



CARACTERIZAÇÃO ISOTÓPICA (Nd-Sr) DE SEDIMENTOS ATUAIS DO DESERTO DA NAMÍBIA COMO FONTE DE AEROSSOL

Carla Neto^{1,4,5}; Claudio Valeriano^{2,4,5}; Heitor Evangelista^{2,6}; Monica Heilbron^{2,4,5}; Julio Almeida^{2,4}; Pedro Dionelo³; Giovanna Cunha²

1 – Programa de Pós-graduação em Análises e Bacias e Faixas Móveis

2 – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

3 – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

4 – Grupo de Pesquisa em Geotectônica - UERJ

5 – Laboratório de Geocronologia e Isótopos Radiogênicos - UERJ

6 – Laboratório de Radioecologia e Mudanças Globais – UERJ

Uma das principais ferramentas para se traçar a origem de poeiras (aerossóis) é a assinatura de isótopos radiogênicos e sua comparação com a de potenciais áreas fontes. O objetivo deste trabalho é contribuir para estudos de proveniência de aerossóis nos oceanos Atlântico e Índico, com a definição do campo de composições isotópicas de Nd e Sr de amostras de sedimentos atuais coletados no deserto de Damara land, na Namíbia.

As razões isotópicas $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ e $^{143}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$ de nove amostras de sedimentos superficiais (rocha total e fração fina) foram analisadas no LAGIR-UERJ, por espectrometria de massas por termo-ionização (TIMS). Os resultados obtidos foram comparados, no diagrama $\epsilon_{\text{Nd}}(0) \times ^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}(0)$, com as assinaturas isotópicas das associações litológicas do embasamento regional, p.ex. Cráton do Congo-Angola, Faixa Kaoko-Damara, derrames Etendeka etc.), em um banco de dados construído a partir da literatura.

A separação granulométrica foi realizada através de peneiras de aço e telas de nylon descartáveis, nos seguintes intervalos: >4000 μm ; >2000 μm ; >1000 μm ; >500 μm ; >250 μm ; >125 μm ; >64 μm ; >36 μm ; frações mais finas foram obtidas pelo sistema de separação aerodinâmica - Cascade MOUDI™ - em filtros de policarbonato: >18 μm ; >10 μm ; >5,6 μm ; >3,2 μm ; >1,8 μm ; >1 μm ; >0,56 μm ; >0,32 μm ; >0,18 μm ; >0,10 μm e >0,0056 μm .

Os resultados preliminares sugerem que a assinatura de cada amostra, como esperado, reflete aquela das associações litológicas próximas, ou com indicações isotópicas de mistura isotópica de duas ou mais áreas fontes próximas.

Comparando as composições isotópicas das poeiras dos desertos do Sahara e Kalahari com os resultados obtidos no deserto da Namíbia, verifica-se uma grande semelhança entre as amostras da Namíbia e assinaturas isotópicas do Sahara.

Agradecimentos: Os autores agradecem à FAPERJ (CNE, Proc. 202.974/2016 e Pensa Rio, Proc. 002.995/2014), pelo financiamento da pesquisa; ao Laboratório Geológico de Processamento de Amostras (LGPA-UERJ); à equipe do LAGIR-UERJ; ao Laboratório de

Radioecologia e Mudanças Globais (LARAMG-UERJ) e ao Laboratório de Análises e Qualidade do Ar (Lab-Air-UFPR).