

ISÓTOPOS DE ESTRÔNCIO (Sr) E NEODÍMIO (Nd) COMO FERRAMENTAS PARA A INDICAÇÃO DE PROVENIÊNCIA SEDIMENTAR – GRÁBEN DE CASA DE PEDRA, BACIA DE VOLTA REDONDA-RJ

MATOS, Suzana dos Santos^{*1}; VALERIANO, Claudio de Morisson²; RAMOS, Renato Rodriguez Cabral³

¹Aluna de mestrado, Departamento de Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ; ²LAGIR, Laboratório de Geocronologia e Isótopos Radiogênicos, UERJ: Pesquisador do CNPq; ³Departamento de Geologia e Paleontologia, Museu Nacional, UFRJ.

A bacia sedimentar de Volta Redonda está localizada no médio vale do rio Paraíba do Sul, no estado do Rio de Janeiro e é preenchida por rochas sedimentares paleogênicas das Formações Ribeirão dos Quatis, Resende e Pinheiral e pelo derrame ankaramítico denominado Basanito Casa de Pedra. Sedimentos neogênicos e quaternários recobrem o conjunto e o embasamento cristalino. O maior depocentro da bacia é o gráben de Casa de Pedra e nele ocorrem as formações Resende e Pinheiral e o Basanito Casa de Pedra. Foram selecionados dois afloramentos nessa área, um mais próximo à borda sul e outro à borda norte do gráben para a determinação das razões isotópicas $^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$ e $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ em 23 amostras de rochas sedimentares siliciclásticas - argilitos, siltitos e arenitos - e uma de ankaramito. As amostras foram quarteadas, moídas e preparadas quimicamente para as análises isotópicas, realizadas com um espectrômetro de massa por termo-ionização (TIMS) TRITON. Os valores da razão $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ e do ϵ_{Nd} para as amostras da Formação Resende de ambos os pontos de coleta encontram-se entre 0,7368 e 0,7550 e desde -20,9 até -15,2, respectivamente; os da Formação Pinheiral entre 0,7421 e 0,7784 e desde -20,6 até -18,1, nessa ordem. A amostra de ankaramito referente ao Basanito Casa de Pedra apresenta $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ de 0,7043 e ϵ_{Nd} de -4,6. Os resultados indicam que: ambas as unidades apresentam composições que refletem aporte majoritário de áreas fontes do embasamento, em contraposição às rochas alcalinas cretáceo-terciárias; a Formação Resende teve maior contribuição de componentes juvenis (mantélicos) em comparação à Formação Pinheiral; esta contribuição juvenil pode ser relacionada aos derrames ankaramíticos locais ou aos complexos alcalinos da região de Resende-Itatiaia; a Formação Pinheiral, com características isotópicas mais crustais, pode ser produto de retrabalhamento da Formação Resende, com outros aportes do embasamento pré-cambriano.

Agradecimentos: os autores agradecem o apoio financeiro do CNPq (Proc. 479932/2013-1), da FAPERJ-CNE (Proc. 202.974/2016) e do PROAP-CAPEs; e aos laboratórios LGPA e LAGIR, ambos (UERJ) e PETROMIN (MN/UFRJ).