

SOLIDWORKS EDUCATION APRENDIZAGEM INOVADORA PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETO E PRODUTOS

E-book



RECURSOS AVANÇADOS, FÁCEIS DE USAR E INTUITIVOS

Projeto 3D e muito mais com o SOLIDWORKS Education Program

No mercado de trabalho competitivo de hoje, os profissionais de CAD não apenas fazem projetos — eles simulam, inovam, visualizam e se comunicam para promover novas ideias e avançar em suas carreiras. O SOLIDWORKS® Education Program oferece um software avançado, envolvente e prático para entender e desenvolver projetos para o mundo real. O software 3D integrado, a grade curricular e as aulas tornam o desenvolvimento de projetos empolgante e fácil de aprender e ensinar.

Ofereça vantagens profissionais aos seus estudantes

O SOLIDWORKS Education Program apresenta um amplo conjunto de ferramentas comprovadas — projetos de engenharia, simulação mecânica e de fluxo, projetos sustentáveis, parte elétrica, documentação, visualização — em um pacote de software integrado e de fácil aprendizagem.

Para educadores — Melhore a capacidade de aprendizagem dos estudantes com programas de estudo personalizados e auxílios ao aprendizado

Para estudantes — Veja como o SOLIDWORKS acelera a elaboração dos projetos

Para pesquisadores — Conte com o SOLIDWORKS para acelerar a detecção e proporciona novos níveis de desempenho

Com o SOLIDWORKS Education Program, você tem acesso a ferramentas de desenvolvimento 3D usadas por milhões de profissionais de engenharia e projeto em todo o mundo. O SOLIDWORKS ajuda engenheiros e projetistas em qualquer setor a atender à demanda de criação de produtos inovadores e de alta qualidade, tudo em menos tempo e com menor custo.

- Conceitue projetos detalhados
- Documente projetos e listas de peças com precisão
- Execute análises e verificações de projetos
- Crie ilustrações e visualizações técnicas dinâmicas para a apresentação do projeto
- Use o gerenciamento de dados do produto para acompanhar os arquivos de projeto





SOLIDWORKS EDUCATION

Esta ferramenta CAD de ensino e desenvolvimento de engenharia apresenta um software 3D e um amplo conjunto de programas de exercícios e materiais didáticos interativos. O SOLIDWORKS Education é um recurso inclusivo para o ensino de CAD 3D mecânico, validação de projetos e gerenciamento de dados. Os produtos educacionais SOLIDWORKS são utilizados por mais de 80% dos melhores cursos de engenharia do mundo e oferecem a estudantes e pesquisadores a funcionalidade e facilidade de uso que asseguram sua produtividade praticamente de imediato.

Com o SOLIDWORKS Education Program, estudantes e professores podem se concentrar no que é realmente importante: promover novas ideias, resolver problemas, trabalhar em equipe e inovar nos produtos.

O SOLIDWORKS Education Edition inclui:

- SOLIDWORKS 3D Design
- SOLIDWORKS Simulation
- SOLIDWORKS Flow Simulation
- SOLIDWORKS Plastics
- SOLIDWORKS Electrical
- SOLIDWORKS MBD
- SOLIDWORKS Composer
- SOLIDWORKS CAM
- SOLIDWORKS PCB*
- SOLIDWORKS PDM**
- SOLIDWORKS Visualize
- eDrawings®
- MySolidWorks for Students

*Disponível para compra. Entre em contato com sua revenda local.

**O PDM Standard está incluído no SOLIDWORKS Education Edition.

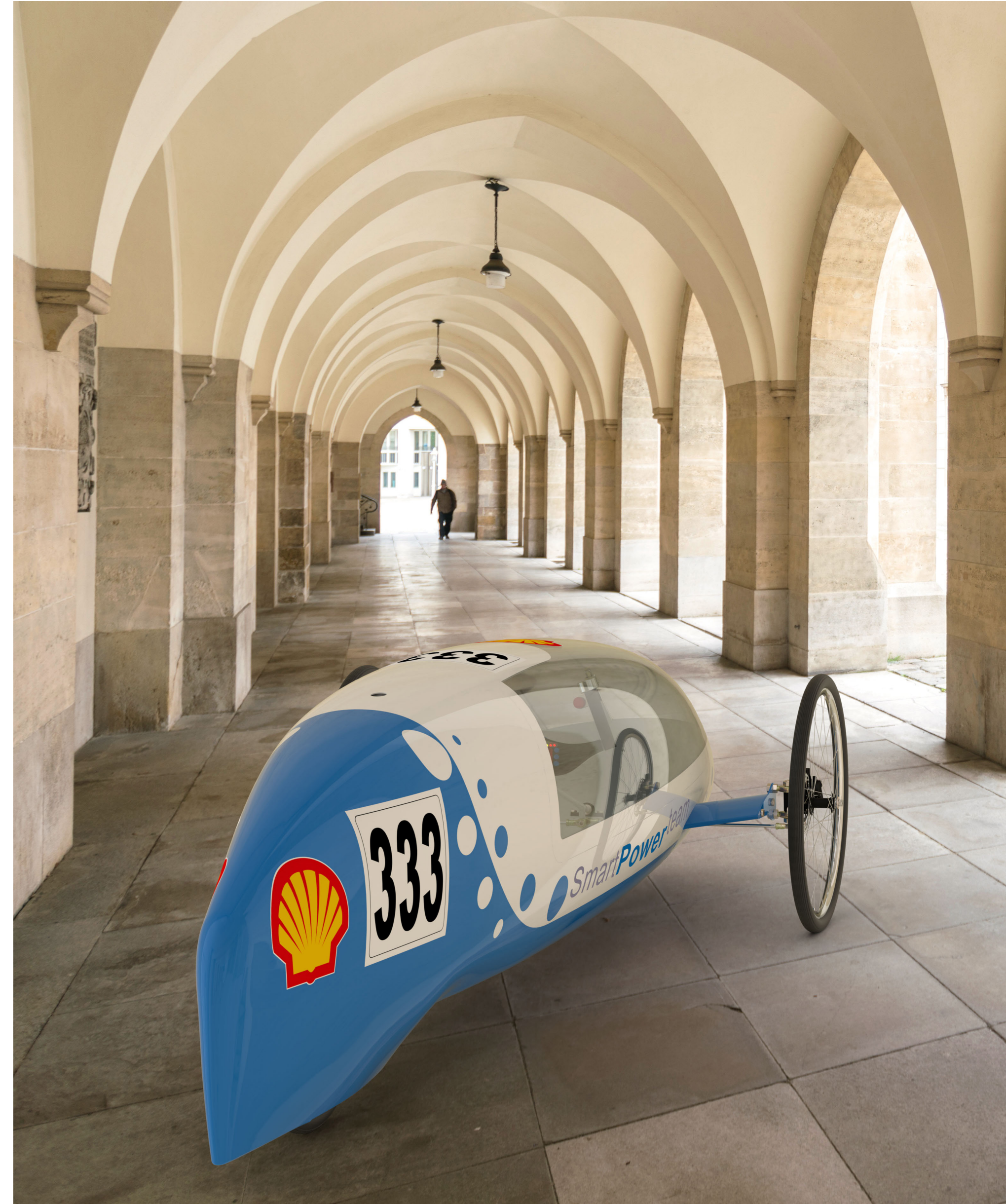
O PDM Professional está disponível para compra. Entre em contato com sua revenda local.

