

258-1 EXTRAÇÃO ORGÂNICA EM AMOSTRAS DE SEDIMENTO PARA REALIZAÇÃO DE ENSAIOS SIMULTÂNEOS DE HPA E TESTE DE AMES

Patricia Ferreira Silverio (Consultoria Paulista de Estudos Ambientais); Cristina Gonçalves (Corplab do Brasil); Renata do Val (Tecam Laboratorios); Lídia Katsuóka (Corplab do Brasil); Adriana Proença (Tecam Laboratorios); Cynthia Pestana (Tecam Laboratorios); Sylvia Niemeyer Pinheiro Lima (Consultoria Paulista de Estudos Ambientais).

Resumo

Testes de Ames têm sido utilizados como ferramenta para avaliação da qualidade de sedimentos, porém, os resultados destes ensaios são comparados com os resultados de análises químicas realizadas em amostras diferentes. Apesar da similaridade na preparação de ambas determinações o tipo de solvente utilizado na extração das amostras é diferente. Para a determinação de hidrocarbonetos poliaromáticos por GC-MS, recorre-se a extração do método SW 846 US EPA 3550, enquanto que para o Teste de Ames o método de extração é do EPA600/07/68-03-3136. Neste trabalho, realizaram-se ensaios de mutagenicidade e análises de HPA em amostras de sedimento após uma única extração orgânica para os dois ensaios. Seguiu-se a metodologia de extração do teste de Ames e dividiu-se o extrato em duas alíquotas, de forma a realizar os dois ensaios exatamente na mesma amostra. Nenhuma amostra apresentou mutagenicidade frente às linhagens TA98 e TA100 na presença e ausência de ativação metabólica. Porém os extratos orgânicos de algumas amostras foram tóxicos nas concentrações mais altas testadas, e novas diluições seriam necessárias para melhor avaliação do ensaio. A somatória de HPA variou de 216 a 1500 $\mu\text{g}/\text{kg}$. Esses resultados mostraram-se inferiores ao esperado para os sedimentos daquela região. Constatou-se que a presença de metanol no extrato aumenta seu ponto de ebulição e, conseqüentemente, o tempo de concentração para obtenção de um volume de 1mL. Além disso, houve a necessidade de manipulação excessiva das amostras, por meio de vários clean-ups, para obtenção de um extrato apropriado para as análises químicas. Esta manipulação pode ter ocasionado perda de HPA. Os autores entendem que a utilização de alíquotas do mesmo extrato para os dois ensaios é uma metodologia apropriada, porém o extrato orgânico deve ser preparado a partir do método usualmente utilizado para as análises químicas, que também é apropriado para o Teste de Ames.