

Girinos como bioindicadores da qualidade da água do Rio Doce

Dra. Flora Acuña Juncá
Dr. Dante Pavan
Dra. Taíse Bomfim de Jesus
Dra. Paula Eterovick

Resumo:

Anfíbios anuros têm na maioria absoluta de suas espécies duas fases de vida, uma aquática (girinos) e outra terrestre (adultos). Assim, os anuros adultos ao longo da área impactada pelos rejeitos da barragem de Fundão, do complexo minerário de Germano, do município de Mariana (MG), podem ainda aparentar condições saudáveis, pois indivíduos de muitas espécies possivelmente não tiveram contato direto com as águas contaminadas. Os girinos, por sua vez, são organismos que podem ser afetados direta e indiretamente pela enorme alteração físico-química ocorrida. Especialmente nos meses que se sucederam ao vazamento, período mais quente e úmido da região, houve alta probabilidade das espécies terem usado os ambientes aquáticos contaminados para reprodução, produzindo aí uma comunidade de girinos diversificada e numerosa. Segundo o laudo técnico preliminar do IBAMA (2015) que tratou do desastre ocorrido, 28 espécies de anuros pertencentes a sete famílias podem ser encontradas na área. Este relatório não se estendeu quanto aos possíveis efeitos dos dejetos nestas comunidades.

A contaminação ambiental com compostos contendo metais pesados é preocupante, pois não são biodegradáveis e, além da alta toxicidade, eles têm capacidade de bioacumulação e potencialidade de induzir danos ao material genético dos organismos. A pele permeável de anfíbios (adultos e girinos) torna estes organismos sensíveis aos contaminantes químicos, incluindo metais. Embora estes contaminantes muitas vezes não tenham efeito letal imediato, podem bioacumular, interferindo de forma crônica nos aspectos fisiológicos e bioquímicos dos indivíduos.

Assim, os girinos das comunidades de anuros presentes ao longo da bacia do rio Doce podem ser excelentes bioindicadores da qualidade da sua água, pois sua condição efêmera (a fase de girinos, de modo geral, tem de um a poucos meses de duração antes da metamorfose), possibilita um monitoramento semestral da qualidade atual da água. Além disso, pode explicar possíveis flutuações da comunidade de anuros adultos da região. Como o ciclo de vida dos anfíbios conecta as comunidades aquáticas e terrestres, o impacto sobre o mesmo na fase aquática reflete nas comunidades terrestres, sendo uma provável extensão dos impactos para os ambientes terrestres.

Este trabalho, portanto, tem como principal objetivo verificar se os girinos presentes na área de impacto do rejeito ao longo da bacia do Rio Doce estão bioacumulando metais, com vistas a monitoramento da qualidade da água e da anurofauna local. Também pretende fazer um levantamento preliminar dos ambientes utilizados pelas espécies de anuros para reprodução, bem como verificar a composição da comunidade de girinos nestes locais.