

**Mamíferos do Parque Florestal Estadual do Rio Doce,
Minas Gerais, Brasil.**Jody R. Stallings¹Gustavo A. B. da Fonseca¹Luiz Paulo de Souza Pinto¹Ludmilla Moura de Souza Aguiar¹Eduardo Lima Sábato²**RESUMO**

Durante um período de 29 meses consecutivos foram realizados inventários de mamíferos em habitats de floresta nativa e exótica, além de área de campo, todos situados no Parque Florestal Estadual do Rio Doce, localizado na região ocidental da Mata Atlântica no estado de Minas Gerais. Foram registradas para o Parque um total de 60 espécies de mamíferos, distribuídas por 9 ordens, 24 famílias e 49 gêneros. De um esforço total de 64.300 armadilhas-noite, foram realizados 2.129 capturas de pequenos mamíferos não-voadores pertencentes a 20 espécies. Foram também capturadas 14 espécies de quirópteros, representando 12 gêneros e 4 famílias. Em 300 Km de censos diurnos repetidos nas áreas de mata nativa foram registradas 12 espécies de mamíferos de médio e grande porte, além de 14 outras observadas através de meios diversos.

Estes dados reforçam a idéia que a mastofauna da Mata Atlântica é bastante diversa. O Parque Estadual Florestal do Rio Doce deve ser considerado como uma das principais áreas para a conservação de fauna desta região e sua proteção deve ser priorizada.

INTRODUÇÃO

O estado de Minas Gerais possui cerca de 584.000 Km², compreendendo três tipos principais de biomas: Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica. Dentre estes, a Mata Atlântica foi, por fatores históricos, aquele que sofreu o mais intenso processo de devastação, estando atualmente reduzido a aproximadamente 5% de sua cobertura vegetal original (Fonseca, 1985a). Provavelmente menos de 1% de sua extensão é representada por áreas não perturbadas (Mittermeier et alli, 1982).

Embora altamente ameaçada, a mastofauna da Mata Atlântica é pouco

1 Programa de Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.

2 Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.

conhecida. Os trabalhos pioneiros nesta região indicam a existência de pelo menos 130 espécies de mamíferos não voadores (Fonseca & Kierulff, 1989; Stallings, 1989), das quais 25 são endêmicas (Stallings & Fonseca, em prep.). Destas, 15 estão incluídas na lista oficial das espécies ameaçadas de extinção do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Bernardes et alli, 1990). Quanto aos mamíferos voadores (Chiroptera), a lista mais recente indica a provável existência de 64 espécies para a região (Koopman, 1982), sendo que todas têm "status" de conservação desconhecido.

O Parque Florestal Estadual do Rio Doce (PFERD), situado no Estado de Minas Gerais, foi objeto de trabalhos que geraram listas qualitativas de mamíferos (Gastal, 1982), de trabalhos quantitativos com pequenos mamíferos não voadores (Stallings, 1989; Fonseca & Kierulff, 1989), de trabalhos sobre técnicas para a captura de pequenos mamíferos (Stallings et alli, 1987a, 1990a), de seleção de microhabitats (Stallings et alli, 1987b; 1987c; Fonseca & Robinson, 1990), da variação temporal na captura de pequenos mamíferos (Stallings et alli, 1990b) e da importância de distúrbios na manutenção de diversidade de fauna (Stallings et alli, 1990c). Foram também realizados trabalhos com primatas (Santos et alli, 1983; Aguirre, 1971; Fonseca, 1985b; Mittermeier et alli, 1982; Stallings, 1988) e quirópteros (Bohorquez & Fonseca, 1983; Aguiar et alli, 1987; Stallings, 1988).

O objetivo deste trabalho é catalogar as espécies de mamíferos que ocorrem no PFERD e descrever os habitats onde foram observadas. Estes dados podem servir como subsídio para futuros trabalhos com mamíferos na área, e propiciar a comparação com comunidades de mamíferos de outras regiões Neotropicais.

ÁREA DE ESTUDO

O PFERD, administrado pelo Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF-MG), possui uma área aproximada de 35.000 hectares, estando localizado no vale do Rio Doce, face oeste da Serra da Mantiqueira (Municípios de Marliéria, Timóteo e Dionísio), entre as coordenadas de 19°48' e 19°29'S e 42°38' e 42°28' O.

O clima é tropical úmido (Gilhuis, 1986), com chuvas entre os meses de novembro e fevereiro e uma estação seca de junho a agosto. A média anual de precipitação, calculada para um período de vinte anos, foi de 1480 mm (CETEC, 1981).

A altitude do PFERD varia entre 230 e 515 metros. De acordo com o CETEC (1981), 21% do Parque é composto de planícies, 40% por morros e 34% por montanhas.

Além de ser a maior área preservada de Mata Atlântica do estado, o PFERD possui aproximadamente 40 lagoas e brejos resultantes da sedimentação dos lagos (Saijo & Tundisi, 1985).

