

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U III Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

CONCENTRAÇÕES DE MERCÚRIO EM *Didelphis aurita* DE UMA PAISAGEM FLORESTAL IMPACTADA POR DUTOS NA MATA ATLÂNTICA BRASILEIRA

Wendel Dias Constantino, Ian Moreira Souza, Carlos Eduardo de Rezende, Leandro de Oliveira Drummond, Caryne Braga

O gambá-de-orelha-preta (*Didelphis aurita*) ocorre em ambientes prístinos mas também se adapta facilmente a ambientes antrópicos na Mata Atlântica. Esse bioma é considerado um *hotspot* mundial de biodiversidade, no entanto, grande parte da sua extensão foi alterada pela expansão da urbanização e atividades agrícolas. Em menor escala, foram estabelecidas infraestruturas lineares, como a implementação de dutos para o transporte de petróleo. Em ambientes com tais dutos, os animais podem estar expostos a contaminantes, como o mercúrio (Hg). Apesar da sua alta toxicidade e potencial de bioacumular e biomagnificar nos organismos, poucos estudos avaliam a contaminação por Hg em mamíferos terrestres, especialmente no Brasil. Dessa forma, o principal objetivo desse trabalho é investigar a contaminação ambiental por Hg em florestas impactadas por dutos na Mata Atlântica brasileira, assim como avaliar os fatores determinantes para as concentrações totais de mercúrio (HgT) em *Didelphis aurita* e testar sua adequação como biossentinela. O presente trabalho visa criar uma linha de base para os níveis de Hg no pelo da espécie e determinar sua relação com variáveis biológicas, como o peso, sexo e nível trófico. Amostras de pelo de 87 indivíduos e 63 amostras de solo superficial foram coletadas em duas Unidades de Conservação impactadas por dutos no estado do Rio de Janeiro, Brasil. As concentrações de HgT nos pelos avaliados até o momento variaram de 0,03 a 17,43 mg·kg⁻¹, com média geral de 5,35 ± 3,93 mg·kg⁻¹. Nossos resultados preliminares demonstram que existe um aumento gradual do acúmulo de HgT com o aumento da massa dos indivíduos para ambos os sexos. Filhotes apresentaram menor taxa de acúmulo de HgT e ausência de diferenças significativas entre sexos, refletindo uma mesma fonte de alimentação. No entanto, a taxa de acúmulo de HgT ao longo do desenvolvimento ontogenético dos animais é quase duas ordens de magnitude superior nas fêmeas quando comparado aos machos, evidenciado principalmente em indivíduos adultos.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: PPG-ERN/UENF
Eixo temático: 4.6 UENF - PPG Ecologia e Recursos Naturais
Fomento da bolsa (quando aplicável): CAPES

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a

Jornada de Iniciação Científica da UFF



U Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a

Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a

Mostra de Pós-Graduação da UFF

MERCURY CONCENTRATION IN *Didelphis aurita* FROM A FOREST LANDSCAPE IMPACTED BY OIL PIPELINES IN THE BRAZILIAN ATLANTIC FOREST

Wendel Dias Constantino, Ian Moreira Souza, Carlos Eduardo de Rezende, Leandro de Oliveira Drummond, Caryne Aparecida de Carvalho Braga

The black-eared opossum (*Didelphis aurita*) occurs in pristine environments but also easily adapts to anthropic environments in the Atlantic Forest. This biome is considered a global biodiversity hotspot, yet much of its extent has been altered by the expansion of urbanization and agricultural activities and, to a lesser extent, by linear infrastructures such as the implementation of pipelines for oil transportation. In environments with such pipelines, animals may be exposed to contaminants, such as mercury (Hg). Despite its high toxicity and potential to bioaccumulate and biomagnify in organisms, few studies have evaluated Hg contamination in environments and terrestrial mammals, especially in Brazil. Thus, the main objective of this work is to investigate the environmental contamination by Hg in forests impacted by pipelines in the Brazilian Atlantic Forest, as well as to evaluate the determining factors for the total concentrations of mercury (HgT) in *Didelphis aurita* and to test its suitability as a biosentinel. Also, the present work aims to create a baseline for Hg levels in the species' fur and to determine its relationship with biological variables, such as weight, sex, and trophic level. Hair samples from 87 individuals and 63 surface soil samples were collected in two protected areas impacted by pipelines in the state of Rio de Janeiro, Brazil. HgT concentrations in the hairs evaluated so far ranged from 0.03 to 17.43 mg·kg⁻¹, with an overall mean of 5.35 ± 3.93 mg·kg⁻¹. Our preliminary results demonstrate that there is a gradual increase in HgT accumulation with the increase in the mass of individuals for both sexes. Joeys presented a lower rate of HgT accumulation and no significant differences between sexes, reflecting the same food source. However, the rate of HgT accumulation throughout the ontogenetic development of the animals is almost two orders of magnitude higher in females when compared to males, evidenced mainly in adult individuals.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

