



Universidade de Brasília
Instituto de Biologia
Departamento de Ecologia

**ECOLOGIA DE UMA POPULAÇÃO DE TATU-GALINHA (*DASYPUS
SEPTEMCINCTUS*) NO CERRADO DO BRASIL CENTRAL**

Kena Ferrari Moreira da Silva

Orientação

Prof. Dr. Raimundo Paulo Barros Henriques

Dissertação apresentada ao
Departamento de Ecologia do Instituto
de Biologia da Universidade de
Brasília, como parte dos requisitos
básicos à obtenção do título de Mestre
em Ecologia

Brasília, DF
Setembro de 2006

Kena Ferrari Moreira da Silva

Ecologia de uma população de Tatu-Galinha (*Dasytus septemcinctus*) em Cerrado do Brasil

Central

Dissertação aprovada junto ao Programa de Pós Graduação em Ecologia da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ecologia.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Raimundo Paulo Barros Henriques

Orientador – UnB

Prof. Dr. Guarino R. Colli, PhD

Membro Titular - UnB

Prof. Dr. Marcelo Ximenes A. Bizerril

Membro Titular - UnB

Prof. Dr. Jader Soares Marinho-Filho

Membro Suplente – UnB

Agradecimentos

Ao orientador Raimundo Paulo Barros Henriques pela orientação e seu esforço para que desse tudo certo.

À CAPES por fornecer a bolsa de estudo, imprescindível para a minha continuação neste programa de pós- graduação.

Ao John Hay e ao Programa de Pós Graduação em Ecologia (PPGE) da Universidade de Brasília pelo apoio logístico dado ao projeto (material de campo), pois sem este seria impossível a realização do mesmo.

Ao professor Dr. Reginaldo Constantino pela identificação dos cupins e à professora Dra. Helena Moraes pela identificação das formigas. Ao professor Dr. Jader Marinho-Filho pelas sugestões dado ao manuscrito e por permitir meu acesso à coleção de mamíferos da Universidade de Brasília. À Ísis Meri Medri e ao Maurício Bonesso Sampaio.

Ao técnico Mardônio pela ajuda no campo e transporte das armadilhas. À Consolação, sempre disposta a ajudar no laboratório.

Ao técnico Joaquim do Departamento de Zoologia pelo excelente trabalho de taxidermia e preparação dos crânios dos tatus coletados na APA.

Ao Diretor e funcionários da Fazenda Água Limpa (FAL) pelo apoio logístico dado ao projeto, principalmente na escavação das trincheiras para a colocação dos alçapões de captura de animais.

Aos alunos do professor Guarino Rinaldi Colli, Davi Pantoja (aluno da pós - graduação em Ecologia) e Roger Maia por coletarem os tatus encontrados em suas armadilhas no IBGE; ao Daniel Velho e Fred que me ajudaram com os seis *Tubinambis* sp. (teiús) que caíram nas armadilhas do gradeado e finalmente à minha filha Anita, toda família FM da Silva e aos amigos que sempre me apoiaram neste projeto.

**ECOLOGIA DE UMA POPULAÇÃO DE TATU-GALINHA (*DASYPUS SEPTHEMCTUS*) NO
CERRADO DO BRASIL CENTRAL**

Kena Ferrari Moreira da Silva & Raimundo Paulo Barros Henriques

Departamento de Ecologia, Universidade de Brasília, Brasília, D.F., Caixa Postal 04457, CEP
70904-970 <kenaferrari@hotmail.com> & <henriq@unb.br>

Correspondência:

Raimundo Paulo Barros Henriques

Departamento de Ecologia, Universidade de Brasília,

Caixa Postal 04457, CEP 70904-970,

Brasília, DF – Brasil

e-mail: henriq@unb.br

RESUMO

A ecologia do tatu-galinha (*Dasypus septemcinctus* Linnaeus, 1758) foi estudada em uma área de Cerrado no Brasil Central. Durante 13 meses foi usado o método de marcação - recaptura, em um gradeado estabelecido em vegetação de cerrado *sensu stricto* na Fazenda Água Limpa (FAL), Distrito Federal. Foi capturado um total de 11 indivíduos de *Dasypus septemcinctus*, sendo que deste total 45,4% eram adultos (5) e 54,6% sub-adultos (6). A densidade populacional média ao longo do período de estudo foi de 0,3 indivíduos/ha. A razão sexual foi 6 machos para 5 fêmeas, o que não diferiu de uma proporção esperada de 1:1 ($\chi^2 = 0,091$; GL = 1; $p > 0,05$). O tamanho da área de vida de três indivíduos capturados de 3 a 4 vezes variou de 0.8 a 1.6 ha. O deslocamento médio de 5 indivíduos capturados pelo menos duas vezes foi de 153 ± 21 m.

Foram analisadas 29 amostras de conteúdo alimentar de 22 indivíduos de *Dasypus septemcinctus*, em 20 amostras de fezes e 9 de estômagos. Os insetos apresentaram uma frequência relativa de 59,3%, outros artrópodes 7,0%, sementes 9,3% e fragmentos vegetais 24,4%. As formigas representam o item animal mais importante na dieta desta espécie, com uma frequência relativa de 25,6%, seguido dos cupins com 23,2%. Foi registrado 9 gêneros de formigas e 13 gêneros de cupins no material alimentar dessa espécie. A categoria trófica de *Dasypus septemcinctus* é discutida em relação à classificação de Redford (1985).

Palavras-chave: Brasil Central, Cerrado, ecologia, tatu-galinha, marcação - recaptura, dieta.

ABSTRACT

The ecology of the seven-banded-armadillo (*Dasypus septemcinctus* Linnaeus, 1758) was studied in a Cerrado area in Central Brazil. A mark-recapture method was used during 13 months in a grid established in a area of vegetation of cerrado *sensu stricto* at Fazenda Água Limpa, Distrito Federal. Eleven individuals of *Dasypus septemcinctus* were captured during the study, with 45.4% (5) adults and 54.6% (6) sub adults. The minimum number of animals known alive per month varied from 0.2 individuals/ha to 0.8 individuals/ha, averaging 0.3 individuals/ha. The sex ratio was 6 males: 5 females, not different from a 1:1 proportion ($\chi^2 = 0.091$; GL = 1; $p > 0.05$). Home range size for three individuals captured three or four times varied from 0.8 ha to 1.6 ha. Data on average distance moved between successive trapping showed that armadillos moved 153 ± 21 m (range of 30 m to 280 m). Food items were analyzed in 29 samples of 22 individuals composed of 20 scats and 9 stomachs. Insects accounted by 59.3% of relative frequency, other arthropods 7.0%, seeds 9.3% and plant matter 24.4%. Ants were the most important animal item in samples, with a relative frequency of 25.6%, followed by termites 23.2%, with 9 and 13 genera, respectively. The food habits of *Dasypus septemcinctus* is discussed in relation to food specialization classification proposed by Redford (1985).

Key words: Central Brazil, Cerrado, ecology, the seven-banded-armadillo, mark-recapture method, diet.

INTRODUÇÃO

São poucas as informações sobre a ecologia e história natural de populações de tatus (Xenarthra: Dasypodidae) dos Cerrados brasileiros (Wetzel, 1985a). Para a maioria das espécies faltam dados sobre a sua distribuição geográfica, densidade, dieta e uso do hábitat. Para a região do Cerrado é indicada a presença de 6 espécies de tatus (Fonseca *et al.*, 1996). Na Reserva Ecológica do IBGE (RECOR), Fazenda Água Limpa (FAL) e Jardim Botânico de Brasília (JBB), localizadas em Cerrado do Brasil Central (DF), são registradas 5 espécies de tatus (Fonseca e Redford, 1984; Mares *et al.*, 1989; obs. pess. dos autores). Outros levantamentos da fauna de tatus foram realizados para a Reserva Biológica de Poço das Antas (Loughry e Mcdonough, 1997) e Parque Nacional das Emas (Sanderson e Silveira, 2003).

As 21 espécies de tatus existentes mostram uma grande variedade em tamanho, distribuição geográfica e uma alta diversidade de hábitos alimentares em relação a outros Xenarthra. São reconhecidas quatro categorias alimentares na família: (1) carnívoros/onívoros, que consomem qualquer tipo de material vegetal (frutos, tubérculos, folhas) e animal (*Chaetophractus*, *Euphractus* e *Zaedyus*); insetívoros generalistas, que se alimentam principalmente de insetos, mas consomem algum material vegetal, são divididos em (2) fossoriais (*Chlamyphorus*) e (3) terrestres (*Dasypus*); e finalmente (4) insetívoros especialistas, que se alimentam basicamente de cupins e formigas (*Priodontes*, *Cabassous* e *Tolypeutes*) (Redford, 1985).

