

MODERNIZAR SEU PROCESSO DE BOM

Crie uma única definição de produto

COMPLEXIDADE ATUAL DESAFIA PRÁTICAS TRADICIONAIS DE GERENCIAMENTO DE BOM

A lista de materiais (BOM) é uma ferramenta que serve bem às indústrias de fabricação há décadas. Um fabricante típico cria uma coleção de projetos que compõem um produto e, em seguida, comunica uma lista do que a empresa precisa construir ou comprar para produzi-lo. Embora a BOM ainda seja a prática mais comum, a abordagem foi projetada na era dos bens mecânicos produzidos em massa e não é suficiente para os produtos complexos de hoje.

A BOM ainda desempenha um papel fundamental na definição e comunicação das informações do produto. Mas o processo sofre há muito de ineficiência e do acréscimo de tempo administrativo significativo sem valor agregado, que poderia ser melhor usado na concepção. À medida que o desenvolvimento de produtos se tornou mais complexo, as BOMs continuaram sendo usadas como uma ferramenta de comunicação, mas não atendem mais os processos de engenharia de classe mundial.

A BOM tradicional não está mais equipada para lidar com o ritmo atual de inovação, a demanda crescente por personalização de produtos ou a complexidade dos produtos atuais. Elas não foram projetadas para cruzar disciplinas de projeto, o que força as empresas a projetar separadamente componentes mecânicos e elétricos e software. Da mesma forma, não se pretendia passar do projeto até à fabricação, criando a necessidade de as empresas converterem e conciliarem as BOMs de engenharia (EBOMs) para as BOMs de fabricação (MBOMs). A abordagem tradicional de projetar em silos e fundir em uma BOM comum mais tarde no processo não é mais eficaz, pois a indústria continua a elevar a expectativa com produtos mais novos e mais ágeis.

Este e-book examina os desafios que os fabricantes enfrentam com seus processos atuais de BOM e explica como a plataforma **3DEXPERIENCE**® dá suporte a uma abordagem melhor: a definição holística do produto virtual.



BOMS NÃO SÃO MAIS SUFICIENTES PARA A ENGENHARIA

As BOMs existem há séculos, desempenhando um papel essencial na definição e comunicação de estruturas de produtos. A BOM geralmente serve como a principal fonte de verdade para engenharia, fabricação, compras e o restante da empresa.

