



CONHECIMENTO ATUAL SOBRE A QUIROPTEROFAUNA (MAMMALIA, CHIROPTERA) DO PARQUE AMBIENTAL DE BELÉM, PARÁ, BRASIL

Suely A. Marques-Aguiar, Gilberto F. S. Aguiar, Kelly T. M. Rosa e Rodrigo T. D. Fonseca

Museu Paraense Emílio Goeldi C.P. 399, CEP 66040-170, Belém, Pará, samaguiar@museu-goeldi.br

INTRODUÇÃO

Os quirópteros constituem a ordem de mamíferos mais numerosa dos neotrópicos, tanto em riqueza como em abundância de espécies. Inventários em parques nacionais e reservas biológicas da região apontam espécies endêmicas ou sob ameaça, além de flutuações espaciais e temporais de diversidade, fatores que têm sido aplicados no diagnóstico de alteração de paisagens e no monitoramento dos mamíferos em geral (Wilson & Salazar, 1990; Wilson & Sandoval, 1996; Wilson *et al.*, 1996; Emmons & Feer, 1997; Marinho-Filho & Sazima, 1998; Silva *et al.*, 2001).

A Grande Belém situa-se em área com variedade de endemismos de táxons zoológicos, o Centro de Endemismo Belém (Geraque, 2006). Sua rápida urbanização motivou intervenção política e a criação de unidades de conservação em seus remanescentes de mata, entre as quais o Parque Ambiental de Belém (PAB) e o Parque Ecológico de Gunma. Após a criação do PAB, em 1993, a ocorrência de invasões para moradia e caça exigiu que se fizesse uma redefinição dos limites desta unidade e se concebesse um novo plano de manejo. As mudanças causadas pela expansão humana periférica ao Parque recomendam hoje uma avaliação do conhecimento acumulado sobre a situação e as flutuações da diversidade de grupos faunísticos nativos. Por esta perspectiva, visa o presente estudo a caracterizar a composição da quiropterofauna no Parque Ambiental de Belém, com base em registros de acervo, também fornecendo subsídios a análises comparativas de riqueza de espécies de morcegos em uma área sob forte influência antrópica.

MATERIAL E MÉTODOS

O Parque Ambiental de Belém, antes conhecido como "Parque de Utinga", localiza-se na Área de Proteção Ambiental (APA) de Belém (aprox. 1°28'S

e 48°27"W), Estado do Pará, medindo 1.340 hectares, em torno dos lagos Bolonha e Água Preta, com fitofisionomias de floresta de terra firme (densa e aberta), floresta aberta de igapó, vegetação secundária e espaços antropizados (Sectam, 1994).

A listagem de táxons - com nomenclatura baseada na classificação de Simmons (2005) - derivou de registros dos acervos da Smithsonian Institution (Washington D.C.) e do Museu Paraense Emílio Goeldi (MCT), registros esses efetuados quando a pressão humana na área ainda era relativamente baixa e sua cobertura florestal de maior extensão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quarenta e cinco espécies de morcegos foram relatadas para a área do Parque Ambiental de Belém, das quais 43 representadas no acervo da Smithsonian Institution (Washington D.C.) e duas no acervo do MPEG. Mais 26 espécies estão previstas considerando-se dados de Handley (1967), Eisenberg & Redford (1999), Bernard *et al.* (2001) e Fonseca *et al.* (2004).

As espécies confirmadas distribuem-se em cinco famílias: (1) Emballonuridae: *Centronycteris maximiliani*, *Peropteryx macrotis*, *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*, *S. leptura*. (2) Phyllostomidae: *Ametrida centurio*, *Artibeus cinereus*, *A. gnomus*, *A. jamaicensis*, *A. lituratus*, *A. obscurus*, *Carollia brevicauda*, *C. perspicillata*, *Desmodus rotundus*, *Diaemus youngi*, *Glossophaga soricina*, *Lampronnycteris brachyotis*, *Lionycteris spurrelli*, *Lonchophylla thomasi*, *Lophostoma carrikeri*, *L. silvicolum*, *Macrophyllum macrophyllum*, *Mesophylla macconnelli*, *Micronycteris minuta*, *Mimon crenulatum*, *Phylloderma stenops*, *Phyllostomus discolor*, *P. elongatus*, *P. hastatus*, *Platyrrhinus helleri*, *Rhinophylla fischeri*, *R. pumilio*, *Sturnira lilium*, *Tonatia saurophila*, *Trachops cirrhosus*, *Trinycteris nicefori*, *Uroderma bilobatum*, *Vampyressa bidens*, *Vampyrodes caraccioli*, (3) Thyropteridae:

