

REVIEW ACERCA DO GRUPO BERILO

Breno Ravielly dos Santos, Isaac Gomes de Oliveira, Carlos William de Araújo Paschoal, Tereza Falcao de Oliveira Neri

O berilo é um silicato de alumínio e berílio que se cristaliza no sistema hexagonal, considera-se a fórmula geral $Be_3Al_2Si_6O_{18}$ com os elementos Fe, Mn, Cr, V e Cs como os elementos mais comuns de estarem presentes no retículo cristalino pertencentes, além do grupo berilo ser muito utilizado como gema. Os berilos podem ocorrer em todas as cores, com exceção do roxo. Hoje, existem 10 classificações, anteriormente eram 8, dentro do grupo berilo, são elas: água-marinha, esmeralda, bixbita, heliodoro, morganita, goeshita, berilo azul, berilo verde, riesling berilo e vorobyevita; estas classificações levam em consideração a cor, propriedades ópticas e cristaloquímicas, no qual cada variedade tem propriedades bastante exatas o que permite uma identificação e classificação precisa. O berilo ocorre em todo o mundo em rochas graníticas, especialmente pegmatitos; também em xistos (esmeralda); a bixbita ocorre apenas em rochas vulcânicas riolíticas em Utah (Estados Unidos). As propriedades ópticas são as mais usuais e acessíveis, mas não as únicas, para a identificação e classificação dos berilos, as propriedades ópticas são: índices de refração que variam entre 1,566 e 1,602, a birrefringência (ou dupla refração) em pequenos intervalos de 0,004 e 0,010, além de serem uniaxiais negativos. A densidade relativa é variável com valores indo de 2,67-2,90 g/cm³. O pleocroismo é de intensidade fraca a moderada (raramente). A fluorescência é ausente na maioria dos casos, mas as variedades goeshita e morganita comumente apresentam fluorescência de baixa intensidade. Os espectros de absorção podem ocorrer nas bandas 425, 427, 456, 480, 537, 550, 560, 581, 615, 628, 654 e 695 nanômetros. As inclusões e aspectos internos são muito variáveis. Este grupo também pode ser produzido em laboratório, todas as variedades de berilo podem ser produzidas pelo método hidrotermal e as esmeraldas no método de fluxo.

Palavras-chave: BIXBITA. RIESLING BERILO. VOROBYEVITA. GEMAS.