



DIRECIONADORES DA DIVERSIDADE FICOPERIFÍTICA EM BACIA HIDROGRÁFICA TROPICAL

Mateus Sardi Trancoso¹, Stéfano Zorzal de Almeida¹

¹ Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Oceanografia e Ecologia, Vitória, Espírito Santo, Brasil

E-mail: mateus.sardi@gmail.com

A biodiversidade do perifiton é moldada por uma interação dinâmica de processos ecológicos e filtros ambientais que variam entre tipos de habitat e regimes climáticos. Este estudo investigou, de forma comparativa, os processos de formação das comunidades ficoperifíticas e como variáveis ambientais direcionam sua diversidade na bacia do rio Doce, Brasil. Ao longo de seis anos (2018-2024), foram coletadas 619 amostras em 19 estações, abrangendo ambientes lênticos e lóticos sob diferentes regimes pluviais. Utilizaram-se Modelos Aditivos Generalizados Mistos (GAMM) para analisar a resposta da riqueza e dos índices de Shannon e Simpson a nove preditores ambientais, incluindo nutrientes, temperatura e metais. Foram identificados 752 táxons, distribuídos principalmente nas classes Bacillariophyceae (27.9%), Zygnematophyceae (23.9%), Chlorophyceae (15.4%) e Cyanophyceae (12.9%). O modelo de Riqueza explicou 56.3% da variância, destacando Material Particulado em Suspensão (MPS) e Alumínio como os principais direcionadores, enquanto o de Shannon explicou 21.9% sem destaque para influências de direcionadores individuais. O modelo de Simpson não foi significativo. Os resultados demonstram que, enquanto a hidrologia e o fluxo impõem um filtro físico dominante em sistemas lóticos, os sistemas lênticos são governados predominantemente pela heterogeneidade físico-química. A ausência de significância no modelo de Simpson sugere a existência de redundância funcional na comunidade, onde a substituição de espécies não altera os níveis globais de dominância. Este trabalho reforça a importância de abordagens integradas e comparativas para evitar generalizações na compreensão da ecologia de microalgas tropicais.

Palavras-chave: *perifiton; ambientes tropicais; modelagem ecológica; ecologia comparativa; ficologia*