



EFEITO DO AQUECIMENTO DO INVERNO NA TRAJETÓRIA SUCESSIONAL DA COMUNIDADE DE ALGAS PERIFÍTICAS SOB CONDIÇÕES TROPICAIS EUTRÓFICAS

Letícia D. Sapucaia¹, Ruan de O. Carneiro¹, Carla Ferragut²

¹ Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) – Núcleo de Conservação da Biodiversidade, Laboratório de Ecologia Aquática, São Paulo, SP, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente, Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) – Núcleo de Conservação da Biodiversidade, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: leticiasapucaiaaaa@gmail.com

O aumento da temperatura no inverno pode afetar comunidades biológicas, incluindo o perífiton, que é um indicador sensível de mudanças ambientais. Investigamos o efeito do aquecimento do inverno na colonização do perífiton sob condições eutróficas, visando avaliar se o aumento de temperatura pode comprometer o crescimento e alterar a estrutura da comunidade algal. O experimento em mesocosmos foi realizado em câmaras climáticas sob condições controladas, simulando um cenário controle (temperatura média atual do inverno) e um cenário de aquecimento (+5,7 °C, baseado em projeções climáticas). A colonização do perífiton foi monitorada por 38 dias (com amostragem periódica para avaliar variáveis abióticas e perífiton). A temperatura da água, o fósforo total e as concentrações livres de CO₂ foram os principais preditores de mudanças na estrutura do perífiton. O aquecimento aumentou o crescimento das algas e o biovolume do perífiton na colonização inicial; posteriormente, ambos foram reduzidos a partir da fase intermediária. Além de alterar a organização comunitária, favorecendo espécies oportunistas, estrategistas e firmemente aderidas a estratégias competitivas para condições de aquecimento, nossos resultados sugerem que o aquecimento pode intensificar os efeitos negativos da eutrofização sobre o perífiton. Assim, o aumento das temperaturas no inverno pode reduzir a produção de algas e alterar os padrões de sucessão de perífiton em lagos tropicais eutróficos rasos, com implicações relevantes para o funcionamento dos ecossistemas em futuros cenários de aquecimento global.

Palavras-chave: *Biofilme; Substrato artificial; Estrutura da comunidade; Mudança climática; Experimento de mesocosmo*