

ESPECTROSCOPIA DE REFLECTÂNCIA DE MINERAIS DE PEGMATITOS E SUAS ENCAIXANTES: PRIMEIROS DADOS DO DISTRITO PEGMATÍTICO SOLONÓPOLE-BANABUIÚ.

Ana Paula Justo¹; Mônica Mazzini Perrotta¹; Carlos Roberto de Souza Filho²; Juliano Alves de Senna², Eduardo Brandau Quitete³

¹ CPRM - Serviço Geológico do Brasil; ² UNICAMP; ³ IPT

RESUMO: O Distrito Pegmatítico de Solonópole-Banabuiú (DPSB) está localizado na região centro-leste do Estado do Ceará, em um segmento da Faixa Trans-Sahara-Borborema que registra a colisão neoproterozóica entre os crátons São Francisco-Congo e São Luís-Oeste Africano, durante assembleia do Gondwana Ocidental. Este distrito apresenta significativa expressividade econômica ao longo dos seus 2.375 km² de extensão, envolvendo partes dos municípios de Solonópole, Quixeramobim, Senador Pompeu, Milhã e Banabuiú. No limite entre o Domínio Ceará Central e o Sistema Orós-Jaguaribe, os corpos pegmatíticos do DPSB estão alojados ao longo de uma faixa NS composta por xistos, quartzitos, paragnaisses, gnaisses-migmatíticos paraderivados, paranfibolitos e rochas cálcio-silicáticas do Complexo Acopiara. Ao longo desta faixa é notável a presença de corpos de meta-leucogranitos peraluminosos (tipo-S), e de intrusões de monzonitos porfiríticos, respectivamente denominados Granito Banabuiú e Monzonito Quixadá, ambos neoproterozóicos.

Os pegmatitos, mineralizados a elementos raros, possuem quartzo, feldspato potássico, albita, muscovita e schorlita como minerais essenciais, e amblygonita, berilo (localmente água-marinha), cassiterita, clevelandita, columbita/tantalita, turmalinas coradas (elbaítas), espodumênio e lepidolita, como minerais acessórios de interesse econômico. A diversidade mineralógica e as dimensões centimétricas a decimétricas dos cristais constituintes dos pegmatitos motivaram a coleta de amostras na região, com o intuito de integrar o acervo da Biblioteca Espectral do Serviço Geológico do Brasil. Análises de espectroscopia de reflectância, por meio de sonda de contato do espectrorradiômetro FieldSpec 3 Hi-Res[®] - ASD, de resolução espectral no intervalo de comprimentos de onda entre 350 e 2500 nm, foram realizadas em amostras brutas, coletando-se em média três assinaturas espectrais por amostra. Como forma de validação dos resultados, análises semiquantitativas de difratometria de raios-X de rocha total foram realizadas em algumas amostras.

As assinaturas espectrais obtidas, de minerais típicos de pegmatitos, de suas rochas encaixantes, suas alterações hidrotermais e supergênicas, se mostraram uma ferramenta de grande utilidade na consolidação de uma metodologia capaz de conferir maior segurança na definição de rochas e seus minerais constituintes, por meio de análises rápidas e de baixo custo. Os espectros conseguidos complementam os dados disponíveis em bibliotecas espectrais já existentes (*IGCP, JPL, JHU, USGS*), as quais apresentam algumas limitações relativas a variedades minerais, regionais e intempéricas. A depender da relação entre a dimensão dos alvos e as resoluções espaciais e espectrais dos sensores orbitais e aeroportados disponíveis, os dados levantados pelo presente trabalho poderão ser de grande relevância para a prospecção de corpos pegmatíticos, especialmente aqueles mineralizados a elementos raros.

PALAVRAS CHAVE: ESPECTROSCOPIA DE REFLECTÂNCIA, ASSINATURA ESPECTRAL, PEGMATITOS