

Resumo 1.37

Corredores de movimento coincidem com áreas de alta probabilidade de atropelamento? Um estudo para felinos no Brasil

Rafaela C. Cerqueira¹; Paul Leonard²; Lucas G. da Silva³; Jochen A. G. Jaeger⁴; Clara Grilo^{1,5}

1 – Departamento de Biologia, Universidade Federal de Lavras, *Campus* Universitário, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000, Lavras, Minas Gerais, Brasil.

2 – U.S. Fish & Wildlife Service, Science Applications. 101 12th Avenue, Fairbanks, AK. 99701, United States of America.

3 – Departamento de Biologia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manuel de Medeiros s/n Bairro Dois Irmãos, Recife, Pernambuco, Brasil.

4 – Department of Geography, Planning and Environment, Concordia University Montreal, 1455 de Maisonneuve Blvd. W., Suite H1255, Montreal, QC H3G 1M8, Canada.

5 – Centro de Estudos do Ambiente e do Mar, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, C2, 2.3.03, 1749-016 Lisboa, Portugal.

E-mail para correspondência: rafaellacobucicerqueira@gmail.com

A perda e a fragmentação de habitats e o aumento da mortalidade por atropelamentos em estradas são uma pressão constante para muitas espécies em todo o mundo e estão aumentando os esforços voltados para conservação. Gestores ambientais da ecologia de transportes geralmente buscam entender as principais causas de tais impactos sobre a vida selvagem para reduzir o risco de atropelamento e favorecer o movimento de indivíduos nesse cenário de fragmentação. Recentemente, alguns estudos forneceram evidências de que corredores potenciais de movimento coincidem com áreas de alta probabilidade de mortalidade nas estradas, enquanto outros estudos mostraram que essas áreas não se sobrepõem. O principal objetivo deste estudo foi avaliar se corredores potenciais de movimento e áreas com alta probabilidade de atropelamento coincidem para gatos do mato (*Leopardus tigrinus* e *L. guttulus*), jaguatiricas (*L. pardalis*), jaguarundis (*Puma yagouaroundi*) e pumas (*P. concolor*) ao longo de suas áreas de distribuição no Brasil. Para identificar corredores potenciais de movimento foram criados modelos baseados na teoria de circuito utilizando dados de ocorrência para criar superfícies de resistência. Para identificar áreas com alta probabilidade de mortalidade foram criados modelos baseados no algoritmo da máxima entropia utilizando dados de atropelamentos. Posteriormente, os resultados dos dois modelos foram comparados espacialmente por meio do índice de Cohen's Kappa. Também foi avaliado por meio de modelos aditivos generalizados se os valores de corrente (a saída do modelo de corredores) tiveram algum efeito (linear ou não) sobre a mudança relativa na probabilidade de atropelamento. Os resultados sugerem que corredores potenciais de movimento e áreas com alta probabilidade de mortalidade nas estradas geralmente não ocorrem nos mesmos locais e que a corrente e a mortalidade não estão relacionadas. Dois fatores que podem explicar os resultados são o tipo de dados de felinos usados nos modelos de corredores (dados de movimento obtidos por telemetria ou GPS vs. dados de ocorrência, ou dados de dispersão vs. movimentos diários) e os tipos de variáveis usadas nos modelos de predição de probabilidade de atropelamento (variáveis ambientais vs. variáveis locais da estrada). O uso de diferentes tipos de dados/variáveis pode influenciar os resultados de cada modelo, o que por sua vez pode mediar a relação entre os dois métodos. Isso tem importantes implicações quando os dois métodos são usados para priorizar áreas para mitigação. Enquanto novos estudos não surgem para avaliar as consequências da utilização de certos dados/variáveis em detrimento de outros, recomenda-se o uso complementar de

ambos os métodos para orientar os tomadores de decisão durante a identificação de segmentos de estradas para mitigação. Assim, garante-se que a maior parte dos objetivos de conservação sejam alcançados, baseando-se no princípio da precaução.

Palavras-chave: Corredores de movimento, atropelamento, medidas de mitigação, teoria de circuito.

(CAPES: bolsa 1666074; CNPq: bolsas 401171/2014-0, AJT Nº 300021/2015-1, 300021/2015-1, dcr-0006-2.04/17; FACEPE: bolsa APQ 0313-2.04/16)