



VIII SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO SUDESTE

*Conhecimento Geológico
Base para o Desenvolvimento
Socioeconômico Sustentado*



*Sociedade Brasileira de Geologia
Núcleos São Paulo e Rio de Janeiro / Espírito Santo*

São Pedro, SP - 2003

MAGMATISMO BIMODAL MESOPROTEROZÓICO NA REGIÃO SW DE RONDÔNIA, CRATON AMAZÔNICO: GEOCRONOLOGIA $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ E IMPLICAÇÕES TECTÔNICAS

W. TEIXEIRA ¹, J. S. BETTENCOURT ¹, P. M. P. VANCONCELOS ², G. J. RIZZOTTO ³,
I. G. I. PACCA ⁴, M. S. D'AGRELLA FILHO ⁴

Análises $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ foram realizadas em rochas básicas, granitos e gnaisses ao longo de uma seção geológica no estado de Rondônia, juntamente com análises Rb/Sr e U/Pb. No contexto geotectônico desta região integra partes das províncias Rio Negro-Juruena (1,75-1,55 Ga), Rondoniana (1,48-1,41 Ga) e Sunsás (1,36-0,97 Ga) - do setor SW do Craton Amazônico. Trata-se de uma área-chave para o entendimento dos processos tectônicos e magmáticos relacionados à aglutinação do Supercontinente Rodínia (1,20-1,00 Ga), bem como para correlação global de feições intraplaca mesoproterozóicas (e.g., província Grenville).

Os novos dados $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ em conjunto com o conhecimento prévio geocronológico e geológico, são utilizados para caracterizar os processos de tectônica distensiva, época do magmatismo bimodal, e de retrabalhamento crustal que ocorreram durante o Mesoproterozóico, associados especialmente à evolução das províncias Rondoniana e Sunsás.

As rochas plutônicas máficas e félsicas da região setentrional estudada indicam idades $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ entre 1,51 e 1,58 Ga, correlacionáveis ao padrão da Suíte Intrusiva Serra da Providência. Representam, portanto, um episódio que se vincula à fase mais antiga de magmatismo MCG (intraplaca), intrusivo na província Rio Negro-Juruena. No setor sul da província Rondoniana, os resultados $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ em anfíbolitos, paragnaisses e granitos situam-se entre 1,36 e 1,30 Ga. Estas rochas compõem a Suíte Metamórfica Colorado (SMC), de geração anterior ao Grupo Nova Brasilândia (1,12-1,00 Ga) - uma das bacias do tipo rift existentes no setor SW do Craton Amazônico. Idades complementares U/Pb e Rb/Sr de rochas da SMC, entre 1,35 e 1,36 Ga, demonstram tratar-se de um evento regional de caráter juvenil. Esta interpretação também é apoiada por dados U/Pb SHRIMP obtidos em bordas metamórficas de zircão, representativas do evento de fácies granulito que se instalou na região.

O terceiro grupo de idades $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ em rochas máficas e félsicas da sequência Nova Brasilândia (porção ocidental da bacia rift) indicaram idades entre 1125-980 Ma. Algumas destas idades (i.e., 1110-1000 Ma) provavelmente refletem o encurtamento crustal desta bacia e ainda eventos tectônicos associados, de cisalhamento e hidrotermalismo - que são reflexos da evolução "Sunsás". Por outro lado, as idades mais jovens obtidas (980 Ma) são consistentes com a época de intrusão dos chamados "Younger Granites" de Rondônia.

De modo geral, os resultados geocronológicos e o ambiente geológico são coerentes com a ideia da conexão paleotectônica entre o Laurentia Ocidental/ Báltica e o SW do Craton Amazônico durante o Mesoproterozóico, simbolizado pela colagem Grenville-Sunsás. Este cenário tem implicações importantes para o estabelecimento da margem paleocontinental do Rodínia, durante os estágios finais da sua aglutinação (1,2-1,0 Ga). Esta etapa é ilustrada pela presença de suítes MCG, magmatismo, bacias tectônicas e zonas de cisalhamento.

(1) IGe/USP (wteixeir@usp.br) São Paulo, SP. (2) Departamento de Ciências da Terra - Universidade de Queensland - Brisbane - Australia. (3) CPRM - Porto Velho, RO. (4) IAG/USP - São Paulo, SP.