IMPACTOS DE AGENTES ESTRESSORES DO MANGUEZAL DA UFES EM *Melampus coffea* (LINNAEUS, 1758) (GASTROPODA, ELLOBIIDAE) ANIMAL

Gabriel Bergamini Paneto[1]*; Lara Barros da Silva Santana[1]; Leticia Dias Rocha Alves[1]; Vitória Cruz Melo Silva[1]

(1) Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.
*e-mail para correspondência: gabrielbp.bio@gmail.com

Os manguezais são ecossistemas costeiros tropicais que funcionam como áreas de transição entre ambientes terrestres e marinhos, com flora e fauna adaptadas às variações de salinidade e maré. Nesse ambiente, o molusco *Melampus coffea* (Linnaeus, 1758) desempenha papel ecológico relevante como macro detritívoro, contribuindo para a decomposição da matéria orgânica e servindo como bioindicador devido sua sensibilidade a alterações ambientais. Agentes estressores, como poluição por esgoto, derramamento de óleo e acúmulo de metais pesados, podem afetar sua fisiologia, seu comportamento e a dinâmica ecológica do manguezal. Este estudo teve como objetivo realizar um levantamento literário sobre a qualidade ambiental do manguezal da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), com ênfase nos impactos de estressores ambientais sobre *M. coffea*, visando consolidar o conhecimento existente e identificar lacunas que orientem pesquisas futuras. A metodologia consistiu em revisão de literatura nas bases Google Acadêmico, PubMed, ResearchGate, Scielo e ScienceDirect, utilizando os descritores: "Melampus coffea", "Baía de Vitória AND pollution" e "bioremediation AND microorganisms". Foram selecionados artigos que abordassem contaminação ambiental, presença de metais pesados, bioindicadores e estratégias de biorremediação. Os resultados apontam que o manguezal da UFES sofre impactos decorrentes de expansão urbana, atividades industriais e lançamento de esgoto não tratado. Estudos indicam concentrações elevadas de manganês, alumínio, ferro e cobalto, superiores aos limites recomendados, enquanto zinco, cromo e chumbo aparecem abaixo dos níveis críticos. A presença contínua de efluentes domésticos e resíduos de petróleo compromete o comportamento de migração vertical de *M. coffea* durante os ciclos de maré, podendo resultar em mortalidade por inanição e redução da variabilidade genética da população. Embora não haja estudos específicos com essa espécie, pesquisas com o gastrópode *Littoraria flava* (P. P. King, 1832) demonstram expressão de genes de resposta a metais pesados (heavy-metal-binding HIP), indicando possíveis mecanismos de adaptação associados a alto custo energético. Como alternativa de mitigação, destaca-se o potencial da biorremediação microbiana. Espécies do gênero Bacillus, especialmente *Bacillus safensis*, apresentam capacidade de absorção de metais pesados e degradação de compostos derivados do petróleo, configurando estratégia sustentável, por meio de adições de cepas, para recuperação do manguezal. Conclui-se que *M. coffea* possui grande potencial como bioindicador e que a degradação ambiental do manguezal da UFES representa risco ecológico significativo. A consolidação da literatura evidencia lacunas que justificam estudos futuros direcionados à ecotoxicologia e à conservação da espécie.

Palavras-chave: Manguezal; Poluição; Bioindicadores; Biorremediação; *Melampus coffea*