Alguns estudos investigaram os hábitos alimentares e parâmetros populacionais das espécies de tatus do Cerrado. Bonato (2002) estudou uma comunidade de tatus em 500 ha de cerrado da Estação Ecológica do Instituto Florestal de Itirapina (SP), descrevendo a composição de espécies, uso de habitat, dieta e tamanho das populações. As espécies mais capturadas neste estudo, *Cabassous unicinctus* e *Euphractus sexcinctus*, ocorrem em

proporções maiores do que a esperada em fisionomias como campo cerrado e mata de galeria e a dieta de *C. uncinatus* tem um grau na especialização na dieta muito maior do que *E. sexcinctus*.

Guimarães (1997) estudou a área de vida e dieta de *Tolypeutes tricinctus* em região de cerrado de Jaborandi (Bahia), sugerindo que estes animais podem ser territoriais e confirmando a premissa de Redford (1985) de insetívoro especialista para esta espécie. O mesmo padrão de insetívoro especialista foi constatado para tatu-canastra (*Priodontes maximus*), por consumir basicamente Isoptera e Hymenoptera, em um estudo do em vegetação de cerrado em Unaí, Minas Gerais (Anacleto e Marinho-Filho, 2001).

Dasybus novemcinctus é a espécie de tatu mais conhecida em termos ecológicos devido a sua ampla distribuição (McBee e Baker, 1982). Apesar disto, são poucos os estudos de sua ecologia na região neotropical, comparativamente à sua ocorrência nos Estados Unidos (Loughry e McDonough, 1998a). Para as outras 6 espécies de *Dasybus* as informações são geralmente descritivas, restritas à história natural (Pacheco & Naranjo, 1978; Barreto *et al.*, 1985; Encarnação, 1987; Szeplaki *et al.*, 1988).

Dasybus septemcinctus, Linnaeus 1758 é também conhecido como tatú mirim (Wetzel e Mondolfi, 1979), tatu-mula, muleta (Redford, 1994), tatu-china (Olmos, 1995), tatuí (Fonseca *et al.*, 1996) e tatu-bolinha (Pedro *et al.*, 2005). Esta espécie está restrita à América do Sul e se distribui a partir da porção sudeste da Bacia Amazônica até o extremo norte da Argentina. Limita-se a oeste pelo Mato Grosso e Chaco, englobando áreas centrais do Brasil ao Rio Grande do Sul, leste do Brasil, leste da Bolívia e Paraguai (Wetzel, 1985a, 1985b; Emmons e Feer, 1997; Nowak, 1999). No Brasil, ocorre nos biomas da Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Campo Sulinos (Fonseca *et al.*, 1996).

Exceto pelas longas orelhas, *D. septemcinctus* é menor em todas as dimensões se comparado com as espécies mais próximas, *D. hybridus* e *D. sabanicola*. Embora *D. septemcinctus* seja externamente similar a *D. novemcinctus*, seus adultos são muito menores que os jovens de *D. novemcinctus*. *D. septemcinctus* possui seis ou sete bandas móveis na carapaça, cor mais escura nas regiões superiores do que nas laterais, alguns escudos amarelados e cauda relativamente curta (Emmons e Feer, 1997; Eisenberg e Redford, 1999).

A poliembrionia monozigótica descrita inicialmente para *D. novemcinctus* foi também observada para *Dasybus septemcinctus*. Neste caso, a fêmea dá a luz a quatro filhotes idênticos geneticamente e do mesmo sexo (Block, 1974). Não existem informações sobre seu período de atividade, exceto Nowak (1999) que aponta *D. septemcinctus* com hábito primariamente noturno, mas que pode ser observado forrageando durante o dia.

Segundo Aguiar (2004), esta espécie é comum e parece preferir ambientes abertos (savânicos) e não existem informações sobre suas populações. As informações existentes sobre *Dasybus septemcinctus* se restringem a alguns comentários de uso do hábitat. No Parque Nacional de Poço das Antas (RJ), *D. septemcinctus* foi observado em campos e áreas alteradas de mata (McDonough *et al*, 2000). Margarido e Braga (2004) indicam que esta espécie na região do Paraná ocorre em campo naturais, floresta estacional semidecidual e floresta ombrófila mista. No Brasil Central (DF) esta espécie foi vista ocupando toca adjacente ao leito de córrego de mata de galeria (obs. pess. dos autores). Becker e Dalponte (1991) dizem que *D. septemcinctus* ocupa os campos de baixa ou moderada altitude, em savanas, bordas de mata, capoeira e cerrado.

O objetivo desse trabalho foi estudar aspectos da ecologia de uma população de *Dasybus septemcinctus* em uma área de cerrado *sensu stricto* no Distrito Federal. Especificamente foram analisados:

- 1) A densidade populacional, razão sexual, área de vida e uso do espaço através de método de marcação- recaptura.
- 2) A dieta através da quantificação e identificação os itens alimentares consumidos pelos indivíduos de *D. septemcinctus*.

MÉTODOS

Área de estudo

A área de estudo está situada na Fazenda Água Limpa (FAL) da Universidade de Brasília (UnB), localizada a cerca de 25 Km de Brasília, a uma altitude média de 1.100 m e com uma área de aproximadamente 4000 ha (Figura 1). Os principais tipos de vegetação do bioma Cerrado estão representados na área da FAL, como: cerradão, cerrado *sensu stricto*, campo sujo, campo limpo, campo de murundus e matas de galeria (Ratter, 1991). O clima da região é tropical chuvoso (AW segundo classificação de Köppen), com duas estações bem definidas, uma seca que vai de maio a setembro e uma chuvosa que vai de outubro a abril. A média pluviométrica anual registrada ao longo de 24 anos foi de 1534 mm, com temperatura média de 21,9 °C (dados da estação meteorológica da RECOR/IBGE). A precipitação acumulada durante o período de estudo (julho de 2005 a junho de 2006) foi de 1675 mm e a temperatura média de 22,2 °C (Figura 2).

Captura dos animais

Para a captura dos animais foi estabelecido um gradeado de 75 armadilhas em uma área de cerrado *sensu stricto* (Figura 3), com dimensões de 120 x 420 m (5,04 ha). Armadilhas Havahart® (81 x 32 x 26 cm) (Figura 4) foram dispostas a uma distância de 30 m entre si. Apenas nos meses de julho e agosto foram usadas 40 armadilhas, passando para 75 armadilhas

nos meses subseqüentes, até o final do estudo. A área efetiva do gradeado (5,22 ha) foi calculada adicionando à área do gradeado, uma faixa com a metade do espaçamento entre as estações de captura (15 m). As armadilhas foram iscadas com uma mistura de mandioca, abóbora, cará, inhame e gengibre. As capturas foram realizadas ao longo de 13 meses, de julho de 2005 a julho de 2006, com armadilhas em operação de 4 a 15 dias por mês, totalizando um esforço amostral de 9.205 armadilhas x noites.

Além dos animais capturados no gradeado, foram incluídas observações de capturas de animais em mais duas áreas: uma área de cerrado *sensu stricto* (15°56'11.10''S 47°52'07.63''W), na Reserva Ecológica do IBGE (RECOR) e uma área de cerrado (15°56'50.56'' S 47° 57'19.41'' W) na FAL. Nestes locais os animais foram capturados em armadilhas de interceptação e queda (*pitfall traps with drift fence*; Wilson *et al.*, 1996) compostas por alçapões conectados por uma cerca guia de lona plástica com 60 cm de altura, enterrada 10 cm no chão e mantida na posição vertical por estacas de madeira.

Para cada animal capturado eram registrados o sexo, peso e condição reprodutiva. Os animais foram marcados na orelha com brincos metálicos numerados (modelo 1005-1, *National Band and Tags Co.*) e depois soltos no mesmo local de captura. Caso algum animal fosse recapturado, o indivíduo era novamente pesado e solto.

9 indivíduos de *Dasypus septemcinctus* encontrados mortos nas armadilhas da RECOR e 3 indivíduos na FAL foram coletados para a análise de seus conteúdos estomacais. Estes animais foram taxidermizados e depositados na coleção de mamíferos do Departamento de Zoologia da Universidade de Brasília.

