



INFLUÊNCIA DA SALINIDADE E VARIÁVEIS CLIMÁTICAS NA DIVERSIDADE BETA TAXONÔMICA E FUNCIONAL DE COMUNIDADES ZOOPLANCTÔNICAS DE LAGOAS COSTEIRAS

Fernanda Zucoloto Domingues¹, Rayanne Barros Setubal¹, Reinaldo Luiz Bozelli¹

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Ecologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: fezucoloto@gmail.com

As mudanças climáticas antropogênicas intensificam a variabilidade hidrológica em ecossistemas aquáticos continentais, promovendo a salinização, um dos principais estressores à biodiversidade. Apesar disso, são escassos estudos que investiguem como a salinização estrutura simultaneamente as dimensões taxonômica e funcional ao longo do tempo em lagoas costeiras tropicais, especialmente sob a perspectiva de metacomunidades. Nesse contexto, este estudo avaliou como variações hidrológicas e climáticas modulam a diversidade beta taxonômica e funcional da comunidade zooplanctônica em dez lagoas costeiras do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (RJ), amostradas semestralmente entre 2004 e 2010. Foram mensuradas variáveis físicas e químicas da água, além da pluviosidade mensal. A diversidade beta taxonômica e funcional foi estimada e decomposta em turnover e nestedness, em duas escalas: temporal (ao longo do tempo em cada lagoa) e espacial (entre lagoas por ano). A estrutura funcional baseou-se em atributos como tamanho corporal, tolerância ambiental, modo alimentar e produção de formas dormentes. Os preditores ambientais foram analisados por Modelos Lineares Mistos, com seleção via AICc e média de modelos. A salinidade foi o principal preditor da diversidade beta. Na dimensão taxonômica, apresentou relação negativa com a diversidade beta total, indicando predominância de substituição de espécies. Na dimensão funcional, mostrou relação positiva, com predominância de nestedness e ausência de turnover significativo. Esse padrão sugere perda não aleatória de estratégias ecológicas, resultando em comunidades funcionalmente mais empobrecidas e aninhadas. Os resultados indicam desacoplamento entre respostas taxonômicas e funcionais ao estresse salino, com substituição de espécies sem equivalente funcional, devido à redundância funcional. Contudo, a perda dessa redundância pode reduzir resiliência e estabilidade. Ao integrar escalas espaciais e temporais, o estudo mostra que a salinização atua como filtro ambiental central



e reforça a importância de abordagens funcionais para entender respostas da biodiversidade às mudanças ambientais.

Palavras-chave: Metacomunidade, Variação espaço-temporal, Substituição, Aninhamento, Redundância funcional