

GEOCRONOLOGIA K-Ar DO ENXAME DE DIQUES BÁSICOS DA PARTE MERIDIONAL DO
CRATON SÃO FRANCISCO E IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO GEOTECTÔNICO

Wilson Teixeira

Marcelo Pecchio

Eli Rioko Tame

symp = 0833540

IG/USP

Na parte meridional do Craton do São Francisco, em região compreendida pelas localidades de Esmeraldas, Pará de Minas, Maravilhas, Cachoeira dos Macacos e Betim, são encontrados possantes diques afetando o embasamento cristalino arqueano (2.8 b.a) e as sequências supracrustais associadas. Trata-se de atividade ígnea de caráter anorogênico associada a sistemas de fraturamento da massa continental, com direções NNW, WNW, NNE e ENE.

O enxame de diques é caracterizado petrograficamente por rochas básicas (basaltos, diabásios e gabros), havendo também metabasitos. As texturas ígneas estão, em geral, preservadas ocorrendo, eventualmente, variedades porfiríticas. Alterações hidrotermais e deutéricas são identificadas em intensidade variável, referindo-se à saussuritização de plagioclásios e, subordinadamente, à presença de epidoto, carbonato e clorita.

Um conjunto de determinações radiométricas foi realizado em plagioclásio, rocha total, anfíbolio e máficos objetivando estabelecer a cronologia e a história térmica do magmatismo. Datações em diferentes materiais de uma mesma amostra são interpretados por meio de isócronas K-Ar e um histograma geocronológico interpreta os dados disponíveis segundo uma análise comparativa com o quadro proterozóico de resfriamento policíclico, previamente estabelecido em rochas do embasamento.

A interpretação integrada dos dados disponíveis indica um período prolongado de desenvolvimento para o magmatismo, sugerindo a existência regional de, pelo menos, quatro épocas de atividade (2.050 m.a.; 1.850 m.a.; 1.650 m.a. e 660 m.a.), com base nas idades de rejuvenescimento obtidas em anfibólitos. Adicionalmente, as idades obtidas, para parte dos plagioclásios e para a maioria das rochas totais, parecem refletir épocas de incorporação de excesso de argônio, notadamente no período entre 500 e 720 m.a., sendo provavelmente relacionadas com a alteração hidrotermal. No contexto geotectônico, os padrões geocronológicos do Proterozóico Médio e Superior sugerem uma associação com episódios de distensão crustal, ocorridos em épocas contemporâneas ao desenvolvimento da cadeia Espinhaço e da Faixa Móvel brasileira marginal. Já os padrões geocronológicos mais antigos (2.05 - 1.85 b.a.) permitem uma associação temporal com os fenômenos tectonomagnéticos do ciclo Transamazônico, o qual teve participação fundamental na evolução crustal da parte sul do Craton do São Francisco.