

PLANEJAR A EXECUÇÃO

A chave para projetos de
construção de sucesso

O guia da Autodesk para soluções de
pré-construção para líderes de projetos e
de desenvolvimento de negócios.

 **AUTODESK**
Make anything.™



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO

2. CAPACIDADE DE CONSTRUÇÃO

Modelagem de construção

Planejamento do terreno

Sequenciamento da construção

3. GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS

Visualização de mudanças e detalhamento

Gerenciamento de documentos

4. QUANTIFICAÇÃO

5. DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIOS

6. SAIBA MAIS



INTRODUÇÃO

Os projetos de construção são extraordinariamente complexos. O sucesso do projeto depende muito das decisões tomadas nas fases iniciais do planejamento e durante a pré-construção.

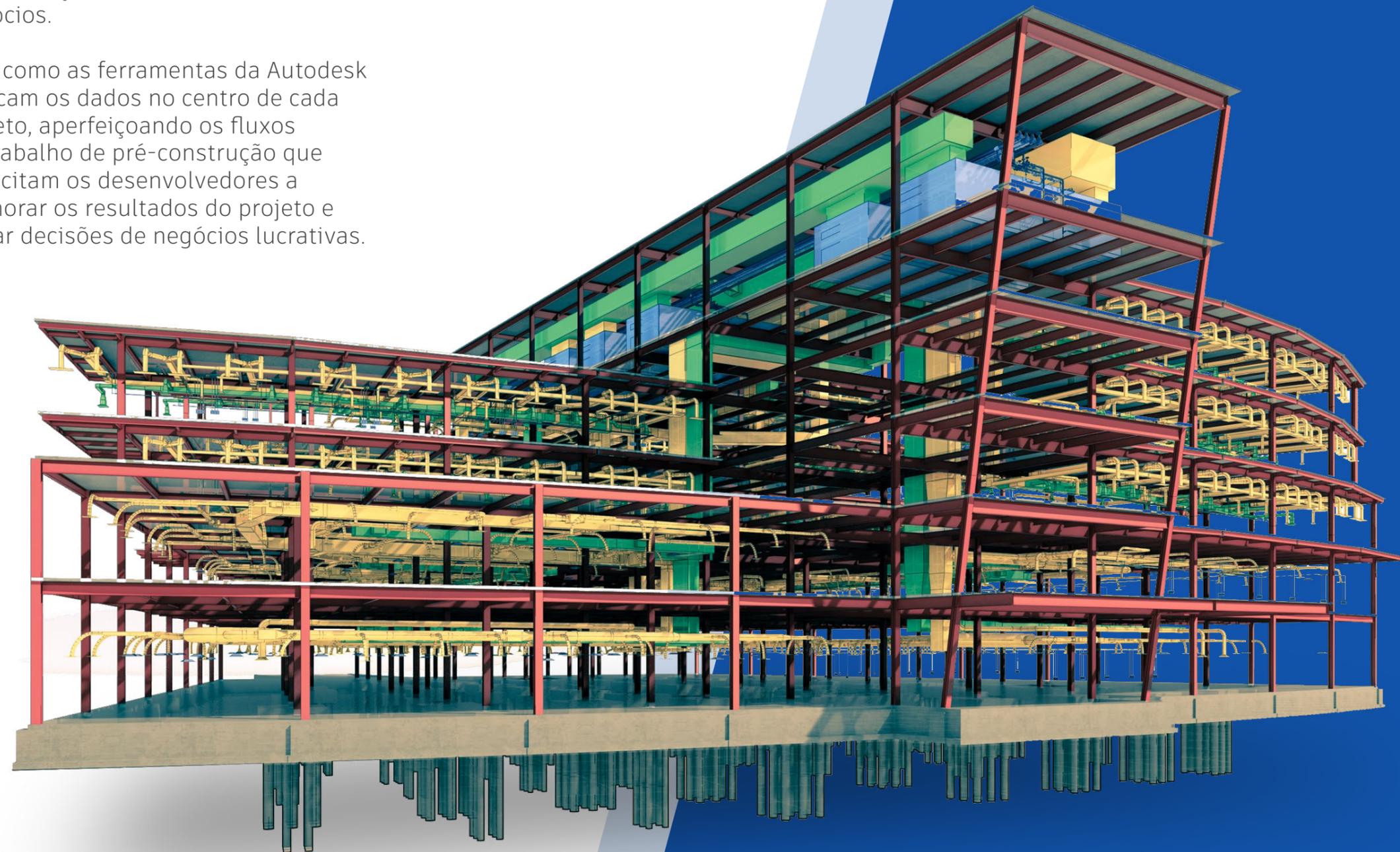
As soluções de construção da Autodesk conectam informações da fase de projeto à de planejamento e à execução no local, reduzindo a perda de informações nas transferências e melhorando a previsibilidade. A utilização de fluxos de trabalho conectados para pré-construção pode ajudá-lo a planejar e entregar projetos de construção complexos e encantar até mesmo os clientes mais exigentes.

