

Integração de dados gamaespectrométricos e topográficos na área do Complexo Intrusivo Lavras do Sul (RS): uma contribuição ao mapeamento geológico regional.

Mario Jesus Tomas Rosales ¹; Renato Luiz da Silveira ¹; Dione Fontoura dos Santos ¹

¹ Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

RESUMO:

A área de pesquisa abrange o Complexo Intrusivo Lavras do Sul (CILS) no RS. Se encontra intrudido em rochas do Arco São Gabriel (900-700 Ma) e unidades basais da Bacia de Camaquã (Formação Hilário e Marica (~540 Ma), seccionado pelo Granito Jaguari (~565 Ma) a oeste. O CILS é um corpo alongado na direção N-S e posicionado segundo fraturas de tensão geradas pelo movimento do sistema de falhas transcorrentes de caráter sinistral NE-SW. Constituído no setor norte pelo Monzonito Tapera e ao sul pelo Pluton Granítico Principal incluindo diversos granitóides com idades entre 606 -586 Ma.

Os dados gamaespectrométricos provêm de um levantamento pedestre com um espaçamento entre pontos de medição de aproximadamente 200 metros. As medidas foram realizadas com o Gamaespectrômetro *RS-230 BGO Super Spec*, fabricado pela *Radiation Solutions Inc – Canadá* composto por um detector de cristal de óxido de germanato de bismuto (6,3 *cu ins*). As medidas nos canais de Potássio (K), Urânio (U), Tório (Th) e Contagem total (CT) foram obtidas utilizando a configuração de aquisição no modo – *ASSAY* – com intervalo de 2 minutos.

Os dados de altitudes ortométricas provenientes do ASTER GDEM oferecem uma resolução espacial em longitude e latitude de aproximadamente 1 *arc-second* (~30 metros) e uma resolução vertical de aproximadamente 7-14m (*DEM accuracy - stdev*).

A partir do processamento e interpretação dos dados gamaespectrométricos, resultados preliminares mostram altos valores anômalos para o canal de Tório (Th) em torno de 20 ppm, o qual pode estar associado a presença de óxidos de ferro em argilominerais das rochas que compõem o corpo de Pertita Granito (~586 Ma); este comportamento também nota-se expressivo nos valores provenientes do canal de contagem total (CT) em torno de 1200 ppm.

Valores baixos para o canal de Tório (Th) em torno de 9 ppm se encontram associados a presença das rochas que compõem o corpo de Monzonito Tapera (~601 Ma); este comportamento também se observa nos valores provenientes do canal de contagem total (CT) em torno de 700 ppm.

Os resultados preliminares revelam a importância da integração dos dados gamaespectrométricos conjuntamente com dados topográficos e geológicos para estabelecer os limites entre os diferentes litotipos que conformam os corpos intrusivos que compõem o CILS. Foi possível identificar o contato entre as rochas que compõem o corpo de pertita granito (~586 Ma) das rochas que compõem o corpo monzonito Tapera (~601 Ma) localizado ao norte.

PALAVRAS CHAVE: COMPLEXO INTRUSIVO LAVRAS DO SUL (CILS), DADOS ASTER GDEM, DADOS GAMAESPECTROMÉTRICOS.