

ISÓTOPOS ESTÁVEIS: CONSOLIDAÇÃO DA METODOLOGIA APLICADA CONTRA O ESQUENTAMENTO DE ANIMAIS SILVESTRES

Luiza Brasileiro^{1,2*}, Rodrigo R. Mayrink^{1,3}, André C. Pereira¹, Fábio J. V. Costa⁴, Gabriela B. Nardoto¹

¹ Universidade de Brasília, Brasília, DF

² Brasília Ambiental, Brasília, DF

³ Polícia Federal, Belo Horizonte, MG,

⁴ Polícia Federal, Brasília, DF

*Luiza Brasileiro; e-mail: luizabrpereira@yahoo.com.br

RESUMO

O presente trabalho apresenta e discute o potencial da metodologia isotópica no combate ao esquentamento de animais silvestres.

Palavras-chave: isótopos estáveis, cativeiro, vida livre, fauna.

Introdução

Estudos têm sugerido relação entre o comércio legal e ilegal de biodiversidade, onde animais capturados na natureza são esquentados e comercializados como indivíduos nascidos em cativeiro. As ferramentas existentes para identificar a origem da fauna comercializada não têm sido suficientes para evitar fraudes. Isótopos estáveis são biomarcadores da movimentação e dieta de animais, apresentando grande potencial na identificação da real origem (vida livre ou cativeiro) de animais silvestres.

Objetivos

Analisar o potencial e a eficiência da metodologia isotópica em diferenciar animais silvestres de vida livre e cativeiro.

Métodos

Foi realizada revisão bibliográfica dos estudos que diferenciaram isotopicamente animais silvestres de vida livre e cativeiro ou realizaram análises isotópicas nas mesmas espécies em vida livre e cativeiro. Foram selecionadas pesquisas envolvendo $\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$, $\delta^2\text{H}$, $\delta^{18}\text{O}$ e $\delta^{34}\text{S}$ em vertebrados e extraídos as médias e desvio padrão das razões isotópicas. Para cada estudo foi avaliada

a capacidade dos isótopos estáveis em diferenciar animais de vida livre e de cativeiro.

Resultados e Discussão

Foram analisados 47 estudos, envolvendo 55 espécies de todos os grupos de vertebrados (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos) em todo o mundo. As pesquisas envolveram questões forenses em diferentes contextos, como esquentamento de animais e de produtos de origem animal além da introdução ilegal de espécies. $\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$ foram os isótopos mais utilizados, os quais apresentaram variabilidade significativamente maior em animais de vida livre. Além disso, encontramos diferenças entre esses dois grupos em mais de 80% dos trabalhos que analisaram razões isotópicas em indivíduos de cativeiro e vida livre, ainda que com outros objetivos. Esses resultados indicam a eficiência da metodologia isotópica na identificação da real origem (vida livre ou cativeiro) de animais silvestres.

Conclusão

Os isótopos estáveis apresentaram-se como uma metodologia relevante para identificação e combate ao esquentamento de animais.

Referências bibliográficas

FRY, B. *Stable Isotope Ecology*, Springer. 2008
HOPKINS, J. et al. 2022. *Biology*. 2022, 11, 1728.
TENSEN, L. *Global Ecol. and Cons.* 2016, 6:286.
UNODC. *Wildlife Crime Report*. 2020.

Realização