

NOME: TAINA PINTO CARVALHO

TÍTULO: UTILIZAÇÃO DE MÁQUINAS DE PROTOTIPAGEM RÁPIDA POR PROCESSOS DE EXTRUSÃO A FIO EM PEÇAS DE JOALHERIA

AUTORES: HENRIQUE SANTA CECÍLIA LANA, TAINA PINTO CARVALHO, TAINÁ PINTO CARVALHO, HENRIQUE SANTA CECÍLIA LANA, RONALDO FREESZ

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq

PALAVRA CHAVE: DESIGN, MATERIAIS, IMPRESSÃO 3D, JOALHERIA

RESUMO

O avanço tecnológico além de fornecer mais conhecimento também oferece a oportunidade de inovar em várias áreas. A impressão 3D é uma dessas novas tecnologias que podem ser aplicadas em várias áreas aprimorando o tempo, espaço, produção e possibilidades formais. Analisando o desempenho de máquinas de impressão 3D por FDM, serão testadas as opções formais disponíveis, a fim de utilizar o protótipo como produto final. Na joalheria a busca por inovação é constante, logo a oportunidade de agregar toda a versatilidade disponível a partir da impressão 3D, em um setor que valoriza com veemência a originalidade e a criatividade. Além desse aspecto formal, a mescla de materiais inusitados tem sido uma grande aposta do setor, explorando os materiais utilizados para prototipagem, polímeros, e materiais tradicionais na joalheria, como metais e pedras preciosas, tecnologia e tradição serão unidas. Por conseguinte, a partir do uso das RepRap's, máquinas de prototipagem de baixo custo, serão testadas as possibilidades de formas assim como a combinação de materiais, tornando possível um custo de confecção baixo, bem como a exploração de novas possibilidades formais e de textura nas peças.

O trabalho foi desenvolvido a partir de pesquisas e testes divididos em 4 etapas:

Etapa 1: Levantamento bibliográfico inicial sobre novas tecnologias processos e inovação em joalheria;

Etapa 2: Criação das peças de teste e confecção em software 3d;

Etapa 3: Aplicação e estudos dos testes: Impressão e avaliação das peças;

Etapa 4: Conclusão para joalheria: Análise da evolução e dos resultados;

O projeto em questão proporcionou como resultados parciais a constatação da limitação da máquina utilizada para confeccionar peças com detalhes muito pequenos, sem embargo, a gama de possibilidades formais e de aplicação para a joalheria são excelentes.