



# RIQUEZA E ABUNDÂNCIA DE MORCEGOS (MAMMALIA, CHIROPTERA) EM FRAGMENTOS DE MATA ATLÂNTICA EM ALDEIA, CAMARAGIBE, PE

Maria Amélia Gomes Coelho de Andrade Luna <sup>1</sup>

Thiago do Nascimento Thel <sup>1</sup>

1 - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica, Lab. de Ecologia e Restauração da Biodiversidade (Lerbio), Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, 50670 - 901, Recife, Pernambuco, Brasil. Contato: (81)87022494 - mariaamelialuna@gmail.com

## INTRODUÇÃO

As florestas tropicais continuam a diminuir a elevadas taxas, devido aos efeitos antropogênicos, resultando em uma paisagem constituída por manchas de hábitat (Medellín,2000; Gorresen,2004). A Mata Atlântica ao norte do Rio São Francisco vem sofrendo um processo de fragmentação, restando apenas 5% da área original. Esse quadro vem provocando perda da biodiversidade e das interações mutualísticas, como a dispersão de sementes (Tabarelli,2006). Os morcegos representam a 2<sup>a</sup> maior ordem de mamíferos em termos de número de espécies (Wilson e Reeder 1993 *apud* Gorresen ,2004). É frequentemente o grupo mais rico em espécies e abundância em áreas tropicais e subtropicais (Partterson *et al.*, 2003 *apud* Gorresen,2004; Medellín ,2000). Os morcegos neotropicais são numericamente iguais ou superiores às aves frugívoras ( Bonaccorso,1979 *apud* Medellín , 2000; Terborgh,1983 *apud* Medellín , 2000), com aproximadamente 220 espécies (Emmons & Feer 1997 *apud* Medellín ,2000). No Brasil, são conhecidas 9 famílias, 64 gêneros e 164 espécies (Reis *et al.*, 2006 *apud* Reis , 2007). Eles ocupam praticamente todos os níveis tróficos, desde consumidores primários à terciários, alimentando - se de frutos, néctar, pólen, folhas, insetos, sangue, peixes e outros animais vertebrados (Medellín,2000; Reis,2007).Morcegos também possuem necessidades bem específicas, como os locais de abrigos, variedade de alimentos e microhábitats (Medellín ,2000).

São importantes nos processos ecológicos através das interações ecológicas das quais participam, como dispersão de sementes, polinização e controle de populações de insetos, podendo atuam como espécies - chave em florestas tropicais (Gorresen , 2004). A dispersão de sementes por morcegos contribui para o estabelecimento e estruturação das comunidades vegetais, atuando como um importante colaborador na regeneração e sucessão secundária áreas degradadas (Charles - Dominique 1986 & Gorchoy *et al.*, 1993 *apud* Passos,2003; Gorresen,2004). Devido à todas as características citadas, morcegos tornam - se bons in-

dicadores de hábitat (Medellín , 2000;Fenton 1992 *apud* Medellín 2000).

A mata de Aldeia é uma floresta secundária, que vêm sofrendo um processo de regeneração ao mesmo tempo em que vêm sofrendo uma forte pressão antrópica, devido à construção de sítios e condomínios, sendo constituída por pequenos fragmentos. As interações da fragmentação, persistência e abundância de espécies, tornaram - se cada vez mais importantes no contexto da ecologia e biologia da conservação (Gorresen ,2004). Por isso, faz - se necessário um levantamento das espécies de morcegos nesta paisagem, ao passo que estes são essenciais nos processos de regeneração florestal e bons indicadores de hábitat, contribuindo para o planejamento de conservação.

## OBJETIVOS

Apresentar informações sobre a riqueza de espécies de morcegos, assim como sua abundância na comunidade em quatro fragmentos da mata Atlântica de Aldeia.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em quatro fragmentos da Mata Atlântica de Aldeia, município de Camaragibe, Pernambuco. A Mata de Aldeia compreende fragmentos de mata secundária totalizando 8.000ha inseridos em um mosaico de cana - de - açúcar, condomínios e sítios.

