



ONDAS DE CALOR LACUSTRES COMO DRIVERS DA DINÂMICA DE CLOROFILA-a EM LAGOA RASA SUBTROPICAL SOB CENÁRIOS FUTUROS DE MUDANÇA CLIMÁTICA

Carlos Henrique Saldanha-Ferrari¹, Matheus Henrique Tavares², José Rafael Cavalcanti¹, David da Motta Marques¹, Lúcia Helena Ribeiro Rodrigues¹, Juan Martín Bravo¹

¹ Instituto de Pesquisas Hidráulicas/Universidade Federal do Rio Grande do Sul (IPH/UFRGS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

² Géosciences Environnement Toulouse (GET), UMR5563, CNRS, IRD, Université Toulouse 3, Toulouse, França

E-mail: carlosh.sferrari@gmail.com

A estrutura e funcionamento de um ecossistema lacustre estão intimamente associados aos padrões de temperatura da água, que regula processos físicos, químicos e biológicos nestes sistemas. Nesse cenário, compreender potenciais impactos da alteração da temperatura da água nos ecossistemas lacustres torna-se ainda mais necessário quando eventos extremos de ondas de calor tendem a se intensificar no contexto de mudança climática. A partir de índices de ondas de calor e cenários futuros de mudança climática, será avaliada a dinâmica de clorofila-a na lagoa Mangueira, uma lagoa rasa subtropical situada no Extremo Sul do Brasil. Como resposta, espera-se observar modificações na composição e abundância da biomassa fitoplanctônica em decorrência das ondas de calor lacustres, visto que o aumento na temperatura média da água pode alterar a distribuição dos diferentes grupos funcionais do fitoplâncton, expresso como clorofila-a. Outra implicação possível são as mudanças nas ocorrências pontuais de floração de cianobactérias, adaptadas a suportar valores maiores de temperatura da água, mais comuns com os eventos extremos de ondas de calor. Supõe-se, como hipóteses, variações positivas na concentração de clorofila-a, na produtividade primária e no nível de eutrofização, perturbações diretamente associadas ao aumento nos valores de temperatura da água nos ecossistemas lacustres. Tais implicações são ainda mais preocupantes quando verificadas em lagoas rasas, dada a tendência de mistura da coluna d'água, devendo ser adequadamente estudadas com base nas suas especificidades. Neste contexto de vulnerabilidade das lagoas rasas a eventos extremos de temperatura da água, os índices de ondas de calor apresentam-se como uma ferramenta de monitoramento de sistemas lacustres, visando ao manejo e à conservação destes ecossistemas.

Palavras-chave: comunidade fitoplanctônica; temperatura da água; eventos extremos