

POPULAÇÕES DE GIRINOS DE *BOANA FABER* DE ÁREAS AFETADAS PELO REJEITO DA RUPTURA DA BARRAGEM DO FUNDÃO APRESENTAM NÍVEIS DE ANOMALIAS SIMILARES AOS DE ÁREAS DE REFERÊNCIA

Thales Lacerda de Araujo¹
Gabriel Amaral Rocha Bonani¹
Daniela Fonseca dos Santos²
Iasodhara Rodrigues Freire²
Yumi Oki²
Geraldo Wilson Fernandes^{2,3}
Rafael Félix Magalhães¹

RESUMO

A ruptura da barragem de Fundão, em Mariana (MG), liberou milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração na bacia do Rio Doce, ocasionando contaminação da água e elevada mortalidade de organismos aquáticos. Considerando que anfíbios são bioindicadores sensíveis a alterações ambientais, este estudo avaliou se há persistência de impactos do rejeito sobre girinos de *Boana faber* (Anura, Hylidae) no Alto Rio Doce, a partir da análise de anomalias morfológicas, que refletem estresses ambientais e podem indicar degradação de habitat. As coletas ocorreram entre janeiro e março de 2023 em 24 lagoas de três categorias: diretamente afetadas pelo rejeito (A), cronicamente impactadas por atividades minerárias e antrópicas (C) e uma área de referência preservada (R). Os girinos foram capturados com peneira (40 cm, malha de 3 mm), eutanasiados em xilocaína 5% e fixados em formol 10%. Um total de 1206 indivíduos foram analisados sob estereomicroscópio, e as anomalias foram classificadas de acordo com protocolos adaptados da literatura. Um Índice de Anomalia Populacional (IAP) foi calculado e comparado entre as áreas pelo teste de Kruskal-Wallis, utilizando o software R v.4.3.2. As diferenças entre os IAP das áreas A, C e R não foram significativas ($X^2 = 2.063$; $df = 2$; $p = 0.357$), embora as lagoas da área de referência

¹ Departamento de Ciências Naturais, Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, Brasil, thaleslacerdadearaujo@hotmail.com; rochagabriel12@gmail.com; rafaelfelixm@gmail.com.

² Departamento de Genética, Ecologia & Evolução, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil, danielaфонsecadossantos@gmail.com; iasodhara2013@gmail.com; yumiokibiologia@gmail.com.

³ Knowledge Center for Biodiversity. Belo Horizonte, Brazil, gw.fernandes@gmail.com.



tenham apresentado níveis medianos menores de anomalias (0.003) em comparação às áreas afetadas (A: 0.062; C: 0.004). Essa variação pode estar relacionada a diferenças amostrais, ao tempo decorrido desde o rompimento ou à variabilidade espécie-específica nas respostas ao estresse ambiental. Assim, a hipótese de que girinos expostos ao rejeito apresentariam maiores níveis de anomalias foi refutada, sugerindo que os ambientes lânticos impactados possam estar em processo de recuperação sete anos após o desastre, o que corrobora resultados recentes sobre regeneração ecológica na região. Alternativamente, os resultados podem refletir limitações metodológicas ou seleção de indivíduos mais resistentes. Portanto, embora as anomalias morfológicas sejam uma ferramenta útil de diagnóstico ambiental, estudos adicionais com diferentes espécies e métricas são necessários para confirmar a recuperação e avaliar a resiliência das populações de anfíbios frente à contaminação residual dos rejeitos

Palavras-chave: Bacia do Rio Doce, Poluição Ambiental, Malformação.

Agradecimentos: APQ 00031-19 FAPEMIG.