SOLIDWORKS 3D DESIGN

O **SOLIDWORKS Premium** oferece soluções 3D abrangentes, com recursos avançados para criação de projetos, simulações, validação de movimento e projetos, roteamento avançado de fiação e tubulação, engenharia reversa e muito mais.

Experimente todos os benefícios de uma solução completa para projetos 3D com o SOLIDWORKS Premium:

- Crie peças, montagens e desenhos de nível de produção totalmente detalhados
- Teste o desempenho do produto com recursos de simulação avançados, incluindo movimento com base no tempo e análise estática linear
- Resolva problemas complexos de montagem e ajude a garantir a viabilidade de fabricação com a análise de empilhamento de tolerância e a análise de custos
- Simplifique tarefas de projeto com ferramentas como a planificação de superfície avançada
- Faça engenharia reversa para analisar e identificar recursos importantes
- Incorpore rapidamente os dados de placas de circuito impressos (PCB, printed circuit board) em seu modelo 3D
- Documente layouts de fiação elétrica, tubulação e canalização
- Trabalhe com dados digitalizados 3D



SOLIDWORKS SIMULATION

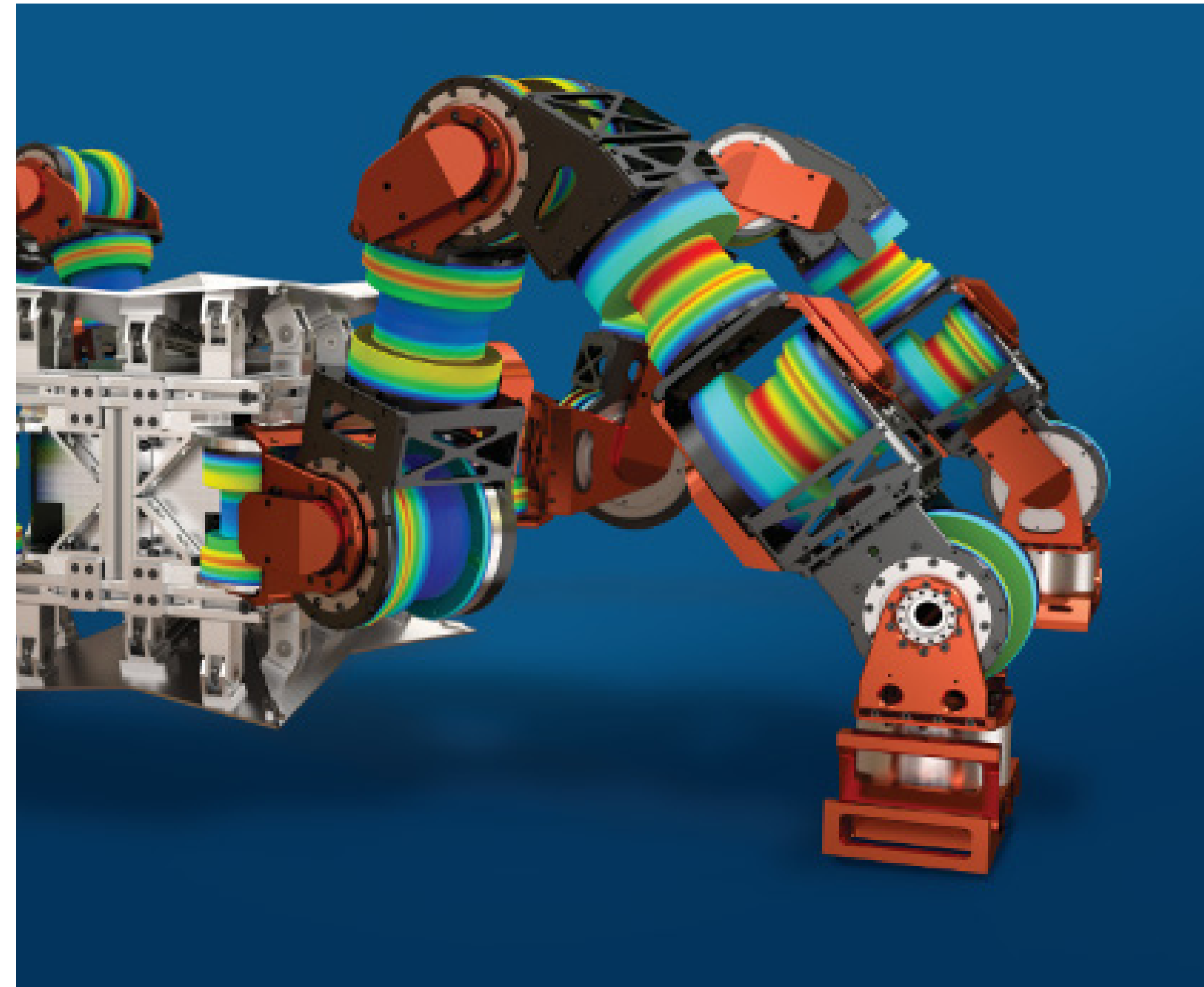
Cada engenheiro e projetista pode simular e analisar o desempenho do projeto com as soluções de análise de CAD incorporado do **SOLIDWORKS Simulation**. Você pode utilizar técnicas avançadas de simulação de forma fácil e rápida para testar o desempenho enquanto faz seu projeto.

As ferramentas avançadas do SOLIDWORKS Simulation Premium fornecem insights valiosos para ajudar engenheiros e projetistas a melhorar a confiabilidade de forma econômica, independentemente do material ou ambiente de uso envolvidos. Você pode avaliar projetos de forma eficiente em relação a respostas não lineares e dinâmicas, cargas dinâmicas e materiais compostos.

