

O duplexe transcorrente de Lavras da Mangabeira (Província Borborema, Ceará)

Carlos J. Archanjo, M. A. Freimann, M. H. B. M. Hollanda, M. R. Bautista

Instituto de Geociências, USP, Rua do Lago 562, São Paulo, SP

RESUMO: Fatias de rochas compreendendo granitóides, gnaisses bandados, anfibolitos, quartzitos e metapelitos formam um sistema imbricado situado na porção oeste do Lineamento Patos (Província Borborema). As fatias imbricadas, aqui denominadas de duplexe de Lavras da Mangabeira, estão limitadas por zonas de cisalhamento verticais de direção E-W (Patos, Malta) e NE-SW (Tatajuba, Farias Brito). O duplexe pode ser subdividido (de oeste para leste) em quatro domínios: (i) rochas graníticas indiferenciadas agrupadas no batólito Padre Marcos, (ii) a unidade Várzea Alegre compreendendo ortognaisses granodioríticos e augen gnaisses, (iii) uma unidade de gnaisses bandados intrudidos por diques máficos e ultramáficos (anfibolitos, hornblenditos) agrupados no "Complexo Granjeiro" e, (iv) a sequência supracrustal reunida na Formação Lavras da Mangabeira, que inclui quartzitos e conglomerados na base sendo sucedidos para o topo por metaturbiditos.

Zircões extraídos dessas unidades foram analisados no LA-ICP-MS no Centro de Pesquisas Geocronológicas da USP. Os gnaisses bandados da unidade Granjeiro forneceram idades discordantes com intercepto superior em 3.1 Ga, enquanto os diques de anfibolito forneceram 2.8 Ga. Essas idades confirmam a presença de rochas arqueanas no interior do duplexe. Na unidade Várzea Alegre foram analisados zircões de um biotita gnaisse e um augen gnaisse com idades entre 2.35 e 2.15 Ga, sendo portanto cronocorrelata ao Complexo Caicó. Finalmente, zircões detríticos do metaconglomerado, quartzito e mica xisto da Formação Lavras da Mangabeira mostraram que a sequência supracrustal foi depositada no Neoproterozóico, com a idade máxima de sedimentação em torno de 650 Ma. O contato entre a sequência metasedimentar neoproterozóica e os gnaisses arqueanos é definido por tectonitos intensamente foliados que mergulham moderadamente para sul, e que ainda contém uma marcante lineação com caimento para sudoeste. Critérios cinemáticos obtidos na trama cristalográfica de quartzo mostram que a sequência metasedimentar foi empurrada para nordeste. Na porção sul da estrutura todas as unidades tornam-se verticalizadas pela deformação transcorrente do lineamento Patos. O arranjo estrutural das fatias imbricadas é portanto consistente com um duplexe compressivo induzido pela deformação cisalhante destrai.

A formação do duplexe, que constitui uma estrutura única na Província Borborema, teria sido facilitada pela presença de rochas arqueanas que provavelmente se comportaram de forma mais rígida durante a deformação

facilitando o cavalgamento oblíquo dos conjuntos litológicos. As idades obtidas nas unidades do embasamento e na Formação Lavras da Mangbeira mostram ainda que as unidades do duplexe possuem afinidade com as rochas situadas a norte do Lineamento Patos, tais como os complexos de embasamento São José de Campestre e Caicó, e a sequência psamo-pelítica do Grupo Seridó.

Palavras Chave: DUPLEXE TECTÔNICO, GEOCRONOLOGIA, PROVÍNCIA BORBOREMA, CEARÁ