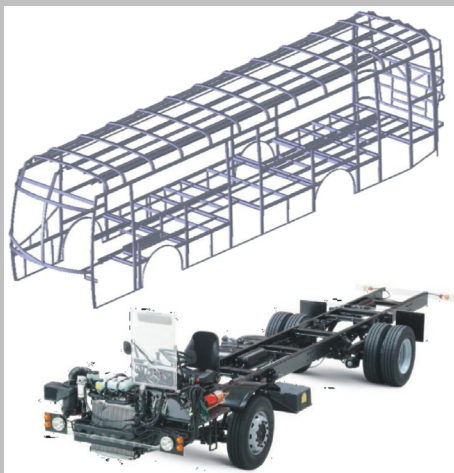


MASCARELLO ADERE AO CAD 3D DO SOLIDWORKS NA FABRICAÇÃO DE SEUS VEÍCULOS

Mudança de 2D para ambiente 3D trouxe ganhos de até 22% na produtividade da equipe de projetos desta fabricante de ônibus



Com sua linha de montagem inaugurada em maio de 2003, a Mascarello cresce com bases sólidas graças à alta qualidade de seus produtos e à excelência de seus serviços. Com um parque industrial de 15 mil metros quadrados de área construída, equipado com tecnologia de ponta, a Mascarello possui potencial e planos para expandir-se ainda mais. Tendo como produção inicial os modelos GranMini, GranMicro e GranVia, lançados em 2003, em menos de três anos a Mascarello já foi capaz de colocar no mercado mais dois lançamentos: o GranMidi e o GranFlex. A grande aceitação de seus produtos no mercado deve-se, principalmente, à busca constante da Mascarello pela qualidade e inovação na sua produção e pelo respeito e confiança no relacionamento com seus clientes.

Nas planícies do Oeste do Paraná viceja uma empresa que, em apenas quatro anos de vida, se tornou uma das maiores e mais reconhecidas fabricantes de ônibus do país. A Mascarello Carrocerias e Ônibus, com cerca de 700 funcionários, sede em Cascavel, Paraná, e representantes por todos os estados brasileiros, além de colocar nas ruas de todo o país veículos produzidos em um parque industrial de 15 mil metros quadrados de área construída, exporta boa parte de sua produção para países como Chile, Venezuela e Gana.

Seu rápido crescimento passa pela filosofia de trabalho da corporação, que se preocupa com cada detalhe que possa fazer a diferença no contato do usuário final com os veículos, seja um Motorhome para uma família, sejam coletivos urbanos ou sofisticados ônibus de viagens entre municípios e estados brasileiros. "Nosso desafio é atender às necessidades de cada mercado e cada segmento de transporte, sempre preservando o conforto e a segurança das pessoas que utilizam nossos veículos", define Enerdan Fernando Dal Ponte, responsável pela área de TI da Mascarello, que produz, diariamente, cinco novos veículos. Para atingir essa missão, Dal Ponte conta, em sua área de projetos e engenharia, com o software SolidWorks 3D. A SolidWorks é líder no fornecimento de tecnologia para CAD 3D, oferecendo software intuitivo de alto desempenho que auxilia as equipes de engenharia e design a projetar produtos superiores em menos tempo pelo menor custo.

Projetos customizados e específicos

Além de suportar o desenvolvimento dos sete modelos básicos Mascarello, o SolidWorks 3D atua, também, numa fronteira ainda mais exigente: a customização dos veículos conforme o pedido específico de cada cliente. "90% dos veículos que saem da nossa fábrica passam por alguma customização", ressalta Dal Ponte. Essa realidade do negócio exige que a equipe de projetistas e engenheiros Mascarello apresente grande flexibilidade e rapidez no processo de customização. "Em alguns casos, o cliente não solicita somente um projeto inicial de adaptação do veículo; ao longo do processo de trabalho, é comum que outras mudanças sejam pedidas, como uma nova cor na carroceria, outro tipo de tecido forrando as poltronas, etc."

Cada veículo, portanto, é um projeto específico. "As mudanças nascem no contato comercial com o cliente e, muito rapidamente, são transmitidas para o pessoal de design e produção; cria-se um arquivo digital que irá aliar a lista de solicitações de cada ônibus com o projeto de CAD propriamente dito", detalha Dal Ponte.

Desafio: Atender às necessidades técnicas de cada mercado e segmento de transporte, preservando o conforto e a segurança e garantindo a beleza e a harmonia dos veículos fabricados, além de projetar e desenvolver o Roma, nova linha de veículos da empresa

Estratégia: Migrar seu ambiente de desenho 2D para CAD 3D.

Resultados: Maior flexibilidade e rapidez no processo de customização dos veículos, ganho de tempo de 22% no processo de desenvolvimento, maior facilidade para examinar propostas de design, realizar testes e verificar a durabilidade dos projetos, redução de custos com a possibilidade de simular mudanças e aprimoramentos essenciais em protótipos digitais e melhoria na comunicação e na troca de especificações técnicas com os fornecedores.

Segundo o responsável pela área de TI da empresa, mais do que atender requisitos comerciais e técnicos, a área de engenharia e projetos trabalha duro, também, para garantir a beleza e a harmonia de cada veículo fabricado. "Essa preocupação estética é um dos diferenciais da Mascarello; nossos ônibus são facilmente identificados na rua, justamente por causa deste cuidado com o design". Só em 2006, 1.038 novos ônibus com o selo Mascarello foram produzidos, o que demonstra a força da empresa no mercado.

