

## **OCORRÊNCIA DE GRANULITOS MÁFICOS NO CINTURÃO MINEIRO, MINAS GERAIS: QUÍMICA MINERAL E GEOTERMOMETRIA**

*Newton Souza Gomes<sup>1</sup>; Edgar Batista de Medeiros Junior<sup>2</sup>; Hanna Jordt Evangelista<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

**RESUMO:** Nos arredores do município de Lagoa Dourada, Minas Gerais, região inserida no Cinturão Mineiro, ocorrem granitóides paleoproterozóicos que intrudem seqüências supracrustais arqueanas do greenstone belt Rio das Velhas. Os granitóides são cortados por anfibolitos que portam corpos de granulitos máficos. Nos litotipos de alto grau foram realizados estudos petrológicos, de química mineral e de geotermometria visando-se caracterizar as condições metamórficas da fácies granulito. Algumas lâminas delgadas foram selecionadas para análise via microsonda eletrônica, no Laboratório de Microanálises do ICEX/UFMG, utilizando-se um equipamento da marca JEOL, modelo JCXA - 8900 RL. Os granulitos máficos apresentam textura granoblástica, e exibem freqüentemente cristais de plagioclásio polygonizados que apresentam composição que oscila entre a da andesina e da labradorita. A hornblenda apresenta coloração amarronzada e é xenoblástica. Os piroxênios são marginalmente substituídos por actinolita. O clinopiroxênio possui composição, entre a do diopsídio e a da hedenbergita. O ortopiroxênio apresenta composição de ferrosilita em torno 65% e freqüentemente encontra-se substituído de forma incipiente por cummingtonita. A granada é provavelmente de origem secundária, pois ocorre sob a forma de auréolas em torno dos minerais opacos e de anfibólio. Apresenta conteúdo de almandina entre 65 e 68%, grossularita entre 20 e 23%, piropo em torno de 10% e espessartita até 2%. Os granulitos máficos são caracterizadas pela paragénese plagioclásio + ortopiroxênio + clinopiroxênio  $\pm$  hornblenda. A ausência de granada em equilíbrio com essa associação mineral indica que esses granulitos foram gerados em condições de pressão relativamente baixas. A geotermometria foi realizada utilizando-se os geotermômetros ortopiroxênio-clinopiroxênio e hornblenda-plagioclásio. As temperaturas obtidas pelo geotermômetro ortopiroxênio-clinopiroxênio, sob condições de pressão de 5 kbar, variam de 721 a 853°C na calibração de Wood & Banno (1973) e de 754 a 836°C na de Kretz (1982). Por meio do geotermômetro hornblenda-plagioclásio de Holland & Blundy (1994), sob condições 5 kbar, foram obtidas temperaturas entre 700 e 773°C. As temperaturas obtidas pelos geotermômetros não apresentam grande discrepância entre si.. As temperaturas relativamente mais altas obtidas pelo geotermômetro ortopiroxênio-clinopiroxênio caracterizam as condições de temperatura mais próximas ao pico metamórfico, em torno de 800°C. A ausência de evidências de metamorfismo de fácies granulito tanto nas rochas máficas como nos granitóides da região permite sugerir que os pequenos corpos granulíticos investigados neste trabalho corresponderiam a xenólitos transportados durante a colocação dos magmas máficos. Um evento metamórfico posterior transformou as intrusivas máficas em anfibolitos e atuou sobre os granulitos gerando a paragénese formada por actinolita, cummingtonita, epidoto, carbonato e quartzo.

**PALAVRAS-CHAVE:** GRANULITOS MÁFICOS; CINTURÃO MINEIRO; GEOTERMOMETRIA.