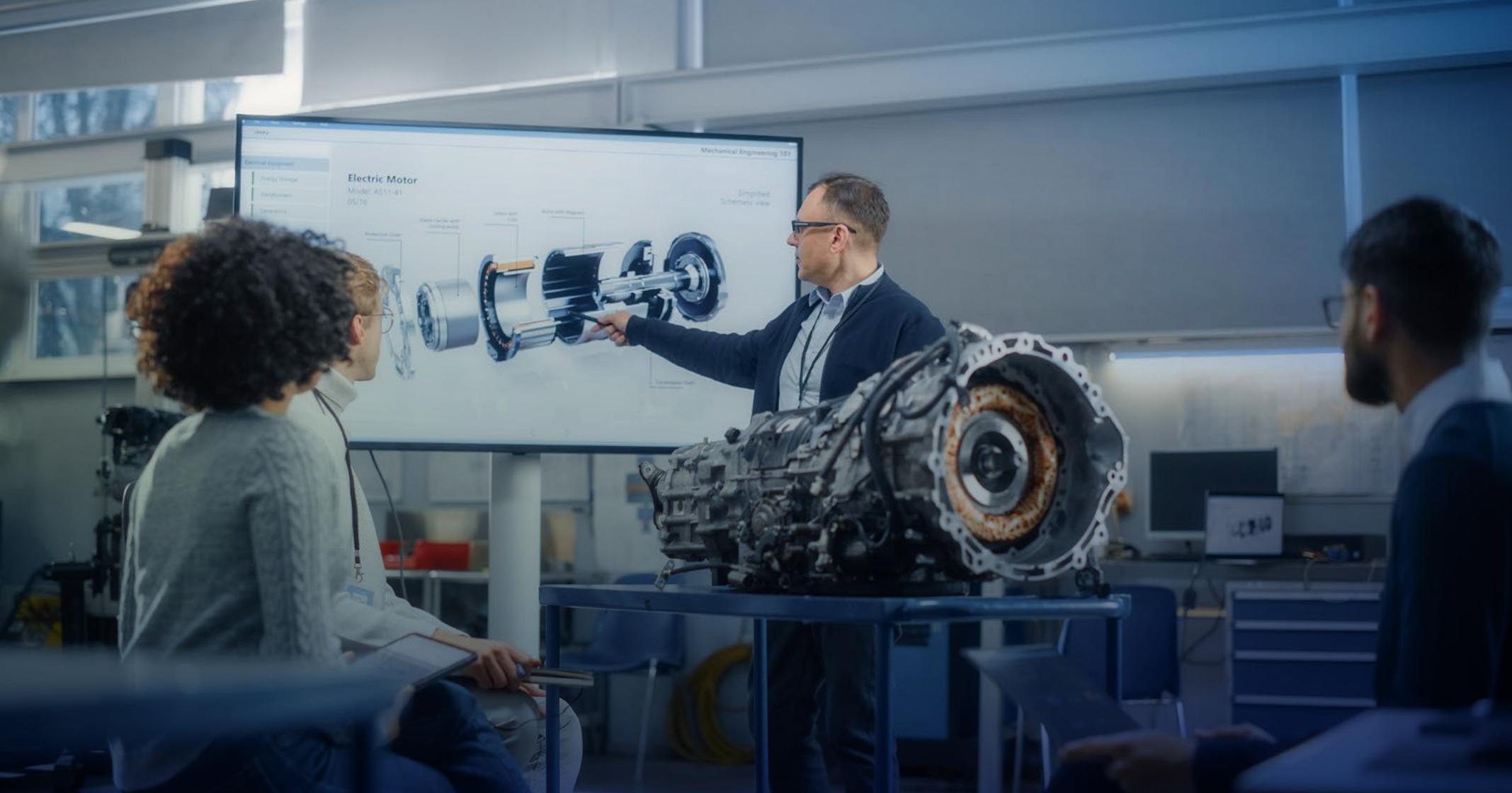
Uma EBOM é normalmente criada pela engenharia, muitas vezes vinculada aos arquivos MCAD e ECAD, que contêm dados detalhados do produto, entre eles, especificações de geometria. Em seguida, isso é ampliado com informações adicionais para dar suporte a funções downstream, como sourcing e compra. Geralmente também é recriada inteiramente em MBOMs separadas para apoiar processos de fabricação e planejamento.

Embora qualquer tipo de BOM seja uma ferramenta de documentação útil para conectar partes interessadas e colaboradores da empresa, uma BOM tradicional não é mais dinâmica e abrangente o suficiente para servir como a definição principal do produto ou dos processos de fabricação.



Uma BOM pode servir como um registro de uma configuração de produto específica, mas não permite que os engenheiros prevejam a experiência do produto à medida que os projetos são desenvolvidos. Os produtos de hoje não são itens inanimados, eles são sistemas interativos que oferecem aos clientes uma experiência atraente.