22% de ganho em rapidez e consistência

Às vésperas do lançamento de um de seus modelos mais sofisticados – o projeto ROMA, ônibus de luxo para viagens entre municípios e estados – Dal Ponte comenta sobre a importância do SolidWorks nesse processo específico. "Justamente por pertencer a uma faixa de produtos mais luxuosa, o projeto Roma envolve um volume de trabalho pelo menos três vezes maior do que, por exemplo, um ônibus urbano; essa complexidade é tratada com ajuda do SolidWorks 3D, onde o novo produto foi totalmente projetado".

Embora em seus primeiros anos de atuação a empresa trabalhasse com projetos em 2D – preciosos arquivos que devem ser reaproveitados ou na íntegra ou como fonte de componentes de novos projetos –, no último ano a empresa passou a projetar os veículos com o suporte do SolidWorks 3D. Há, portanto, um ambiente híbrido 2D/3D dentro da Mascarello, com a clara opção por migrar todos os projetos para o mundo 3D. "Os novos veículos Mascarello, por exemplo, já são desenvolvidos totalmente dentro do SolidWorks 3D", ressalta Dal Ponte. Por trás dessa decisão há fatores muito concretos. "O processo de desenvolvimento de um veículo sob o SolidWorks 3D é 22% mais rápido e consistente do que o mesmo processo realizado em um software 2D".

Avanços como estes são frutos de um trabalho holístico comandado por Dal Ponte. Os profissionais Mascarello foram treinados pela revenda SKA-RenderWorks (revenda certificada da SolidWorks na região do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Minas Gerais) nas minúcias do mundo de projetos 3D. Antes dessa fase, no entanto, a SKA-RenderWorks atuou como uma consultoria junto à equipe de TI da Mascarello. "Essa visão de consultor dos profissionais SKA-RenderWorks nos ajudou a visualizar, no SolidWorks, as funções específicas para o nosso negócio. A SKA-RenderWorks entendeu os desafios da Mascarello e apresentou soluções de tecnologia sob medida para essa realidade", comenta Dal Ponte.

Instrumento de refinamento e economia

O conhecimento adquirido pela equipe Mascarello em soluções 3D é utilizado em cada fase do trabalho de criação de um veículo. Isso acontece, por exemplo, na fase de montagem de protótipos dos ônibus encomendados. "Sem a tecnologia SolidWorks, tínhamos de passar o projeto da fase 2D diretamente para a criação de um protótipo físico, fabricado em fibra de vidro, no chão de fábrica – com isso, várias mudanças e aprimoramentos essenciais acabavam sendo feitas no protótipo físico, um processo muito mais custoso e difícil do que o realizado em protótipos digitais", ensina Dal Ponte.

Com o SolidWorks 3D, Dal Ponte e sua equipe conseguem identificar as imperfeições do projeto e do protótipo ainda na tela do computador. "Conseguimos realizar várias simulações e testes que vão, ao longo do processo, garantindo que o novo ônibus siga fielmente o pedido do cliente e as normas de qualidade da Mascarello".

Fica claro, portanto, que mais do que ser uma ferramenta de desenvolvimento de produto, o SolidWorks 3D é usado como um instrumento de refinamento dos ônibus Mascarello. "Fica mais fácil examinar propostas de design, realizar testes, verificar se as idéias tão criativas dos nossos projetistas resistem à prova final: a vida real", diz Dal Ponte. "Isso acontece porque o SolidWorks 3D nos ajuda a enxergar e equacionar com bastante clareza as questões técnicas de cada projeto; com isso, nossos projetistas podem utilizar seu tempo para aprimorar cada veículo, construindo verdadeiras obras de arte".

Como todas as montadoras de veículos, a Mascarello está no centro de uma rede de fornecedores que têm de entregar peças e componentes utilizados nos ônibus Mascarello. "A comunicação e troca de especificações técnicas com esses fornecedores também ganha com a utilização do SolidWorks 3D; ao receberem um arquivo com todos os detalhes que o software propicia, essas empresas conseguem cumprir nossos requisitos com mais facilidade e entregar as peças solicitadas em muito menos tempo". Dal Ponte comemora as vantagens conquistadas e define: "Por todas essas razões, nossa adesão à tecnologia 3D do SolidWorks é um caminho sem volta".

Sobre a SKA-RenderWorks

Desde 1989, a SKA-RenderWorks desenvolve e comercializa soluções para o mercado de projeto e manufatura. A empresa, com mais de 80 funcionários, possui sede própria no Pólo de Informática de São Leopoldo-RS e escritórios regionais em Joinville-SC, Curitiba-PR, São Paulo-SP, Santa Bárbara D'Oeste-SP e Belo Horizonte-MG. Considerada uma das maiores empresas de software CAD e CAM da América Latina, a SKA-RenderWorks coloca à disposição dos clientes profissionais treinados e experientes, que conhecem o dia-a-dia das indústrias e as dúvidas enfrentadas pelos usuários de sistemas, o que contribui para o aumento da produtividade de seus clientes. Entre seus clientes destacam-se Amanco, Marcopolo S.A., Grupo WEG, Industrial Pagé Ltda., Aker Kvaerner Oil & Gas do Brasil Ltda., Saur Equipamentos S.A., Semil Equipamentos Industriais Ltda. e Lumicenter Engenharia de Iluminação Ltda. Para mais informações sobre a empresa, seus produtos e serviços, consulte a homepage www.ska.com.br ou entre em contato pelo telefone 0800-5102900 e e-mail ska@ska.com.br.

