

## Impressora 3D

Estudantes: Paulo Victor Ribeiro; Pedro Diogo Machado

Orientador: Nei Souza

Instituto Federal do Triângulo Mineiro

### RESUMO

Esse trabalho aborda a tecnologia em desenvolvimento que ficou conhecida como “impressora 3D”. As impressoras 3D têm sua origem em 1984, e sua invenção é creditada a Chuck Hull. A principal utilidade da impressora 3D é a criação de objetos de plástico, com as mais variadas formas e funções, que vão variar de acordo com as necessidades e a criatividade de quem a utiliza.

A modelagem do objeto pode ser feita pelo usuário da impressora, utilizando programas de modelagem 3D (são encontrados diversos programas gratuitos que oferecem esse serviço), ou pode ser conseguida na internet por diversos sites que disponibilizam isso gratuitamente. O modelo pode ser criado também através de um escaneamento tridimensional, que gera um modelo igual ao objeto original, o que permite imprimir um objeto idêntico ao inicial. Dessa forma a impressora atua de maneira similar a uma copiadora. O processo de criação de objetos se dá pelo depósito de material em várias camadas, de forma a criar o objeto tridimensional desejado. Imagine, por exemplo, um bolo com várias camadas, sendo criadas uma a uma, da mais inferior para a mais superior. É mais ou menos assim que funciona a impressão. O trabalho em questão tem como objetivo, apresentar de maneira simples e prática como é o funcionamento de uma impressora 3D, mostrando como é o processo de impressão e apresentando uma impressora 3D construída por um aluno do Ensino Superior da Universidade Federal de Uberlândia. Serão expostas peças impressas pela a impressora, e também será mostrado como foi o processo de montagem, programação e calibragem dessa impressora. Também será tratada a utilidade das impressoras 3D em geral, abordando quais são as aplicações e qual a importância que essa tecnologia tem, atualmente, para o mundo científico. Serão apresentados exemplos de como essas impressoras já foram utilizadas para fins domésticos e de pesquisas, demonstrando o grande potencial existente nessa tecnologia.

Palavras-chave: Impressora 3D, Modelagem 3D, Arduino.