A vegetação do PFERD pode ser classificada como semi-decídua tropical

(Gilhuis, 1986) e apresenta matas em diversos estágios de sucessão. Nos anos de 1964 e 1967 o Parque sofreu incêndios florestais que chegaram a consumir aproximadamente 30% de sua área (Stallings, 1988).

MÉTODOS

Este estudo foi realizado ao longo de um período de 29 meses, entre junho de 1985 e outubro de 1987, amostrando-se áreas distintas do PFERD. Pequenos mamíferos não voadores foram amostrados através do uso de três tipos de armadilhas (convencional com gancho, Tomahawk e Sherman), quirópteros com redes tipo mist-nest (6 x 2,5m) e mamíferos maiores através de censos diurnos e observações diretas no campo.

1. Áreas Inventariadas.

Sete áreas distintas foram levantadas, representando cinco tipos diferentes de habitat:

Mata primária - duas áreas amostradas (RD/T e RD/C). Estas áreas correspondiam, segundo classificação de Gilhuis (1986), a florestas primárias altas com epífitas.

Mata secundária heterogênea - duas áreas amostradas (RD/H e RD/M). Compreendem áreas alteradas por incêndios (1967) que afetaram a mata irregularmente, resultando em um mosaico de florestas de pequeno, médio e grande porte. Na classificação de Gilhuis (1986), corresponde a uma floresta de média para alta, com bambus e graminóides.

Mata secundária homogênea - uma área amostrada (RD/F). Esta área foi completamente queimada em 1967, apresentando atualmente uma mata baixa com sub-bosque bastante fechado e presença abundante de lianas. Corresponde a floresta secundária média com bambus e graminóides na classificação de Gilhuis (1986).

Campo sujo associado com brejo - uma área amostrada (RD/B), sendo intermediária entre terrenos alagados e secos. Na classificação de Gilhuis (1986), corresponde a dois tipos vegetacionais: arvoredo baixo e savana altigraminosa sazonal com arbustos e árvores baixas.

Floresta de eucalipto com espécies nativas - área homogênea de eucalipto com sub-bosque bem desenvolvido, formado por espécies nativas. Uma área amostrada (RD/E), que se localizava fora dos limites do Parque.

A duração do trabalho nas sete áreas não foi a mesma, tendo sido efetuados 29 meses de amostragem nas áreas RD/H e RD/C, 22 meses em RD/M e RD/F, 18 meses em RD/B e 12 meses em RD/T e RD/E.

2. Métodos de amostragem

Pequenos mamíferos

Em cada área de mata amostrada foram estabelecidas três trilhas paralelas, distanciadas entre si por 100 metros. Cada trilha era composta de 16 postos de captura equidistantes 20 metros, perfazendo um total de 300 metros por trilha. As armadilhas, em um total de 112 por área, foram dispostas no chão e a uma altura média de um a dois metros em todos postos. Stallings (1989) e Fonseca & Kierulff (1989) fornecem maiores informações sobre a metodologia. Nas áreas compostas de matas mais altas (RD/C, RD/T, RD/H e RD/M) foram também colocadas armadilhas nas copas das árvores, através de plataformas (Stallings et alii, 1987a e 1990a). Estas foram colocadas a uma altura média de 10 metros, perfazendo, nestas quatro áreas, um total de 42 armadilhas. Na área de campo sujo (RD/B) foram estabelecidas duas trilhas de 280 metros cada, distanciadas 50 metros. Cada trilha era composta de 20 postos, cada um com 2 armadilhas (todas no chão), totalizando 80 armadilhas.

O estudo com pequenos mamíferos não-voadores constou de um programa de captura-marcação-recaptura, e para cada indivíduo capturado eram anotadas as seguintes informações: espécie, localização (área, trilha, posto), identificação individual (presença de anilha), medidas morfométricas, peso, sexo, idade e condição reprodutiva. Os indivíduos foram identificados através de uma coleção de referência, além de consulta a coleções e o envio de espécimes para a identificação por especialistas. A coleção de referência está depositada na Universidade Federal de Minas Gerais.

Mamíferos de Médio e Grande Porte.

Para outros mamíferos não voadores foram feitos censos durante o período de novembro de 1985 a outubro de 1986, nas seguintes áreas: RD/C, RD/T, RD/H, RD/M e RD/F. Estes censos foram feitos, para cada área amostrada, nas trilhas de captura de pequenos mamíferos. Para cada indivíduo observado eram anotadas (a) distância em metros da trilha, (b) altura em que se encontravam (no caso de espécies arbóreas), (c) hora do dia, (d) tamanho do grupo e (e) outros dados biológicos. As trilhas eram percorridas a uma velocidade aproximada de 1 Km por hora, correspondendo a uma distância de 1051 metros por área amostrada por dia. Isto representou cerca de 60 Km de censos repetidos por cada área amostrada durante o período de um ano.

Quirópteros

Morcegos foram coletados de modo sistemático e não sistemático em vários tipos de habitat (mata primária, mata secundária, campo sujo) e também em ambientes com influência antrópica, como residências, ancoradouros, ruínas e estradas. As redes de captura eram abertas pouco antes de escurecer e permaneciam assim por cerca de três horas. "Para cada indivíduo capturado

eram anotadas a espécie, a hora de captura, medidas morfométricas, peso, sexo, idade e condição reprodutiva. Alguns indivíduos foram anilhados. Foi feita também uma coleção de referência que está depositada na Universidade Federal de Minas Gerais.

