

Proposição de estudo da evolução da Bacia do Camaquã pela análise por traços de fissão em apatita

A Bacia do Camaquã está situada no centro do Escudo Sul-rio-grandense, nas proximidades do município de Caçapava do Sul, há cerca de 250Km de Porto Alegre. Seu padrão de preenchimento é bastante complexo, devido à sucessão de episódios deposicionais de diferentes naturezas separados por descontinuidades físicas distintas que marcam a interrupção do registro sedimentar (Paim, 2000), bem como pela ocorrência de atividade vulcânica, que ocorreram ao longo de sua evolução, em um cenário geológico de complexidade tectônica (Borba, 2006), há muito investigado por muitos pesquisadores, por meio de métodos analíticos diversos.

O estudo da evolução da Bacia do Camaquã por traços de fissão em apatita permitirá uma avaliação das temperaturas às quais o preenchimento da bacia foi submetido durante sua evolução, por meio da observação da densidade e comprimento dos traços de fissão, aliado a modelamentos da história térmica para cada amostra analisada, uma vez que estes traços têm seu comprimento afetado por grandes oscilações nas condições térmicas do meio, sendo completamente apagados se submetidos a temperaturas acima de 120°C, no chamado fenômeno de *annealing*.

A relação entre a densidade de traços de fissão espontânea de ^{238}U e a densidade de traços por fissão induzida de átomos de ^{235}U em detectores de mica por bombardeio com nêutrons termiais, aliados à observação do comprimento dos traços espontâneos, resulta em uma idade de resfriamento registrada nos grãos de apatita. Esta idade pode ser relacionada às idades relativas e absolutas calculadas por outros trabalhos para a bacia e, sendo mais antiga que as idades atribuídas à sua deposição, indica correlação com as áreas-fontes de sedimento, dando origem a um estudo de proveniência. Por outro lado, se as idades oriundas da análise por traços de fissão forem mais jovens que aquelas atribuídas aos sedimentos da bacia, significa que os grãos de apatita registraram as temperaturas e idades dos fenômenos tectônicos aos quais o preenchimento da bacia foi submetido, permitindo, assim, juntamente com a coleta de dados estruturais em adição às amostras para análise por traço de fissão coletadas ao longo de um perfil latitudinal da bacia, entre dois embasamentos opostos, a caracterização da evolução tectono-estrutural da porção estudada, contribuindo para com a base de dados sobre a área.