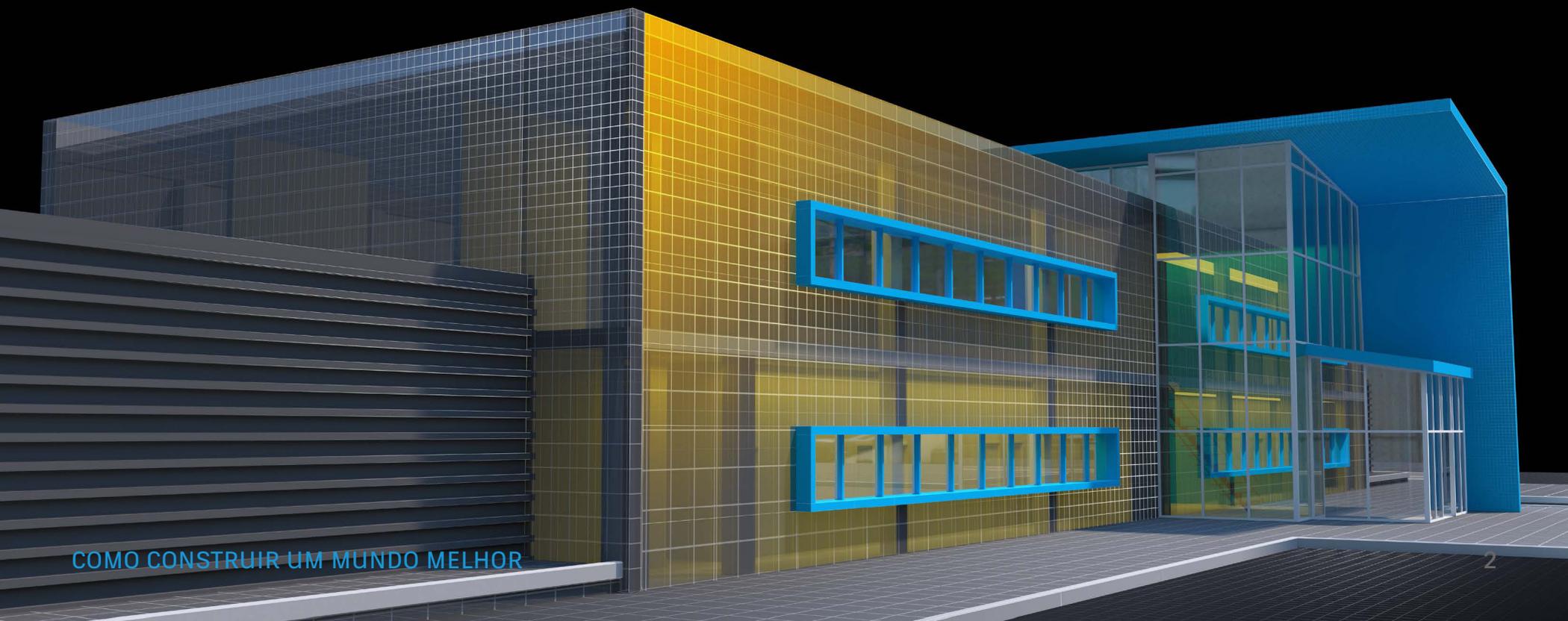


COMO CONSTRUIR UM MUNDO MELHOR

O Guia do Futuro da Construção
de Edificações do fabricante

Índice

Introdução	Competir em uma era de complexidade	3
Seção 1	Complexidade sem precedentes	5
Seção 2	A jornada para a parceria	7
Seção 3	Prosperar em uma nova realidade	9
Seção 4	Encontrar novas ferramentas	11
Conclusão	Investir em agilidade	13



Competir em uma era de complexidade

O que afeta sua experiência em um imóvel?

A fachada convida você a entrar. As janelas o tornam claro ou escuro. Os sistemas de AVAC tornam a atmosfera quente ou fria. As paredes e o piso absorvem ou ampliam o som. As luminárias e a mobília determinam o estilo. Tudo isso assume uma identidade.

Cada imóvel cria uma experiência única, e cada parte da estrutura desempenha um papel diferente nessa experiência. E esses papéis estão mudando drasticamente. Os projetos de construção de hoje devem atender a mais objetivos do que nunca, desde estética até sustentabilidade, eficiência, segurança e acessibilidade.

