

DESIGN DE GEMAS: MINERAIS GEMOLÓGICOS E O PROCESSO DE LAPIDAÇÃO.

Angela Vido Nadur

Orientador: Rainer Aloys Schultz-Guttler

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

2012

RESUMO: O Design de gemas é uma das especialidades do Design que utiliza os minerais gemológicos como materiais, a indústria joalheria como foco de criação e a lapidação como processo de produção.

Entende-se por Design o processo de traduzir uma ideia ou necessidade de mercado em informação detalhada em que o produto deve ser feito. Cada estágio de desenvolvimento requer decisões sobre o material e o processo de produção em que o produto será confeccionado. Portanto a metodologia utilizada para desenvolvimento de um produto segue as coordenadas; Função, material, forma e processo de produção. No Design de gemas essa metodologia tem características específicas; a função tem caráter ornamental e simbólico, os materiais são minerais gemológicos, a forma segue originalidade, necessidades ou tendências do mercado e o processo de produção é a lapidação.

Na lapidação os minerais gemológicos são submetidos a processos de serragem, abrasão e polimento. As ferramentas utilizadas são; serras diamantadas, rebolos de Carbeto de Silício e diamantadas de granulometrias 180, 600 e 100, 600 e 1200, respectivamente e para polimento Óxido de Alumínio, Óxido de Cério e Pó de diamante sobre disco metálico. Os minerais gemológicos experimentados pertencem à classe dos Silicatos e possuem organização cristalográfica díspares, são eles; granada, topázio, espodumênio, berilo, turmalina e quartzo. Nas diversas etapas do processo os minerais demonstram diferenças de comportamento nas superfícies e características físicas dos regimes rúpteis e dúcteis analisadas em Microscópio eletrônico de Varredura (MEV). A proposta neste trabalho é de comparar as superfícies geradas pelos diferentes materiais e granulometrias mais utilizados no mercado de modo a propor a otimização da lapidação de gemas no Brasil.

PALAVRAS CHAVE: MINERAIS GEMOLÓGICOS, LAPIDAÇÃO, DESIGN DE GEMAS.