



## **AVES ATROPELADAS NA BR-050 ENTRE UBERLÂNDIA E UBERABA, MG, BRASIL.**

Shaien Firmino Carvalho – Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Ciências Ambientais e Agrárias.

Carine Firmino Carvalho – Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia. carinefcarvalho@gmail.com

Ana Paula Silva Borges – Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia.

Ana Elizabeth Iannini Custódio – Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia.

### **INTRODUÇÃO**

A Ecologia de Estradas iniciou-se no Brasil em 1988, com a publicação de um trabalho sobre aves atropeladas no Rio Grande do Sul (NOVELLI *et al.*, 1988). As aves são atraídas para as rodovias devido à disponibilidade de poleiros; à abundância de pequenos mamíferos no entorno da rodovia que servem como presas; aos grãos e dejetos que caem dos veículos e pelas carcaças de animais previamente atropelados (GRILO *et al.*, 2010).

Na Holanda, morrem 653.000 aves por ano e sete milhões na Bulgária (FORMAN; ALEXANDER, 1998). No Brasil, porém, o atropelamento de animais é um problema pouco ressaltado dentre as questões que envolvem a ameaça das espécies da fauna brasileira (ROSA; MAUS, 2004). Além disso, poucos trabalhos abordaram as aves atropeladas e somente um (CUNHA *et al.* 2010) foi realizado no bioma Cerrado. Assim, o levantamento de aves atropeladas para o bioma Cerrado constitui-se em fonte de informações sobre a perda da biodiversidade gerada por esse tipo de impacto, que é o atropelamento de animais silvestres em rodovias.

### **OBJETIVOS**

Os objetivos do presente trabalho são: listar quais espécies de aves são atropeladas na BR-050, identificar os animais com maiores taxas de atropelamento relacionando-os ao seu “status” de conservação e elaborar as taxas de atropelamentos para a rodovia em questão.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

#### **Local de estudo**

A BR-050 é um importante elo de ligação entre os estados de Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Distrito Federal. O estudo foi realizado no trecho da BR-050 entre as cidades de Uberlândia e Uberaba. Nesse local a rodovia possui 100 Km e é duplicada. A área de estudo está inserida no domínio Cerrado, porém o Triângulo Mineiro vem sendo altamente explorado, assim, fragmentos de Cerrado são raros, sendo encontrados normalmente no entorno da rodovia áreas de pastagem e monocultura.

#### **Monitoramento**

Semanalmente, durante um ano, a rodovia foi percorrida de carro a uma velocidade média de 60 Km/h, com dois

observadores. Foram monitorados a ida e a volta, totalizando 200 Km percorridos, semanalmente e 8.400 Km ao final de um ano de pesquisa.

Quando uma ave atropelada foi avistada, a mesma foi fotografada e identificada ao menor nível taxonômico possível. Penas e carcaça foram coletadas quando não foi possível identificar o animal no local. Após o registro, o animal foi retirado da rodovia para evitar posteriores recontagens.

Foi elaborada uma lista das aves atropeladas, com o número de indivíduos de cada espécie registrada e seus respectivos status de conservação em Minas Gerais (DRUMMOND, 2008), no Brasil (ICMBIO, 2013) e no mundo (IUCN, 2013). Posteriormente, a taxa de atropelamentos foi calculada (N/Km/dia  $\pm$  desvio padrão da média) para todos os animais atropelados.

## RESULTADOS

Foram encontradas 145 aves atropeladas, pertencentes a 28 espécies: *Cariama cristata* (N=20), *Rupornis magnirostris* (N=10), *Caracara plancus* (N=8), *Tyto alba* (N=7), *Athene cunicularia* (N=6), *Columba livia* (N=6), *Coragyps atratus* (N=6), *Bubo virginianus* (N=5), *Crotophaga ani* (N=5), *Nothura maculosa* (N=4), *Patagioenas picazuro* (N=4), *Hydropsalis albicollis* (N=4), *Colaptes campestris* (N=3), *Aramides cajanea* (N=2), *Guira guira* (N=2), *Mimus saturninus* (N=2), *Zeinada auriculata* (N=2), *Antrostomus rufus* (N=2), *Aratinga aurea* (N=1), *Furnarius rufus* (N=1), *Gnorimopsar chopi* (N=1), *Hydropsalis* sp. (N=1), *Milvago chimachima* (N=1), *Numida meleagris* (N=1), *Sicalis flaveola* (N=1), *Sporophila* sp. (N=1), *Tyrannus melancholicus* (N=1), *Volatinia jacarina* (N=1). Para alguns espécimes, a identificação só foi possível em nível de família: Falconidae (N=2), Columbidae (N=6), Caprimulgidae (N=1), Psittacidae (N=1). Outros espécimes foram identificados somente como aves (N=27).

A taxa de atropelamento das aves na BR-050 foi de 0,017 ( $\pm$ 0,01) indivíduos/Km/dia, sendo encontrada no mínimo nenhuma ave e no máximo, nove aves por dia.

