



VARIAÇÃO MORFOLÓGICA DE *ULNARIA GOULARDII* RELACIONADA À VARIÁVEIS AMBIENTAIS NO RIO DOCE (ES)

Isabela Viana Gabler¹; Lucineide Maria Santana²; Stéfano Zorzal de Almeida^{2,3}

^{1,2} Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Ciências Biológicas, Vitória, Espírito Santo, Brasil; ³ Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Oceanografia e Ecologia, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

E-mail: isabela.gabler@edu.ufes.br

As diatomáceas são microalgas comuns nos ecossistemas aquáticos, atuando como importantes produtores primários e bioindicadores ambientais e suas alterações morfológicas podem refletir respostas às condições ambientais. Este estudo avaliou a variação morfológica de *Ulnaria gouldarii*, ao longo de seis anos, e sua relação com as condições limnológicas. O estudo foi realizado em uma estação amostral do rio Doce (Linhares, ES), com coletas entre outubro/18 e setembro/24, excetuando os meses de março a novembro/20. O perifiton foi coletado de macrófitas aquáticas, removido com escova macia e oxidado para montagem de lâminas permanentes e análise em microscópio óptico, onde foram analisados 583 valvas. Parâmetros físico-químicos (pH, oxigênio dissolvido-OD, condutividade elétrica) foram medidos em campo, utilizando sonda multiparâmetro. Amostras de água foram coletadas com garrafa de Niskin para análise, em laboratório, do material particulado em suspensão, nutrientes (fosfato, fósforo total, amônio, nitrogênio total, silicato), metais dissolvidos (ferro, alumínio e manganês) e total (chumbo). A média de comprimento, largura central, largura máxima e densidade de estrias (em 10 µm) das frústulas de *U. gouldarii* foram correlacionadas com as variáveis ambientais, determinando valores de r (coeficiente de correlação) e p (valor de significância), utilizando o software R. O comprimento médio foi correlacionado positivamente com manganês dissolvido (r: 0,48), sugerindo sua influência na formação ou crescimento das frústulas. A largura central apresentou correlação positiva com amônio (r: 0,36) e alumínio dissolvido (r: 0,34), indicando frústulas mais largas em maiores concentrações dessas variáveis. O número de estrias apresentou correlação negativa com o ferro dissolvido (r: - 0,35) e fósforo total (r: - 0,34), indicando redução na densidade de estrias das frústulas em ambientes mais eutrofizados e ricos em ferro. Esses resultados indicam que variações físicas e químicas da água modulam a morfologia das diatomáceas e reforçam seu potencial como bioindicadoras ambientais.

Palavras-chave: Bioindicador; Diatomáceas; Ecologia aquática; Perifiton; Rio Doce.