O período de coleta estendeu - se ao longo de 5 meses (até o momento), de janeiro de 2009 à maio de 2009. Durante este período, as capturas ocorreram de 3 a 4 noites por mês. Em cada mês a coleta foi realizada em um fragmento, havendo nos meses de janeiro e março coletas na mesma área. Cada fragmento recebeu por noite no mínimo 6 e no máximo 10 redes de neblina (6 m de comprimento, duas bolsas e malha de 36 mm),que permaneceram abertas por um

período de seis horas após o pôr do sol. Após serem retirados das redes, os morcegos foram mantidos por cerca de 40 min em sacos de pano para coleta das fezes (para um posterior trabalho), identificados, medidos, sexados, marcados e posteriormente liberados próximo ao local da captura. Os indivíduos foram marcados com caneta permanente, apesar das taxas de recaptura serem baixas para morcegos do Novo Mundo em ambientes tropicais (Barclay e Bell, 1988 *apud* Gorresen, 2004 ; Thomas e La Val, 1988 *apud* Gorresen, 2004 ).

## RESULTADOS

Foram capturados 683 indivíduos, sendo 12 espécies, representando 2 famílias (Phyllostomidae e Vespertilionidae), das quais 11 espécies foram filostomídeos. Dentro desta família, a subfamília Stenodermatinae foi a mais rica em espécies (7), representada por *Platyrrhinus lineatus* (29), *Sturnira lilium* (92), *Artibeus cinereus* (36), *Artibeus lituratus* (21), *Artibeus obscurus* (6), *Artibeus planirostris* (232) e *Artibeus fimbriatus* (17). A subfamília Phyllostominae foi representada por *Phyllostomus discolor* (9) e *Chrotopterus auritus* (2). Para ambas as subfamílias Carollinae e Glossophaginae, apenas 1 espécie foi capturada, *Carollia perspicillata* (228) e *Glossophaga soricina* (8), respectivamente. Foram capturados 3 indivíduos da espécie *Lasiurus ega*, pertencente a família Vespertilionidae.

Os morcegos frugívoros foram os mais abundantes, com 97% das capturas. Houve uma espécie nectarívora (*Glossophaga soricina*), uma insetívora (*Lasiurus ega*), uma carnívora (*Chrotopterus auritus*) e uma onívora (*Platyrrhinus lineatus*).

Três espécies (*Artibeus planirostris*, *Sturnira lilium* e *Carollia perspicillata*) constituíram 81% (34%, 13,5% e 33,4%, respectivamente) de todos os phyllostomidae capturados (n = 680). A alta abundância dessas espécies já foi relatada em outros trabalhos (Passos, 2003; Medellín, 2000; Fenton 1992 *apud* Medellín 2000) e deve estar relacionada a disponibilidade de seus alimentos na área, já que a dieta está bastante relacionada a extinção local das espécies (Medellín, 2000)

*Carollia perspicillata* alimenta - se principalmente de frutos (podendo consumir também folhas e itens florais) (Fabian, 2008), tendo preferência por plantas de *Piper*, além de *Cecropia* e *Solanum*, mas possui grande plasticidade alimentar e na ausência destes alimentos, apresentam uma alimentação alternativa (Mello, 2004). *Sturnira lilium* é uma espécie generalista, mas consome principalmente frutos de *Solanum* (Medellín, 2000; Fabian, 2008). *Artibeus planirostris* é um grande frugívoro e possui preferência por frutos de *Ficus* e *Cecropia* presentes no dossel (Fabian, 2008). A evolução das estratégias de consumo dos gêneros *Carollia*, *Sturnira* e *Artibeus* parece ter resultado de dois processos: um especializado em um grupo de espécies de plantas (representadas pelos gêneros citados acima) e outro oportunista, envolvendo o consumo de diversas outras espécies dispostas sazonalmente.

Em alguns estudos, áreas com nível intermediário de perturbação tiveram como espécie dominante um Carollinae, enquanto em áreas não perturbadas a dominância variou entre *Artibeus*, *Carollia* e *Sturnira* (Medellín, 2000;

Wilson, 1996 *apud* Medellín, 2000). A alta capacidade de espécies de *Artibeus* a percorrerem grandes distâncias, pode facilitar sua ocorrência em habitats fragmentados, como a Mata de Aldeia.

