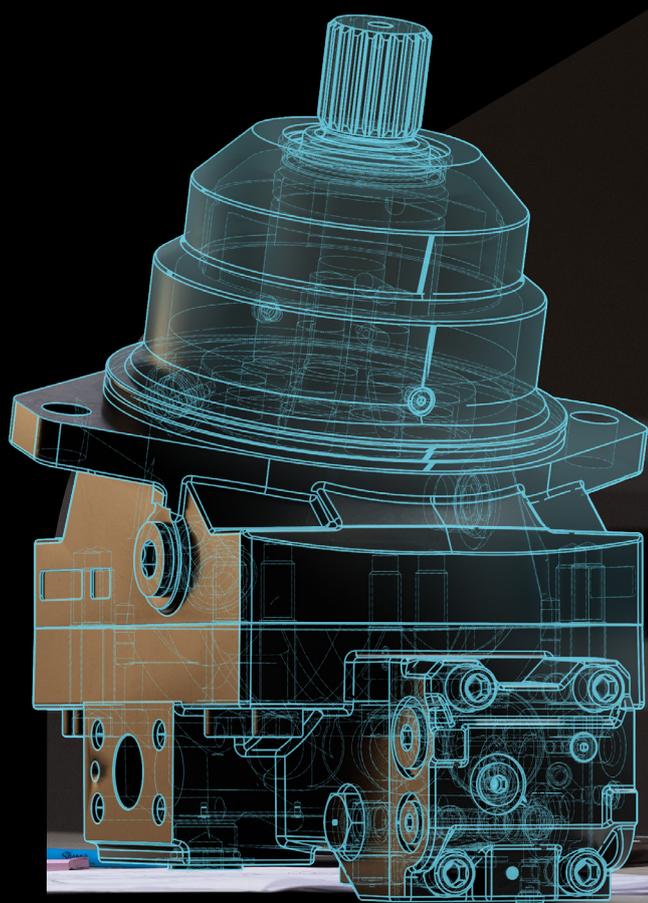




Por que engenheiros de projeto de produtos escolhem a Autodesk



Índice

I.	Momento de mudanças aceleradas	02
II.	O valor da Autodesk	03
III.	Por que as empresas de projeto de máquinas escolhem a Autodesk	04
	a. Menor tempo de introdução no mercado	04
	b. Maior agilidade no desenvolvimento dos produtos	05
	c. Maior oferta de produtos	06
	d. Produtos com maior apelo	07
	e. Melhor desempenho do produto	08
	f. Menor impacto ambiental	09
IV.	Plataforma Design & Make da Autodesk	10
V.	Fusion Industry Cloud	11
VI.	IA da Autodesk	11



Momento de mudanças aceleradas

Com foco crescente no projeto centrado no usuário, nos ciclos de vida de produtos sustentáveis e na integração de produtos inteligentes, o projeto de produtos de consumo e para uso industrial tornou-se mais complexo do que nunca.

Hoje, as empresas de projeto de máquinas enfrentam desafios para lançar novos projetos no mercado em prazos competitivos, em função de problemas com distúrbios no fornecimento de materiais e componentes, e também com a contratação (e retenção) de mão de obra qualificada.

O desafio para projetistas e engenheiros é ampliar seu nível de conhecimento especializado, considerar um contexto mais amplo de informações vindas de uma variedade maior de fontes e satisfazer os clientes com produtos que sejam sustentáveis, personalizáveis e conectados.

Usando ferramentas de software integradas e colaborativas, as empresas de projeto e engenharia podem tornar-se mais ágeis para melhor responder às flutuações do mercado e facilitar uma nova transformação digital. Tais transformações incluem a automação de processos, para liberar sua capacidade de inovação e permitir que as empresas se concentrem no desafio de, em prazos reduzidos, entregar melhores produtos e serviços aos seus clientes finais.

Nosso recente relatório "[2023 State of Design & Make](#)" mostra que 79% dos entrevistados pela Autodesk na área de projeto e manufatura concordaram que o crescimento futuro de suas empresas dependerá de ferramentas digitais.



