

# CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA DO MAGMATISMO PERALUMINOSO PALEOPROTEROZOICO NA PORÇÃO LESTE DO ESCUDO SUL-RIO-GRANDENSE

*Carvalho da Silva, S.C.<sup>1</sup>; Florisbal, L.M.<sup>2</sup>; Bitencourt, M.F.<sup>1</sup>, Nardi, L.V.S.<sup>1</sup>*  
<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul; <sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Catarina;

**RESUMO:** O Complexo Arroio dos Ratos (CAR) representa uma extensa área de embasamento paleoproterozoico no segmento leste do Escudo-Sul-rio-grandense (ESrg). Compreende três associações do tipo tonalito – trondhjemito – granodiorito (TTG) representativas de magmatismo de arco continental meso- a tardi-riaciano. Este trabalho tem como objetivo apresentar a caracterização geoquímica de unidades peraluminosas identificadas em parte da área atribuída ao CAR. A sub-unidade mais antiga (2.1 Ga), e de maior expressão, corresponde a um ortognaisse de composição monzogranítica e granulação fina a grossa. Esta sub-unidade é intrudida por um biotita granodiorito (ca. 2.0 Ga) de textura porfírica marcada por megacristais de plagioclásio. Localmente foi identificada uma terceira unidade caracterizada como um granodiorito equigranular fino. A análise e o tratamento preliminar dos dados geoquímicos destas unidades apontam para um magmatismo subalcalino supersaturado em sílica com *trend* álcali-cálcico para os ortognaises. As amostras de biotita granodiorito, bem como de granodiorito fino, posicionam-se no limite entre as séries toleítica e calcialcalina dos diagramas de Jensen (1976) e AFM. No diagrama  $K_2O$  vs  $SiO_2$  o ortognaisse apresenta similaridade com rochas da série subalcalina alto-K, enquanto o biotita granodiorito e seus termos finos demonstram afinidade com a série subalcalina médio-K. Ambas as unidades apresentam forte fracionamento de ETRs, marcado pelo enriquecimento em ETRL e empobrecimento em ETRP. As razões  $La/Yb_N$  apresentam uma média de 15,72 para o biotita granodiorito porfírico e 11,39 para o granodiorito fino, com padrões de distribuição bastante semelhantes em ambos os litotipos. Já o ortognaisse apresenta maior dispersão, com valores variando de 11,29 a 106,19. Ambas as unidades possuem uma significativa anomalia negativa de Eu. As razões  $Eu/Eu^*$  demonstram mais uma vez a semelhança entre as unidades granodioríticas, com padrões médios de 0,63 para o biotita granodiorito porfírico e de 0,61 para o granodiorito fino, enquanto o ortognaisse possui valores de 0,38 a 1,04. Considerando as fortes similaridades geoquímicas entre o biotita granodiorito porfírico e os termos equigranulares finos, estes foram interpretados como uma variação faciológica daqueles. As unidades granodioríticas possuem teores moderados de elementos HFS, enquanto o ortognaisse possui valores mais baixos. O padrão de ETR e HFS, bem como os baixos valores de  $Fe/Mg$  do ortognaisse são compatíveis com magmas gerados por fusão parcial de sequências quartzo-feldspáticas. O posicionamento das amostras granodioríticas indicando afinidade com a série toleítica, bem como valores elevados de  $FeO^T/MgO$  e teores moderados de HFS sugerem gênese relacionada a ambiente pós-colisional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Geoquímica elemental, Granitos e gnaisse peraluminosos, Paleoproterozoico.