

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRITO NEVES, B. B. de, CORDANI, U. G. e TORQUATO, J. R. F. 1980. Evolução geológica do Precambriano no Estado da Bahia. In: H. A.V. India (Editor), *Geologia e recursos minerais do Estado da Bahia*, v.3, CPM/SME, Bahia, Salvador, p. 1-101
- CORDANI, U. G., SATO, K. e MARINHO, M. M. 1985. The geologic evolution of the ancient granite-greenstone terrane of central-southern Bahia, Brazil. *Precambrian Res.*, 27:187-213
- CUNEY, M., SABATE, P., VIDAL, Ph., MARINHO, M. M. e CONCEIÇÃO, H. 1990. The 2Ga peraluminous magmatism of the Jacobina-Contendas Mirante belts (Bahia-Brazil) - major and trace elements geochemistry and metallogenic potential. In: P. Le Fort (Guest Editor), *Collision Magmatism, J. Volcanol. Geotherm. Res.* (special issue)
- KOBER, B. 1983. Whole-grain evaporation for 206Pb-207Pb - age-investigations on single zircons using a double-filament thermal ion source. *Contrib.Miner. Petrol.*, 93, 482-490
- MARTIN, H., SABATE, P., PEUCAT, J. J. e CUNHA, J. C. 1991. Un segment de croûte continentale d'âge archéen ancien (3,4 milliards d'années): le massif de Sete Voltas (Bahia, Brésil). *C. R. Acad. Sci. Paris*, t.313, Série II, p.531-538
- MASCARENHAS, J. F. e GARCIA, T. W. 1987. Mapa Geocronológico do Estado da Bahia; texto explicativo., SGRM, Salvador, 185p.
- NUTMAN, A. P. e CORDANI, U. g. 1993. SHRIMP U-Pb zircon geochronology of Archaean granitoids from the Contendas-Mirante area of the São Francisco Craton, Bahia, Brazil. *Precambrian Res.*, 63: 179-188
- SABATE, P. 1993. Granites and tectonic evolution of the Codotendas-Jacobina lineament, Bahia, Brasil. In: Workshop Magmatismo granítico e mineralizações associadas. Acad. Bras. Ciências, Rio de Janeiro, Resumos expandidos, p. 40-43
- SABATE, P., MARINHO, M. M., VIDAL, Ph., e CAEN-VACHETTE, M. 1990. The 2 Ga peraluminous magmatism of the Jacobina-Contendas Mirante belts (Bahia-Brazil): Geology and isotopic constraints on the sources. *Chemical Geology*, 83: 325-338
- SANTOS-PINTO, M. A., MARTIN, H. e SABATE, P. 1994. Un exemple de recyclage crustal: les granitoides du Bloc du Gavião (Bahia, Brésil). In: 15 RST, Nancy, Résumé, p.64

## GRUPO CASTRO: IDADE E IMPLICAÇÕES TECTÔNICAS

REIS NETO, J.M., MORO, R. DE P.X.

DEPTO. DE GEOLOGIA/UFPR

SIGA JR., O.

GEOLOGIA GERAL/IG-USP

## INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O Grupo Castro localiza-se no extremo oeste do Primeiro Planalto do Estado do Paraná, dentro do contexto do Cinturão Ribeira, na região do eixo do Arco de Ponta Grossa. É limitado a leste, por falha de rejeito oblíquo, com o Complexo Cunhaporanga, e a oeste é recoberto, em contato discordante, pelas formações Iapó e Furnas (Bacia do Paraná) (Moro, 1993). Vários trabalhos anteriores posicionaram esse grupo entre o Proterozóico e o Devoniano (Cambro-ordoviciano), tendo como base a situação do mesmo em relação ao contexto geológico do sudeste brasileiro, sem, contudo, apresentarem dados radiométricos. Este trabalho visa apresentar a interpretação integrada de todos os resultados isotópicos existentes pelo método Rb-Sr em Rocha Total para rochas vulcânicas do Grupo Castro, realizadas no Laboratório de Geocronologia da Universidade de São Paulo (USP).