As espécies pertencentes à subfamília Phyllostomidae são mal representadas em habitats perturbados, tendo sua abundância relativa e diversidade relacionadas negativamente à ação antrópica, sendo utilizada como um bom indicador de perturbação (Medellín, 2000; Wilson, 1996 *apud* Nogueira, 2007; Gorresen, 2004). O provável desaparecimento desta subfamília em habitats perturbados está relacionado à alta especificidade destes morcegos à dieta e a disponibilidade de refúgios (Medellín, 2000). A espécie *Chrotopterus auritus* é carnívora (Nogueira, 2007) e, nos estudos realizados em Quitana Roo e Chiapas, foi capturada apenas em florestas não perturbadas (Fenton, 1992 *apud* Medellín, 2000). No presente trabalho, a subfamília foi representada por apenas 1,7% do total de capturas, talvez devido à forte pressão antrópica que a Mata de Aldeia vem sofrendo pela construção de condomínios, contribuindo para a perda dos recursos necessários à persistência deste grupo.

## CONCLUSÃO

A paisagem apresentou uma grande abundância de poucas espécies e pouca abundância de espécies raras. *Carollia perspicillata* e *Artibeus planirostris* representaram juntos mais da metade das capturas (67,4%). Tais informações levam a crer que a região apresenta características de habitat perturbado, fazendo - se necessários planejamentos de conservação para controlar a invasão do homem nas áreas que ainda restam.

## REFERÊNCIAS

- Fabián, M.E.; Rui, A.M. & Waechter, J.L. 2008. Plantas utilizadas como alimento por morcegos (Chiroptera, Phyllostomidae), no Brasil. In: Reis, N.R.; Peracchi, A.L. & Santos, G.A.S.D., (eds). *Ecologia de Morcegos*. Londrina. p.51 - 70.
- Gorresen, P.M. & Willig, R.M. 2004. Landscape responses of bats to habitat fragmentation in Atlantic Forest of Paraguay. *Journal of Mammalogy*, **85**(4): 688-697.
- Medellín, R.A.; Equihua, M. & Almin, M.A. 2000. Bat diversity and abundance as indicators of disturbance in neotropical rainforests. *Conservation Biology*, **14** (6): 1666 - 1675.
- Mello, M.A.R.; Schittini, G.M.; Selig, P. & Bergallo, H.G. 2004. Seasonal variation in the diet of bat *Carollia perspicillata* (Chiroptera, Phyllostomidae) in the Atlantic Forest area in Southeastern Brazil. *Mammalia*, **68** (1): 49 - 55.
- Nogueira, R.M.; Peracchi, A.L. & Moratelli, R. 2007. Subfamília Phyllostominae. In: Reis, N.R.; Peracchi, A.L.; Pedro, W.A.; Lima, I.P. (eds). *Morcegos do Brasil*. Londrina, p.61 - 97.
- Passos, F.C.; Silva, W.R.; Pedro, W.A. & Bonin, M.R. 2003. Frugivoria em morcegos (Mammalia, Chi-

roptera) no Parque Estadual Intervales, sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, **20** (3): 511-517.

**Reis, N.R.; Peracchi, A.L.; Pedro, W.A. & Lima, I.P. 2007.** Sobre os Morcegos Brasileiros. In: Reis, N.R.; Peracchi, A.L.; Pedro, W.A.; Lima, I.P. (eds). *Morcegos do Brasil*. Londrina, p. 17 - 25.

**Tabarelli, M.; Siqueira - Filho, J.A. & Santos,**

**A.M.M. 2006.** Conservação da Floresta Atlântica ao Norte do Rio São Francisco. In: Porto, K.C.; Almeida - Cortez, J.S.; Tabarelli, M, (org.). *Diversidade Biológica e Conservação da Floresta Atlântica ao Norte do Rio São Francisco*. 1ª edição, Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF. p. 279 - 302