

IDADES $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ DE ROCHAS PALEO E MESOPROTEROZÓICAS DO SW DO CRATON AMAZÔNICO

Valéria Guimarães de Paulo¹, Mauro César Geraldos¹, Paulo Vasconcelos², Eric Tohver³ e Wilson Teixeira³

¹ Faculdade de Geologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rua São Francisco Xavier 524, Rio de Janeiro-RJ, 20550-013, Brasil (tzara@pop.com.br).

² University of Queensland, Earth Sciences, Steele Building-Brisbane, Qld 4072, Australia.

³ Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, P.O.Box 20889, São Paulo, Brasil.

A região SW do Cráton Amazônico apresenta evolução policíclica entre 1.80-1.00 Ga e está inserida na porção sul-oriental da Província Rio Negro -Juruena (1.80-1.70 Ga) representada por três orogenias: Alto Jauru (1.79-1.74 Ga), Cachoeirinha (1.58-1.52 Ga) e Suíte Santa Helena (1.45-1.42 Ga). O Terreno Alto Jauru consiste em associações gnáissicas do tipo TTG e seqüências greenstones paleoproterozóicas, além de intrusivas granitóides (1.6-1.5 Ga). O greenstone belt Alto Jauru foi intrudido por rochas plutônicas de composição calcio-alcalina resultantes das atividades do Arco Magmático Cachoeirinha. Neste trabalho foram analisados pares de minerais (biotita e anfibólio) para se investigar a história termal e evolução crustal desta região.

Para o Terreno Alto Jauru (idades U/Pb 1.74-1.79 Ga) foi amostrado o gnaiss bandado através da biotita e os diagramas apresentaram platôs bem definidos, entretanto, com grande dispersão de idades aparentes, sugerindo heterogeneidade nos reservatórios de argônio. A idade média ponderada encontrada foi de 1472 ± 6 Ma representando a idade mínima do evento de resfriamento regional. Duas análises de anfibólio apresentaram idades variando de 1340 a 1400 Ma e uma terceira análise indicou idades em torno de 1310 Ma, possivelmente este resultado é devido à perda de argônio por reaquecimento.

Datações U/Pb em metassedimento tufáceo do greenstone forneceram uma idade de 1758 ± 7 Ma, indicando uma proveniência de fontes juvenis paleoproterozóicas. A metodologia $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ aplicada em biotita em um tufo foliado apresentou uma idade média ponderada de 1507 ± 7 Ma que é considerada a melhor estimativa da idade de metamorfismo.

Os resultados encontrados para este terreno demonstram um padrão geocronológico correlacionável com os processos metamórficos e deformacionais associados a orogenia Cachoeirinha (1.57-1.52 Ga). Para esta orogenia foram analisados os minerais de biotita e anfibólio de um granito e um tonalito e os diagramas apresentaram platôs bem definidos com idades aparentes em torno de 1520-1540 Ma. Houve uma análise em que os anfibólios indicaram idade relativamente mais velha que a biotita (1538 ± 3 Ma e 1529 ± 2 Ma, respectivamente). Este fato, provavelmente, se deve a menor retentividade de argônio nas micas em geral. Um segundo granito foi analisado e forneceu uma idade integrada de 1526 ± 2 Ma, porém com indícios de perda de argônio nos steps iniciais.

A história termocronológica da região SW do Craton Amazônico é coerente com eventos policíclicos regionais e com as idades $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ aqui apresentadas correspondendo, provavelmente, ao período de esfriamento regional do orógeno Cachoeirinha.