



AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ADSORÇÃO UTILIZANDO CARVÃO ATIVADO PARA REMOÇÃO DO HERBICIDA GLIFOSATO

Andressa Jenifer Rubio¹; Osorio Moreira Couto Junior², Natália Ueda Yamaguchi³

RESUMO: Com a crescente utilização de diversos pesticidas na agricultura, incluindo o Glifosato que é o herbicida mais consumido mundialmente, há a necessidade de tratamentos diversificados e eficazes, visto que o consumo do glifosato pode trazer sérios problemas a saúde de animais, humanos e as plantas. Diversos estudos sugerem que o glifosato está associado a doenças de rim e danos neurológicos em embriões. O processo físico-químico convencional para o tratamento de água dado por coagulação-floculação, sedimentação, filtração, fornece uma remoção de micropoluentes limitada, podendo remover uma proporção de glifosato, porém é pouco provável que proporcione uma barreira efetiva confiável em todas as situações. A remoção depende do grau de adsorção dos compostos sobre as partículas e flocos, e o grau de remoção das partículas/flocos na no processo de separação sólido-líquido. Além disso, inúmeros estudos comprovam que águas de poços tubulares destinados ao abastecimento apresentam contaminações de pesticidas com concentrações superiores à máxima permitida pelas resoluções e normas. Como tratamento alternativo, a remoção do glifosato da água pode ser obtida com a utilização do carvão ativado, que é um ótimo adsorvente e de baixo custo muito utilizado no tratamento de água. A eficiência de adsorção de micropoluentes depende das propriedades físicas e químicas do composto, principalmente sua solubilidade em água e o coeficiente de partição da água, sendo uma ótima opção para a remoção do glifosato, sabendo que ele é altamente polar. O tratamento da água é de extrema importância, visto que ela é essencial, tanto química, quanto fisicamente, para todas as formas de vida da Terra. Portanto, o presente trabalho visa o estudo do processo de adsorção de glifosato utilizando o carvão ativado, possibilitando desta forma, verificar se este pode ser utilizado como alternativa para a melhoria da qualidade da água destinada ao consumo humano para redução do glifosato a níveis que atendam as legislações vigentes.

PALAVRAS-CHAVE: Agrotóxico; carvão ativado; pesticida; purificação.

¹ Acadêmica do Curso de Engenharia Ambiental do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – Paraná. Bolsista do Programa de Bolsas de Iniciação Científica da UniCesumar (PROBIC). andressajrubio@gmail.com

² Coorientador e docente do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, osorio.junior@unicesumar.edu.br

³ Orientadora, professora Mestre do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. natalia.yamaguchi@unicesumar.edu.br