Thyroptera tricolor. (4) Vespertilionidae: *Myotis albescens*, *M. nigricans*, *M. riparius*, *M. simus*. (5) Molossidae: *Molossus rufus*. As duas espécies depositadas no MPEG são *Vampyrodes caraccioli*, espécime coletado em 1917, e *Molossus rufus*, espécime coletado em 1958.

Rhinophylla fischeriae, *Artibeus obscurus* e *Vampyressa bidens* são de baixo risco/quase ameaçadas de acordo com a IUCN (2006), mas nenhuma consta na lista de ameaçadas do IBAMA (2003). A subfamília Diclidurinae (Emballonuridae) e a família Noctilionidae não tiveram nenhum de seus representantes confirmado. A ausência de *Saccopteryx gymnura*, de status vulnerável, e de *Artibeus concolor*, *Glyphonycteris daviesi*, *G. sylvestris*, *Molossops neglectus* e *Vampyrum spectrum*, quase ameaçadas (IUCN, 2006), pode refletir rarefação ou extinção local, ou ainda limitação no esforço de captura, fator este mais relacionado aos insetívoros (Voss & Emmons, 1996; Simmons & Voss, 1998; Bernard, 2001; Marques-Aguiar *et al.*, 2002a, 2002b, Sampaio *et al.*, 2003).

Ferreira *et al.* (2005) enfatizaram a importância da demarcação de áreas protegidas para minorar os efeitos do desmatamento na Amazônia Legal, que têm sido alarmante nas últimas décadas, com taxa anual oscilando de cerca de 11 mil a 30 mil km² entre 1989 e 2003 e área total desmatada da ordem de 653 mil km² (16,3%). A estratégia das Ucs tem sido funcional e bem sucedida em resguardar a integridade de paisagens contra pressões de degradação, garantindo maior confiabilidade nas análises biogeográficas e maior eficiência dos planos regionais de conservação. A biodiversidade pode ser mensurada e monitorada com relativa objetividade, uma vez que se reúnem condições propícias a inventários seriados e diagnósticos controlados. Embora a maioria das unidades de conservação se situe em regiões relativamente conservadas, adotou-se a política de proteger espaços florestais remanescentes nos limites dos grandes centros urbanos, caso do PAB.

CONCLUSÃO

A diversidade de morcegos no Parque Ambiental de Belém corresponde a 63% da esperada para a Grande Belém e 34% da esperada para toda a Amazônia brasileira. O achado sugere a necessidade de um monitoramento regular da unidade, a qual se situa em um centro de endemismos sob risco de degradação. Inventários adicionais favoreceriam a comparação de diversidade, status de conservação e implicações socioecológicas das espécies, apontando mudanças de paisagem devidas ao impacto antrópico durante as últimas quatro

