



EFEITOS DO AQUECIMENTO SOBRE O POTENCIAL DE LIMITAÇÃO DA BIOMASSA E O ESTOQUE DE P DO PERIFÍTON EM DIFERENTES PERÍODOS CLIMÁTICOS

Ruan de Oliveira Carneiro¹, Carla Ferragut²

¹ Instituto de Pesquisas Ambientais, Departamento de Ecologia, São Paulo, SP, Brasil

² Instituto de Pesquisas Ambientais, Departamento de Ecologia, São Paulo, SP, Brasil

E-mail: ruanbio9.0@gmail.com, cferragut@sp.gov.br

O aquecimento global pode alterar a dinâmica dos ecossistemas aquáticos, influenciando a limitação nutricional e o armazenamento de P no perifíton. Este estudo avaliou os efeitos do aquecimento e de mudanças na estequiometria N e P da água sobre a biomassa e o conteúdo de P do perifíton no verão e no inverno, sob condições eutróficas. Um experimento em mesocosmos com enriquecimento isolado e combinado por N e P (controle, N+, P+, NP+; n=3) foi conduzido em câmaras climáticas com dois níveis de temperatura (atual e aquecido, +5,7 °C) no verão e no inverno. Substratos artificiais foram usados para colonização do perifíton por 28 dias. Foram determinadas variáveis físicas e químicas da água. A biomassa perifítica foi avaliada com base na massa seca livre de cinzas e no biovolume algal. Os resultados indicaram que o aquecimento alterou a estequiometria da água e o nutriente limitante da biomassa, com respostas diferentes em cada estação. A biomassa e o biovolume foram limitados por N no inverno-atual e passaram para co-limitação por N e P no inverno-aquecido, com redução dos valores em todos os tratamentos. No verão, o aquecimento não alterou o potencial de limitação da biomassa e biovolume algal, que permaneceu P-limitante, porém, o aquecimento intensificou o crescimento do perifíton. O aquecimento reduziu o biovolume algal no inverno e no verão. O conteúdo de TP no perifíton aumentou com aquecimento na maioria dos tratamentos, mas promoveu redução sob adição isolada de P no inverno, sugerindo possível comprometimento da capacidade de retenção em condições de limitação por N. Esses resultados demonstram que o aquecimento modifica a limitação nutricional e a dinâmica do P no perifíton, com efeitos dependentes da estação e da disponibilidade de nutrientes, indicando que mudanças climáticas podem alterar o papel do perifíton em ecossistemas aquáticos eutróficos.

Palavras-chave: *Perifíton; aquecimento global; limitação nutricional; fósforo.*