

# KENSTOMOTO SOLIDWORKS AJUDA A INOVAR A IMPRESSÃO DE 3D DE MOTOS, PEÇAS E ACESSÓRIOS PERSONALIZADOS

Estudo de caso



A Kenstomoto conta com o software de projeto e análise SOLIDWORKS Premium 3D e com a tecnologia de impressão 3D. A empresa desenvolve sistemas personalizados de motocicletas de pós venda e recria projetos de motocicleta únicos, como o Kenstomoto Ju na imagem.

### **Desafio:**

Desenvolver motos, peças e acessórios impressos em 3D de maneira rápida e econômica.

### **Solução:**

Utilizar o software de projeto SOLIDWORKS Premium 3D em conjunto com técnicas de produção de impressão 3D.

### **Resultados:**

- Redução do tempo de lançamento no mercado em 80%
- Redução dos ciclos de projeto em 70%
- Redução dos custos de produção em 20%
- Minimização da necessidade de ferramentas rígidas

Kenny Yeoh sonhava em fazer uma coleção de motocicletas personalizadas desde criança. O engenheiro de projeto malaio trabalha durante o dia como diretor de projeto da SKS Coachbuilders, uma importante empresa de fabricação de veículos e ônibus. Agora, ele realizou seu sonho de infância utilizando o software de projeto 3D SOLIDWORKS® Premium e a impressão 3D. Essas soluções permitiram que Yeoh projetasse, criasse e montasse, de maneira rápida e econômica, motocicletas projetadas sob medida e lançasse a Kenstomoto, abreviação de Kenny's Custom Motorcycles.

Inspirado pelos projetos de motocicletas coloridas, vibrantes e fantásticas apresentadas nos animes japoneses (mídia de animação), como Akira e Gundam, os projetos personalizados de motocicletas de Yeoh se tornaram cada vez mais populares, principalmente pela visibilidade de sua empresa nas mídias sociais e pela impressionante recepção nas feiras de motocicletas. Com nomes como Valkyrie, Ju, Mechastallion e Demolisher, as criações de Yeoh não seriam possíveis sem a impressão 3D e as ferramentas de projeto SOLIDWORKS.

"Comecei a usar o SOLIDWORKS há muitos anos projetando ônibus na SKS Coachbuilders", explica Yeoh. "Foi o primeiro programa CAD 3D que eu usei depois de substituímos o modelador CAM para acelerar o tempo de lançamento no mercado. Agora uso o SOLIDWORKS para projetar tudo o que faço, incluindo as motos Kenstomoto."

Yeoh diz que optou por usar o SOLIDWORKS em sua empresa de motocicletas personalizadas porque ele é fácil de aprender e usar, e funciona de maneira precisa e eficiente com a fabricação aditiva, que é extremamente importante para produzir projetos personalizados únicos de forma rápida e acessível. "Até implementarmos o SOLIDWORKS na SKS, eu não era muito fã de CAD 3D", observa Yeoh. "No entanto, com todos os recursos on-line e vídeos do YouTube disponíveis sobre como usar o SOLIDWORKS, logo fiquei muito confortável com o software. Foi a facilidade de uso do software que me conquistou, então eu não tinha outra escolha quando se tratava do meu trabalho de projeto de motocicleta personalizada."

## **DE DECORAÇÃO NA SALA DE ESTAR A UM NEGÓCIO ON-LINE**

A primeira motocicleta personalizada da Kenstomoto que utilizou peças impressas em 3D projetadas no SOLIDWORKS foi uma adaptação de uma motocicleta Kawasaki usada, finalizada junto com uma reforma na casa de Yeoh. "Minha casa estava passando por uma reforma, que durou um ano", relembra Yeoh.

"Não tinha nada para fazer durante a reforma, e tínhamos acabado de começar a usar impressoras 3D no meu emprego", continua Yeoh. "Então, decidi comprar uma motocicleta Kawasaki usada e torná-la especial, não para usá-la, mas para decorar minha nova sala de estar. Essa foi a primeira moto que personalizei e gostei tanto do projeto que decidi continuar fazendo criações personalizadas. Foi assim que a Kenstomoto nasceu."



