

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA EXPOSIÇÃO CRÔNICA DO ARSENITO DE SÓDIO DA  
CONCENTRAÇÃO DE 2 E 4 PPM NAS BRÂNQUIAS DE UCIDES CORDATUS (CRUSTACEA:  
UCIDIDAE)**

Bruno Ribeiro Martins de Freitas (Fundação Araucária)<sup>1</sup>  
Unespar/Campus Paranaguá, brunormf2003@gmail.com

Fabricia de Souza Predes (Orientadora/a)  
Unespar/Campus Paranaguá, fabricia.predes@unespar.edu.br

Cassiana Baptista Metri (Coorientador/a)  
Unespar/Campus Paranaguá, cassi.metri@unespar.edu.br

Modalidade: Pesquisa  
Programa Institucional: PIBIC: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

Grande Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

**RESUMO:** O elemento químico arsênio (As) é um semimetal tóxico presente no ambiente devido a processos industriais, a contaminação por arsênio é global e ele pode ser encontrado no ar, solo, água e nos alimentos. Ele ocasiona tanto problemas de saúde pública quanto danos ecológicos. O caranguejo *Ucides cordatus* é considerado um excelente bioindicador de poluição de manguezais, uma vez que pode responder a diversos tipos de mudanças sob a influência de xenobióticos. Para avaliar os efeitos da contaminação por arsênio, espécimes machos de *U. cordatus* foram expostos a água salgada contaminada com 2 ppm e 4 ppm de arsenito de sódio para avaliarmos as alterações histopatológicas causadas nas brânquias, enquanto um grupo permaneceu somente em água salgada para comparação e controle. Após 14 dias, os caranguejos foram anestesiados em caixa com gelo para coleta de fragmentos de brânquias para obtenção da concentração de As e análise histopatológica. Seções histológicas obtidas após inclusão em parafina e coradas com hematoxilina e eosina, foram utilizadas para análise às cegas em microscópio de luz. Tanto nos grupos contaminado quanto o de controle sem exposição foi encontrado alterações. Em ambos os grupos contaminados foi detectado diminuição significativa das células pilares, ausência dos seios hemais, afinamento da lamela e diminuição do epitélio, variações no vaso aferente, diminuição do epitélio, ausência dos seios hemais e canal marginal. Além disso, notou-se uma fragilidade estrutural aumentada nas brânquias contaminadas, sugerindo que a exposição contínua ao arsênio pode comprometer a função respiratória dos caranguejos de maneira crítica, enquanto no de controle, alterações na cutícula, epitélio, aumento do vaso aferente e formato da lamela foram encontrados. Foi realizada uma comparação com a literatura existente em busca de efeitos da contaminação por arsênio que fossem semelhantes e observou-se que as alterações histopatológicas encontradas nas brânquias dos caranguejos *U. cordatus* são consistentes com estudos anteriores realizados em outras espécies aquáticas, reforçando a ideia de que as brânquias são órgãos particularmente vulneráveis à contaminação por arsênio. Os resultados observados então mostram que ambas concentrações causam efeitos semelhantes nas brânquias, e essas descobertas podem contribuir para um melhor entendimento dos impactos ecológicos do arsênio.

**Palavras-chave:** arsênio. caranguejo uça. brânquias

<sup>1</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação Araucária, por meio de bolsa concedida ao(a) estudante Bruno Ribeiro Martins de Freitas.