Para fabricantes e construtores, isso significa que os produtos que você fornece devem ser significativamente mais complexos e personalizados. Também significa que as pessoas para as quais você vende, sejam arquitetos, engenheiros ou projetistas, não podem mais abrir um catálogo e especificar seu produto.

Nesse ecossistema complexo e interconectado, eles precisam descobrir como todos os produtos funcionarão juntos para atender à visão do cliente.

No final das contas, os fabricantes e construtores devem fazer mais do que entregar dados de projeto. Líderes de projeto procuram verdadeiros colaboradores, parceiros em quem eles possam confiar para entender o que o cliente realmente deseja, explorar opções e compensações, iniciar conversas com outros fabricantes e adaptar produtos complexos a necessidades individualizadas.

Neste e-book, veremos como a complexidade sem precedentes está mudando as expectativas de todos os envolvidos em projetos de construção e como você pode atender a essas expectativas com agilidade.



"Meu conselho para outras empresas é que, quando se trata de melhorar a colaboração, você deve estar disposto a se adaptar e a assumir riscos. Os benefícios do negócio valem a pena."

- Radu Stansecu, Benson Industries

Complexidade sem precedentes

Os produtos de construção não só estão ficando cada vez mais sofisticados como também desempenham um papel mais crítico na forma como os ocupantes percebem um espaço. É possível ver essa complexidade cada vez maior em todos os lugares, em quase todas as partes da indústria de produtos de construção.

- Fachadas, coberturas, toldos, sinalizações e entradas apresentam formas mais orgânicas e complexas
- A temperatura, a umidade e a qualidade do ar são cuidadosamente calibradas por sistemas de AVAC
- Janelas, protetores solares e acessórios devem se adequar a uma ampla gama de formas e ambientes
- Pisos, paredes e tetos usam materiais avançados para sustentabilidade e isolamento acústico
- Os recursos de segurança devem ser funcionais e esteticamente agradáveis
- Escadas, elevadores e escadas rolantes devem se adaptar a layouts mais incomuns
- O mobiliário é construído para se adequar a várias finalidades em ambientes comerciais e industriais

É claro, esta não é uma lista completa. Sem mencionar que a experiência dos ocupantes é apenas um dos fatores em jogo. Proprietários de imóveis, empreiteiros, arquitetos e outras partes interessadas precisam garantir que ele seja eficiente em termos de energia. E sustentável. E acessível. E totalmente compatível com outras necessidades regulamentares.



"Nossos produtos não são apenas uma parte da cozinha. Muitas vezes, eles são o ponto focal da sala e o maior ornamento decorativo que o cliente pretende comprar. Anteriormente, não podíamos fornecer rapidamente uma representação realmente precisa aos nossos clientes para ter certeza de que era isso o que eles tinham em mente. A Autodesk é fundamental nesse aspecto."

- Mike Sy, Chefe de tecnologia, Vent-a-Hood

Os líderes de projetos sempre tiveram um trabalho difícil quando se trata de coordenar os empreiteiros. Porém, escolher produtos de construção costumava ser uma das partes mais fáceis do trabalho. Abrir o catálogo, encontrar o tamanho e fazer o pedido. Pronto.

Quando os projetos são mais complicados e ambiciosos, fazer um pedido padrão de um tamanho padrão é a exceção, e não a regra. Arquitetos, engenheiros, projetistas e outros líderes de projeto, que "sabem um pouco sobre tudo", mas carecem de conhecimento detalhado e profundo de cada faceta de cada produto, precisam de mais ajuda sua.

Eles precisam de fabricantes e construtores experientes para ajudá-los a ver como todos os produtos que eles pretendem escolher atenderão a uma necessidade funcional específica, bem como aos objetivos maiores do projeto. Eles precisam entender como cada escolha de produto pode afetar o desempenho de todos os outros produtos também.

Essas novas dinâmicas estão transformando os relacionamentos tradicionais entre líderes de projetos e fabricantes como você, que não são mais simples fornecedores. Agora, vocês são parceiros e colaboradores.

