

AS471682

Dicas e Truques do AutoCAD 2021

Luciana Klein
CADKlein/Cursos Construir

Jefferson Matos
CADKlein

Matias Ivan Wendt
CADKlein

Rui Raoli
CADKlein

Objetivos de Aprendizado

- Utilizar o Xref Compare e o DWG Compare com destreza e intuitivamente.
- Gerenciar as Bibliotecas de Blocos Online e no seu PC.
- Tirar o máximo do novo recurso de gerenciamento de equipes com o Drawing History.
- Tirar o máximo das novas formas de utilizar velhos comandos que foram melhorados.

Descrição

Os projetos, independente de sua área, sempre tem alterações, se a equipe não for muito bem organizada e orientada, isso pode trazer sérios prejuízos, pois tempo é dinheiro. Como encontrar alterações entre as versões dos projetos rapidamente? Como saber quem fez as alterações, e quando? Como padronizar as bibliotecas para toda a equipe de uma forma mais rápida e livre de erros?

Essas e outras questões são os desafios que muitas equipes de projetos enfrentam, então venha aprender como diminuir em pelo menos 50% o tempo que você e sua equipe perdem tentando resolver essas questões!

Palestrantes

Luciana Klein

Autodesk Expert Elite, Autodesk Group Network Leader, membro do AutoCAD Blogger Council, Instrutora e Autora Autorizada Autodesk, Palestrante em várias edições do AU Brasil e AU Las Vegas. Instrutora e Analista de Conteúdo Digital na Cursos Construir. Fundou o site CADKlein em 2001. É autora de vários Livros sobre AutoCAD. É colaboradora na Comunidade de Usuários Autodesk do Brasil desde sua fundação. Para saber mais sobre Luciana Klein acesse <https://www.cadklein.com.br/equipe/>

Jefferson Matos

Especialista em projetos arquitetônicos para ambientes comerciais e residenciais, em projetos de decoração de interiores, em projetos de mobiliário planejado. Usuário de AutoCAD desde a versão R14. Eletricista predial. Especialista em elaboração de projetos em conformidade com as normas técnicas brasileiras ABNT. Astro-fotógrafo amador e Bricolador. Para saber mais sobre Jefferson acesse <https://www.cadklein.com.br/equipe/>

Matias Ivan Wendt

Matias é Autodesk Expert Elite, Autodesk Student Ambassador, Autodesk Group Network Leader, Autodesk AutoCAD Certified Professional 2014/2018, Especialista em Projetos de Instalações Elétricas Industriais, Agroindustriais e Portuárias, Técnico em Mecatrônica, Bacharel em Teologia, Pós-Graduado em História, MBA em Planejamento e Gestão Estratégica.

Para saber mais sobre Matias acesse <https://www.cadklein.com.br/equipe/>

Rui Raoli

Profissional de Marketing, Eng. Civil Esp. em Design de Interiores e Iluminação, Palestrante e Consultor em Softwares, Professor em curso de Pós-Graduação, Instrutor Autorizado Autodesk, Autodesk Student Expert e Ambassador, Membro da Autodesk Design Academy, Membro da Comunidade Autodesk Brasil e Certificado Profissional Autodesk. Para saber mais sobre Rui acesse <https://www.cadklein.com.br/equipe/>

Case: Desenvolvimento de um Projeto

Para mostrar como utilizar as novas ferramentas, optamos por desenvolver um Projeto fictício de uma casa popular, em que cada membro da equipe é responsável por uma parte do projeto. No decorrer da palestra você verá como funciona esse processo, suas vantagens e limitações. Nós utilizaremos também os comandos novos e melhorados para que você os veja em ação.

Atribuições

LUCIANA KLEIN



Gerente do Projeto, responsável pela comunicação com o cliente, informando a Equipe sobre solicitações de alterações no Projeto.
Responsável pelo gerenciamento da biblioteca e recursos online.

JEFFERSON MATOS



Arquiteto responsável pelo desenvolvimento do Projeto Arquitetônico e Layout.