3. Terminologia Adotada.

Para pequenos mamíferos, a primeira captura é definida como a primeira vez em que um indivíduo é capturado e anilhado. O total de capturas inclui as recapturas subsequentes.

A abundância relativa é determinada pela razão entre o número de indivíduos capturados (1ª captura) de uma determinada espécie e o número total de primeiras capturas de todas as espécies.

O esforço de captura ou número de armadilhas-noite foi calculado multiplicando-se o número de armadilhas pelo número de noites em que elas permaneceram abertas em cada área por mês.

Para quirópteros, a abundância relativa foi calculada pela razão entre o número de indivíduos capturados de cada espécie e o número total de indivíduos capturados de todas as espécies.

Para mamíferos maiores, que foram objeto de censos nos transectos, a abundância relativa foi calculada usando a média de indivíduos observados por quilômetro.

RESULTADOS

Composição da fauna de mamíferos do PFERD

Durante o período de junho de 1985 a outubro de 1987, considerando amostragens sistemáticas e não sistemáticas, foram registradas um total de 60 espécies de mamíferos para o PFERD. As espécies estão distribuídas entre 9 ordens, 24 famílias e 49 gêneros (Tabela 1). As espécies da ordem Rodentia e Chiroptera representaram 28,3% e 23,3%, respectivamente, de todas as espécies nativas observadas. As outras 7 ordens contribuíram com 48,3% das espécies. Em termos de adaptação espacial das taxa, 52,2% das espécies são terrestres, 26,1% escansoriais e 21,7% arborícolas.

Roedores, Marsupiais e Quirópteros

Ao longo de 29 meses de amostragem sistemática de pequenos mamíferos não-voadores, com um esforço total de 64.300 armadilhas-noite, foram realizadas 2.129 capturas de 1.067 indivíduos, pertencentes a 20 espécies, sendo 8 marsupiais e 12 roedores (Tabela 2).

Tabela 1. Espécies de mamíferos registradas para o Parque Florestal Estadual do Rio Doce, dispostas em ordem taxonômica, com abundância relativa, tipo de registro e adaptação espacial (segundo Stallings, 1989 e Fonseca & Kierulff, 1989). Abundância relativa: A = muito comum; B = comum; C = incomum; e D = raro. Tipo de registro: 1 = armadilha, 2 = censo; 3 = observação oportunística. Adaptação Espacial: A = arborícola; T = terrestre; E = escansorial.

| Espécie | Abundância | Tipo de Registro | Adaptação Espacial |
|--------------------------------|------------|------------------|--------------------|
| MARSUPIALIA | | | |
| Didelphidae | | | |
| <i>Marmosa cinerea</i> | A | 1 | A |
| <i>M. incana</i> | A | 1 | E |
| <i>Gracilinanus</i> sp | C | 1 | E |
| <i>Monodelphis americana</i> | C | 1 | T |
| <i>Monodelphis</i> sp | C | 1 | T |
| <i>Metachirus nudicaudatus</i> | A | 1 | T |
| <i>Didelphis marsupialis</i> | A | 1,3 | E |
| <i>Caluromys philander</i> | B | 1 | A |
| RODENTIA | | | |
| Cricetidae | | | |
| <i>Oryzomys capito</i> | A | 1 | T |
| <i>O. subflavus</i> | B | 1 | T |
| <i>O. trinitatis</i> | B | 1 | E |
| <i>O. nigripes</i> | C | 1 | E |
| <i>Abrawayaomys ruschii</i> | D | 1 | T |
| <i>Néctomys squamipes</i> | B | 1 | T |
| <i>Rhipidomys mastacalis</i> | C | 1 | E |
| <i>Akodon cursor</i> | A | 1 | T |
| <i>Oxymycterus roberti</i> | C | 1 | T |
| <i>Calomys laucha</i> | C | 1 | T |
| Muridae | | | |
| <i>Rattus rattus</i> | D | 1 | T |
| Echimyidae | | | |
| <i>Euryzygomatomys guirara</i> | C | 1 | T |
| Caviidae | | | |
| <i>Cavia</i> sp | A | 1,3 | T |

Tabela 1. Continuação.