Agora, antes de começar, os empreiteiros podem:

- Validar a capacidade de construção do projeto
- Melhorar a confiabilidade dos custos
- Gerenciar melhor as mudanças e melhorar a comunicação
- Obter uma vantagem competitiva que ajude a conquistar novos trabalhos e impulsionar negócios que se repetem.

Este eBook examina os quatro principais desafios da pré-construção: capacidade de construção, gerenciamento de mudanças, quantificação e desenvolvimento de negócios.

Veja como as ferramentas da Autodesk colocam os dados no centro de cada projeto, aperfeiçoando os fluxos de trabalho de pré-construção que capacitam os desenvolvedores a melhorar os resultados do projeto e tomar decisões de negócios lucrativas.



CAPACIDADE DE CONSTRUÇÃO

Até que ponto é viável transformar um projeto de construção proposto em realidade? Essa questão está no coração da "capacidade de construção". Ela é respondida por meio de três fluxos de trabalho essenciais: modelagem detalhada da construção, planejamento preciso do terreno e sequenciamento de construção realista. Coletivamente, esses três fluxos de trabalho ajudam os construtores a alcançar resultados de projeto mais previsíveis que não apenas satisfazem os clientes atuais, mas também os ajudam a conquistar novos trabalhos.

Modelagem de construção

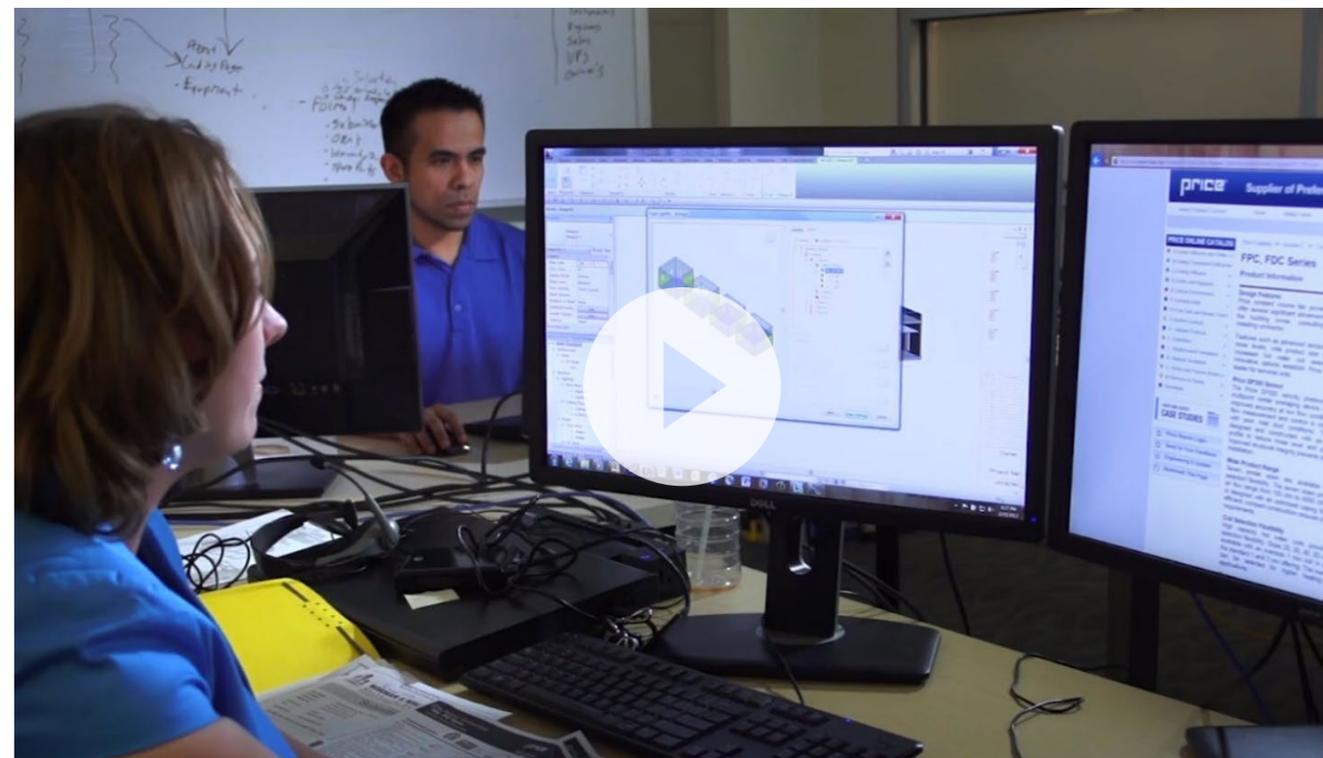
Os profissionais de construção geralmente recebem modelos de intenção de projeto 2D/3D que devem comunicar a intenção de projeto e não possuem os detalhes necessários para a construção. Isso pode criar muitas estimativas e tornar o processo de otimização mais demorado e caro.