Análise das fezes e conteúdos estomacais

Os itens alimentares utilizados pelos animais foram obtidos através da análise das fezes dos indivíduos capturados e dos conteúdos estomacais dos indivíduos coletados na área de estudo. As fezes foram coletadas dos animais capturados nas armadilhas, acondicionadas em sacos de papel jornal e levadas ao laboratório para serem secas ao ar. Os estômagos foram fixados em formol 35% por 48 horas e depois conservados em álcool 70° para posterior análise de seu conteúdo.

Os conteúdos das fezes e dos estômagos foram lavados em água corrente sucessivamente em peneiras com malhas de: 0,710 mm, 0,150 mm e 0,125 mm. Estas peneiras foram utilizadas para separar a terra de outros itens através de água corrente, pois os tatus ingerem uma grande quantidade de terra ao se alimentarem. O material retido nas malhas foi transferido para uma placa de Petri para em seguida ser triado e quantificado com auxílio de lupa estereoscópica. Os cupins e formigas foram identificados até o nível de espécie quando possível. Material vegetal foi reconhecido através de nervuras, sementes e fragmentos. Os outros itens foram identificados ao nível de Ordem com auxílio de literatura especializada (Borror & DeLong, 1969).

Análise dos dados

A densidade populacional de *D. septemcinctus* na área do gradeado foi calculada pelo método do NMAM (Krebs, 1999) através da divisão do número mínimo de animais marcados no gradeado por mês pela área efetiva de captura (5,22 ha). A área de vida foi calculada usando o método do Mínimo Polígono Convexo (MPC) (Mohr, 1947). Este método foi utilizado por ser considerado simples e acurado (Harris *et al.*, 1990) e ainda por ser

um método muito utilizado, possibilitando comparações. A idade dos indivíduos (adultos e subadultos) foi determinada baseado no peso mínimo da fêmea que se encontrava em estado reprodutivo (0,7 kg), desde que não foi encontrada diferença significativa no peso de machos e fêmeas ($p > 0,05$).

A determinação quantitativa de itens alimentares na dieta foi feita de duas maneiras: 1) frequência de ocorrência nas fezes: porcentagem de amostras de fezes e estômagos com determinado item ou categoria alimentar e 2) frequência relativa de ocorrência: número de fezes contendo determinado item ou categoria alimentar em relação à soma da frequência absoluta de todos os outros itens alimentares.

Para a análise da distância em que os indivíduos se deslocaram entre as capturas sucessivas, foram usados dados de todos os indivíduos capturados no gradeado mais de uma vez (5 indivíduos). As distâncias entre capturas sucessivas foram calculadas usando as coordenadas (x, y) entre o primeiro (x_0, y_0) e o segundo ponto de captura (x_1, y_1) na equação de Distância Euclidiana: $DU = [(x_1 - x_0)^2 + (y_1 - y_0)^2]^{1/2}$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Espécies capturadas e sucesso de captura

Foram capturados no total 26 tatus de duas espécies ao longo dos 13 meses de estudo, sendo 22 indivíduos de *Dasyus septemcinctus* (Figura 5, 6 e 7), dos quais 11 foram capturados no gradeado (FAL), 9 na RECOR e 2 no cerradão (FAL). Dois indivíduos de *Cabassous unicinctus* foram capturados manualmente em área de cerrado *sensu stricto* da FAL e dois foram capturados na RECOR, também em área de cerrado *ss*. Apenas a espécie *Dasyus septemcinctus* foi registrada no gradeado ao longo do período de estudo, portanto as análises posteriores referem-se apenas a ela. O sucesso de captura dessa espécie no gradeado

teve uma média de 0,3 %/mês (0 %/mês - 0,9 %/mês) e o sucesso total de captura nos 13 meses de estudo foi de 0,23 %. Para nenhuma das espécies de tatus que capturou, Bonato (2002) obteve uma probabilidade de captura estimada maior do que 0,05.

O método de captura por armadilhas HAVAHART[®] foi utilizado pela primeira vez para capturar *Dasyopus septemcinctus*. Existe somente um registro na literatura de capturas de tatus em armadilhas semelhantes às usadas neste estudo em floresta tropical na Guiana Francesa. Neste local capturou-se *Dasyopus kappleri* e *Dasyopus novemcinctus* em armadilhas Tomahawk[®] (107x 38x 38 cm) com isca de maçã (Fournier-Chambrillon *et al.*, 2000).

O método de captura manual, apesar de ser utilizado com sucesso em outros estudos com tatus (Breece e Dusi, 1985; Carter e Encarnação, 1983; McDonough, 1997; Bonato, 2002), não foi eficiente para *Dasyopus septemcinctus*, pois esta espécie possui uma grande habilidade em se esquivar. Em situação de perigo, *Dasyopus septemcinctus* corre em grande velocidade para a primeira toca que encontra, ao contrário de *Cabassous unicinctus*, espécie capturada manualmente neste estudo, que é mais lenta e cava uma toca de 90° imediatamente quando submetida a uma perseguição.

O método de captura de tatus com as armadilhas de interceptação e queda possibilitou tanto a captura de *Dasyopus septemcinctus* como a de *Cabassous unicinctus*. Este método foi também utilizado em Cerrado da região de Itirapina (SP), obtendo um maior sucesso na captura de *C. unicinctus* e *Euphractus sexcinctus* (Bonato, 2002).

Densidade, razão sexual, área de vida e tempo de permanência

A densidade média de *Dasyopus septemcinctus* para a área efetiva do gradeado (5,22 ha) em cerrado *sensu stricto* foi de 0,3 indivíduos/ha. A densidade de machos e fêmeas foi igual, sendo de 0,17 indivíduos/ha para os 13 meses de estudo. O número de animais marcados

variou ao longo do ano, atingindo o máximo de 4 indivíduos em dezembro de 2005 (estação chuvosa) e declinando após este período até nenhum indivíduo no último mês de captura (julho de 2006) (Tabela 1).

O valor de densidade encontrado neste estudo para *Dasypus septemcinctus* (0,30 indivíduos/ha) é o primeiro disponível na literatura. Em comparação com outros estudos com tatus no Cerrado, esta densidade foi semelhante com a de *Cabassous unicinctus* (0,26 indivíduos/ha) e maior do que a de *Euphractus sexcinctus* (0,14 indivíduos/ha) (Bonato, 2002). A densidade de *Dasypus septemcinctus* também foi maior do que o encontrado para *Dasypus novemcinctus* no Pantanal, com 0,21 indivíduos/ha (Schaller, 1983). Usando o método de transecto, Timock e Vaughan (2002) na Costa Rica, acharam uma densidade de *Dasypus novemcinctus* de $0,094 \pm 0,12$. Bonato (2002) capturou apenas um indivíduo de *Dasypus septemcinctus* no Cerrado de Itirapina (SP), sugerindo que esta espécie seja pouco abundante no Cerrado desta região ou que os métodos utilizados (interceptação e queda e captura manual) não sejam suficientes para refletir a abundância desta espécie.

Segundo Robinson e Redford (1986), as densidades populacionais de mamíferos neotropicais estão relacionadas com a dieta e massa corporal das espécies. Assim, a densidade da população diminuiria com o aumento de massa corporal média e as espécies com níveis tróficos mais altos tenderiam a ser menos densas do que consumidores primários. Desta forma, *Dasypus septemcinctus* tenderia a ter densidades semelhantes com *Cabassous unicinctus*, uma espécie com peso semelhante à *D. septemcinctus* no Cerrado do Brasil Central, ambas relativamente menores que *Euphractus sexcinctus* e *Dasypus novemcinctus*.

A razão sexual de todos os indivíduos capturados no gradeado foi de 6 machos: 5 fêmeas, o que não diferiu de uma proporção de 1:1 ($\chi^2 = 0,091$; GL = 1; $p > 0,05$). O mesmo

foi observado no cerrado de Itirapina para *Cabassous unicinctus*, sendo encontrado 0,86 fêmeas para cada macho capturado (Bonato, 2002). Entretanto, neste mesmo estudo a proporção de machos capturados de *Euphractus sexcinctus* foi muito maior que a proporção de fêmeas (0,18: 1) ($n = 26$; $p < 0,001$). Segundo Loughry e McDonough (1998b), as populações de tatus no Brasil apresentam, geralmente, razão sexual desviada para um número maior de machos.

A proporção de adultos e jovens dos indivíduos capturados no gradeado foi de 45,4 % ($N=5$) e 54,6% ($N=6$), respectivamente. Indivíduos jovens só foram capturados a partir do mês de dezembro/2005. Neste período também ocorreu o maior número de capturas de *Dasybus septemcinctus*, sugerindo que os jovens nessa população sejam recrutados do meio da estação chuvosa para a seca (Tabela 1).

