

ESMERALDA E BERILO VERDE, IDENTIFICAÇÃO E VALOR DE MERCADO

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Antonio Isack Keven da Silva Alves, Isaac Gomes de Oliveira, , Thainara Freires Rodrigues, Isabelly Maria Maia Ferro, Tereza Falcao de Oliveira Neri

A caracterização gemológica faz-se extremamente necessária, pois é por meio dela que é possível: identificação específica de um mineral ou material de valor comercial, constatação da procedência (país de origem) o que agrega no valor comercial, auxilia os estudos em geologia regional e em casos de perícia e investigação criminal. O Berilo verde e a Esmeralda são ciclossilicatos de alumínio e berílio de fórmula química $\text{Be}_3\text{Al}_2(\text{SiO}_3)_6$, que se cristalizam no sistema hexagonal. No comércio, a esmeralda é quarta espécie de gema mais cara com valor que varia de 5100 até 6300 dólares por uma peça de 1 quilate, variação essa em virtude do país de origem; já o berilo verde pode apresentar uma semelhança visual notável com uma esmeralda, mas seu valor comercial é de apenas 72 dólares por uma peça de 1 quilate (0.2 gramas). As esmeraldas são formadas por processos hidrotermais sendo encontradas em filões de pegmatitos e em xistos. O grupo berilo possui uma grande variação em suas propriedades ópticas, dentre as esmeraldas esta mudança já é notável pois é possível determinar o país de origem e existem boas diferenças entre uma esmeralda e um berilo verde; essencialmente é o teor de cromo no mineral, a cor pode ser utilizada como fator de diferenciação porém não é um método seguro. O presente trabalho tem como objetivo, a identificação de características que auxiliem na diferenciação com precisão desses minerais. Para a caracterização gemológica (identificação) são utilizados: refratômetro, balança hidrostática, dicroscópio, polariscópio, espectroscópio, lâmpada ultravioleta (UV) e microscópio gemológico; para constatação da qualidade gemológica das gemas foi utilizado o “Boletim Referencial de Preços de Diamantes e Gemas de Cor”. Portanto, por meio dos instrumentos listados e uma bibliografia auxiliar, Conclui-se que, a utilização desses equipamentos e métodos nos permite a efetiva diferenciação entre essas duas gemas.

Palavras-chave: PROPRIEDADES ÓPTICAS. IMITAÇÃO. FRAUDE. GEMAS.