MATIAS IVAN



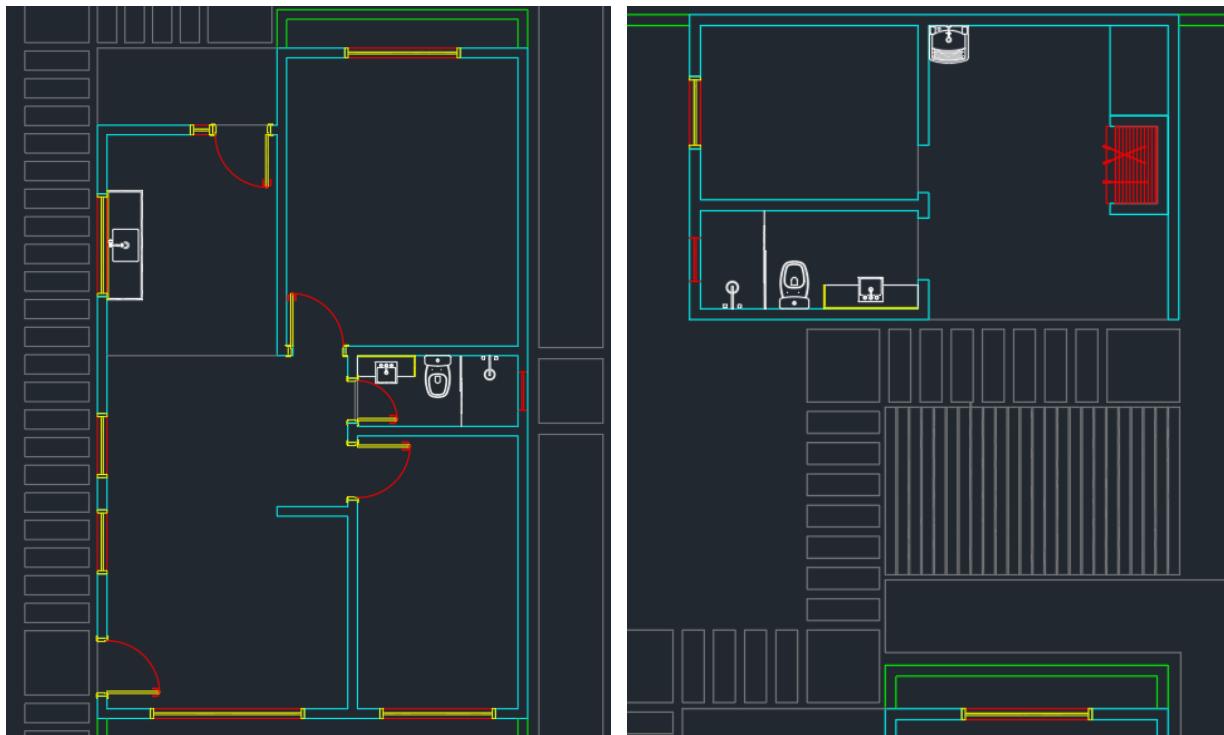
Projetista responsável pelo Projeto de Instalação Elétrica.

RUI RAOLI



Projetista responsável pelo Projeto de Hidrossanitário.

O Projeto



A Casa Popular contará com o Projeto de Layout, Paisagismo, Elétrico e Hidrossanitário.

• **Ambientes:**

- Sala de Estar com Copa integrada
- Cozinha
- Quarto de solteiro
- Quarto de casal
- Banheiro

• **Aos Fundos:**

- Área de Serviço
- Escritório
- Banheiro

O cliente solicitou que a Área de Serviço seja transformada em uma Área Gourmet, visto que já temos uma Churrasqueira.

O Escritório será transformado em um quarto para hóspedes.

Workflow

FASE 1 – ONEDRIVE

Criar uma pasta no Onedrive da Gerente de Projeto e colocar o arquivo base original nesta pasta. Compartilhar a pasta com a Equipe do Projeto.

FASE 2 – BIBLIOTECA ONLINE

Organizar os arquivos de Blocos que serão utilizados no Projeto na Biblioteca Online e mostrar para a Equipe como deve ser feito o carregamento da pasta de blocos do OneDrive no AutoCAD.

FASE 3 – XREF's

Criar um arquivo dwg para cada disciplina e carregar o arquivo dwg da base arquitetônica como Xref.

FASE 4 – PROJETO

Acompanhar o desenvolvimento do projeto e suas alterações através do Drawing History.

