

MECTRON ESCOLHE TECNOLOGIA 3D DO SOLIDWORKS PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE DEFESA CIVIL E AEROESPACIAL

Ganho de Produtividade com a mudança de 2D para 3D



Fotos de Moldes de Mísseis da Mectron

⇒ Sede do maior complexo aeroespacial da América Latina, a cidade de São José dos Campos, em São Paulo, abriga as mais importantes instituições governamentais e de ensino superior de ciências aeroespaciais do país, como a Embraer (Empresa Brasileira de Aeronáutica), o CTA (Comando-Geral de Tecnologia Aeroespacial), o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), o IAE (Instituto de Aeronáutica e Espaço) e o ITA (Instituto Tecnológico de Aeronáutica). É nesse cenário que está instalada a Mectron - Engenharia, Indústria e Comércio S/A, empresa brasileira especializada no desenvolvimento e fabricação de sistemas inteligentes de defesa e de componentes aeroespaciais.

Formada em 1991 por engenheiros de aeronáutica, eletrônica e mecânica, a Mectron atua com tecnologia de ponta, projetando para mercado interno e externo em, basicamente, duas áreas: defesa, com a produção de mísseis, armamentos e simuladores de armamentos; e aeroespacial, atendendo principalmente o segmento de equipamentos embarcados em satélites, como transponders aeronáuticos, gravadores de voz, antenas e radares. Para atender às exigências de segurança e confiabilidade imprescindíveis na fabricação desses componentes, a Mectron, que tem como principal cliente as Forças Armadas do Brasil, INPE e Agência Espacial Brasileira, confia os desenhos de seus projetos ao software do SolidWorks CAD 3D.

Trabalho integrado

"Os nossos produtos são desenvolvidos com o SolidWorks, incluindo famílias de mísseis inteligentes e equipamentos para satélites", conta Rogério Vilaça, gerente de Tecnologia da Informação da Mectron. A adoção do SolidWorks 3D, hoje com 13 licenças ativas na empresa, se deu quando da necessidade de migração dos projetos para CAD 3D. "Quando mudamos do ambiente 2D para o 3D, toda a tecnologia foi trocada e houve um ganho em produtividade", lembra Vilaça. Segundo José Renato Marreto, projetista da Mectron, a solução se destaca pela funcionalidade em aspectos técnicos das peças, como medições de massa e momentos de inércia. "Em produtos espaciais, como os que desenvolvemos aqui, esses são fatores imprescindíveis no projeto", comenta.

Para Rogério Vilaça, outro atrativo da solução SolidWorks 3D é o potencial de integração, uma vez que a Mectron consegue projetar produtos em parceria com outras empresas que usam diferentes softwares. "O SolidWorks é uma ferramenta muito poderosa, mas isso não significa que seja difícil de aprender e usar. Pelo contrário, a aprendizagem é bastante rápida", ressalta Washington Luiz dos Santos Júnior, diretor da SolidWay, revenda certificada da SolidWorks, responsável pela venda, implantação, manutenção e suporte da solução na Mectron.

Para garantir ainda maior precisão nas partes eletrônica e mecânica dos produtos desenvolvidos internamente, a Mectron optou pelo uso do COSMOSWorks, ferramenta SolidWorks responsável pela análise do design dos produtos projetados. "O COSMOS facilita muito o trabalho, pois garante uma modelagem

Desafio: Atender às exigências de segurança e confiabilidade na fabricação de componentes de defesa e aeroespaciais e garantir maior precisão nas partes eletrônica e mecânica dos produtos.

Estratégia: Além de migrar seus projetos de ambiente CAD 2D para 3D com a aquisição de 13 licenças do SolidWorks, a Mectron aumentou a integração de sua ferramenta de desenvolvimento com os softwares usados nos clientes. Outro ponto importante foi a adoção do COSMOSWorks, ferramenta SolidWorks responsável pela análise do design dos produtos projetados. A possibilidade de visualizar a peça e simular a montagem também foi essencial.

Resultados: Ganho de produtividade, maior agilidade na entrega dos produtos, melhoria de funcionalidade em aspectos técnicos das peças e garantia de modelagem estrutural excelente e confiabilidade dos componentes.

estrutural excelente", afirma Marreto. "A análise do COSMOS verifica um conjunto de especificações mecânicas e, ao final do processo, nos traz a confiabilidade de que o componente não vá quebrar ou se soltar durante o uso", complementa.

Reconhecidos pela inovação tecnológica

Antes da adoção do SolidWorks, os cálculos eram feitos manualmente, atrasando consideravelmente o tempo de execução dos projetos. A agilidade na entrega dos produtos, no entanto, não é a única mudança ressaltada pelos projetistas. "Durante as fases do trabalho, podemos visualizar a peça, simular a montagem, ou seja, saber se estamos no caminho certo. Isso é muito importante, pois trabalhamos com peças de usinagem complexa", explica José Renato Marreto. "A relação custo-benefício, o ótimo suporte e as facilidades de negociação com a revenda SolidWay também foram fatores que nos levaram a optar pelo software SolidWorks", completa Rogério Vilaça, gerente de Tecnologia da Informação da Mectron.

Fruto do cuidado e dedicação de todas as áreas da companhia no desenho, desenvolvimento e produção dos componentes aeroespaciais e de sistemas de defesa, a Mectron foi a vencedora da etapa nacional do Prêmio FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) de Inovação Tecnológica 2006, na categoria Média/Grande Empresa concorrendo com o P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) no Setor Aeroespacial. Suportado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, o prêmio tem como principais objetivos homenagear, reconhecer e incentivar as ações inovadoras nas empresas brasileiras e é concedido a empresas que empregam grande quantidade de tecnologia no desenvolvimento de produtos.

Segurança se aprende em casa

A rigidez com que a Mectron persegue as normas de segurança em seus projetos é refletida no controle que a companhia aplica dentro de seus domínios. Os laboratórios utilizados pelos engenheiros e projetistas, por exemplo, não possuem acesso à internet ou mídias removíveis, evitando o compartilhamento de informações sigilosas dos clientes da companhia. Resultado da credibilidade adquirida com essa política de segurança, a Mectron é responsável por projetos de extrema importância para a defesa nacional.