## ASPECTOS GEOLÓGICOS

O Grupo Castro é uma sequência molássica pós-orogênica, como definido por Trein & Fuck (1967) e Moro (1993). Essa sequência não apresenta metamorfismo, sendo afetada por uma tectônica essencialmente rúptil observada pela primeira vez por Coutinho (1955). Moro (1993), Bonacim et al. (1994) e Moro et al. (1994), analisando a tectônica sin-sedimentar rúptil, definiram a bacia vulcano-sedimentar que acomoda o Grupo Castro como de origem transtensional, denominando-a Bacia de Castro e dividindo o grupo em três associações litológicas: Associação Tronco (basal), constituída por intercalações de riolitos e andesitos, além de rochas piroclásticas como tufos e ignimbritos, e conglomerados e arenitos conglomeráticos de leques aluviais subordinadamente; Associação Pirai do Sul (intermediária), constituída por arenitos arcossianos, siltitos e lamitos de planície de inundação e lagos; e Associação Tirania (topo), constituída por riolitos, quartzo latitos, brechas piroclásticas, tufos, ignimbritos e, subordinadamente, conglomerados de leques aluviais.

## ASPECTOS LITOQUÍMICOS

Moro (1993), através de análises de elementos maiores, traços e terras-raras para rochas vulcânicas do Grupo Castro (um andesito da Associação Tronco, e dois riolitos e um quartzo latito da Associação Tirania), verificou um padrão de distribuição de elementos terras-raras muito semelhante para o andesito e os riolitos, além de razões Y/Nb constantes para os mesmos. Esse fato permitiu a consideração dessas rochas como provavelmente cogenéticas, provenientes de uma mesma fonte magmática (protólito).

## GEOCRONOLOGIA

Os resultados isotópicos pelo método Rb-Sr aqui apresentados reúnem dados anteriores de Cordani (1974) e Moro (1993), acrescidos de novos resultados sobre as rochas andesíticas da Associação Tronco, perfazendo um total de onze amostras. A cogeneticidade verificada geoquimicamente entre as rochas andesíticas e riolíticas permitiu o tratamento conjunto desses dados. O diagrama isocrônico de referência englobando todos os resultados isotópicos define

uma errócrona com idade de  $543 \pm 30$  M.a. e MSWD de 48,62. Para a compreensão desse resultado e a verificação da existência ou não de homogeneidade isotópica, calculou-se a razão  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  dessas rochas para uma idade de 500 M.a.. O diagrama resultante mostra um total de seis amostras, englobando riolitos e andesitos, com razões isotópicas similares (entre 0,705 e 0,706), três amostras com razões isotópicas mais elevadas e duas amostras com razões isotópicas anômalas para a idade utilizada. A confecção de um diagrama isocrônico considerando as seis amostras com razões isotópicas similares define uma isócrona com idade de  $490 \pm 13$  M.a., Razão Inicial de 0,7053 e MSWD de 7,22.

