

# CARACTERIZAÇÃO GEMOLÓGICA E VALOR ECONÔMICO DE TURMALINAS BICOLORES

## XV Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Antonio Lucas Freitas Rodrigues, Isaac Gomes de Oliveira, Lucilene dos Santos, Tereza Falcão de Oliveira Neri

A turmalina é um borosilicato que tem simetria romboédrica mais notável que hexagonal. Considera-se a fórmula química geral  $XY_3Z_6B_3Si(O,OH)_{30}(OH,F)$ , este mineral ocorre em todas as cores, podendo existir exemplares bicolores, tricolores e com quatro ou cinco cores. O grupo da turmalina possui características ópticas e físicas bastante variáveis, em razão da variação na composição química, ao todo existem quinze subgrupos dentro deste grupo mineral. Em decorrência disto suas propriedades gemológicas altamente variáveis: índices de refração que oscilam entre 1,603 e 1,803, a birrefringência (ou dupla refração) varia de 0,006 a 0,080, além de ser uniaxial negativa; a densidade relativa é muito oscilante com 2,82 a 3,90 g/cm<sup>3</sup>; o pleocroismo é de intensidade forte, média e raramente fraca. A fluorescência é quase sempre inerte. Os espectros de absorção são muito variáveis, assim com as inclusões. Vale ressaltar que cada uma das 15 subespécies, possui cores, ocorrências e propriedades bem tabeladas. Nos exemplares bicolores ou com mais de duas cores, as propriedades estarão de acordo com os dados da subespécie a qual esta pertence (como Buergerita, Dravita, Elbaíta e etc), independente das cores e da quantidade delas no mineral. O valor de mercado de turmalinas que não são monocromáticas é mais complexo, e o processo comercial é o mesmo para todos os subgrupos. No qual o valor será em razão do peso da gema em quilates (ct), em que a porcentagem da cores, e consequentemente dos seus pesos, será multiplicado pelo valor daquelas cores correspondentes aproximadas. Uma turmalina bicolor de cor azul e vermelha, pesando 3 ct, em que a proporção das cores é 50-50% e consequentemente será 1,5 ct para cada cor, custará em média 350 dólares (\$220 da cor azul e \$130 advindos da cor vermelha). Logo, as propriedades gemológicas de turmalinas bicolores será em consequência do seu subgrupo, já o seu valor comercial será em razão do peso da gema, cores e das porcentagens deles na gema.

Palavras-chave: MINERALOGIA. PROPRIEDADES GEMOLÓGICAS. GEMAS. GEMA.