A jornada para a parceria

Muitos fabricantes e construtores já estão se adaptando a essa nova realidade. Eles simplesmente não fornecem dados de projeto. Eles estão formando novos tipos de parcerias com arquitetos, engenheiros, empreiteiros e outros líderes de projeto. Como é a parceria? Os detalhes mudam de projeto para projeto, mas o tema principal é a agilidade. Tornar-se mais ágil é o que capacita os fabricantes e construtores a atender a três metas importantes:

1

Alinhar produtos prontos para uso a aplicações específicas

2

Personalizar produtos padrão para atender a requisitos atípicos

3

Desenvolver produtos personalizados para atender a projetos exclusivos

O grande desafio aqui, o que torna a agilidade diferente do simples trabalho mais rápido, é atender a todas as três metas e, ao mesmo tempo, manter a alta qualidade e os baixos custos. É por isso que a manufatura ágil é uma abordagem fundamentalmente nova.

Aqui está um exemplo. Projetar produtos "em uma bolha", ou em um silo, não funciona para a manufatura ágil. Publicar catálogos, renderizações, especificações técnicas e arquivos CAD e torná-los facilmente acessíveis a clientes em potencial é o mínimo aceitável para competir no mercado. Porém, fazer só isso não lhe dá uma vantagem competitiva.

Na verdade, usar ferramentas BIM está se tornando uma prática recomendada. Arquitetos e engenheiros querem parceiros prontos para se integrarem ao ecossistema BIM neste exato momento, sem tempo extra ou ajuda. Porém, o BIM é apenas o primeiro passo para fazer parte da equipe principal do projeto. É um lugar estranho para os fabricantes estarem. Porém, os líderes de projeto precisam que você forneça recomendações perspicazes sobre os seus produtos, para que eles possam ter certeza de que a escolha complementar todas as outras escolhas que eles já fizeram.

Em outras palavras, trabalhar em um projeto não é apenas uma questão de vender seu produto. Trata-se de vender a ideia do seu produto no contexto da estrutura finalizada.



"Fabricamos produtos disponíveis em muitas variantes. Escolhemos a Autodesk porque a integração simplesmente funciona melhor, e a qualidade dos dados é muito alta."

– Wolfgang Brunmayr, CTO,
Molto Luce

Prosperar em uma nova realidade

Para a maioria dos fabricantes e construtores, tornar-se ágil não é uma tarefa fácil. O processo tem enormes ramificações em quase todos os aspectos dos seus negócios. Considere os seguintes exemplos:



Produto estático → Plataforma configurável

Em uma operação ágil, o trabalho de engenharia muda de produtos estáticos, ou de "catálogo", para plataformas configuráveis que incentivam a personalização. Isso muda todo o pipeline de desenvolvimento de produtos.



Produção em massa → Manufatura ágil

Mudar para a manufatura ágil significa adicionar equipamentos, equipes e instalações necessários para fabricar mais variantes de produtos sob demanda e em menor escala. Talvez você tenha que fazer grandes investimentos e reconsiderar cálculos de custos familiares que afetam sua lucratividade.



