

A1 - 7

MODELAGEM DA DISTRIBUIÇÃO AMBIENTAL DE POLUENTES ENCONTRADOS NOS BIOSSÓLIDOS DAS ETES DE BARUERI E SUZANO

Lourival Costa Paraíba & Maria Lúcia Saito

Embrapa Meio Ambiente. CP 69, CEP 13820-000, Jaguariúna, SP, Brasil

lourival@cnpma.embrapa.br

Apresentamos uma modelagem da distribuição ambiental de vinte e nove poluentes orgânicos encontrados em amostras de bioossólidos das Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs) de Barueri e Suzano, Estado de São Paulo, Brasil. Bioossólidos são os produtos orgânicos gerados nos processos primários e secundários de tratamento de esgotos que podem ser reutilizados como fertilizante pela agricultura. A modelagem foi realizada utilizando o 'Modelo de Fugacidade Nível I' aplicado a um sistema compartimental hipotético constituído de ar, água, solo, sedimento, biota aquática e plantas. Foi utilizado o peso molecular, a pressão de vapor, a solubilidade em água, a constante de Henry, o coeficiente de partição octanol-água e a meia-vida no solo de cada um dos poluentes. O coeficiente de sorção no solo, os fatores de bioconcentração em organismos aquáticos, raízes e na seiva do xilema de plantas foram calculados por meio de expressões que correlacionam cada um desses parâmetros com o coeficiente de partição octanol-água do poluente. Foram estimados, como indicadores do comportamento ambiental dos poluentes, os coeficientes de partição folha-ar, os coeficientes de partição ar-água e os índices GUS de cada poluente. A modelagem apresentadas neste trabalho revela hipoteticamente os compartimentos preferenciais dos poluentes estudados e facilita a seleção de poluentes e compartimentos a serem monitorados.

Apoio: Embrapa Meio Ambiente.

Palavras-chave: fugacidade, partição, bioconcentração, lixiviação.