No gradeado foi possível registrar duas fêmeas reprodutivas no mês de junho de 2006 e uma fêmea pós-lactante no mês de novembro (Tabela 1). Fora do gradeado, em fisionomia de cerradão foi registrada uma fêmea pós-lactante no mês de janeiro. Estudos de reprodução em tatus são baseados em *D. novemcinctus* nos Estados Unidos. Esta espécie possui implantação tardia do óvulo (3 a 4 meses) e após a implantação a fêmea tem os filhotes depois de 4 a 5 meses (McBee e Baker, 1982; McDonough, 1997). Se *D. septemcinctus* segue um padrão semelhante de implantação tardia e essas fêmeas forem fecundadas no início da estação seca (junho), a implantação dos óvulos será no fim desta estação e o nascimento da ninhada no meio da estação chuvosa (dezembro e janeiro), o que coincidiria com o período de recrutamento dos jovens, neste mesmo estudo. Um maior tempo de acompanhamento de populações desta espécie pode comprovar este padrão proposto aqui.

Incluindo as capturas realizadas no IBGE, cerradão da FAL e gradeado, o peso médio de fêmeas adultas foi de $1,0 \pm 0,3$ Kg ($N= 5$), foi maior do que o de machos adultos $0,9 \pm 0,2$

Kg (N= 8), no entanto essa diferença não foi significativa ($F_{1,11}=0,584$; $p > 0,05$). A biomassa total da população de *Dasytus septemcinctus* estimada a partir do peso médio dos indivíduos da área ($0,6 \pm 0,4$ kg) multiplicada pela densidade (0,3 indivíduos/ha) é de 0,2 kg/ha.

O tempo de permanência dos indivíduos na população foi baixo com 54,5% (N= 6) dos indivíduos permanecendo por apenas um mês no gradeado. O tempo máximo de permanência no gradeado em 13 meses de estudo foi de 4 meses alcançado por uma fêmea adulta (Tabela 2).

A área de vida foi determinada para 3 indivíduos (2 machos e uma fêmea) que tiveram mais de 3 capturas no período de estudo e que estiveram em momentos diferentes no gradeado, ou seja não houve sobreposição nos meses de captura para estes indivíduos (Tabela 3). O maior tamanho de área de vida foi de 1,6 ha para um macho (1,2 Kg). Um outro macho menor que o anterior (0,8 Kg) obteve uma área de vida de 1,1 ha. A única fêmea (0,7 Kg) capturada 3 vezes apresentou uma área de vida de 0,8 ha. A média da área de vida para estes três indivíduos foi de 1,2 ha.

Esses valores são semelhantes aos menores valores registrados para *Dasytus novemcinctus* nos Estados Unidos, onde tem sido relatado valores de área de vida variando entre 1,6 ha até 13,8 ha (McBee e Baker, 1982), em função do grau de secura do ambiente. Uma menor área de vida provavelmente reflete o tamanho menor de *D.septemcinctus* ($0,6 \pm 0,4$ kg) se comparado a *D. novemcinctus* ($3.3 \pm 0,56$ kg) (Wetzel, 1985b), pois para mamíferos em geral, o tamanho da área de vida está relacionado com a massa corporal (Buskirk e Lindstedt, 1989). O único dado anterior de área de vida de *Dasytus septemcinctus* é de um estudo com apenas uma fêmea adulta acompanhada durante 13 dias por radiotelemetria na Serra da Canastra (MG). Este indivíduo obteve uma área de vida de 0,44 ha, valor abaixo da

média encontrada neste estudo (1,2 ha) (Encarnação, 1987). Encarnação (1987) comenta que este valor de área de vida encontrado tenderia a ser maior caso tivesse obtido um número maior de observações.

Foram obtidos dados de deslocamento médio de 5 indivíduos que foram recapturados pelo menos duas vezes no gradeado. O deslocamento médio de *Dasypus septemcinctus* foi de 153 ± 21 m, variando de um mínimo de 30 m até o máximo de 280 m, sendo que a maioria dos indivíduos (N=4) se deslocou entre 130 e 180 m (Figura 8). Esses valores são inferiores aos valores encontrados para *D. novemcinctus* na Flórida, Estados Unidos (N = 200m) (Loughry e McDonough, 1998b). O deslocamento médio de *Euphractus sexcinctus* (750 ± 250 m) no Cerrado de Itirapina (SP) também foi maior do que *D. septemcinctus* neste estudo. *Cabassous unicinctus* teve um deslocamento médio semelhante ($140 \pm 136,4$ m) (Bonato, 2002) à *D. septemcinctus* neste estudo.

Dieta

Foram identificadas quatro principais categorias alimentares na análise de 29 amostras de fezes (N= 20) e estômagos (N= 9) de 22 indivíduos: insetos, aracnídeos, outros artrópodes e material vegetal (Tabela 4). Os insetos foram os mais freqüentes nas amostras fazendo parte de 59,3% da dieta desta espécie. Hymenoptera (Formicidae) foi o item mais encontrado nas amostras (75,9%), seguido de Isoptera (68,9%) (Tabela 4). A proporção relativa destes dois itens na dieta foi de 25,6% e 23,2% respectivamente.

Coleoptera teve uma baixa freqüência relativa na dieta de *Dasypus septemcinctus* (8,1%), presente exclusivamente em amostras coletadas na época chuvosa. As outras ordens de insetos (Orthoptera e Hemiptera) aparecem em apenas uma amostra (Tabela 4). Aracnídeos contribuíram em apenas 2,4% na dieta de *D. septemcinctus* (Tabela 4).

Nove estômagos coletados na época chuvosa (dezembro e janeiro) se encontravam vazios, sendo que todos eles eram de indivíduos jovens entre 0,15 e 0,4 Kg.

As únicas sementes encontradas nas amostras fecais de *Dasypus septemcinctus* foram de *Miconia* sp. (Melastomataceae). Estas sementes estiveram presentes em amostras fecais de indivíduos capturados em cerradão (N= 2) e em cerrado *sensu stricto* (N= 6). 9,3% da dieta de *Dasypus septemcinctus* foi composta por *Miconia* sp. (Tabela 4). 6 amostras que continham esta semente foram coletadas na estação chuvosa, entre dezembro e fevereiro do período de estudo. Fragmentos vegetais estiveram presentes em 72,4% das amostras, perfazendo 24,4% da dieta de *D. septemcinctus* (Tabela 4). Foram encontradas folhas em diferentes graus de decomposição, em sua totalidade de dicotiledôneas.

Quase metade dos itens consumidos por *Dasypus septemcinctus* foi Isoptera e Hymenoptera (48,8%). Estes dois grupos foram analisados separadamente (Tabela 5). Todos os 10 itens alimentares identificados para Hymenoptera eram pertencentes à família Formicidae (Formicinae, Myrmicinae, Attini e Ponerinae) e em Isoptera, todos os 15 itens eram pertencentes à família Termitidae (Apicotermitinae, Termitinae e Nasutitermitinae) (Tabela 5).

Camponotus (adultos e pupas) foi o gênero mais freqüente, ocorrendo em 95% das amostras, sendo que 69,0% das amostras continham adultos de *Camponotus* e 41,4% pupas (Tabela 5). Em 43% das amostras, *Dasypus septemcinctus* consumiu pupas junto com os adultos e em 8,6% exclusivamente das pupas. Dentro da proporção de ingestão de cupins e formigas, *Camponotus* teve a maior freqüência relativa nas amostras (26,4%) (Tabela 5). *Pheidole* sp. foi o segundo gênero mais consumido entre as formigas, ocorrendo em 37,9% das amostras, com 9,1 % da dieta de freqüência relativa (Tabela 5).

A dieta de cupins de *Dasypus septemcinctus* foi extremamente diversificada. Foram identificados 9 gêneros de Nasutermitinae, sendo que mais importantes foram *Velocitermes*, *Nasutitermes*, *Rhynchotermes* e *Diversitermes* (Tabela 5). *Velocitermes* foi a categoria alimentar mais consumida depois de *Camponotus*, freqüente em 51,7% das amostras e com uma freqüência relativa de 12,4% da dieta de cupins e formigas (Tabela 5). O gênero *Rhynchotermes* foi também muito consumido por *Dasypus septemcinctus*, estando presente em 48,2% das amostras, o que corresponde a 11,5 % da dieta de cupim e formiga (Tabela 2).

