



GM acelera sua capacidade de impressão 3D com a Stratasys para ganhar agilidade e eficiência nos negócios

A transformação gerada pela manufatura aditiva possibilitou à GM fabricar 30.000 ventiladores para UTIs em poucos meses, e tem ajudado a empresa a produzir ferramentas e equipamentos de segurança mais baratos e mais rapidamente.

EDEN PRAIRIE, Minn. & DETROIT - Com o avanço da pandemia da Covid-19 este ano, a impressão 3D emergiu como uma tecnologia ágil e eficaz para a produção de equipamentos de proteção individual, de protótipos de equipamentos médicos e de swabs orofaringe utilizados na coleta de material para exames. No entanto, a GM, que vem ampliando seus investimentos em impressão 3D nos últimos dois anos, acredita que os benefícios promovidos pela tecnologia continuarão mesmo depois da pandemia. A empresa adicionou, no final do ano passado, 17 impressoras 3D Stratasys (NASDAQ: SSYS) FDM, de manufatura aditiva industrial, e passou a produzir ferramentas impressas em 3D para aumentar a velocidade, reduzir o peso e melhorar a eficiência dos custos em suas linhas de produção.

A impressão 3D nos ajuda a enfrentar os desafios e a nos tornarmos mais ágeis para lidar com o ritmo acelerado das mudanças na indústria moderna e que aumentam as incertezas nos negócios", afirma o diretor de Manufatura Aditiva da GM, Ron Daul, ao destacar que a empresa já está nessa jornada há mais de 30 anos, mas que a impressão 3D está se tornando ainda mais difundida na empresa. "Já temos mais de 700 funcionários treinados para usar a

tecnologia. A manufatura aditiva está contribuindo, constantemente, para sermos mais rápidos e eficientes no desenvolvimento de produtos e protótipos, de ferramentas e equipamentos de segurança, e mais benefícios devem ser alcançados."

Um estudo da SME Media revelou que 25% dos profissionais de manufatura nos EUA planejavam mudar suas cadeias de suprimentos em função da pandemia, e que a impressão 3D (com robótica) era a melhor escolha entre 11 tecnologias de manufatura para se investir após o Covid-19. A tecnologia pode ser usada para imprimir peças de reposição em 3D, produzir peças de uso final mais próximas da montagem, ajudar a reposição de ferramentas nas linhas de fabricação mais rapidamente e agilizar o desenvolvimento de novos e melhores protótipos.

A GM está movendo-se mais rápido do que algumas indústrias para aproveitar a vantagem competitiva. A empresa, que utiliza a impressão 3D para prototipagem desde 1989, utilizou a tecnologia para produzir 75% das peças do protótipo do Chevrolet Corvette 2020. Hoje, possui impressoras 3D instaladas em muitas unidades de produção em todo o mundo e, cada vez mais, está ampliando sua utilização para outras aplicações relacionadas à linha de produção, como ferramentaria, por exemplo.

Um grande teste foi realizado em abril, quando a GM fechou um contrato com o Department of Health and Human Services dos EUA para produzir, até o fim de agosto, 30.000 unidades de ventiladores para UTIs, em colaboração com a Ventec Life Systems . A empresa realizou a engenharia reversa em peças de reposição de um ventilador original, e começou a imprimi-las em 3D no dia seguinte, usando em soluções de manufatura aditiva da Stratasys. As ferramentas utilizadas na produção dos ventiladores também foram impressas em 3D. Quando uma empresa exige mais capacidade de impressão 3D, ela automaticamente pode contar com o Stratasys Direct Manufacturing para produzir sob demanda. Isso ajudou a GM a operar com uma alta taxa de utilização das máquinas existentes, e a expandir sua capacidade interna.

A inovação de materiais e a repetibilidade de máquina fizeram toda a diferença. Por exemplo, o Nylon12 Carbo n Fiber é um material composto que contém 35% de fibra de carbono em peso, e que se traduz em uma relação resistência / peso excepcionalmente alta, mesmo em locais sujeitos a fortes vibrações. Como resultado, peças pesadas, que antes exigiam uso de metal, agora podem ser impressas em 3D, utilizando polímeros. Sistemas industriais de manufatura aditiva Stratasys, como a F900, foram projetados para executar um alto grau de precisão e de consistência para que cada peça seja o mais idêntica possível.

"A GM vem realizando investimentos inteligentes em impressão 3D para obter sucesso neste novo normal de incertezas e disrupção", afirma Rich Garrity, presidente da Stratasys Americas.

"Como resultado, passa a contar com linhas de fabricação mais adaptáveis e menos caras, e pode desenvolver mais rapidamente produtos melhores. A GM é um modelo claro do futuro da manufatura aditiva na indústria automotiva."

Foto: Ferramentas impressas em 3D da GM usadas para ventiladores de cuidados intensivos nos sistemas Stratasys (crédito Foto: Business Wire)