| Espécie | Abundância | Tipo de Registro | Adaptação Espacial |
|----------------------------------|------------|------------------|--------------------|
| Sciuridae | | | |
| <i>Sciurus aestuans</i> | B | 1,2,3 | A |
| Hydrochaeridae | | | |
| <i>Hydrochaeris hydrochaeris</i> | A | 3 | T |
| Dasyproctidae | | | |
| <i>Dasyprocta azarae</i> | A | 1,2,3 | T |
| <i>Agouti paca</i> | B | 1,3 | T |
| CHIROPTERA | | | |
| Phyllostomatidae | | | |
| <i>Anoura caudifer</i> | B | 1 | |
| <i>A. geoffroyi</i> | C | 1 | |
| <i>Artibeus lituratus</i> | A | 1 | |
| <i>A. jamaicensis</i> | B | 1 | |
| <i>Carollia perspicillata</i> | A | 1 | |
| <i>Chrotopterus auritus</i> | C | 1 | |
| <i>Glossophaga soricina</i> | B | 1 | |
| <i>Micronycteris</i> sp | C | 1 | |
| <i>Phyllostomus hastatus</i> | C | 1 | |
| <i>Sturnira lilium</i> | A | 1 | |
| <i>Vampyrops lineatus</i> | A | 1 | |
| Vespertilionidae | | | |
| <i>Myotis</i> sp | D | 1 | |
| Noctilionidae | | | |
| <i>Noctilio leporinus</i> | A | 1 | |
| Emballonuridae | | | |
| <i>Rhynchonycteris naso</i> | C | 1 | |
| Cebidae | | | |
| <i>Alouatta fusca</i> | C | 2 | A |
| <i>Brachyteles arachnoides</i> | C | 2 | A |
| <i>Cebus apella</i> | A | 2,3 | A |
| <i>Callicebus personatus</i> | A | 2,3 | A |
| EDENTATA | | | |
| Myrmecophagidae | | | |
| <i>Tamandua tetradactyla</i> | C | 3 | E |

Tabela 1. Continuação

| Espécie | Abundância | Tipo de Registro | Adaptação Espacial |
|--------------------------------|------------|------------------|--------------------|
| Bradyrodidae | | | |
| <i>Bradyrodus variegatus</i> | C | 3 | A |
| Dasyrodidae | | | |
| <i>Euphractus sexcinctus</i> | C | 2,3 | T |
| <i>Dasyrodus novemcinctus</i> | A | 3 | T |
| CARNIVORA | | | |
| Canidae | | | |
| <i>Dusicyon thous</i> | A | 3 | T |
| Procyonidae | | | |
| <i>Procyon cancrivorus</i> | C | 3 | E |
| <i>Nasua nasua</i> | C | 2,3 | E |
| Mustelidae | | | |
| <i>Eira barbara</i> | A | 3 | E |
| Felidae | | | |
| <i>Felis pardalis</i> | B | 3 | E |
| <i>F. concolor</i> | B | 3 | T |
| <i>F. yagouaroundi</i> | B | 3 | E |
| <i>F. onca</i> | C | 3 | T |
| PERISSODACTYLA | | | |
| Tapiridae | | | |
| <i>Tapirus terrestris</i> | A | 2,3 | T |
| ARTIODACTYLA | | | |
| Cervidae | | | |
| <i>Mazama sp</i> | C | 2,3 | T |
| LAGOMORPHA | | | |
| Leporidae | | | |
| <i>Sylvilagus brasiliensis</i> | A | 3 | T |

Analisando as capturas por tipo de habitat, verifica-se que em áreas de mata nativa, com um esforço de captura de 55.060 armadilhas-noite, roedores apresentaram maior riqueza de espécies, enquanto marsupiais apresentaram

Tabela 2. Número de indivíduos (ind) e capturas (cap) totais de pequenos mamíferos não-voadores em diferentes tipos de habitat no Parque Floresta Estadual do Rio Doce. A = mata nativa; B = campo sujo; C = área de eucalipto com sub-bosque nativo na borda do Parque.

| Espécie | A | | B | | C | | Total | |
|--------------------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-------|------|
| | ind | cap | ind | cap | ind | cap | ind | cap |
| <i>Marmosa cinerea</i> | 178 | 523 | 2 | 2 | 9 | 75 | 189 | 600 |
| <i>M. incana</i> | 126 | 206 | 3 | 4 | 8 | 14 | 137 | 224 |
| <i>Gracilinanus sp.</i> | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| <i>Monodelphis americana</i> | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| <i>Monodelphis sp.</i> | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| <i>Metachirus nudicaudatus</i> | 138 | 203 | 1 | 2 | 9 | 17 | 148 | 222 |
| <i>Didelphis marsupialis</i> | 51 | 66 | 1 | 3 | 3 | 7 | 55 | 76 |
| <i>Caluromys philander</i> | 58 | 101 | 1 | 2 | 6 | 16 | 65 | 119 |
| Total | 555 | 1103 | 8 | 13 | 35 | 129 | 598 | 1245 |

ROEDORES

| | | | | | | | | |
|------------------------------|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
| <i>Oryzomys capito</i> | 74 | 95 | 5 | 11 | 2 | 2 | 81 | 108 |
| <i>O. subflavus</i> | 9 | 20 | 24 | 47 | 0 | 0 | 33 | 67 |
| <i>O. trinitatis</i> | 55 | 73 | 5 | 13 | 0 | 0 | 60 | 86 |
| <i>O. nigripes</i> | 0 | 0 | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 10 |
| <i>Abrawayaomys ruschii</i> | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| <i>Nectomys squamipes</i> | 12 | 21 | 11 | 14 | 0 | 0 | 23 | 35 |
| <i>Rhipidomys mastacalis</i> | 4 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 11 |
| <i>Akodon cursor</i> | 75 | 132 | 146 | 389 | 16 | 25 | 237 | 546 |
| <i>Oxymycterus roberti</i> | 4 | 3 | 5 | 6 | 0 | 0 | 9 | 9 |
| <i>Rattus novergicus</i> | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| <i>Calomys laucha</i> | 0 | 0 | 8 | 8 | 0 | 0 | 8 | 8 |