Embora *Proconirtermes araujo* tenha sido encontrado em apenas uma amostra, um indivíduo de *Dasypus septemcinctus* foi observado forrageando ativamente em um ninho que continha esta espécie. Em uma amostra foi encontrada rainha de *Pheidole* e em outra de rainha e soldados de *Crematogaster*, o que significa que o indivíduo forrageia em ninhos destes dois grupos de formigas.

Dasypus septemcinctus se alimentou principalmente de cupins e formigas. Diferente de outros artrópodes, estes insetos são denominados de sociais, sendo uma fonte de recursos bastante previsível e de altíssima disponibilidade no Cerrado (Wilson, 1991; Raw, 1996).

A freqüência de ocorrência dos *Nasutermitinae* nas amostras de *Dasypus septemcinctus* pode refletir apenas a abundância desta categoria de presa, predominante nesta região do Brasil Central. As formigas do gênero *Camponotus*, as mais freqüentes nas amostras, constituem outra categoria de presa abundante. Trata-se do gênero mais predado pelos mamíferos e apesar de sua vulnerabilidade, é provavelmente o gênero mais comum do mundo (Redford, 1987). Apesar dos adultos de formigas serem mais esclerotizados, tendo portanto menor valor energético (Redford e Dorea, 1984), os adultos foram mais consumidos do que pupas (Tabela 5). Pupas de *Camponotus* (9,9 %) foi o quarto item alimentar mais consumido na dieta de cupins e formigas de *Dasypus septemcinctus* (Tabela 5). As pupas de insetos em

geral apresentam proporções de gordura mais altas do que adultos, sendo assim quando encontradas representam um recurso de grande retorno energético, por possuírem alto valor nutritivo e baixo custo de obtenção.

O período de atividade de *Dasypus septemcinctus* pode ser uma possível explicação para o alto consumo de formigas e mais adultos do que pupas de *Camponotus*. Apesar de não existirem estudos sistemáticos sobre sua atividade, *Dasypus septemcinctus* foi avistado sempre durante o dia na área de estudo (gradeado e outras regiões da FAL), sendo que por 5 vezes estava ativo entre 10:00 e 17:00 horas. A esclerotização permite que as formigas tenham hábitos diurnos sem se ressecarem, estando mais disponíveis durante o dia (Redford e Dorea, 1984) e não à noite período em que os cupins estão mais ativos.

Outros artrópodes como Hemiptera, Orthoptera e aracnídeos encontrados em algumas amostras podem estar sendo consumidos eventualmente quando *Dasypus septemcinctus* sai forrageamento à procura de térmitas e formigas, por isso o baixo consumo destas presas.

O consumo de sementes de *Miconia* sp., principalmente na época chuvosa, sugere que este item pode estar sendo consumido oportunisticamente quando este é disponível. A presença destas sementes sugere a existência de uma relação entre a composição da dieta e a disponibilidade do recurso. O mesmo pode ter ocorrido para a presença de Coleoptera, pois este item foi consumido apenas na estação chuvosa.

O alto consumo de fragmentos de folhas e raízes (fragmentos vegetais) sugere que este fato possa estar ligado ao local em que esta espécie está procurando por alimento. Guimarães (1997) e Anacleto e Marinho-Filho (2001) dizem que a presença de folhas e raízes é involuntária e que estes fragmentos estão associados aos cupinzeiros, principais locais de forrageamento das espécies estudadas nestes trabalhos. A serrapilheira (rica em folhas e raízes) parece ser um importante substrato de forrageamento para *Dasypus septemcinctus* e por

isso a proporção destes fragmentos vegetais na dieta é alta nesta espécie se comparado com outras espécies de Cerrado (Guimarães, 1997; Anacleto e Marinho-Filho, 2001, Bonato, 2002). De fato, vários gêneros de cupins encontrados nas amostras de *D. septemcinctus* são subterrâneos (*Rhynchotermes*, *Velocitermes*) e podem se alimentar de húmus (*Angularitermes*) ou folhas e gramíneas da serrapilheira (*Procornitermes*, *Rhynchotermes*) (Constantino, 1999).

A classificação de Redford (1985) define a moda, no sentido estatístico, dos padrões de alimentação dos tatus e é importante como generalização, cuja validade das predições precisa ser testada.

No caso específico de *Dasybus*, o autor comenta que existe uma grande variação alimentar dentro deste grupo, apesar dele classificar todas as espécies deste gênero em insetívoro generalista. Nos EUA, onde Isoptera e Hymenoptera são menos comuns do que na América do Sul, a proporção destas presas na dieta de *D. novemcinctus* varia de 5 a 18% (Redford, 1986). Já no Brasil Central entre 10 estômagos de *D. novemcinctus* da mesma localidade, cinco continham em média 69 % de Isoptera e Hymenoptera (Redford, 1986). No oeste do Brasil Mathews (1977) analisou dois estômagos de *D. novemcinctus*, sendo que um continha 90% de Isoptera e outro 65% de frutos. Em um estômago de *D. sabanicola* na Colômbia foi encontrado 88% de Isoptera (Barreto *et al.*, 1985). Estes dados indicam que quando cupins e formigas são mais abundantes, as espécies de *Dasybus* se alimentam preferencialmente destes itens.

Neste estudo foi possível confirmar a premissa de Redford (1985) de que *Dasybus septemcinctus* é um insetívoro generalista. No Brasil Central esta espécie se alimenta preferencialmente de cupins e formigas, embora possa se alimentar de sementes, fragmentos vegetais e outros insetos de forma oportunista, quando estes estão disponíveis no ambiente. Os dois únicos estudos realizados para *D. septemcinctus* no Cerrado (Bonato, 2002 e o presente

estudo) mostraram uma tendência para o consumo de formigas e cupins (Tabela 6). Espécies mais semelhantes quanto ao tamanho e massa corporal tiveram uma dieta mais semelhante com a de *Dasypus septemcinctus* se compararmos com espécies maiores deste gênero (*Dasypus kappleri* e *Dasypus novemcinctus*) (Tabela 6). *Dasypus hybridus* foi uma espécie que se alimentou muito de Hymenoptera (não exclusivamente de formigas), muito pouco de térmitas (7,2%) e mais de outros insetos (33,1%) em comparação com *D. septemcinctus* (Tabela 6). *Dasypus sabanicola* na Venezuela e na Colômbia, apesar de ter valores semelhantes no consumo de formigas com relação à *Dasypus septemcinctus*, teve uma maior proporção de cupins na sua dieta (Tabela 6). *Dasypus kappleri* (Venezuela e Colômbia), uma espécie bem do que estas anteriores (pode atingir cerca de 15 kg) foi a espécie mais generalista, se alimentando mais de outros insetos do que Hymenoptera e Isoptera, podendo ainda incluir itens como vertebrados (14,3%) e outros insetos (61,1%) em sua dieta (Tabela 6). O estudo de dieta com *D. novemcinctus* no Brasil (Redford, 1986) mostrou que a proporção de outros insetos na dieta de *D. novemcinctus* foi maior do que o consumo de cupins ou formigas. A simples observação destes dados mostram que no Brasil central *D. septemcinctus* é uma das espécies com maior preferência por cupins e formigas, dentro das espécies de *Dasypus* estudadas.

REFERÊNCIAS

- Aguiar, J. M. 2004. Species summaries and species discussions. The 2004 Edentate Species Assessment Workshop. *Edentata* (6): 3-26.
- Anacleto, T. C. S. e Marinho-Filho, J. M. 2001. Hábito alimentar do tatu-canastra (*Xenarthra*, *Dasypodidae*) em uma área de cerrado do Brasil Central. *Rev. Bras. Zool.* Vol.18 (3): 681-688.
- Barlow, J. C. 1965. Land mammals from Uruguay: ecology and zoogeography. Tese de doutorado. University of Kansas, Lawrence, Kansas.
- Barreto, M., P. Barreto, A. D`Alessandro. 1985. Colombian armadillos: stomach contents and infection with *Trypanosoma cruzi*. *Journal of Mammalogy*, 66: 188-193.
- Becker M. & J. C. Dalponte. 1991. *Rastros de mamíferos silvestres brasileiros*. Editora Universidade de Brasília, DF.
- Block, J. A. 1974. Hand-rearing seven-banded armadillo at the National Zoological Park, Washington. *Int. Zoo. Yb.* (14): 210-214.
- Bonato, V. 2002. Ecologia e História natural de tatus do Cerrado de Itirapina, São Paulo (*Xenarthra*: *Dasypodidae*). Tese de mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Unicamp, Campinas, São Paulo.
- Breece, G. A. e Dusi, J. L. 1985. Food habitats and home range of the common long-nosed armadillo *Dasypus novemcinctus* in Alabama. Em: *The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths, and Vermilinguas*. G. G. Montgomery (ed). pp. 419-427. Smithsonian Intitution Press, Washington, DC.
- Borror, D. J. e DeLong, D. M. 1969. Em: *Introdução ao Estudo dos Insetos*. Edgard Blucher, São Paulo.

