



ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA POLARIDADE DO SOLVENTE E DO PH SOBRE A EFICIÊNCIA DA EXTRAÇÃO DE BISFENOL A EM AMOSTRAS DE LIXIVIADO DE ATERRO SANITÁRIO

Jéssica Afonso Marzotto (PIBIC/CNPq), N.C. Vieceli, C.F. Gonzatti, Irajá do Nascimento Filho (Orientador(a))

O Bisfenol A (BFA), 4,4´-(1-metiletilideno)-bisfenol, é amplamente empregado como monômero na produção de poliácrlato e algumas resinas epóxi, os quais são a base para a produção da grande maioria dos adesivos, embalagens e material de proteção. Ele é um antioxidante altamente resistente à degradação por processos químicos, sendo considerado ambientalmente persistente. O BFA pode interagir com humanos e a vida selvagem e causar efeitos adversos, tais como formação de órgãos de reprodução femininos adicionais em mamíferos, aumento de volume das glândulas sexuais acessórias, alterações morfológicas e funcionais das gônadas e interferência no funcionamento do sistema endócrino. O principal objetivo do presente estudo foi avaliar a influência da polaridade dos solventes *n*-hexano e etanol sobre a eficiência da extração de bisfenol A (BFA) em amostras do lixiviado, bruto e tratado, do aterro sanitário de Farroupilha, RS - Brasil. As amostras foram extraídas por Extração em Fase Sólida (EFS) com cartuchos de C-18, com e sem redução de pH e com solventes polar (etanol) e não-polar (*n*-hexano). A análise instrumental foi realizada por cromatografia a gás com detecção por ionização de chama (GC/FID). As amostras extraídas sem acidificação apresentaram maiores quantidades de BFA. A área média do pico cromatográfico do BFA foi de 2.998,02 ua (RSD = 21,09) para as amostras extraídas com etanol e 851,76 ua (RSD = 1,07) para as amostras extraídas com *n*-hexano. O resultado do estudo mostrou que solventes polares são mais eficientes para a extração BFA, sendo melhores para a análise quantitativa desse composto em lixiviados de aterros sanitários. A concentração máxima de BFA em águas residuárias não é regulada pelas leis brasileiras. No entanto, as concentrações de BFA encontrados no presente trabalho foram acima da recomendação da USEPA (*United States Environmental Protection Agency*) para outros disruptores endócrinos, como, por exemplo, o di(2-etilhexil) ftalato.

Palavras-chave: Bisfenol A, Cromatografia a Gás, Aterro Sanitário.

Apoio: UCS, CNPq.