

## Introdução

Os inúmeros impactos na fauna causados pela presença de estradas são também observados dentro de Unidades de Conservação.

## Objetivos

1) Avaliar a magnitude da mortalidade de vertebrados terrestres nas estradas que se encontram dentro e ao redor dos Parques Nacionais de Aparados da Serra e Serra Geral, 2) analisar a distribuição espacial e temporal dos registros de atropelamento, e 3) identificar as espécies registradas, e ainda 4) identificar as espécies que utilizaram as passagens de fauna sob e sobre a rodovia CS-012.

## Metodologia

Foi realizado o monitoramento de 66km de estradas no total, incluindo as rodovias SC-290, RS-427, CS-012, CS-007 ERS-020 (Figura 1).

Os monitoramentos foram realizados quinzenalmente, de março de 2012 a março de 2015, por dois observadores e um motorista em veículo com velocidade entre 30 e 40km/h. Os animais atropelados foram identificados e tiveram sua localização registrada com o uso de GPS.

Para registro do fluxo de veículos, foram instalados contadores de fluxo e no monitoramento das passagens de fauna, foram instaladas armadilhas fotográficas em março de 2014, que são manejadas de forma a monitorar por 15 dias/mês cada uma das sete passagens de dossel e oito túneis sob a rodovia.

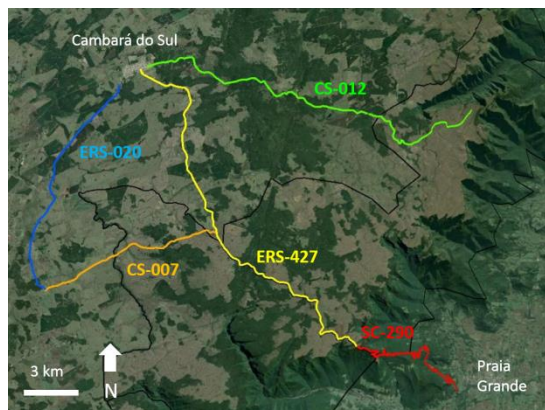


Figura 1. Rodovias monitoradas e PARNAs Aparados da Serra e Serra Geral (limites em preto), Cambará do Sul/RS e Praia Grande/SC.

## Resultados

Foram registradas 332 carcaças, sendo 207 anfíbios, 65 répteis, 34 mamíferos e 26 aves. A estimativa da magnitude de mortalidade local indica uma taxa de mortalidade diária corrigida foi de 0,31 ind./km/dia e a magnitude total de mortalidade estimada para as quatro estradas é de 37,52 indivíduos/km/ano.

A rodovia CS-012 em seu trecho asfaltado apresentou maior magnitude, estimada em 54 ind./km/ano (Figura 2).



Figura 2. Rodovia CS-012 e locais de hotspots de atropelamentos em vermelho.

O período de maior mortalidade se concentrou entre a última quinzena de outubro e a última de novembro ( $Z = 30,325$ ;  $P < 0,001$ ), com período médio estimado para a primeira quinzena de novembro ( $r = 0,518$ ) (Figura 3).

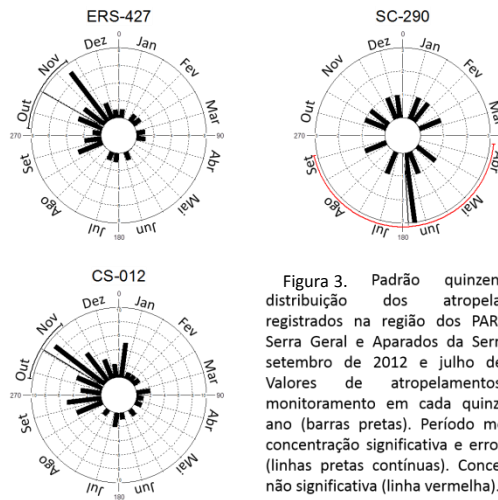


Figura 3. Padrão quinzenal de distribuição dos atropelamentos registrados na região dos PARNAs da Serra Geral e Aparados da Serra entre setembro de 2012 e julho de 2015. Valores de atropelamentos por monitoramento em cada quinzena do ano (barras pretas). Período médio de concentração significativa e erro padrão (linhas pretas contínuas). Concentração não significativa (linha vermelha).

Três passagens de dossel foram utilizadas por duas espécies de roedores arborícolas, enquanto os túneis sob a rodovia foram utilizados por 22 espécies entre mamíferos e aves (Figura 4).



Figura 4. Exemplos de registros de animais nas passagens de fauna sob a estrada CS-012. A) *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno), B) *Aramides saracura* (saracura), C) *Dasyprocta novemcinctus* (tatu-galinha), D) *Tamandua tetradactyla* (tamanduá-mirim), E) *Dasyprocta azarae* (cutia) e F) *Eira barbara* (irara).

## Conclusões

Os atropelamentos de fauna nas rodovias de acesso às UCs e dentro delas, podem ser significativos para algumas populações.

Os registros de uso das passagens de fauna sugerem que é necessário um estudo detalhado das mesmas para que seu uso seja considerado realmente efetivo.

Sugerimos a adequação das estruturas já implementadas e adoção de medidas destinadas à anfíbios e répteis.

Com o andamento de projetos de pavimentação de novos trechos, os monitoramentos devem continuar e medidas de mitigação devem ser sugeridas através de informações da paisagem e atropelamentos.