

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o
Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a
Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a
Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a
Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a
Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Engenharia de produto: impressão 3D e automação

Caio Vieira Faccio Salvo, Luiz Henrique Zeferino

O presente trabalho utiliza a robótica e a impressão 3D em conjunto com a reutilização de plásticos e eletrônicos. Essa abordagem combina as potencialidades de sensores e a plataforma Arduino para criar modelos de dispositivos autônomos com padrões de qualidade estruturais, didático-pedagógicos e computacionais. O estudo aborda o desenvolvimento de hardware e software, além da definição de técnicas de classificação e avaliação de resultados, em conformidade com as normas de qualidade da ISO e requisitos de padrões para controle e desenvolvimento com propósitos pré-definidos. Além disso, é analisada a influência da aplicação da robótica nos níveis de Ensino, Pesquisa e Extensão. É realizada a produção de matéria-prima para ser utilizada em impressoras visando a fabricação de dispositivos para automação residencial e robôs, ambos com sensores e placas controladoras Arduino. Além disso, é realizado um estudo das normas que garantem a qualidade e o desenvolvimento de produtos dentro dos prazos e características adequadas, e um dispositivo é desenvolvido para a produção de filamentos a serem empregados em impressoras 3D, utilizando plásticos recicláveis como matéria-prima.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF

Eixo temático: 1.3 UENF – Ciências Exatas e da Terra e Engenharias(CCT)2.Engenharias

Fomento da bolsa (quando aplicável): BOLSA UENF

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28º
Encontro de Iniciação Científica da UENF

20º
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16ª
Jornada de Iniciação Científica da UFF



UIII Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23ª
Mostra de Pós-Graduação da UENF

8ª
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8ª
Mostra de Pós-Graduação da UFF

Product Engineering: 3D Printing and Automation

Caio Vieira Faccio Salvo, Luiz Henrique Zeferino

This work uses robotics and 3D printing in conjunction with the reuse of plastics and electronics. This approach combines the potential of sensors and the Arduino platform to create autonomous device models with structural, didactic-pedagogical, and computational quality standards. The study addresses hardware and software development, as well as the definition of classification and evaluation techniques, in compliance with ISO quality standards and requirements for control and development with predefined purposes. In addition, the influence of robotics on Education, Research, and Extension levels is analyzed. Raw materials are produced for use in printers aimed at manufacturing devices for home automation and robots, both with sensors and Arduino controller boards. Additionally, a study of the standards that ensure the quality and development of products within appropriate deadlines and features is conducted, and a device is developed for the production of filaments to be employed in 3D printers, using recyclable plastics as raw material.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

