



RELATANDO A IMPORTÂNCIA DE EXPLORAR O DESAFIO AMBIENTAL ACERCA DOS POLUENTES EMERGENTES

MILLENA DE CASTRO PACHECO; GABRIELA SZCZESNY DE ALMEIDA

Introdução: A sociedade contemporânea enfrenta diversos desafios ambientais, sendo um deles a constante identificação de novos produtos químicos e compostos poluentes que demandam inovações nos métodos de tratamentos dos recursos hídricos. Os poluentes emergentes, representam um sério risco ambiental e de saúde pública. Fármacos, como a amoxicilina (AMX), são parte deste grupo de poluentes que estão sendo recentemente reconhecidos como potenciais agentes de impacto ambiental, isso pela sua capacidade de gerar bioacumulação e resistência bacteriana. No entanto, as estações de tratamento de água e esgoto não foram projetadas para eliminar estes contaminantes de maneira eficiente. Dessa forma, torna-se essencial a criação de novas metodologias, como a adsorção utilizando biochar produzido a partir de resíduos lignocelulósicos. **Objetivo:** Relatar a experiência no enfrentamento dos desafios e demandas que envolvem os poluentes emergentes a partir do desenvolvimento de um projeto de pesquisa focado na adsorção de AMX em meio aquoso, utilizando biochar produzido a partir de resíduo da poda de eucalipto. **Relato de caso/experiência:** Durante o desenvolvimento do projeto de pesquisa, foi possível reconhecer a importância da elaboração de novas tecnologias que atendam às demandas ambientais e mitiguem os riscos associados aos poluentes emergentes. Ao longo da execução, se constatou que esses contaminantes estão presentes, em sua maioria, em concentrações traço (da ordem de ng.L-1 a µg.L-1), fato este, que dificulta a sua detecção e remoção através dos métodos convencionais. Os ensaios realizados evidenciaram que a eficiência do biochar na adsorção de AMX pode ser influenciada por fatores como a dosagem do adsorvente, concentração do contaminante estudado e pelo tempo de contato. Dessa forma, ajustes nesses parâmetros podem potencializar a capacidade de remoção. Outro ponto relevante foi o aproveitamento dos resíduos lignocelulósicos, como a poda do eucalipto, reforçando a sustentabilidade da técnica. O reconhecimento dos resultados deste estudo leva à compreensão da complexidade do desenvolvimento de tecnologias inovadoras na remoção destes poluentes. **Conclusão:** Portanto, foi possível entender de maneira prática a problemática relacionada às substâncias emergentes e também estudar a técnica de adsorção através de um biocarvão obtido a partir da pirólise de biomassa lignocelulósica.

Palavras-chave: **CONTAMINANTES; POLUIÇÃO; ADSORÇÃO; BIOCHAR; ÁGUA**