

## **AVALIAÇÃO DOS TEORES DE MERCÚRIO EM SOLOS ORIUNDOS DE ÁREA SOB INFLUÊNCIA DE REJEITOS INDUSTRIAIS E METALÚRGICOS EM QUEIMADOS, RJ**

*Stephanie Senderowitz<sup>1</sup>; Ricardo Gonçalves Cesar<sup>2</sup>; Maria Carla Santos<sup>3</sup>; Juan Pereira Colonese<sup>4</sup>; Luiz Carlos Bertolino<sup>5</sup>; John Maddock<sup>6</sup>; Silvia Egler<sup>7</sup>; Zuleica Carmen Castilhos<sup>8</sup>*

<sup>1</sup> UFRJ; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE; <sup>4</sup> CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL; <sup>5</sup> CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL; <sup>6</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE; <sup>7</sup> CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL; <sup>8</sup> CETEM- CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL

**RESUMO:** O mercúrio é um metal altamente tóxico, possui caráter neurotóxico, teratogênico e amplamente conhecido pela capacidade de causar sérios danos à saúde humana e ambiental. O presente trabalho trata da determinação dos teores de mercúrio total (HgT) em solos circunvizinhos a uma área de depósito irregular de rejeitos industriais e metalúrgicos em Queimados (RJ). Para tanto, a campanha de coleta foi realizada em Fevereiro/2010, contemplou sete pontos de amostragem e abrangeu os primeiros 20 cm dos perfis. A determinação do HgT foi efetuada com emprego do equipamento LUMEX, uma absorção atômica acoplada a um acessório de pirólise. Os fatores de contaminação (FCs) foram calculados com base razão do teor de Hg obtido em campo, com aquele quantificado em amostra referência (background geoquímico local). Os resultados revelaram materiais de textura predominantemente arenosa. A concentração média de Hg foi de  $499,82 \pm 361,89$  ng/g. Embora a fração silto-argilosa ( $< 0,075$  mm) corresponda, em média, menos de 8% da distribuição granulométrica, esta foi capaz de fixar cerca de 60% do HgT. A comparação das concentrações com aquelas estipuladas pela resolução 420/CONAMA (2009) demonstrou que mais da metade das amostras estavam acima do limite de prevenção ambiental (500 ng/g). O cálculo dos FCs de Hg indicou valores maiores do que uma unidade (com valor máximo de 6), sugerindo a ocorrência de anomalias geoquímicas significativas nestes materiais. Em trabalhos futuros, testes ecotoxicológicos com oligoquetas serão realizados com essas amostras, de forma a mensurar os potenciais efeitos adversos à pedofauna e à saúde do ecossistema terrestre.

**PALAVRAS-CHAVE:** MERCÚRIO; SOLOS; QUEIMADOS.