O SOLIDWORKS Sustainability oferece avaliação do ciclo de vida (LCA, life cycle assessment) de nível de triagem dos impactos ambientais do projeto completo, com integração contínua ao processo do projeto. Faça o LCA diretamente na janela de projeto do SOLIDWORKS 3D. As diversas ferramentas incluem:

- Avaliação de peças
- Pesquisa de materiais alternativos
- Painel de impacto ambiental
- Capacidade de avaliação de peças e montagens

Use parâmetros como modo de transporte e distância, energia de montagem e consumo de energia da fase de uso. Entradas flexíveis, como nível de material reciclado e cenários de fim de vida útil, possibilitam avaliações mais detalhadas. Você pode, inclusive, fazer comparações ambientais dependentes do tempo usando tempos de vida útil variáveis de diferentes soluções de projeto.



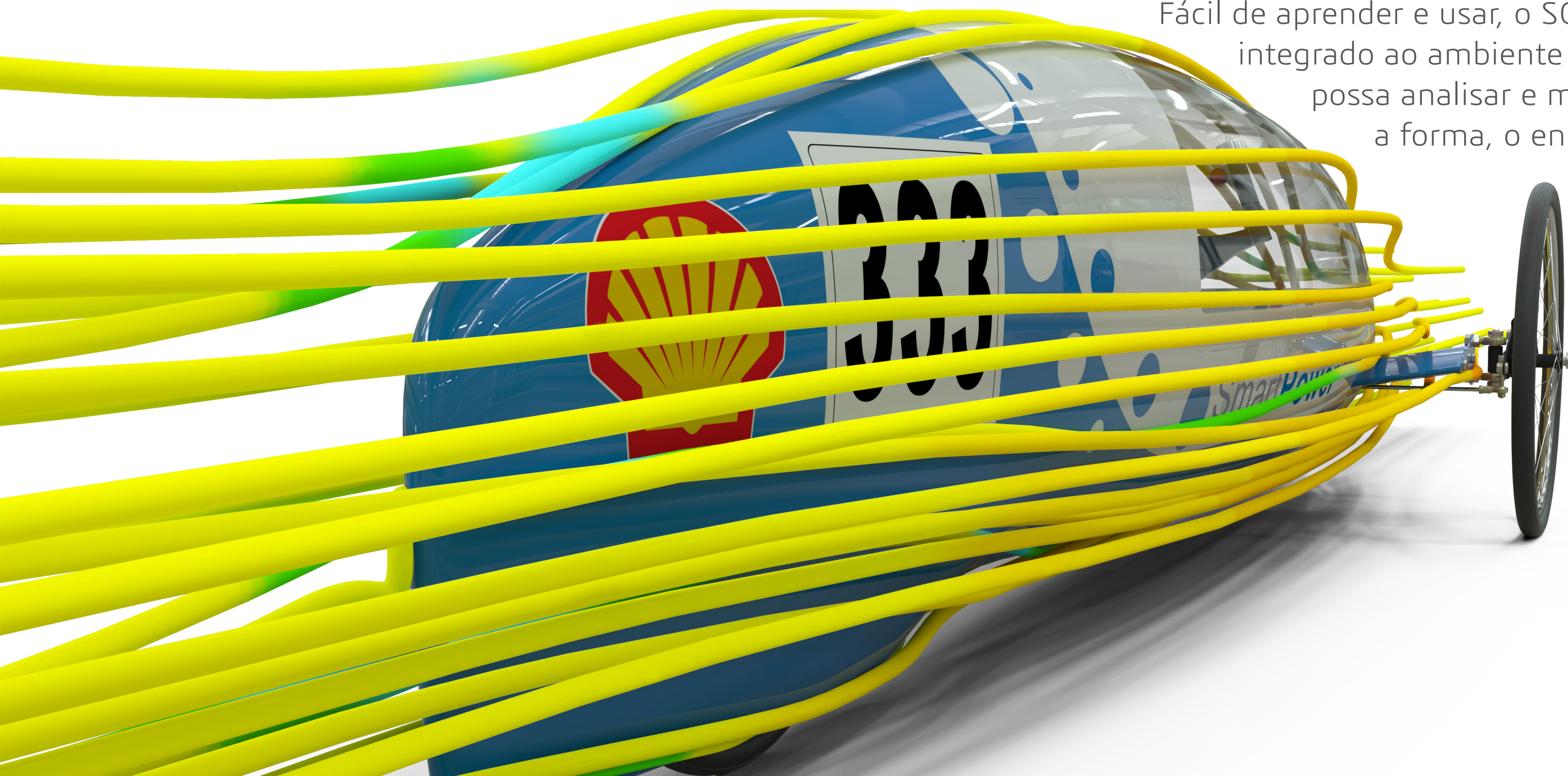
As soluções DO SOLIDWORKS Simulation incluem os seguintes tipos de análise:

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| • Teste de queda | • Vibrações |
| • Frequência | • Tensão linear |
| • Elemento finito | • Peças plásticas e de borracha |
| • Estrutural | • Fadiga |
| • Estrutural térmico | |

SOLIDWORKS FLOW SIMULATION

O **SOLIDWORKS® Flow Simulation** é uma solução intuitiva de Dinâmicas de Fluidos Computacionais (CFD) incorporada à solução SOLIDWORKS 3D CAD para você simular de forma rápida e fácil os fluxos de líquido e de gás através e em torno de seus projetos para calcular o desempenho e os recursos do produto.

Com as ferramentas de CFD integradas, você pode analisar com eficiência os efeitos do fluxo de fluidos, da transferência de calor e das forças relacionadas em seus projetos. Você também pode processar vários cenários hipotéticos para auxiliar na otimização de projetos rapidamente.



SOLIDWORKS PLASTICS

O **SOLIDWORKS Plastics** oferece uma fácil simulação de moldagem de injeção diretamente para o projeto de peças plásticas e moldes de injeção, bem como análise avançada de CAE. Ele simula o fluxo do plástico derretido durante a moldagem de injeção para prever defeitos relacionados à fabricação de peças e moldes. Você pode avaliar rapidamente a viabilidade de fabricação enquanto projeta, para eliminar o retrabalho dispendioso de moldes, melhorar a qualidade das peças e acelerar o prazo de lançamento no mercado. Um guia de resultados disponibiliza etapas de solução de problemas e dicas práticas de projeto que ajudam usuários a diagnosticar possíveis problemas e encontrar formas de evitá-los.