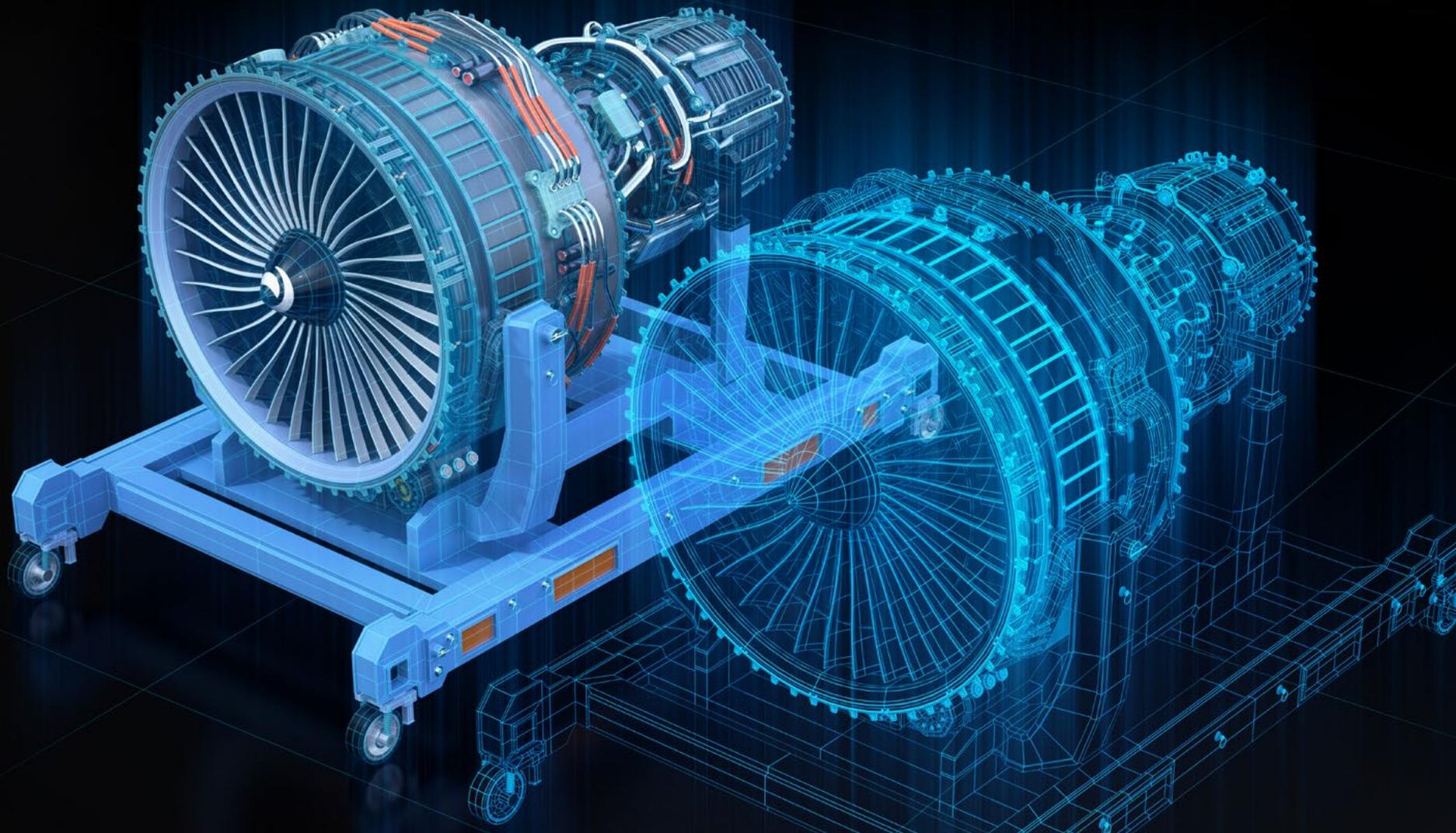
Essa experiência precisa ser projetada, simulada, otimizada, validada e compartilhada dentro e fora da engenharia. Uma lista de projetos simplesmente não pode mostrar o comportamento que precisa ser otimizado e validado para oferecer a experiência de produto de alta qualidade que os clientes exigem.



CONSOLIDAÇÃO DE BOMS É COISA DO PASSADO

As BOMs também sofrem de uma falha fatal relacionada a produtos multidisciplinares. As BOMs são tipicamente desenvolvidas e otimizadas por projetistas e consolidadas mais tarde no ciclo de vida do desenvolvimento. Os produtos de hoje contam agora com a interação dinâmica de mecânica, eletrônica e software para oferecer recursos avançados.

