

Comportamento da deformação de corpos ultramáficos: exemplo do corpo de rochas ultramáficas da nappe de Lima Duarte, MG, porção SE da Faixa Brasília
Elisa Levatti Alexandre; Renato de Moraes; Gergely A. J. Szabó.

Introdução - Corpos de rochas ultramáficas são comuns em cinturões metamórficos e apresentam duas origens comuns, na forma de corpos de ofiolitos e a outra em fragmentos desmembrados de intrusões acamadadas. A reologia das rochas ultramáficas apresenta grande contraste em relação às rochas metamórficas crustais encaixantes.

Objetivos - O objetivo do presente trabalho é a caracterização e a comparação estrutural e metamórfica entre rochas ultramáficas e suas encaixantes, o que será feito com a análise petrográfica e estrutural. Para isso, será usado como alvo da pesquisa o corpo ultramáfico localizado próximo a Lima Duarte, MG. O mesmo ocorre encaixado entre rochas da infra-estrutura e da *nappe* Lima Duarte. As rochas investigadas estão situadas no município de Lima Duarte, MG, o corpo analisado está localizado especificamente na coordenada 43°50' de longitude W e 21°50' de latitude S.

Métodos - Foi feito levantamento bibliográfico sobre metamorfismo de rochas ultramáficas, da geologia regional e do comportamento deformacional dessas rochas. Os dados de campo foram coletados em três etapas, visando informações estruturais, litológicas e amostragem para petrografia.

As rochas ultramáficas estão inseridas na porção sul da Faixa Brasília, que bordeja o sul do Cráton do São Francisco (Fuck *et al.*, 2004). Na região mapeada são identificados cinco litotipos. A porção sul da área é dominada pelo quartzito da Serra de Lima Duarte, o qual cavalga o gnaiss migmatítico da infra-estrutura. Este ocorre na porção central e norte do mapa e faz contato, com o granada-biotita-sillimanita paragnaisse. O corpo de rochas ultramáficas está encaixado entre o contato do gnaiss migmatítico da infra-estrutura e os metassedimentos.

Resultados - A estimativa de pressão e temperatura do metamorfismo na região foi baseada nas paragêneses das rochas encaixantes e das rochas ultramáficas. As rochas ultramáficas apontam para condições *P-T* semelhantes a das encaixantes. A paragênese do pico metamórfico é formado por olivina + ortopiroxênio + espinélio ± hornblenda; Texturas indicando que o espinélio cresceu consumindo clorita ocorrem localizadamente, no entanto as feições de substituição de espinélio por clorita retrometamórfica são comuns. A serpentina substitui piroxênio, sugerindo a reação: $Fo + En + H_2O \leftrightarrow Srp$. Em virtude da composição da rocha

ainda cair no campo de rochas ultramáficas, mesmo que rica em alumínio, a paragênese observada indica que não houve enriquecimento em sílica, o que proíbe a formação de antofilita e talco nessas rochas. Diagrama de compatibilidade $MgO-SiO_2-Al_2O_3$ com H_2O e hornblenda em abundância foi desenvolvido para investigar a evolução metamórfica das rochas.

As paragêneses das rochas encaixantes indicam que o ápice de metamorfismo ocorreu na fácies anfibolito superior, com pico de temperatura em torno de 750°C e pressões em torno de 6 a 7 kbar e voltou para fácies anfibolito no campo de estabilidade da clorita + muscovita. A paragênese das rochas ultramáficas indica que as condições *P-T* são semelhantes ao metamorfismo das rochas encaixantes, embora indique temperaturas algo mais elevadas, $T > 800^\circ C$ e *P* variando entre 7 e 16 kbar, quando usada grade petrogenética no sistema MASH (Schmädicke, 2000).

Conclusões - A análise estrutural das rochas encaixantes e das ultramáficas indica que o comportamento das rochas ultramáficas foi diferente do de suas encaixantes, sendo que o mesmo portou-se como corpo rígido, enquanto as encaixantes, dúcteis, se amoldaram ao seu redor. A textura decussada predomina nas rochas ultramáficas e não foram observadas feições que permitam inferir qualquer deformação dúctil nas mesmas, ou seja, em condições mantélicas.

Bibliografia

- Fuck, R.A., Pimentel, M.M. & Silva, L.J.H.D. (1994). Compartimentação tectônica da porção oriental da Província Tocantins. 38º Congresso Brasileiro de Geologia, Balneário Camboriú, SBG 1, 215-216.
- Schmädicke, E., 2000. Phase Relations in Peridotitic and Pyroxenitic Rocks in the Model Systems CMASH and NCMASH. *Journal of Petrology*, 41: 69–86.