



XX CONGRESSO
BRASILEIRO DE
LIMNOLOGIA
JUIZ DE FORA - MG



EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS INTENSIFICAM OS EFEITOS DO PULSO DE INUNDAÇÃO E PROMOVEM A DIVERSIFICAÇÃO TAXONÔMICA E FUNCIONAL DO ZOOPLÂNTON

Rayanne Barros Setubal^{1,2*}; Elder de Oliveira Sodre¹, Matheus Vieira da Silva¹, Fabio Ivo Perdigão¹, Clarice Casa Nova¹, Mariana Angelo¹, Fernanda Zucoloto¹, Lucas Guimarães¹, Rudá Porto Costa¹, Reinaldo Luiz Bozelli¹

1 - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

2 - Escola Técnica de Paracambi, Fundação de Apoio à Escola Técnica, Paracambi, RJ, Brasil.

*Autor correspondente

E-mail: setubal.rb@gmail.com

Mudanças climáticas, especialmente o aumento na frequência e intensidade de eventos extremos, são uma ameaça à biodiversidade e ao funcionamento dos ecossistemas. Corpos d'água funcionam como sistemas receptores conectados às suas bacias hidrográficas por fluxos de energia e matéria. Os efeitos deste acoplamento terrestre-aquático sobre as comunidades aquáticas são determinados pela magnitude dos fluxos e pela composição do input de material alóctone. Além disso, variações hidrológicas sazonais, como o pulso de inundação, são fatores estruturantes e direcionadores dos ecossistemas aquáticos amazônicos. Buscamos avaliar os efeitos da ocorrência de eventos climáticos extremos e das mudanças no uso da terra sobre a comunidade zooplanctônica (diversidade taxonômica e funcional) de um igarapé amazônico em uma série temporal de 25 anos. Realizamos análises de séries temporais de Mann-Kendall e identificamos tendências significativas de aumento na ocorrência de eventos de cheia extrema. Modelos aditivos generalizados (GAM) mostraram tendências temporais de aumento da riqueza de espécies (S), riqueza funcional (FRic) e divergência funcional (FDiv), e redução para equitabilidade funcional (FEve). Utilizando uma abordagem adaptada de *Random Forest* para dados estruturados temporalmente, identificamos a fase do pulso de inundação como fator determinante para S, FRic e FDiv. A ocorrência de evento climático extremo foi relevante para os índices FEve, FDiv e S, enquanto a antropização da área do entorno foi importante para S, FDiv e FEve. Nossos resultados apontam para o aumento na frequência de eventos climáticos extremos e intensificação dos efeitos do pulso de inundação sobre a comunidade zooplanctônica. Com a ocorrência de inundações de maior magnitude, há maior aporte de nutrientes e troca de organismos entre os ecossistemas, promovendo uma diversificação de recursos, habitats e estratégias funcionais. Portanto, nossos resultados indicam que mudanças climáticas e no uso da terra interativamente intensificam os efeitos das variações hidrológicas sazonais sobre a comunidade, promovendo diversificação taxonômica e funcional do zooplâncton.

Palavras-chave: Mudanças climáticas; Uso da terra; Riqueza; Diversidade Funcional; Amazônia.