



**AUGI** Autodesk User Group  
International

## **Inventor Criativo** - Abril 2007

### **Dennis Jeffrey**

*Enviado por Dennis Jeffrey, um especialista certificado Inventor e especialista certificado de implementação Autodesk. Dennis é o fundador da Tekni Consulting LLC, uma firma especializada na Implementação, no treinamento e consultoria de Soluções de Manufatura Autodesk. Ele vem usando Produtos da Autodesk Mechanical desde 1987 com a introdução do programa pioneiro da Autodesk, AutoSolid. Ele é o autor dos livros Creative Design With Mechanical Desktop™ e Creative Design With Autodesk Inventor™, além de ser um instrutor da Autodesk University, moderador dos foruns de manufatura do AUGI, e um crítico revisor e colunista da AUGI Wish List. Dennis está lançando uma versão online do Creative Design With Inventor 2008 em Abril de 2007. Você pode entrar em contato com ele através do e-mail [djeffrey@teknigroup.com](mailto:djeffrey@teknigroup.com) e visitar seu website <http://teknigroup.com>.*

A apresentação do Autodesk Inventor® Series 2008 pela Autodesk representa uma oportunidade única para mudar daquele mundo 2D do AutoCAD® "cheio de teias de aranha," para a brilhante luz solar do design moderno 3D.

Claro, já faz algum tempo você tem pensado em que se trata exatamente toda essa conversa sobre 3D. Você tem usado o AutoCAD por anos e agora chegou a hora da mudança. É sobre a mudança que estamos falando. Mudança para melhor. Mudança para satisfazer a demanda dos consumidores por uma virada na velocidade do design. Mudança para satisfazer a demanda da Produção por designs mais precisos, reduzindo as alterações dos pedidos da engenharia, as revisões, e por uma melhor habilidade em atender os prazos dos clientes.

### **Mas, você não tem certeza...**

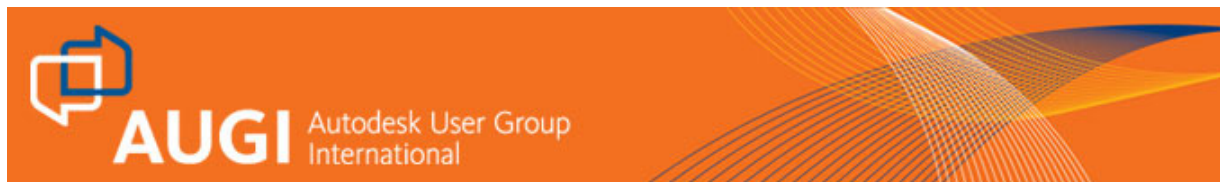
Aqui está uma coisa a se considerar... Você está criando peças, montagens e outras coisas em 3D, correto? Quando você trabalha com 2D, você tem que visualizar a peça como vista em 2D para conseguir criar o desenho em 2D. Depois a manufatura tem que traduzir as visões de 2D para peças em 3D. Soa contra-produtivo, não?

Trabalhar com 3D, entretanto, permite que o projetista/engenheiro faça a prova do design, a função, e o encaixe de cada peça e a montagem antes que o projeto vá para a manufatura. As vistas e impressões em 2D são um subproduto do design 3D e permitem que a documentação atinja padrões históricos dentro da sua empresa. Os arquivos 2D serão atualizados automaticamente à medida que o seu projeto progride, absorvendo mudanças sem alterar constantemente um modelo 2D. As eficiências nesse processo são incríveis.

Enfim, você não perde nada ao se mudar para o design em 3D, exceto as horas gastas atualizando impressões em 2D e refazendo as peças que não se encaixam ou não funcionam como esperado. Então, é chegada a hora de começar uma jornada incrível em direção à mudança!

### **Inventor para os usuários do AutoCAD**

O Inventor 2008 incorpora várias formas de ajuda para que os usuários do AutoCAD se ajustem a um novo ambiente 3D com uma interface de software totalmente nova. Algumas



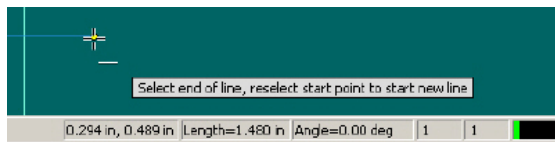
das características da transição do Inventor 2008 são:

- Os arquivos de Ajuda do Inventor para os usuários do AutoCAD
- Um Prompt Dinâmico similar ao do AutoCAD
- Arquivos de opções para tornar o Inventor mais fácil de usar por usuários do AutoCAD
- Arquivos DWG Nativos no Inventor

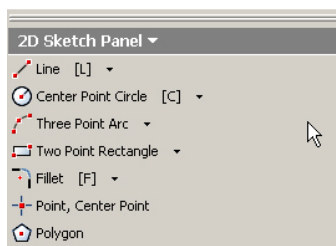
Os arquivos de ajuda no Inventor 2008 foram customizados, tendo em mente os antigos usuários do AutoCAD ou do Inventor. Se você é um usuário do AutoCAD aprendendo a usar o Inventor pela primeira vez, você pode se sentir mais confortável seguindo a trilha do AutoCAD.