Esses elementos de design não podem ser validados e otimizados de forma independente. Eles devem ser vistos como um todo integrado para entender a experiência que oferecem. As empresas mal podem esperar para integrar perspectivas mecânicas, elétricas, de software e de fabricação no final do projeto do produto, sem perder tempo valioso reconciliando dados e se arriscando a ter problemas de integração dispendiosos.



EVOLUÇÃO DE BOMS PARA MODELOS DE PRODUTOS VIRTUAIS

As empresas precisam perceber que o uso de uma BOM como definição mestre de produto não representa mais a melhor maneira de conduzir os negócios. As planilhas simplesmente não acompanham o ritmo da crescente complexidade dos projetos. As funções do **3DEXPERIENCE** Works ENOVIA® proporcionam a melhor forma de modelar produtos e experiências.

As empresas líderes do setor estão adotando abordagens de modelagem de produtos mais abrangentes e virtuais. Modelos virtuais integrados são o próximo nível de maturidade para projetar, documentar e comunicar detalhes do produto. Modelos dinâmicos e em tempo real vão além da documentação e podem ser aproveitados para simulação a fim de permitir que os engenheiros otimizem o comportamento do produto e validem experiências para atender às crescentes expectativas dos clientes no início do processo de desenvolvimento, quando os projetos ainda são flexíveis.