Fácil de aprender e usar, o SOLIDWORKS Plastics está totalmente integrado ao ambiente CAD do SOLIDWORKS, para que você possa analisar e modificar os projetos enquanto otimiza a forma, o encaixe e a função.



SOLIDWORKS ELECTRICAL

As soluções do **SOLIDWORKS Electrical** são partes integrantes do portfólio de simulação e projetos SOLIDWORKS. Um conjunto avançado, consistente e intuitivo de recursos de projetos elétricos vem totalmente integrado ao SOLIDWORKS. Engenheiros e projetistas podem estabelecer sistemas elétricos integrados, incorporados no início do processo do projeto, o que evita retrabalhos dispendiosos.

O **SOLIDWORKS Electrical Professional** combina a funcionalidade esquemática elétrica com um conjunto de ferramentas de projeto de diagramas e recursos de modelagem em 3D avançado, simples e fácil de usar. Você pode integrar dados de projetos esquemáticos elétricos com o modelo SOLIDWORKS 3D de uma máquina ou outro produto, de modo bidirecional e em tempo real, oferecendo suporte a projetos elétricos e mecânicos em um só pacote.

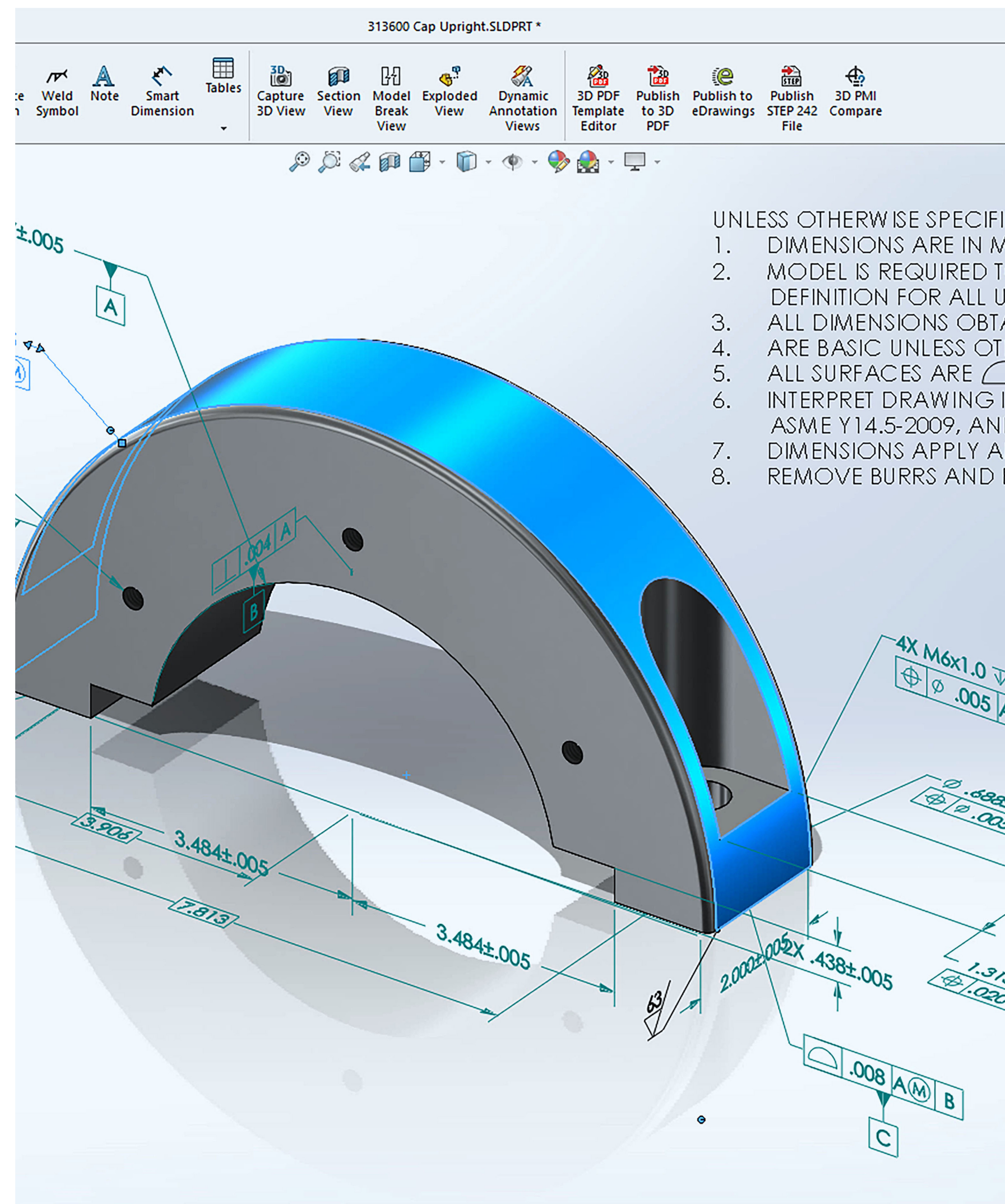
Compartilhe dados facilmente entre projetistas CAD elétricos (ECAD) e mecânicos (MCAD) usando a ferramenta **CircuitWorks™** no SOLIDWORKS. O CircuitWorks permite aos usuários compartilhar, comparar, atualizar e monitorar dados de projetos elétricos para resolver os problemas de integração eletromecânica mais rapidamente.

SOLIDWORKS MBD

O **SOLIDWORKS MBD (Model Based Definition)** é uma solução de fabricação sem desenho integrada para o SOLIDWORKS, orientando o processo de fabricação diretamente em 3D em vez de usar desenhos 2D tradicionais.

O SOLIDWORKS MBD ajuda a definir, organizar e publicar informações sobre fabricação de produtos (PMI, product manufacturing information) em 3D, incluindo dados de modelo 3D em formatos de arquivo padrão do setor (como arquivos SOLIDWORKS, eDrawings e PDF 3D). Ele guia o processo de fabricação diretamente em 3D, ajudando a otimizar a produção, diminuir o tempo de ciclo, reduzir erros e ficar em conformidade com os padrões do setor.

