

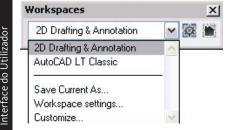
# **AutoCAD LT**

Truques e Dicas de Lynn Allen para usar AutoCAD® LT 2008

# Interface do Utilizador

#### Novo Ambiente de Trabalho 2D

Se usa apenas comandos 2D de AutoCAD® LT. porque não usar o novo ambiente de trabalho de Projecto 2D & Anotação (2D Drafting & Annotation)? Esta função oferece ferramentas 2D poderosas no Dashboard.



#### Painéis 2D do Dashboard

Os novos painéis de controlo 2D permitem o fácil acesso a layers e incluem controlos para escala de anotação, textos, cotas, múltiplos leaders, tabelas, comandos de navegação 2D, propriedades de objecto e atributos de bloco.



#### Paletas de Ferramentas

Quando arrasta geometria para uma paleta de ferramentas inactiva, esta é automaticamente activada para facilitar a inserção – basta esperar um segundo extra para mudar.

- Uma nova opção de Especificar Imagem do menu de atalhos torna mais fácil atribuir uma imagem a uma ferramenta.
- Agora, o catálogo de ferramentas (e o perfil) grava a posição das ferramentas numa paleta, tornando mais fácil partilhar as suas paletas de ferramentas com os colegas e manter o mesmo aspecto e comportamento.
- Use TPNAVIGATE para definir uma paleta de ferramentas como corrente na linha de comando.

# Limpar o Ecrã

Use o botão Limpar Ecrã, no canto inferior direito do ecrã para ocultar tudo, com excepção da barra de estados, da barra de menus e da janela de comandos. Esta funcionalidade é prática sempre que precisar de mostrar ficheiros a um cliente e precisar de limpar com rapidez a sua interface.



Insira as suas paletas no lado esquerdo ou direito da área de desenho para um acesso mais rápido às mesmas. As paletas abrem-se ou fecham-se sempre que o cursor se deslocar sobre elas, mantendo-as fora de seu caminho. Pode facilmente empilhar várias paletas em cada lado do ecrã, para uma maior produtividade. Basta clicar com o botão da direita do rato na barra de nome e seleccionar Anchor Left ou Anchor Right do menu de atalhos.



Interface do

# Melhorias no separador Layout

- Renomeie um layout fazendo duplo clique no separador Layout.
- Reordene os layouts com um simples arrastar e largar.
- Use as teclas Ctrl e Shift para seleccionar vários layouts para arrastar e largar.
- Mantenha Ctrl premida enquanto arrasta para criar uma cópia.

Se achar frustrante e confuso obter o factor de escala adequado por viewport, então a nova escala de anotação será o ideal para si! Deixará de ter de criar diversos grupos de textos e cotas em layers diferentes. Agora, só precisa de criar um único conjunto de objectos de anotação (i.e. texto, cotas, leaders múltiplos, blocos, atributos e tramas) e indicar o tamanho de impressão real desejado para que se apresentem no tamanho correcto, como

### Controlar a Escala de Anotação

uma magia.

Escala de Anotação

Uma nova propriedade de anotação pode ser atribuída a objectos como texto, cotas, blocos e tramas. Crie simplesmente o objecto, no tamanho real em que pretende que o mesmo seja impresso e indique os factores de escala desejados. A qualquer objecto com propriedade de anotação pode ser atribuída uma ou várias escalas (i.e. ¼"=1' ou 1:50). Esta funcionalidade facilita a visualização do mesmo objecto em várias viewports diferentes, com factores de escala distintos. Por exemplo, o mesmo objecto de texto pode aparecer numa viewport à escala de 1/8" = 1', e noutra viewport à escala de 1"=1'.



Pode transformar um objecto já existente para anotação com o comando Properties.

CONSELHO Converter em anotação um estilo ou uma definição não afecta os objectos existentes. Use o novo comando ANNOUPDATE para actualizar os objectos seleccionados, em consonância com o seu estilo ou definição (apenas no espaço de modelação).



CONSELHO Defina o factor de escala de anotação no espaço de modelação, para reflectir o factor de escala mais usado no desenho.

Para os objectos que devam ser visualizados em vários factores de escala, use a paleta Properties para adicionar os factores. Pode também usar o comando OBJECTSCALE.