**"O que me permitiu aumentar a eficiência e diminuir os custos foi a capacidade de evoluir o projeto e fazer alterações rapidamente no SOLIDWORKS."**

— Kenny Yeoh, fundador

## **CICLOS MENORES DE PROJETO, CUSTOS REDUZIDOS DE DESENVOLVIMENTO**

Com cada projeto e construção de motocicleta, Yeoh utilizou o software SOLIDWORKS e a impressão 3D para implementar as lições aprendidas em projetos personalizados anteriores, resultando em uma considerável redução no ciclo do projeto e nos custos de desenvolvimento, e em tempos menores de lançamento no mercado. "O que me permitiu aumentar a eficiência e diminuir os custos foi a capacidade de evoluir o projeto e fazer alterações rapidamente no SOLIDWORKS", afirma Yeoh.

"Por exemplo, consegui reduzir o tempo de modelagem no SOLIDWORKS entre a Demolisher e a Ju em 70%", afirma Yeoh. "Refinando o projeto no SOLIDWORKS, não preciso converter dados nem criar protótipos, o que economiza tempo e dinheiro. Usar impressão 3D na maioria das peças, já que às vezes ainda preciso cortar o metal a laser, reduz os custos de produção em 20%, porque minimiza a necessidade de ferramentas rígidas. Essas economias me permitiram reduzir o tempo de lançamento no mercado em até 80%."

## LANÇAMENTO DOS SISTEMAS DE CONJUNTO DE TAMPA DO FAROL NO PÓS-VENDA

A exposição em mídias sociais que as motocicletas personalizadas da Kenstomoto receberam criou uma demanda por subsistemas e acessórios de personalizados das motocicletas, como sistemas de faróis e conjuntos de tampas, que os clientes usam para substituir sistemas de fábrica que vêm com as motos existentes. A Kenstomoto lançou sistemas de faróis sob os nomes das marcas Monocle, Cyclops, Sabre e Illumioto, e também desenvolveu conjuntos personalizados de tampas para clientes específicos.

"Ao lidar com acessórios, como faróis e conjuntos de tampas, que é um mercado potencial muito maior do que modelos individuais, há muitas combinações necessárias para atender diferentes marcas, tamanhos e modelos de motocicletas", destaca Yeoh. "Embora eu tente deixar esses projetos o mais modular possível, há muitas diferenças específicas. Uso as ferramentas de configuração de projeto do SOLIDWORKS para criar variações rapidamente e atender a todas as combinações possíveis a partir do projeto básico, economizando mais tempo e garantindo que todas as peças se ajustem a cada pedido específico."

A Kenstomoto escolheu o SOLIDWORKS para seus projetos de motocicletas personalizadas porque é um software fácil e funciona de maneira precisa e eficiente com a fabricação aditiva, que é extremamente importante para produzir projetos personalizados únicos de forma rápida e acessível. Utilizando o SOLIDWORKS Premium em seus negócios de motos, peças e acessórios personalizados, a Kenstomoto reduziu o tempo de lançamento do produto no mercado em 80%, os ciclos de projeto em 70%, os custos de produção em 20% e minimizou a necessidade de ferramentas rígidas.

### Saiba mais sobre a Kenstomoto

VAR: IME Technology Sdn Bhd, Petaling Utama, Selangor, Malásia

Sede: Lot 11173, Jln puchong kajang  
Puchong, Selangor 47100

Malásia

Telefone: +60 19 3116190

### Para obter mais informações

[www.facebook.com/kenstomoto](http://www.facebook.com/kenstomoto)



Além de utilizar o SOLIDWORKS Premium para desenvolver motocicletas totalmente customizadas, a Kenstomoto também projeta subsistemas e acessórios personalizados de motocicletas, como sistemas de faróis e conjuntos de carenagem, que os clientes usam para substituir os sistemas de fábrica.

## Nossa plataforma 3DEXPERIENCE®, que oferece um amplo portfólio de soluções, é a base da nossa linha de aplicativos presentes em 11 setores do mercado.

A Dassault Systèmes, a empresa 3DEXPERIENCE®, fornece universos virtuais às empresas e aos profissionais para que possam imaginar inovações sustentáveis. Suas soluções líderes mundiais transformam o modo como os produtos são projetados, fabricados e assistidos. As soluções de colaboração da Dassault Systèmes incentivam a inovação social, expandindo as possibilidades para o mundo virtual a fim de melhorar o mundo real. O grupo agrega valor a mais de 250.000 clientes de todos os portes, em todos os setores e em mais de 140 países. Para obter mais informações, acesse [www.3ds.com/pt-br](http://www.3ds.com/pt-br).

