

QUIROPTEROFAUNA, ESPÉCIES EM ABRIGOS URBANOS¹

Manoel Francisco Mendes Lassen², Guilherme Henrique Wagner³, Francesca Werner Ferreira⁴, Leonardo Theihs Allegretti⁵.

¹ Projeto de Pesquisa realizado por bolsistas de Iniciação Científica do Programa de Educação Tutorial PET- Biologia Unijuí

² Estudante do curso de Ciências Biológicas – das Modalidades Bacharelado e Licenciatura da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI – Campus Ijuí.

³ Estudante do curso de Ciências Biológicas – das Modalidades Bacharelado da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI – Campus Ijuí

⁴ Professora Doutora do Departamento de Ciências da Vida no curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI – Campus Ijuí.

⁵ Estudante do curso de Ciências Biológicas – das Modalidades Bacharelado da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI – Campus Ijuí

Introdução

Mamíferos representam importante parte da diversidade da fauna brasileira, constituindo 652 espécies inseridas em 11 ordens. A Ordem Chiroptera destaca-se por seu alto número de espécies, com 167 até então catalogadas para o Brasil, ou seja, aproximadamente 25% de sua mastofauna. A Ordem Chiroptera representa a segunda maior riqueza de espécies dentre todos os mamíferos, sendo suplantada apenas pela Ordem Rodentia (WILSON & REEDER 2005).

Morcegos demonstram grande irradiação adaptativa desde sua origem, visto a variedade de guildas alimentares observadas para o grupo, como: onivoria, carnivoria, frugivoria, piscivoria, insetivoria e hematofagia (REIS et al. 2007). Na literatura atual segundo Weber et al., 2006 no estado do Rio Grande do Sul são registradas 36 espécies de morcegos, pertencentes a quatro famílias: Molossidae, Noctilionidae, Phyllostomidae e Vespertilionidae (WEBER et al., 2007 apud PACHECO & MARQUES, 2006).

Morcegos são notoriamente importantes por seu potencial na dispersão de sementes, promovendo o estabelecimento de diversas espécies de plantas pioneiras, o que inicia processos de sucessão ecológica, principalmente em áreas tropicais, e mantém a estrutura dinâmica da vegetação nos ecossistemas. Destacam-se como dispersores de sementes de espécies de figueiras (*Ficus*), recurso-chave em florestas tropicais, por ser fonte de alimento a diversos grupos de vertebrados (TADDEI & PEDRO, 1998).

A maior parte das espécies de quirópteros requer ambientes naturais como habitat, porém muitas demonstram capacidade de resistir à ocupação humana. Estas espécies se distribuem nos dois biomas presentes no estado, Campos Sulinos e Mata Atlântica (WEBER et al. 2007 apud

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

MARINHO-FILHO & SAZIMA 1998), embora existam espécies muito bem adaptadas ao ambiente urbano (WEBER et al. 2007 apud FABIÁN et al. 1990). No entanto não existem muitos dados sobre a biodiversidade de quirópteros nas cidades.

Segundo Teixeira & Peracchi, 1996, em uma área de ótima preservação ambiental, é possível a captura de grande diversidade de espécie ou mesmo de um grande número de exemplares da mesma espécie, isso indica que este local possui um bom grau de preservação ambiental para a manutenção da fauna ali existente.

Existem alguns motivos para que estes animais procurem abrigos próximos a ambientes urbanos, pois existe uma grande diversidade de alimento, principalmente insetos atraídos pelas luzes, frutas e néctar das árvores, além de locais para servir de abrigo, como telhados, porões, sótãos, o que faz com quem principalmente as espécies de morcegos fitófagas e insetívoros se aproximem do homem. Ainda se conhece muito pouco sobre a biologia desses animais, e, portanto, estudos em regiões urbanas são importantes para uma melhor compreensão da distribuição, ecologia e adaptação às alterações antrópicas desses animais principalmente no Estado do Rio Grande do Sul.

Aspectos metodológicos

A pesquisa baseou-se em um levantamento bibliográfico dos principais autores/pesquisadores da quiropterofauna no Brasil, com a intenção de levantar diversidade de espécies que habitam as cidades, usando coberturas com laje ou forro, espaços diversos e edificações desabitadas ou mesmo em alguns casos habitados, além de focar as espécies presentes no estado do Rio Grande do Sul, descritas principalmente por PACHECO (2010); REIS (2006); REIS (2007); MARQUES (1994); FABIÁN (1994); WEBER (2007).