Pontos a observar descobertos durante o uso das ferramentas

Usamos apenas o OneDrive para os testes, a seguir as observações e conclusões:

O gerente de projeto é quem tem que criar os arquivos dwg para cada um da equipe. O motivo é que apenas desta forma ele terá acesso aos arquivos criados pelo DWG History e poderá fazer as comparações. Tentamos da outra maneira: cada um criar seu dwg, mas na hora do Gerente acessar e verificar o histórico do arquivo: não foi possível, pois apenas o usuário que criou o arquivo tem acesso ao histórico, ou seja: o restante da equipe não conseguiu ter o mesmo tipo de acesso que o gerente de projeto.

Algumas vezes o arquivo dwg editado/atualizado precisa ser salvo e fechado para que as alterações sejam listadas na paleta DWG History, com isso concluímos que nem sempre funcionará em tempo real. O mesmo aconteceu com o arquivo base de arquitetura inserido como Xref nos demais arquivos: teve que ser salvo e fechado para que o AutoCAD avisasse sobre alterações na Xref.

O que mudou no AutoCAD 2021?

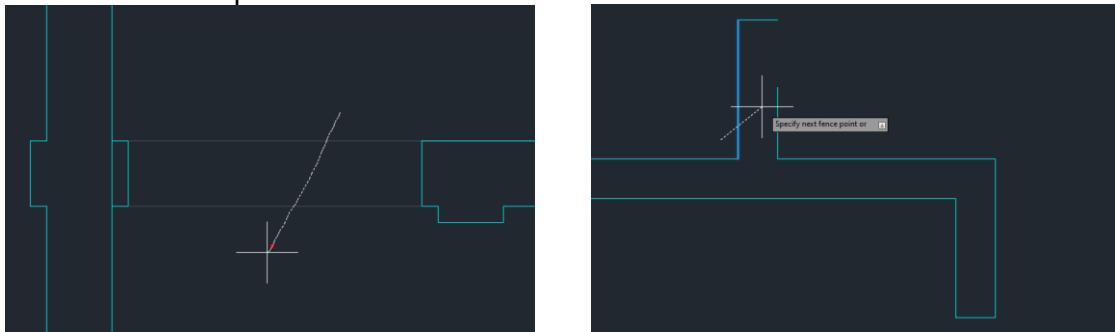
Para quem já é usuário “antigo”, vai perceber algumas alterações, como nos comandos TRIM e EXTEND, por exemplo, que agora apresentam uma nova forma de uso.

Que tal um preview do que vem por aí na nossa palestra?

TRIM e EXTEND

Opção simplificada para o TRIM e EXTEND

Em vez de ter que selecionar primeiro os limites , o modo QUICK (que agora é o padrão) seleciona todos os limites possíveis.



Outros efeitos incluem o seguinte:

- Depois de iniciar os comandos TRIM ou EXTEND, basta selecionar os objetos a serem aparados ou estendidos.
- As opções padrão para selecionar os segmentos a serem aparados ou estendidos são seleção individual, seleção à mão livre e seleção FENCE/de cerca por dois pontos.
- Inicie uma seleção à mão livre, mantendo pressionado o botão esquerdo do mouse e arrastando o cursor passando sobre um ou mais objetos.
- Inicie uma seleção de FENCE/de cerca clicando em dois pontos que definem um segmento passando pelos objetos.
- Os objetos selecionados que não podem ser aparados são apagados.

