



T1081

REMOÇÃO DOS DISRUPTORES ENDÓCRINOS BETA-ESTRADIOL E 17-ALFA-ETINILESTRADIOL POR ADSORÇÃO EM CARVÃO ATIVADO EM PÓ

Jackeline Emily Honda (Bolsista PIBITI/CNPq) e Prof. Dr. Ricardo de Lima Isaac (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Os disruptores endócrinos (EDC) são substâncias causadoras de distúrbios no sistema endócrino. Tais compostos, mesmo em concentrações muito baixas (ng/l), podem apresentar potencial mutagênico, teratogênico e carcinogênico. O presente estudo investigou a remoção de β -Estradiol e 17α -Etinilestradiol por adsorção em carvão ativado em pó (CAP) no tratamento da água para abastecimento público. Determinou-se a isoterma de adsorção dos compostos alvo para dois tipos de carvão em diferentes dosagens (5, 10, 15, 20 e 30 mg/l), fixada a concentração inicial do EDC (20 μ g/l). Como reator, utilizou-se o equipamento "jar-test". As amostras foram filtradas em membrana 0,45 μ m e então submetidas à etapa de concentração e extração dos compostos, para quantificação por cromatografia gasosa acoplada a detetor seletivo de massas (GC/MS). Construíram-se as isotermas dos carvões, para modelos de Freundlich e de Langmuir, sendo o primeiro o de melhor correlação para descrever a adsorção dos compostos estudados para os carvões usualmente utilizados nas estações de tratamento de água de Campinas. Complementarmente, o carbono orgânico dissolvido (COD) foi avaliado como parâmetro substituto no controle de EDC no processo.

Água para consumo humano - Disruptores endócrinos - Adsorção em carvão ativado