



Evento	Salão UFRGS 2024: SIC - XXXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2024
Local	Virtual
Título	Avaliação da interação de diferentes fármacos com membranas de troca iônica
Autor	GIOVANNA MARQUES FALCETTA
Orientador	JANE ZOPPAS FERREIRA

AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO DE DIFERENTES FÁRMACOS COM MEMBRANAS DE TROCA IÔNICA

Aluna: Giovanna Marques Falcetta

Orientadora: Jane Zoppas Ferreira

Esse projeto objetiva ampliar os estudos e mecanismos para detecção e interação da degradação de fármacos em águas contaminadas, visando contribuir com a limpeza e proteção de ecossistemas. Para o seu desenvolvimento e finalidade, foram considerados os tipos de membranas existentes, entre catiônicas e aniônicas, o pH de cada solução produzida, a presença de outras espécies iônicas e a concentração de cada tipo de medicamento. Neste estudo foram utilizados quatro fármacos distintos, sendo eles: atenolol, norfloxacin, azitromicina e rosuvastatina e quatro tipos de membrana, sendo elas: AMHPP/aniônica, IONSEP - HC - A/aniônica, CMHPP/catiônica, INOSEP-HC-C/catiônica. A análise desse estudo ocorreu a partir da introdução dessas membranas em dois tipos de solução para realização de ensaios de troca iônica. A execução desses ensaios - com duração de três dias - ocorreu em duplicata, para margem de erro, com a utilização de dois tipos de solução, a primeira feita com os fármacos citados a uma concentração de 10 mg/L e a segunda feita com KCl a 0.1 M (concentração de 7,4551 g/L), substância escolhida com intenção de observar a sua interferência iônica nas soluções devido a sua simplicidade de íons. Com o intuito de observar a presença substancial e dar andamento e finalização ao estudo, foi realizada a pesagem anterior e posterior de cada membrana. A partir dessa pesagem foi concluído que a única membrana que auxilia na descontaminação de todas as soluções pelo aumento de sua massa é a IONSEP-HC-C, contraditoriamente a membrana CMHPP, a qual, pela diminuição ou permanência de sua massa, não auxilia no desejado pelo projeto. De acordo com esses critérios determinamos também que a membrana AMHPP contribui somente com a solução de atenolol e a membrana IONSEP-HC-A faz esse mesmo trabalho com as soluções de norfloxacin, azitromicina e rosuvastatina, dando jus ao objetivo inicial.