Configuração manual → Programação de máquina automatizada

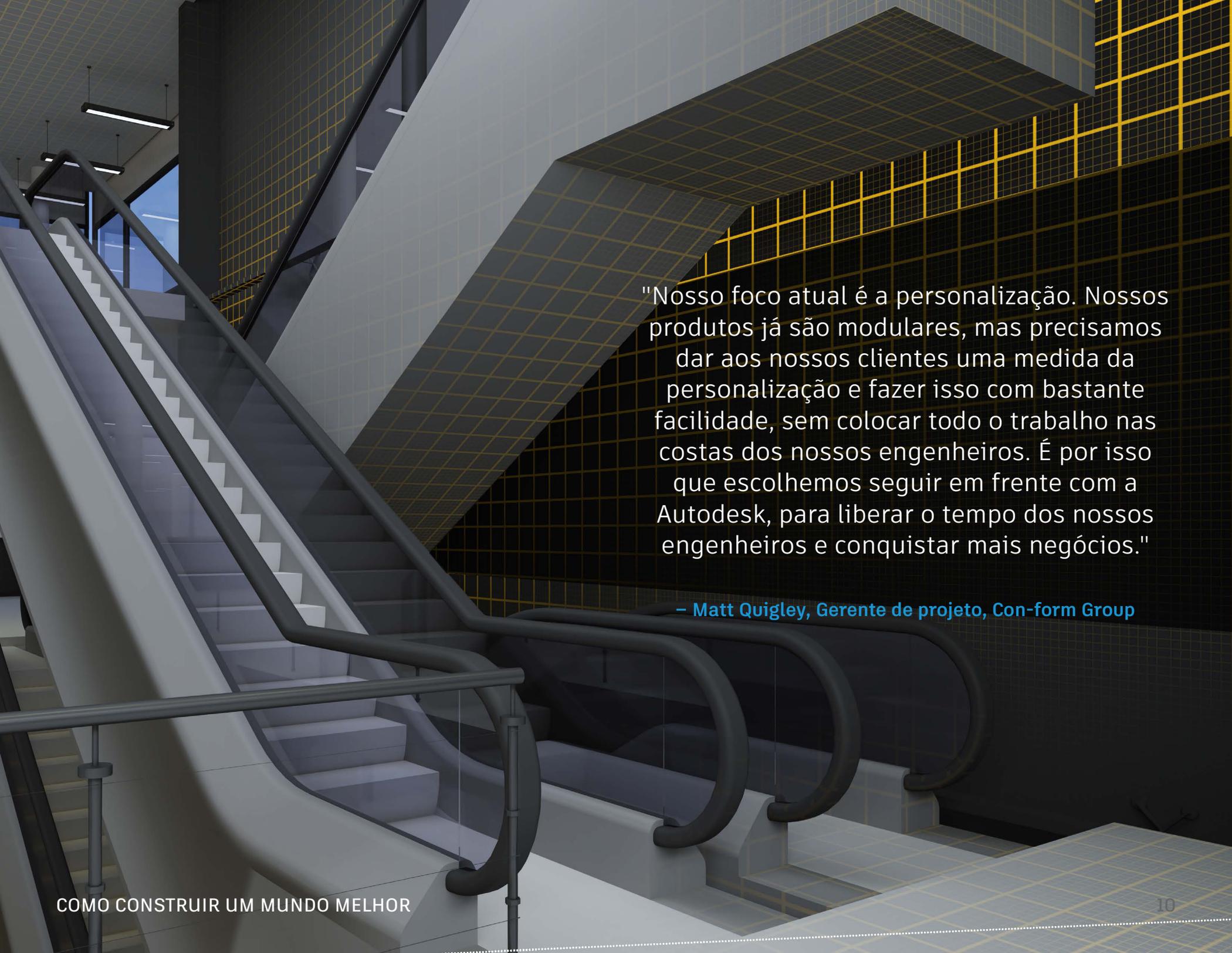
Uma maneira de se tornar mais eficiente é mudar de uma configuração de máquinas predominantemente manual para uma programação de máquina mais automatizada. Isso economiza tempo e reduz erros, mas você também terá que descobrir novos fluxos de trabalho.



Levantamento de preços → Consultoria

A colaboração também afeta o ciclo de vendas. Espere menos levantamento de preços e mais consultoria estratégica, com seus representantes atuando como consultores do líder do projeto em conversas fluentes sobre BIM.

Essas não são as únicas partes da sua organização que precisam mudar. Longe disso. Muitas outras funções, como controle de qualidade, aquisição, operações e serviços, precisam pensar em como ser mais ágeis e atender às expectativas de parceria nesta nova era.



"Nosso foco atual é a personalização. Nossos produtos já são modulares, mas precisamos dar aos nossos clientes uma medida da personalização e fazer isso com bastante facilidade, sem colocar todo o trabalho nas costas dos nossos engenheiros. É por isso que escolhemos seguir em frente com a Autodesk, para liberar o tempo dos nossos engenheiros e conquistar mais negócios."

– Matt Quigley, Gerente de projeto, Con-form Group

Encontrar novas ferramentas

Vamos deixar uma coisa bem clara. Não é esperado que você faça essa transição sozinho. Além disso, isso sequer é possível. Tornar sua empresa mais ágil é um processo de longo prazo. Além disso, os fornecedores com os quais você conta precisarão se desenvolver e ser mais colaborativos também, oferecendo soluções que se adaptem às suas necessidades. Do nosso ponto de vista, estamos prontos para fornecer ferramentas de software capazes de enfrentar diretamente muitos dos desafios da manufatura ágil.