Autodesk **Revit + Navisworks** são soluções de modelagem de informações de construção padrão do setor que ajudam a eliminar a adivinhação com a simplificação do fluxo de dados. Essas ferramentas permitem que os desenvolvedores se movam facilmente entre fluxos de

trabalho de projeto e de capacidade de construção, enquanto coordenam arquivos de modelo de várias disciplinas e capturam problemas da capacidade de construção antes que eles afetem orçamentos e cronogramas.

Agora, a colaboração entre projetistas e profissionais do setor de construção pode acontecer no início do processo de criação do projeto, o que ajuda a simplificar a execução da construção. O acesso a ferramentas de projeto e construção integradas e multidisciplinares pode ajudar as partes interessadas a compartilhar o conhecimento que elas têm sobre construção durante o processo de criação do projeto e, dessa forma, melhorar o gerenciamento de projetos e a compreensão de meios, métodos e materiais, e informar como esses elementos são reunidos para a realização de um projeto.

Para **Executivos de projeto** (líderes e gerentes de projeto), a modelagem de construção permite uma coordenação mais estreita das informações que fluem entre os envolvidos no projeto e na pré-construção, promovendo uma melhor colaboração e garantindo o sucesso do projeto.



Assista a este vídeo curto para saber mais sobre a Modelagem de construção.

