

# ESTUDO PETROLÓGICO E GEOQUÍMICO COMPARATIVO DO MAGMATISMO SIENÍTICO NEOPROTEROZOICO NO BATÓLITO PELOTAS: SIENITOIDES ARROIO DO SILVA E MACIÇO SIENÍTICO PIQUIRI, RS

Padilha, D.F.<sup>1</sup>; Bitencourt, M.F.<sup>1</sup>; Nardi, L.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**RESUMO:** Os Sienitoides Arroio do Silva (SAS) fazem parte do Batólito Pelotas, na porção leste do Escudo Sul-rio-grandense. Juntamente com o Maciço Sienítico Piquiri (MSP), representam o magmatismo sienítico neoproterozoico do final do Ciclo Brasileiro. Este trabalho tem como objetivo o estudo comparativo destes corpos sieníticos por meio de dados petrológicos e geoquímicos. Ambas as unidades representam associações de rochas sieníticas, monzoníticas e lamprofíricas, ainda que em diferentes proporções; são intrusivas no Complexo Várzea do Capivarita e intrudidas pelo Granito Encruzilhada. Entretanto, ocorrem a cerca de 30 km de distância uma da outra, o que levou à descrição das mesmas como duas unidades. Os SAS consistem de quatro corpos aflorantes nos arredores da cidade de Encruzilhada do Sul. Possuem uma vasta gama composicional dada pela variação da proporção relativa dos minerais componentes, predominando a composição monzonítica a sienítica, com termos graníticos subordinados. Os diferentes grupos composicionais possuem textura equigranular hipidiomórfica média, raramente ocorrendo termos porfiríticos ou equigranulares finos ou grossos. A mineralogia máfica ocorre tipicamente em agregados orientados segundo a foliação magmática, que também é dada pela orientação de forma dos cristais de K-feldspato. Enclaves microgranulares máficos centimétricos, de composição diorítica e lamprofírica, são comuns, assim como termos cumuláticos. As rochas do MSP variam de feldspato-alcálico sienitos a termos mais diferenciados como quartzo-sienitos e sienogranitos no centro do corpo, com textura equigranular variando de fina a grossa, localmente porfirítica, e sua foliação magmática é bem marcada pelos cristais de K-feldspato. São interpretadas como o resultado de mistura de magmas, fracionamento, fluxo viscoso e assimilação das rochas encaixantes, o que é evidenciado pela grande quantidade de enclaves máficos microgranulares, *schlieren*, camadas máficas cumuláticas, autólitos de granulação fina e, principalmente, pela trama planar fortemente orientada. Os elementos maiores e traços, incluindo os ETR, de ambas as unidades são muito similares. Entretanto, o MSP exibe um maior enriquecimento na razão  $K_2O/Na_2O$ , sendo considerado ultrapotássico. As rochas intermediárias dos SAS e MSP têm padrões de distribuição quase horizontais e próximos de 1 para os ETR e HFS. Esta similaridade indica que ambas são derivadas de magmas parentais de fontes semelhantes aos OIB. No diagrama binário de Rb versus Y+Nb as rochas dos SAS e MSP posicionam-se no campo do magmatismo pós-colisional. São verificadas no diagrama multielementar feições típicas de rochas geradas a partir de fontes litosféricas modificadas por subducção, definidas pelas anomalias negativas de Nb e Ta, e enriquecimento de Cs, Ba, Rb, U e Th. Dados isotópicos Pb-Pb em zircão obtidos nas rochas dos SAS e MSP de  $612 \pm 3$  Ma e  $611 \pm 3$  Ma, respectivamente, corroboram a correlação destas unidades. As similaridades estratigráficas, petrográficas, texturais, composicionais, geoquímicas e geocronológicas do MSP e dos SAS indicam que os mesmos são cogenéticos, ou ao menos gerados por processos semelhantes e de fontes similares. As diferenças observadas para as razões  $K_2O/Na_2O$  e teores de  $Al_2O_3$ ,  $P_2O_5$  e MgO podem indicar que não se tratam de rochas comagmáticas, implicando, talvez, diferentes fontes ou grau de contaminação.

**PALAVRAS CHAVE:** SIENITO, SHOSHONÍTICO, ULTRAPOTÁSSICO