

## LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES VÍTIMAS DE ATROPELAMENTO EM UM TRECHO DA RODOVIA BR-262, TRAJETO UBERABA-PEIRÓPOLIS-PONTE ALTA (MG)

Santos, C.M.<sup>1</sup>; Martinelli, A.G.<sup>1</sup>; Fonseca, P.H.M.<sup>1</sup>; Cardoso, G.C.<sup>1</sup>; Soares, M.H.<sup>1</sup>; Santos, E.A.<sup>1</sup>; Cavellani, C.L.<sup>1</sup>; Teixeira, V.P.A.<sup>1</sup>; Ferraz, M.L.F.<sup>1</sup>

1. Centro de Pesquisas Paleontológicas L. I. Price, Complexo Cultural e Científico de Peirópolis/UFTM. 38001-970, BR-262, Km 784, Bairro Peirópolis, Uberaba, MG, Brasil.

Recebido em: 01/11/13 Aceito em: 26/05/14 Publicado em: 19/12/14

### RESUMO

A Ecologia de Estradas é um novo ramo da Ecologia que surgiu da necessidade de estudar os efeitos das vias nos habitats onde são inseridas. O objetivo da presente contribuição é levantar as espécies vítimas de atropelamento na rodovia BR-262, no trajeto Uberaba-Peirópolis-Ponte Alta. De julho a dezembro de 2012, foram monitoradas cerca de 25 semanas (95 dias). Totalizaram-se 48 indivíduos atropelados dos grupos: mastofauna (50%), avifauna (17%), herpetofauna (12%) e indeterminados (21%). O mês de maior coleta foi novembro, seguido de outubro e setembro. Os resultados mostram que grupo mais afetado foi de mamíferos, dentre elas o Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) com estado de conservação “quase vulnerável” e “vulnerável”, respectivamente. Apesar de ser um trabalho piloto, os resultados evidenciam a necessidade de implantação de medidas mitigatórias, como sinalização eletrônica (radar), placas e campanhas educativas.

**Palavras-chave:** animais silvestres, Biologia da Conservação, Ecologia de Estradas.

### 1. Introdução

No Brasil, as estradas são consideradas um importante meio de escoamento da produção e são prioridades em relação aos outros meios de transporte. Não são exceção quando se trata de qualidade e segurança, tanto para o lazer como para escoamento da produção. No entanto, para a biodiversidade, as estradas representam uma barreira para dispersão da maioria das espécies (BAGER & FONTOURA, 2012; ROSA et al., 2012).

Além de fragmentar as paisagens, as vias podem gerar impactos químicos, como dispersão de poluentes e materiais biológicos; impactos físicos como erosão, alteração da hidrologia, efeito de barreira e borda, facilitar a introdução de espécies exóticas e os atropelamentos, além da destruição de ambientes naturais (BAGER & FONTOURA, 2012; ROSA et al., 2012).

A preocupação com a perda da biodiversidade por atropelamento no Brasil é recente, pois os primeiros trabalhos datam de 1995. Porém, nos últimos anos estes estudos vem evoluindo cada vez mais e se consolidando como uma nova área de pesquisa aplicada. Neste contexto a Ecologia de Estradas está inserida na Ecologia, seguindo os conceitos da Biologia da Conservação e Biogeografia, tornando-se uma das mais importantes linhas da Ecologia Moderna (BAGER, 2012; ROSA et al., 2012).

Este trabalho teve como objetivo o levantamento das espécies vítimas de atropelamento na rodovia BR-262, no trajeto Uberaba-Peirópolis-Ponte Alta durante o segundo semestre de 2012.

## 2. Materiais e Método

O levantamento foi realizado na rodovia BR-262 no trajeto Uberaba-Peirópolis-Ponte Alta do anel viário de Uberaba até a entrada de Ponte Alta. Essa via está localizada no Triângulo Mineiro e corta originalmente áreas de Cerrado, que atualmente são de grandes e pequenas propriedades de cunho agropecuário. Entre as atividades econômicas pode-se destacar a criação de bovinos, equinos, plantações de cana, milho, sorgo e soja. Algumas dessas propriedades apresentam áreas de preservação. Essa via sobrepõe o Córrego do Lajeado.

A BR-262 é uma rodovia transversal, com 2295 km de extensão, que interliga os estados do Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso do Sul. Começa em Vitória no estado do Espírito Santo, passa por cidades importantes como Belo Horizonte, Araxá, Uberaba, Três Lagoas e Campo Grande e termina junto à fronteira com a Bolívia, em Corumbá no estado de Mato Grosso do Sul. No trecho Uberaba-Peirópolis-Ponte Alta a via está em condições normais de trafegabilidade, com sinalização horizontal e vertical em bom estado (DNIT, 2013).

O monitoramento foi feito semanalmente de terça à sexta-feira nos períodos matutino e vespertino. No mínimo dois pesquisadores observavam o local onde o espécime foi atropelado e posteriormente retornavam ao local para registro do ponto (GPS) e identificação do indivíduo. O horário de observação variou das 7:30h às 9h, no matutino, e das 14 às 16h no vespertino. A velocidade do veículo de transporte (Van) variou de 50 a 100km/h.