Por exemplo:



Projetar para personalização

A tecnologia de automação das nossas ferramentas de projeto ajuda seus engenheiros a construir modelos totalmente configuráveis com mais facilidade, permitindo que as equipes de vendas e os clientes avaliem os projetos no início do processo e garantam que eles possam ser personalizados de acordo com as necessidades individuais.



Gerenciamento do ciclo de vida do produto (PLM)

Essa tecnologia ajuda a distribuir informações por toda a operação, de forma que o departamento de compras saiba o que comprar, o departamento de manufatura saiba o que fazer, a equipe de operação saiba o que planejar e a equipe de qualidade saiba o que verificar.



CAM avançado

Essas ferramentas ajudam suas equipes a programar máquinas rapidamente e a usar uma programação mais automatizada para tarefas repetitivas.



Projeto de fábrica ágil

Nossas ferramentas ajudam a criar um modelo totalmente digital das linhas de produção, para que você possa experimentar virtualmente alterações com potencial para melhorar a flexibilidade e a eficiência.



Colaboração do cliente

Esses recursos incluem o BIM para o intercâmbio de dados e muito mais. Conjuntos de ferramentas específicas permitem que você gere arquivos que arquitetos, projetistas e empreiteiros precisam usar para criar um modelo digital com seu produto dentro dele. Para projetos altamente personalizados, você pode inserir dados do produto diretamente no ambiente BIM durante o projeto e, em seguida, ser notificado sobre (e levar em consideração) as alterações no modelo de construção que possam afetar o ajuste ou a instalação.



"Muitos dos nossos clientes nos disseram que vão trabalhar conosco em vez de com a concorrência porque ofereceremos a eles conteúdo de BIM em 3D."

- Steve Hofmann, Projetista e ilustrador de CAD,
Watts Water Technologies, Inc.

Investir em infraestrutura

Mais complexidade. Demandas diferentes. Novas expectativas. É um mundo diferente quando você fabrica produtos para construção. E os desafios podem ser imensos. Apesar de tudo, você pode superá-los. E quando fizer isso, verá os benefícios. Como processos mais suaves, vendas mais altas e relacionamentos mais sólidos com os clientes.

A primeira pergunta que você deve fazer é: como chegamos lá? Como nos tornamos mais ágeis?

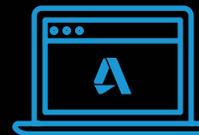
Uma maneira é procurar seus próprios parceiros que estejam prontos para ajudar. É aqui que a Autodesk entra. Assim como você, lidamos com empresas de AEC e manufatura. Conhecemos os dois mundos, pois os seus clientes são nossos clientes também. Podemos ajudar você a entrar em contato com líderes de projeto, para que todos entendam as necessidades uns dos outros e como podemos alcançar nossas metas com mais facilidade.

PARA COMEÇAR



Entre em contato com seu representante da Autodesk

OU



Visite nosso centro de soluções
SAIBA MAIS



"Nosso objetivo final é a personalização em massa avançada. Por exemplo, se podemos criar um modelo automaticamente com base em um projeto 3D no Inventor, os dados de manufatura podem então ser usados no processo de manufatura exatamente como estão, sem processamento adicional. Elevadores envolvem diversas especificações padrão, e o uso do Inventor nos permite reduzir o tempo entre a tomada de decisões de especificações e a produção do resultado final."

- Kenji Yamamoto,
Departamento de gerenciamento de
processos, Fujitec



Autodesk, o logotipo da Autodesk, Inventor e DWG são marcas comerciais ou marcas registradas da Autodesk, Inc., e/ou de suas subsidiárias e/ou afiliadas nos EUA e/ou em outros países. Todos os outros nomes de marcas, nomes de produtos ou marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários. A Autodesk reserva-se o direito de alterar ofertas de produtos e serviços, especificações e preços a qualquer momento, sem aviso prévio, e não se responsabiliza por erros tipográficos ou gráficos que possam ocorrer neste documento.

© 2020 Autodesk, Inc. Todos os direitos reservados.