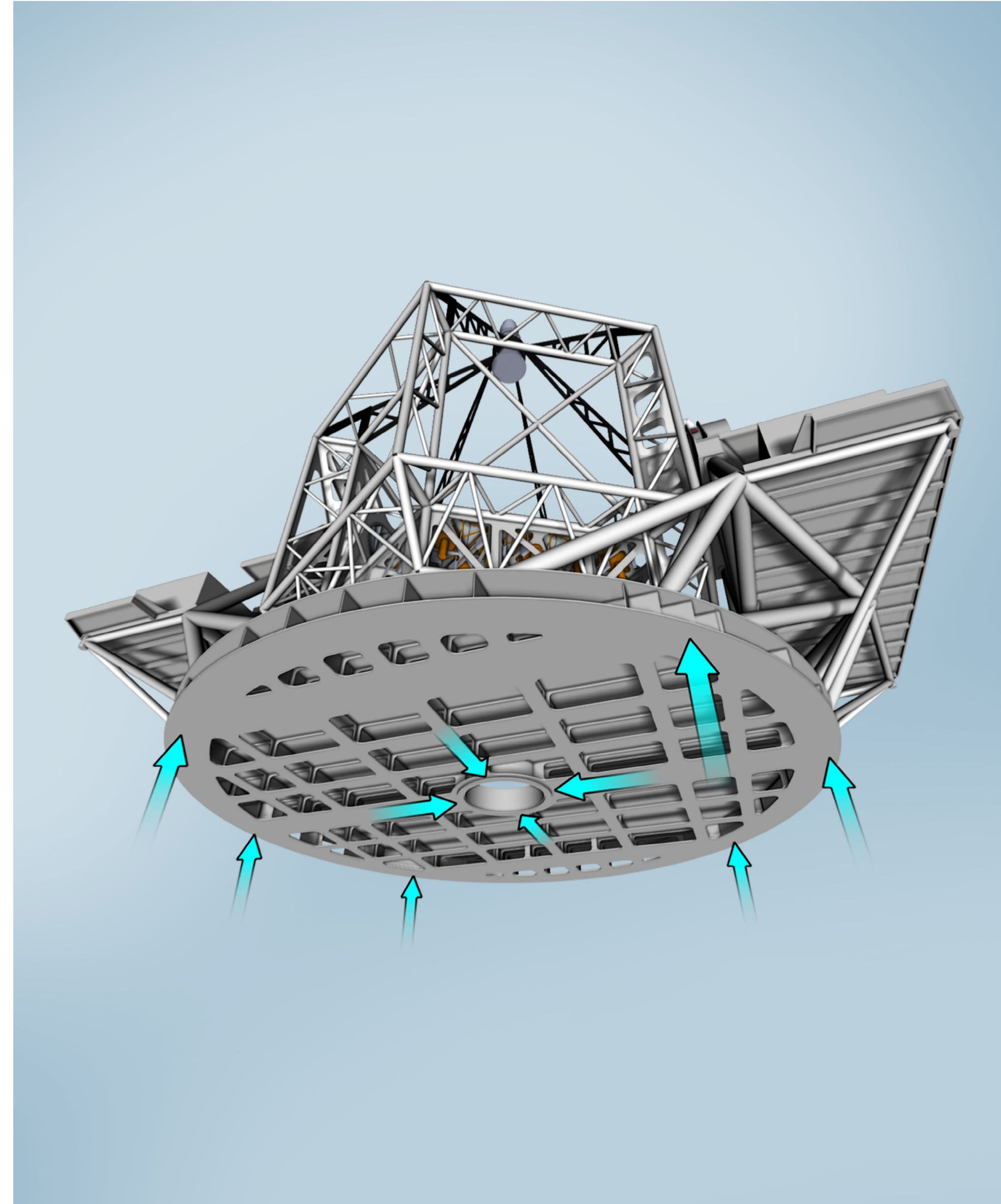
- **Defina PMIs em 3D**, como dimensões, tolerâncias, dados de modelo, acabamento de superfície, símbolos de soldagem, lista de materiais (BOMs), tabelas, notas e outras anotações
- **Organize PMIs em 3D** junto de modelos 3D de modo claro, estruturado e fácil de pesquisar
- **Personalize templates de saída em 3D** para vários produtos finais, como desenhos de engenharia, solicitações de cotação (RFQ) e grupos, como operações, fabricação, controle de qualidade e compras
- **Publique dados 3D e PMI** em formatos de arquivo padrão do setor, como PDF 3D e eDrawings
- **Ofereça suporte a padrões do setor**, como o Military Standard Share, e archive dados 3D diretamente para economizar tempo



SOLIDWORKS COMPOSER

O **SOLIDWORKS Composer™** facilita o uso de dados de projeto em 3D existentes para criar e atualizar rapidamente ativos gráficos de alta qualidade totalmente associados ao projeto 3D. Os usuários podem, rotineiramente, criar conteúdo gráfico em 2D e 3D para comunicação de produtos e ilustrações técnicas em paralelo ao desenvolvimento de produtos, simplificando o processo de documentação e acelerando o tempo de lançamento no mercado.

- Sincronize a comunicação técnica com o processo do projeto para que os elementos gráficos sejam atualizados automaticamente quando houver alterações
- Desenvolva seus resultados de comunicação técnica antecipadamente e mantenha-os atualizados, em vez de aguardar até que o projeto seja concluído
- Mostre seu produto antes de ser fabricado usando ilustrações 2D e 3D e animações interativas
- Deixe a comunicação técnica mais visual e eficaz para as equipes de fabricação e serviços, fornecedores e clientes, independentemente do idioma e da cultura, diminuindo a necessidade de tradução





SOLIDWORKS CAM

O **SOLIDWORKS CAM** permite que você prepare os seus projetos para produção em menos tempo no ciclo de desenvolvimento. Você pode acelerar o processo de programação com a destreza de usinagem baseada em regras do SOLIDWORKS CAM, o que permite indicar ao sistema suas estratégias de usinagem padrão preferidas. A atribuição de estratégias de usinagem com base em tolerâncias de projeto reduz os erros e melhora a qualidade em todo o processo de usinagem. O SOLIDWORKS CAM fornece programação avançada de CNC baseada em conhecimento para peças e montagens, fresagem e torneamento, oferecendo uma solução integrada única, do projeto à fabricação.

