

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: MARINA ANDRADE ALVES

TÍTULO: DIGITALIZAÇÃO TRIDIMENSIONAL DE DIFERENTES TEXTURAS ATRAVÉS DO SCANNER 3D ARTEC MHT

AUTORES: HENRIQUE SANTA CECILIA LANA, MARINA ANDRADE ALVES, MARINA ANDRADE ALVES

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: Digitalização 3D, design, materiais, texturas, objetos

RESUMO

Os scanners 3D mostram-se como poderosas ferramentas para a as áreas de desenvolvimento de produto que envolvem design de superfície, texturas e ergonomia, no sentido em que possibilitam uma análise precisa, armazenamento e catalogação de dados que auxiliem em tais processos.

O trabalho proposto fundamenta-se na realização de digitalizações tridimensionais de diferentes materiais e suas texturas através do Scanner 3D - Artec MHT, equipamento disponibilizado pela Escola de Design da UEMG.

Tem por objetivo a elaboração de um guia de referência de utilização do equipamento, uma vez que existem diversas variáveis que influenciam a sua operação.

Angulações de captação de imagem, altura e distância entre máquina e amostra e perda de referência geométrica, além de parâmetros de configuração de software estão entre os fatores que diferenciam drasticamente o resultado das digitalizações.

Para tanto, já vêm sendo realizados vários testes de digitalização de superfícies de materiais diversos, de modo a possibilitar a compreensão de como as amostras devem ser preparadas para um melhor resultado, bem como também os parâmetros de configuração do equipamento em questão.

Foram escolhidos dentro das quatro classes de materiais (compósitos, cerâmicos, polímeros e metais) uma série de amostras com diferentes acabamentos superficiais (variações de brilho, opacidade, cores, rugosidade, entrelaçamento de tecidos e fibras e padrões lineares em baixo e alto relevo) para digitalização e análise, de modo que se possa levantar os dados necessários para estabelecer um procedimento correto de utilização do equipamento.

Dessa maneira, o guia de referência se forma naturalmente em vista aos testes, experimentações, posteriores análises de bons e maus resultados. Dentre esses testes, todas as imagens 3D geradas com êxito são cuidadosamente selecionadas e arquivadas para possibilitar a criação de uma futura materioteca virtual.