



# FIDELIDADE AO ABRIGO EM UMA COLÔNIA DE *ARTIBEUS LITURATUS* (MAMMALIA, CHIROPTERA) NA ÁREA URBANA DO RIO DE JANEIRO, BRASIL

C. Sant'Anna

R.L.M. Novaes; M.V.P. Aguiar; R. Silveiras; A.C. Siqueira; S. Felix; A.C.S. Façanha

Laboratório de Mastozoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Km 47 da antiga estrada Rio - São Paulo. CEP 23890 - 000, Seropédica, RJ, Brasil. Tel.: 55 (21) 2451 0628. promorcegos@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

Morcegos passam a metade de suas vidas em abrigos, por isso as condições e eventos relacionados aos refúgios desempenham um importante papel na ecologia e evolução deles (Kunz, 1982). Os abrigos provêm locais para acasalamento, criação de filhotes, interação social e digestão alimentar, além de protegerem os morcegos das adversidades climáticas e de predadores (Kunz, 1982; Kunz & McCracken, 1996). *Artibeus lituratus* (Olfers, 1818) apresenta larga distribuição, presente em quase todos os estados brasileiros (Peracchi *et al.*, 2006). É uma das espécies mais capturadas em fragmentos florestais (Reis *et al.*, 2000; Esbérard, 2003; Bianconi *et al.*, 2004), além de ter presença destacada em ambientes urbanos (Zortéa, 2007). Este morcego frugívoro costuma abrigar - se nas copas das árvores, principalmente sob as folhas de palmeiras e outras plantas, embora esteja bem adaptado a ambientes urbanos e seja encontrada também se abrigando em edificações humanas (Zortéa & Chiarello, 1994; Bredt & Uieda, 1996; Reis *et al.*, 2002). Morcegos do gênero *Artibeus* Leach, 1821 apresentam grande mobilidade (Bianconi *et al.*, 2006), deslocando - se por longas distâncias, inclusive sobre o mar (Costa *et al.*, 2006; Albrecht *et al.*, 2007; Menezes Jr. *et al.*, 2008), o que os torna pouco sedentários e pouco fiéis a um mesmo abrigo, sugerindo que a fidelidade ao abrigo, nesta espécie, esteja relacionada a disponibilidade de recursos no ambiente (Chaverri *et al.*, 2007). O período reprodutivo de *A. lituratus* pode variar geograficamente (Wilson, 1979) e no Brasil, costuma apresentar um padrão poliétrico (Bredt *et al.*, 1996).

## OBJETIVOS

O presente estudo relata a permanência de uma colônia de *A. lituratus* por longo período no mesmo abrigo, além de descrever os períodos reprodutivos observados para os indivíduos da colônia.

## MATERIAL E MÉTODOS

A colônia estava se abrigando sob a folha de um coqueiro (*Cocus nucifera* L.) localizado em uma residência no bairro de Madureira (22°52'45.21" S e 43°20'19.74" O), uma área urbana pouco arborizada e em crescente expansão na zona norte do município do Rio de Janeiro, RJ. Foram realizadas coletas mensais com uso de redes de neblina de 7 x 2,5 metros, armadas de forma estratégica em torno do abrigo. As redes foram colocadas cuidadosamente antes do anoitecer e foram retiradas após a captura e triagem de todos os indivíduos da colônia. Os morcegos capturados foram pesados e tiveram o antebraço medido. Foi feita a verificação do sexo e estágio reprodutivo, e após a marcação com furos no dactilopatágio foram liberados no próprio local.

## RESULTADOS

A colônia em questão continha, inicialmente, seis indivíduos, um macho e cinco fêmeas, formando um harém, estrutura gregária caracterizada pela hierarquia de dominância (Wilkinson, 1990). Os morcegos foram observados a partir do dia 4 de abril de 2007, data da identificação da colônia, primeira coleta e marcação dos animais. A colônia permaneceu até o dia 18 de dezembro de 2007. Os morcegos utilizaram o mesmo abrigo por um período de 258 dias. Segundo Chaverri *et al.*, (2007), em áreas onde a disponibilidade de abrigo é baixa, outra espécie do gênero, *Artibeus watsoni* Thomas, 1901, apresentou maior fidelidade, o que foi comprovado em áreas de alta disponibilidade de refúgios, onde o efeito foi inverso. O presente estudo sugere que *A. lituratus* tenha esse mesmo comportamento em áreas urbanas com pouca oferta de abrigo, já que alguns autores sugerem que a movimentação de morcegos pode estar associada à busca por alimento e abrigo (Heithaus & Fleming, 1978; Fleming & Heithaus, 1986; Fleming, 1991). Desta forma, a permanência de determinadas espécies em uma mesma área também pode estar ligada à disponibilidade de recursos (Bianconi *et al.*, 2006). Duas