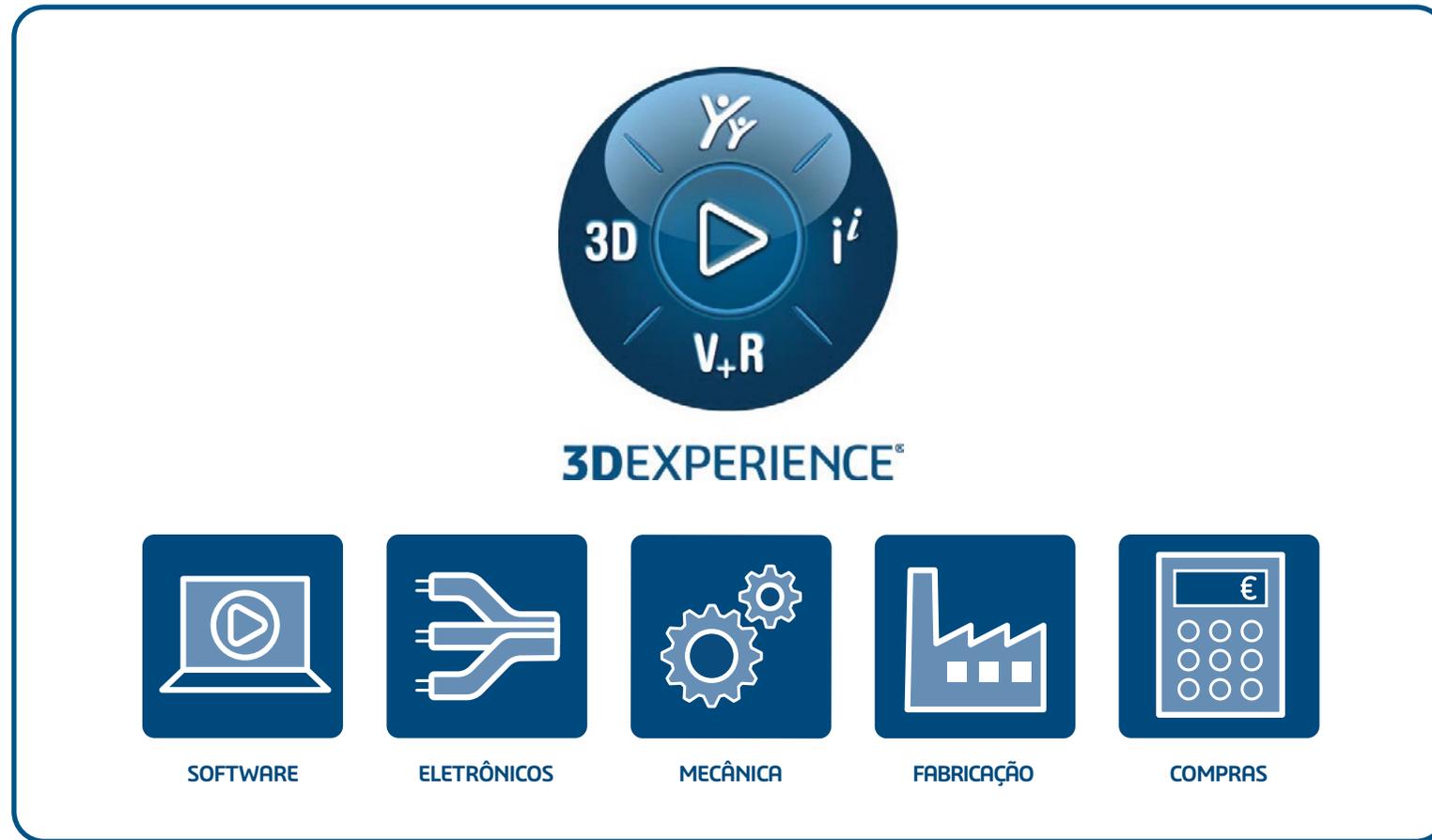
TRANSIÇÃO PARA UMA DEFINIÇÃO DE PRODUTO VIRTUAL

As BOMs são vitais para os processos posteriores, como planejamento de custos e materiais. Mas em vez da BOM servindo como a definição principal do produto, o modelo virtual é liberado da engenharia e usado diretamente por outros em etapas seguintes. Em essência, a BOM se torna uma saída que pode ser gerada a partir do modelo de produto virtual e usada por partes interessadas que

não estão envolvidas no projeto de definições de produto, processo e experiência. Outro benefício dessa abordagem é que diferentes usuários podem formatar um relatório de BOM de uma forma que suporte seus processos e necessidades exclusivos, mas permaneça atualizado à medida que os projetos mudam.



Chegou a hora de fabricantes fazerem a transição para os recursos virtuais de definição, simulação, planejamento e validação do **3DEXPERIENCE Works**. A evolução da BOM deve acompanhar a evolução do desenho CAD. O desenho CAD passou de ser a definição principal para um relatório derivado do modelo CAD 3D. Na verdade, muitas empresas aproveitam o CAD 3D diretamente e não exigem mais desenhos CAD. Da mesma forma, usar o modelo de produto virtual como a única fonte da verdade é um passo essencial para apoiar a empresa baseada em modelos.



CRIAÇÃO DE DEFINIÇÕES VIRTUAIS DE PRODUTOS COM A PLATAFORMA 3DEXPERIENCE

A plataforma **3DEXPERIENCE** dá suporte a uma definição de produto coesa e virtual, que abrange disciplinas de design e estágios de ciclo de vida. Ela melhora o processo de projeto mantendo uma única fonte de verdade entre as disciplinas, permitindo uma definição central que todas as disciplinas podem adicionar. A definição de produto virtual fornece valor ao longo do processo de engenharia e

do ciclo de vida do produto, permitindo que os engenheiros projetem e validem em um contexto holístico e multidimensional. O modelo representa uma definição de produto única que pode ser manipulada, alterada, otimizada, validada, fabricada e comercializada. Quando chegar a hora, a plataforma pode gerar um relatório de BOM para apoiar processos downstream conforme necessário, sem criar dados desconectados e sobrecarga desnecessária.



ESTUDO DE CASO **KARIS CO., LTD.**

Ao adicionar soluções de colaboração, gerenciamento de dados e comunicação do **3DEXPERIENCE** Works à respectiva implementação do SOLIDWORKS®, a Karis encurtou os ciclos de projeto para seus produtos, como o esterilizador a vapor mostrado aqui; aumentou a reutilização do design; reduziu os custos de desenvolvimento e reduziu o tempo para comercialização, apesar da crescente demanda por personalização de produtos.

