



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

ANAIIS



ID do trabalho: 2051

Área Técnica do trabalho: TEMA 19 - Magmatismo e Processos Petrogenéticos

Título do Trabalho: EVIDÊNCIAS PETROGENÉTICAS DO ORTOGNAISSE BANDEIRA, UM NOVO CORPO TRONDHJEMÍTICO RIACIANO DO CINTURÃO MINEIRO

Forma de apresentação: Oral

Autores: Rhis, G¹; Ávila, C A¹; Teixeira, W²; Faulstich, F R L¹; Paraná, D¹; Simon, M B¹;

Instituição dos Autores: (1) Museu Nacional/UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil;

Resumo do trabalho:

Os processos de geração de crosta continental atuantes no Arqueano e Paleoproterozoico são controversos e tema de grande debate na literatura, sendo a geração de trondhjemitos classicamente atribuída ao Arqueano. Dentro dessa perspectiva, o paleocráton do São Francisco vem sendo destaque no cenário mundial com evolução marcada por dois episódios de formação de corpos trondhjemíticos, um no Arqueano e outro no Paleoproterozoico. Nesse paleocráton, a evolução paleoproterozoica está relacionada à orogenia Minas-Bahia (2,47-2,0 Ga), marcada pela formação de TTGs no Sideriano (2,47-2,30 Ga - no Domínio Almas-Conceição do Tocantins e no Cinturão Mineiro) e no Riaciano (2,25-2,10 Ga - no Cinturão Mineiro e nos complexos Mantiqueira e Juiz de Fora). No Cinturão Mineiro, os TTGs riacianos correspondem aos ortognaisses Itutinga (2250 ± 17 Ma), Bandeira (2153 ± 14 Ma) e Canoas (2111 ± 4 Ma). Apesar dos diversos registros de corpos desta natureza, descrições mineralógicas são escassas, mas podem fornecer importantes evidências para a evolução destes corpos. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo apresentar a caracterização mineralógica do ortognaisse Bandeira, bem como aspectos petrogenéticos relacionados à sua evolução. As rochas do ortognaisse Bandeira são hololeucocráticas-leucocráticas, tonalíticas, médias e exibem textura anastomosada marcada pela orientação de agregados máficos segundo a foliação regional. São definidas duas fácies: fácies com anfibólio (2153 ± 14 Ma), na qual os minerais máficos são o anfibólio e a biotita; e fácies com biotita (2151 ± 14 Ma), onde a biotita está presente e o anfibólio não é observado. Ambas as fácies apresentam feições ígneas preservadas e compreendem: (i) xenólitos anfibolíticos; (ii) diques tonalíticos cogenéticos com mineralogia similar àquela da fácies com anfibólio; (iii) feições de desequilíbrio em cristais de anfibólio, que apresentam faces corroídas e embaiamento; (iv) cristais de biotita reequilibrados com exsolução de Ti caracterizada pela presença de titanita na sua clivagem e por textura sagenítica; e (v) feldspato potássico intersticial. As principais feições metamórficas-deformacionais e/ou hidrotermais são: (i) albitização dos feldspatos (plagioclásio e microclínio) e sobrecrecimento de sericita no plagioclásio; (ii) quartzo com migração de contato; (iii) actinolita, biotita e epidoto substituindo cristais de magnésio-hornblenda; (iv) assembleias hialofano + barita + covellita e apatita + monazita + thorita; (v) substituição da borda do anfibólio e da biotita por textura simplectítica formada por muscovita + biotita + quartzo. Propõe-se que a evolução do ortognaisse Bandeira esteja relacionada às seguintes etapas: (i) subducção e fusão parcial de basaltos hidratados (similares a platôs oceânicos) em 2,5-2,3 Ga formando um magma trondhjemítico com assinatura sódica e juvenil ($\epsilon\text{Nd}(2,1)$ +0,3 a -0,2); (ii) intrusão de diques tonalíticos comagmáticos; (iii) contaminação crustal ou assimilação de sedimentos (TDM = 3,07 Ga) ocasionando instabilidade na câmara magmática e as feições de reequilíbrio nos cristais de anfibólio e biotita; (iv) mudança na assembleia fracionante e transição para assinatura crustal ($\epsilon\text{Nd}(2,1)$ -2,0 a -2,7), corroborada por anomalias positivas de Pb-Th e por diagramas de classificação de anfibólio e biotita, que apontam para fonte mista manto-crosta; (v) metamorfismo em fácies xisto verde e hidrotermalismo controlado por fluido rico em Ba.

Palavras-Chave do trabalho: Cinturão Mineiro; hidrotermalismo; Petrogênese; riaciano; TTG;