## CONCLUSÕES

A idade obtida situa-se entre as idades de  $543 \pm 30$  M.a. (resultante do tratamento das onze amostras) e  $488 \pm 7,7$  M.a. anteriormente obtida por Moro (1993). O resultado de  $490 \pm 13$  M.a. (Ordoviciano Inferior), reunindo-se rochas riolíticas e andesíticas que possuem homogeneidade isotópica, caracteriza a idade de "mise-en-place" dessas rochas vulcânicas e da implantação e desenvolvimento da Bacia de Castro. Essa homogeneidade isotópica é mais uma indicação da existência de cogeneticidade entre as rochas andesíticas e riolíticas do Grupo Castro. Essa idade, associada à tectônica transtensional que originou a Bacia de Castro, define uma época de desenvolvimento de grandes falhas no Bloco Paraná (Reis Neto, 1994), resultantes, provavelmente, de um período tafrogênico ao final do Ciclo Tectônico Brasileiro. A idade ordoviciana inferior para as rochas magmáticas do Grupo Castro permite, juntamente com as idades de  $750 \pm 50$  M.a. para as rochas gnáissicas cálcio-alcalinas do Complexo Cunhaporanga, mostram a importância e o intervalo de tempo necessário ao desenvolvimento do Ciclo Tectônico Brasileiro no sudeste brasileiro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BONACIM, E. A., MORO, R. de P. X., SOARES, P. C. 1994. Tectônica da Bacia Ordoviciana de Castro - Paraná. Bol. Paran. Geociências (no prelo).
- COUTINHO, J. M. V. 1955. Geologia e petrologia da região de Pirai do Sul, Paraná. Bol. Soc. Bras. de Geol. 4(1): 49-65.
- CORDANI, U. G. 1974. Comentários sobre as determinações geocronológicas disponíveis nas folhas Asunción e Curitiba. In: DNPM. Carta Geológica do Brasil ao Milionésimo, Folhas Asunción (SG.21) e Curitiba (SG.22). Brasília, DNPM. p. 58-69.
- MORO, R. de P. X. 1993. A Bacia Ordoviciana do Grupo Castro - PR. Dissert. Mestrado. Univ. Estad. Paulista - UNESP. Rio Claro (SP). 157p.
- MORO, R. de P. X., BONACIM, E. A., SOARES, P.C. 1994. Geologia da Bacia de Castro - PR. Bol. Paran. Geociências (no prelo).
- REIS NETO, J. M. 1994. Faixa Itaiacoca: Registro de uma colisão entre dois blocos continentais no Neoproterozóico. Tese de Doutorado. IG/USP. (inédito).
- TREIN, E. & FUCH, R. A. 1967. O Grupo Castro. Bol. Paran. Geociências, 23-25: 257-305.

Apoio: Conv. FUNPAR/PADCT/FINEP no. 0065-91030300

## IDADE U/PB DO MAGMATISMO UATUMÃ NO NORTE DO CRÁTON AMAZÔNICO, ESCUDO DAS GUÍANAS (BRASIL): PRIMEIROS RESULTADOS

CARLOS SCHOBENHAUS

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL, SAN. Q.1, BL. B, 70040 BRASÍLIA, DF

ANDREAS HOPPE

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG, LEIBERBERG 9, 65193 WIESBADEN, RFA

ANETTE LORK

INSTITUT FÜR WERKSTOFFTECHNIK, PAUL-FELLER-STR. 1, 28199 BREMEN, RFA

ALBRECHT BAUMANN

ZENTRALLABORATORIUM FÜR GEOCHRONOLOGIE DER UNIVERSITÄT, CORRENSSTR. 24, 48149 MÜNSTER, RFA

## INTRODUÇÃO

Extensas áreas do Cráton Amazônico (Almeida et al. 1976), no norte da América do Sul, são cobertas por rochas vulcânicas ácidas a intermediárias, geralmente não deformadas, representando o maior evento vulcânico proterozóico calcálcico a alcalino conhecido no globo. Intrusivos nessa cobertura plataforma vulcânica ocorrem inúmeros plutões graníticos geneticamente relacionados com o vulcanismo. Idades Rb-Sr situam essa associação vulcano-plutônica no intervalo 1,9-1,8 Ga, não havendo diferença significativa de idades entre as vulcânicas e os granitos intrusivos (Santos, 1982). No Brasil esse evento magmático recebeu o nome genérico de vulcano-plutonismo Uatumã ou Supergrupo Uatumã (Santos, 1982, 1984), conceito esse estendido por Gibbs & Barron (1983) para os países da linha norte do Brasil, onde esse evento também está representado sob diversos nomes. A distribuição desse magmatismo plataforma ocorre notadamente sobre um grande núcleo de crosta continental, supostamente arqueano, denominado de Província Amazônia Central (fig.1), com características cratônicas desde pelo menos o Proterozóico Inferior (Cordani et al. 1979, Teixeira et al. 1989). Aqui são apresentados resultados iniciais de datações U/Pb realizadas em zircões de duas amostras de rochas vulcânicas e de uma amostra de granito intrusivo, relacionados ao magmatismo Uatumã. Essas amostras provêm da parte norte do Cráton Amazônico ou Escudo das Guianas, representando as primeiras idades U/Pb obtidas de rochas vulcânicas desse evento magmático. O resultado é uma contribuição ao conhecimento da cronostratigrafia e geodinâmica da Amazônia.