CONSELHO Se estiver a trabalhar com tipos de objectos diferentes, é mais rápido se usar o comando OBJECTSCALE.

# Novos Controlos de Anotação na Barra de Estado

- Use os dois novos controlos da barra de estado para definir a Escala de VP e Escala de Anotação (acessível apenas se a viewport estiver desbloqueada).
- Sempre que se selecciona uma viewport aparece um novo botão Lock/Unlock Viewport.
- Apenas os objectos de anotação com o mesmo factor de escala da viewport aparecem numa viewport. Ligue/desligue o novo botão Annotation Visibility para visualizar os objectos de anotação em todas as escalas (mesmo que não sejam suportados pela escala de anotação actual da viewport).



CONSELHO Use SCALELISTEDIT para personalizar a lista de escalas.

Para evitar que um objecto de anotação desapareça, antes de alterar a Escala de Anotação clique no botão Automatically Add Scales to Annotative Objects quando alterar a Escala de Anotação.

# Compatibilidade com Conversões Anteriores

Uma nova opção no separador Open and Save do comando Options ajuda garantir que aqueles que não estejam a usar o AutoCAD® LT 2008 possam ver os seus objectos de anotação. Cada escala dos objectos é guardada como um objecto independente na sua própria layer. As layers são automaticamente inutilizadas na viewport apropriada.



CONSELHO Se tiver uma quantidade elevada de objectos de anotação, pode acelerar as operações, desactivando a opção Maintain Visual Fidelity. Não se esqueça de a activar novamente, antes de gravar o ficheiro com formato de versões anteriores!

EXTRA Os tipos de linha adoptam automaticamente a escala de anotação da viewport. Se necessário, desactive este comportamento com a variável MSLTSCALE.

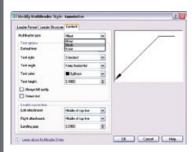
# Técnicas de Cotagem

#### **Novos Leaders Múltiplos**

O novo comando MLEADER oferece um controlo ainda maior sobre os leaders. Para além de controlar a ordem de criação dos leaders (seta, linha de chamada ou conteúdo), também pode adicionar várias linhas leaders onde e assim que for necessário.

Novo Gestor de Estilos de Leader Múltiplo
O novo comando MLEADERSTYLE controla as
opções de formato e visualização, tal como os
estilos de cotagem. As novas opções são:

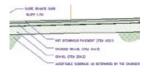
- Tipo de linha leaders (recta, spline, ou nenhuma)
- Tipo de seta
- Informação sobre conexão do leader
- Informação sobre o texto
- Atribuir um bloco (ideal para criar referências numéricas!)



**CONSELHO** Use o menu de atalhos para adicionar linhas leaders. Use grips para acelerar a edição.

#### Alinhar as Linhas Leaders

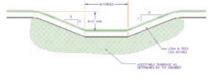
Os leaders estão mal alinhados? A nova ferramenta Multiple Leader Align alinha-os por si no local pretendido. Pode até controlar o espaço entre eles!



Use o comando MLEADERCOLLECT para combinar leaders múltiplos do tipo bloco num único leader múltiplo.

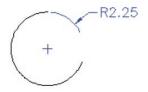


Comando Inteligente de Corte de Cota
O novo comando DIMBREAK corta as linhas
de cota ou de referência onde estas se
intersectam com objectos ou outras cotas.
Os cortes actualizam-se automaticamente se
deslocar os objectos de intersecção—mesmo
que deixem de intersectar! Pode também usar
a opção Restore para remover todos os cortes.



#### Mais Funcionalidades Úteis de Cotagem:

- A nova ferramenta Inspection Dimension (DIMINSPECT) cria cotas de inspecção.
- O comando DIMJOGLINE adiciona um jog (regulação ponto a ponto) às cotas lineares.
- O comando DIMSPACE atribui espaços de forma uniforme às cotas.
- Os comandos actualizados de cota de raio e de diâmetro cotam os arcos para além dos seus pontos de fim de linha.



- O comando Angular Dimension actualizado permite situar o texto de cotagem fora do ângulo a ser medido.
- A nova opção de Tolerance Alignment, na caixa de diálogo Dimension Style, permite-lhe alinhar os separadores decimais e os símbolos de operação.

# Economia de tempo com texto

Use estes truques úteis para poupar tempo sempre que estiver a trabalhar com textos no AutoCAD LT® 2008.

