



**REENCONTROS  
NOVOS ESPAÇOS  
OPORTUNIDADES**

**XXXIV SIC** Salão Iniciação Científica

**26 - 30**  
SETEMBRO  
CAMPUS CENTRO

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2022
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Remoção de contaminantes emergentes por adsorção em carvão ativado
<b>Autor</b>	GEOVANA ELIZA MARIA KELLER
<b>Orientador</b>	ANTONIO DOMINGUES BENETTI

O interesse no estudo dos Contaminantes de Preocupação Emergente (CPE) em água para consumo se dá por seus efeitos sobre a saúde humana e na dificuldade em removê-los no tratamento convencional de água utilizado nas cidades. Dentre os CPE, destaca-se o Carbendazim (CBZ), que teve suspensos pela ANVISA, em junho de 2022, a importação, distribuição e venda devido ao seu potencial carcinogênico. O carvão ativado granular (CAG) é uma possível alternativa para remoção deste CPE devido a sua capacidade de adsorção e seu custo acessível comparado a outras técnicas de tratamento avançado de água. Dessa forma, a pesquisa visa avaliar a remoção do CBZ por adsorção em CAG através de duas abordagens: a primeira consiste em ensaios de isotermas; a segunda em Ensaios Rápidos em Coluna de Escala Reduzida (ERCER). As duas metodologias ocorreram em três matrizes distintas: água deionizada contendo CBZ somente, CBZ com ácido húmico (5 mg/L) e CBZ com a água pós filtração de ETA. Os experimentos ocorreram com 5 mg/L de CBZ em pH neutro (entre 7 e 8). Com os resultados das isotermas, observou-se que a quantidade de CBZ adsorvido por grama de carvão ativado foi maior para o experimento com CBZ em água deionizada somente. A isoterma de Freundlich foi a que melhor se ajustou à adsorção do CBZ no CAG. Para os resultados dos ERCER, observou-se que o tempo de ruptura foi menor para os testes com CBZ juntamente com ácido húmico e água oriunda do filtro da ETA. Por fim, o tempo de saturação foi menor para a coluna com CBZ somente. Assim, acompanhar essa pesquisa com um assunto tão atual e pertinente à realidade tem sido benéfico para minha formação como engenheira ambiental. Estar vivenciado a rotina de pesquisa dentro do laboratório despertou ainda mais meu interesse por seguir na área acadêmica.