

REVIEW ACERCA DAS TURMALINAS

XV Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

William Lima da Silva, Isaac Gomes de Oliveira, Lucilene dos Santos, Carlos William de Araújo Paschoal, Tereza Falcão de Oliveira Neri

A turmalina é um borosilicato que tem simetria romboédrica mais acentuada que hexagonal. Considera-se a fórmula química geral $XY_3Z_6B_3Si(O,OH)_3O(OH,F)$. A turmalina é tipicamente um mineral de pegmatitos graníticos, filões pneumatolíticos e de alguns granitos: aparece também, frequentemente, em rochas metamórficas como produto do metassomatismo do boro. As turmalinas ocorrem em todas as cores, do incolor ao preto. Os cristais são frequentemente divididos em zonas ao longo de seu comprimento (bicolor, tricolor, multicolor e assim por diante) ou em zonas concentradas (turmalina melancia). Os índices de refração, a birrefringência e a densidade relativa da turmalina aumentam com o incremento do teor em $(Fe^{2+} + Fe^{3+} + Mn + Ti)$. O grupo mineral da turmalina possui características ópticas muito variáveis, como um índice de refração de 1,603-1,820, com uma birrefringência igualmente mutável com 0,006-0,080, densidade no valor de 2,82-3,90 g/cm³, pleocroísmo de fraco a forte, fluorescência quase sempre inerte e poucas vezes pode ser fraca, os espectros de absorção são comumente 640, 498, 458 e 451 nm, apenas o caráter e sinal óptico são constantes sendo sempre uniaxial negativo. A turmalina é um grupo de minerais que possuem a mesma estrutura cristalina, mas variam em composição química, cor e outras propriedades. Na maioria dos livros mais antigos existem 8 ou 9 espécies. Na mais recente atualização, considerando primordialmente as propriedades ópticas, a geoquímica e a cristalquímica como segundo plano; 15 são agora conhecidos e ainda existem outros sendo considerados para novas espécies, são eles: buergerita, cromodravita, dravita, elbaíta, feruvita, foitita, liddicoatita, magnesiofoitita, olenita, povondraitita, rossmanita, schorl, tsiallisita, uvita e vanadiumdravita. Cada uma destas 15 subespécies possui propriedades ópticas bem definidas assim como a sua fórmula química que permitem sua identificação.

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