## DISCUSSÃO

Diversas espécies do gênero *Sporophila* estão ameaçadas de extinção em Minas Gerais, no Brasil e no mundo, as outras espécies encontradas atropeladas não se encontram ameaçadas de extinção. Foram encontradas 28 espécies de aves atropeladas no presente estudo, já Cunha *et al.* (2010) encontraram sete espécies de aves atropeladas na GO-060, Turci e Bernarde (2009) registraram 12 na RO-383, Rosa e Maus (2004) levantaram 18 na RS-040. Cunha *et al.* (2010) também verificaram que *Cariama cristata* foi a espécie mais atropelada. Dornas *et al.* (2012), em um compilamento dos trabalhos publicados no Brasil, observou que *Crotophaga ani*, *Athene cunicularia* e *Volatinia jacarina* são as aves com maiores taxas de atropelamento.

A taxa de atropelamento das aves está provavelmente subestimada, em função da remoção das carcaças por fatores diversos, como: vento, chuva, carros, animais carniceiros, processo de decomposição (ROSA *et al.*, 2012). Além disso, aves de pequeno porte possivelmente não foram avistadas pelos observados devido a velocidade aproximada de 60 Km/h (ROSA *et al.*, 2012). Ainda, muitos animais não morrem no momento da colisão, conseguindo chegar até a vegetação, mas acabam morrendo devido aos ferimentos causados pelo acidente (WEISS; VIANNA, 2007).

## CONCLUSÃO

No período de um ano, 145 aves morreram atropeladas na BR-050, sendo estas pertencentes a 28 espécies. A taxa de atropelamento das aves foi de 0,017 ( $\pm$ 0,01) indivíduos/Km/dia, porém, provavelmente, esta taxa está subestimando a mortalidade de aves por atropelamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CUNHA, H. F.; MOREIRA, F. G. A.; SILVA, S. de S. Roadkill of wild vertebrates along the GO-060 road between Goiânia and Iporá, Goiás State, Brazil. *Acta Scientiarum Biological Sciences*, Maringá, v. 32, n. 3, p. 257-263, 2010.

DORNAS, R. A. P. *et al.* Avaliação da mortalidade de vertebrados em rodovias. In: BAGER, A. (ed.) *Ecologia de Estradas: tendências e pesquisas*. Lavras: Ed. UFLA, p. 139-152. 2012.

DRUMMOND, G. M.; MACHADO, A. B. M. MARTINS, C. S. MENDONÇA, M. P.; STEHMAN, J. R. (eds.) *Listas vermelhas das espécies da fauna e da flora ameaçadas de extinção em Minas Gerais*. 2ª ed. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2008.

FORMAN, R.T.T.; ALEXANDER, L.E. Roads and their major ecological effects. *Annual Review of Ecology and Systematics*, p. 207–232, 1998.

GRILO, C.; BISSONETTE, J. A., CRAMER, P. C. Mitigation measures to reduce impacts on biodiversity. In: JONES, R. S (ed.). *Highways: constructions, management and maintenance*. Nova Science Publishers, p. 73-114, 2010.

ICMBIO. *Lista de espécies ameaçadas*. Disponível em: . Acesso em: março de 2013.

IUCN. *The IUCN red list of threatened species*. 2012. Disponível em: . Acesso em: março de 2013.

NOVELLI, R; TAKASE, E.; CASTRO, V. Estudo das aves mortas por atropelamento em um trecho da rodovia BR-471, entre os distritos de Quinta e Taim, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revta bras. Zool.*, v. 5, n.3, p. 441-454, 1988.

ROSA, A. O.; MAUS, J. Atropelamento de animais silvestres na rodovia RS – 040. *Caderno de Pesquisa Sér. Bio.*, v. 16, p. 35-42, 2004.

ROSA, C. A.; CARDO, T. R.; TEIXEIRA, F. Z.; BAGER, A. Atropelamento de fauna selvagem: amostragem e análise de dados em ecologia de estradas. In: BAGER, A. (ed.) *Ecologia de Estradas: tendências e pesquisas*. Lavras: Ed. UFLA, p. 79-99. 2012.

TURCIL, L. C. B.; BERNANDE, P. S. Vertebrados atropelados na Rodovia Estadual 383 em Rondônia, Brasil. *Biotemas*, v. 22, n.1, p. 121-127, 2009.

WEISS, L. P.; VIANNA, V. O. Levantamento do impacto das rodovias BR-376, BR-373 e BR-277, trecho de Apucarana a Curitiba, Paraná, no atropelamento De animais silvestres. *Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde*, Ponta Grossa, v.18, n.2, p.121-133, 2012.

## Agradecimento

(Agradecimento a Profª Drª Celine de Melo e ao mestrando Giancarlo Angelo Ferreira pela identificação das aves atropeladas.)