DISTRIBUIÇÃO DE METAIS PESADOS NAS DIFETENTES FRAÇÕES DO SOLO E SEU POTENCIAL DE RISCO DE CONTAMINAÇÃO EM ÁREA DE EXPLORAÇÃO FÓSFORO-URANÍFERA

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Antonio Yan Viana Lima, JOSÉ IGOR ALMEIDA CASTRO, Maria Eugenia Ortiz Escobar

A Jazida de Itataia, Santa Quitéria-CE contém a maior reserva brasileira conhecida de urânio, associado ao fosfato. No entanto, a exploração do minério e o processamento industrial podem provocar grande alteração nos teores de metais no solo. Neste sentido, a caracterização das concentrações e fontes de metais pesados nos solos é imprescindível para avaliação dos riscos potenciais dos metais em áreas sob mineração. O objetivo do estudo foi de entender o comportamento dos metais nas diferentes frações do solo e determinar o seu potencial de mobilidade. Foram avaliadas 15 amostras de solo, nas quais foram feitas extrações sequenciais das concentrações de U, Cr, Mo, Ni, Pb e V, nas frações: trocável/carbonática, oxídica e orgânica. Foram avaliados os teores disponíveis por meio de extração com Mehlich 1 de outros elementos químicos (Pb, Ni, Mo, Mn, Co, Cd, Al, Fe, Zn, B e Hg). O grau de intemperismo do solo também foi avaliado como ferramenta para inferir se a mineralogia desses solos influencia na disponibilidade e mobilidade de metais. A leitura dos extratos foi realizada em espectroscopia de emissão óptica com plasma induzido (ICP-AES). O fracionamento dos metais apontou maior concentração na fração três, indicando que a matéria orgânica é o principal compartimento de adsorção de metais no solo, destacando-se o urânio como metal de maior concentração nesta fração (21,589 mg kg -1). Este fato pode ser devido à grande quantidade de carbono orgânico nos solos da área da jazida de Itataia. Houve baixa concentração de metais pesados e outros elementos em formas disponíveis no solo, em que o Pb apresentou os maiores teores (16,35 µg kg -1). O intemperismo do solo na área foi considerado baixo, onde 80 % das amostras apresentaram valor de Ki maior que 2,0, indicando que as baixas condições de intemperismo na área não favoreceram a liberação dos metais das estruturas dos minerais que o contém, tornando-os indisponíveis para as plantas.

Palavras-chave: fracionamento do solo. metais pesados. qualidade ambiental. grau de intemperismo.