

Alterações do tipo *black wall* nos komatiitos do Grupo Quebra Osso, Supergrupo Rio das Velhas, MG, Brasil

Camila A. Santos, Johann H.D. Schorscher

Departamento de Mineralogia e Geotectônica, IGc, USP, SP

1. Objetivos

As alterações do tipo *black wall* estudadas ocorrem em rochas metaultramáficas extrusivas – metakomatiitos – do Grupo Quebra Osso (Gr. QO), *greenstone belt* Rio das Velhas, no contato tectono-metamórfico-metassomático com milonito gnaisses quartzofeldspáticos também arqueanas do domo TTG de Sta. Bárbara [1]. Na literatura essas alterações foram descritas tão somente de rochas ultramáficas intrusivas do tipo alpino transformadas em clorititos portadores de magnetita, apatita, flogopita, turmalina preta, entre outros, como minerais menores [2]. Por ser a primeira ocorrência descrita em rochas extrusivas, o objetivo maior desse trabalho é a descrição geológica, mineralógica e petrográfica macroscópica e microscópica detalhada, visando comparações com os trabalhos existentes.

2. Materiais e métodos

Foram realizados levantamentos detalhados de campo com a coleta de amostras. O tratamento das amostras incluiu cortes em serra diamantada, detalhamento macroscópico e de lupa binocular das placas serradas (com documentação fotográfica) e a seleção dos locais para a confecção das seções delgadas. Seguiram-se os estudos mineralógicos-petrográficos em microscópio de polarização.

3. Resultados

O Gr. QO tem espessura de até 800 m, sem repetições estruturais evidentes. É composto de derrames komatiíticos diversos (spinifex, maciços, brechados, almofadados, hialoclastitos e piroclásticos), com espessuras submétricas a métricas, e de pequenas intrusões subvulcânicas em plugues, diques e sills. As rochas com alterações *black wall* são mais freqüentes, próximas ao contato com os milonito-gnaisses TTG, ao longo de toda a sua extensão. As alterações, porém, são variáveis, mesmo em pequenas distâncias (centimétricas a métricas), quanto à intensidade e os litotipos formados, tanto entre corpos vizinhos, quanto em um único corpo; em lavas almofadadas

concentram-se em suas bordas e fraturas precoces, diminuindo para o interior dos corpos. Os litotipos mais freqüentes são os clorititos seguidos, na ordem decrescente, por clorititos magnetíticos, turmaliníticos e com ambos esses minerais. Os flogopititos são mais raros, formados a partir dos clorititos e variam para flogopititos plagioclasíticos (albita-oligoclásio). Por vezes apresentam também magnetitas e turmalinas herdadas. Os estudos microscópicos permitiram distinguir a paragênese de metamorfismo regional, formada por serpentina, clorita, talco, cummingtonita e magnesita em proporções variáveis, das associações metassomáticas da alteração *black wall*. Estas, além dos minerais citados, formaram ainda apatita comumente zonada, zircão causando halos pleocróicos (em clorita e flogopita), e titanita. O único mineral magmático parcialmente preservado é cromita acessória com bordas de ferrita-cromita. Evidências texturais apontam que as associações minerais de tipo *black wall* são pretéritas ao ápice do principal metamorfismo regional dinamo-termal de idade paleoproterozóica superior, estimado em 2,1 a 1,9 Ga.

4. Conclusões

As alterações *black wall* nas rochas arqueanas estudadas são sob aspectos mineralógicos e petrográficos análogas àquelas descritas de rochas ultramáficas de tipo alpino. Diferenças observam-se, no caso estudado, quanto a menor abrangência, regularidade e homogeneidade da alteração, indicando a ação de fluidos heterogêneos, não-contemporâneos. A idade da alteração é interpretada como arqueana e trabalhos litogeoquímicos e de separação de minerais para datação estão em andamento para sua melhor definição.

5. Referências bibliográficas

- [1] SCHORSCHER, J.H.D. 1992. Tese de Livre Docência, IGc-USP, 394p.
- [2] CHIDESTER, A.H. 1962. USGS, Prof. Pap. 345.