

XII Congresso
Fluminense
de Iniciação Científica
e Tecnológica



V Congresso
Fluminense
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

Impressão 3D de Bijuterias em Plástico Reciclável

Lillian Salarolli Ruis, Luiz Henrique Zeferino, Gudelia Guillermina Morales de Arica

Há relatos do uso de artefatos ornamentais desde os tempos pré-históricos, com diferentes significados para seu uso. Com o passar do tempo, estes artefatos tem seguidos as tendências de moda e design sem se preocupar com os resíduos gerados, danificando o meio ambiente. Entretanto, devido a disponibilidade de recursos alternativos, este trabalho propõe a inovação do material utilizado na produção de semijoias e bijuterias, gerando novas peças antialérgicas de baixo custo que não causem a dermatite de contato. A proposta foi elaborar protótipos através da impressão 3D com finas camadas dos filamentos de PET-G e PLA, que são materiais reciclados e biodegradáveis, na qual seus resíduos podem ser recuperados em uma cadeia produtiva do agronegócio. A confecção de protótipos e escolha do design foi baseada nas ferramentas e técnicas de Mike Baxter (2010) para a elaboração de novos produtos, além de uma análise da concorrência para averiguar as peças e designs que já estão sendo comercializados para o público-alvo, abordando seus aspectos quantitativos, qualitativos e de classificação. O design de peças também foi consultado e adaptado do site www.thingiverse.com, de onde foram baseados os protótipos impressos em 3D. Após confeccionados os protótipos, foi realizado um pré-teste com alguns graduandos da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF) durante o período da disciplina “Projeto do Produto” do curso de Engenharia de Produção, para verificar a receptividade e expectativa dos usuários potenciais. Com base nos feedbacks recebidos, foi possível averiguar quais fatores seriam primordiais para o desenvolvimento do produto final. Sendo assim, o pré-teste entre possíveis usuários consideraram que o produto deve ser, respectivamente: atraente esteticamente, ter o preço acessível, não causar alergias, ser durável e só então apresentar modernidade e contemporaneidade. Assim, proposta da confecção de bijuterias via impressão 3D teve como resultado a criação de um produto, atraente, pelo valor estético, que deve ser intrínseco ao tipo de acessório. Como o público usa acessórios para diversas finalidades, como compor o visual pessoal, estes devem ser casuais e ao mesmo tempo elegantes, de modo que possam ser usados. Há a necessidade de uso de materiais mais baratos, porém que não causem a alergia, gerando assim um produto de valor acessível e design atraente aos seus consumidores. A impressão 3D permite liberdade de forma para as peças através de materiais práticos que não agridem o meio ambiente. Com isso, o produto gerado pode proporcionar a criação de novos negócios através do comércio e produção digital.

XII Congresso
Fluminense
de Iniciação Científica
e Tecnológica



V Congresso
Fluminense
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável