

## DATAÇÃO U/Pb TIMS DE BADELEÍTA/ZIRCÃO EM DACITO TIPO CHAPECÓ (OURINHOS, SP): IMPLICAÇÕES PARA A IDADE E DURAÇÃO DO VULCANISMO NA PROVÍNCIA MAGMÁTICA PARANÁ-ETENDEKA

Valdecir de Assis Janasi<sup>1</sup>; Vivian Azor de Freitas<sup>2</sup>; Larry M. Heaman<sup>3</sup>

<sup>1</sup> INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA USP; <sup>2</sup> INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA USP; <sup>3</sup> DEPARTMENT OF EARTH AND ATMOSPHERIC SCIENCES

**RESUMO:** A Província Magmática Paraná-Etendeka (PMPE) é uma das maiores manifestações vulcânicas continentais preservadas no Planeta Terra, com uma área de exposição estimada de  $\sim 1.0$  milhões de km<sup>2</sup>. Discussões sobre sua origem têm sido centrais para modelos de formação e evolução de Grandes Províncias Ígneas (LIP); no entanto, ainda existe muito debate sobre sua idade, duração, estratigrafia e significado petrogenético. A datação absoluta do magmatismo predominantemente basáltico da PMPE com precisão suficiente (e.g., melhor que  $\pm 1.0$  Ma;  $2\sigma$ ) tem sido obtida exclusivamente pela utilização do método <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar. Em sua maioria, as datações publicadas para a pilha de lavas foram obtidas pela técnica de fusão total por laser; no entanto, trabalhos mais recentes indicam que esses resultados podem ser inexatos. Deste modo, atualmente pouco mais que uma dezena de datações <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar, obtidas por step-heating, podem ser consideradas “confiáveis” para toda a pilha de lavas no Brasil.

Este trabalho reporta idade U/Pb TIMS em badeleíta/zircão obtida com elevada precisão para uma rocha vulcânica félsica da região de Ourinhos (norte da Bacia do Paraná). O dacito datado depositou-se diretamente sobre arenitos eólicos da Fm. Botucatu e é sobreposto por uma sequência de basaltos de alto Ti, interpretada como correlata aos basaltos tipo Pitanga; deste modo, a idade <sup>238</sup>U/<sup>206</sup>Pb ( $134.3 \pm 0.8$  Ma) é um marcador de tempo de importância regional para o início do vulcanismo na porção norte e noroeste da província. Esta idade é ligeiramente mais antiga que as poucas idades robustas obtidas por <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar step-heating atualmente disponíveis para os basaltos de Ti do norte da Bacia do Paraná ( $133.6$ - $131.5$  Ma), sugerindo um intervalo de tempo de  $\sim 3$  m.a. para a construção da sequência de alto Ti. Por outro lado, ela é idêntica, dentro da incerteza, às datações <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar ( $134.6$ - $134.1$  Ma) disponíveis para os basaltos de baixo Ti (tipos Gramado e Esmeralda) e ocorrências de dacito e riolito (tipo Palmas) do Sul do Brasil, que são estratigraficamente mais antigos, o que é consistente com a curta duração desse vulcanismo, e sua rápida sucessão pela sequência de alto Ti.

A excelente concordância entre a idade U/Pb do dacito de Ourinhos e as datações <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar da literatura reforçam a sugestão de que ambos relógios podem ser reconciliados com o recálculo das idades Ar/Ar para valores um pouco mais antigos da Sanidina Fish Canyon ( $28.201$  Ma), permitindo o uso de ambos os métodos não apenas para estimar a duração mas também a idade absoluta do magmatismo na PMPE. Rochas vulcânicas félsicas são mais comuns na PMPE que na maior parte das províncias de basaltos continentais, e ocorrem em posições estratigráficas chave dentro da pilha de lavas. Deste modo, uma combinação das técnicas de datação de elevada precisão U/Pb em badeleíta/zircão e <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar step-heating pode ser aplicada com sucesso para a investigação detalhada da história vulcânica da Província.

**PALAVRAS-CHAVE:** DACITO; DATAÇÃO U-PB; PROVINCIA MAGMATICA PARANA-ETENDEKA.