- Buskirk, S. W. e Lindstedt, S. L. 1989. Sex biases in trapped samples of Mustelidae. *Journal of Mammalogy* (924): 346-352.
- Carter, T. S. e Encarnação, C. D. 1983. Characteristics and use of burrows by four species of armadillos in Brazil. *Journal of Mammalogy* (64); 103-108.
- Constantino, R. 1999. Chave ilustrada para identificação dos gêneros de cupins (Insecta: Isoptera) que ocorrem no Brasil. *Papéis avulsos de Zool.*, São Paulo, Vol. 40 (25): 387-448.
- Eisenberg, J. F. e Redford, K. H. 1999. *Mammals of the Neotropics, Volume 3: The central Neotropics: Ecuador, Peru, Bolivia e Brazil*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Emmons, L. E. e Feer, F. 1997. *Neotropical Rainforest Mammals: A Field Guide*. 2ª edição. The University of Chicago Press, Chicago.
- Encarnação, C. 1987. Contribuição à ecologia dos tatus (Xenarthra, Dasypodidae) da Serra da Canastra, Minas Gerais. Dissertação (Mestrado em Zoologia). Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.
- Fonseca, G. A. B. da, Hermann, G., Leite, Y. L. R. Mittermeier, R. A., Rylands, A. B., Patton, J. L. 1996. Lista anotada dos mamíferos do Brasil. Occasional Papers in Conservation Biology No. 4, Conservation International, Washington, DC.
- Fonseca, G. A. B. da e Redford, K. H., 1984. The mammals of IBGE's Ecological Reserve, and an analysis of the role of gallery forests in increasing diversity. *Rev. Brasil. Bio.*, 44 (4): 517-523.
- Fournier-Chambrillon, C.; Fournier, P.; Gaillard, J-M; Genty, C; Hansen, E.; Vie, J-C. 2000. Mammal trap efficiency during the fragmentation by flooding of a neotropical rain forest in French Guiana. *Journal of Tropical Ecology*, Vol. 16 (6): 841-851.

- Guimarães, M. M, 1997. Área de vida, territorialidade e dieta do tatu-bola, *Tolypeutes tricinctus* (Xenarthra, Dasypodidae) num Cerrado do Brasil Central. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.
- Harris, S., Cresswell, W. J., Forde, P. G., Trehwella, W. J., Woollard, T. E Wray, S.1990. Home-range analysis using radio-tracking data - a review of problems and techniques particularly as applied to the study of mammals. *Mammal Review* (20): 97-123.
- Krebs, C. J. 1999. *Ecological Methodology*. Addison Wesley Longman Inc., California.
- Loughry, W. J. e McDonough, C. M. 1998a. Comparisons between nine-banded armadillo (*Dasypus novemcinctus*) populations in Brazil and United States. *Rev. Biol. Trop.* 46 (4). 1173-1183.
- Loughry, W. J. e McDonough, C. M. 1998b. Spatial patterns in a population of nine-banded armadillos (*Dasypus novemcinctus*). *Am. Midl. Nat.* (140):161:169.
- Loughry, W. J. e McDonough, C. M. 1997. Survey of the Xenarthrans at poço das Antas Biological Reserve. *Edentata* (3):5-7.
- Margarido, T. C. C. e Braga, F. G. 2004. Mamíferos. Em: *Livro vermelho da fauna ameaçada no Estado do Paraná*, S. B. Mikich e R. S. Bérnils (eds), pp. 27-142. Instituto Ambiental do Paraná, Curitiba, Paraná.
- McBee, K.; Baker, R. J.1982. *Dasypus novemcinctus*. *Mammalian Species* (162):1-9.
- McDonough, C. M. 1997. pairing behavior of the nine-banded armadillo (*Dasypus novemcinctus*). *Am. Midl. Nat.* (138): 290-298.
- McDonough, C. M.; DeLaney, M. J.; Le, P. Q.; Blackmore, M. S.; Loughry, W. J. 2000. Burrow characteristic and habitat associations of armadillos in Brazil and the United States of America. *Rev. Biol. Trop.* 48 (1): 109-120.

- Mares , M. A. , J. K. Braun, e Gettinger, D. 1989. Observations on the distribution and ecology of the mammals of the cerrado grassland of central Brazil. *Ann. Carneg. Mus.* (58): 1-60.
- Mathews. G. A. A. 1977. *Studies on termites from the Mato Grosso State, Brazil*. Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro.
- Mohr, C. O. 1947. Table of equivalent populations of North American small mammals. *The American Midland Naturalist* (37): 223-249.
- Nowak, R. M. 1999. *Walker's Mammals of the World*. 6 ed. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press (ed.).
- Olmos, F. 1995. Edentates in the Caatinga of the Serra da Capivara National Park *Edentata* (2): 16-17.
- Pacheco, J. E Naranjo, C. J. 1978. Field ecology of *Dasypus sabanicola* in the flood savanna of Venezuela. Em: *The armadillo as an experimental model in biomedical research*. pp.13-17. Pan American Health Organization Scientific Publication, N.º 366.
- Pedro, W. A.; Peracchi, A. L.; Motta, M. C.; Lima, I. P. 2005. Ordem Xenarthra. Em: *Mamíferos da Fazenda Monte Alegre-Paraná*, Reis, N. R.; Peracchi, A. L.; Fandino-Marino, H.; Rocha, V. J. (ed.), pp.77-90. Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil.
- Ratter, J. A. 1991. *Guia para a vegetação da Fazenda Água Limpa (Brasília, DF), com chave para gênero lenhoso de dicotiledôneas do cerrado*. Editora Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Raw, A. 1996. Estimativa preliminar do número de térmitas nos cerrados. Em: *Anais de biodiversidade e produção sustentável de alimentos e fibras nos cerrados*. CPAC -

- Embrapa - Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária,*
Pereira, R. C. e Nasser, L. C. B. (eds.). pp.165-171.
- Redford, K. H. 1994. The edentates of the Cerrado. *Edentata* (1): 4-10.
- Redford, K. H. 1987. Ants and termites as food - patterns of mammalian mirmecophagy. *Current mammalogy* (1): 349-400.
- Redford, K. H. 1986. Dietary specialization and variation in two mammalian myrmecophages (variation in mammalian mirmecophagy). *Revista Chilena de História Natural* (59): 201-208.
- Redford, K. H., 1985. Food habitats of armadillos (Xenarthra, Dasypodidae). Em: *The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths, and Vermilinguas*. G. G. Montgomery (ed.), pp. 429-438. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- Redford, K. H. e Dorea, J. G. 1984. The nutritional value of invertebrates with emphasis on ants and termites as food for mammals. *Journal of Zoology, London* (203): 385-395.
- Robinson, J. G. e Redford, K. H. 1986. Body size, diet, and population density of neotropical forest mammals. *Am. Nat.* (128): 665-680.
- Sanderson, J. e Silveira, L. 2003. Observations of Xenarthra in the Brazilian Cerrado and Guyana. *Edentata* (5): 40-44.
- Schaller, G. B. 1983. Mammals and their biomass on a brazilian ranch. *Arq. Zool.* (31): 1-36.
- Szeplaki, E.O., Ochoa, J. e Clavijo, J. A. 1988. Stomach contents of the greater long-nosed armadillo (*Dasypus kappleri*) in Venezuela. *Mammalia* 52 (3): 422-425.
- Timock, J. e Vaughan, C. 2002. A census of mammal population in Punta Leona Private Wildlife Refuge, Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.*, 50 (3-4):1169-1180.

- Wetzel, R. M. 1985a. The identification and distribution of recent Xenarthra (Edentata). Em: *The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths, and Vermilinguas*. G. G. Montgomery (ed.), pp. 5-22. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- Wetzel, R. M. 1985b. Taxonomy and distribution of armadillos, Dasypodidae. Em: *The Evolution and Ecology of Armadillos, Sloths, and Vermilinguas*. G. G. Montgomery (ed.), pp.23-50. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- Wetzel, R. M. e Mondolfi, E. 1979. The subgenera and species of long-nosed armadillos, genus Dasypus L. Em: *Vertebrate Ecology in the Northern Neotropics*, J. F. Eisenberg (ed.), pp. 43-64. Smithsonian Institute Press, Washington, D.C.
- Wilson, E. O. 1991. Ants. *Wings* (16): 3-13.
- Wilson, D. E.; Nichols, J. D.; Rudran, R. e Foster, M. S. 1996. *Measuring and Monitoring Biological Diversity. Standard Methods for Mammals*. Smithsonian Institution Press, Washington, DC.

