



46º Congresso Brasileiro de GEOLOGIA

1º Congresso de Geologia dos
Países de Língua Portuguesa

30 de setembro a 05 de outubro de 2012

IDADE DA SEDIMENTAÇÃO, PROVENIÊNCIA E SUBDUCCÃO-COLISÃO NA NAPPE ANDRELÂNDIA

Mario da Costa Campos Neto¹, Rafael Bittencourt Lima¹, Gabriella Labate Frugis¹, Renato Moraes¹, Miguel Angelo Stipp Basei¹

¹ USP

RESUMO: O Orógeno Brasília, na margem sul do Cráton do São Francisco, organiza-se em uma pilha de nappes que registra a história neoproterozóica da subducção e colisão entre as placas Sanfranciscana e Paranapanema. A Sanfranciscana foi recoberta pelos depósitos plataformais fim-ediacaranos do Grupo Bambuí e caracteriza-se por uma profunda quilha litosférica, crosta arqueano-palaeoproterozóica e por uma longa história de regimes tectônicos em extensão, a partir do Estateriano, com sucessivas etapas de subsidência do rifte Espinhaço, até áreas-fontes estenianas. Parcialmente recoberta pela Bacia do Paraná, a microplaca Paranapanema foi sítio de ao menos duas etapas generalizadas de magmatismo associado a regimes em extensão, um granítico peralcalino no Estateriano e outro básico toleítico no Calimiano.

Na faixa orogênica, o Sistema de Nappes Andrelândia transporta para E-NE/NE uma fatia de crosta média-inferior, constituída por metassedimentos de alta pressão, em fácies anfibolito a granulito e com fragmentos metabásicos retroeclogíticos. Ortognaisses metatexíticos do Riaciano, com assinatura isotópica juvenil, ocorrem em fatias na base de metapelitos da Nappe Liberdade. A Nappe Andrelândia, inferior deste sistema é constituída por uma pilha litoestratigráfica entre distintos sistemas deposicionais: metapelitos basais, Xisto Rio Capivari; metawackes, Xisto Santo Antônio; sequência psamo-pelítica superior, Xisto Serra da Boa Vista.

A proveniência sedimentar destas unidades foi abordada pela litogegeoquímica, geoquímica isotópica Sm-Nd em rocha-total, Lu-Hf e idades U-Pb por LA-ICP-MS em zircão detritico.

Metapelite Rio Capivari caracteriza-se por δNd negativo, por uma distribuição unimodal de zircão detritico de idade média de 650 Ma (δHf negativo) e δHf positivo (+1,4) para idades mínimas de zircão detritico (625 Ma). Metawackes do Xisto Santo Antônio, associados a metavulcânicas piroclásticas cálcio-alcalinas, registram uma rápida deposição e fraco intemperismo químico. Predominam idades de zircão detritico no Ediacarano-Criogeniano, com concentrações modais a 670-755 Ma, δHf positivo (0,67-7,15) e idade mínima da área-fonte de 630 Ma. Concentrações secundárias de idades possuem δHf positivo no Mesoproterozóico (1,05-1,25-1,4 Ga), no Estateriano e, mais raramente, no Riaciano. O padrão de δNd é ligeiramente positivo para 675 Ma. Rocha anfibolítica, espessa na dezena de metros em meio aos metawackes, possue uma idade de 785 Ma (δHf 2,9-4,8), compatível com a idade de metabásicas toleíticas retroeclogíticas da Nappe Liberdade. Para metapelite do Xisto Serra da Boa Vista a distribuição das idades de zircão detritico é unimodal, no Esteniano-Ectasiano (ca. 1,0-1,3 Ga) e subordinadamente Estateriano e no Toniano; sobrecrescimentos metamórficos são de 610 Ma.

As unidades basais da Nappe Andrelândia, relacionadas a um ambiente deposicional orogênico (ante-arco?), são provenientes de um vulcanismo cálcio-alcalino de arco magmático juvenil, no Ediacarano-Criogeniano, provavelmente instalado na margem da microplaca Paranapanema. A idade mínima da sedimentação é assumida entre 610-620 Ma. A unidade superior preenche a paleogeografia anterior e registra um gap no vulcanismo associado a regimes compressivos com soerguimento do embasamento Mesoproterozóico do arco. Esse cenário tectônico pode ter sido controlado pela horizontalização da litosfera em subducção e/ou início da colisão.

PALAVRAS CHAVE: PROVENIÊNCIA, AMBIENTE TECTÔNICO, NAPPE ANDRELÂNDIA