

ANÁLISE DA DIETA DE PEQUENOS MAMÍFEROS DA RESERVA EXTRATIVISTA DO RIO CAJARÍ

José Alan Cantuária Queiroz¹; Claudia Regina da Silva²; Elizandra de Matos Cardoso³.

1. Estudante do Curso de Ciências Biológicas do Departamento de Zoologia do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do estado do Amapá E-mail: alancant@bol.com.br;

2. Departamento de Zoologia do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do estado do Amapá E-mail: cr.silva@gmail.com;

3. Participante do grupo de pesquisa.

RESUMO

Este trabalho tem o intuito de colaborar com o conhecimento da dieta de espécies de pequenos mamíferos estudando espécimes provenientes de castanhais da Reserva Extrativista do rio Cajarí. Para isso, o mesmo teve como objetivos 1) promover a análise quantitativa e qualitativa do material estomacal dos exemplares capturados na área, 2) realizar a classificação das espécies estudadas situando-as nas categorias alimentares específicas, 3) verificar similaridades entre as dietas das espécies. Um total de 10 espécies e 89 indivíduos tiveram o seu conteúdo estomacal analisado. Invertebrados, com destaque para a Ordem Coleoptera e material vegetal principalmente o item folha foram os mais representativos dentre todos os itens encontrados. Verificou-se que as espécies *Marmosops parvidens*, *Didelphis marsupialis*, *Metachiurus nudicaudatus* e *Monodelphis brevicaudata* apresentaram dieta classificada como insetívora-onívora, onívora, onívora e insetívora-onívora respectivamente. As espécies de roedor *Hylaeamys cf. megacephalus* e *Proechimys cuvieri* apresentaram dieta onívora e herbívora-onívora respectivamente.

Palavras-chaves: Amazônia; Roedor; Marsupial; Castanhais.

ABSTRACT

The aim of this work is to collaborate in studies focusing on diet of small mammals species from "castanhais" the Extractive Reserve of the Cajarí river. This work intended: 1) to promote the quantitative and qualitative analysis of the stomach contents from specimens captured in the area; 2) to perform the classification of species by placing them in specific food categories; 3) to find similarities

among diets of the species. The stomach contents of 10 species and 89 individuals were examined and invertebrates were the most representative among all items found, with emphasis on the Order Coleoptera and plant material, mainly the item leaf. The species *Marmosops parvidens*, *Didelphis marsupialis*, *Metachiurus nudicaudatus* and *Monodelphis brevicaudata* were classifications as diet insectivory - omnivorous, omnivorous, omnivorous and insectivory-omnivorous respectively. The species of rodent *Hylaeamys cf. megacephalus* and *Proechimys cuvieri* had omnivorous diet and herbivorous species-omnivorous respectively

Key-words: Amazon, marsupial, rodent, nutsl.

INTRODUÇÃO

O Estado do Amapá tem uma área de mais de 14.000.000 hectares e encontra-se em posição privilegiada, com grande parte do Estado (cerca de 73%) protegida por um mosaico de unidades de conservação (Bernard, 2008). A fauna de mamíferos das florestas tropicais apresenta 170 gêneros de nove ordens e 35 famílias - com exceção de espécies domesticadas, cetáceos e sirênios - (Voss & Emmons, 1996). As espécies de pequenos mamíferos compõem o grupo de maior diversidade dentre os mamíferos neotropicais. Para a região amazônica são conhecidas 22 espécies de marsupiais e 72 de roedores (Brasil, 2002), esses grupos somados às espécies de quirópteros representam 70,1 % dos táxons de mamíferos na Amazônia (Voss & Emmons, 1996). No estado do Amapá a fauna de mamíferos ainda é pouco estudada. Em trabalho mais recente Silva (2008), registrou 57 espécies de mamíferos não voadores no Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque

em cinco pontos amostrais em floresta de terra firme. A dieta de pequenos mamíferos encontradas em manuais como Eisenberg (1989), Emmons & Feer (1997) é definida, em muitos casos, através de observações ocasionais e pequenas amostras fecais e/ou estomacais.