das cinco fêmeas da colônia foram observadas grávidas a partir de agosto, com os nascimentos ocorrendo quase que consecutivamente na segunda quinzena de outubro. Uma terceira fêmea foi observada grávida a partir de outubro, ocorrendo o nascimento na primeira semana de dezembro. As três fêmeas grávidas apresentaram lactação simultânea a gravidez a partir da última semana de gestação. As demais fêmeas não apresentaram atividade reprodutiva. O macho da colônia apresentou testículos escrotados entre os meses de julho e outubro. Este resultado coincide com os obtidos por Ortêncio - Filho *et al.*, (2007), que também registraram um pico reprodutivo entre julho e novembro. Considerando que a gestação e lactação, assim como o cuidado parental, demandam de um alto custo energético para a fêmea (Voigt, 2003), é possível que a permanência da colônia de *A. lituratus* por longo período no mesmo abrigo também esteja relacionada ao período reprodutivo e falta de recursos na área urbana. A permanência da colônia no mesmo abrigo pode significar uma economia maior de energia, já que os ciclos reprodutivos parecem estar associados às condições do ambiente que estão inseridos (Neuweiler, 2000).

## CONCLUSÃO

A colônia do morcego frugívoro *Artibeus lituratus* permaneceu abrigada no mesmo local por cerca de nove meses, comportamento incomum para essa espécie que costuma deslocar - se por longas distâncias em períodos curtos de tempo (Menezes Jr., *et al.*, 2008). Esse comportamento possivelmente ocorre devido a baixa disponibilidade de abrigos na zona urbana, assim como pela necessidade de haver uma economia energética durante o período reprodutivo. Isso é possível, já que durante praticamente todo o período de observação a colônia demonstrou atividade reprodutiva.

## REFERÊNCIAS

Albrecht, L., Meyer, C.F.J. & Kalko, E.K.V. 2007. Differential mobility in two small phyllostomid bats, *Artibeus watsoni* and *Micronycteris microtis*, in a fragmented neotropical landscape. *Acta Theriol.* 52: 141-149.

Bianconi, G.V., Mikich, S.B. & Pedro, W.A. 2004. Diversidade de morcegos (Mammalia, Chiroptera) em remanescentes florestais de Fênix, noroeste do Paraná, Brasil. *Rev. Bras. Zool.* 21 (4): 943 - 954.

Bianconi, G.V., Mikich, S.B. & Pedro, W.A. 2006. Movements of bats (Mammalia, Chiroptera) in Atlantic Forest remnants in southern Brazil. *Rev. Bras. Zool.* 23 (4): 1199 - 1206.

Bredt, A. & Uieda, W. 1996. Bats from urban and rural environment of the Distrito Federal, mid - western Brazil. *Chiropt. Neotrop.* 2 (2): 54 - 57.

Bredt, A., Araújo, F.A.A., Caetano - Jr, J., Rodrigues, M.G.R., Yoshizawa, M., Silva, M.M.S., Harmani, N.M.S., Massunaga, P.N.T., Büerer, S.P., Porto, V.A.R. & Uieda, W. 1996. Morcegos em áreas urbanas e rurais: manual de manejo e controle. Brasília, Fundação Nacional de Saúde. 117p.

Chaverri, G., Quirós, O.E., Gamba - Rios, M. & Kunz, T.H. 2007. Ecological correlates of roost fidelity in the tent - making bat *Artibeus watsoni*. *Ethology* 113: 598 - 605.

Costa, L.M., Prata, A.F.D., Moraes, D., Conde, C.F.V., Jordão - Nogueira, T. & Esbérard, C.E.L. 2006. Deslocamento de *Artibeus fimbriatus* sobre o mar. *Chiropt. Neotrop.* 12 (2): 289 - 290.

