

Projeto europeu quer desenvolver impressão 3D de peças de metal



A Agência Espacial Europeia (ESA) lançou nesta terça-feira (15), em Londres, um projeto de **20 milhões de euros** (cerca de R\$ 59 milhões) para levar a **impressão 3D para a era do metal, construindo peças para aviões e naves espaciais** e projetos de fusão nuclear.

O **Projeto Amaze** tem como objetivo fabricar produtos de metal de alta tecnologia com produção eficiente e zero desperdício. Ao todo são 28 parceiros europeus, entre eles empresas como Airbus, Astrium e Norsk Titanium, e instituições acadêmicas como a Universidade Cranfield, do sul da Inglaterra.

Algumas peças de motores e partes de asas de avião de até 2 metros de comprimento já começaram a ser fabricadas por pesquisadores usando a tecnologia. Mas, agora, fábricas estão sendo preparadas em cinco países (França, Alemanha, Itália, Noruega e Reino Unido) para alimentar uma cadeia de produção em **escala industrial**.

"Queremos construir os melhores produtos de metal já feitos. Objetos que você não pode fabricar de outra maneira", disse o diretor de novos materiais e pesquisa energética da ESA, David Jarvis.

"Nosso objetivo final é imprimir um satélite em uma única peça. Uma peça de metal que não precisa ser soldada ou parafusada. Isso iria representar para nós uma economia de 50% dos custos - milhões de euros".

DESIGNS COMPLEXOS

A chamada **fabricação aditiva**, ou **impressão 3D**, já revolucionou o design de produtos plásticos. Acredita-se que esse método de montagem em camadas de componentes metálicos permitirá maior economia e **poderá reduzir o desperdício de material na manufatura das peças**.

"Para produzir um quilo de metal, você usa um quilo de metais - e não 20 quilos", diz Franco Ongaro, diretor de gerenciamento técnico e de qualidade da ESA.

Além disso, a tecnologia permitiria a **produção de designs complexos** que seriam impossíveis de ser executados por meio do sistema tradicional de fundição de metais. Peças para automóveis e satélites poderiam ainda ser aperfeiçoadas para serem mais leves e, simultaneamente, incrivelmente resistentes.

Durante o lançamento do *Amaze*, no Museu de Ciência de Londres, foram apresentados componentes de *liga de tungstênio* que podem resistir a temperaturas de 3 mil graus centígrados.

Essas peças poderiam resistir até mesmo dentro de reatores de fusão nuclear e nos escapamentos de foguetes.

PROBLEMAS

Componentes de alta resistência são geralmente produzidos com metais caros como titânio, tântalo e vanádio. Daí a importância de se buscar uma alternativa de produção que reduza ao máximo o desperdício. Os cientistas, porém, ainda precisam resolver alguns problemas que impedem as impressões 3D com metais de ter um acabamento com qualidade industrial.

Um deles é a **porosidade** - é comum que surjam pequenas bolhas de ar nos objetos criados. Outro é surgimento de irregularidades na superfície dos produtos. "E nós precisamos fazer que o processo (de fabricação) possa ser repetido em uma maior dimensão", salientou Jarvis.

Fonte: BBC