

MAGMATISMO BÁSICO ASSOCIADO A TECTÔNICA FORMADORA DO GRUPO ITAIACOCA

~~118~~ Reis Neto, J.M¹; Siga Junior, O²; Weber, W¹; Basei, M.A.S.²

¹UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – DEGEO – UFPR

²INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – SP.

Rochas metabásicas de diferentes idades estão sendo encontradas em várias unidades do Pré-Cambriano do leste Paranaense e sudeste de São Paulo. A compreensão integrada dos dados ainda está em progresso o que demonstra a complexidade desse magmatismo básico recorrente. O enfoque desta contribuição é discutir, de forma integrada, os resultados químicos e isotópicos das rochas metabásicas que se encontram intercaladas aos mármore da Formação Bairro dos Campos (Reis Neto, 1994) do Grupo Itaiacoca. Essas rochas encontram-se geralmente como “sills”, ocorrendo ocasionalmente discordantes da estruturação das rochas carbonáticas. Apresentam como característica petrográfica a preservação das texturas ígneas em meio a uma paragênese metamórfica da fácie xisto verde, nas zonas da clorita e biotita.

A preservação da paragênese ígnea permite definir essas rochas como metadoleríticas, com a existência de labradorita e augita em meio a actinolita, epidoto e albita. A composição química dos piroxênios obtida por microssonda eletrônica define esses minerais como característicos de basaltos subalcalinos de fundo oceânico (OFB). Os dados geoquímicos definem as rochas metadoleríticas como de composição toleítica. Em função da dispersão dos resultados, diferentes diagramas discriminantes mostram uma variação entre os campos dos basaltos de fundo oceânico e basaltos de arcos vulcânicos. O ambiente transicional é o mais provável para este magmatismo, alojado em níveis custais superiores em condições distensionais.

Diferentes metodologias analíticas foram utilizadas na determinação da idade das rochas metadoleríticas. Isócrona Rb-Sr em rocha total define a idade de 1,07 Ga, isócrona Pb-Pb em rocha total indicou idade de 1,08 Ga (Reis Neto, 1994; Poidevin, et al, 1997) e os dados analíticos U-Pb obtidos pelos métodos convencional e SHRIMP, definem um intervalo de idade entre 0,9 e 1,1 Ga. Esses resultados posicionam esse magmatismo no final do Mesoproterozóico e início do Neoproterozóico.

As idades modelo neodímio (TDM) disponíveis concentram-se ao redor de 2,0 Ga, com ϵ_{Nd} fracamente negativo (-1,5), para a idade de 1,1 Ga. Esses dados associados aos dados isotópicos de Sr mostraram que as rochas metadoleríticas foram geradas a partir de um protólito enriquecido em $^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$ e empobrecido em $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$. Os dados Pb-Pb comparativamente às curvas de evolução da razão $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ sugerem que a origem dessas rochas estaria ligada a um manto enriquecido.

Os resultados geoquímicos, isotópicos e geocronológicos dos metadoleritos, associados as evidências de campo da relação dessas rochas com os marmores da Formação Bairro dos Campos, permitem sugerir uma idade do final do mesoproterozóico, como a época mais provável para a sedimentação da parte carbonática do Grupo Itaiacoca, em uma plataforma do tipo continental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- POIDEVIN, J.L.; VIALLETE, Y. & REIS NETO, J.M. DOS (1997). Radiometric ages (Pb-Pb) of the Ribeira Belt calcareous rocks. I South American Symposium on Isotope Geology, Actas, 242-243, Campos do Jordão, Brasil.
- REIS NETO, J.M. (1994). Faixa Itaiacoca: registro de uma colisão entre dois blocos continentais no Neoproterozóico. Int. de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Tese de Doutoramento, 253P.