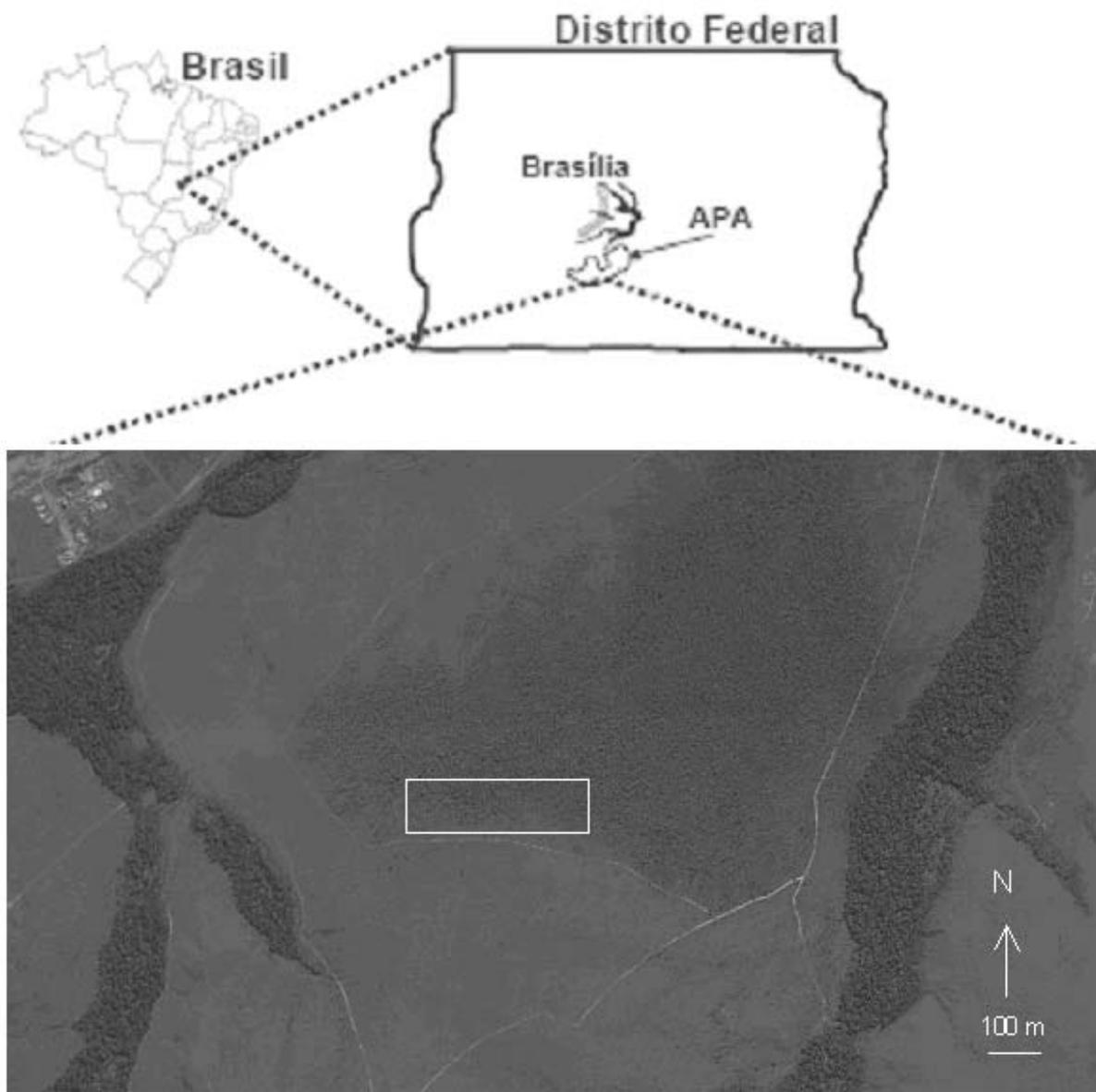


Figura 1: Localização geográfica do gradeado de armadilhas na Fazenda Água Limpa (FAL) em fisionomia de cerrado *sensu stricto*.

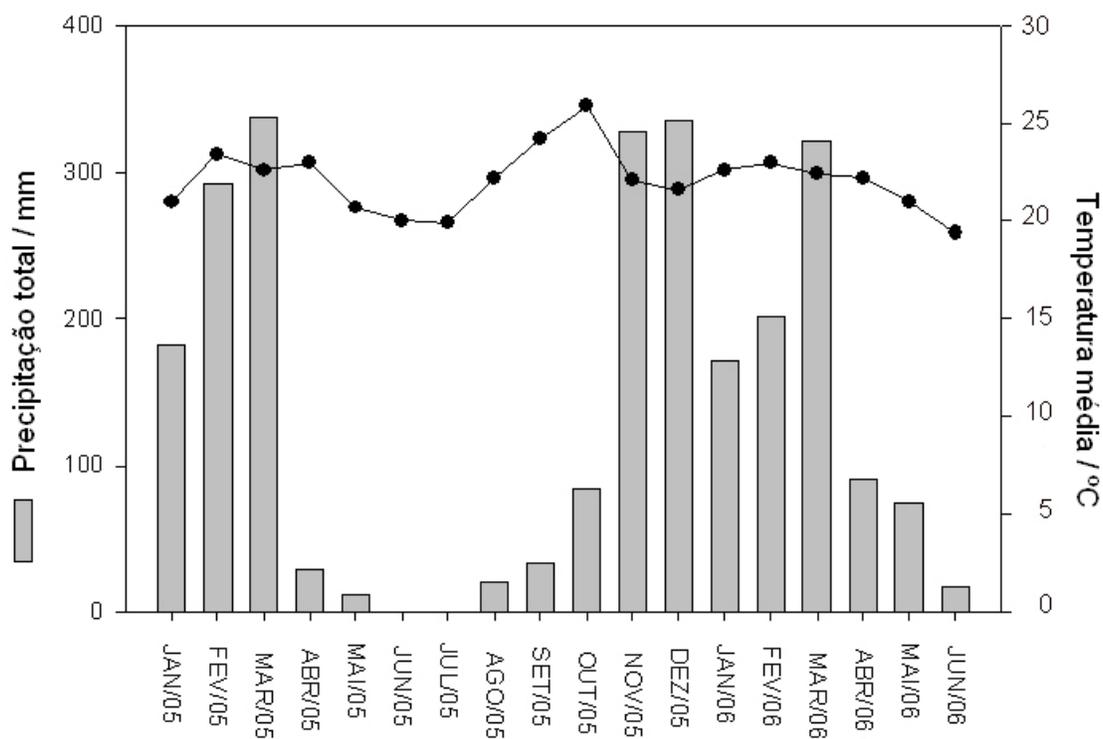


Figura 2: Precipitação total (Barra) e temperatura média (Linha) mensal durante o período de 2005 a 2006 na área de estudo. Fonte: Estação Ecológica do Roncador (RECOR/IBGE).



Figura 3: Área de estudo (cerrado *sensu stricto*) na Fazenda Água Limpa (FAL)

(Foto: Kena F. M. da Silva)



Figura 4: Armadilha HAVA HART[®] usada para a captura de *Dasyus septemcinctus*. (Foto: Kena F. M. da Silva)



Figura 5: Vista frontal de uma fêmea adulta pós lactante (1,4 kg) de *Dasypus septemcinctus* (Foto: Maurício Bonesso Sampaio)



Figura 6: Detalhe das bandas móveis (N=7) e parte inferior do corpo de indivíduo adulto. (Foto: Maurício Bonesso Sampaio).



Figura 7: Macho adulto (1,15 Kg) capturado em armadilha de interceptação e queda no cerradão da FAL (Foto: Kena F. M. da Silva).