Custos reduzidos



Lançamentos mais rápidos de produtos ou serviços



Planejamento simplificado e melhores decisões de negócios

"Nos próximos três anos, o setor de manufatura precisa priorizar o desenvolvimento de habilidades comerciais e a diversificação da cadeia de suprimentos. A ampliação da cadeia de suprimentos, com o apoio a mais fornecedores de matérias-primas e centros regionais que fabriquem componentes críticos, gerará maior concorrência no mercado e oportunidades de negócios e empregos. Garantirá também que o setor continue funcional mesmo com distúrbios na cadeia de suprimentos."

Samantha Snabes, Cofundadora, re:3D Inc.

Relatório Autodesk State of Design and Make 2023

➔ [Ler mais](#)

O valor da Autodesk

A criação de equipamentos, componentes, produtos industriais e produtos especializados complexos frequentemente envolve uma abordagem madura por parte da engenharia de projetos. As empresas bem-sucedidas equilibram a inovação, as necessidades dos clientes e a expansão de ofertas com o tempo necessário para concretizá-las.

Por isso tantas empresas como a sua escolhem a Autodesk.

Ajudamos você a revelar as ideias necessárias para criar os produtos que seus clientes desejam, com as soluções de CAD, simulação (FEA), CAM e gerenciamento de dados (PDM) de que você precisa, tudo em uma única plataforma.

Ajudamos você a manter-se à frente da concorrência com a agilidade que vem de conjuntos de ferramentas dedicados para projeto industrial, de engenharia mecânica, engenharia elétrica e manufatura. E também a movimentar-se mais rapidamente, com tecnologias inovadoras de automação, como o design generativo, para lançar seus produtos no mercado mais rapidamente.



Por que as empresas de projeto de máquinas escolhem a Autodesk

Menor tempo de introdução no mercado

Investir tempo para entender o seu mercado, avaliar conceitos e otimizar projetos para obter eficiência de fabricação é crucial para o sucesso de qualquer produto. Movimentos excessivamente rápidos podem levar ao lançamento de produtos sem expectativas claras sobre o seu sucesso comercial.

Mas gastar muito tempo na avaliação de ideias pode elevar custos de desenvolvimento e permitir que a concorrência chegue ao mercado antes de você, conquiste participação e se estabeleça como marca líder.

É difícil chegar à tensão exata entre qualidade e velocidade do processo de engenharia de projeto. Manter o equilíbrio correto tornou-se um desafio ainda maior no cenário atual, com distúrbios na cadeia de suprimentos e um mercado de trabalho altamente competitivo.

Para serem bem-sucedidos, os fabricantes líderes confiam nas ferramentas Autodesk de automação de projeto que simplificam os fluxos de trabalho das suas equipes e reduzem o tempo gasto em tarefas repetitivas ou sem valor agregado. Assim, eles podem se concentrar no trabalho essencial (como a criação de produtos inovadores que excedam as expectativas dos clientes) e minimizar o tempo de ciclo do projeto.

71% dos entrevistados na área de projeto e manufatura planejam investir em tecnologia para melhorar os resultados dos seus projetos.

[→ Ler mais](#)

"A Autodesk melhorou nossa forma de abordagem de projetos e está reduzindo nosso tempo de chegada ao mercado."

Viktor Börjesson, Diretor de parcerias, PulPac

[→ Ler mais](#)

Maior agilidade no desenvolvimento dos produtos

Hoje, as empresas de projeto de produtos que se baseiam apenas em uma combinação desconectada de planilhas, e-mails e fluxos de trabalho em papel têm dificuldades para dimensionar suas operações e entregar ao mercado produtos bem-sucedidos.

Com os dados cada vez mais isolados em silos, essas empresas e outras semelhantes sofrem perda de produtividade e aumento do desperdício no acesso, na avaliação e até mesmo na movimentação de dados. Tomadores de decisão cruciais carecem de visão sobre as condições da sua empresa e dos seus projetos, pois é muito difícil agrupar dados coletados em tempo real.

As soluções Autodesk para [gerenciamento de dados e processos](#) podem reduzir significativamente o tempo gasto por sua equipe em tarefas sem valor agregado, como emissão de relatórios e documentação de entregas entre processos.

A consequente redução na carga de trabalho pode ajudar a aumentar a confiança das equipes e otimizar sua agilidade, permitindo que se concentrem em trabalhos mais importantes. Como resultado, sua capacidade geral pode aumentar muito, permitindo que todos trabalhem de forma mais eficiente e eficaz.