# Ajuste de Colunas de Mtext

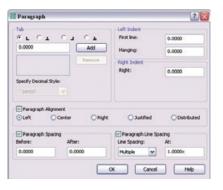
Sempre desejou que o texto se ajustasse automaticamente nas várias colunas das vastas áreas de seu desenho? O seu desejo pode agora ser realizado com a nova opção colunas dinâmicas do comando MTEXT. Use grips ao longo da régua de formatação do texto para obter os resultados exactos que tanto deseja.



# Maior Controlo dos Parágrafos

O comando MTEXT actualizado permite um maior controlo sobre o alinhamento, e sobre os espaçamentos dos parágrafos.

10



Maior Eficácia do Corretor Ortográfico Não precisa de seleccionar os objectos primeiro. Agora, o corretor ortográfico analisa o desenho inteiro, por predefinição. Se preferir, pode especificar o espaço actual ou os objectos específicos. Assim que um erro é detectado, o AutoCAD LT destaca e faz o zoom da palavra no desenho.

A nova caixa de diálogo Check Spelling Settings permite-lhe personalizar o corrector ortográfico. Pode incluir texto de cotagem, atributos e xrefs, e definir várias exclusões como letras maiúsculas ou termos com números.



Criar Atributos com Várias Linhas de Texto A nova opcão Multiple Lines permite-lhe criar atributos que suportam linhas múltiplas, sublinhar, sobrelinhar (overlining), campos, etc...

# Tabelas Excel Bidireccionais

Não seria agradável se pudesse inserir uma tabela de Microsoft® Excel® num desenho de AutoCAD LT e estabelecer uma ligação fiel ao ficheiro, para que quando o ficheiro Excel fosse alterado o mesmo seja actualizado em AutoCAD LT. e vice-versa? As boas notícias chegaram finalmente, porque agora pode fazer exactamente isso!

Basta usar o novo comando Paste Special. escolher Entidades de AutoCAD, e seleccionar Paste Link para inserir a folha de cálculo Excel no AutoCAD LT. Este processo cria uma ligação de dados. Sempre que o ficheiro XLS sofrer modificações, um balão de notificação informa o utilizador de que a informação foi alterada e disponibiliza-lhe uma opção simples de actualizar a tabela.

# Criar uma Tabela a partir de uma Ligação de Dados

12

Uma nova opção do comando TABLE permite--lhe também criar uma tabela a partir de um ficheiro Excel. Basta seleccionar parte da folha ou a folha inteira.



Manter as Alterações nas Tabelas Todas as alterações que introduzir numa tabela de AutoCAD LT ficam guardadas, mesmo se actualizar a tabela para reflectir as alterações no ficheiro Excel!

CONSELHO Use o comando DATALINK para gerir todas as ligações de dados.

Ajustar Tabelas ao Longo de Múltiplas Linhas Para ajustar uma tabela a várias linhas, basta seleccioná-la e ajustá-la com grips ou usar as novas ferramentas Table Break na paleta Properties.

#### **Criar Incremental Data Fast**

O novo preenchimento automático permite--lhe incrementar com rapidez dados em células. arrastando, tal como no Excel. Pode também combinar blocos e textos na mesma célula!

# Visualizar novas Dicas de Grip em Blocos Dinâmicos

À medida que desloca o cursor sobre um grip de bloco dinâmico, a descrição do parâmetro associado apresenta uma dica de ferramenta.

**Recuperar Desenhos Juntamente com Xrefs** Um novo utilitário de desenho permite-lhe executar o processo de recuperação de um desenho e de todos os xrefs associados. Pode encontrar esta funcionalidade em Files>Drawing Utilities ou use o comando RECOVERALL.

**Mudar Copy Multiple Default** Se preferir fazer uma única cópia por defeito, defina a variável do sistema COPYMODE em 1. O comando Layer é o terceiro comando mais frequentemente usado no AutoCAD LT. Estas adições tornam este popular comando ainda melhor!

#### Personalizar o Gestor de Layers

Agora, pode controlar a ordem de visualização das colunas de propriedade de layers bastando arrastar os títulos das colunas — ordene os seus favoritos à esquerda para um acesso mais fácil. Demasiadas colunas? Desligue as que não está a usar, escolhendo Customize do menu de atalhos.



