

VARIAÇÃO DO $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{15}\text{N}$ EM MÚLTIPLOS TECIDOS DE AVES SILVESTRES BRASILEIRAS

Emanuel M. L. Silva ^{1*}, Mariana De-Carvalho ¹, Fabio J. V. Costa ², Gabriela B. Nardoto ¹

¹ Universidade de Brasília, Brasília, DF

² Instituto Nacional de Criminalística, Brasília, DF

* e-mail: messiasgt27@gmail.com

RESUMO

Aqui, demonstramos que o acesso consistente à dieta em termos do $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{15}\text{N}$ infere uma baixa discriminação entre tecidos com diferentes tempos de renovação.

Palavras-chave discriminação isotópica, Isótopos estáveis, pena, sangue.

Introdução

A análise de isótopos estáveis tem se mostrado uma importante metodologia no campo das ciências forenses devido a sua capacidade em determinar a proveniência de vários organismos. Parte de sua aplicação se concentra em inferir a proveniência de animais apreendidos no comércio ilegal, e diferir se são oriundos de vida livre ou cativeiro. Em particular, os isótopos estáveis de carbono e nitrogênio são aplicados em estudos forenses por se basear na interpretação de como a razão isotópica da dieta está refletida nos tecidos. No entanto, pouco se sabe sobre a discriminação isotópica entre os tecidos com distintos tempos de renovação em um mesmo indivíduo.

Objetivos

Avaliar as variações das razões isotópicas de carbono e nitrogênio entre diferentes tecidos de aves silvestres brasileiras.

Métodos

Amostras de pena da asa (P1) e sangue do canário-rasteiro, *Sicalis citrina* (N=58) e de pena da asa (P10), cauda (R2) e sangue do canário-da-terra, *Sicalis flaveola* (N=60), foram coletados no Brasil Central. As amostras foram analisadas quanto à razão isotópica de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) e de nitrogênio

($\delta^{15}\text{N}$) no Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA/USP).

Resultados e Discussão

Os valores médios de $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{15}\text{N}$ no sangue do *S. citrina* foram -12.8‰ e 3.1‰, enquanto para o *S. flaveola* foram de -11.8‰ e 5.7‰, respectivamente. Para as amostras de pena, o $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{15}\text{N}$ referente a P1 do *S. citrina* foram de -10.2‰ e 3.6‰, e para o *S. flaveola* os valores foram similares (P10= -11.3‰ e 6.8‰; R2= -11.0‰ e 6.8‰). Houve uma maior discriminação isotópica entre sangue e P1 quanto ao $\delta^{13}\text{C}$ (2.6‰) em comparação ao $\delta^{15}\text{N}$ (0.49‰) para o *S. citrina*. Para o *S. flaveola*, uma baixa discriminação do sangue em relação as penas foram observadas quanto ao $\delta^{13}\text{C}$ (P10= 0.6‰; R2= 0.9‰) e ao $\delta^{15}\text{N}$ (P10= 1.01‰; R2= 1.1‰).

Conclusão

O acesso consistente da dieta em termos da razão isotópica do carbono e nitrogênio parece refletir uma menor discriminação entre tecidos com diferentes períodos de renovação. Isso sugere que valores isotópicos similares entre múltiplos tecidos podem ser úteis no âmbito forense em estudos de proveniência de animais de vida livre ou cativeiro.

Agradecimentos

CNPq (Processo 406478/2021-0) e ao edital Pro-Forense/2014 (Processo 23038.006832/2014-11) financiam o presente estudo. A CAPES concedeu bolsa concedida ao ES (Nº 88887.667541/2022-00).

Realização