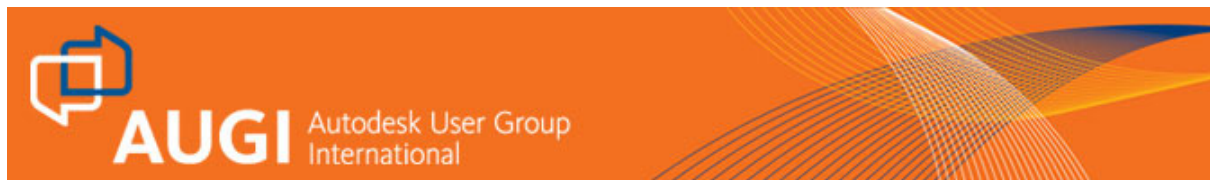


O Prompt Dinâmico oferece o comando de uma linha colocado em lugar bem visível, para informar os usuários sobre a próxima ação necessária. Além disso, uma linha de status no canto inferior direito da tela gráfica fornece feedback sobre o movimento do cursor, muito parecido com o AutoCAD.



As opções específicas do AutoCAD carregadas na aba Geral da Opções do Aplicativo permitem que o usuário use um ou dois caracteres do teclado para acessar os comandos, semelhante ao AutoCAD. Por exemplo, o ato de digitar **L** por linha, enquanto estiver no modo de sketch ativo, traz à tona o comando de linha (sem precisar apertar <enter> depois do "L"). Múltiplos comandos começando com a mesma letra irão trazer à tona uma caixa de seleção, permitindo escolha para os comandos desejados.





Pela primeira vez, o Inventor 2008 permite a criação de um arquivo DWG nativo sem o comando "export" ou "Save Copy As" (exportar ou salvar cópia como). Arquivos DWG nativos criados no Inventor contêm objetos proxy e são úteis durante a plotagem, a vista (view), e a medição (measure). Considerando que os desenhos contêm objetos proxy do Inventor, esses objetos não podem ser editados no AutoCAD; entretanto, eles permanecem associados ao modelo do Inventor que criou as vistas.

## O processo de transição para o Inventor

Usar o Inventor não é parecido com usar o AutoCAD. É mais simples, e com uma abordagem diferente em relação ao uso e ao design. Vamos começar com uma tabela explicando algumas das diferenças e semelhanças entre usar o AutoCAD e o Inventor.

O Método AutoCAD	O Método Inventor
Linhas e outros elementos geométricos são desenhados exatamente como o produto acabado.	Os sketches 2D são criados com tamanho e forma aproximados, semelhante ao "sketch em papel de guardanapo."
Referências geométricas são acrescentadas para refletir o tamanho de geometria real.	Dimensões paramétricas são acrescentadas para alterar o tamanho e as especificações exatas. Restrições 2D são acrescentadas para controlar o comportamento da forma.
Modelos 3D são representados em visões ortográficas.	O modelo 3D é criado em toda a sua integridade — usado como a fonte para as visões ortográficas 2D.
Mudanças à geometria pelo alongamento e edição de objetos 2D.	Mudanças ao modelo 3D pela alteração dos valores da dimensão e das restrições. As visões 2D ortográficas se atualizam automaticamente.
O Design é criado pelos sketches 2D com mudanças opcionais no sistema UCS.	O Design geralmente criado por sketches 2D é colocado em planos de sketch 2D.
Os comandos são emitidos e reportados na linha de comando.	O Inventor não tem linha de comando. O Inventor é baseado em ícones, sendo visível apenas a barra de ferramentas atualmente necessária. Uma interface do usuário simples encurta a curva de aprendizado.
O AutoCAD em configuração padrão utiliza menus de contexto RMB.	O Inventor faz uso extenso de menus de contexto RMB.
Uma vista no AutoCAD pode conter grandes quantidades de objetos.	Os modeladores 3D trabalham melhor com sketches 2D simplificados.
Os usuários podem criar qualquer tipo de geometria em qualquer lugar, de qualquer maneira, ao gosto do usuário.	O Inventor opera em um ambiente controlado para ajudar a garantir a precisão e preservar o propósito do design. Enfim, o Inventor não é o AutoCAD. Aprenda a usá-lo como ele foi projetado.



## **Sketches em papel de guardanapo**

Todos os modeladores 3D trabalham com um princípio básico: criar um sketch bruto e simples da peça a ser projetada, e então acrescentar as restrições e dimensões 2D. O AutoCAD não tem tal habilidade, de forma que somos forçados a criar linhas e outros objetos para precisar os valores e localizações dimensionais.

Embora isso possa soar estranho para um usuário AutoCAD experiente, na realidade isso é muito mais simples do que aprender e utilizar os métodos de entrada de coordenadas do AutoCAD. Nós vamos explorar mais desses métodos em colunas futuras, começando no mês que vem.