O entendimento aprofundado dos dados do projeto permite que a equipe administrativa se mantenha atualizada sobre seu andamento sem atrapalhar o trabalho. Isso, por sua vez, os ajuda a tomar decisões mais bem informadas precocemente no processo, quando elas podem ser mais impactantes.

→ Saiba mais sobre o gerenciamento de dados e processos para engenharia de projetos com a Autodesk.

72% dos entrevistados na área de projeto e manufatura planejam investir em gerenciamento e análise de dados.

→ Saiba mais.

“O uso de soluções integradas, como a Product Design & Manufacturing Collection, nos permite reduzir à metade o nosso tempo de projeto. Não temos retrabalho, o que é uma grande economia de tempo. No caso de projetos padrão que usem componentes da biblioteca, podemos também minimizar o tempo de engenharia. Além de tudo, eliminamos o risco de perder tempo com a correção de erros, pois todos usamos dados precisos.”

Assaad Hani, Analista de negócios, Technica International

→ Ler mais

Maior oferta de produtos

Mais de 25% da receita total das organizações de projeto e manufatura vêm do lançamento de novos produtos. Além disso, o mercado volta-se hoje para produtos conectados ou "inteligentes", que usam serviços em nuvem para oferecer valor aprimorado ao cliente.

Os produtos inteligentes podem fornecer às organizações uma percepção valiosa das atividades do cliente, pois coletam e comunicam dados continuamente em todo o seu ciclo de vida. Essa conexão contínua permite às organizações entender melhor as necessidades desse cliente e tomar decisões informadas sobre como aprimorar seus produtos atuais e quando lançar novas linhas.

Além disso, os produtos inteligentes podem oferecer suporte a serviços adicionais que geram aumento de receita e satisfação do cliente.

As soluções Autodesk de projeto e engenharia oferecem suporte à automação e à colaboração em projetos para criar com base em ideias do cliente, desenvolver estratégias e projetar produtos mais inteligentes.

→ Saiba mais sobre as soluções de projeto e engenharia da Autodesk.

72% dos entrevistados na área de projeto e manufatura planejam investir no desenvolvimento de novos produtos nos próximos três anos.

→ Saiba mais

"Deixamos de ser meros fabricantes de componentes para ser provedores de soluções para sistemas inteligentes de acesso em rede."

Alwin Berninger, Diretor de operações, DACH, Dormakaba.

→ Assistir ao vídeo



Produtos com maior apelo

52%

dos entrevistados do setor de projeto e manufatura afirmaram que os dados internos ajudaram suas empresas a tomar decisões mais rápidas.

50%

afirmaram que eles haviam ajudado as empresas a desenvolver produtos, serviços ou projetos mais rapidamente.

46%

afirmaram que os dados internos haviam ajudado as empresas a facilitar a colaboração interna entre equipes.

→ [Relatório Autodesk Design & Make 2023](#)

Quão consistente um determinado produto deve ser? Quão durável? Como vamos produzi-lo? Como vamos levá-lo até o cliente? Qual será seu custo? Ele será lucrativo? O desenvolvimento de produtos requer grandes investimentos, que exigem respostas para uma série de perguntas difíceis e diretamente relacionadas a custos.

Mas, ao especificarem um produto ou componente para compra, os clientes não estão simplesmente avaliando esse item como uma solução prática para o seu problema. Embora o foco na função de um produto seja altamente tentador, seu apelo aumenta muito quando esse foco volta-se para a experiência do usuário.

Tal apelo é uma resposta emocional a essa experiência, desde a estética do produto até o seu comportamento quando usado diretamente pelas pessoas ou como componente em um equipamento maior. Essa estética pode gerar preferência por um produto no mercado-alvo, sinalizando a reputação de qualidade, confiabilidade e inovação de uma marca.

“O pilar da nossa empresa é (e sempre foi) a nossa área de engenharia. É onde criamos a solução do problema do cliente. E é nesse momento que as ferramentas Autodesk entram em cena.”

Kipp Sakundiak, Gerente geral, Rokion

→ [Ler mais](#)

É fundamental que as equipes de desenvolvimento garantam que a linguagem do projeto reflita os requisitos dos usuários finais, os atributos da marca e tendências futuras, e que tais requisitos não se percam durante o processo de desenvolvimento.

