

# GEOCRONOLOGIA U-Pb (SHRIMP) EM ZIRCÕES DE METAMÁFICAS DO VALE DO RIO PRETO, FAIXA ARAÇUAÍ, MG

Marly Babinski (Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, babinski@usp.br),  
Rafael Gradim (DEGEO/EM/UFOP), Fernando Alkmim (DEGEO/EM/UFOP), A.C. Pedrosa-Soares (CPMTC-IGC-UFMG), D. Liu (Beijing SHRIMP Laboratory)

Rochas metamáficas intercaladas com metassedimentos do Grupo Macaúbas afloram próximo a São Gonçalo do Rio Preto, a leste da Serra do Espinhaço Meridional. Em mapeamentos realizados a partir da década de 1970, essas rochas foram caracterizadas como xistos verdes bandados ou maciços, de provável origem tufácea, contendo intercalações nas quais observaram-se *pillow lavas* e amígdalas. A geoquímica de elementos maiores e traços (Ulhein 1991, Tese de Doutoramento, IGC-USP) indica uma composição basáltica e toleiítica para o protólito dos xistos verdes, apontando ora para um ambiente tectônico de cadeia meso-oceânica, ora um ambiente de rifte continental para sua origem. No que tange ao seu posicionamento estratigráfico essas rochas já foram correlacionadas tanto à base do Supergrupo Espinhaço, quanto ao Grupo Macaúbas.

Visando contribuir com esta discussão, procedeu-se à datação, pelo método U-Pb SHRIMP, de zircões extraídos de xisto verde com *pillow lavas*, oriundo de uma zona de baixa intensidade de deformação (a cartografia que apóia a amostragem é apresentada em Gradim *et al.*, neste congresso). Os zircões obtidos apresentaram morfologias diversas, sendo que a maioria mostrava-se levemente arredondada, evidenciando o seu caráter detritico. Idades obtidas em 12 cristais variaram entre 1,16 e 2,67 Ga, sendo que dois cristais apresentaram idade de  $1158 \pm 25$  Ma. Estes dados indicam que os zircões recuperados representam xenocristais assimilados pelo magma durante sua ascensão, permitindo concluir: *i*) que o embasamento na região é constituído por rochas com idades variando do Arqueano ao

Mesoproterozóico, ou por metassedimentos formados por fontes cujas idades encontram-se neste intervalo; e *ii*) que a idade de  $1158 \pm 25$  Ma representa a idade máxima de cristalização da rocha ígnea máfica, protólito do xisto-verde analisado. Dados isotópicos Sm-Nd confirmam a contaminação do magma máfico por material crustal, pois fornecem uma idade-modelo ( $T_{DM}$ ) de 1,52 Ga e  $\varepsilon_{Nd}(0) = -6,0$ . As idades dos zircões mais novos e esta idade-modelo evidenciam que os xistos verdes são mais jovens que o Supergrupo Espinhaço. Por sua vez, o  $\varepsilon_{Nd}$  negativo, dados geoquímicos e a associação litológica indicam que os xistos verdes estudados representam vulcanismo máfico relacionado com a abertura do rifte continental Macaúbas, a exemplo de rochas similares que se encontram na Faixa Congo Ocidental (Tack et al. 2001, Precambrian Research 110).