



O USO DA IMPRESSÃO 3D APLICADO AO DESENVOLVIMENTO DO COMPONENTE CURRICULAR DESENHO MECÂNICO

THE USE OF 3D PRINTING APPLIED TO THE DEVELOPMENT OF THE CURRICULUM COMPONENT MECHANIC DESIGN

Ariana de Souza Santiago ¹
Kleverton Jailson Moreira da Silva ²
Walter Gonçalves de Souza Filho ³

¹ Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana - UNEF; Conceição do Jacuípe, Bahia;
E-mail: arianasantiago31@outlook.com

² Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana - UNEF; Feira de Santana, Bahia;
E-mail: klevertonmoreira@gmail.com

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo proporcionar uma reflexão sobre a utilização da impressão 3D como ferramenta de auxílio na aprendizagem, focado no componente curricular desenho mecânico do curso de Engenharia Mecânica da UNEF. A impressão 3D considera-se um recurso auxiliar da metodologia ativa, que busca estimular o estudo baseado em problemas, chamando a atenção dos discentes para uma investigação mais acentuada das demandas e problemáticas propostas durante o desenvolvimento da disciplina, empregando sua solução por meio dos recursos da impressão 3D. Observa-se que os conhecimentos não se aplicam somente ao desenho mecânico, poderá ser aproveitada no desenvolvimento de outros componentes durante todo o curso. A pesquisa foi desenvolvida por meio análise teórica e uma abordagem prática, sobre a utilização deste recurso tecnológico em sala de aula. Com o uso dessa tecnologia, os envolvidos tiveram liberdade de criar protótipos. O aproveitamento da tecnologia foi analisada por meio de formulários, aplicados no início e ao fim da disciplina para os discentes. Ao final do período, a análise dos dados foram apresentados sobre questões que envolvem aprendizagem com novas tecnologias atrelado aos conhecimentos sobre Desenho Auxiliado por Computador - CAD e a Manufatura Auxiliada por Computador - CAM.

Palavras chave: metodologia ativa, evolução, manufatura aditiva.

ABSTRACT

This work aims to provide a reflection on the use of 3D printing as a learning aid tool,



focused on the mechanical design curricular component of the Mechanical Engineering course at UNEF. 3D printing is considered an auxiliary resource of the active methodology, which seeks to stimulate problem-based study, drawing students' attention to a more accentuated investigation of the demands and problems proposed during the development of the discipline, employing its solution through the resources of 3D printing. It is observed that the knowledge does not apply only to mechanical design, it can be used in the development of other components throughout the course. The research was developed through theoretical analysis and a practical approach, on the use of this technological resource in the classroom. With the use of this technology, those involved were free to create prototypes. The use of technology was analyzed through forms, applied at the beginning and at the end of the discipline for the students. At the end of the period, data analysis was presented on issues involving learning with new technologies linked to knowledge about Computer Aided Design - CAD and Computer Aided Manufacturing - CAM.

Keywords: active methodology, evolution, additive manufacturing.