CAPACIDADE DE CONSTRUÇÃO

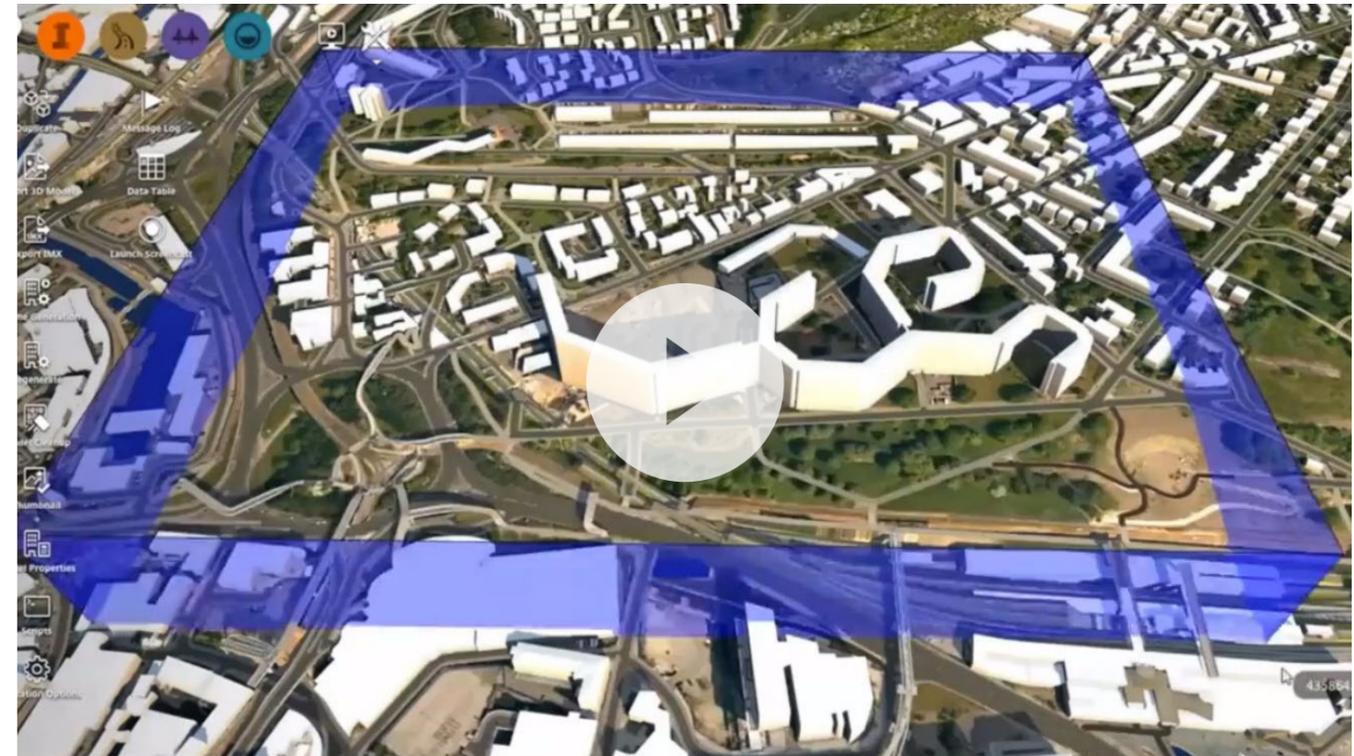
Planejamento do terreno

O planejamento do terreno move o projeto para fora do ambiente de projeto puro e o coloca dentro do contexto do mundo real, onde ele realmente será construído. O

Autodesk **Navisworks, InfraWorks e Civil 3D** são soluções poderosas para implementar um fluxo de trabalho de planejamento do terreno eficaz e preciso. Essas ferramentas permitem que os construtores obtenham um planejamento logístico melhor e mais preciso, por meio da visualização dos planos do terreno antes do início da obra.

Elas também trabalham para conectar os cronogramas de construção aos planos de logística do terreno, permitindo que as equipes comuniquem melhor os planos do terreno às partes interessadas e atenuem os atrasos.

Para **Executivos de projeto**, o planejamento do terreno é um fluxo de trabalho essencial para garantir que um projeto atenda às estimativas de cronograma e custos.



[Assista a este vídeo curto para saber mais sobre o Planejamento do terreno.](#)

