

FORMAÇÃO ÁGUA CLARA. REGISTRO U-Pb EM ZIRCÕES DE UMA BACIA MESOPROTEROZÓICA

Weber, W¹., , Reis Neto, J.M¹. Siga Junior, O²., Sato, K², Basei, M.A.S².

¹ Universidade Federal do Paraná – DEGEO –UFPR e-mail wweber@ufpr.br

²Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo – SP.

O enfoque deste trabalho fundamenta-se no estudo isotópico dos corpos metabásicos associados à Formação Água Clara e as suas relações com as encaixantes através de análises U-Pb em zircões

A bibliografia relativa às unidades pré-Cambrianas do leste Paranaense e sudeste de São Paulo é extensiva, e perfaz mais de uma centena de trabalhos e relatórios publicados. O quadro gerado é confuso e fragmentário, caracterizadas por uma imensa proliferação de denominações, muitas das quais informais e resultados de trabalhos localizados, contraditórias as normas estratigráficas. Uma destas Unidades, objeto deste estudo, é a Formação Água Clara. Esta seqüência literalmente “passeia” entre o Mesoproterozóico e o Neoproterozóico, sendo incluída ora no Grupo Setuba ora no Grupo Açungui.

A Formação Água Clara é constituída predominantemente por uma seqüência de rochas carbonáticas (mármore puros a impuros). Rochas calciosilicáticas, cálcio xistos, mica xistos, anfibólio xistos, quartzitos, granada-clorita-biotita xistos, metacherts, metatufos básicos e intermediários, metabasitos, anfibolitos e cornubianitos.

As rochas metabásicas estudadas, normalmente têm dimensões longitudinais expressivas chegando a quilométricas, com dimensões transversais de até centenas de metros. São de coloração cinza – esverdeada, apresentam granulometria fina a média e textura normalmente

nematoblástica. Ocorrem termos mais isótropos que exibem textura granoblástica. São compostos por piroxênios (diopsídio ou augita), anfibólitos (actinolita e hornblenda) e plagioclásios (andesina/oligoclásio). Os acessórios mais comuns são apatita, magnetita, epidoto, titanita e raramente zircão.

As paragêneses observadas nos litotipos metabásicos sugerem que o metamorfismo chegou ao grau médio além de um evento termal resultante da colocação de corpos graníticos associados ao Complexo Granítico Três Córregos.

Em lâmina observam-se texturas ofíticas e subofíticas preservadas, indicando uma provável origem ígnea para esses corpos.

Os dados geoquímicos sugerem composições semelhantes a basaltos (E-MORB) com tendências a basaltos de ilhas oceânicas (OIB).

As características de basaltos toleíticos, subalcalinos semelhantes a basaltos enriquecidos de cadeias meso oceânicas com tendência a basaltos de ilhas oceânicas (OIB), permitem sugerir como ambiente geotectônico gerador deste magmatismo básico, ambientes distensivos ou em bacias de retro arco.

Os dados analíticos U-Pb em zircões obtidos para os litotipos metabásicos indicam épocas de cristalização deste mineral e consequente formação dessas rochas durante o Mesoproterozóico, com idades do intervalo 1,5 Ga a 1,4 Ga.

Valores Neoproterozóicos (0,6 Ga) obtidos, provavelmente refletem processos de recristalização e neoformação de zircões nas rochas metabásicas, resultado do metamorfismo atuante sobre esses litotipos.

Acredita-se que os valores Mesoproterozóicos refletem a época de formação destes corpos metabásicos em ambiente tectônico distensivo, sendo esta a idade de deposição dos litotipos pertencentes à Formação Água Clara.