



# Simpósio de Integração Acadêmica

## “Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



### Avaliação histopatológica da ictiofauna da bacia do Rio Doce após o rompimento da barragem do Fundão

Thais Ribeiro de Miranda, Centro de Ciências Biológicas UFV, Email: thais.miranda@ufv.br

Reggiani Vilela Gonçalves, Departamento de Biologia Animal UFV, Email: reggiani.goncalves@ufv.br

Allan Rodrigues Pires, Departamento de Biologia Animal UFV, Email: allan.pires@ufv.br

Mariella Bontempo Duca de Freitas, Departamento de Biologia Animal UFV, Email: mfreitas@ufv.br

Jorge Abdala Dergam dos Santos, Departamento de Biologia Animal UFV, Email: dergam@ufv.br

Modalidade: Pesquisa | Área de conhecimento: Ciências Biológicas e da Saúde | Área temática: Biologia Animal

Palavras-chave: barragem, peixes, histopatologia

#### Introdução

Monitorar a qualidade de vida da ictiofauna próxima a barragens é crucial para avaliar as atividades de extração, visando reduzir os potenciais impactos nas espécies nativas que desempenham um papel fundamental nas comunidades aquáticas. Em 2015, um dos reservatórios que armazenava resíduos não comerciais se rompeu na cidade de Mariana, Minas Gerais, resultando no lançamento de aproximadamente 40 milhões de metros cúbicos de rejeitos de minério de ferro no Rio Doce.

#### Objetivos

Investigar as alterações histopatológicas em brânquias de peixes que ocorrem nas áreas afetadas, pois esses órgãos são extremamente sensíveis e estão diretamente expostos à água. Alterações como danos celulares, inflamação ou lesões, podem indicar a presença de contaminantes na água, servindo como bioindicador da qualidade da água e da saúde do ecossistema aquático.

#### Material e Método

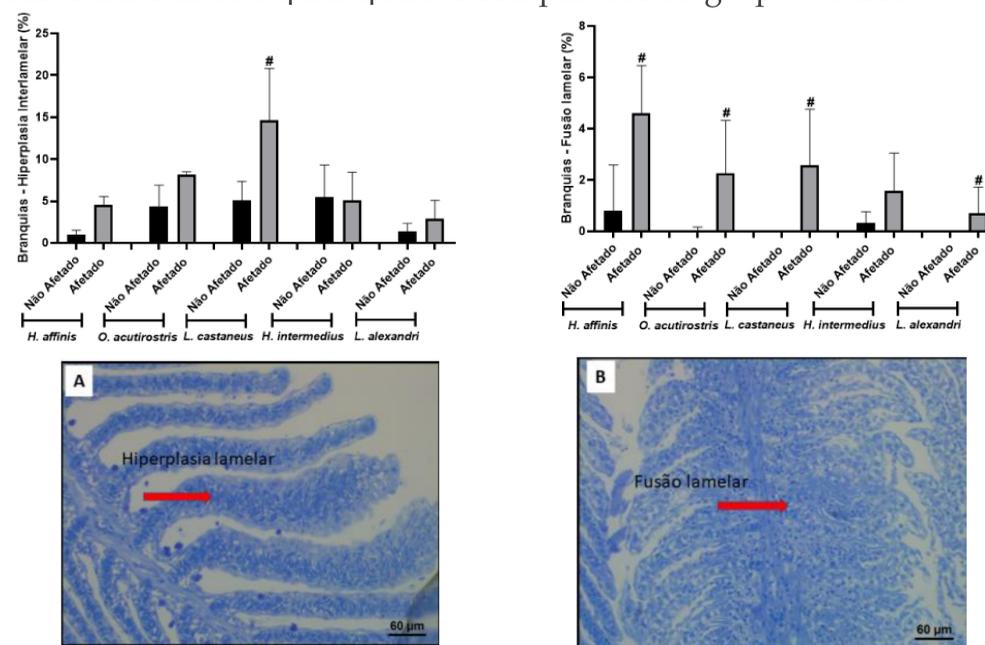
Foram coletados 12 indivíduos de 5 espécies diferentes (*Hoplias intermedius*, *Hypostomus affinis*, *Lophosilurus alexandri*, *Loricariichthys castaneus* e *Oligosarcus acutirostris*). O grupo controle foi coletado em áreas não afetadas pelo rejeito da barragem (n=6 de cada espécie) e o grupo impactado foi coletado em áreas afetadas pelo rejeito da barragem (n=6 de cada espécie). Os animais foram anestesiados, eutanasiados e fragmentos de brânquias foram submetidos a lavagens em etanol, incluídos em resina, cortados em micrótomo rotativo e as lâminas foram coradas com azul de toluidina. A análise dos cortes e a captação das imagens foram realizadas por meio do fotomicroscópio, e a partir das fotos foi realizada a contagem das estruturas celulares e extracelulares através do software Image Pro-plus.

#### Apoio financeiro



#### Resultados e Discussão

As espécies coletadas em locais expostos ao rejeito de minério apresentaram maiores percentuais de hiperplasia interlamelar branquial e fusão lamelar branquial quando comparadas ao grupo controle.



#### Conclusões

Os resultados obtidos indicam que peixes de áreas impactadas pelo rejeito da barragem do Fundão apresentam um maior número de alterações histopatológicas quando comparados ao grupo controle.

#### Bibliografia

Espindola, H.S., Nodari, E.S., Dos Santos, M.A., 2019. Rio Doce: riscos e incertezas a partir do desastre de Mariana (MG). Rev. Bras. História 39, 141-162.

#### Agradecimentos