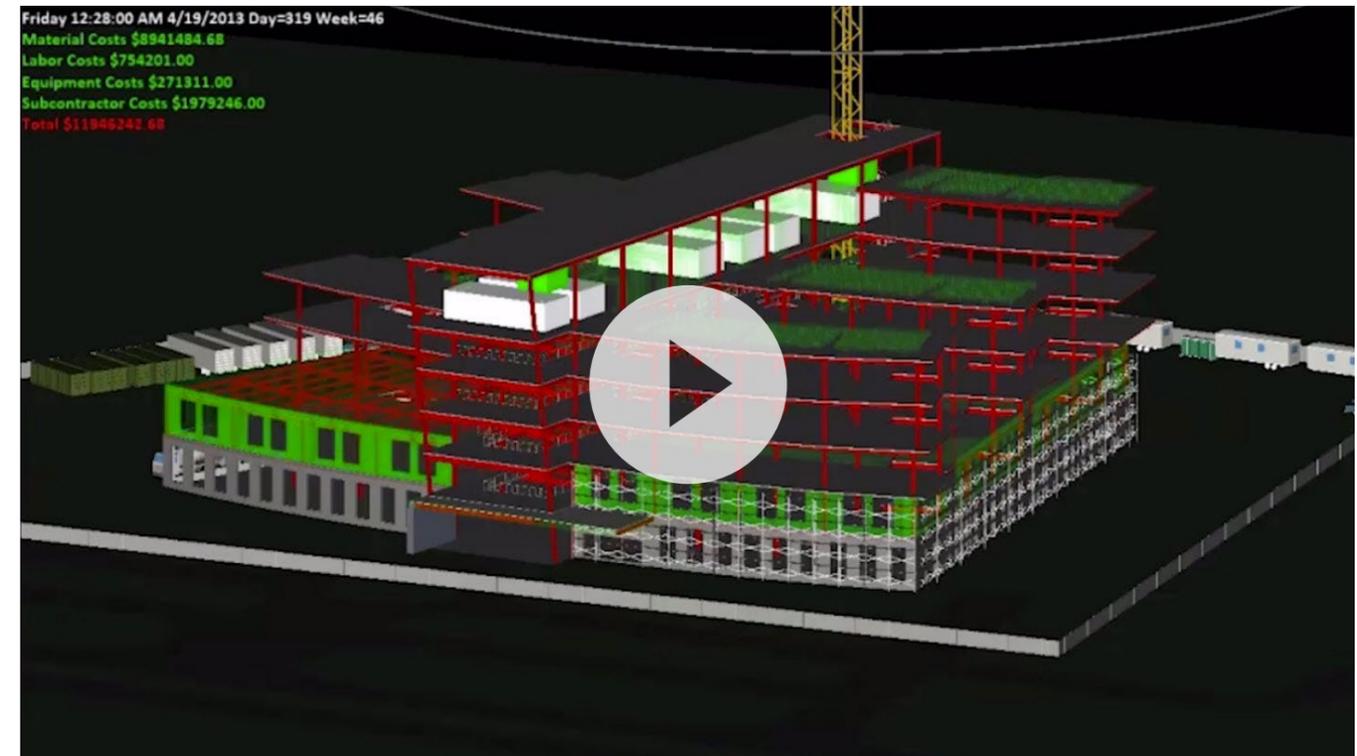
CAPACIDADE DE CONSTRUÇÃO

Sequenciamento da construção

A coordenação e a execução de complexos projetos de construção são processos difíceis e demorados. Pequenos contratemplos no sequenciamento da construção podem ter o potencial de criar atrasos significativos na entrega do projeto, aumentar os custos e gerar insatisfação do cliente. É por isso que um fluxo de trabalho de sequenciamento da construção flexível e preciso é essencial para o processo geral de pré-construção. O

Autodesk **Navisworks** permite que as equipes de construção importem informações de cronograma e custos sobre os dados do modelo para visualizar o sequenciamento da construção nos formatos 4D e 5D. Ao vincular o modelo ao cronograma e aos custos, as equipes veem simulações mais precisas e obtêm uma imagem mais clara do que precisa ser feito por quem e quando, além de quaisquer implicações de custo.

Para **Executivos de projeto e Gerentes de pré-construção**, o fluxo de trabalho de sequenciamento de construção fornece poderosas ferramentas de visualização e comunicação que dão às equipes uma melhor compreensão dos marcos do projeto. Os problemas são identificados bem antes das atividades de construção e são resolvidos de forma mais fácil e econômica.



Assista a este vídeo curto para saber mais sobre o Sequenciamento da construção.

GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS

Quer se trate de ajustes aos documentos do projeto ou modificações de escopo, a mudança é inevitável e acontece durante todo o processo de construção. Garantir um processo suave de gerenciamento de mudanças é um fluxo de trabalho essencial dentro das atividades de pré-construção.

Esse fluxo de trabalho abrange meios para visualizar mudanças, gerenciar essas mudanças para que todos os afetados compreendam seu impacto e simplificar a transferência de informações de uma ferramenta de criação para outra. O gerenciamento eficaz de documentos também é um elemento indispensável desse fluxo de trabalho.

A Autodesk oferece diversas poderosas ferramentas de gerenciamento de mudanças, incluindo a interconectividade entre as ferramentas de criação de projetos como o **Revit e o AutoCAD**, bem como ferramentas de gerenciamento de documentos como o **BIM 360 Docs**. Usadas separadamente ou juntas, essas ferramentas ajudam a solucionar o maior desafio no gerenciamento de mudanças: garantir que as pessoas certas recebam as informações certas no momento certo.