- Detecte erros de projeto e configurações de peças novas por meio do Reconhecimento Automático de Recursos com usinagem baseada em regras
- Orce componentes rapidamente usando padrões da empresa captados como regras
- Faça a transição para o CAM com facilidade e simplifique a colaboração com um único projeto e ambientes de programas
- Faça ajustes rapidamente conforme o projeto, os materiais e as tolerâncias mudam com a Usinagem Baseada em Tolerância
- Assuma o controle total para definir os recursos usináveis dentro do ambiente CAD/CAM com Reconhecimento de Recursos
- Utilize programação 3+2, uma técnica de usinagem em que um programa de usinagem de três eixos é executado com a ferramenta de corte travada em uma posição inclinada usando os dois eixos rotacionais da máquina de cinco eixos
- Faça ajustes automaticamente nos caminhos de ferramentas para evitar acessórios definidos pelo usuário

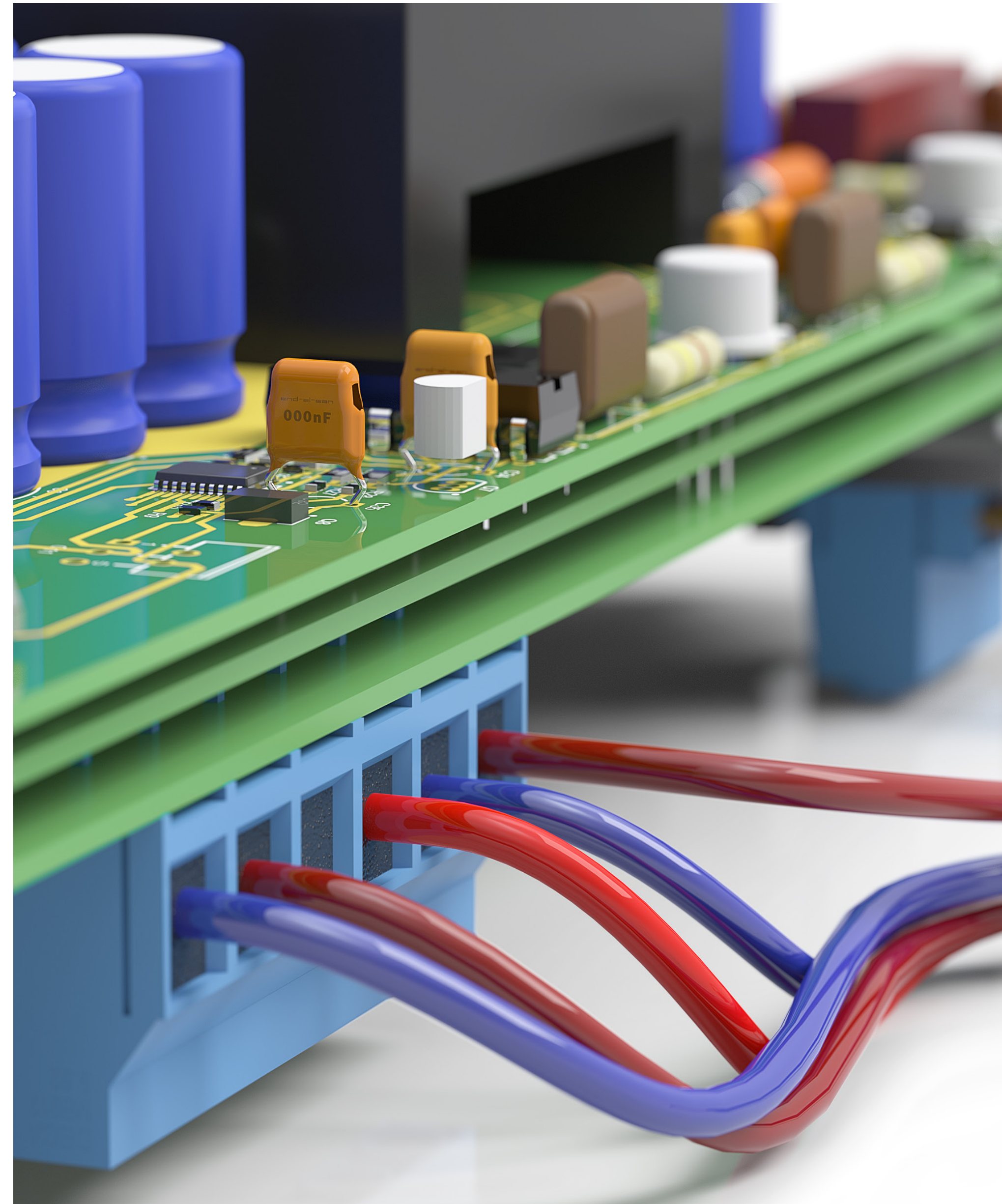
SOLIDWORKS PCB

O **SOLIDWORKS PCB*** (Printed Circuit Board, placa de circuito impresso) é a solução de projeto que os engenheiros elétricos e mecânicos recorrem para colaboração. Desenvolvido pela Altium®, o SOLIDWORKS PCB proporciona a produtividade de que você precisa para criar, posicionar e rotear PCBs de forma rápida e eficiente com um mecanismo de projeto comprovado pelo setor.

O SOLIDWORKS PCB Connector, incluído no SOLIDWORKS PCB, elimina o trabalho de suposição da sincronização de projeto elétrico e mecânico, ajudando a gerenciar a colaboração no fluxo de trabalho entre os ambientes do SOLIDWORKS PCB e do SOLIDWORKS 3D.

- Posicione e direcione as placas de circuito impressas com o motor de projeto feito pela Altium e aprovado pelo setor
- Unifique dados de projeto e envie alterações para o ECAD E MCAD dos projetos de design
- Faça as alterações de projeto com um processo Pedido de Mudança de Engenharia (ECO) controlado para e do SOLIDWORKS PCB e SOLIDWORKS CAD 3D
- Use as ferramentas de captura esquemáticas completas com amplos recursos de rascunho, bibliotecas de componentes eletrônicos padrão e regras elétricas
- Simule e analise circuitos analógicos e de sinal misto de dentro do editor esquemático para fazer compensações de projeto
- Evite revisões desnecessárias do projeto executando uma validação funcional no projeto antes do layout ou da fabricação

*Disponível para compra. Entre em contato com sua revenda local.



