

ESTUDO DE ELEMENTOS TRAÇOS E DE PARÂMETROS PEDOLÓGICOS EM AMOSTRAS AMBIENTAIS DA ANTÁRTICA. Luiz Alexandre Schuch (Departamento de Física/Núcleo de Estudos e Pesquisas Aeroespaciais - UFSM); Mitiko Saiki e Marina B. A. Vasconcellos (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - CNEN), Washington de Oliveira Barreto e Humberto Gonçalves (Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solo - EMBRAPA); Daniel J. R. Nordemann (Divisão de Geofísica Espacial - INPE).

Para diversas amostras ambientais (solos, sedimentos marinhos, algas, líquens e musgos) coletadas nas proximidades da Estação Antártica Comandante Ferraz (62°S, 58°W) do Brasil, localizada na Ilha Rei George, do Arquipélago Shetland do Sul, apresentam-se os resultados obtidos para as concentrações de elementos traços (Na, K, Ca, Sc, Cr, Fe, Co, Zn, Se, As, Rb, Sr, Sb, La, Ce, Nd, Sm, Eu, Tb, Yb, Lu, Hf, Th, U, Br e Cs), determinados pela aplicação da técnica de análise por ativação com nêutrons, análise pedológica (propriedades físicas e químicas) das amostras de solo e de sedimentos marinhos e uma análise mineralógica preliminar da fração argila, pela aplicação da técnica da difratometria de raios X. Constatou-se que as concentrações de elementos traços para as amostras de líquens e musgos calcinados são da mesma ordem de grandeza, particularmente para o Na, K, Ca, Th, U e Cs. Nas algas, com exceção do Na, K, Se, Rb e Sr, os demais elementos traços apresentam-se em concentrações inferiores que para os líquens e musgos. Com relação às análises físicas e químicas observou-se que os teores de argila são semelhantes para os solos e sedimentos marinhos. Estas amostras possuem pH elevado, devido a baixa precipitação pluviométrica que ocorre nestas regiões, com baixos valores para a acidez extratível ($Al^{+++} + H^+$), o que reflete um percentual de saturação de bases em torno de 100%. Ainda, o conteúdo de carbono orgânico é bastante baixo, refletindo a quase ausência de vegetais. Os valores de pH são substancialmente maiores e o conteúdo de carbono orgânico substancialmente menores do que os valores encontrados para diversos tipos de solos coletados no estado do Rio Grande do Sul (28°S, 53°W), Brasil.