Visualização de mudanças e detalhamento

Agora, é possível compartilhar modelos 3D produzidos no Revit com empresas terceirizadas que usam apenas desenhos 2D. Como os desenhos 2D são saídas de modelos 3D, todas as mudanças feitas em uma visão são atualizadas automaticamente na outra. O compartilhamento de arquivos em várias disciplinas com diferentes tipos de arquivos é simples e direto. Aproveitando o poder da conectividade da nuvem com o BIM 360 Docs, as equipes podem não apenas visualizar vários tipos de arquivos e manter todos os documentos do projeto em um local centralizado, mas também podem ver rapidamente as alterações feitas de uma versão para outra.

Para **Executivos de projeto e Gerentes de pré-construção**, a Autodesk permite uma mudança na visualização e no detalhamento do fluxo de trabalho que torna o gerenciamento de mudanças simples, eficaz e prontamente acessível a todas as partes interessadas.



Assista a um vídeo curto para saber mais sobre a Visualização de mudanças e detalhamento.

GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS

Gerenciamento de documentos

As alterações trazem revisões de documentos e, sem o gerenciamento de documentos de efeito, é fácil se afogar em um mar de versões obsoletas e dados imprecisos. Mas, quando as equipes de projeto têm as informações certas no momento certo, o trabalho acontece mais rápido.

O Autodesk **BIM 360 Docs** facilita o gerenciamento de documentos sempre tornando as versões mais recentes acessíveis a todas as partes interessadas, seja no escritório ou no canteiro de obras. Agora, todos podem trabalhar com a versão mais recente do documento, o que ajuda a colaboração em várias disciplinas e negociações, incluindo projetistas e empresas terceirizadas.

Para **Executivos de projeto e Gerentes de pré-construção**, a Autodesk fornece as ferramentas para gerenciar documentos com eficácia e, em seguida, gerenciar vários projetos simultaneamente.



Assista a este vídeo curto para saber mais sobre o Gerenciamento de documentos.

