

CARACTERIZAÇÃO TERMOLUMINESCENTE DE TURMALINAS DE COLORAÇÃO NEGRA DAS REGIÕES DE VARJÃO - GO E BOM REPOUSO – MG

Luis Henrique da Silva Rodrigues; Jose Ezequiel de Souza

LMCA/FACET/UFGD, Tel (67) 3410-2088, CEP 79804-970, Dourados-MS

Email: luis27370@gmail.com

Bolsista de Iniciação Científica – CNPq

O Brasil possui uma enorme riqueza mineral em seu subsolo. No entanto, poucos estudos sistemáticos vêm sendo realizados com o objetivo de explorar todo o potencial científico-tecnológico dos diferentes minerais. Somente o Estado de Goiás tem 62 diferentes minerais cadastrados, entre eles, a turmalina de coloração negra. O Estado de Minas Gerais é outro que também possui uma grande variedade mineral. Turmalinas de diferentes cores podem ser encontradas nesse estado, inclusive a de coloração negra. Considerando-se características básicas agregadoras de valor a uma gema como: definição e intensidade de cor, ausência de inclusões sólidas ou não, ausência de trincas ou microtrincas e tamanho, a cor da gema ainda determina em grande parte a sua capacidade de comercialização. Desta forma, a turmalina de coloração negra, a despeito da grande abundância mineral, não possui valor gemológico e, conseqüentemente, não tem sido explorada comercialmente para este fim. Minerais de regiões distintas geralmente apresentam pequenas diferenças em suas composições químicas e, no caso do grupo das turmalinas, tais diferenças composicionais causam diferenças na translucidez e também geram colorações específicas. Turmalinas negras, por não serem transparentes, não têm valor comercial como gemas, e, por essa opacidade natural, o uso em dispositivos ópticos também não é viável. Porém, nos últimos anos tem sido apresentadas soluções para a exploração comercial para esta variedade de mineral, baseando-se em suas propriedades físico-químicas como piroeletricidade, emissão de radiação no infravermelho distante, adsorção de íons, liberação de íons negativos em ar, e influência sobre atividade biológica. Considerando todo o potencial de produção/extração de turmalinas negras no território brasileiro, este trabalho tem como principal objetivo a caracterização termoluminescente de amostras de turmalina negra, oriundas dos Estados de Goiás (TGO) e Minas Gerais (TBR), no intuito de avaliar o seu potencial como dispositivos dosimétricos de radiação ultravioleta, já que para esta finalidade o material pode ser utilizado na forma de pó, ou seja, a opacidade não é um fator impeditivo para o uso proposto. Ademais, como análise complementar, será feita a caracterização estrutural pela técnica de Espectroscopia no Infravermelho por Transformada de Fourier.