

Análise petrográfica e metamórfica das rochas meta-ultramáficas de Liberdade, MG

Elisa L. Alexandre, Renato de Moraes, Gergely A. J. Szabó, Nelson Angeli

Instituto de Geociências - Universidade de São Paulo, USP

1. Objetivos

O objetivo do presente trabalho é a caracterização das paragêneses presentes no corpo ultramáfico do Morro do Corisco, Liberdade, MG, com seu tratamento quimiográfico em sistema MASH ($MgO-Al_2O_3-SiO_2-H_2O$), para estabelecer as condições metamórficas.

2. Materiais e Métodos

As atividades realizadas incluíram revisão bibliográfica e análises petrográficas de amostras coletadas em trabalhos de campo prévios e baseadas na coleção de lâminas delgadas cedida pelo Prof. Nelson Angeli (IGCE-UNESP). As atividades futuras serão baseadas no tratamento dos dados petrográficos e elaboração de gráficos para caracterização quimiográfica no sistema MASH e quantificação das condições $P-T$ do metamorfismo usando o programa THERMOCALC ou termômetros e barômetros convencionais.

3. Resultados

As rochas ultramáficas são formadas por minerais anidros e cristalizadas em altas temperaturas. Essas rochas precisam ser hidratadas para que o metamorfismo seja gravado, transformando-as primeiro em serpentinito e depois as rochas acabam gravando paragêneses de temperaturas mais altas. Os serpentinitos podem ser representados pelo sistema químico MSH ($MgO-SiO_2-H_2O$), mas quando o alumínio é introduzido, sistema MASH ($MgO-Al_2O_3-SiO_2-H_2O$) é necessário para representar os outros minerais gerados.

Na porção sul da Faixa Brasília ocorrem diversos corpos de rochas ultramáficas encaixados na base das *nappes* do Sistema de *Nappes* Andrelândia e Carrancas (Magalhães, 1985; Almeida, 1998; Ribeiro *et al.*, 1995; Trouw *et al.*, 2000 a, b; Campos Neto *et al.*, 2004, 2007). A origem dos corpos de rochas ultramáficas em Minas Gerais é atribuída a fragmentos de corpos acamados (Almeida, 1998), de ofiolitos (Choudhuri *et al.*, 1995; Szabó *et al.*, 1993), ou porções do manto (Trouw *et al.*, 2000a, b). As rochas ultramáficas estão metamorfizadas nas mesmas condições $P-T$ das suas encaixantes (Almeida, 1998; Trouw *et al.*, 2000 a, b). O corpo do Morro do Corisco, Liberdade, MG, é

um deles e é o alvo do presente estudo. Na análise petrográfica das seções delgadas foram identificados dois grupos de rochas, as encaixantes e as ultramáficas. As rochas encaixantes são representadas por cianita-biotita-granada gnaisse e as ultramáficas podem ser subdivididas em quatro grupos que variam de acordo com o grau de serpentinização e a presença de espinélio, hornblenda, olivina e piroxênios.

4. Conclusões Preliminares

Com as análises petrográficas associadas aos estudos bibliográficos pôde-se afirmar que no pico metamórfico diopsídio, ortopiroxênio, olivina, hornblenda e espinélio formaram a paragênese do pico metamórfico, em condições da fácies anfibolito superior a granulito. Retrometamorfismo na fácies xisto verde é marcado por crescimento tardio de clorita e serpentina.

5. Referências Bibliográficas

- Almeida, S., 1998. Tese de Doutorado. Instituto de Geociências – USP. 194 p.
- Magalhães, A. C., 1985. Dissertação de mestrado, UFRJ. 177p.
- Ribeiro, A.; Trouw, R. A. J.; Andreis, R. R.; Paciullo, F. V. P.; Valença, J. G., 1995. Revista Brasileira de Geociência. **25** (4): 235 – 248.
- Schmädicke, E., 2000. *Journal of Petrology*. **41**: 69 – 86.
- Trouw, R. A. J.; Heilbron, M.; Ribeiro, A.; Paciullo, F.; Valeriano, C. M.; Almeida, J. C. H.; Tupinambá, M. & Andreis, R. R., 2000a. In: Cordani, U. G.; Milani, E. J.; Thomaz Filho, A. & Campos, D. A. (eds.) 31st International Geological Congress. Rio de Janeiro, Brazil. p. 287 - 310.
- Campos Neto, M. C.; Basei, M. A. S.; Vlach, S. R. F.; Caby, R.; Szabó, G. A. J.; Vasconcelos, P., 2004. Revista do Instituto de Geociências - USP. Geologia USP Série Científica, **4**: 13 – 40.
- Campos Neto, M. C.; Janasi, V. A.; Basei, M. A. S.; Siga Jr, O., 2007. Revista Brasileira de Geociências. **37** (4 - suplementos): 47 – 60.
- Choudhuri, A.; Schrank, A.; Roig, H. L.; Szabó, G. A. J., 1995. In: Srivastava, R. K. & Chandra, R. (Eds.) - Oxford & IBH Publ. Co. Pvt. Ltd. New Delhi, India. p. 283 - 290.
- Szabó, G. A. J.; Roig, H. L.; Schrank, A.; Choudhuri, A., 1993. In: Simp. sobre o Cráton do São Francisco-Salvador, BA. Anais. Salvador, SBG: p. 272 - 274.