

Após a lama, o silêncio ou o zumbido? Riqueza de abelhas em áreas impactadas pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana (MG)

Kamilla Castelan¹
Flávio Mota¹
Milton Barbosa^{1,2}
Bruce Dickinson^{1,3}
Leciane Freitas⁴
Paulo Francisco⁵
Yumi Oki¹
Geraldo Wilson Fernandes¹

RESUMO

O rompimento da barragem de Fundão da mineradora Samarco, ocorrido em novembro de 2015 causou um dos maiores desastres ambientais do Brasil. Este estudo avaliou a riqueza de abelhas em cinco regiões da bacia hidrográfica do Rio Doce, comparando áreas impactadas (AI) pelos rejeitos de minério e áreas de referência (AR), utilizando coletas padronizadas e análises estatísticas específicas. Foram coletados 10.722 indivíduos, representando 91 espécies. Contrariando a hipótese inicial de impacto, a riqueza total de abelhas não diferiu significativamente entre as áreas AI e AR. A análise da riqueza, feita com um Modelo Linear Generalizado (GLM), indicou que este parâmetro foi primariamente modulado por filtros ambientais regionais e sazonais, e não pela presença do rejeito. A riqueza foi maior na estação seca e associada positivamente à precipitação, um padrão atípico explicado pela alta abundância da tribo Euglossini (mais de 70% dos indivíduos), cuja busca por recursos aromáticos foi mais constante na seca. As tribos Augochlorini e Euglossini apresentaram maior riqueza na região de Ipatinga, adjacente ao Parque Estadual do Rio Doce (PERD), sugerindo que fragmentos conservados atuam

¹ Doutoranda em Ecologia pela UFMG - MG, kamillacastelan@yahoo.com.br;

¹ PhD pela UFMG - MG, flaviomoc@gmail.com;

^{1,2} PhD pela University of Oxford - UK, miltonbsjunior@gmail.com;

^{1,3} Mestrando pela UNIMONTES - MG, brucedickinson.bio@gmail.com;

⁴ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas pela Estácio de Sá - MG, lecienefreitas13@hotmail.com;

⁵ Graduado em Ciências Biológicas pela UNA - MG, paulofrancisco13026@gmail.com;

¹ PhD pela UFMG - MG, yumiokibiologia@gmail.com;

¹ Professor Titular da UFMG – MG, gw.fernandes@gmail.com;



como importantes áreas-fonte. A riqueza de espécies compartilhadas entre as áreas AI e AR foi avaliada por meio de um Diagrama de Venn, confirmando que a maioria das espécies são generalistas e se distribuem de forma semelhante, independentemente da contaminação. Concluimos que a regulação ambiental define a riqueza de abelhas de forma mais decisiva do que a presença direta do rejeito. Este estudo enfatiza a urgência do monitoramento contínuo na bacia do Rio Doce, pois a ausência de um declínio imediato não anula o risco ecológico a longo prazo. E esse suposto zumbido pode ser na verdade um grande silêncio historicamente não avaliado.

Palavras-chave: Abelhas, Desastre ambiental, Mineração, Sazonalidade, Rio Doce.

AGRADECIMENTOS:

FAPEMIG (APQ-00031-19).