



III SIMPÓSIO DA PÓS-GRADUAÇÃO

DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP

Geologia, Ciência e Sociedade

GEOCIÊNCIAS

USP

IDADES U-Pb, ISÓTOPOS DE Hf E ELEMENTOS TRAÇOS EM ZIRCÃO RASTREANDO A ORIGEM DAS CAMADAS DE QUEDA DE CINZAS VULCÂNICAS PERMIANAS DA BACIA DO PARANÁ: SERIAM PROVENIENTES DA FORMAÇÃO CHOIYOI?

Mariana de Matheus Marques dos Santos¹, Cláudia Regina Passarelli¹, Miguel Angelo Stipp Basei¹, Lucas Martins Lino¹, Antonio Roberto Saad¹, Paulo Roberto dos Santos¹

¹Instituto de Geociências – USP; Rua do Lago, 562, São Paulo/SP

RESUMO: Durante o Paleozoico, no supercontinente Pangeia, cinzas vulcânicas e fragmentos de vidro vulcânico foram depositados em diversas formações da Bacia do Paraná (BP) no Brasil e no Uruguai. Análises isotópicas de Hf em zircão, previamente datados por U-Pb – SHRIMP, foram adquiridas com a finalidade de melhor estabelecer a origem comum, além das idades permianas, das camadas de cinzas vulcânicas e sedimentos vitroclásticos da BP e as rochas vulcânicas da Província Ígnea de Choiyoi (PIC). Foram selecionadas cinzas vulcânicas pertencentes às formações Rio Bonito, Irati / Mangrullo (UY), Estrada Nova/Teresina e Rio do Rasto. As amostras da PIC (Território Argentino) pertencem às formações Yacimiento Los Reyunos, Cerro Carrizalito, Água de Los Burros e El Imperial. Os *spots* para Hf foram preferencialmente localizados nas mesmas áreas texturais do zircão utilizadas nas análises U-Pb. No total, foram analisados 183 *spots*, sendo 129 da BP e 54 da PIC. Os resultados isotópicos obtidos das formações Irati ($274,2 \pm 1,3$ Ma) e Estrada Nova ($268,6 \pm 6,4$ Ma) com ϵ_{Hf} (-7 \rightarrow +1) e Hf-T_{DM} (1100 \rightarrow 1600 Ma) são semelhantes aos das amostras da PIC ($264,5 \pm 3,0$ Ma), e ϵ_{Hf} (-10 \rightarrow +5) com intervalo principal de Hf-T_{DM} (1100 \rightarrow 1500 Ma). Portanto, há uma concordância entre as idades U-Pb e isótopos de Hf em zircão de ambas as unidades, suportando a hipótese de que os cristais de zircão teriam a mesma origem do magmatismo Peri-Gondwânico. Por outro lado, idades obtidas na Rio Bonito ($297,0 \pm 64$ Ma) com ϵ_{Hf} (-3 \rightarrow +13) e a maioria das Hf-T_{DM} (500 \rightarrow 1500 Ma) indicam que a origem dos zircões é mais antiga do que o vulcanismo que originou as camadas de cinzas permianas encontradas nas demais unidades da BP. Sugerindo relação com episódio vulcânico mais antigo, ainda não reconhecido na BP. Do mesmo modo, a Formação El Imperial com 1 grão de zircão vulcanogênico permiano (298 Ma) e considerável população ordoviciana de ($453,7 \pm 8,1$ Ma) com ϵ_{Hf} (-10 \rightarrow +15) com Hf-T_{DM} (1000 \rightarrow 1800 Ma) provavelmente correspondem a outro evento vulcânico pré-Choiyoi. Os resultados reforçam as sugestões da literatura de que o magmatismo Choiyoi seria o responsável pela presença das camadas de cinzas permianas encontradas nas unidades da BP. Análises em ETR em cristas de zircão de ambas as unidades – PIC e BP estão sendo realizadas para reforçar esta hipótese.

PALAVRAS-CHAVE: U-Pb, Hf, LA-ICP-MS, CINZAS VULCÂNICAS, BACIA DO PARANÁ