O trecho monitorado da pista é do tipo simples, e em algumas partes o acostamento é precário ou inexistente. Há um alto fluxo de caminhões de médio a grande porte, já que se trata de uma das vias de escoamento de produtos para Belo Horizonte, dificultando a manutenção da velocidade em 50Km/h de acordo com a metodologia de outros autores (BAGER, 2012; ROSA et al., 2012). Por esta razão, optou-se em apenas observar num primeiro momento e posteriormente identificar os espécimes.

Informações foram coletadas em 3 (três) fichas de campos (BAGER, 2012), incluindo: data, ponto do Sistema de Posicionamento Global (GPS), o sexo, o local, a paisagem em torno, característica da via, entre outros. Os materiais de campo utilizados foram: máquina fotográfica, GPS, luvas, fichas, prancheta, lápis, caneta, fita métrica, trena e equipamento de proteção individual (EPI). Não foram coletados indivíduos ou outros tipos de materiais biológicos (peles, penas, sangue ou tecidos). Após a coleta de dados, os animais foram retirados da estrada para não serem recondados.

## 3. Resultados e Discussão

Durante os 6 meses de coleta, foram monitorados 3 meses na estação seca e 3 meses na estação chuvosa, totalizando 33 coletas sazonais. Nesse período foram registradas 48 espécies atropeladas das classes Mammalia, Aves e Reptilia. O fato de ter sido encontrado apenas 3 classes corrobora com outros trabalhos que afirmam que esses indivíduos tem dimensões corporais que podem ser observadas mais facilmente após o atropelamento (CARMARGO et al., 2011). Além disso, a frequência dos grupos encontrados foi semelhante a descrita por Paes (2011), sendo o grupo mais frequente os mamíferos, seguindo de aves e répteis.

Observou-se que o período com maior porcentagem de espécimes registrados foi durante o mês de novembro, seguindo de outubro e setembro (Figura 1A), totalizando 65% dos atropelamentos (31 indivíduos). Esse dados estão de acordo com os resultados de Bueno & Ribeiro (2011) e Camargo et al. (2011), que observaram que os maiores registros de atropelamento são nas épocas mais quente do ano (primavera e verão).

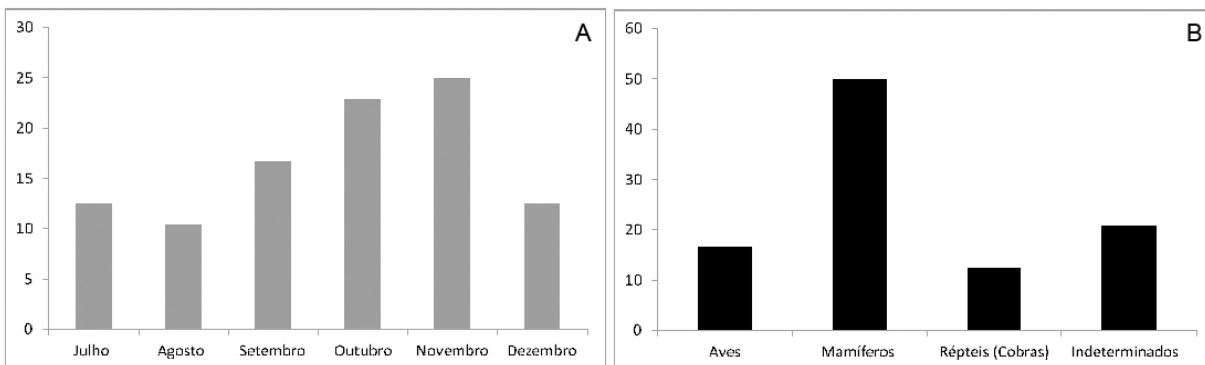


Figura 1. Valores em porcentagem de espécimes (A) e de grupos (B) coletados no segundo semestre de 2012 na rodovia BR-262.

Na análise qualitativa (figura 1B), o total de espécies encontrado por grupo foi: mastofauna 50% (24), seguido pela avifauna 17 % (8), herpetofauna 12% (6) e espécimes não identificados (indeterminados) 21% (10).

Os mamíferos são os animais mais atropelados no Brasil, destacando-se marsupiais e carnívoros (BÓÇON et al., 2011). Esse fato assemelha-se com os resultados aqui apresentados, pois 50% dos animais eram mamíferos, embora os resultados apresentem uma alta porcentagem de xenartros.

Das espécies de mamíferos que apresentaram maior frequência destaca-se o grupo dos tatus (9 indivíduos), com duas espécies: Tatu-peba (*Xenarthra: Euphractus sexcinctus*) e Tatu-galinha (*Xenarthra: Dasypus novemcinctus*). As outras vítimas atropeladas de mamíferos incluíram Jaritatacas (Carnívora: *Conepatus semistriatus*) (4 exemplares), Tamanduás-bandeira (*Xenarthra: Myrmecophaga tridactyla*) (3 indivíduos), Gambás (Marsupialia: *Didelphis*

sp.) (3 espécimes), Micos ou sagüis (Primates: *Callithrix* sp.) (2 indivíduos), Ouriço-cacheiro (Rodentia: *Coendou prehensilis*) (1 exemplar), Lobo-Guará (Carnivora: *Chrysocyon brachyurus*) (1 indivíduo), Capivara (Rodentia: *Hydrochoerus hydrochaeris*) (1 exemplar). Sete espécimes foram identificados como Mammalia indeterminado.

