



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

ANAIIS



ID do trabalho: 1362

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

Título do Trabalho: PETROGRAFIA E MAPEAMENTO COMPOSICIONAL QUANTITATIVO DE GRANULITOS COM COESITA DA NAPPE TRÊS PONTAS-VARGINHA, MINAS GERAIS

Forma de apresentação: Pôster

Autores: de Oliveira, E Z T¹; Westin, A²; Neto, M d C C³;

Instituição dos Autores: (1) IGc - USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Instituto de Geociências - USP - São Paulo - SP - Brasil; (3) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Resumo do trabalho:

Rochas metamórficas de ultra-alta pressão (UHP), i.e., metamorfizadas acima da reação quartzo-coesita, são importantes evidências de eventos de subdução profunda, trazendo implicações importantes acerca da evolução geodinâmica da Terra. Entretanto, a preservação destas rochas no registro geológico é rara, devido, principalmente, à reações de reequilíbrio durante sua exumação e/ou sobreposição de eventos metamórficos. A caracterização de rochas de ultra-alta pressão ocorre, essencialmente, pela presença de coesita ou microdiamante, tipicamente inclusos em granada ou zircão. Novas ocorrências de microinclusões de coesita inclusas em granada, ainda inéditas, foram identificadas em granulitos da Nappe Três Pontas-Varginha (NTPV) no extremo sul do Orógeno Brasília. Dados reportados na literatura indicam que os granulitos da NTPV registram metamorfismo do tipo intermediário ($dT/dP = 775-375^{\circ}\text{C/GPa}$). Contudo, a identificação de microcoesita indica que essas rochas foram submetidas a condições de UHP, provavelmente durante o evento de subdução profunda da crosta continental da paleoplaca São Francisco. Neste trabalho apresentaremos dados de análises petrográficas e mapas composicionais quantitativos via microsonda eletrônica realizados em rutilo-cianita-granada-quartzo-feldspato (NESG-72X) e rutilo-titanita-hornblenda-granada granulitos (NESG-72U) da NTPV a fim de identificar possíveis registros de metamorfismo de UHP preservados. Petrograficamente, alguns dos porfiroblastos de granada exibem zoneamentos texturais definidos por inclusões de rutilo e titanita no centro envolvidos por inclusões de quartzo e plagioclásio ameboides ou não, delimitando núcleo e zona intermediária dos cristais. Os porfiroblastos apresentam fraturas ao redor de diversas fases minerais, sendo algumas radiais e estão diretamente relacionadas a inclusões de quartzo. Em uma das amostras analisadas foram identificadas as microinclusões de coesita em granada mencionadas anteriormente. Mapas composicionais quantitativos de porfiroblasto de granada da amostra NESG-72X evidenciam zoneamento composicional concêntrico, com enriquecimento em Xgrs (0,02 para 0,05) concomitante ao empobrecimento em Xalm (0,76 para 0,73) e Xsps (0,01 para 0,007) do núcleo para a borda do cristal. Valores de Xprp são relativamente homogêneos em todo o cristal. Porfiroblastos xenoblásticos da amostra NESG-72U apresentam um zoneamento concêntrico, com enriquecimento em Xalm (0,44 para 0,49) e Xprp (0,12 para 0,20) concomitante ao empobrecimento em Xgrs (0,41 para 0,30) e Xsps (0,01 para <0,01) do núcleo para a borda dos cristais. Adicionalmente, cristais de plagioclásio inclusos nos porfiroblastos de granada desta amostra são enriquecidos em XAn (~0,74) quando comparados aos encontrados na matriz (XAb = 0,55). Os resultados obtidos neste trabalho agregarão novas evidências à investigação do metamorfismo de UHP da NTPV e dos estágios colisionais iniciais relacionados à evolução do extremo sul do Orógeno Brasília e a aglutinação do Gondwana Oeste.

Palavras-Chave do trabalho: coesita; extremo sul Orógeno Brasília; Granulitos; mapeamento composicional quantitativo; metamorfismo de ultra-alta pressão;