A Autodesk oferece suporte à execução física de produtos bem projetados ajudando as equipes de engenharia e manufatura a gerenciar a colaboração com base em um modelo CAD 3D, para a coordenação de dados de projeto de fornecedores e subempreiteiros. Com o gerenciamento integrado de dados, você acompanha as mudanças por meio de ciclos de feedback rápidos, incorporando ideias de colegas e clientes e, ao mesmo tempo, mantém automaticamente sua trilha de auditoria das alterações feitas e das decisões por trás das alterações. Que alterações foram feitas, quando e por quem, por exemplo.

→ [Assista ao webinar gratuito sob demanda: From Data to Deliverables: Improving Collaboration with PDM](#)

Melhor desempenho do produto

Se você for muito lento no desenvolvimento do produto, a concorrência pode “puxar o seu tapete” e roubar sua participação no mercado. Se for rápido demais, você corre o risco de lançar no mercado produtos que não suprem as necessidades dos clientes ou que, simplesmente, não têm o desempenho necessário.

Aprimorar a qualidade, a confiabilidade e a funcionalidade do seu produto melhora a reputação da sua marca e lhe proporciona vantagem competitiva no mercado.

Como você pode reduzir o tempo de ciclo do projeto preservando sua qualidade?

Um modelo digital 3D do seu projeto pode ajudar a aprimorar a qualidade e, ao mesmo tempo, reduzir seu tempo de ciclo, por meio de fluxos de trabalho digitais (como o [design generativo, a simulação e a análise de tolerância](#)).

O design generativo cria várias soluções pré-validadas com base em cargas e materiais definidos pelo projetista. O projetista pode escolher entre as soluções propostas com base em informações como peso, fator de segurança, material ou estética.

A simulação permite que os projetistas verifiquem digitalmente as propriedades físicas de um projeto, reduzindo a necessidade de protótipos físicos. Os estudos de simulação podem se concentrar na solução de problemas como resistência, vibração ou vazão de fluidos.

Especificando tolerâncias de manufatura, a análise de tolerância ajuda a tomar decisões bem informadas. Verifique o ajuste de componentes intercambiáveis e evite tolerâncias de alta precisão que geram custos e esforço desnecessários no seu fluxo de trabalho de usinagem.

O uso do modelo digital 3D para validar e otimizar seu projeto pode ajudar a manter a qualidade do processo de projeto e engenharia, ao mesmo tempo que minimiza o tempo de ciclo do projeto.

→ [Saiba mais sobre simulação para projeto e engenharia na Autodesk.](#)

79% dos entrevistados afirmaram que o crescimento futuro da empresa dependerá de ferramentas digitais.

→ [Ler mais](#)

“Trata-se de um malabarismo complexo, que tenta aproveitar as formas de trabalho mais eficazes já existentes com as possibilidades de inovação do futuro. Precisamos estar conscientes do ritmo em que mudamos e dos benefícios que criamos para as pessoas, o planeta e os negócios.”

Charles Cambianica, Líder de projeto avançado, Decathlon

→ [Ler mais](#)

Menor impacto ambiental

Os clientes da Autodesk na área de projeto e manufatura estão à frente em algumas ações de sustentabilidade. Entre eles está a parcela de entrevistados cujas organizações:

41% reduziram o desperdício na produção e/ou utilizaram mais materiais reciclados.

35% projetaram produtos levando em conta seu impacto ambiental.

33% desenvolveram ou investiram em processos ou maquinários que consomem menos energia.

➔ [Relatório Autodesk Design & Make 2023](#)

A incorporação de considerações ambientais ao seu processo de projeto pode ser benéfica em termos de sustentabilidade, economia de custos e maior satisfação do cliente. É importante colher precocemente informações sobre o impacto potencial dos seus projetos, para tomar decisões bem informadas.

A coleta de informações sobre o impacto ambiental dos seus projetos pode ajudar a integrar sustentabilidade ao seu processo de tomada de decisão desde os estágios iniciais do desenvolvimento do projeto.

Ao considerar o impacto ambiental de um produto, é importante avaliar todo o seu ciclo de vida, desde a aquisição de matérias-primas até sua produção, seu uso e eventual descarte. Hoje, cada vez mais empresas reconhecem a importância da sustentabilidade e investem nela em todo o ciclo de vida dos seus produtos, em vez de apenas alinhar-se a políticas de sustentabilidade como forma de reduzir custos no processo de desenvolvimento.

