

GNAISSES-MIGMATÍTICOS PALEOPROTEROZÓICOS-ARQUEANOS DO COMPLEXO AMPARO (CRATON DO SÃO FRANCISCO), SE DO BRASIL: NOVAS DATAÇÕES U-Pb EM ZIRCÃO E DADOS ISOTÓPICOS Nd E Sr EM ROCHA TOTAL

Oliveira, M.A.F.¹; Negri, F.A.²

¹ Universidade Estadual Paulista – Campus de Rio Claro; ² Instituto Geológico – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

RESUMO: As unidades ortognaissicas migmatíticas do embasamento do Orógeno Brasília Meridional (ou Faixa Alto Rio Grande), borda sul do Craton do São Francisco, no nordeste do Estado de São Paulo, mostram-se representadas pelo Complexo Amparo. Trata-se de uma unidade da infraestrutura com idade entre 2,9 a 3,4 Ga, com retrabalhamento, aliado a importante evento de geração de crosta continental no Paleoproterozóico (Complexo Pouso Alegre). Nele são descritos biotita-hornblenda gnaisses de composição trondhjemítica, com intercalações de anfibolitos e metaultramáficas.

No presente trabalho, apresentamos, através de dados geocronológicos U-Pb em zircão (SHRIMP) e isotópicos em rocha total Nd e Sr, novos remanescentes desta importante unidade geológica, total ou parcialmente preservados do retrabalhamento e/ou orogenia no paleoproterozóico e da Orogenia Brasília Meridional no neoproterozóico.

Idades U-Pb em zircão (SHRIMP) foram obtidas em amostra de biotita-hornblenda gnaisses tonalíticos (trondhjemíticos) com textura granoblástica a blastomilonítica, localizado em corte de estrada entre Itapira e Lindoia, com valores da ordem de 2.956 ± 8 Ma. Alguns cristais apresentam idades divergentes, com valores entre 1,7 e 2,4 Ga. Pelo diagrama isocrônico, observamos o registro de um evento no Neoproterozóico (~616 Ma).

Registros de eventos no paleoproterozóico e do neoproterozóico estão presentes também nas outras duas ocorrências do Complexo Amparo. Uma delas situada entre as cidades de Serra Negra e Amparo (amostra IP-59), classificada como um epidoto-biotita granito. Dados U-Pb revelam no diagrama isocrônico interceptos bem definidos a 2.720 ± 14 Ma, 2.132 ± 12 Ma e 623 ± 26 Ma. A idade neoarqueana está registrada no núcleo dos cristais de zircão, enquanto a idade neoproterozóica, é local e corresponde às bordas de alguns cristais de zircão.

Por fim, a terceira ocorrência, localizada próximo a Jundiá, SP, amostra IP-91, representada por monzogranito, bandado, migmatítico, forneceu idade paleoproterozóica de 2.173 ± 17 Ma, com intercepto inferior em $622 \pm 6,7$ Ma (cristais alongados e claros). Aparece também um outro intercepto superior em 2.899 ± 47 Ma, além de um cristal isolado com idade de 3.279 Ma.

Essas litologias do Complexo Amparo apresentam valores de T_{DM} entre 3,04 e 3,4 Ga. Com exceção da amostra IP - 50, as outras duas forneceram idades da ordem de 3,0 Ga. Os $\epsilon_{Nd(3,0Ga)}$ pouco negativos (-1,57 e -0,60) a positivo (+1,74), indicam tratar-se de magmas juvenis, que foram posteriormente retrabalhados no paleoproterozóico e neoproterozóico. Dados de razão inicial de $Sr_{(3,0Ga)}$ são da ordem de 0,703763, 0,708098 e 0,713567. Este valor mais alto, corresponde a amostra com $T_{DM} = 3.404$ Ma, sugerindo algum retrabalhamento prévio.

O evento paleoproterozóico, representa um período de retrabalhamento das unidades arqueanas, e é um período de importante geração de magmas graníticos (crosta continental), com unidades associadas ao Complexo Amparo (Complexo Itapira e/ou Complexo Pouso Alegre), com idades U-Pb da ordem de 2,1-2,2 Ga, com T_{DM} entre 2,11 e 2,36 Ga, $\epsilon_{Nd(2,1Ga)}$ positivos (entre 4,12 e 0,78), com razões iniciais de $Sr_{(2,1Ga)}$, entre 0,701134 e 0,707183, com uma amostra com valor mais elevado, 0,715996.

Os ortognaisses migmatíticos foram afetados pela deformação e metamorfismo durante evento colisional no Neoproterozóico (Orogenia Brasília Meridional), com cristais de zircão com idades 616 – 624 Ma.

PALAVRAS-CHAVE: Complexo Amparo, U-Pb zircão-SHRIMP, Sr-Nd isótopos