No Brasil, existem mais estudos sobre a dieta de marsupiais como *Caluromys*, *Caluromysiops*, *Chironectes*, *Didelphis*, *Monodelphis*, *Philander*, *Micoureus* entre outros (Santori et al, 1998). Os estudos desenvolvidos com os gêneros *Didelphis* e *Philander* foram realizados analisando-se as fezes dos animais. No entanto, o conhecimento sobre gêneros de marsupiais de menor porte cuja dificuldade na obtenção de amostras fecais é elevada são praticamente ausentes como *Marmosops*, *Gracilianus*, *Cryptonanus*. Para roedor, a situação é bastante semelhante. Porém, com o agravante de serem escassos as informações sobre ecologia principalmente dos gêneros *Oecomys*, *Oryzomys*, *Makalata* e *Proechimys*. Neste contexto, este trabalho tem o intuito de contribuir com o conhecimento das dietas de espécies de pequenos mamíferos neotropicais, e encontrar padrões de ecologia alimentar para as espécies coletadas na Reserva Extrativista do Rio Cajari.

METODOLOGIA

Foram analisados os conteúdos estomacais dos pequenos mamíferos capturados através de armadilhas de queda livre (*pitfall traps with drift fences*) sem a utilização de iscas, juntamente com os capturados com o auxílio de armadilhas iscadas. Para a amostragem desses animais, foram utilizadas 150 armadilhas dispostas em três trilhas de dois modelos Sherman (7,5 x 9,4 x 30 e 7,5 x 9,4 x 15 cm) e de arame tipo gaiola (9 x 9 x 22 e 11 x 12 x 29,6 cm). Em cada linha foram montadas quatro estações de captura, cada uma com quatro baldes dispostos em forma de "Y". Os baldes, em cada "Y", foram ligados entre si por lonas de 4 m de comprimento por 50 cm de altura. Em um total de 48 baldes de 60 L.

Métodos adicionais como coletas à mão e com o uso de espingarda de pressão também foram utilizados. Os animais coletados em campo foram conservados em álcool 70% ou taxidermizados seguindo procedimento padrão, sendo a carcaça mantida em álcool 70%.

Os estômagos, depois de retirados, foram pesados abertos e estimou-se o grau de repleção estomacal que é determinado de acordo com a quantidade de alimento presente no estômago. Em seguida, o conteúdo estomacal foi removido com pequenos jatos de água e colocado em placa de Petri. Esse foi analisado com o auxílio de microscópio estereoscópio. Os conteúdos estomacais foram separados em classes de dominância de material animal ou vegetal. O material animal foi diferenciado em vertebrados e invertebrados; e o material vegetal, em sementes e material vegetativo. A identificação do conteúdo estomacal foi realizada com o auxílio dos pesquisadores da Coleção Entomológica do Amapá e do Laboratório de Sementes (LS) do Centro de Pesquisas Zoobotânicas e Geológica (CPZG) do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 89 conteúdos estomacais de 10 espécies e três famílias de pequenos mamíferos.

Espécies	Número de espécimes
<i>Marmosops parvidens</i>	22
<i>Hylaeamys</i> cf. <i>megacephalus</i>	12
<i>Didelphis marsupialis</i>	12
<i>Metachirus nudicaudatus</i>	06
<i>Neacomys paracou</i>	05
<i>Proechymis cuvieri</i>	07
<i>Proechymis</i> sp.	02
<i>Oecomys</i> sp.	02
<i>Micoureus demerarae</i>	02
<i>Neacomis</i> sp.	02
<i>Mesomys hispidus</i>	02
<i>Isotrix</i> sp.	01
<i>Monodelphis brevicaudata</i>	05
<i>Euryoryzomys maconelli</i>	03
<i>Hylaeamys</i> sp.	05

Os exemplares de *D. marsupialis* apresentaram dominância da classe Insecta, sendo Coleoptera e Blattariae as ordens mais freqüentes com 90,91% e 63,64% respectivamente. Além de apresentar um vertebrado da Classe Reptília de hábitos fossoriais da Família Typhlopidae (Minhocão) predado por um individuo desta espécie. Corroborando com os

