

# Gnaisses Piratini: magmatismo cálcio-alkalino médio-K de 784 Ma (U-Pb SHRIMP) sob a forma de xenólitos no SE do Cinturão Dom Feliciano, RS

Tambara, G.B.<sup>1</sup>; Koester, E. <sup>1</sup>; Lenz, C.<sup>2</sup>; Porcher, C.C.<sup>1</sup>; Fernandes, A.D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul; <sup>2</sup>Universidade Federal do Sergipe

**RESUMO:** São reconhecidas diversas ocorrências de xenólitos de rochas metamórficas, também denominados de septos do embasamento, na porção oriental do Escudo Sul-rio-grandense. O estudo destes septos pode revelar aspectos importantes da evolução geológica, proporcionando um melhor entendimento de eventos e processos tectônicos atuantes em determinada região. No Escudo Sul-rio-grandense, no domínio oriental do Cinturão Dom Feliciano, são exemplos da ocorrência sob a forma de xenólitos os Gnaisses Piratini, Vigia e Chanã, e os Quartzitos e Xistos do Herval. O embasamento desta porção do escudo ainda é pouco estudado, assim, através de estudos de campo, aliados a microscopia ótica, geoquímica de elementos maiores e traços e geocronologia U-Pb (SHRIMP) em zircão, foram analisadas amostras de uma associação de rochas gnáissicas aflorantes no sudeste do Escudo Sul-rio-grandense, na região de Piratini e Pinheiro Machado (RS). Essa associação de rochas gnáissicas, denominada de Gnaisses Piratini, está inserida no Complexo Granito-Gnáissico Pinheiro Machado, sendo aflorante principalmente sob a forma de xenólitos. Os Gnaisses Piratini apresentam composições intermediárias a ácidas, variando de termos quartzo dioríticos, tonalíticos e granodioríticos, além de subordinadamente dioríticos, com predominância dos termos intermediários; são subalcalinas cálcio-alkalinas médio-K, peraluminosas a levemente metaluminosas. Compõem-se majoritariamente por plagioclásio, quartzo, microclínio e biotita, apresentando de forma subordinada muscovita, hornblenda verde e ortopiroxênio. Os cristais em geral variam de tamanho médio a fino e apresentam forma subédrica. Possuem textura granoblástica com contatos trigonais interlobados marcada pelos feldspatos e quartzo, e textura lepidoblástica marcada por minerais micáceos, em especial biotita, que evidenciam o caráter metamórfico destas rochas. A grande semelhança desta unidade com o padrão normalizado para crosta continental superior observado em *spidergram* mostra que estas rochas possuem grande contribuição crustal e possivelmente originaram-se de protólitos retrabalhados. Diagramas geotectônicos e anomalias de Nb e Ta apresentam forte evidência que os Gnaisses Piratini sejam oriundos de um ambiente associado a zonas de subducção, envolvendo crosta continental e oceânica. Em conjunto com a determinação geocronológica U-Pb (SHRIMP) em zircão de  $784 \pm 4$  Ma, os dados obtidos levam esta associação a ser interpretada como proveniente de ambiente do tipo granito de arco magmático continental, que mostra a ocorrência de uma acreção crustal neste domínio para esta época, onde uma subducção em torno de 800 Ma e uma colisão final em 620 Ma seriam o cenário de amalgamação do Gondwana ocidental e Cinturão Dom Feliciano oriental.

**PALAVRAS-CHAVE:** GEOCRONOLOGIA U-PB SHRIMP, GEOQUÍMICA, GNAISSES PIRATINI