DugWoo Lee, diretor executivo da Karis, explica: "Agora, todos os dados de projeto e a documentação relacionada, criados no SOLIDWORKS, são enviados para a nuvem por meio das soluções

do **3DEXPERIENCE** Works. O gerenciamento de dados na nuvem facilita as análises de design e o compartilhamento de dados, além de facilitar a colaboração entre departamentos, como o uso da função Product Release Engineer para colaborar no trabalho de BOM com o departamento de produção. O pessoal com direitos de acesso e aprovação pode acessar a plataforma **3DEXPERIENCE** de qualquer lugar e a qualquer momento, como durante viagens de negócios, em nosso escritório ou em casa. Com essa abordagem, a continuidade do trabalho progride enquanto mantemos nossos dados seguros e protegidos."

PRÓXIMAS ETAPAS

O aumento da complexidade do produto exige novas formas de trabalhar. Os métodos manuais e desarticulados atuais para projetar, simular, otimizar e validar projetos não são mais suficientes para os produtos em rápida evolução. As empresas não podem mais pagar silos de informações que são incapazes de prever comportamentos e experiências. Essas práticas têm servido bem aos fabricantes, mas agora dificultam a inovação.

É hora de levar as definições do produto para o próximo nível. As empresas devem se libertar da BOM como definição principal do produto e aproveitar a modelagem e simulação de produtos virtuais e digitais em toda a empresa. Os fabricantes atuais precisam dessa abordagem para gerenciar a complexidade, aumentar a agilidade e a capacidade de resposta do cliente, mantendo a qualidade e melhorando de maneira significativa a produtividade da engenharia.

Saiba como uma definição de produto virtual fornece uma melhor abordagem para o desenvolvimento de produtos.
Saiba mais: www.3dexperienceworks.com/pt-br

Nossa plataforma **3DEXPERIENCE**[®], que oferece um amplo portfólio de soluções, é a base da nossa linha de aplicativos presentes em 12 setores do mercado.

A Dassault Systèmes, a **3DEXPERIENCE** Company, é uma catalisadora do progresso humano. Proporcionamos ambientes virtuais colaborativos às empresas e aos profissionais para que possam imaginar inovações sustentáveis. Ao criar experiências gêmeas virtuais do mundo real com nossa plataforma e aplicativos do **3DEXPERIENCE**, nossos clientes podem redefinir os processos de criação, produção e gerenciamento do ciclo de vida de sua oferta e, assim, causar um impacto significativo para tornar o mundo mais sustentável. A beleza da Economia da Experiência é que ela é uma economia centrada no ser humano para o benefício de todos: consumidores, pacientes e cidadãos.

A Dassault Systèmes agrega valor a mais de 300.000 clientes de todos os tamanhos e setores, em mais de 150 países. Para obter mais informações, [acesse www.3ds.com](http://www.3ds.com).



3DEXPERIENCE

DASSAULT SYSTEMES | The **3DEXPERIENCE**[®] Company

Europa/Oriente Médio/África
Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
França

Américas
Dassault Systèmes
175 Wjman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
EUA

Dassault Systèmes
do Brasil Ltda.
+55 11 4520 2000 /
0800 772 4041
infola@solidworks.com

©2024 Dassault Systèmes. Todos os direitos reservados. **3DEXPERIENCE**, o logotipo 3DS, o ícone Compass, IPVE, 3DEXPCTE, 3DVIA, BIOVIA, CATIA, CENTRIC PLM, DELMIA, ENOVIA, GEVOIA, MEDIDATA, NETVIBES, OUTSCALE, SIMULIA e SOLIDWORKS são marcas comerciais ou marcas registradas da Dassault Systèmes, uma empresa europeia (Societas Europaea) constituída sob a lei francesa, e inscrita no registro comercial e de sociedades de Versalhes sob o número 322 306 440, ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou em outros países.