

183

EXTRAÇÃO ACELERADA COM SOLVENTE (ASE) E EXTRAÇÃO COM ULTRA-SOM (USE) APLICADAS À DETERMINAÇÃO DE HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS EM SOLOS. *Liliane Dailei Almeida Gruber, Laiza Canielas Krause, Elina Bastos*

Caramao, Maria Regina Alves Rodrigues, Claudia Alcaraz Zini (orient.) (UFRGS).

Os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPA) são considerados poluentes orgânicos de importância ambiental, pois muitos apresentam propriedades pré-carcinogênicas e/ou mutagênicas para homens e animais. Em resíduos sólidos a presença de HPAs é um grave problema, uma vez que pode ocorrer contaminação humana direta, ou indireta – esta é causada pelo destino final inadequado dos resíduos, resultando em contaminação ambiental do solo, lençóis freáticos, corpos d'água superficiais, biota e ar. Este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de metodologia para recuperação de HPAs a partir de solo contaminado. Foram usadas duas amostras de solo: um arenoso (areia da Praia do Pinhal/RS) e outro solo urbano (solo do Campus do Vale, Porto Alegre, RS), previamente caracterizados e isentos de contaminantes. A metodologia empregada neste trabalho foi o estudo comparativo das técnicas de extração com ultra-som (US) e extração acelerada com solvente (ASE), para extração dos HPAs de solo. As amostras foram marcadas com HPAs deuterados (naftaleno – d8, acenafteno – d10, fenantreno – d10, criseno – d11 e perileno – d12), usando bifenila (100 mg kg^{-1}) como padrão interno. A análise cromatográfica foi realizada em um equipamento CG-EM Shimadzu QA 5050A. Foi verificado que para concentrações maiores a extração acelerada com solvente (ASE) mostrou-se mais eficaz que a extração em banho de ultra-som (USE). Porém, através do método USE foi possível detectar HPA presentes em baixa concentração nas amostras, os quais não foram detectados utilizando-se ASE. Da mesma maneira, para amostras contendo baixas concentrações de HPAs a extração USE apresentou melhor taxa de extração. Com isso pode-se considerar que a extração por ASE apresenta uma maior eficiência em relação às amostras mais contaminadas. Como esperado, a técnica GC-MSD mostra-se eficiente para identificação e quantificação de HPAs. (PIBIC).