

PETROGRAFIA E QUÍMICA MINERAL DE GRANADAS ÍGNEAS E METAMÓRFICAS DOS DOMÍNIOS CENTRAL, ORIENTAL E BLOCO TAQUAREMBÓ DO ESCUDO SUL-RIO-GRANDENSE

*Knobelock-Santos, G.M.N. ¹; Porcher, C.C. ¹; Remus, M.V.D. ¹; Gomes, M.E.B. ¹; Koester, E. ¹
Vignol, M.L.L. ¹; Dani, N. ¹*

¹ Instituto de Geociências, UFRGS

Rochas geradas durante a evolução orogênica ocorrida no Neoproterozoico relacionada à colagem Brasileira e minoritariamente unidades de idade Paleoproterozoica a Arqueana são as principais litologias que compõem o Escudo Sul-rio-grandense. Essa unidade morfo-tectônica é formada por associações de rochas ígneas, metamórficas e, subordinadamente, sedimentares. Diversos processos metamórficos e ígneos sofridos por essas rochas/magmas com composições e condições físicas adequadas propiciaram a formação de granadas. Considerando as várias associações petrotectônicas examinadas, as unidades metamórficas destacam-se na pesquisa pela frequência e abundância de granada enquanto que a ocorrência desse mineral em rochas ígneas é limitada. A granada é um importante mineral para o estudo de proveniência, apresenta uma significativa variação composicional que reflete a composição da rocha hospedeira. Esse trabalho objetiva catalogar as unidades do Escudo-Sul-rio-grandense hospedeiras desse mineral e caracterizar a granada em tais rochas, fonte dos sedimentos acumulados em eventos do Fanerozoico. A partir de lâminas petrográficas foram feitas caracterizações por microscopia ótica coletando dados referentes a tamanho, forma, texturas e possíveis inclusões encontradas nos grãos de granada das unidades: Suíte Metamórfica Várzea do Capiravita, Complexo Metamórfico Porongos, Complexo Metamórfico Passo Feio, Complexo Metamórfico Cambaizinho, Complexo Granulítico Santa Maria Chico, Mármore Matarazzo, Granito São Geraldo, Granito Três Figueiras, Granito Caçapava (fácies peraluminosas), Granito Capão Leão, Suíte Intrusiva Lagoa da Meia-Lua e Suíte Alcalina Passo da Capela. Além da caracterização petrográfica e textural das litologias estudadas e das granadas, foram feitos registros fotomicrográficos em lâminas delgadas. Utilizou-se também técnicas de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e a microsonda eletrônica (ME) para a caracterização da composição química mineral das granadas e determinação mineralógica de inclusões, que, por vezes, não é possível somente pelo método de microscopia ótica. Os dados referentes às granadas das unidades Complexo Cambaí, Complexo Palma, Complexo Bossoroca, escarnito do Complexo Cambaizinho, anfíbolito do Complexo Metamórfico Passo Feio, anfíbolito do Complexo Metamórfico Porongos, aplito do Granito Campinas, pegmatito da Suíte Intrusiva Pinheiro Machado, Anortosito Capivarita e Kimberlito Alfeu foram compilados de estudos publicados por outros autores. Os resultados das análises químicas das granadas resultaram em tabelas e diagramas com os membros finais. Os diagramas composicionais ternários foram comparados a campos discriminantes propostos por Morton (1984) e Krippner (2014). Concluímos que os campos propostos por Morton são coerentes com as composições das granadas conforme suas litologias. Utilizando os campos composicionais de Krippner é possível diferenciar alguns tipos litológicos, entretanto, alguns campos sobrepõem-se, o que os torna menos eficiente para a discriminação de algumas rochas-hospedeiras de granada. Os dados analisados foram compilados formando um banco de dados em sistema de informações geográficas que, através da localização dos pontos onde as amostras analisadas foram extraídas, é possível obter informações como características petrográficas, química mineral das granadas em tabelas (porcentagem em peso de óxidos constituintes), termos finais de suas composições em porcentagem e diagramas) e imagens de microfotografia de lâminas das unidades estudadas. Nesse banco de dados foi utilizado como base o mapa geológico produzido pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM, 2006), assim facilitando o relacionamento entre as propriedades das granadas e das rochas-hospedeiras.