

**OTIMIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE DETERMINAÇÃO DE BTX EM ÁGUA EMPREGANDO MICROEXTRAÇÃO EM FASE SÓLIDA 116 (SPME).** Daniela Schmitt, Marina Salvador e Liane Bianchin, Míriam de Freitas Soares (orient.) (Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas, Centro Universitário Feevale).

Benzeno, tolueno e xilenos (BTX) são hidrocarbonetos de alta toxicidade presentes na gasolina, sendo o benzeno carcinogênico. As fontes de contaminação são as perdas de petróleo no processo de extração, vazamentos em tanques de estocagem de petróleo, oleodutos e principalmente na exaustão de automóveis e nos terminais de distribuição de gasolina. Estes constituintes são bastante solúveis em água, daí a facilidade destes compostos para contaminar as águas. O objetivo deste trabalho é a otimização de um método rápido e de baixa geração de resíduos para análise de BTX em águas. Na microextração em fase sólida (SPME) seguida de análise por cromatografia gasosa com detector por ionização de chama, os analitos são adsorvidos diretamente da amostra para a fibra de sílica fundida recoberta com uma fase estacionária apropriada. A fibra é inserida na amostra ou no seu headspace e os analitos são particionados entre a matriz da amostra e a fase estacionária até que o equilíbrio seja alcançado. A seguir, os compostos são desorvidos termicamente no injetor aquecido do cromatógrafo. Os testes das condições de extração usando uma fibra de carbowax/divinilbenzeno são: tempos de extração: 5, 10, 20 e 30 min; tempo de desorção térmica: 3, 5, 7 e 10 min; temperatura de 30, 40, 50 e 60°C; concentração de NaCl: 10, 20, 30 e 36%; com e sem agitação. Será testada também a extração no headspace e por imersão da fibra na solução. Usou-se um cromatógrafo gasoso Shimadzu GC-17A equipado com detector FID aquecido a 280°C, gás de arraste hidrogênio a uma vazão de 1 mL min<sup>-1</sup> e coluna SPB-1 (30m x 0,25mm x 0,25mm), com o programa de aquecimento: 40°C (5min), 3°C min<sup>-1</sup> até 60°C e 8°C min<sup>-1</sup> até 140°C (5min). Injetor a 250°C no modo splitless. Os resultados parciais indicam que a escolha da fibra foi adequada, pois é possível identificar os compostos sob estudo. A adição de sal permite melhor extração dos analitos a uma concentração de 30%. A desorção completa se dá em 5 minutos.