MARSUPIAIS

maior abundância relativa, perfazendo mais de 70% dos indivíduos. Este padrão não se repete na área de campo sujo, com um esforço de captura de 3.240

armadilhas-noite, onde roedores foram mais abundantes, sendo responsáveis por 96% dos indivíduos. Na área de eucalipto, com um esforço de captura de 6.000 armadilhas-noite, marsupiais foram mais abundantes e estão representados por um número maior de espécies do que os roedores.

Das 20 espécies de pequenos mamíferos não voadores, somente sete (*Marmosa cinerea*, *M. incana*, *Metachirus nudicaudatus*, *D. marsupialis*, *C. philander*, *O. capito* e *A. cursor*) estão representados em todos os ambientes amostrados. As espécies mais abundantes, considerando os três tipos de habitat, foram *A. cursor* e *M. cinerea*, sendo responsáveis respectivamente, por 22 e 18% dos indivíduos capturados.

Com um esforço de captura de 84 horas-rede e capturas ocasionais, foram realizadas 103 capturas de quirópteros pertencentes a 14 espécies, representando 12 gêneros e 4 famílias (Tabela 3). Indivíduos anilhados nunca foram recapturados. Somente as espécies *C. perspicillata* e *A. lituratus* estão representadas em todos os ambientes amostrados. Estas são também as espécies mais abundantes, contribuindo com 65% das capturas. A família Phyllostomatidae representou 78,7% das espécies e 94% das capturas das 4 famílias amostradas.

Outros Mamíferos

Em 300 Km de censos diurnos repetidos nas áreas de mata nativa, foram registradas 11 espécies de mamíferos, além de um caso de hibridismo, possivelmente entre *C. penicillata*, introduzido no PFERD (Coimbra-Filho, 1984), e a espécie nativa do Parque, *C. aurita* (Tabela 4).

Outras 13 espécies de mamíferos registradas para o Parque foram observadas através de capturas ocasionais com armadilhas em diversas áreas, observações oportunísticas e incursões noturnas de carro ao longo da estrada principal do Parque.

DISCUSSÃO

Este estudo propiciou a determinação da riqueza e da abundância relativa de mamíferos de uma área de floresta Neotropical através de coleta, censos sistemáticos e de documentação visual.

A análise dos padrões de ocorrência de espécies nos distintos tipos de habitat revelou uma distribuição diferencial para alguns grupos. No caso de primatas, um grupo de hábitos predominantemente arbóreos, houve uma tendência de ocorrência de um maior número de espécies nos habitats de mosaicos (RD/H e RD/M), quando comparados com matas primárias (RD/C e RD/T) e a mata secundária homogênea (RD/F). Para outras espécies de médio e grande porte, não houve uma preferência por este tipo de habitat. Em geral, a área de mata

secundária homogênea apresentou um número menor de espécies do que as matas primárias, e as matas heterogêneas.

Com respeito a pequenos mamíferos, *A. cursor* dominou a comunidade na área de campo (RD/B), sendo responsável por 67% e 78% dos indivíduos capturados e das capturas totais, respectivamente. Estes dados reforçam as observações de Fleming (1975) e sugerem que uma ou duas espécies usualmente dominam uma dada comunidade de pequenos mamíferos. Nas áreas de mata não houve uma dominância evidente como ocorreu na área de campo. Os marsupiais *M. cinerea*, *M. nudicaudatus* e *M. incana* representavam 22%, 17% e 16% dos indivíduos capturados (36%, 14% e 14% das capturas totais), respectivamente. Cinco outras espécies de roedores e marsupiais foram responsáveis por entre 6% e 9% do número total de capturas, com mais 8 espécies dos dois grupos representando menos de 1% dos indivíduos capturados. Neste caso, a comunidade de pequenos mamíferos não parece ser dominada por um pequeno número de espécies.

Certamente existem outras espécies de mamíferos no PFERD que não foram catalogadas durante nosso estudo. O baixo esforço de captura para quirópteros

