

ANÁLISE ÓPTICA DE GRANADAS, MACRO E MICROSCOPICAMENTE

Linara Ivina de Castro Rodrigues, Isaac Gomes de Oliveira, Lucilene dos Santos, Carlos William de Araújo Paschoal, Tereza Falcao de Oliveira Neri

A granada é um silicato que se cristaliza no sistema cúbico e ocorre em todas as cores, com exceção do azul. O grupo granada se divide em oito subespécies principais e demais variedades. Com uma gama de possibilidade e variedades, este mineral tem ampla ocorrência. Este trabalho visa a análise das propriedades ópticas do mineral granada, macro e microscopicamente, além de realizar uma comparação dos métodos. Para as análises ópticas em duas amostras macroscópicas, foram utilizados instrumentos gemológicos: refratômetro, polariscópio, dicroscópio, lâmpada ultravioleta, espectroscópio e microscópio gemológico. Para as análises ópticas em duas amostras microscopicas (em lâmina delgada) foi utilizado o microscópio petrográfico. Macroscopicamente foi possível obter o índice de refração com precisão, isotropia, espectro de absorção e visualização de fraturas. Apesar das poucas informações adquiridas é possível estipular que as duas granadas pertencem a subespécie almandina, porém as análises só são possíveis em amostras não opacas e com uma faceta plana. Microscopicamente foi possível obter o índice de refração (sem exatidão), absorção, fraturas, isotropia, hábito, alterações, e linha de Becker. Com o microscópio petrográfico obtém-se um maior número de informações, porém são limitadas a exemplares em lâminas delgadas, além de não ser possível identificar a qual subespécie pertencem. Logo, ambos os métodos são eficientes e proporcionam uma identificação segura, porém cada método possui limitações. Portanto, o ideal é realizar as duas análises para uma caracterização óptica completa. Por se cristalizarem no sistema cúbico não é possível aferir dois terços das propriedades ópticas do mineral granada no microscópio petrográfico, o que torna esta identificação não tão eficiente, o que não ocorre em minerais se cristalizam nos demais seis sistemas cristalinos.

Palavras-chave: MICROSCÓPIO. ALMANDINA. PETROGRAFIA. GEMAS.