

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28º

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20º

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16º

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U III Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23ª

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8ª

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8ª

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Pontes de dossel mitigam o efeito barreira de dutos de petróleo no marsupial *Marmosops incanus*?

Larissa Terra Madeira, Guilherme Machado Ribeiro Silva, Juan David Rojas Arias, Leandro de Oliveira Drummond, Pablo Rodrigues Gonçalves, Caryne Braga

Infraestruturas lineares, como rodovias e dutos de óleo e gás, interceptam e subdividem remanescentes florestais, aumentando as bordas da floresta (efeito de borda) e podendo reduzir a dispersão de espécies arbóreas menos vágues (efeito barreira). Amostramos pequenos mamíferos não-voadores em seis áreas de floresta de baixada no estado do Rio de Janeiro, durante 2019, antes da instalação de pontes de dossel (fase pré-pontes), e em sete áreas em 2022, após a instalação de pontes de dossel (fase pós-pontes), usando um protocolo de captura-marcação-recaptura. Em 2019, detectamos um efeito de borda e um efeito barreira forte sobre o marsupial arborícola *Marmosops incanus*. O objetivo desse estudo é avaliar a eficiência das pontes para aumentar as taxas de travessia dessa espécie. Cada área tinha quatro transectos paralelos de 150 metros com 15 pontos: dois transectos em cada borda da floresta separada pelo duto e dois localizados no interior florestal de cada lado, com 25 metros de distância da borda, cada ponto munido de uma armadilha Tomahawk e uma Sherman, intercaladas entre solo e sub-bosque. A movimentação dos indivíduos foi inferida a partir da menor distância em linha reta entre os pontos capturas consecutivas do mesmo indivíduo. Comparamos a taxa de movimento entre os transectos dentro do fragmento de floresta com a taxa de cruzamento (movimento entre os fragmentos). Para avaliar o efeito de borda, foi comparada a frequência de capturas em transectos de borda com a frequência de captura em transectos de interior por meio do teste de qui-quadrado. Em 2022, foram obtidas 28 capturas de 21 indivíduos (sete recapturas), das quais quatro capturas foram em transectos de borda e 24 em transectos de interior. Das sete recapturas, três representaram movimentos ao longo do mesmo transecto, uma movimento entre transectos, e novamente nenhum movimento de travessia, indicando que as pontes de dossel não foram um método eficiente para essa espécie. O teste de qui-quadrado indicou um efeito de borda significativo ($\chi^2=14.29$, $p<0.01$). Esses resultados indicam que *M. Incanus* é uma espécie muito impactada pela fragmentação de habitat e que a mesma evita áreas de borda, resultado já apontado em outras publicações relacionadas à espécie. O efeito de borda parece ser tão forte que impede a espécie de chegar até as pontes para usá-las para atravessar o corredor desmatado. Dessa forma, seria necessário empregar outros métodos para aumentar a conectividade de populações.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF

Eixo temático: 1.1 UENF - Ciências Biológicas (CBB): 1. Ciências Ambientais

Fomento da bolsa (quando aplicável): FAPERJ

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 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

Can canopy bridges mitigate the barrier effect caused by oil pipelines in the marsupial *Marmosops incanus*?

Larissa Terra Madeira, Guilherme Machado Ribeiro Silva, Juan David Rojas Arias, Leandro de Oliveira Drummond, Pablo Rodrigues Gonçalves, Caryne Braga

Linear infrastructures, such as roads and oil/gas pipelines, intersect and subdivide forest remnants, increasing forest edges (edge effect) and decreasing the probability of dispersal of less mobile tree species (barrier effect). We sampled non-volant small mammals in six lowland forest sites in Rio de Janeiro State in 2019, prior to canopy bridges installation (pre-bridge phase), and seven sites in 2022, after installation of canopy bridges (post-bridge phase), using a capture-mark-recapture protocol. In 2019, we detected a strong edge and barrier effect for the arboreal marsupial *Marmosops incanus*. The objective of this study is to evaluate the effectiveness of bridges in increasing the crossing rate of this species. Each area had four parallel transects of 150 meters with 15 points: two transects at each forest edge, separated by the pipeline, and two inside the forest on each side, 25 meters from the edge. A Tomahawk trap and a Sherman trap were set at each point, alternating between the ground and the understory. The same experimental design was used in 2019 and 2022. Trapped animals were marked with numbered ear tags and released at the same trapping location. Individual movement was derived from the shortest straight-line distance between successive capture points of the same individual. We compared movement rate between transects within the forest fragment to crossing rate (movement between fragments). To assess the edge effect, we compared the frequency of captures in edge transects to the frequency of captures in interior transects using the chi-square test. In 2022, we obtained 28 captures of 21 individuals (seven recaptures), of which four were in edge transects and 24 were in interior transects. Three of the seven recaptures involved movement within the same transect, one involved movement between transects, and again no crossing movements were observed, indicating that canopy bridges are not an efficient method for this species. The chi-square test revealed a significant edge effect ($\chi^2=14.29$, $p < 0.01$). These results suggest that *M. incanus* is a species that is strongly affected by habitat fragmentation and avoids edge areas, a result that has been pointed out in other publications for this species. The edge effect appears to be so strong that it prevents the species from reaching the bridges and using them to cross the cleared corridor. Therefore, other methods are needed to increase population connectivity.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

