

PROSPECÇÃO DE FOSFATO NO RIO GRANDE DO SUL

Giovani Nunes Parisi¹; João Angelo Toniolo²; Carlos Antonio Grazia³; Luis Gustavo Rodrigues Pinto⁴

¹ CPRM; ² CPRM; ³ CPRM; ⁴ CPRM

RESUMO: As atividades desenvolvidas pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM, no Estado do Rio Grande do Sul através do Projeto Fosfato Brasil, objetivam o reconhecimento de rochas favoráveis à agroindústria, com prioridade ao conteúdo de fosfato, tanto de origem sedimentogênica como magmatogênica. Os alvos de trabalho são delimitados por anomalias de fósforo em sedimentos de corrente, anomalias geofísicas magnéticas e radiométricas sobrepostas ou não. Os ambientes geológicos trabalhados são constituídos por: mármores de plataformas neoproterozóicas representados nos blocos crustais constituintes do Escudo Sul-rio-grandense; calcissilicáticas metamorizadas intercaladas com biotita gnaiss e, subordinadamente, com anfibolitos, metagabros e metagranitóides ocorrentes no Complexo Granulítico Santa Maria Chico, Domínio Tectônico Taquarembó, de idade Paleoproterozóica; ígneas intrusivas e extrusivas mesozóicas das séries alcalinas subsaturadas em sílica. A porção sedimentar metamorizada constituída por mármores foi cortada, localmente, por eventos magmatogênicos distintos. A interdigitação desses ambientes dificulta sua compartimentação no atual estágio do conhecimento. Os resultados obtidos até o momento são: a- ampliação da área de afloramento de rochas alcalinas subsaturadas em sílica, identificadas pelo Projeto Hulha Negra-CPRM (em editoração). A presença de apatita é comum na petrografia destas rochas, entretanto em duas análises químicas obtidas, os teores são inferiores a 2% de P₂O₅; b- os valores de P₂O₅ em 66 análises de mármores variaram entre 1,62% e 25% e 0,66%. O corpo tabular das calcissilicáticas está inserido na área cartografada como Complexo Granulítico Santa Maria Chico, Domínio Tectônico Taquarembó, de idade Neo-arqueana. Historicamente a área é conhecida por suas ocorrências de ouro, cobre e molibdênio. Em lâmina delgada a rocha calcissilicática apresenta apatita na forma de cristais anédricos em quantidades variadas, englobados por carbonato e magnetita. O comprimento do corpo tabular, deduzido a partir da curva de isótopo de P em solo maior que 0,1% e do mapa magnetométrico terrestre, é maior que 700 m. Amostra de rocha alterada, com o valor >25% para P₂O₅ foi coletada em trincheira antiga que corta as calcissilicáticas onde a cintilometria registrou valor de 1.800 cps. Outra amostra com valor de 20,4% de P₂O₅ é de uma crosta de alteração com 1014 cps. Uma terceira amostra coletada em afloramento registrou 3,56%. Os demais resultados são de amostras de testemunhos de sondagem com valores entre 5,66% e 0,19% de P₂O₅. A espessura observada, em testemunho de sondagem para o conjunto de calcissilicática intercalada com anfibolitos e metagabros, é de 93m. Os teores dos elementos químicos Ba, Ca, Ga, Hf, Nb, Sr, Ta, Th, Tl, U, W e Terras Raras (somatório de até 1830), relativamente elevados para estas rochas, associados com teores significativos de fosfato, sugerem um protólito carbonatítico.

PALAVRAS-CHAVE: FOSFATO; PROSPECÇÃO MINERAL; FOSFATO RS.