



PROTOTIPAGEM DE DISPOSITIVOS EMPREGANDO A REUTILIZAÇÃO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS, SENSORES E A PLATAFORMA ARDUINO.

Rúbia Santos Pereira, Luiz Henrique Zeferino.

Devido ao avanço tecnológico e a grande produção de plásticos e componentes eletrônicos descartados no meio ambiente, elaborou-se o presente projeto, que consiste em desenvolver um procedimento que auxiliará a produção de dispositivos e robôs através do emprego de impressoras 3D, combinado com a reutilização de plásticos e eletrônicos, juntamente com a utilização de sensores e a plataforma Arduino. Faz-se necessário um estudo contínuo sobre o desenvolvimento de *hardware* e *software*, assim como a definição de técnicas de classificação e avaliação de resultados para que, desse modo, haja o desenvolvimento de robôs e *designers* com padrões de qualidades estruturais, computacionais e didático-pedagógicas. Complementarmente, está sendo elaborado um dispositivo para a produção de filamentos empregando garrafas PET e termoplásticos reaproveitáveis para impressão 3D e um dispositivo para escaneamento tridimensional de objetos, objetivando a confecção de próteses humanas, robôs com sensores e placas eletrônicas controladoras. Para alcançar tais metas, utiliza-se o método que segue sequências de aplicações práticas, além de estudos teóricos, dentre eles, podemos citar: aspectos importantes de Engenharia de Produção e Engenharia de Materiais relacionados a essa área para que se gere uma diminuição de impactos e aumento da responsabilidade ambiental do projeto.

Palavras-chave: Impressão 3D, Inovação tecnológica, Arduino.

Instituição de fomento: FAPERJ, UENF.