

Levantamento e Integração de Dados de Sensoriamento Remoto e Aerogeofísicos nos Carbonatitos no Rio Grande do Sul

Eliel Martins Senhorinho¹; João Angelo Toniolo²; Marcus Vinicius Dorneles Remus¹; Norberto Dani¹; Luis Gustavo Rodrigues Pinto²; Giovani Parisi²; Rafael Souza dos Reis¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul; ² CPRM - Serviço Geológico do Brasil

RESUMO: Dentro do Projeto Agrominerais do RS em execução pela CPRM-Serviço Geológico do Brasil foram descobertos dois carbonatitos no Rio Grande do Sul, ambos portadores de apatita e teores elevados de Terras Raras, Ba, Ca, Ga, Hf, Nb, Sr, Ta, Th, Tl, U e W. Esses dois corpos, denominados de Joca Tavares e Três Estradas, apresentam estruturas isotrópica e orientada respectivamente. Por sua singularidade geológica, interesse econômico e científico foi desenvolvido uma rotina de investigação das ocorrências, dando-se ênfase nesta etapa aos estudos do sítio através de técnicas de sensoriamento remoto associada a levantamentos de dados geofísicos. Neste trabalho foram levantadas informações de padrões de descontinuidades no terreno com objetivo de caracterização espacial e estrutural dos corpos em superfície e seu significado no contexto geológico regional. Propõe-se uma conexão cronológica relativa entre os carbonatitos e as estruturas tectônicas regionais que separam blocos crustais ou estruturas associadas a essas, notadamente os lineamentos Ibaré (NW), Cerro dos Cabritos (NE), Cerro Alegre (NE) e Passo dos Enforcados (NE) que são associados aos corpos carbonatíticos. A execução deste trabalho envolveu pesquisa bibliográfica de trabalhos anteriores, mapas geológicos e estudos geofísicos que abrangem as áreas de interesse. As atividades de sensoriamento remoto consistiram na análise detalhada de produtos de fotografias aéreas nas escalas 1:25.000, 1:60.000, e 1:110.000, imagens de radar e satélite, principalmente Landsat. Associaram-se os levantamentos aerogeofísicos de cintilometria e magnetometria. A utilização destes produtos permitiu a interpretação de feições superficiais, lineamentos e a separação de áreas de homogeneidade textural integradas com dados bibliográficos ou obtidos a partir das atividades de campo envolvendo a caracterização das litologias e medidas estruturais de foliações, fraturas e falhas. Este estudo, embasado na obtenção, integração e interpretação dos dados disponíveis, além dos novos resultados gerados em trabalho de campo e na pesquisa laboratorial de sensoriamento remoto, permitiu a delimitação da área de afloramento dos corpos carbonatíticos e identificação dos controles estruturais envolvidos. O carbonatito Três Estradas, com foliação orientada na direção NE, possui frequentemente dobras fechadas a abertas, enquanto o carbonatito Joca Tavares não possui foliação. Ambos os corpos situam-se próximo a intersecção de falhas NE-NW de importância regional. Conclui-se que os carbonatitos Joca Tavares e Três Estradas alojaram-se em sítios definidos pela intersecção de falhas NE e NW. A zona de falhas Suspiro-Linhares (Lineamento Ibaré) de orientação NW, que demarca os limites entre as rochas da crosta inferior (Complexo Granulítico) e as supracrustais do Grupo Palmas, constitui o lineamento que exerce o controle principal da ocorrência dos carbonatitos.

PALAVRAS CHAVE: CARBONATITO, SENSORIAMENTO REMOTO, AEROGEOFÍSICA