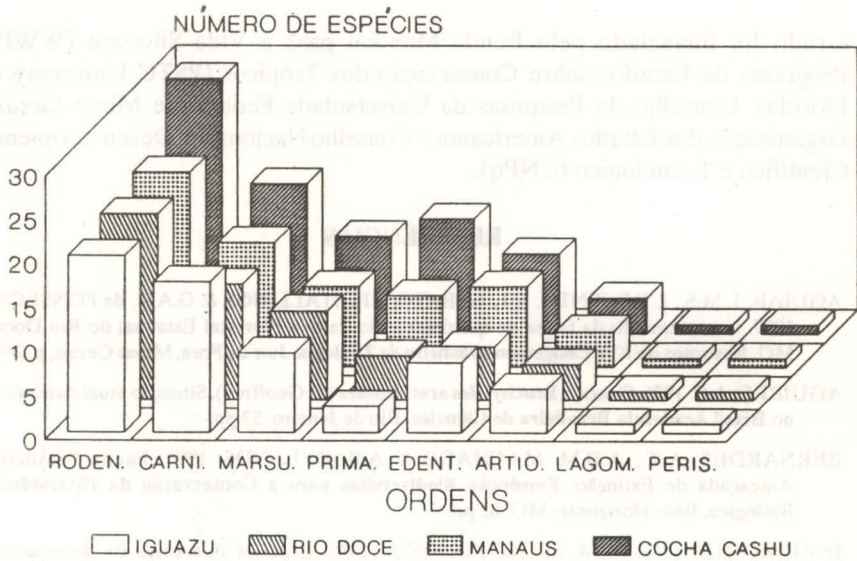
Tabela 3. Espécies e número de capturas de quirópteros em diferentes tipos de habitat no Parque Florestal Estadual do Rio Doce. A = mata nativa; B = ambientes antrópicos; C = campo sujo.

| Espécie | A | B | C | Total |
|-------------------------------|----|----|---|-------|
| <i>Anoura caudifer</i> | 0 | 5 | 0 | 5 |
| <i>A. geoffroyi</i> | 0 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Artibeus literatus</i> | 5 | 21 | 1 | 27 |
| <i>A. jamaicensis</i> | 1 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Carollia perspicillata</i> | 15 | 24 | 1 | 40 |
| <i>Chrotopterus auritus</i> | 1 | 0 | 0 | 1 |
| <i>Glossophaga soricina</i> | 0 | 9 | 0 | 9 |
| <i>Micronycteris</i> sp | 1 | 1 | 0 | 2 |
| <i>Phyllostomus hastatus</i> | 3 | 0 | 0 | 3 |
| <i>Sturnira lilium</i> | 4 | 0 | 0 | 4 |
| <i>Vampyrops lineatus</i> | 0 | 3 | 1 | 4 |
| <i>Rhynchonycteris naso</i> | 0 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Myotis</i> sp | 0 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Noctilio leporinus</i> | 0 | 4 | 0 | 4 |
| Nº de capturas | 30 | 70 | 3 | 103 |

Tabela 4. Espécies observadas e média de indivíduos por quilômetro, registrados por censos de transecto, em cinco áreas de mata no Parque Florestal Estadual do Rio Doce.

| Espécie | Nº ind./km | | | | |
|--------------------------------|------------|------|------|------|------|
| | RD/F | RD/H | RD/M | RD/T | RD/C |
| <i>Callicebus personatus</i> | 0,17 | 0,20 | 0,44 | - | - |
| <i>Cebus apella</i> | - | 0,58 | 0,27 | 0,30 | 0,40 |
| <i>Callithrix aurita</i> | - | - | 0,02 | 0,08 | 0,03 |
| <i>Callithrix</i> sp (híbrido) | - | 0,47 | - | - | - |
| <i>Alouatta fusca</i> | - | 0,05 | - | - | - |
| <i>Brachyteles arachnoides</i> | - | - | 0,30 | - | - |
| <i>Sciurus aestuans</i> | 0,02 | 0,27 | 0,05 | - | 0,02 |
| <i>Dasyprocta azarae</i> | - | 0,10 | 0,05 | 0,13 | 0,20 |
| <i>Nasua nasua</i> | 0,02 | - | 0,02 | 0,07 | - |
| <i>Tapirus terrestris</i> | 0,02 | 0,02 | - | 0,02 | - |
| <i>Mazama</i> sp | - | - | - | - | 0,20 |
| <i>Euphractus sexcinctus</i> - | - | - | - | 0,02 | - |

explica o pequeno número de espécies amostradas. Segundo Koopman (1982), 58 espécies de quirópteros têm uma distribuição potencial na área do PFERD. Isto significa que o esforço foi suficiente para o registro de, no mínimo, 24% da riqueza existente. Não foram feitos censos noturnos para a documentação de espécies de mamíferos não voadores e, além disso, problemas como o tipo de isca, tipo de armadilha utilizada, comportamento de espécies, etc., ajudam a explicar porque vários grupos são sub-representados pelos nossos métodos. Com base nos mapas disponíveis de distribuições potenciais de mamíferos Neotropicais (vide Mares & Genoways, 1982), espera-se que outras 22 espécies de mamíferos possam ocorrer no PFERD, não constando pois na lista apresentada neste estudo. Estes dados elevam para 68 o número de espécies de mamíferos não-voadores com ocorrência potencial no PFERD, sendo que nossas observações representaram portanto 67,6% deste total. Apesar dos problemas citados acima, a relação de espécies de mamíferos registrada para o PFERD é representativa quando comparada com outras listas de mamíferos obtidas em diferentes áreas de planícies úmidas da América do Sul. A comparação com listas de espécies para áreas pontuais da Amazônia (Cosha Cashu, no Parque Nacional de Manu, no Peru, e do Projeto Áreas Mínimas nas proximidades de Manaus, Brasil; Emmons, 1984) e da Mata Atlântica Argentina (Parque Nacional Iguazú; Crespo, 1982), indica que a fauna de PFERD é relativamente rica (Figura 1). Estes dados evidenciam uma tendência de que as áreas Amazônicas, especialmente as de Cosha Cashu, possuem uma maior riqueza de espécies de primatas e de roedores, em relação à Mata Atlântica.



