

CARACTERIZAÇÃO GEMOLÓGICA E ANÁLISE DA PROCEDÊNCIA DAS ESMERALDAS DO LABORATÓRIO DE GEMOLOGIA DA UFC

Oliveira, I.G.¹; Madruga, M.M.D.¹; Ferro, I.M.M.²; Asano, T.L.¹; Maia, G.A.M.¹; Neri, T.F.O.¹

¹Universidade Federal do Ceará; ²Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO: Sabe-se da importância do conhecimento gemológico para diferenciação das gemas; estas são substâncias que são utilizadas como adorno devido a sua cor, beleza e durabilidade. No comércio, a esmeralda é uma das gemas mais caras, dependendo do seu tamanho pode superar o valor do diamante. Este mineral é uma variedade do berilo, assim como a água-marinha, sendo um silicato de berilo e alumínio, o responsável por sua tonalidade verde é o óxido de cromo (0.3%). Existem jazidas em diferentes lugares do mundo, cada região fornece esmeraldas com características peculiares, quase únicas; as derradeiras exclusividades estão presentes no índice de refração e nos tipos de inclusões destes minerais. Tampouco é atrelado um rótulo ao seu valor econômico, tendo as esmeraldas colombianas no topo da pirâmide de qualidade gemológica; porém o local de procedência não é um certificado de excelente qualidade gemológica, existindo amostras excepcionais de vários países. Este trabalho visa à caracterização gemológica dos espécimes do laboratório e determinação de sua procedência. Para a caracterização dos 8 exemplares do laboratório de gemologia da Universidade Federal do Ceará foram utilizados: refratômetro para mensuração do índice de refração, birrefringência e determinação do caráter e sinal óptico, lupa para analisar o acabamento do tipo de lapidação, líquidos para ensaio de densidade, dicróscópio para averiguar o pleocroísmo dos exemplares, espectroscópio para à leitura do espectro de absorção das gemas, balança de precisão, lâmpada ultravioleta (UV) para determinação da fluorescência; microscópio gemológico para identificação dos tipos de inclusões (fluidas, líquidas ou gasosas), possíveis clivagens, outros minerais ou fraturas que podem influenciar a qualidade gemológica dos materiais analisados, além de averiguar se os espécimes são naturais, sintéticos, doublets ou triplets. Ao estipular a procedência dos exemplares foram utilizados: bibliografia referente às características das esmeraldas, refratômetro para leitura do índice de refração (característica dentro da média das esmeraldas, 1.568-1.588) e o microscópio gemológico para conferir as inclusões trifásicas, cristais de pirita, cavidades preenchidas por líquidos e lâminas de actinolita. Por meio dos instrumentos gemológicos listados e uma bibliografia apropriada foi possível realizar uma boa caracterização, constatar a boa qualidade gemológica, levando em consideração a cor, pureza e lapidação; além de comprovar que todos os exemplares são naturais e procedentes da Índia, Paquistão e Tanzânia. Devido aos dados obtidos por meio da caracterização, foi possível comprovar com base em fortes evidências a procedência das esmeraldas.

PALAVRAS-CHAVE: ESMERALDAS, QUALIDADE GEMOLÓGICA, PROCEDÊNCIA MINERAL