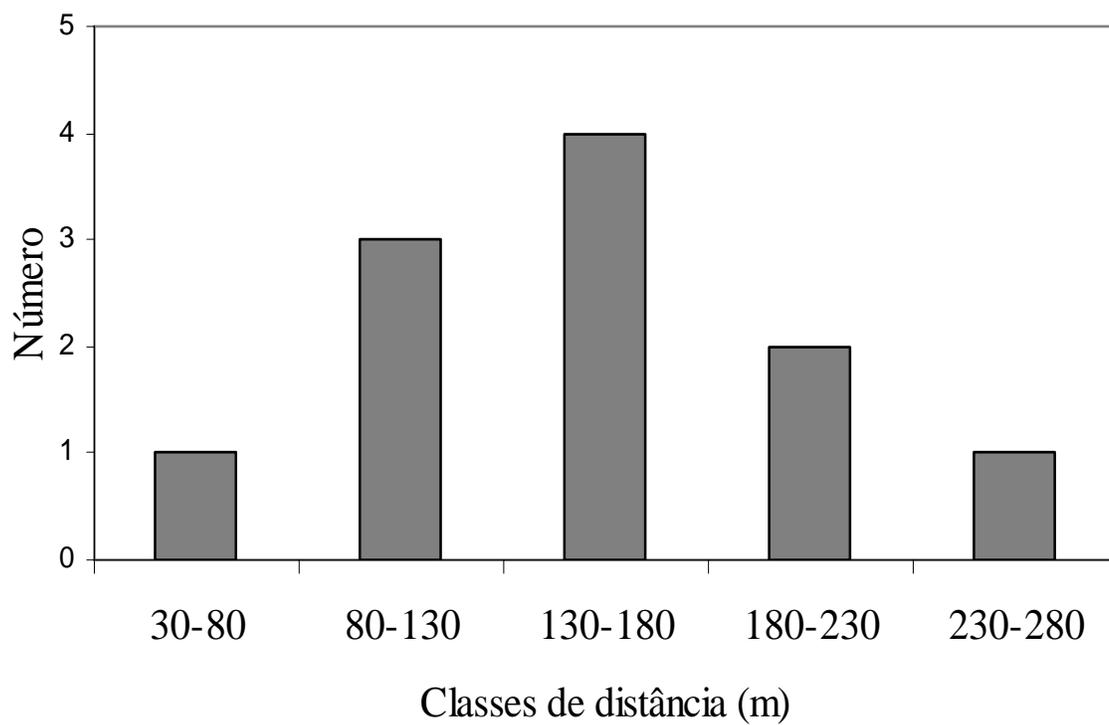


Figura 8: Distribuição de classes de distância entre capturas sucessivas dos mesmos indivíduos de *Dasypus septemcinctus* (N=5) no gradeado de amostragem da Fazenda Água Limpa (FAL).

Tabela 1. Número de machos, fêmeas e totais mensais de *Dasyus septemcinctus* em um cerrado no Brasil Central calculados pelo método NMAM (Krebs, 1966).

Meses	Machos	Fêmeas	Total
2005			
Julho	1	0	1
Agosto	1	0	1
Setembro	1	0	1
Outubro	0	1	1
Novembro	0	1 ^a	1
Dezembro	2	2	4
2006			
Janeiro	2	1	3
Fevereiro	1	0	1
Março	0	1	1
Abril	1	1	2
Maiο	1	1	2
Junho	0	2 ^a	2
Julho	0	0	0

a Fêmeas reprodutivas (mamilos evidentes e vulvas inchadas)

Tabela 2. Tempo de permanência em meses de *Dasypus septemcinctus* no gradeado de amostragem da Fazenda Água Limpa (FAL).

Tempo de permanência				
Número de meses	1	2	3	4
Número de indivíduos	6	2	2	1
%	54,5	18,1	18,1	9,3

Tabela 3. Área de vida e tempo de permanência de três indivíduos adultos de *Dasypus septemcinctus* capturados no gradeado de amostragem da Fazenda Água Limpa (FAL).

Sexo	Área de vida (ha)	Número de capturas	Tempo de permanência (meses)
Macho	1,6	4	3
Macho	1,1	4	3
Fêmea	0,8	3	4

Tabela 4. Itens alimentares registrados nos estômagos (N =9) e fezes (N = 20) de *Dasypus septemcinctus* na Fazenda Água Limpa (FAL) e Reserva Ecológica do IBGE (RECOR).

Itens alimentares	N.º de amostras	Frequência de ocorrência (%)	Frequência relativa (%)
Insetos			
Isoptera	20	68,9	23,2
Coleoptera	7	24,1	8,1
Hymenoptera (Formicidae)	22	75,9	25,6
Orthoptera	1	3,5	1,2
Hemiptera	1	3,5	1,2
Aracnídeos			
Araneae	1	3,5	1,2
Scorpionida	1	3,5	1,2
Outros artrópodes	4	13,8	4,6
Material vegetal			
<i>Miconia sp.</i> (sementes)	8	27,6	9,3
Fragmentos vegetais*	21	72,4	24,4

* raízes e folhas.

Tabela 5. Ocorrência de cupins e formigas nas fezes (N= 20) e estômagos (N= 9) de *Dasypus septemcinctus* em um cerrado no Brasil Central.

Ítem alimentar	N.º de amostras	Frequência (%)	Frequência relativa (%)
Isoptera			
Termitidae			
Apicotermitinae			
<i>Anoplotermes</i> sp.	1	3,4	0,8
sp. 1	1	3,4	0,8
Termitinae			
<i>Dihoplotermes inusitatus</i>	1	3,4	0,8
<i>Neocrapitermes opacus</i>	1	3,4	0,8
Nasutitermitinae			
<i>Angularitermes</i> sp.	1	3,4	0,8
<i>Anoplotermes</i> sp.	1	3,4	0,8
<i>Armitermes</i> sp.	1	3,4	0,8
<i>Diversitermes diversimiles</i>	10	34,5	8,3
<i>Embiratermes</i> cf. <i>heterotypus</i>	1	3,4	0,8
<i>Nasutitermes kemneri</i>	3	10,3	2,5
<i>Nasutitermes</i> sp.	11	37,9	9,1
<i>Procornitermes araujoi</i>	1	3,4	0,8
<i>Procornitermes</i> sp.	1	3,4	0,8
<i>Rhynchotermes</i> cf.	13	44,8	10,7
<i>Rhynchotermes nasutissimus</i>	1	3,4	0,8

Cont.

<i>Velocitermes</i> sp.	15	51,7	12,4
Hymenoptera			
Formicidae			
Formicinae			
<i>Componotus</i> ^a sp.	20	69,0	16,5
<i>Componotus</i> ^b sp.	12	41,4	9,9
Myrmicinae			
sp. 1	1	3,4	0,8
<i>Cephalotes</i> sp.	3	10,3	2,5
<i>Crematogaster</i> sp. ^c	4	13,8	3,3
<i>Pheidole</i> sp. ^c	11	37,9	9,1
<i>Solenopsis</i> sp.	3	10,3	2,5
Attini			
<i>Atta</i> sp.	1	3,4	0,8
Ponerinae			
<i>Odontomachus</i> sp.	2	6,9	1,7
<i>Ectatomma</i> sp.	1	3,4	0,8

a Adultos.

b Pupas.

c Rainhas.

Tabela 6. Frequência relativa de ocorrência (%) dos itens alimentares encontrados em conteúdos estomacais e fezes de *Dasypus* spp. da América do Sul. (Alguns valores não somam 100% por não incluir todos os itens, ex.: material inorgânico, nematoda).

Espécies	Insecta			Outros Artrópodes	Vertebrados	Material ^a Vegetal	Local	Fonte
	Hymenoptera	Isoptera	Outros					
<i>Dasypus kappleri</i>	9,3	1,5	43,3	11,9	0	17,9	Venezuela	Szeplaki <i>et al.</i> (1988)
<i>Dasypus kappleri</i>	19,0*	9,5	42,8	14,3	14,3	0	Colômbia	Barreto <i>et al.</i> (1985)
<i>Dasypus sabanicola</i>	10,0	88,8	1,1	0,1	0	0	Colômbia	Barreto <i>et al.</i> (1985)
<i>Dasypus sabanicola</i>	22,0*	45,0	0	0	0	0	Venezuela	Pacheco & Naranjo (1978)
<i>Dasypus novemcinctus</i>	17,0*	15,0	41,0	0	0	0	Brasil	Redford (1986)
<i>Dasypus hybridus</i>	42,5*	7,2	33,1	2,0	1,0	14,2	Uruguai	Barlow (1965)
<i>Dasypus septemcinctus</i>	50,0*	50,0	0	0	0	0	Brasil	Bonato (2002)
<i>Dasypus septemcinctus</i>	25,6*	23,2	10,5	4,6	0	33,7	Brasil	Este estudo

a Folhas, sementes e raízes

* Só formiga