Inutilizar uma Layer em todas as Viewports O menu de atalhos permite-lhe criar uma nova layer que está inutilizada em todas as viewports, uma função que está também disponível como um novo botão. Aqui, vai encontrar também controlos adicionais para inutilizar ou reutilizar as layers seleccionadas em todas as viewports.



#### **Renomear Lavers**

Existem agora três modos para renomear uma layer: fazer duplo clique sobre o nome da layer, seleccionar a layer e premir F2, ou escolher Rename no menu de atalhos.

Propriedades de Layer por Viewport
Quantas vezes desejou poder atribuir propriedades de layer por viewport? Desejo realizado!
Chegou ao fim a monótona tarefa de duplicar geometria em layers separados e de activar e desactivar as layers por viewport. Agora, pode fazer duplo clique numa viewport e atribuir uma cor específica, um tipo de linha, uma espessura de linha e um estilo de plotagem por layer que afecte exclusivamente a essa viewport. (Viva!)



Elimine estas modificações de viewport no menu de atalho. Use VPLAYEROVERRIDESMODE para ignorar provisoriamente as modificações, para visualizar ou imprimir. Estas modificações afectam apenas os objectos por bylayer. Use o novo comando SETBYLAYER para alterar com rapidez objectos em bylayer, incluindo os que se encontram dentro de blocos!

Acesso Directo ao Gestor de Estados da Layer Um novo comando LAYERSTATE (LAS, atalho) permite o acesso ao Gestor de Estados de Layer a partir da linha de comando (também no painel de layer do Dashboard). Use a nova opção Import para inserir estados da layer, directamente de ficheiros DWG™, DWT ou DWS. Agora, pode também editar ou ver os estados de referências externas (xrefs)!

Nova Ferramenta de Avaliação de Layer Um botão novo Settings do comando Layer permite ao utilizador activar uma nova ferramenta de avaliação de layer.

- Quando gravar ou imprimir pela 1<sup>a</sup> vez, a lista de layers actual é guardada para fins de avaliação.
- Sempre que forem adicionadas novas layers, aparece uma notificação de Novos Layers Não Reconciliados "Unreconciled New Layers". Clique no link para visualizar as layers que não coincidem.
- É automaticamente criado um novo filtro para as layers não reconciliadas.
- O Layer Settings permite personalizar este processo.
- Duas novas variáveis do sistema estão agora disponíveis: LAYEREVAL e LAYERNOTIFY.



Novo Painel de Layers do Dashboard
O novo painel de Layer permite o fácil acesso a estas ferramentas óptimas, incluindo os populares comandos Layer Isolate (LAYISO) e Layer Unisolate (LAYUNISO)! As novas opções de fading permitem bloquear e escurecer as layers de fundo, em vez de as ter de ocultar completamente.



#### Novas Funcionalidades de CUI

Agora, pode personalizar o Dashboard e as paletas com todos os seus comandos favoritos do comando CUI, arrastando simplesmente um comando da lista de comandos, directamente para a paleta. Personalize o Dashboard, arrastando os comandos para o novo painel Dashboard apresentado na parte superior direita da CUI. Pode até criar uma nova linha de ferramentas no Dashboard, arrastando uma barra de ferramentas do nó de Barra de Ferramentas para o nó do Dashboard.

Uma nova ferramenta de pesquisa torna mais fácil encontrar os comandos. A macro associada a cada comando aparece como uma descrição de ferramenta se arrastar o cursor sobre o comando.



# Novo Painel de Pré-Visualização Dinâmica

É fácil arrastar ferramentas do Dashboard e as barras de ferramentas para o Painel de Pré-Visualização da CUI.

#### Nova CUI rápida

O comando QUICKCUI apresenta uma caixa de diálogo de Customize User Interface simplificada para acelerar a personalização. Basta arrastar os comandos para as barras ou paletas de ferramentas.



# **Duplo Clique**

Quando clicar duas vezes sobre um objecto, activa um comando. Agora, pode designar qual o comando a ser executado com cada tipo de objecto! Por exemplo, se fizer duplo clique sobre a definição de um atributo, o comando DDEDIT é executado, permitindo-lhe editar apenas o valor do atributo.

É importante partilhar a informação do seu desenho e o AutoCAD LT\* 2008 torna ainda mais fácil esta tarefa.

