



DADOS PRELIMINARES DA QUIROPTEROFAUNA DA FLORESTA NACIONAL DE PACOTUBA, ESPÍRITO SANTO, BRASIL.

A. R. Q. Lobato^{1,2}

M. R. Moreno¹; P. C. Pinheiro²; H. Rabello²; E.R. Moulin²; F. P. Oliveira²

1 - Floresta Nacional de Pacotuba, ICMBio-Rodovia João Domingos Zago, km 2,5-Pacotuba, 29323 - 000 Cachoeiro de Itapemirim-Brasil. Email: alinerqlobato@hotmail.com

2 - Centro Universitário São Camilo-Espírito Santo, Rua São Camilo de Lélis, s/n, Paraíso, 29304 - 910 - Cachoeiro de Itapemirim-Brasil.

INTRODUÇÃO

Apesar de ainda restarem remanescentes de mata Atlântica, o ritmo da destruição tem se acelerado: muitos desses ecossistemas foram ou vêm sendo destruídos, antes mesmo que se tenha desenvolvido o pleno entendimento dessa enorme diversidade de ecossistemas e da riqueza imensurável de espécies, associada a uma tão grande complexidade de interações entre organismos (Cullen *et al.*, 003). Atualmente, o bioma está reduzido a menos de 8% de sua extensão original, sendo que a dinâmica da destruição foi mais acentuada durante as últimas três décadas, resultando em sérias alterações para os ecossistemas que compõem o bioma, devido, em particular, à alta fragmentação do hábitat e perda de sua biodiversidade (Conservation, 2000).

Um dos efeitos mais dramáticos decorrentes da fragmentação de ambientes naturais é a alteração na composição da fauna ao longo do tempo. Se por um lado espécies são perdidas, outras colonizam o fragmento e passam a fazer parte de sua biota, sendo que alterações na composição da fauna podem levar à alterações na interação entre as plantas e os animais frugívoros que dispersam suas sementes, com conseqüências diversas para ambos. (Jordano *et al.*, 006).

Os morcegos, por sua vez, desempenham um papel importante na dispersão de sementes e regeneração de ecossistemas. Além disso, são responsáveis pela colonização de plantas dentro de corredores de florestas por dispersarem sementes de plantas pioneiras (Lobova; Mori, 2004).

São componentes muito importantes nos ecossistemas tropicais, mas apesar de toda essa importância, ainda falta muita informação sobre a biologia e ecologia desses mamíferos (Sato, 2007). Com 167 espécies distribuídas em nove famílias no Brasil, os morcegos constituem um dos grupos de mamíferos mais diversificados quanto aos hábitos alimentares, sendo que todos os grupos tróficos podem ser observados entre os morcegos, excetuando - se os saprófagos (Reis *et al.*, 006,2007).

OBJETIVOS

Realizar levantamento da quiropterofauna na Floresta Nacional de Pacotuba, objetivando gerar dados para fundamentar ações de preservação, subsidiar o Plano de Manejo da FLONA e o estabelecimento de Corredores Ecológicos no entorno desta Unidade de Conservação.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de Estudo

A Floresta Nacional de Pacotuba caracteriza - se como um dos maiores remanescentes florestais situados no sul do Espírito Santo e, por ser uma unidade de conservação relativamente recente, necessita de estudos básicos sobre seus recursos bióticos e abióticos. Além disso, está muito próxima à RPPN Fazenda Cafundó, juntas compreendendo os únicos remanescentes florestais significativos do município de Cachoeiro de Itapemirim e adjacências, sendo de fundamental importância para a conservação de ambos a conexão existente entre eles. Está localizada próxima ao Distrito de Pacotuba, no município de Cachoeiro de Itapemirim, no estado do Espírito Santo, com acesso por rodovia asfaltada distante cerca de 30 Km da sede municipal. É coberta por Mata Atlântica Estacional Semidecidual, com fitofisionomia dominada por duas estações, uma chuvosa e outra seca, o que condiciona a sazonalidade foliar dos elementos arbóreos dominantes (IPEMA, 2005).