trabalhos de Einseberg (1989) que cita a alimentação de deste marsupial com ampla variedade de frutos, invertebrados e pequenos vertebrados e Cardoso (2006) classificou a espécie como onívora. Exemplos de *M. nudicaudatus* mostraram dominância da classe Insecta, com equivalência entre a Ordem Coleoptera e outros insetos não identificados, pois cada uma obteve frequência de ocorrência de 66,67%. Concordando com Fonseca et al., (1996) e Cardoso (2006), definem esta espécie como insetívora – onívora e onívora, respectivamente. Na dieta de *M. parvidens* verificou-se prevalência da Classe Insecta com o item outros insetos presente em 90% dos conteúdos analisados, seguido da ordem Coleoptera com frequência de ocorrência de 10% sendo classificada como insetívora-onívora corroborando com Emmons e Feer (1997) que se referem a este gênero como insetívoro - onívoro. Para *M. brevicaudata* registrou-se 83,33% e 16,67% e 16,67% de outros insetos, coleoptera e Scorpionida respectivamente em seus conteúdos sendo classificada neste estudo como insetívora-onívora. Concordando com Fonseca et al. (1996) e Cardoso (2006) que definem esta espécie como insetívora – onívora. Para *M. demerarae* encontrou-se invertebrado da Ordem Coleoptera e outros insetos não identificados em sua dieta corroborando com Fonseca et al. (1996), que classifica esta espécie como insetívora – onívora.

Para *N. paracou* um exemplar apresentou apenas semente, e outro apresentou apenas outros insetos. Emmons e Feer (1997) relatam a dieta deste gênero com presença de 40% de frutos. *H. cf. megacephalus* apresentou: caule, semente, folha, fruto e raiz, com frequência de ocorrência de 58,33%, 41,67%, 25%, 25% e 8% respectivamente. Em relação ao material animal houve dominância da classe Insecta com equivalência entre as ordens Coleoptera e Diptera cada uma com frequência de ocorrência de 16,67% sugerindo assim como Cardoso, (2006) uma dieta onívora para esta espécie. Em *P. cuvieri* ocorreu dominância de: folha, raiz e outros vegetais apresentando frequência de ocorrência equivalente entre os dois primeiros (16,67%) e de 66,67% para o último item. Em relação ao material animal apenas a ordem Hymenoptera foi encontrada com frequência de 16,67% e outros insetos apresentou frequência de ocorrência de 50% mostrando

proximidade com os estudos de Einseberg (1989) e Cardoso (2006) que classificaram o gênero como folívoro-onívoro.

Para *E. macconnelli* as Classes Insecta e Chilopoda estiveram presente em seus conteúdos estomacais com as ordens Coleoptera e Hymenoptera cada uma com frequência de ocorrência de 33,33%. Outros insetos apresentou a maior frequência entre os itens animais encontrados com 66,67%. Outros vegetais foi o único material vegetal encontrado na dieta deste roedor corroborando com (Cardoso, 2006) que classifica a espécie com hábito insetívoro-onívoro. Para *M. hispidus* registrou-se em sua dieta um invertebrado da Ordem Hymenoptera e outros insetos, o material vegetal esteve presente com o item folha concordando com Emmons e Feer (1997) que observou esta espécie se alimenta de insetos, frutos e folhas. Para *Isothrix* sp. este é o primeiro registro sobre dieta deste gênero, apresentando outros insetos e outros vegetais. Os exemplares de *Oecomys* sp. apresentaram outros insetos e outros vegetais. Emmons e Feer (1997) incluem sementes na dieta deste gênero. Para *Proechimys* sp. houve ausência de material vegetal e os únicos itens animais encontrados foram outros insetos. Para *Hylaeamys* sp. todos os espécimes apresentaram material animal classificados como outros insetos, os itens: folha, raiz e outros vegetais apresentaram frequência de ocorrência com 60%, 40% e 40% respectivamente. Os exemplares de *Neacomys* sp. verificou-se a presença de material animal classificado como Outros insetos e material vegetal classificado como Outros vegetais.