Discussão

A literatura de Pacheco, 2010 apresenta registro de 47 espécies vivendo nas cidades, sendo, 17 (36%) da família Phyllostomidae, 16 (34%) Molossidae, 11 (23%) Vespertilionidae, 2 (4%) Emballonuridae e 1 Noctilionidae (2%) (PACHECO, 2010). Segundo Pacheco (2010) e Marques & Fabián (1994) há dominância das espécies insetívoras (64%) sobre as fitófagas (28%), que se alimentam de frutos, folhas, néctar, pólen e partes florais, onívoras (4%), piscívoras (2%) e hematófagas (2%) estabelecidas para as áreas urbanas no Rio Grande do Sul apenas *T. brasiliensis* pode ser considerada comum (PACHECO, 2010). As espécies *Molossus molossus*, *Molossus rufus* E. (Geoffroy, 1805), *Promops nasutus* (Spix, 1823), *Histiotus velatus* (I. Geoffroy, 1824), *Artibeus fimbriatus* (Gray, 1838) e *A. lituratus* são de ocorrência pouco comum (PACHECO, 2010) em ambientes urbanos. Alguns morcegos são encontrados exclusivamente em área periurbana (PACHECO, 2010; MARQUES & FABIÁN, 1994), *Anoura caudifera* (E. Geoffroy, 1818), *Desmodus rotundus*, *Eptesicus furinalis* (d'Orbigny, 1847), *H. velatus*, *Myotis albescens* (E. Geoffroy, 1806), *Myotis levis* (I. Geoffroy, 1824), *M. nigricans* e *Noctilio leporinus* (Linnaeus, 1758), (PACHECO, 2010).

Os abrigos desses morcegos são preferencialmente coberturas com laje ou forro, espaços diversos e coberturas sem laje ou forro, seguido de folhagens, edificações desabitadas e juntas de dilatação (PACHECO, 2010 apud KUNZ, 1982). No entanto, Pacheco, 2010 escreve uma informação

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

bastante relevante, é o fato que ainda não há registro de refúgios para 16 espécies (34%), demonstrando a carência de informações disponíveis sobre seus costumes e habitat.

Alguns fatores são essenciais para que o abrigo seja propício para ser habitado, que são, por exemplo, o tipo de material do qual é constituído o abrigo artificial, suas dimensões, amplitude e fatores abióticos (luminosidade, umidade e temperatura), sendo assim estes são limitantes para a adaptação dos morcegos em cidades, já que a maioria procura características semelhantes às encontradas nos refúgios naturais (PACHECO, 2010; NOGUEIRA et al., 2007). A temperatura é uma variável sempre considerada nos trabalhos dos pesquisadores do Rio Grande do Sul, uma vez que os morcegos ocupam locais com temperaturas superiores a 38°C no verão e a 15°C no inverno, não sobrevivendo a temperaturas muito inferiores (REIS, 2007).

Dentre as espécies encontradas em ambientes urbanos, *M. molossus*, demonstra ser a mais oportunista na escolha de seus abrigos, uma vez que explora uma diversidade de estruturas nas edificações. As espécies apresentam variabilidade quanto ao número de indivíduos formando agrupamentos que se alteram conforme a região ou cidade (PACHECO, 2010; REIS, 2006).

Quanto ao número de indivíduos por abrigos Pacheco (2010) salienta que alguns morcegos formam grupos entre um e 30 indivíduos, como *A. lituratus* e *E. furinalis*. Outras espécies, como *C. planirostris*, *Eptesicus brasiliensis* (Desmarest, 1819) e *H. velatus* formam grupos de até no máximo 75 indivíduos. Apenas duas espécies, *N. laticaudatus* e *T. brasiliensis* formam colônias superiores a 1000 indivíduos (PACHECO, 2010; REIS, 2006). No Rio Grande do Sul, *N. laticaudatus*, tem sua ocorrência, até o momento, restrita às áreas rurais (telhados e fendas em rochas), enquanto *T. brasiliensis* é encontrada tanto em áreas urbanas quanto rurais, com agrupamentos maiores que variam entre 80 e 500 indivíduos, superando 3.000 morcegos no período reprodutivo e de recrutamento dos jovens (entre novembro e março) (MARQUES & FABIÁN, 1994; FABIÁN & MARQUES, 1996). Nas cidades, *G. soricina* explora casas e cômodos desabitados ou pouco frequentados, telhados, ductos de ventilação, poços de elevadores, garagens, andar técnico (água, eletricidade, gás, esgoto, etc.) (NOGUEIRA et al., 2007). As espécies frugívoras exploram uma grande variedade de árvores como abrigo (PACHECO, 2010; REIS, 2007).

