



## **AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE AMOXICILINA EM RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS NO ENTORNO DA UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**

Vitoria Chies Colassiol (PIBIC-CNPq-Ensino Médio), Edinéia Tomazi Stroehner, Lademir Luiz Beal (Orientador(a))

O consumo indiscriminado de medicamentos, causado muitas vezes pela ansiedade de cura da doença, dificuldade de acesso aos serviços públicos de saúde, tratamento hospitalar prolongado e muitas vezes concluído em casa pelos pacientes ou pela falta de informação a respeito do tema, afeta o meio ambiente no que tange a contaminação dos corpos d'água. Uma parcela dos fármacos ou de seus metabólitos não são completamente absorvidos pelo organismo, sendo então excretados. Associado a isso, nem todos os sistemas de tratamento de efluentes tem capacidade de oxidá-los. Assim, torna-se evidente a problemática da preservação dos recursos hídricos. Dentre os fármacos mais utilizados, encontram-se os antibióticos e que, apesar de encontrados em baixas concentrações no meio ambiente, acarretam prejuízos sociais e ambientais, entre os quais pode-se citar o surgimento de bactérias multirresistentes aos tratamentos convencionais. Com base na observação desse problema, o trabalho realizado teve como objetivo avaliar a qualidade da água dos recursos hídricos superficiais localizados nas proximidades da Universidade de Caxias do Sul (UCS) - Caxias do Sul, por meio da análise da concentração do antibiótico amoxicilina. Foram analisados 5 pontos: o córrego que percorre as limitações da Universidade, primeira e quarta lagoas da estação de tratamento de efluentes (ETE), desativada em 2017, e dois lagos no campus. Para tanto, as amostras coletadas foram analisadas por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) e detector UV/Vis - para avaliar a presença do composto desejado. Os resultados obtidos para amoxicilina nos pontos: córrego, 1ª lagoa ETE, 2ª lagoa ETE, lago zoológico e lago escoteiros foram  $4,178 \text{ mg.L}^{-1}$ ,  $0,902 \text{ mg.L}^{-1}$ ,  $0,428 \text{ mg.L}^{-1}$ ,  $0,644 \text{ mg.L}^{-1}$  e  $0,680 \text{ mg.L}^{-1}$ , respectivamente. A partir dos resultados é possível concluir que o corpo d'água mais contaminado é o córrego. Em relação aos valores encontrados nas lagoas da ETE, pode-se inferir que este fármaco é resistente a biodegradação, pelo menos no ambiente de lagoa de estabilização, pois esta ETE foi desativada em 2017. Assim sendo, é necessário um maior investimento, não só no âmbito de informar a população sobre os medicamentos e sua relação com recursos hídricos, mas também para incentivar pesquisas que almejam desenvolver métodos alternativos e eficientes para a degradação dos fármacos.

Palavras-chave: Fármacos, Amoxicilina, Recursos hídricos

Apoio: UCS, UCS-ISAM-CNPq