

AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (HPAs) EM AMOSTRAS DE SURURU *Mytella charruana*, DA LAGUNA MUNDAÚ, ALAGOAS

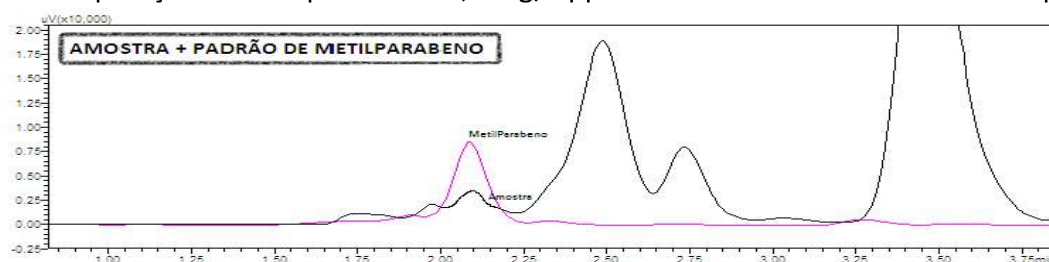
Niza V. Santos^{1*}, Ana L. S. Araújo¹, Wanessa F. Rodrigues¹, Lays G. A. Silva¹, Luana B. A. Silva¹, Evelyn R. S. Silva¹, Sabrina V. S. Costa¹, Alan John D. Freitas¹, Johnnatan D. Freitas¹,

¹ Instituto Federal de Alagoas – IFAL Campus Maceió, Maceió, AL, Brasil.

*e-mail: nvs6@aluno.ifal.edu.br

O *Mytella charruana* (sururu) é um molusco bivalve de grande importância socioeconômica no estado de Alagoas, amplamente consumido pela população local. Devido à sua capacidade de filtração, atua como bioindicador ambiental, mas está sujeito à bioacumulação de contaminantes, como os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs), compostos tóxicos, persistentes e carcinogênicos. Este estudo teve como objetivo avaliar a presença de HPAs em amostras de sururu coletadas no Trapiche da Barra, Maceió–AL, no contexto do desastre ambiental associado à exploração de sal-gema. Foram coletadas três amostras de tecidos em diferentes períodos: dezembro de 2024, abril de 2025 e julho de 2025. As amostras foram preparadas por limpeza, descapotamento e homogeneização, sendo submetidas ao protocolo de extração QuEChERS (5 g de amostra, 10 mL de acetonitrila HPLC, agitação em vortex, adição de 4 g de $MgSO_4$ e 1 g de NaCl, centrifugação e purificação em sílica, seguido de filtração em PTFE 0,22 μm). A análise foi conduzida por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC) com detector UV-Vis ($\lambda = 254$ nm), coluna C18, fase móvel acetonitrila:água (70:30 v/v), fluxo de 1,0 mL/min e injeção de 20 μL em modo isocrático. Utilizou-se o metilparabeno (0,005–5 mg/L) como padrão, cuja curva de calibração apresentou linearidade elevada ($R^2 = 0,996$). As concentrações detectadas variaram entre 0,0925 e 0,1194 mg/L, mesmo após diluição a 200 ppm, demonstrando a sensibilidade do método para detectar contaminantes em matrizes lipídicas complexas. A figura 1, mostra a comparação entre o padrão de 4,0 mg/L ppm e uma das amostras. Os resultados evidenciam a presença de resíduos orgânicos potencialmente nocivos, reforçando a necessidade de monitoramento ambiental e sanitário da Laguna Mundaú e a aplicação de protocolos mais robustos, com inclusão de padrões específicos dos 16 HPAs prioritários da USEPA.

Figura 1: Comparação entre o padrão de 4,0 mg/L ppm e uma das amostras analisadas por HPLC.



Fonte: Autores, 2025.

Agradecimentos: Programa Jovem Cientista da Pesca Artesanal, FAPEAL e Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA).

- [1] Da Silva Carreira R., Otimização do método QuEChERS em mexilhão para determinação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs), Tese de Doutorado, PUC-Rio, 2021.
- [2] Graham W.M. et al., Environmental Research Letters, 5, 2010, 045301.
- [3] Helmholtz H. et al., Science of the Total Environment, 565, 2016, 626.
- [4] Agrassar S. et al., Revista de Direito da Cidade, 15, 2023, 2211.
- [5] Lampreia I.M.S., Implementação de método em HPLC para determinação de PAH em alimentos, Dissertação de Mestrado, Univ. Nova de Lisboa, 2014.