

# Simpósio de Integração Acadêmica

## “Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



### O papel dos fatores ambientais sobre a distribuição de imaturos de Ephemeroptera (Insecta) na bacia do rio Doce

Categoria: pesquisa Área: Ciências Biológicas e da Saúde ; Ecologia

CURI, João Vitor Moreira<sup>1</sup>, joao.curi@ufv.br; CORREIA, Millena Cristhina Dias<sup>1</sup>, millena.correia@ufv.br; VIANA, Ana Dária Leite<sup>1,2</sup>, ana.leite@ufv.br; RODRIGUES, Pedro Júnior<sup>3</sup>, pedro.r.junior@ufv.br; BONFÁ, Pedro Neto<sup>3</sup>, pedro.b.neto@ufv.br; SPERBER, Carlos Frank<sup>2</sup>, sperber@ufv.br; SALLES, Frederico Falcão<sup>1</sup>, frederico.salles@ufv.br

<sup>1</sup>Museu de Entomologia, Departamento de Entomologia, Universidade Federal de Viçosa (UFV), 36570-900, Viçosa-MG, Brasil.

<sup>2</sup>Departamento de Biologia Geral, Universidade Federal de Viçosa (UFV), 36570-900, Viçosa-MG, Brasil.

<sup>3</sup>Programa de Pós-Graduação em Entomologia, Universidade Federal de Viçosa (UFV), 36570-900, Viçosa-MG, Brasil.

<sup>4</sup>Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal de Viçosa (UFV), 36570-900, Viçosa-MG, Brasil.

#### Introdução

- Ephemeroptera (figura 1) é uma ordem de insetos aquáticos com 3.800 espécies globalmente; 411 espécies registradas para o Brasil.
- Efemerópteros são utilizados como bioindicadores da qualidade da água devido à sua sensibilidade ambiental.
- Os Ephemeroptera são ferramentas importantes no monitoramento da bacia do rio Doce após o rompimento da barragem de Fundão em Mariana, Minas Gerais.

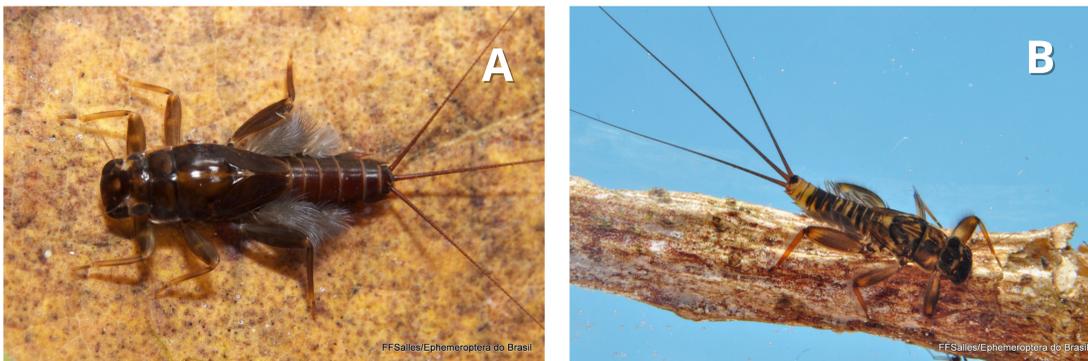


Figura 1. (A) Ninfa de *Ulmeritoides* (Leptophlebiidae). (B) Ninfa de *Thraulodes* (Leptophlebiidae).

#### Objetivos

Investigar a influência dos fatores ambientais locais sobre abundância, riqueza e composição de Ephemeroptera na bacia do rio Doce.

#### Material e Método

Durante o mês de janeiro de 2022 foram coletados efemerópteros imaturos em 16 pontos amostrais distribuídos ao longo da bacia do rio Doce. A coleta foi realizada com uma rede D em distintos habitats ao longo de um trecho de 100 metros. Foram realizadas medições dos parâmetros físico-químicos da água, como temperatura, pH, percentual de oxigênio dissolvido e condutividade elétrica, em cada ponto de coleta. Todo o material coletado foi identificado até o nível taxonômico de gênero e armazenado na coleção úmida do Museu de Entomologia da Universidade Federal de Viçosa. Os dados foram tabulados para posterior análise estatística, que foi realizada a partir de modelos lineares generalizados.

#### Resultados e Discussão

Ao todo foram coletados 886 efemerópteros imaturos e pertencentes a 18 gêneros e 6 famílias. Os resultados (figura 2) indicam que a riqueza de efemerópteros na bacia do rio Doce é sensível a fatores essenciais, como pH e oxigênio dissolvido. A significância estatística do pH da água ( $F=10.88$ ,  $p=0.01314$ ) destaca sua influência crucial na riqueza desses insetos, sublinhando a necessidade de manter um pH adequado para preservar a riqueza biológica. Além disso, a interação entre oxigênio dissolvido e presença de rejeitos ( $F=6.81$ ,  $p=0.03495$ ) revela a influência da poluição e da disponibilidade de oxigênio na riqueza de efemerópteros. Estes resultados destacam a complexidade das interações entre efemerópteros e o ambiente aquático, enfatizando a importância de estratégias de conservação que levem em consideração ativamente esses fatores para manter a biodiversidade e a saúde do ecossistema.

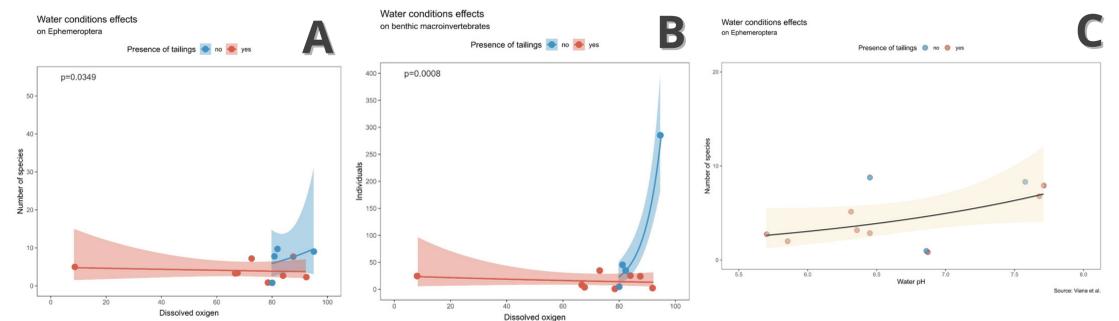


Figura 2. (A) Relação entre a riqueza de Ephemeroptera e oxigênio dissolvido. (B) Relação entre a abundância de Ephemeroptera e oxigênio dissolvido. (C) Relação entre a riqueza de Ephemeroptera e pH da água.

#### Conclusões

Neste estudo foi possível observar que o pH e o oxigênio dissolvido têm influência na riqueza de Ephemeroptera na bacia do rio Doce.

#### Apoio financeiro

#### Bibliografia

