# COMO AS CINZAS DE INCÊNDIOS FLORESTAIS PREJUDICAM INSETOS AQUÁTICOS

Pouco considerados nas políticas públicas, os danos que queimadas causam aos ambientes aquáticos chegam à fauna. Veja o que diz estudo conjunto com cientistas da UFPR, UFMT e UFSC:



## Por que um mosquito?

Os quironomídeos (insetos da família Chironomus) vivem perto de corpos d'água (rios, lagos, açudes, etc.)

As larvas vivem no fundo da água e **respondem rápido às mudanças ambientais**, por isso são consideradas indicadores da situação desses locais

## Entenda a pesquisa

Com rigor científico, experimento simulou efeitos de queimadas em laboratório

Fazendo cinzas

2 Corpos d'água

3 Insetos a postos

4

Vegetação seca de um **parque em SC** foi coletada, incinerada e analisada

Amostras de cinzas foram dissolvidas em água, criando mini-habitats aquáticos

Larvas foram expostas ao meio aquático contaminado com cinzas, simulando essa poluição

Cientistas mapearam diferenças de padrão no corpo dos insetos do estudo

## Achados do estudo

A exposição às cinzas prejudicou os insetos aquáticos das seguintes formas:



### Aumenta o estresse oxidativo

Enfraquece as defesas do corpo, permitindo que moléculas nocivas causem mais danos às células



Ingestão das cinzas aumenta o contato com substâncias tóxicas



### Altera a expressão gênica

Danificou genes ligados à oxigenação do sangue e à metabolização



Reduz o tamanho corporal dos adultos e das larvas

**Alerta:** Prevenção contra queimadas é essencial para evitar danos persistentes à fauna aquática

Fonte: www.ciencia.ufpr.br

Reportagem: Bruna Soares | Infografia: Camille Bropp Referências bibliográficas: Araújo et al. Water pollution caused by ash from grassland fires alters the molecular, biochemical, and morphological biomarkers of non-biting midge larvae. Journal of Hazardous Materials (2025). Ilustrações: Cinara Bezerra (mosquito); Phillip Kurzeja (larva); Canva (ícones). Imagens ilustrativas, sem escala