FONTES: EMMONS, 1984; CRESPO, 1982

Figura 1. Riqueza de espécies de mamíferos em quatro áreas da América do Sul: Parque Nacional Iguazu (Crespo, 1982); Cocha Cashu no Peru e uma área próxima à Manaus, Brasil (Emmons, 1984); e Parque Florestal Estadual do Rio Doce, Minas Gerais, Brasil.

Esta diferença pode ser explicada, entre outras razões, pela manutenção da relação entre número de espécies e o tamanho da área comparada (MacArthur e Wilson, 1967). Para os outros grupos, a biodiversidade observada é similar entre as diferentes regiões.

Embora ainda possua uma mastofauna rica em espécies, o Parque constitui-se em um dos últimos refúgios representativos da biodiversidade da Mata Atlântica do estado de Minas Gerais, mostrando a importância de sua proteção e manejo adequados.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer à P. Procópio e L. C. Bedê pela ajuda na coleta dos dados de campo. Também ao Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais que proporcionou acomodação no Parque e, em especial, à administração do Parque, nas pessoas de A. Lopes, H. Silva-Neto e J. Ladeira, que ajudaram nos problemas logísticos diários. Gostaríamos de agradecer também a M. Carleton, K. Creighton, L. Emmons, G. Musser, P. Myers e J. Patton, que generosamente identificaram alguns espécimens de pequenos mamíferos. Este

estudo foi financiado pelo Fundo Mundial para a Vida Silvestre (WWF), Programa de Estudos sobre Conservação dos Trópicos (PSTC-University of Florida), Conselho de Pesquisas da Universidade Federal de Minas Gerais, Organização dos Estados Americanos e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, L.M.S., L.P.S. PINTO, E.L. SÁBATO, J.R. STALLINGS & G.A.B. da FONSECA. 1987. Levantamento da fauna de quirópteros do Parque Florestal Estadual do Rio Doce, MG. **Resumos do XIV Congresso Brasileiro de Zoologia**, Juiz de Fora, Minas Gerais, p. 249.
- AGUIRRE, A.C. 1971. O mono *Brachyteles arachnoides* (E. Geoffroy). Situação atual da espécie no Brasil. **Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro. 53 pp.
- BERNARDES, A.T., A.B.M. MACHADO & A.B. RYLANDS. 1990. Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. **Fundação Biodiversitas para a Conservação da Diversidade Biológica**. Belo Horizonte. MG. 62 pp.
- BOHORQUEZ, G. M. & M.C.G. FONSECA. 1983. Espécies diferentes de quirópteros *Hemiderma perspicillatum* Trouessant, 1904, e *Lonchoglossa ecaudata* Lima, 1926 (Mammalia: Chiroptera), co-habitando em uma mesma colônia. **Resumos do X Congresso Brasileiro de Zoologia**, Belo Horizonte, Minas Gerais. pp:386-387.
- CETEC. 1981. Vegetação do Parque Florestal do Rio Doce. **Programa de Pesquisas Ecológicas no Parque Florestal Estadual do Rio Doce**. Relatório Final. Vol.2. Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, 277 pp.
- COIMBRA-FILHO, A.F. 1984. Situação atual dos calitriquídeos que ocorrem no Brasil. p. 15-33. In: M.T. de Mello (ed.), **A Primatologia no Brasil**. Sociedade Brasileira de Primatologia, Brasília, D.F.
- CRESPO, J.A. 1982. Ecología de la comunidad de mamíferos del Parque Nacional Iguazu, Misiones. **Revista Mus. Argentino Cien. Nat. "Bernadino Rivadavia"**. Instituto Nacional de Investigación de la Ciencias Naturales, 3(2):45-162.
- EMMONS, L.H. 1984. Geographic variation in densities and diversities of non-flying mammals in Amazonia. **Biotropica**, 16(3):210-222.
- FLEMING, T.H. 1975. The role of small mammals in tropical ecosystems. pp. 269-298. In: F.B. Golley, K. Petrusewicz & L. Ryszkowski (eds.), **Small Mammals: their productivity and populations dynamics**. International Biological Program, Cambridge University Press.
- FONSECA, G.A.B. 1985a. The vanishing Brazilian Atlantic Forest. **Biological Conservation**, 34(1):17-34.
- FONSECA, G.A.B. 1985b. Observations on the ecology of the muriqui (*Brachyteles arachnoides* E. Geoffroy 1806): implications for its conservation. **Primate Conservation**, 5:48-52
- FONSECA, G.A.B. & M.C.M. KIERULFF. 1989. Biology and natural history of Brazilian Atlantic Forest small mammals. **Bulletin Florida State Museum**, 34(3): 99-152.
- FONSECA, G.A.B. & J.G. ROBINSON. 1990. Forest size and structure: competitive and predatory effects on small mammal communities. **Biological Conservation**, 53:265-294.
- GASTAL, M.L.A. 1982. Nota prévia sobre os marsupiais do Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais **Resumos do IX Congresso Brasileiro de Zoologia**, Brasília, D.F. p. 30-31.