## Usar Ficheiros DWF como Fundos (Underlays)

O comando DWFATTACH permite-lhe usar um ficheiro DWF™ como um fundo, tal como com as imagens raster. O ficheiro DWF está ligado, mas sem estar fisicamente incluído no ficheiro de desenho, o que permite manter pequeno o seu tamanho. Pode ajustar para um ficheiro DWF anexo e regular propriedades como fade, contraste e monocromo a partir da paleta de Properties ou com o comando DWFADJUST. Use o menu de atalho para delimitar o ficheiro DWF e controlar a visibilidade de layers de um ficheiro DWF seleccionado.



#### Trabalhar com ficheiros DGN

Agora, pode anexar ficheiros DGN V8 de Bentley MicroStation® aos seus desenhos de AutoCAD LT ou exportar ficheiros DWG para o formato DGN V8 com a função File>Export. Insira-os como fundos (underlays) com referências externas com DGNATTACH, com a função Insert>DGN Underlay. Delimite o DGN com o menu de atalhos (ou use DGNCLIP) e use Properties para ajustar o contraste, fade e monocromo (ou DGNADJUST).

Importe dados DGN V8 com DGNIMPORT, usando File>Import. Durante a importação, uma caixa de diálogo pede informação sobre as referências externas de DGN, nós de textos e unidades para ajudar a conseguir melhores resultados.



#### Referências Externas

18

Agora, pode usar o comando XREF para ver todos os ficheiros referenciados externamente numa única localização central. Aqui, encontrará todos os ficheiros de desenho, DWF, imagens e DGN anexos.

### Plotar para PDF

Use o assistente Add Plotter para imprimir os seus desenhos no formato PDF. Em Manufacturers, seleccione Autodesk ePlot (PDF) e em Models, seleccione PDF.



#### Acesso a ficheiros DWG

O AutoCAD LT\* 2008 permite-lhe abrir ficheiros DWG de versões anteriores, até AutoCAD versão 2.0 e AutoCAD LT versão 1.0 (antigo!).

- Conversão bidireccional de ficheiros DWG, entre AutoCAD LT 97 e AutoCAD LT\* 2008, com as funções de conversão do software DWG TrueView™ 2008.
- Agora, todos podem ver, publicar e plotar ficheiros DWG com DWG TrueView.

Faça o download gratuito do DWG TrueView (e o gratuito é do agrado de toda a gente!) em www.autodesk.com/dwg.

CONSELHO Use o DWG TrueView para aplicar uma configuração de página para múltiplos espaços de composição!



Lynn Allen, colunista da Cadalyst e Evangelista Técnica da Autodesk em todo o mundo, é contactada, anualmente, por mais de 30,000 utilizadores. Nos últimos catorze anos, tem publicado uma coluna mensal na revista Cadalyst denominada "Circles and Lines." Lynn usa o software AutoCAD\* desde a versão 1.4, há mais de 20 anos, e desde há 13 anos que tem ensinado a nível empresarial e universitário. Lynn tem sido consistentemente uma das oradoras mais notáveis da Universidade Autodesk e é uma oradora muito requisitada pelo público, com um estilo muito peculiar e único. O seu último livro intitula-se "AutoCAD Professional Tips and Techniques".

Para adquirir o software AutoCAD LT\* 2008, visite www.autodesk.pt ou www.micrograf.pt/cad/autocadlt.

Traduzido e adaptado por:



Estrada Exterior da Circunvalação, 13236 4460-286 Senhora da Hora Portugal Telef:: 229 390 800 Fax 229 379 176 micrograf@micrograf.pt www.micrograf.pt



Foto de capa por cortesia de Pablo Twose. Torre Agbar, Barcelona. Espanha.

Autodesk, AutoCAD, Autodesk Inventor, DWF, DWG, DWG
TrueView e Inventor são marcas registadas ou marcas
comerciais da Autodesk, Inc. nos EUA e/ou noutros países.
Todos os restantes nomes de marca, nomes de produtos
ou marcas registadas pertencem aos seus respectivos
proprietários. A Autodesk reserve-se o direito de alterar as
ofertas e específicações dos produtos em qualquer momento
sem prévio aviso, e não é responsável por eventuais erros
tipográficos ou gráficos que possam aparecer no presente
documento. © 2007 Autodesk, Inc. Reservados todos os
direitos. 000000000000000017895