



Impacto das Mudanças Climáticas no papel das Áreas Úmidas como Soluções Baseadas na Natureza para Segurança Hídrica

Rodrigo Lessa Colocci¹, Tauany Rodrigues¹, Aliny P. F. Pires^{1,2,3}

¹ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Ecologia, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

² Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

³ Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos, Campinas, São Paulo, Brasil

E-mail: rodrigolcbioeco@gmail.com

A poluição é uma ameaça persistente aos ecossistemas aquáticos continentais, cujos impactos comprometem a segurança hídrica e são intensificados pelas mudanças climáticas. Nesse contexto, as Soluções baseadas na Natureza (SbNs) têm sido utilizadas na restauração de ecossistemas degradados, pois integram a conservação da biodiversidade com a provisão de serviços ecossistêmicos, incluindo a melhoria da qualidade da água. Entre essas estratégias, o uso de macrófitas aquáticas destaca-se pela capacidade de remover nutrientes e contaminantes por meio de processos de fitorremediação. Entretanto, a eficácia dessas soluções pode depender não apenas das condições ambientais, mas também das estratégias de manejo adotadas, como a retirada periódica de biomassa vegetal. Ainda assim, permanece pouco compreendido se a eficácia e a estabilidade dessas soluções se mantêm sob cenários de mudanças climáticas, que podem alterar a adequabilidade ambiental das espécies utilizadas e influenciar o desempenho dessas estratégias de manejo. O objetivo deste estudo é avaliar, experimentalmente, o efeito das mudanças climáticas sobre a capacidade das SbNs de prover serviços ecossistêmicos relacionados à melhoria da qualidade da água. Para isso, foram utilizados mesocosmos, simulando cenários futuros de temperatura na presença e na ausência de mitigação climática, combinados com diferentes estratégias de manejo de macrófitas aquáticas. Os resultados preliminares indicaram que cenários de mudanças climáticas sem mitigação tendem a reduzir a provisão de serviços ecossistêmicos relacionados à qualidade da água em todos os tratamentos avaliados. Por outro lado, o manejo por retirada de biomassa das macrófitas promoveu um aumento na provisão desses serviços, evidenciado pela melhoria nos indicadores de qualidade da água, reforçando o potencial das Soluções baseadas na Natureza (SbN) como estratégia de manejo frente a cenários climáticos futuros.

Palavras-chave: *Poluição; Macrófita; Fitorremediação*