décadas. Propõe-se também a organização de uma coleção de referência de quirópteros do Parque na coleção mastozoológica do MPEG, pois praticamente todo o material disponível se encontra depositado na Smithsonian Institution.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernard, E. 2001. Vertical stratification of bat communities in primary forests of Central Amazon, Brazil. *J. Trop. Ecology* 17 (1): 115-126.
- Bernard, E.; Albernaz, A.L.K.M; Magnusson, E.W.E. 2001. Bat species composition in three localities in the Amazon Basin. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*. Vol 36.
- Eisenberg, J.F. & Redford, K.H. 1999. *Mammals of the Neotropics. The Central Neotropics*. v.3.: Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil. University of Chicago Press, Chicago. 609 p.
- Emmons, L.H. & Feer, F. 1997. *Neotropical rainforest mammals: a field guide*. 2nd ed. Chicago & London: The University of Chicago Press, 307 p.
- Ferreira, L.V.; Venticinque, E.; Almeida, S. 2005. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. *Estudos Avançados*, 19(53): 157-166 [Dossiê Amazônia Brasileira I].
- Fonseca, R.T.D.; Marques-Aguiar, S.A & Aguiar, G.F.S. 2004. Quirópteros de Belém (Pará) e algumas implicações ambientais. P. 237 in: *Congresso Brasileiro de Zoologia, 25*. Resumos. Brasília: Sociedade Brasileira de Zoologia, 513 p.
- Geraque, E. 2006. Amazônia tem 29 espécies ameaçadas em área crítica. *Folha de S.Paulo*, São Paulo, ano 86, n. 28339, 5 nov., caderno Ciência.
- Handley, C.O., Jr. 1967. Bats of the canopy of an Amazonian forest. Pp. 211-215 in: Hent, H. (ed.). *Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica*, v.5. (Zoologia). Conselho Nacional de Pesquisas, Rio de Janeiro.
- IBAMA, 2003. *Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção* (www.mma.gov.br).
- IUCN, 2006. *The IUCN Red List of Threatened Species* (www.iucnredlist.org).
- Marinho-Filho, J. & Sazima, I. 1998. Brazilian Bats and Conservation Biology - a first survey. Pp. 282-294 in: Kunz, T.H. & Racey, P.A. (eds.). *Bat Biology and Conservation*. Washington, D.C., Smithsonian Institution Press, 365 p.

- Marques-Aguiar, S.A.; Aguiar, G.F.S.; Saldanha, N. & Rocha, M. 2002a. Fatores limitantes no inventário de quirópteros neotropicais. *XXIV Congresso Brasileiro de Zoologia*. Itajaí: Sociedade Brasileira de Zoologia. P. 539.
- Marques-Aguiar, S.A.; Melo, C.C.S.; Aguiar, G.F.S.; Queiróz, J.A.L. 2002b. Levantamento preliminar da mastofauna da região de Anajás-Muaná, ilha de Marajó, Pará, Brasil. *Revta. Bras. Zool.* 19 (3): 841-854.
- Nowak, R. M. 1999. *Walkers's Mammals of the World*. 6th ed. Vol. I & II. Baltimore: The Johns Hopkins Univ. Press. 1936 p.
- Sampaio, E.M., Kalko, E.K.V., Bernard, E., Rodriguez-Herrera, B. & Handley, C.O. Jr. 2003. A biodiversity assessment of bats (Chiroptera) in a tropical lowland rainforest of Central Amazonia, including methodological and conservation considerations. *Studies of Neotropical Fauna and Environment*, 38 (1): 17-31.
- SECTAM. 1994. *Plano de Manejo do Parque Ambiental de Belém*. Belém: Sofrelec Engenharia Ltda.
- Silva, M.N.F., Rylands, A.B. & Patton, J.L. 2001. Biogeografia e Conservação da Mastofauna na Floresta Amazônica Brasileira. Pp. 110-131 in: Capobianco, J.P.R., Veríssimo, A., Moreira, A., Sawnyer, D., Santos, I. & Pinto, L.P. (eds.). *Biodiversidade na Amazônia Brasileira*. São Paulo: Estação Liberdade, Instituto Socioambiental, 540 p.
- Simmons, N.B. 2005. Order Chiroptera. Pp. 312-529 in: Wilson, D.E. & Reeder, D.M. (eds.) *Mammal Species of the World*. 3rd ed. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2 v., 2142 p.
- Simmons, N.B. & Voss, R.S. 1998. The mammals of Paracou, French Guiana: A Neotropical lowland rainforest fauna. Part 1. Bats. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* 237: 1-219.
- Voss, R.S. & Emmons, L.H. 1996. Mammalian Diversity in Neotropical Lowland Rainforests: a preliminary assessment. *Bul. Am. Mus. Nat. Hist.* 230: 1-115.
- Wilson, D.E, Cole, F. R., Nichols, J. D, Rudran, R. & Foster, M.S. (eds). 1996. *Measuring and monitoring biological diversity: Standard methods for mammals*. Washington, D. C.: Smithsonian Institution Press, 409 p.
- Wilson, D.E. & Salazar, J. A. 1990. Los murciélagos de la reserva de la biosfera "Estacion Biologica Beni". *Ecología em Bolivia*, 13: 47-56.
- Wilson, D.E. & Sandoval, A. 1996. *Manu: The biodiversity of Southeastern Peru*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution, 67 p.