**OTIMIZAÇÃO DE MÉTODO PARA DETERMINAÇÃO SIMULTÂNEA DE CONTAMINANTES EMERGENTES EM LODO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS EMPREGANDO CROMATOGRAFIA LÍQUIDA**

**Maristela B. R. Cerqueira (PG); Maria A. K. Silveira (PG);**

**Sergiane S. Caldas (PQ); Ednei G. Primel (PQ)**

**Palavras Chave:** agrotóxicos, PPCPs, lodo, LC-MS

**Resumo**

A contaminação dos recursos hídricos por Agrotóxicos, Fármacos e Produtos de Higiene Pessoal (PPCPs) pode causar danos tanto à população quanto aos organismos aquáticos. A presença destes compostos também tem sido investigada durante o tratamento de água, em ambientes aquáticos e no lodo1. Sendo assim, nesse trabalho objetivou-se otimizar um método para determinação simultânea de 12 contaminantes em lodo proveniente da Estação de Tratamento de Água, empregando cromatografia líquida acoplada ao detector de massas sequencial (LC-MS/MS). Para isso, foram otimizadas as condições cromatográficas e do detector de massas. Foi utilizada uma coluna Waters X-Terra® MS C18 (3,0 mm x 50 mm, 3,5 μm). A eluição foi realizada no modo gradiente, utilizando metanol e água purificada acidificada com ácido acético 0,1% com vazão de 0,2 mL min-1. As determinações foram realizadas no modo de monitoramento de reações múltiplas, modo positivo e negativo simultaneamente. Para todas as substâncias, buscaram-se duas transições, possibilitando a confirmação, sendo que a mais intensa foi utilizada para a quantificação. Os limites de quantificação do instrumento variaram de 0,0005 a 0,01 mg L-1 e a linearidade a partir do LOQ até uma concentração de 1,0 mg L-1. As curvas analíticas apresentaram r > 0,99. O método mostrou ser rápido e sensível para a determinação de contaminantes emergentes de diferentes classes.

Agradecimentos:

CNPq, FAPERGS, Petrobras

Referência

1 Xu, J.; Laosheng; W., Chang, A. C. **Degradation and adsorption of selected pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in agricultural soils**. *Chemosphere,* v. 77, p.1299-1305, 2009.