

Ciências Biológicas

Identificação de estruturas não descritas em espécies de Hyalella da Coleção Científica de Crustáceos da UFLA

Laureen Rebecca Monteiro de Souza - 7º módulo de Ciências Biológicas, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA.

Alessandra de Padua Bueno - Orientadora DCE, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

Os hialelideos são anfípodes que vivem em ambiente dulcícolas, endêmicos das Américas e compreendem animais tanto epígeos quanto hipógeos. São de grande importância nas cadeias tróficas dos ecossistemas de água doce. O objetivo deste trabalho foi identificar, dentre lâminas disponíveis na Coleção de Crustáceos da UFLA, indivíduos de Hyalella com manchas arredondadas, aqui chamadas de “bolhas”, para análise química e estrutural. Foram observados: presença/ausência de bolhas nos apêndices (antenas, maxilas, lábios, maxilípodo, gnatópodos, pereiópodos, urópodos, telson) e em quais espécies estão presentes. 100 lâminas de 27 lotes foram analisadas. Destas, foram encontradas bolhas em um total de 44 lâminas, incluindo as espécies Hyalella bonariensis, H. bala e H. virgineae, ocorrendo principalmente por todo o maxilípodo, nos gnatópodos, pereiópodos e nos urópodos. Este material foi submetido a uma pesquisa multidisciplinar que combinou microscopia eletrônica de fluorescência, análise no microscópio Raman, histoquímica e análise de corantes utilizados. Foi observada interferência dos corantes, como o Vermelho Congo, nos resultados da análise Raman das amostras de Hyalella em lâminas. Para solucionar essa questão, considerou-se a remoção dos corantes com ácido láctico, embora tenha surgido a preocupação quanto ao possível impacto desse ácido nos resultados e a necessidade de garantir a completa descoloração das amostras. Além disso, foi considerado a aplicação de corantes específicos para lipídios, cálcio e proteínas, seguindo protocolos rigorosos, com atenção à possível perda de fluorescência ao longo do tempo. Essa aplicação provaria, posteriormente a análise de fluorescência, as hipóteses quanto ao que sejam essas bolhas: acúmulo de cálcio, bolhas na epiderme dos apêndices em geral, acúmulo de óleo por poluição e/ou parasitas. Portanto, até o momento não foi possível determinar o que são estas bolhas. No entanto, compreender o que são e do que são constituídas as bolhas é importante para a compreensão e determinação dos próximos passos desta pesquisa. Essa clareza ajudará a elaborar associações a fatores do ambiente físico e problemas ecológicos na qual estão inseridas as espécies.

Palavras-Chave: Amphipoda, Crustáceos, Microscopia Eletrônica.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: https://youtu.be/___AsQTu_rz8