



XX CONGRESSO
BRASILEIRO DE
LIMNOLOGIA
JUIZ DE FORA - MG



DETERMINAÇÃO EXPERIMENTAL DO LIMITE TÉRMICO MÁXIMO DE LARVAS DE LEPTONEMA (Hydropsychidae, TRICHOPTERA) E IMPLICAÇÕES FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Isabela da Silva Costa¹, Janaina Uchôa Medeiros Agra², Marcos Callisto³

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Genética, Ecologia e Evolução, Laboratório de Ecologia de Bentos, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

² Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

³ Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Genética, Ecologia e Evolução, Laboratório de Ecologia de Bentos, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

E-mail: isabela.dasilvacos@gmail.com

As mudanças climáticas têm promovido o aumento da temperatura média global, com impactos diretos sobre os ecossistemas aquáticos. A elevação térmica da água afeta organismos ectotérmicos, alterando as taxas metabólicas, o crescimento, a reprodução e sobrevivência, podendo levar à exclusão local de espécies quando seus limites térmicos são ultrapassados. Nesse contexto, a determinação experimental de limites críticos de tolerância térmica (CT_{máx}) é fundamental para compreender a vulnerabilidade da biota aquática frente ao aquecimento global. Macroinvertebrados bentônicos, amplamente utilizados como bioindicadores, são particularmente sensíveis a essas alterações devido à baixa mobilidade e estreita relação com o substrato. Dentre esses organismos, as larvas do gênero *Leptonema* (Hydropsychidae, Trichoptera) destacam-se por sua associação a ambientes bem oxigenados e de alta qualidade, sendo consideradas sensíveis à degradação ambiental. Este estudo determinou experimentalmente o limite máximo de tolerância térmica de *Leptonema*, coletados no manancial de Taboões, no Parque Estadual da Serra do Rola Moça (MG). Foram coletados 60 indivíduos com amostrador kick-net. Após a coleta, os espécimes foram distribuídos em quatro recipientes de 1 litro, equipados com sistema de compressão de ar e *data logger*, sendo expostos ao aumento gradual de temperatura em incubadora do tipo BOD, com incremento de 1°C a cada 12 minutos, até a mortalidade, definida pela ausência de resposta a estímulos mecânicos. As temperaturas máximas toleradas variaram entre 33,3°C e 34,7°C, com média de 34,10°C. Diferenças entre os recipientes indicam influência da oxigenação, com valores menores associados a falhas na aeração. Apesar da relevância dos resultados, são escassos os estudos experimentais sobre os limites térmicos de macroinvertebrados bentônicos tropicais, especialmente em organismos sensíveis como *Leptonema*. Assim, este estudo fornece dados inéditos sobre a tolerância térmica desses organismos, contribuindo para a compreensão de sua vulnerabilidade às mudanças climáticas e para o desenvolvimento de estratégias de conservação em ecossistemas aquáticos.



Palavras-chave: *Bioindicadores; Macroinvertebrados bentônicos; Sensibilidade térmica; Ecossistemas aquáticos.*