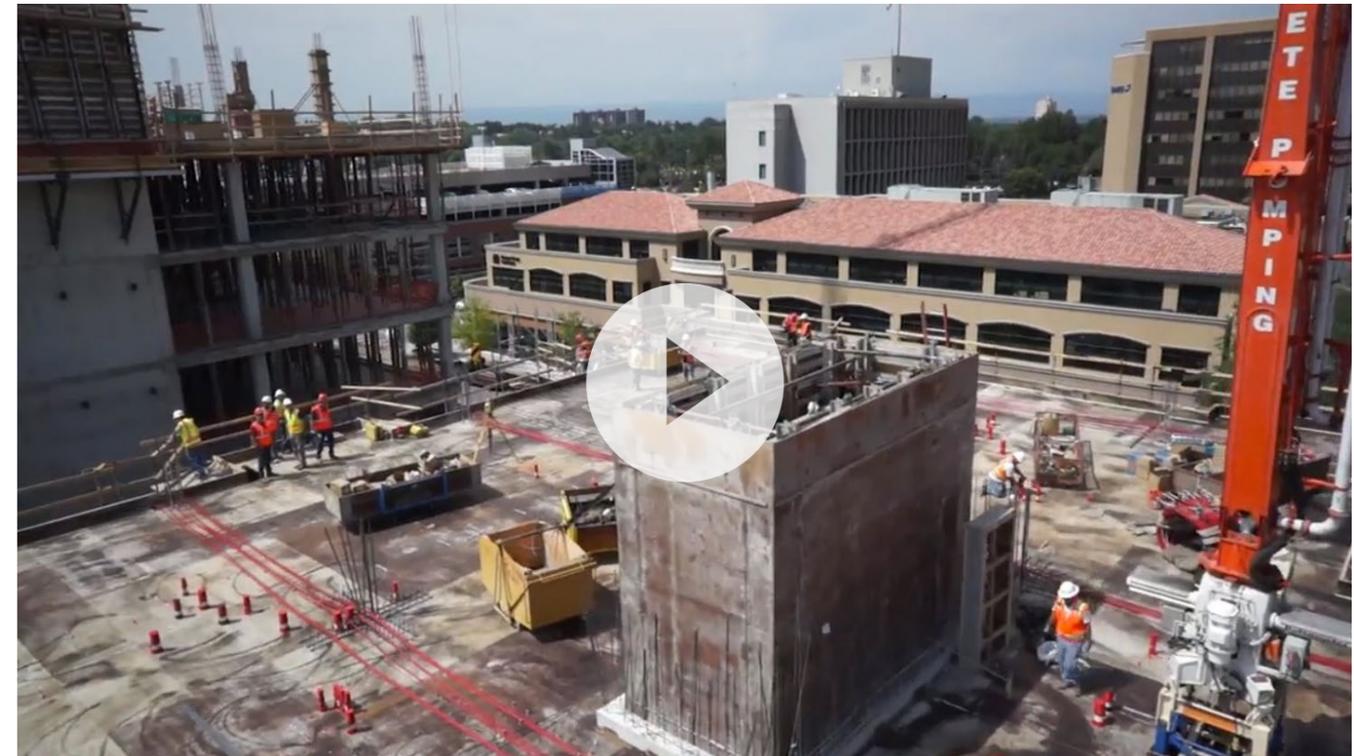
QUANTIFICAÇÃO

Os custos de construção serão sempre uma preocupação primordial para os construtores. À medida que um projeto de construção se move através de suas inevitáveis modificações de projeto, os profissionais que estimam custo devem gerar rapidamente as solicitações de material para manter orçamentos de projeto precisos e avaliar melhor os custos alternativos do projeto. Se não o fizerem, correrão o risco de reduzir os lucros em projetos que excedam os orçamentos.

Autodesk **Revit+ Navisworks** fornece uma visão única da capacidade de gerenciamento de orçamentos de construção, permitindo que o estimador gere rapidamente as solicitações de material que quantificam com precisão cada

elemento distinto do projeto. Esse fluxo de trabalho de quantificação gera previsões de custos precisas e confiáveis no cronograma, para melhorar a previsibilidade de custos, reduzir o aumento de orçamento e alterar pedidos, e mitigar o impacto orçamentário, mantendo-se atualizado com as alterações de projeto.

Para **Gerentes de pré-construção** (estimadores e outros), o fluxo de trabalho de quantificação gerenciado pela Autodesk significa uma previsão de custos consistentemente confiável para projetos de construção sob prazos apertados.



[Assista a este vídeo curto para saber mais sobre a Quantificação.](#)

DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIOS

O desenvolvimento de negócios e o trabalho vencedor no competitivo setor de construção atual raramente se baseiam estritamente no preço ou no cronograma do trabalho proposto. Em vez disso, o trabalho é conquistado por empresas que inspiram os clientes com visualizações impressionantes e um planejamento de detalhes minucioso que transmite, de maneira memorável, a visão da empresa e o compromisso com o projeto.

A Autodesk fornece as ferramentas: **3DS Max, Navisworks, InfraWorks e Recap**, que satisfazem as expectativas apresentadas pelos clientes. O 3DS Max e o Navisworks podem diferenciar as propostas de uma empresa com visualizações e animações quase realistas que dão vida a projetos 2D e exibem informações de maneiras incrivelmente atraentes. O InfraWorks e o Recap ajudam os desenvolvedores a se comunicarem facilmente com os proprietários durante todo o projeto, garantindo a satisfação do cliente.

Ao aproveitarem o poder do fluxo de trabalho digital da Autodesk, as empresas ganham a vantagem competitiva que demonstra aos clientes uma compreensão completa do trabalho a ser concluído e dos desafios a serem superados.

Para **Líderes de desenvolvimento de negócios** (CEOs, CXOs, VPs, Diretores), o fluxo de trabalho de desenvolvimento de negócios da Autodesk abre as portas para o crescimento dos negócios e encanta os clientes existentes.



[Assista a este vídeo curto para saber mais sobre o Desenvolvimento de negócios.](#)

SAIBA MAIS

O software de construção da Autodesk capacita os construtores a serem bem-sucedidos, permitindo que eles:

- Explore virtualmente a capacidade de construção do projeto através de modelagem e simulação de informações de construção 3D
- Melhorem a confiabilidade de custos através de estimativas mais precisas usando quantidades detalhadas de materiais da modelagem de informações de construção
- Prevejam e comuniquem melhor os resultados do projeto
- Ganhem uma vantagem competitiva

Há muito mais nas soluções da Autodesk para a fase de pré-construção do que apresentamos neste eBook. Para explorar mais, visite [AEC Collection para construção](#) ou entre em contato com o seu representante de vendas regional da Autodesk.