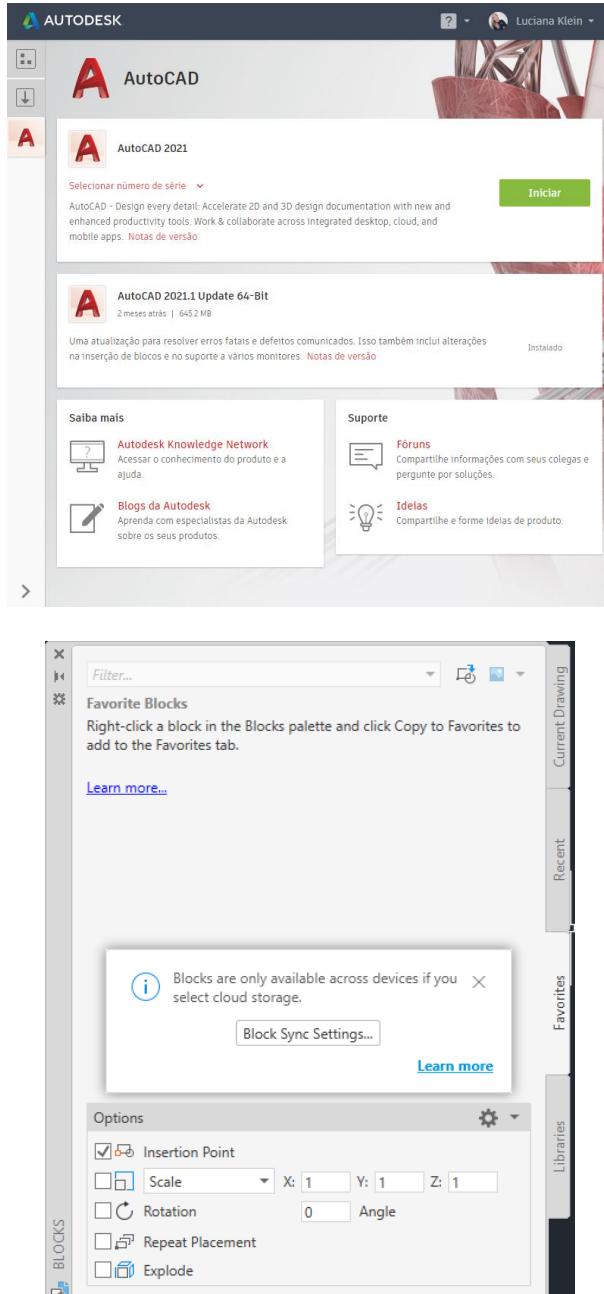
Novas variáveis de sistema:

- TRIMEDGES - Controla se o TRIM/EXTEND para hachuras com o modo QUICK é limitado às bordas (externas) das hachuras ou inclui (como borda/límite) os objetos nos padrões de hachura (a geometria da hachura).
- TRIMEXTENDMODE - controla se os comandos TRIM e EXTEND usam entradas simplificadas. Ou seja: volta pro comportamento da versão anterior.

Veja mais detalhes neste video: https://youtu.be/AhN_V-TPFXU

PALETA INSERT BLOCKS

Atualize o seu AutoCAD para ter acesso à nova Tab Favorites na paleta de inserção de Blocos:



A paleta Blocks foi aprimorada para fornecer acesso mais conveniente a blocos a qualquer hora e em qualquer lugar. Use sua conta da Autodesk com um provedor de armazenamento em nuvem compatível (Box, Dropbox ou Microsoft OneDrive) para obter acesso rápido e a

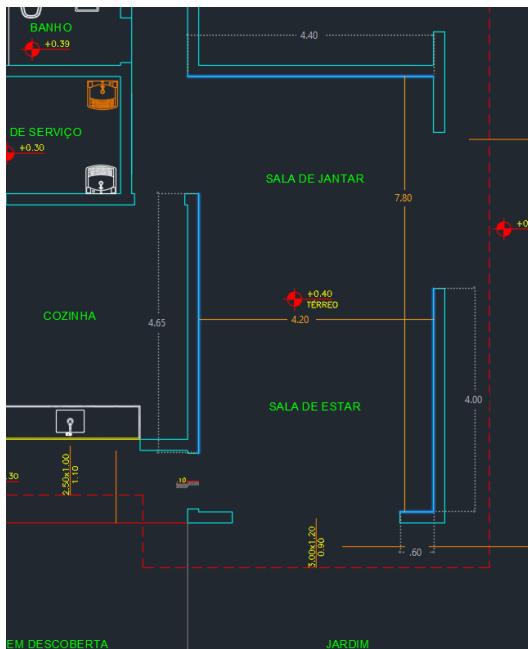
qualquer momento aos seus blocos da tab Recent e da tab Libraries, lembrando que nas versões anteriores, esta tab era chamada de other drawings.

BLOCKMRULIST (variável do sistema): Controla o número de blocos mais recentemente usados na guia Recentes da paleta Blocos.

