

O REGISTRO DO MAGMATISMO BÁSICO-ULTRABÁSICO NA PORÇÃO SUDESTE DO CINTURÃO DOM FELICIANO, RS

Barbosa, L.D.¹; Koester, E.²; Gastal, M.C.³

¹Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; ²Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; ³Departamento de Mineralogia e Petrologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

RESUMO: A porção sudeste do Escudo Sul-Rio-Grandense, também denominada Domínio Oriental do Cinturão Dom Feliciano, constitui-se majoritariamente por granitoides, os quais apresentam importante contribuição crustal em sua gênese (e.g. Complexo Granito-Gnáissico Pinheiro Machado e Suíte Granítica Dom Feliciano-SGDF). Rochas básicas-ultrabásicas, embora pouco frequentes, ocorrem como intrusões quilométricas (1 a 7 km), alongadas a ovais, distribuídas entre os municípios de Pinheiro Machado, Herval e Pedro Osório-RS. Essas compreendem dioritos e gabros, por vezes acamadados. O estudo e a caracterização destas intrusões possibilitam a avaliação dos controles mecânicos, estruturais e químicos do processo de acreção vertical de material à crosta, bem como o papel exercido pelo magmatismo de derivação mantélica na evolução dos granitoides. O presente trabalho apresenta a análise integrada dessas ocorrências, incluindo relações estratigráficas, dados aerogeofísicos e caracterização mineralógica, petrográfica e geoquímica. O objetivo principal é investigar se essas rochas constituem associações distintas, discutindo-se ainda possíveis processos petrogenéticos associados. Os dados gamaespectrométricos demonstram que as intrusivas básicas-ultrabásicas são realçadas por baixos radiométricos, contrastantes com os granitoides encaixantes. Caracterizam-se ainda por altos magnéticos relativos, concordantes com a estruturação tectônica regional. As diversas intrusões estão posicionadas segundo direções ENE-WSW a NE-SW, ou na intersecção de estruturas WSW-ESE e ENE-WSW, com os lineamentos NE-SW. Fontes magnéticas profundas são confirmadas para a ocorrência do Alto Alegre, marcada por anomalia dipolar significativa, com comprimento de onda de 4 km. A assinatura magnética dos granitoides, também controlados pelas direções NE-SW, sugere dois domínios regionais, com altos magnéticos mais expressivos a oeste, onde predomina a SGDF. Assim, esta estruturação regional sugere o vínculo entre a evolução dos granitoides e o posicionamento destas intrusões ao longo de descontinuidades litosféricas. A análise do conjunto de dados permitiu individualizar duas associações. A “Associação I”, gabroica, compreendendo as ocorrências do Passo da Fabiana, Passo da Olaria/Santa Fé e Desvio Herval (Pinheiro Machado e Herval), as quais são comumente intrusões estratificadas com acamamento modal cíclico, sendo a fase *cumulus* representada por plagioclásio (An₇₄₋₈₁) e subordinadamente por olivina (Fo₇₅₋₇₇). Apresenta ainda augita, enstatita, anfibólio, flogopita, opacos e apatita. Localizadamente ocorrem feições de mistura entre magmas básicos e graníticos, sendo os últimos vinculados à SGDF. A “Associação II”, diorítica a gabroica, compreende as ocorrências do Alto Alegre, Passo dos Machados e Campo Bonito (Pedro Osório, Pinheiro Machado e Pedras Altas), apresentando-se na forma de rochas isotrópicas a localmente foliadas. Essas apresentam plagioclásio (An₄₀₋₅₀), anfibólio (por vezes com relictos de piroxênio), biotita, quartzo tardio, titanita, opacos, apatita e zircão. Ambas associações são subalcalinas, com médio-K (Associação I) e médio a alto-K (Associação II). Assemelham-se à série das rochas cálcio-alcalinas, com altos teores de alumina (Al₂O₃ > 17%), mesmo para os termos não cumulados. A associação II exhibe padrões de ETR's mais enriquecidos e razões Eu/Eu* entre 0,69-1,07. Os cumulados exibem anomalias positivas de Eu (Eu/Eu* = 1-1,89) e enriquecimento em CaO e Sr, confirmando o acúmulo de plagioclásio. A evolução destes magmas nas DCHZ (*deep crustal hot zones*) seria plausível, com ascensão e colocação em níveis superiores possibilitadas pelas descontinuidades litosféricas.

PALAVRAS-CHAVE: GABROS PASSO DA FABIANA, INTRUSÕES ACAMADADAS, DOMÍNIO ORIENTAL DO CINTURÃO DOM FELICIANO.