A área da FLONA é de 450,59 hectares e foi disponibilizada ao IBAMA, hoje administrada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, pelo Serviço de Patrimônio da União-SPU, por tratar - se de área de relevante e excepcional interesse ecológico, para a criação de uma Floresta Nacional, nos termos do art. 17, da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

Capturas

As coletas foram realizadas mensalmente, entre os meses de junho de 2008 e abril de 2009. Os sítios de coleta foram selecionados de acordo com a ocorrência nas proximidades de espécies vegetais potencialmente dispersas por quirópteros, como alguns representantes das famílias Piperaceae e Solanaceae. Áreas em recuperação com exóticas (*Musa* sp.) consorciadas com mudas nativas também foram amostradas, além de áreas abertas entre os fragmentos. Os sítios de coleta variaram entre 100 e 150m de altitude.

Os morcegos foram capturados por meio do uso de redes de neblina (7 X 2,5 m), e após serem retirados das redes, os espécimes foram mantidos por duas horas em sacos de tecido para coleta de fezes e posterior análise. Cada indivíduo foi sexado e identificado em campo, segundo Vizotto & Taddei (1973), sendo liberados próximos ao ponto de captura.

As amostras fecais foram acondicionadas em sacos plásticos e levadas para laboratório onde foi feita a triagem do material. As amostras foram inicialmente lavadas com água destilada e peneiradas, sendo posteriormente observadas sob lupa e microscópio para a identificação do material fecal.

RESULTADOS

O esforço amostral foi de 1470 m2.h até o momento, resultando na captura de 68 indivíduos, representados por 2 famílias: Phyllostomidae (7 espécies) e Vespertilionidae (1 espécie), a saber: *Carollia perspicillata*, *Chrotopterus auritus*, *Phyllostomus hastatus*, *Desmodus rotundus*, *Glossophaga soricina*, *Anoura geoffroyi*, *Mimon crenulatum* e *Myotis nigricans*.

A abundância de espécies de *Piper* sp. pode ter contribuído para a alta representatividade de *C. perspicillata*, espécie comumente relacionada a este gênero vegetal em áreas de vegetação secundária. *C. perspicillata* foi a espécie mais abundante (58,8%). Dentre os indivíduos amostrados, 36 tiveram seu material fecal avaliado, sendo que, em 29 delas (80,5%) foram observadas sementes de *Piper* sp. É importante observar que esta foi a única espécie tipicamente frugívora amostrada durante o estudo.

A segunda espécie com maior abundância foi *Desmodus rotundus* (23,5 %). Esta espécie de interesse para saúde pública, como um dos principais transmissores da hidrofobia (raiva), uma vez que são portadores potenciais de *Lyssavirus*. Entre os morcegos, os hematófagos dessa espécie são considerados os principais agentes transmissores da raiva aos bovinos (ACHA & MALAGA ALBA, 1988). Dentre os 16 indivíduos amostrados, 9 (56,2%) foram observados em uma mesma noite, fato provavelmente relacionado a ocorrência de gado bovino em uma área próxima aos locais de coleta nesta data.

Phyllostomus hastatus juntamente com *Myotis nigricans* foi a terceira espécie com maior ocorrência no trabalho. Destaca - se por ser onívora, com dieta alimentar extremamente diversa, porém não foram encontrados vestígios de partes animais ou vegetais nas fezes.

Foram encontradas partes de insetos tanto nas fezes de *Myotis nigricans* quanto de *Mimon crenulatum*.

Glossophaga soricina e *Anoura geoffroyi* foram capturados somente na área de plantios de exóticas (*Musa* sp.) consorciadas com nativas. Sendo que, *A. geoffroyi* apresentou

vestígios de insetos no seu material fecal, fato que também foi constatado em estudos feitos por Willig, Camilo e Nobile (1993).

Destaca - se a presença de *Chrotopterus auritus*, uma das maiores espécies de quirópteros do Espírito Santo e pouco amostrada em estudos realizados neste Estado. Sua presença na FLONA Pacotuba demonstra que a área possui um certo grau de preservação, já que este morcego tem alimentação baseada em pequenos vertebrados e insetos de grande porte, conforme Medellín (1989).

CONCLUSÃO

A quiropterofauna ocorrente nas matas semidecíduais do Sul do Espírito Santo é muito pouco conhecida, e os dados coletados na Floresta Nacional de Pacotuba contribuem para o conhecimento da biodiversidade existente no Sul Capixaba. Além disso, os dados gerados contribuem para o entendimento da biologia deste grupo, e sua participação em processos ecológicos nos ecossistemas da região, como a dispersão de sementes de espécies vegetais nativas.

