

A primeira escola construída com impressão em 3D no Malawi, África

A revolução na arquitetura



A fabricação de aditivos é outro termo para a impressão em 3D. É uma técnica de prototipagem rápida que emprega a extrusão a alta temperatura de filamentos plásticos. Imprime em 3D a coisa física camada por camada. As impressoras 3D são utilizadas por profissionais e fabricantes em todo o mundo para a prototipagem rápida, engenharia, design de produtos, arte impressa 3D e joalheria, bem como na moda, medicina e educação.

O uso inovador da tecnologia de impressão 3D, além de ser um exemplo de inovação no século XXI, tornou possível construir uma escola de betão no Malawi, reduzindo custos, tempo e a utilização de materiais tradicionalmente utilizados para a construção de escolas e casas. Além disso, a utilização da impressão em 3D para a construção trouxe consigo uma redução da pegada ambiental de 50% menos do que os métodos tradicionais de construção. Além disso, as impressoras 3D permitem o acesso da construção a áreas que são desafiantes para a utilização de equipamento e pessoal, ou áreas em conflito.

"Estou muito impressionado com o novo edifício: a sua durabilidade e design proporcionam o espaço e as instalações que os estudantes não tinham antes. Esta escola atrairá mais estudantes, e aqueles que saíram voltarão à educação", diz Juliana Kuphanga Chikandila, Conselheira de Educação Primária, em representação da Diretora de Educação, Juventude e Desporto no Malawi.

Tendo em conta os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável desenvolvidos pelos representantes das Nações Unidas, que incluem o combate à humanidade, incluindo a pobreza, a desigualdade, as alterações climáticas e a destruição do ambiente, este projeto foi lançado para aumentar a oferta de escolas e habitação neste continente.

Segundo estimativas da UNICEF, o Malawi carece de um total de 36.000 salas de aula para proporcionar a escolaridade às crianças, o que exigiria a construção de 70 salas de aula utilizando métodos tradicionais. No entanto, os autores desta nova escola no Malawi estimam que, com a impressão 3D, estes números poderiam ser atingidos em apenas 10 anos. "Agora que provámos o conceito no Malawi, esperamos expandir esta tecnologia por toda a região, com projetos já em preparação no Quênia e Zimbabué", diz Miljan Gutovic, Chefe da Região Europa, Médio Oriente e África no Holcim Group.

Finalmente, esta nova escola criada graças à impressão em 3D mostra a relevância que a aplicação da impressão em 3D pode ter para a criação de infraestruturas educativas em todo o mundo. Este tipo de tecnologia inovadora permite também que a população local seja formada para se tornar operadores e especialistas em dispositivos 3D, para além da criação de empregos altamente qualificados.