

CARACTERIZAÇÃO GEMOLÓGICA DAS SUBESPÉCIES DE TURMALINA VERDE

Daniel Chaves Almeida, Isaac Gomes de Oliveira, Tereza Falcao de Oliveira Neri

Sabe-se que gemas são substâncias de origem natural, sintética ou artificial que devido a sua dureza, raridade, diáfaneidade e beleza são utilizadas como adorno. O mineral turmalina é um borossilicato de alumínio, no qual a composição interfere diretamente nas características ópticas e algumas poucas propriedades físicas; este mineral se cristaliza no sistema hexagonal e pode ser encontrado em todas as cores, considera-se a fórmula química geral $XY_3Z_6B_3Si(O,OH)_3O(OH,F)$. Existem 15 subespécies de turmalina, no qual 7 variedades podem ocorrer na cor verde. Esta pesquisa visa um roteiro para a identificação e classificação da turmalina verde, e a qual a subespécie esta pertence utilizando as propriedades gemológicas; em razão da turmalina de cor verde ser a variedade comercial mais comum. Para a caracterização gemológica das turmalinas utiliza-se: refratômetro, balança hidrostática, dicróscópio, espectroscópio, lâmpada ultravioleta (UV) e microscópio gemológico. As propriedades gemológicas encontradas nas turmalinas verdes são: 1.786-1.603 no índice de refração, birrefringência entre 0,006 e 0,057, uniaxiais negativos, pleocroísmo forte a moderado, fluorescência inerte, valores na casa dos 660, 650 e 490 nanômetros no espectro de absorção, densidade 2,82 - 3,41 g/cm³; as configurações de inclusões são abundantes, devem ser consultadas individualmente e ser a última etapa deste roteiro. Logo, é possível identificar e classificar uma turmalina com facilidade utilizando as propriedades gemológicas. Isto ocorre em razão dos grandes intervalos das características deste mineral de cor verde; o índice de refração, birrefringência e densidade relativa são as principais propriedades a serem comparadas, e as inclusões em última etapa. Em caso de incerteza, uma análise química qualitativa (também pode ser quantitativa) sanará as dúvidas existentes, pois a composição química apresenta diferenças notáveis.

Palavras-chave: TURMALINA. GEMAS. ELBAITA. SCHROL.