

# DESENVOLVIMENTO DE MÉTODO ANALÍTICO HPLC-PDA-UV PARA IDENTIFICAÇÃO DE MICROPOLUENTES (FÁRMACOS) EM MATRIZES AQUOSAS

## V Encontro de Iniciação Acadêmica

Rodrigo Nogueira Gouveia, Vitor Lima Mesquita, Gabriel Lucas Marques Ribeiro, Heitor de Freitas Tavares, Maira Jeane da Silva, Cristiani Lopes Capistrano Goncalves de Oliveira

A poluição do meio ambiente por resíduos farmacêuticos demonstra uma preocupação para comunidade científica nacional e sobretudo representa ameaça à saúde humana e ao ecossistema. A contaminação destes resíduos é vista por meio do descarte inadequado de medicamentos pelos seus usuários bem como existe uma parte de medicamentos que são adquiridos, mas que acabam não sendo utilizados e consequentemente sobram resíduos de medicamentos, os quais, geralmente, são descartados no lixo comum poluindo o meio ambiente, sobretudo lagos, rios, lençóis freáticos e o mar (matrizes aquosas). Este projeto teve o objetivo de desenvolver um método analítico para determinação de fármacos em matrizes aquosas. O método foi desenvolvido por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE) para a determinação de 9 fármacos ( $\beta$ -estradiol, Carbamazepina, Diclofenaco, Estrona, Etinilestradiol, Ibuprofeno, Levonorgestrel, Naproxeno e Prednisona). Foi utilizada coluna C18, 250x4,6 mm, fase móvel em sistema isocrático de acetonitrila: ácido fórmico 0,1%, pH  $\approx$  3,3 (50:50, v/v), fluxo de 1,0 ml/min, injeção de 20  $\mu$ L, coluna mantida a 30° C e detecção no UV-PDA à 220 nm, 230 nm e 240 nm. As soluções foram preparadas isoladamente na concentração de 10  $\mu$ g/mL, bem como uma solução com a mistura dos fármacos analisados. O método desenvolvido teve uma corrida com o tempo total de 20 minutos, sendo o Ibuprofeno o fármaco mais retido na coluna, e a Prednisona o menos retido. O método foi capaz de separar todos os fármacos analisados. Com isso, espera-se que o método desenvolvido seja capaz de identificar e quantificar fármacos em matrizes aquosas.

Palavras-chave: CLAE. fármacos. matrizes aquosas.