De acordo com a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN), a maioria dos exemplares atropelados dessas espécies se encontra em estado de conservação "pouco preocupante". No presente estudo o Lobo-guará apresenta estado de conservação "quase vulnerável" e o Tamanduá-bandeira estado "vulnerável". Esses resultados demonstram a importância de coleta de dados, que servem de embasamento para tomada de decisões mitigatórias, que pode colaborar com a conservação das espécies nativas da região.

Do grupo das Aves pode-se destacar Urubus (Cathartiformes: *Coragyps atratus*) (3 indivíduos), Carcará (Falconiformes: *Polyborus plancus*) (1 exemplar), Tucano (Piciformes: *Ramphastos toco*) (1 espécime), Pomba (Columbiformes: *Columba* sp.) (1 exemplar) e Seriemas (Cariamiformes: *Cariama cristata*) (2 indivíduos). Todos exemplares se encontram em estado de conservação "pouco preocupantes". O fato de ter sido registrado Urubu e Carcará era esperado, já que são espécies oportunistas, necrófago e onívoro, respectivamente, sendo encontrados próximos a rodovias (SICK, 1997).

Em relação a herpetofauna (12%), foram encontradas apenas serpentes, como Jibóia (*Boa constrictor*) e a Cobra-cipó (*Chironius* sp.), embora nem todas pudessem ser identificadas. Acredita-se que esse resultado seja reflexo da velocidade utilizada na coletada de dados, ou seja, a alta velocidade impossibilitou a visualização de outros indivíduos do grupo com tamanho corporal menor (anuros e lagartos).

#### 4. Conclusão

Com esta contribuição, pode-se identificar que as classes Mammalia, Aves e Reptilia, e dentro dessas o grupo xenartros, são os mais comumente atropelados no trecho da rodovia BR-262 Uberaba-Peirópolis-Ponte Alta. Além disso, observou-se que novembro foi o mês com maior número de registros durante o segundo semestre de 2012. Esses resultados destacam a necessidade de implantação de placas e campanhas educativas e fiscalização através de radar para redução da incidência de atropelamento da fauna.

#### 5. Referências Bibliográficas

- BAGER, A.; PIEDRAS, S.R.N.; PEREIRA, T.S.M.; HOBUS, Q. Fauna selvagem e atropelamento.- diagnóstico do conhecimento científico brasileiro. In Áreas Protegidas.- repensando as escalas de atuação, edited by Alex Bager, 49-62. Porto Alegre: Armazém Digital, 2007.
- BAGER, A. Atropelamentos. In: workshop "Ecologia de Estradas: Experiências Aplicadas" Anais Road Ecology Brazil 2011, Lavras-MG: Comunicação oral, 2012.
- BAGER, A. & FONTOURA, V. Ecologia de Estradas no Brasil- Contexto histórico e perspectivas. In: BAGER, A. Ecologia de Estradas: Tendências e pesquisas, p. 12-33, 2012.
- BÓÇON, R.; BELÃO, M.; BRIXEL, C. Atropelamento de mamíferos na BR-277, região leste do estado do Paraná. In: Anais Road Ecology Brazil 2011, Lavras-MG: Resumos, 2011.
- BUENO, C.; RIBEIRO, L.A.A. Aspectos da sazonalidade nos atropelamentos da fauna de vertebrados em um trecho de Mata Atlântica. In: Anais Road Ecology Brazil 2011, Lavras-MG: Resumos, 2011.
- CAMARGO, B.M.; MAZIM, F.D.; GARCIAS, F.M.; PETRUZZI, V.M. Variação sazonal e espacial de vertebrados silvestres atropelados em três rodovias do bioma Pampa, Sul do Brasil. In: Anais Road Ecology Brazil 2011, Lavras-MG: Resumos, 2011.
- DNIT Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, disponível em <<http://www1.dnit.gov.br/rodovias/condicoes/condicoesdrf.asp?BR=262&Estado=Minas+Gerais&DRF=6>> acesso 22 de fevereiro de 2013.
- PAES, C.M. Projeto básico ambiental para monitoramento da fauna silvestre na rodovia federal BR-116 PR/SC. In: Anais Road Ecology Brazil 2011, Lavras-MG: Resumos, 2011.
- ROSA, C.A.; CARDOSO, T.R.; TEIXEIRA, F.Z.; BAGER, A. Atropelamento de fauna selvagem: amostragem e análise de dados em Ecologia de Estradas. In: BAGER, A. Ecologia de Estradas: Tendências e pesquisas, p. 79-99, 2012.
- SICK, H. Ornithologia Brasileira. 4º ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001. 862