

DISTRIBUIÇÃO DE FÓSFORO E *BACKGROUND* GEOQUÍMICO DE CHUMBO NOS SOLOS DE FERNANDO DE NORONHA, BRASIL

Melissa Franzen¹; Enjôlras de A. Medeiros Lima¹; Rogério Cavalcante¹

¹ Serviço Geológico do Brasil (CPRM)

RESUMO: O mapeamento geoquímico de baixa densidade de solos executado pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM), através do Projeto Geoquímica Multiuso, tem como objetivo o reconhecimento da paisagem geoquímica regional, que pode ser utilizada tanto para fins prospectivos quanto ambientais. No caso do Arquipélago de Fernando de Noronha, a finalidade ambiental foi priorizada, através do estabelecimento de níveis de referência ou *background* dos teores elementares e a identificação de possíveis fontes de contaminação. A metodologia de amostragem foi adaptada devido às dimensões da ilha principal, de apenas 17 km², e ao fato de que não existem cursos de água perenes, em função da reduzida capacidade de retenção e ao clima de acentuada estiagem. Amostras de solo residual foram coletadas no horizonte B, em áreas sem sinais de uso na agricultura, com trado manual de inox, em malha regular de 500 x 500 m, resultando em 71 amostras que foram peneirados *in loco* em nylon na fração < 32 mesh (0,5 mm). Em laboratório, as amostras foram secas à 40°C em estufa, peneiradas na fração < 80 mesh (0,177 mm) e submetidas à extração com água-régia, previamente à análise multielementar por ICP-OES, no laboratório SGS-GEOSOL. Este trabalho enfoca os resultados de fósforo (P) e chumbo (Pb), delimitando áreas em que os teores de P se destacam na paisagem e estabelecendo um intervalo de *background* de Pb para os solos do arquipélago. Apesar de conhecida a ocorrência de fosfatos organogênicos na Ilha Rata em Fernando de Noronha, originados a partir da interação entre as rochas vulcânicas e o guano, este estudo demonstrou que os teores elevados de P se estendem para a ilha principal e, sobretudo, na porção noroeste conhecida como “Mar de Dentro”, que é mais protegida das correntes oceânicas e do vento. O chumbo também já foi objeto de estudo nos solos da ilha, onde se aventou uma origem antrópica em função de poluentes aerotransportados. Neste estudo, os teores observados apresentaram 1º quartil (Q₁) em 8,5 ppm, 2º quartil (mediana) em 11,1 ppm e 3º quartil (Q₃) em 18,8 ppm, de onde se atribui um intervalo de valores de *background* entre 8,5 e 18,8 ppm, que pode ser representado pela mediana. Estes valores são relativamente baixos em relação aos níveis de prevenção (72 ppm) e investigação agrícola (180 ppm), estabelecidos para solos pela resolução CONAMA n. 420 (2009). Para este conjunto de dados, teores de Pb acima de 34,3 ppm podem ser considerados *outliers* (Q₃+1,5*(Q₃-Q₁)) e, também estes, se encontram muito abaixo do teor de Pb (4765 ppm) encontrado próximo à Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) de Fernando de Noronha, situada entre a Vila dos Remédios e a Praia da Biboca, próximo à estrada velha do Porto. Estes resultados evidenciam que os teores de Pb são naturalmente baixos no arquipélago, podendo haver pontos isolados de contaminação, especialmente neste local.

PALAVRAS CHAVE: MAPEAMENTO GEOQUÍMICO DE SOLO, FÓSFORO, CHUMBO