Esbérard, C.E.L. 2003. Diversidade de morcegos em uma área de Mata Atlântica regenerada no sudeste do Brasil. *Rev. Bras. Zool.* 5 (2): 189 - 204.

Fleming, T.H. 1991. The relationship between body size, diet, and habitat use in frugivorous bats, genus *Carollia* (Phyllostomatidae). *J. Mammal.* 72 (3): 493 - 501.

Fleming, T.H. & Heithaus, E.R. 1986. Seasonal foraging behaviour of the frugivorous bat *Carollia perspicillata*. *J. Mammal.* 67: 660 - 671.

Heithaus, E.R. & Fleming, T.H. 1978. Foraging movements of a frugivorous bat, *Carollia perspicillata* (Phyllostomidae). *Ecol. Monogr.* 48 (2): 127 - 143.

Kunz, T.H. 1982. Roosting ecology of bats, pp.1 - 55. In: Kunz, T.H. (Ed) *Ecology of bats*. New York, Plenum Press. XVIII+425p.

Kunz, T.H. & McCracken, G.F. 1996. Tents and harems: Apparent defence of foliage roost by tent - making bats. *J. Trop. Ecol.* 12 (1): 121 - 137.

Menezes - Jr., L.F., Duarte, A.C., Novaes, R.L.M., Façanha, A.C., Peracchi, A.L., Costa, L.M., Fernandes, A.F.P.D. & Esbérard, C.E.L. 2008. Deslocamento de *Artibeus lituratus* (Olfers, 1818) (Mammalia, Chiroptera) entre ilha e continente no Estado do Rio de Janeiro. *Biota Neotrop.* 8(2): 243 - 245.

Neuweiler, G. 2000. *The biology of bats*. New York, Oxford University Press. 310p.

Ortêncio - Filho, H., Reis, N.R., Pinto, D. & Vieira, D.C. 2007. Aspectos reprodutivos de *Artibeus lituratus* (Phyllostomidae) em fragmentos florestais na região de Porto Rico, Paraná, Brasil. *Chiropt. Neotrop.* 13 (2): 313 - 318.

Peracchi, A.L.; Lima, I.P.; Reis, N.R.; Nogueira, M.R. & Ortêncio - Filho, H. 2006. Ordem Chiroptera, pp.153 - 230. In: Reis, N.R.; Peracchi, A.L.; Pedro, W.A. & Lima, I.P. (Eds). *Mamíferos do Brasil*. Londrina, Editora da Universidade Estadual de Londrina. 437p.

Reis, N.R., Lima, I.P. & Peracchi, A.L. 2002. Morcegos (Chiroptera) da área urbana de Londrina, Paraná, Brasil. *Rev. Bras. Zool.* 19 (3): 739 - 746.

Reis, N.R., Peracchi, A.L., Sekiama, M.L. & Lima, I.P. 2000. Diversidade de morcegos (Mammalia, Chiroptera) em fragmentos florestais do Estado do Paraná. *Rev. Bras. Zool.* 17 (3): 697 - 704.

Voigt, C.C. 2003. Reproductive energetics of the nectar - feeding bats, *Glossophaga soricina* (Phyllostomidae). *J. Comp. Physiol. B.* 173: 79 - 85.

Wilkinson, G.S. 1990. Food sharing in vampire bats. *Scientific American* 262 (2): 64 - 70.

Wilson, D.E. 1979. Reproductive patterns, pp.317 - 378. In: Baker, R.J., Jones Jr., J.K. & Carter, D.C. (Eds). *Biology of bats of the new world family Phyllostomidae, Part III*. Special Publications of Museum of Texas Tech University 16. 441p.

Zortéa, M. 2007. Subfamília Stenodermatinae, pp.107 - 128. In: Reis, N.R.; Peracchi, A.L.; Pedro, W.A. & Lima, I.P. (Eds). Morcegos do Brasil. Londrina, Editora da Universidade Estadual de Londrina. 253p.

Zortéa, M. & Chiarello, A.G. 1994. Observations on the

big fruit - eating bat, *Artibeus lituratus* (Chiroptera, Phyllostomidae) in eastern brazilian. *Mammalia* 52 (4): 665 - 670.