLOAD** - Descarrega um projeto global VBA.

**VIEW** - Salva e restaura janelas denominadas.

**VIEWRES** - Ajusta a resolução para objetos na janela corrente.

**VLISP** - Mostra o ambiente interativo do Visual LISP.

**VPCLIP** - Clipa objetos janelas.

**VPLAYER** - Define visibilidade dentro de janelas.

**VPOINT** - Define um ponto de visão para uma visualização 3D do desenho.

**VPORIS** - Divide a área de desenho em múltiplas janelas justapostas ou flutuantes.

**VSLIDE** - Mostra uma imagem de slide na janela corrente.

## W

**WBLOCK** - Grava objetos ou blocos do desenho para um arquivo.

**WEDGE** - Cria um sólido 3D com uma face inclinada (cunha).

**WHOHAS** - Mostra informações de propriedade para arquivos de desenho abertos.

**WMFIN** - Importa um arquivo Windows metafile.

**WMFOPTS** - Define opções para WMFIN.

**WMFOUT** - Salva objetos em um arquivo Windows metafile.



## **X**

**XATTACH** - Anexa uma referência externa ao desenho corrente.

**XBIND** - Incorpora símbolos dependentes de um xRef a um desenho.

**XCLIP** - Define os limites de clipping de um xref ou bloco e define os planos de clipagem.

**XLINE** - Cria uma linha infinita.

**XPLODE** - Quebra um objeto composto em seus componentes.

**XREF** - Controla referências externas a arquivos de desenho.

## **Z**

**ZOOM** - Aumenta ou reduz o tamanho aparente de objetos no desenho corrente.