Através da análise de similaridade de Bray-Curtis verificou-se três grupos distintos, o primeiro formado pelos marsupiais de maior porte *M. demerarae*, *D. marsupialis* e *M. nudicaudatus* e, pelo roedor *H. cf. megacephalus* devido estas espécies apresentarem bastante diversificação de invertebrados e vegetais em suas dietas. O segundo grupo demonstrou a maior similaridade dentre todos os espécimes estudados que se deu entre *Oecomys* sp. e *Neacomys* sp., apesar destes dois gêneros apresentarem hábitos distintos, pois o primeiro é arborícola e o segundo terrestre. No entanto a grande incidência de capturas de *Oecomys* sp. em pitfall sugere alta utilização do chão da floresta para deslocamento e talvez alimentação. Com dieta bem próxima a estes dois

gêneros observou-se *Isotrix* sp., essa proximidade é explicada pela presença de poucos espécimes para estes três gêneros e proximidade nas frequências de ocorrência dos itens alimentares verificados, em seus conteúdos estomacais.

M. parvidens e *M. brevicaudata* formaram o terceiro grupo e suas dietas ficaram mais próximas da espécie de roedor *M. hispidus* a maior frequência de insetos em suas dietas justificou essa maior similaridade. *M. parvidens* e *M. brevicaudata* por se alimentarem predominantemente de invertebrados da Classe Insecta, se distanciaram das espécies de marsupiais de maior porte (*D. marsupialis* e *M. nudicaudatus*), que apresentaram uma diversificação maior dos demais itens em suas dietas, concordando que espécies de ordens distintas podem ter dietas similares, assim como espécies com gêneros semelhantes podem ter dietas bastante diferentes corroborando com o estudo de Cardoso (2006).

CONCLUSÕES

Para as espécies de marsupiais *M. parvidens*, *D. marsupialis*, *M. nudicaudatus* e *M. brevicaudata* foi possível a classificação de suas dietas como insetívora-onívora, onívora, onívora e insetívora-onívora, respectivamente. Para as espécies de roedores *H.cf. megacephalus* e *P. cuvieri* as suas dietas foram classificadas como onívora e herbívora-onívora respectivamente.

AGRADECIMENTOS

IEPA - Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá; CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; EMBRAPA – Projeto Kamukaia.

REFERÊNCIAS

BERNARD, E. **Inventários Biológicos Rápidos no Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Amapá, Brasil.** Programa de Avaliação Rápida: Boletim de Avaliação Biológica nº 48, 2008.

BRASIL. **Biodiversidade Brasileira – Avaliação e identificação de Áreas e Ações Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira.** MMA/SBF, 404 p., 2002.

CARDOSO, E. M. **Dieta de Pequenos Mamíferos Não-Voadores do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Floresta Nacional do Amapá e Reserva do Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru.** CNPq/PIBIC/IEPA, 2006.

EINSEBERG, J.F. **Mammals of the Neotropics, Vol.1, The Northern Neotropics: Panamá, Colombia, Suriname, French Guiana.** The University of Chicago Press. Chicago and London, 449p. 1989.

EMMONS, L. & FEER, F. **Neotropical rainforest mammals: a field guide.** Second edition. The University of Chicago press, Chicago. 1997.

FREITAS, S. R.; MORAES, A. S.; SANTORI, R.T.; CERQUEIRA, R. **Habitat preferences and food use by *Metachirus nudicaudatus* and *Didelphis aurita* (Didelphimorphia, Didelphidae) in a restinga forest at Rio de Janeiro.** Revista Brasileira de Biologia, v.57, p.93-98, 1998.

FONSECA, G. A. B., G. HERRMANN, Y. L. R. LEITE, R. A. MITTERMEIER, A. B.; RYLANDS, & J. L. PATTON. **Lista anotada dos mamíferos do Brasil.** Occasional Papers in Conservation Biology, 4:1-38. 1996.

PINHEIRO, P.S.; CARVALHO, F.M.V.; FERNANDEZ, F.A.S. & NESSIMIAN, J.L. **Diet of the Marsupial *Micoureus demerarae* in Small Fragments of Atlantic Forest in Southeastern Brazil.** Studies on Neotropical Fauna and Environment, Vol. 37, No 3, pp.213-218. 2002.

SILVA, C.R. Inventários rápidos de mamíferos não-voadores no Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque. **In. BERNARD, E. Inventários Biológicos Rápidos no Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Amapá, Brasil.** Programa de Avaliação Rápida: Boletim de Avaliação Biológica nº 48, 2008.

VOSS, R.S.; EMMONS, L.H. **Mammalian diversity in neotropical lowland rainforest: a preliminary assessment.** Bulletin American Museum Natural History, v. 230, 1996.