

DESIGN E IMPRESSÃO 3D: IMPRESSÃO 3D E O MERCADO EM ESCALA INDUSTRIAL

SOUZA, Gabriela Ballotti;

RESUMO

Um assunto que já vem sendo tratado há algum tempo, em escala mundial, é a preocupação com a saúde dos biomas terrestres. Atrelado a esse debate, estão as inovações nas áreas de fabricação de bens de consumo que trouxeram um panorama diferente para essa discussão, juntamente com um potencial imprescindível de aprimoramento. Uma tecnologia aliada a essas mudanças é a tecnologia de fabricação aditiva. O presente artigo tem como propósito analisar a viabilidade do uso de filamentos derivados de plásticos reciclados aplicados em grande escala na área de impressão 3D como contraponto à crise de plásticos pela qual passamos. Partindo-se dessa hipótese a pesquisa foi direcionada a compreender os seguintes pormenores: (a) a gravidade da crise de plásticos que acomete o ecossistema e quais medidas estão sendo tomadas; (b) como se encontra, presentemente, o funcionamento do mercado de impressão 3D; (c) a aplicação atual de plásticos de pós-produção na produção de matéria-prima para a indústria de fabricação aditiva e por fim; (d) a possibilidade desses materiais serem amplamente aplicados em escala industrial. Primeiramente, para mensurar a gravidade da crise, foram examinados dados referentes à quantidade de resíduos sólidos produzidos e quais são as leis e práticas implementadas para a coleta e reaproveitamento dos mesmos. A fim de entender as atuais aplicações do método de fabricação aditiva e o uso de resíduos plásticos no processo recorremos a informações fornecidas por empresas do ramo. E por fim, para entender porque grandes indústrias ainda não empregam práticas sustentáveis de produção, entrevistamos uma empresa referência em sustentabilidade no ramo da impressão 3D. Os dados coletados evidenciaram que existem medidas vigentes em combate ao descarte de plásticos, entretanto são pouco efetivas e incipientes frente ao tamanho do problema enfrentado. As empresas e iniciativas estudadas no presente artigo demonstram a existência de uma possibilidade lucrativa e sustentável, o que nos leva a concluir que grande parte das produtoras mundiais visam métodos confortáveis, porém, insustentáveis.

PALAVRAS-CHAVE: impressão 3D; mercado nacional/ internacional; reciclagem.

ABSTRACT

A topic that it is been around for quite some time now, in a global scale, is the worry about the health of our terrestrial biomes. Attached to that debate, are innovations in the areas of fabrication of consumer goods that brought us a distinct perspective for this discussion, together with an enormous potential for growth. A technology allied to these changes is the additive manufacturing. This article has the purpose of analyzing the viability of the use of filaments derived from recycled plastics applied on a large scale 3d printing production as opposed to the plastic crisis that we live in now. Starting from that hypothesis this research was directed for the understanding of these topics: (a) the severity of the plastic crisis upon the ecosystem and what is being done against it; (b) how it is, nowadays, the operation of the 3D market; (c) the current application of recycled plastics on the production of raw material for the industry of additive manufacturing and lastly; (d) the possibility of post-production plastics application on an industrial

scale. Firstly, to measure the seriousness of the crisis, many data were studied about how much solid waste are produced and what are the laws and practices that are being implemented around the gathering and reuse of those. With the aim for understanding the application of the 3D printing today, we resort to information provided by companies from the field. And lastly, to fully comprehend why aren't big industries applying these substantiable techniques on their production, we interviewed a reference company from the additive manufacturing field. The data collected has shown that there are measurements being taken against the plastics disposal, but still, these are ineffective and incipient given the size of the problem faced. The studied companies and initiatives on this article prove the existence of a possibility profitable and sustainable, what lead us to the conclusion that big part of global producers aim at comfortable but unsustainable methods.

KEYWORDS: 3D printing; national/ international market, recycling.