Na arborização urbana *A. lituratus* utiliza 15 espécies de plantas como poleiro diurno, em especial, o jambolão. No Rio Grande do Sul, o jerivá é comumente abrigo de *A. lituratus* (PACHECO et al., 2008). Os abrigos representam um fator essencial na vida dos morcegos, uma vez que são utilizados para reprodução e criação dos seus filhotes, promoverem interações sociais e digestão de alimento (PACHECO, 2008 apud KUNZ, 1982). Para tanto, segundo o autor, os abrigos devem oferecer condições de proteção contra o clima adverso a os predadores. A falta de conhecimento associado à inexistência de planos de manejo eficientes em áreas urbanas pode gerar consequências desastrosas para as colônias bem como para o próprio homem, pois o manejo inadequado causa problemas tanto para a biodiversidade animal quanto para a saúde humana, sem falar nos problemas causados como sujeira através da deposição de fezes desses animais, invasão de domicílio e eventuais acidentes, que em caso de contaminação do animal pode haver possibilidade de transmissão do vírus da raiva (PACHECO, 2010)

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

Conclusão

Com a grande riqueza de famílias e espécies de morcegos existente no Brasil, ainda há insuficiência de pesquisas e estudos nas áreas urbanas. Assim, é necessário pesquisas sobre a fauna de quirópteros nas diferentes regiões. As espécies de morcegos que ocorrem em ambientes urbanos estão refletindo a diversidade existente nas diversas regiões brasileiras, esses animais buscam as cidades, pois seus habitats naturais sofrem a cada dia mais intervenção humana, obrigando assim que esses animais se adaptem ao ambiente urbano. Considerando ainda que nas áreas urbanas, os morcegos são erroneamente considerados pragas domésticas, esse fato evidencia a importância da Educação Ambiental com relação a estes animais, únicos mamíferos voadores, a qual deve mostrar seu papel ambiental, em termos de ecologia biodiversidade, saúde e economia nas cidades.

Palavras-chave: Morcegos; Diversidade; Cidades.

REFERÊNCIAS

REIS, N.R., O.A. Shibatta, A.L. Peracchi, W.A. Pedro & I.P. Lima. Sobre os mamíferos do Brasil. In: Mamíferos do Brasil. Nelio Roberto dos Reis, Londrina, pp. 17-25. 2006.

REIS, N.R., A.L. Peracchi, W.A. Pedro & I.P. Lima. Morcegos do Brasil. Nelio Roberto dos Reis, Londrina, pp. 253. 2007.

TADDEI, V.A. & W.A. PEDRO. Morcegos (Chiroptera, Mammalia) do Vale do Ribeira, Estado de São Paulo: diversidade de espécies. São Carlos, p. 911-919. 1998.

PACHECO S. M. et al. Morcegos Urbanos: Status do Conhecimento e Plano de Ação para a Conservação no Brasil. Chiroptera Neotropical 16(1), Julho. 2010

PACHECO, S. M.; MARQUES, R. V.; GRILLO, H.; MARDER, E.; BIANCONI, G.; MIRETZKI, M.; PASSOS I. L. e ROSA, V. A. Morcegos Urbanos da Região Sul do Brasil. In: Morcegos no

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXII Seminário de Iniciação Científica

Brasil: Biologia, Sistemática, Ecologia e Conservação.(organizado por Pacheco, S. M., Marques, R. V.eEsbérard, C. E. L.), pp.415-426. Porto Alegre. 2008.

FABIÁN, M.E. e Marques, R.V. Aspectos do comportamento de *Tadarida Brasiliensis brasiliensis* (I. Geoffroy, 1824) (Chiroptera, Molossidae) em ambiente urbano. *Biociências*4(1): 65-86. 1996.

MARQUES, R.V.;FABIÁN, M.E. Ciclo reprodutivo de *Tadarida brasiliensis* (I. Geoffroy, 1824) (Chiroptera, Molossidae) em Porto Alegre, Brasil. *Iheringia* 77: 45-56, 1994.

NOGUEIRA, M.R.; DIAS, D. e PERACCHI, A.L.. Subfamília Glossophaginae. In: *Morcegos do Brasil* (editado por Reis, N.R; Peracchi, A.L.;Pedro, W.A. e Lima, I.P.), pp.45-97. Londrina, 2007.