A tab Recent da paleta Blocos exibe instantâneos dos blocos recentemente inseridos ou criados no desenho atual. Você pode sincronizar os blocos recentes de um desenho com um local de armazenamento na nuvem e acessá-los em qualquer dispositivo usando a área de trabalho do AutoCAD ou o aplicativo Web do AutoCAD.

Veja mais detalhes neste video: <https://youtu.be/d-TbyLJCoK4>

QUICK MEASURE

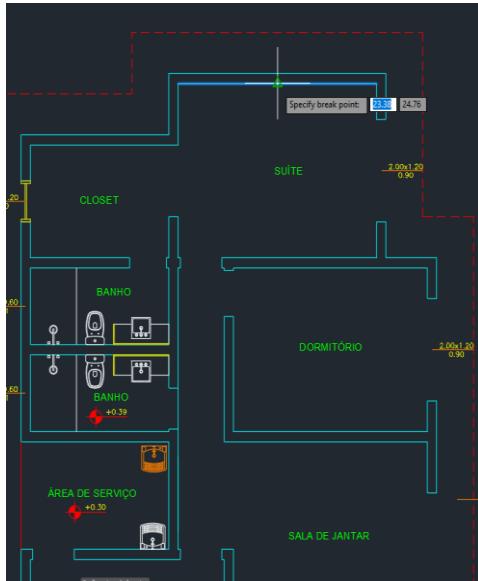


Melhorias na opção QUICK do comando MEASUREGEOM:

- Agora suporta a medição da área e do perímetro dentro de um espaço delimitado por objetos geométricos na vista de planta de um desenho.
 - Ao clicar em uma área fechada, a mesma é destacada em verde e exibe os valores calculados na text window e em uma dica de ferramenta dinâmica no formato de unidades atual.
 - Você pode apertar a tecla Shift enquanto clica e selecionar mais de uma área, o valor acumulado de área e perímetro serão mostrados.
 - Para desmarcar uma área selecionada, utilize o Shift + botão esquerdo do mouse.

Veja mais detalhes neste video: <https://youtu.be/2Wr-eb627Nk>

BREAK AT POINT



O comando Break com a opção First point teve, digamos, um upgrade, agora temos 2 comandos: o Break que você já conhece das versões anteriores e que está presente também nesta versão, e o novo Break at point, que, vamos ser sinceros, usar o break com first point sempre foi a opção mais utilizada pelos usuários, então por que não criar um comando extra que vá direto ao ponto, não é mesmo?

Pois então, aqui está!

Esse comando permite que uma quebra seja feita em um ponto específico ao longo de uma Linha, Arco ou Polilinha aberta.

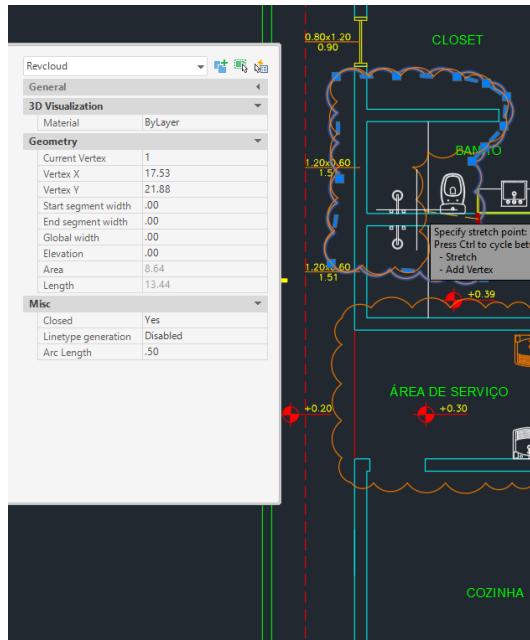
E quer saber mais? O novo break at point tem 2 grandes aprimoramentos:

1 - funciona com precisão, confiabilidade e muito melhor do que o método anterior de fazer isso usando o comando Break.

2 - é um comando repetível, ou seja: basta pressionar Enter ou Barra de espaço que o comando se repete e, detalhe, sem que você precise entrar em qualquer opção do comando (como antes).

