



51º CONGRESSO BRASILEIRO DE
GEOLOGIA
13 A 17 DE OUTUBRO DE 2024
BELO HORIZONTE - MG
Centerminas Expo

ANAIIS



ID do trabalho: 1942

Área Técnica do trabalho: TEMA 20 - Mineralogia e Petrologia Metamórfica

Título do Trabalho: USANDO DOMÍNIOS COMPOSICIONAIS PARA MODELAGEM METAMÓRFICA DE GRANULITOS DE TEMPERATURA ULTRA ALTA DO CINTURÃO SALVADOR-ESPLANADA-BOQUIM, BA

Forma de apresentação: Pôster

Autores: Rodrigues, D L¹; Moraes, R¹; Oliveira, J S d S²;

Instituição dos Autores: (1) IGc-USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Geociências (IGeo) - Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Salvador - BA - Brasil;

Resumo do trabalho:

Granulitos de temperatura ultra-alta são rochas formadas por metamorfismo de temperaturas acima de 900 °C, que são extremas na crosta continental quando envolvem metamorfismo regional. Nessas rochas a variação textural é sempre complexa, envolvendo a quebra de porfiroblastos, os quais são substituídos por coroas ou simplectitos diversos, esses originados durante os estágios regressivos do metamorfismo. Não é incomum que alguns simplectitos e coroas só se formem quando alguns domínios composicionais são constituídos, ou seja, apenas quando dois minerais específicos ocorrem em contato e acabam reagindo. Fora destes domínios composicionais específicos, os minerais gerados não ocorrem em outros locais na rocha – isso indica que existem diferentes volumes de equilíbrio em uma mesma rocha. As texturas geradas em cada um desses domínios devem gravar momentos P-T complementares da trajetória P-T da rocha e, se entendidas, podem ser usadas para modelagem termodinâmica da rocha, como um todo. No Cinturão Salvador-Esplanada-Boquim, leste do Cráton do São Francisco, afloram granulitos portadores de granada, ortopiroxênio, safirina, espinélio e cordierita, em que as condições de metamorfismo atingiram ~ 9 kbar e 970°C. Em campo, essas rochas se apresentam como boudins ultramáficos encaixados em granulitos félsicos contendo zoneamentos mineral bem marcados desde o centro do boudin até a borda em contato com a encaixante, representados pela variação modal de safirina-espinélio-granada-ortopiroxênio-cordierita-biotita-plagioclásio-feldspato potássico. Na região mais interna do boudin, predominam simplectitos formados por safirina+espinélio+ortopiroxênio nas bordas de granada, com mínimo conteúdo de feldspatos, enquanto o conteúdo de cordierita, substituindo safirina e espinélio nos simplectitos, aumenta para as bordas do boudin, em contato com a encaixante, onde predominam feldspatos e biotita sem a presença de safirina, espinélio ou cordierita. Foram feitos mapas quantitativos com microsonda eletrônica de três domínios composicionais, representados por simplectitos nas bordas de granada: M1 (Opx-Crd), M2(Opx-Spr), M3(Opx-Spl), os quais foram usados para o cálculo da composição de cada um desses domínios e, em seguida, usados para modelagem termodinâmica. Os dados foram tratados com ferramentas do XMaps Tolls para calcular a composição de cada domínio composicional. Os dados estão sendo usados para modelagens usando o Perple_X e Theriak-Domino e identificar o que cada domínio composicional pode contribuir para o entendimento da trajetória metamórfica usando pseudosseções. Os resultados obtidos vão elucidar a evolução metamórfica pós-pico e explicar o que resultou na formação dos diferentes domínios composicionais e texturas metamórficas associadas, bem como as variáveis intensivas associadas.

Palavras-Chave do trabalho: Cinturão Salvador-Esplanada-Boquim; domínios composicionais; granulitos UHT; Modelagem metamórfica; XMaps Tools;