SOLIDWORKS PDM

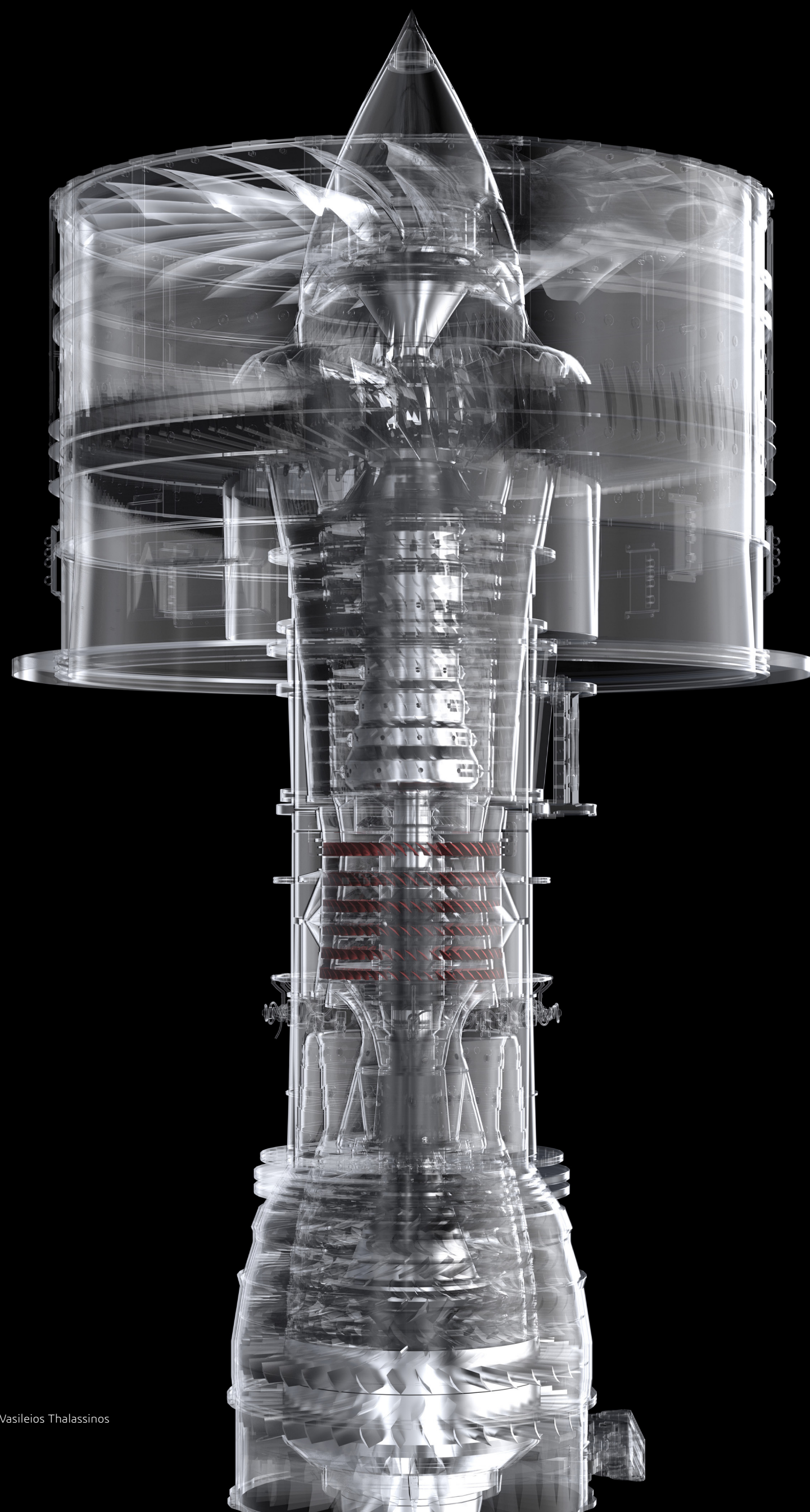
As soluções **SOLIDWORKS PDM*** (**Product Data Management**) mantêm seus dados de projeto sob controle. Armazenar e organizar dados CAD e documentos de suporte é fácil e ajuda sua equipe a colaborar sem ter que se preocupar com o controle de versão ou perda de dados.

Armazene arquivos em um vault central, faça o check-out, faça o seu trabalho e faça o check-in novamente, criando uma nova versão e mantendo todos informados. O armazenamento de dados pode ser replicado no local e sincronizado automaticamente para acesso instantâneo de qualquer lugar no mundo. O SOLIDWORKS PDM economiza tempo, controla com segurança o acesso aos dados e permite que todos os membros da equipe trabalhem em projetos onde e quando quiserem, com atualizações em tempo real de alterações no projeto.

Você pode aumentar a produtividade e a colaboração com os fluxos de trabalho automatizados do SOLIDWORKS PDM; notificações automáticas e um processo de aprovação simplificado removem gargalos e mantêm todos atualizados sobre os projetos. Com o SOLIDWORKS PDM, seus dados e fluxos de trabalho ficam otimizados, organizados e sob controle.

*O PDM Standard está incluído no SOLIDWORKS Education Edition.
O PDM Professional está disponível para compra. Entre em contato com sua revenda local.





SOLIDWORKS VISUALIZE PROFESSIONAL

O **SOLIDWORKS Visualize Professional** combina recursos de renderização líderes do setor a recursos orientados ao projeto e fluxos de trabalho para a criação rápida e fácil de conteúdos visuais. Uma interface simples e intuitiva permite que os usuários de qualquer nível de habilidade desenvolvam facilmente conteúdos avançados e de qualidade fotográfica para a tomada de decisões aprimorada em 3D. Importe SOLIDWORKS, Autodesk® Alias®, Rhino®, SketchUp® e muitos outros formatos CAD. Depois, crie cenas interessantes e os conteúdos mais realistas possíveis.