Veja mais detalhes neste video: <https://youtu.be/2Wr-eb627Nk>

REVCLOUD



As nuvens de revisão agora incluem um único valor para seus comprimentos aproximados da corda dos arcos, a distância entre os pontos finais de cada segmento de arco.

O novo objeto REVCLLOUD usa o tamanho da área de desenho para definir automaticamente o comprimento do arco para um tamanho mais apropriado. Obviamente, nem sempre isso será perfeito, mas teremos uma quantidade menor de alterações.

Na primeira vez que uma nuvem de revisão é criada em um desenho, o tamanho dos arcos é determinado com base no percentual do comprimento diagonal da vista atual. Isso garante que a nuvem de revisão inicie em um tamanho razoável.

É possível alterar o comprimento da corda dos arcos de um objeto de nuvem de revisão selecionado na paleta Propriedades (PROPERTIES), no menu de atalho, ou com o novo comando REVCLLOUDPROPERTIES.

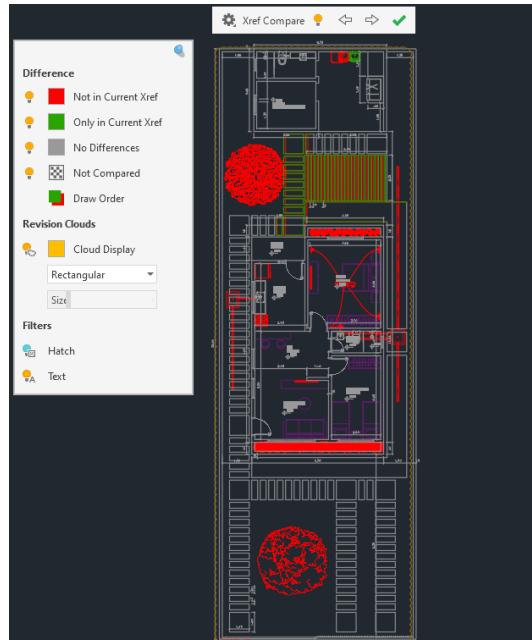
É possível controlar se os comprimentos de corda dos arcos podem ter maior variação ou se são geralmente mais uniformes com a variável de sistema REVCLLOUDARCVARIANCE. Desativar essa variável de sistema restaura a maneira anterior em que as nuvens de revisão eram criadas, enquanto se a deixar LIGADA, isso resultará em uma aparência mais próxima às nuvens de revisão desenhadas à mão.

Quando um objeto de nuvem de revisão é selecionado, a paleta Propriedades agora exibe REVCLLOUD como o tipo de objeto em vez de Polilinha.

As nuvens de revisão ainda são basicamente polilinhas, mas elas têm uma propriedade de arco adicional e a opção de alternar entre os estilos de GRIPS (variável de sistema REVCLLOUDGRIPS).

Veja mais detalhes neste video: https://youtu.be/_9idSG77ycQ

XREF COMPARE



Este novo comando permite identificar rapidamente as alterações em xrefs.

Quando uma Xref é alterada, um balão de notificação é mostrado no canto inferior direito da tela do autocad.

Clique no balão para comparar as alterações dentro do seu arquivo atual.

Novos comandos

- XCOMPARE – Compara uma Xref anexada com o estado mais recente do arquivo de desenho referenciado.
- XCOMPARECLOSE – Fecha a barra de ferramentas Comparação de Xref's e encerra a comparação.
- XCOMPARERCNEXT – Aplica zoom ao próximo conjunto de alterações do resultado da comparação de Xref's.
- XCOMPARERCPREV – Aplica zoom ao conjunto de alterações anterior do resultado da comparação de Xref's.