A riqueza observada foi baixa quando comparada com outros trabalhos em ecossistemas similares, fato que deve estar relacionado ao fato dos dados serem preliminares. A continuidade dos estudos deve ampliar a lista de espécies, assim como gerar dados mais consistentes sobre a quiropterofauna habitante da Floresta Nacional de Pacotuba.

Dentre as espécies amostradas, observamos grande predominância de *Carollia perspicillata*, espécie comum em diversas regiões do país, e sua abundância no presente estudo pode estar diretamente relacionada às áreas escolhidas para a alocação das redes, onde *Piper* sp., importante componente alimentar da dieta desta espécie de morcego, sempre foi observada.

Para o monitoramento contínuo de morcegos da Floresta Nacional de Pacotuba, faz - se necessário amostragem em maior diversidade de habitats, busca diurna de abrigos potenciais e padronização na amostragem, principalmente no que se refere à duração.

Este estudo constitui - se como importante ferramenta para o Plano de Manejo da UC que está em fase de elaboração, além de contribuir com informações que podem ser utilizadas para o monitoramento da biodiversidade nos ecossistemas protegidos pela UC, gerando o conhecimento necessário à gestão dos recursos naturais protegidos pela Floresta Nacional de Pacotuba.

Agradecimentos

Ao ICMBio pela autorização para atividades com finalidade científica No 16039 - 1, aos colegas da Floresta Nacional de Pacotuba pelo apoio nos trabalhos de campo, ao Centro Universitário São Camilo - Espírito Santo e a todos que direta ou indiretamente participam deste trabalho.

REFERÊNCIAS

Acha P. N, Malaga Alba, A. Economic losses due to *Desmodus rotundus*. In: Greenhall, A. M, Schmidt, U.(eds). **Natural history of vampires bats**. Flórida: CRC Press,1988. p. 207 - 214.

- Conservation International Do Brasil, **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e campos Sulinos**. Brasília: MMA, 2000.
- Cullen Jr, L., Rudran, R. Padua, C. P. **Métodos de Estudo em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. Curitiba: UFPR, 2003.
- Instituto de Pesquisas da Mata Atlântica. **Conservação da Mata Atlântica no Estado do Espírito Santo: Cobertura florestal e Unidades de Conservação**. Vitória: IPEMA, 2005.
- Jordano, P., Galleti, M., Pizo, M. A., Silva, W. R. Ligando frugivoria e dispersão de sementes à biologia da conservação. In Rocha, C.F.D; Bergallo, H.G., Van Sluys, M., e Alves, M.A.S (orgs). **Biologia da Conservação: Essências**. São Carlos: Rima, 2006.
- Lobova, T. A; Mori, S. A. Epizoochorous dispersal by bats in French Guiana. **Journal of Tropical Ecology**. v.20, p.581 - 582, 2004.
- Medellín, R.A. *Chrotopterus auritus*. **Mammalian Species**, v.343, p. 1 - 5, 1989.
- Reis, N. R. dos. *et al.*, **Morcegos do Brasil**. Londrina, 2007.
- Sato, T. M. **Estrutura de comunidade, comportamento alimentar e frugivoria dos morcegos (Mammalia, Chiroptera) em Cecropia pachystachya (Urticaceae) na Estação Experimental de Itirapina, SP**. 2007. Dissertação (pós - graduação em Zoologia). Universidade Federal do Paraná. Curitiba.
- Straube, F.C; Bianconi, G. V. Sobre a grandeza e a unidade utilizada para estimar esforço de captura com utilização de redes de neblina. **Chiroptera Neotropical**. v.8, n.1 - 2, p.150 - 152, 2002.
- Vizotto, L.D. & V.A. Taddei. **Chave para determinação de quirópteros brasileiros**. São José do Rio Preto, Gráfica Francal, 1973.
- Willig, M.R., Camilo, G.R., Noble, S.J. Dietary overlap in frugivorous and insectivorous bats from edaphic Cerrado habitats of Brazil. **Journal of Mammalogy**, v.74, n.1, p.117 - 128, 1993.