"As simulações são essenciais para o processo de desenvolvimento. As informações que elas nos fornecem são valiosíssimas para ações de otimização. Se fôssemos lançar uma turbina que quebrasse em condições climáticas normais, nossos clientes como empresa de risco desapareceriam em uma fração de segundo. Por outro lado, não podemos esperar dez anos para saber se nossas especificações se mantêm no longo prazo."

Atsushi Shimizu, Fundador e CEO, Challengeenergy.

➔ [Ler mais](#)

As tecnologias avançadas Autodesk para design generativo, projeto de manufatura e simulação ajudam a reduzir o uso de materiais e fazer escolhas sustentáveis. Com a colaboração de parceiros como a Makersite, nossos clientes podem avaliar riscos com base em custos, emissões de carbono e seleção de material, para fazer mais precocemente escolhas de projeto mais sustentáveis.

➔ [Saiba como a Autodesk ajuda a alcançar resultados sustentáveis em projeto e manufatura.](#)

Plataforma Design & Make da Autodesk

As empresas em todo o mundo estão enfrentando uma rápida evolução nas tendências e práticas comerciais, desde a forma como as pessoas trabalham até como as cadeias de suprimentos funcionam. Pressões demográficas, mudança de prioridades dos consumidores e demanda por soluções sustentáveis estão criando desafios em todos os setores. As ferramentas e formas de trabalho tradicionais, em silos, não conseguem mais suprir essas necessidades. Estamos testemunhando uma mudança rumo a soluções de software integradas e conectadas em nuvem, e também a abordagens orientadas por dados para enfrentar os atuais desafios.

A Autodesk oferece a experiência intersetorial e interdisciplinar que ajuda você a entrar com pleno sucesso nesse novo universo. Deixamos claro que

estabelecemos o marco em termos de soluções e ecossistemas que transformam processos e entregam valor.

A plataforma Autodesk de projeto e criação conecta equipes, ferramentas e fluxos de trabalho em todo o ciclo de vida do projeto. Revelamos o valor dos dados, orientando nossos clientes na sua transformação digital e fornecendo informações e automação em tempo real para que eles possam trabalhar mais rápido, decidir melhor e entregar melhores resultados.

A consequência? Novas e melhores formas de projetar e criar, e um mundo melhor, projetado e construído para todos. Um mundo mais igual, acessível e sustentável.

→ Saiba mais sobre a Plataforma Autodesk.

Pronto para começar?

Para saber mais sobre projeto e engenharia de produtos com a Autodesk, visite nosso centro de soluções.

→ [Saiba mais](#)



Fusion Industry Cloud

Criada com base na plataforma de projeto e fabricação da Autodesk, a nuvem do setor de manufatura do Autodesk Fusion conecta recursos, dados, pessoas e processos em todo o ciclo de vida de desenvolvimento do produto.

CAD, CAM, CAE, PCB, gerenciamento de dados (PLM, PDM), MES e outros recursos são integrados em uma experiência unificada, permitindo automação avançada, recursos de IA e simplificação dos fluxos de trabalho.

Com a nuvem do setor do Autodesk Fusion, você tem uma única fonte de dados de projeto em toda a sua organização e cadeia de suprimentos por meio do Modelo de dados Autodesk. Assegurando a todos o acesso aos mesmos dados, você pode eliminar tarefas e processos repetitivos, acelerar a produtividade e fornecer ideias críticas em tempo real sobre o desenvolvimento de produtos e as operações de negócios.

➔ Saiba mais sobre o Fusion Industry Cloud.

IA da Autodesk

Do mais alto escalão ao chão de fábrica, a IA da Autodesk integra-se a todas as partes do processo de projeto e manufatura, automatizando o trabalho tedioso e liberando suas equipes para inovar. Líderes do setor, os fluxos de trabalho de IA da Autodesk oferecem inovação e automação que mudam as formas de projeto e criação.

➔ Saiba mais sobre IA para projeto e criação na Autodesk.



Autodesk e o logotipo da Autodesk são marcas registradas ou marcas comerciais da Autodesk, Inc. e/ou de suas subsidiárias e/ou afiliadas nos Estados Unidos 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.

© 2024 Autodesk, Inc. Todos os direitos reservados.