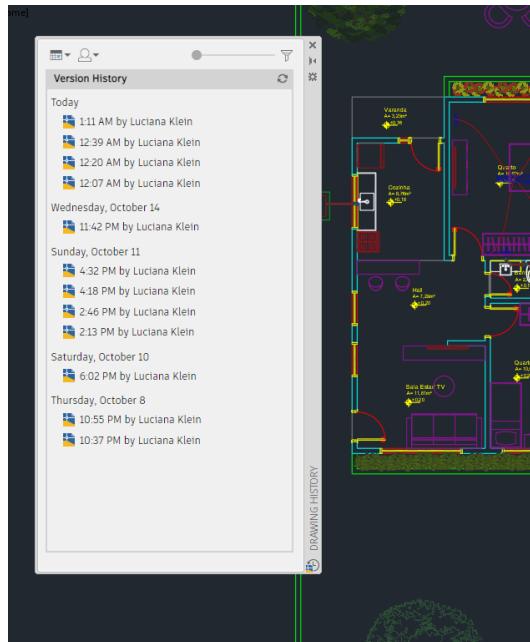
Novas variáveis de sistema

- COMPARESHOWCONTEXT – Controla a visibilidade dos objetos que não são usados na comparação de Xref's.

- **XCOMPAREBAKPATH** – Especifica o caminho onde o arquivo de backup das Xref's é armazenado.
- **XCOMPAREBAKSIZE** – Define o tamanho da pasta onde o arquivo de backup das Xref's é armazenado.
- **XCOMPARECOLORMODE** – Alterna o efeito visual dos objetos no desenho hospedeiro durante uma comparação de Xref's.
- **XCOMPAREENABLE** – Ativa a comparação entre uma Xref e o arquivo de desenho referenciado.

Veja mais detalhes neste vídeo: <https://youtu.be/JZFSjO-OxsM>

DWG HISTORY



O novo recurso Drawing History é uma virada no jogo para o seu fluxo de trabalho, um divisor de águas fornecendo informações sobre a evolução de seus desenhos.

Veja as alterações feitas no seu desenho ao longo do tempo e obtenha informações instantâneas comparando as versões anteriores diretamente no contexto do seu desenho atual.

Os assinantes que acessam um arquivo salvo no OneDrive, Dropbox ou Box podem comparar facilmente um desenho com versões anteriores desse desenho no AutoCAD.

Supporte do histórico do desenho (benefício da assinatura):

Se você salvar arquivos de desenho em uma conta do OneDrive, Dropbox ou Box, versões adicionais destes arquivos de desenho serão criadas enquanto você trabalha, criando um histórico de versão. As versões anteriores serão listadas na nova paleta Drawing History para que você possa compará-las com a versão atual de seu desenho.

Nota: O provedor de armazenamento na nuvem que você escolher define o número de versões armazenadas e gerencia as datas de expiração.

Quando você estiver conectado à Autodesk Account, uma notificação será exibida na primeira vez que você acessar um desenho salvo na conta do Microsoft OneDrive, Dropbox ou Box.

Quando você entra na conta, a paleta Drawing History é exibida com uma lista de versões anteriores do desenho.

Na paleta Drawing History, é possível filtrar as versões listadas por um intervalo de datas, por um nome de usuário ou por um incremento de tempo mínimo especificado entre as versões.

É possível usar o recurso Comparação de desenhos para comparar a versão atual de um desenho com qualquer uma das versões anteriores no histórico do desenho. Se uma das várias pessoas que têm acesso à nuvem para um desenho fizer uma alteração, uma notificação será exibida, contendo o nome da pessoa que fez a alteração e um link que permite comparar as alterações.

Novos commandos:

- DWG HISTORY – Abre a paleta Drawing History, que exibe um histórico de versões do desenho atual mantido por um provedor de armazenamento suportado na nuvem.
- DWG HISTORY CLOSE – Fecha a paleta Drawing History.

Novas variáveis de Sistema:

- DWG HISTORY STATE – Informa se a paleta Drawing History está aberta ou fechada.

Veja mais detalhes neste video: <https://youtu.be/fS3nuJJnJUo>

Extras

Os blocos dinâmicos utilizados nos arquivos Base de arquitetura, Layout e Projeto Elétrico são de Cursos da Construir.

Alguns cursos são gratuitos, para mais informações por favor acesse:

<https://cursosconstruir.com.br/>

Alguns blocos de Paisagismo estão disponíveis gratuitamente em meu site:

<http://www.cadklein.com.br/downloads/>

Agradecimentos

Nós, da Equipe CADKlein, queremos externar nossa gratidão a cada um de vocês que nos acompanhou nesta Palestra e à Autodesk por ter nos dado essa oportunidade.

Muito obrigados!

Luciana, Jefferson, Matias e Rui.