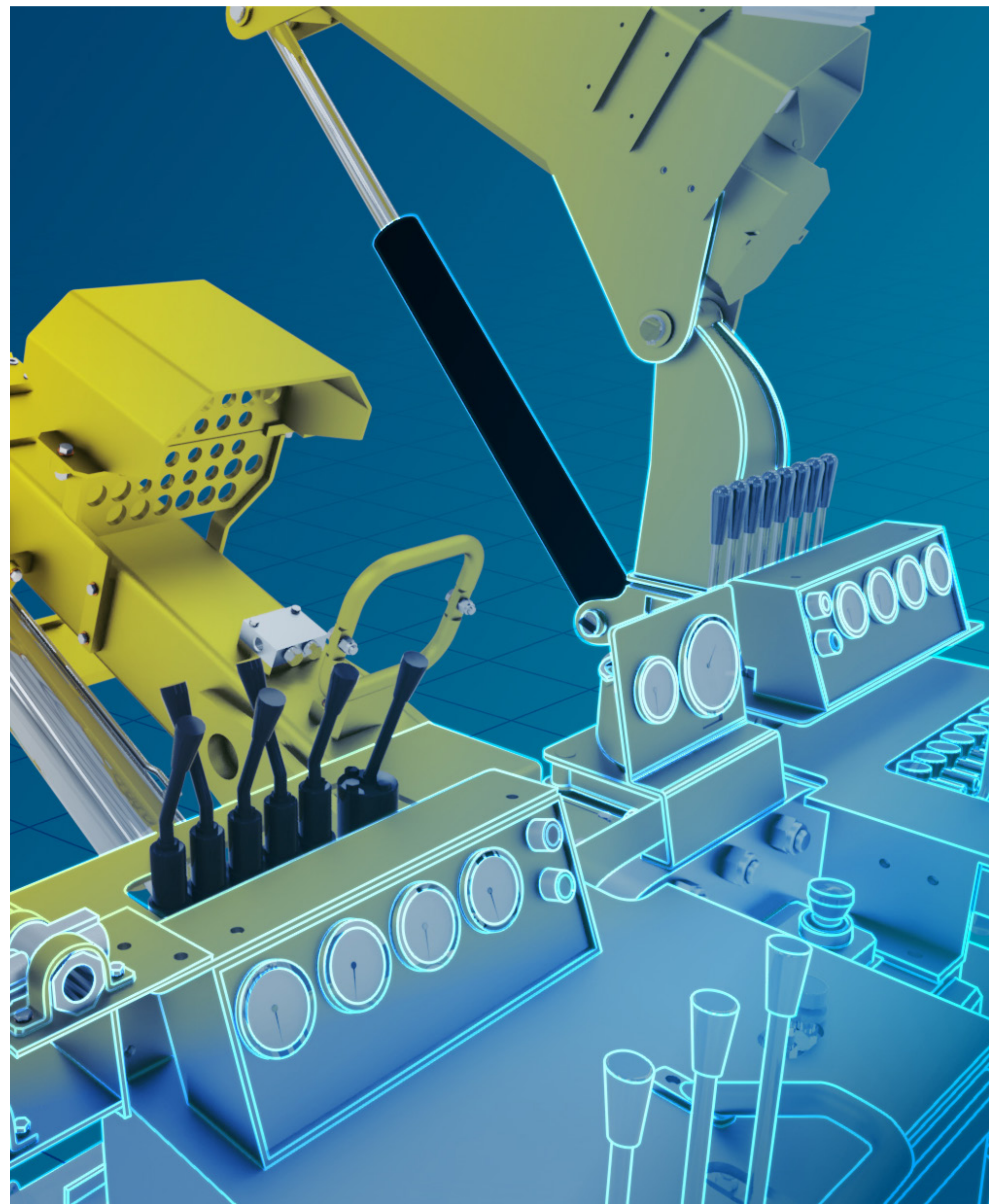
Você pode criar filmes e imagens convincentes e realistas, mostrar seu produto em vários planos de fundo visuais e simular com precisão a iluminação do mundo real e materiais avançados enquanto dimensiona o desempenho da renderização para atender as maiores demandas. Adicione movimentos facilmente, crie giros de 360 graus ou inclua animações de câmeras, materiais, modelos ou até mesmo do sol. Você pode também criar conteúdo de realidade virtual realista (imagens e vídeos) para uma experiência verdadeiramente envolvente.

As alterações são exibidas em tempo real para o máximo de flexibilidade e velocidade. Com o SOLIDWORKS Visualize conectado diretamente ao SOLIDWORKS CAD, você pode atualizar automaticamente seus modelos usando o recurso "Atualizar CAD em Tempo Real" para um fluxo de trabalho verdadeiramente perfeito.

eDRAWINGS

O **eDrawings** é a ferramenta de comunicação de projeto 2D, 3D e AR/VR principal para as partes envolvidas no processo do projeto à fabricação, bem como para clientes externos em potencial e clientes. O eDrawings, ao oferecer um rico conjunto de ferramentas de colaboração, permite que todos agilizem seus processos de projeto, comunicando-se com clareza e precisão para lançar produtos mais rapidamente no mercado. Os usuários que utilizem ou não o CAD podem compartilhar modelos 3D, questioná-los, criar marcações e compartilhá-las para acelerar todo o processo de projeto.

Os recursos de realidade aumentada (AR) e realidade virtual (VR) do eDrawings estendem a sua utilização para avaliações de produto virtual de equipes de projeto e clientes. Os recursos AR/VR estão disponíveis no Windows Desktop Professional e versões do eDrawings para dispositivos móveis.



ACESSO DO ESTUDANTE ALÉM DA SALA DE AULA

Faça projetos a qualquer momento, em qualquer lugar, com o SOLIDWORKS Student Access

A SOLIDWORKS Student Access Initiative conecta alunos ao SOLIDWORKS fora da sala de aula ou do laboratório a qualquer momento, de qualquer lugar. Com a inovadora licença para a SOLIDWORKS Education Edition, os estudantes podem se conectar em qualquer lugar do campus, de casa e até fora de casa.

As escolas que participam da Student Access Initiative oferecem aos estudantes a possibilidade de trabalhar remotamente ou fora do horário nas atividades, o que aumenta a utilização do aluno, facilita o aprendizado à distância e permite a colaboração fora do local de aprendizado e o estudo independente.

As licenças de acesso para estudante são GRATUITAS. Qualquer instituição qualificada pode fornecer licenças aos estudantes para uso fora do campus, liberando recursos de laboratório e permitindo que os estudantes trabalhem de qualquer lugar. As licenças de acesso para estudante podem ser usadas para oferecer suporte a cursos educativos independentes, programas de aprendizado à distância e acordos de articulação. Algumas nem exigem conexão ao servidor da escola.

Professores: Os professores podem passar tarefas, preparar atividades remotamente, usar licenças para ensino à distância ou estudo independente, preparar seus próprios exames de certificação e praticar habilidades do SOLIDWORKS durante os intervalos entre aulas.

Estudantes: Os estudantes podem trabalhar de qualquer lugar, concluir tarefas fora do horário de aula, usar as licenças para cursos de estudo independente ou aprendizagem a distância, fazer articulações com programas universitários, preparar-se para exames de certificação, criar portfólios pessoais e participar de competições entre alunos.



RECURSOS ADICIONAIS

Para mais informações sobre o SOLIDWORKS Education, visite os links a seguir:

solidworks.com/education

[Novidades do SOLIDWORKS EDU](#)

[MySolidWorks for Students](#)

[Certificação Acadêmica](#)

[Bolsa para Estudantes](#)

[Suporte ao estudante](#)

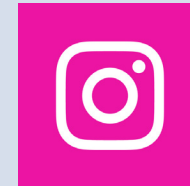
[Blog de Educação](#)

[YouTube](#)

CONECTE-SE CONOSCO:



[Facebook](#)



[Instagram](#)

@solidworksedu



[Twitter](#)

@solidworksedu



[LinkedIn](#)



The **3DEXPERIENCE**[®] Company