- GILHUIS, J.P. 1986. **Vegetation survey of the Parque Florestal Estadual do Rio Doce, MG, Brazil.** Tese de Mestrado, Agricultural University of Wageningen, Netherlands. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa/Agricultural University of Wageningen. 86 pp.
- KOOPMAN, K.F. 1982. Biogeography of the bats of South America. p. 273-302. In: M.A. Mares & H. H. Genoways (eds.) **Mammalian Biology in South America.** Special Publication Series. Vol.6. University of Pittsburgh. Linesville, Pittsburgh.
- MACARTHUR, R. & E. WILSON. 1967. **The theory of Island Biogeography.** Princeton University Press, Princeton. 203 pp.
- MARES, M.A. & H.H. GENOWAYS. 1982. **Mammalian Biology in South America.** Special Publication Series. **Pymatuning Laboratory of Ecology.** Vol.6. University of Pittsburgh. Linesville, Pittsburgh. 539 pp.
- MITTERMEIER, R.A., A.F. COIMBRA-FILHO, I.D. CONSTABLE, A.B. RYLANDS & C.M. VALLE. 1982. Conservation of primates in the Atlantic Forest of Brazil. **Int. Zoo. Yearbook** 22:2-17.
- SAIJO, Y. & J.G. TUNDISI. 1985. **Limnological studies in central Brazil. Rio Doce Valley lakes and pantanal wetland.** 1st. report. Laboratory of Chemical Biology, Water Research Institute. Nayoga University, Chikusa-ku Nayoga, Japan. 201 pp.
- SANTOS, I. B., C.M.C. VALLE, M.C. ALVES & R. A. MITTERMEIER. 1983. Levantamento preliminar da fauna de primatas do Parque Florestal Estadual do Rio Doce, (PFERD), Timóteo, MG, Brasil. **Resumos do X Congresso Brasileiro de Zoologia.** Belo Horizonte, Minas Gerais. p.397-398.
- STALLINGS, J.R. 1988. **Small mammal communities in an eastern Brazilian park.** Tese de Doutorado, University of Florida, Gainesville, Florida, EUA. 199 pp.
- STALLINGS, J.R. 1989. Small mammal inventories in an eastern Brazilian park. **Bulletin Florida State Museum** 34(4): 153-200.
- STALLINGS, J.R., L.M.S. AGUIAR, E.L. SÁBATO & L.P.S. PINTO. 1987a. Captura de pequenos mamíferos nos estratos superiores de matas do Parque Florestal Estadual do Rio Doce, MG. **Resumos do XIV Congresso Brasileiro de Zoologia.** Juiz de Fora, Minas Gerais. p. 181.
- STALLINGS, J.R., L.P.S. PINTO, E.L. SÁBATO & L.M.S. AGUIAR. 1987b. Levantamento de pequenos mamíferos não-voadores em um área de transição entre brejo e mata no Parque Florestal Estadual do Rio Doce, MG. **Resumos do XIV Congresso Brasileiro de Zoologia.** Juiz de Fora, MG. p.181.
- STALLINGS, J.R., E.L. SÁBATO, L.M.S. AGUIAR, L.P.S. PINTO & G.A.B. FONSECA. 1987c. Levantamento de pequenos mamíferos não-voadores em áreas florestais do Parque Florestal Estadual do Rio Doce, MG. **Resumos do XIV Congresso Brasileiro de Zoologia.** Juiz de Fora, MG. p.182.
- STALLINGS, J.R., E.L. SÁBATO, M.C.M. KIERULFF, L.P.S. PINTO & P.P. OLIVEIRA. 1990a. A importância do uso de plataformas na amostragem sistemática de pequenos mamíferos nos estratos superiores de matas primária e secundária na Mata Atlântica. **Resumos do XVII Congresso Brasileiro de Zoologia.** Londrina, PR. p.223.
- STALLINGS, J.R., E.L. SÁBATO, P.P. OLIVEIRA, L.P.S. PINTO & L.M.S. AGUIAR. 1990b. A variação na sazonalidade temporal da micro mastofauna na Mata Atlântica. **Resumos do XVII Congresso Brasileiro de Zoologia.** Londrina, PR. p.215.
- STALLINGS, J.R., L.P.S. PINTO, L.M.S. AGUIAR & E.L. SÁBATO. 1990c. A importância dos distúrbios intermediários na manutenção da diversidade da fauna em uma floresta tropical. p. 43-58. In: R.P. Martins & F.S. Lopes (eds.), **Atlas do Encontro de Ecologia Evolutiva.** Academia de Ciências de São Paulo, Brasil. Publicação ACIESP. nº. 69.