

Hábitos Alimentares da Suçuarana (*Puma concolor*) (Linnaeus 1771) em Mosaico de Floresta Secundária e reflorestamento de *Eucaliptus saligna*, em Mata Atlântica, no Município de Pilar do Sul – SP

FÁBIO RÖHE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Câmpus de Rio Claro, para obtenção do título de Bacharel em Ecologia

**Rio Claro
Estado de São Paulo – Brasil
Maio/2002**

Hábitos Alimentares da Suçuarana (*Puma concolor*) (Linnaeus 1771) em Mosaio de Floresta Secundária e reflorestamento de *Eucaliptus saligna*, em Mata Atlântica, no Município de Pilar do Sul – SP

FÁBIO RÖHE

Orientadora: Eleonore Setz

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Câmpus de Rio Claro, para obtenção do título de Bacharel em Ecologia

**Rio Claro
Estado de São Paulo – Brasil
Maio/2002**



*“Dedico este trabalho aos meus pais (Márcia e Edgard)
com todo amor e gratidão pela vida proporcionada”.*

Agradeço à

Cristina Tófoli por dividir todas as atividades que envolvem os projetos realizados em Pilar do Sul, pela troca de idéias durante a realização deste trabalho, pelo auxílio com a máquina maldita, e por tantas outras coisas.

Eleonore Setz, minha orientadora, pelas discussões e sugestões durante a execução e elaboração deste trabalho, pelo interesse e atenção ao orientar e pelas correções da dissertação.

André Pardal Antunes, Maurício Limão Godoy, Olavo Loco Nardy, Luís Mafalda Coelho e Fábio Socó Socolowski pelo auxílio durante as coletas de campo.

Ellen Wang e Alexandre Percequillo pela ajuda nas identificações.

Claudia Silva por fornecer informações de sua tese mesmo antes da defesa e pelo material emprestado para a montagem da coleção de referência.

Alexandre Tropeço de Almeida por disponibilizar os dados sobre a avifauna da área.

Nivar Gobbi por disponibilizar as dependências do CEA durante a análise das amostras.

Marcelo e Jordan pelas informações sobre os tratamentos realizados para a identificação por pêlos.

Eucatex S/A por todo o apoio logístico e financeiro que viabilizaram a realização deste estudo.

Marcelo Brisolla pela sinceridade e por fazer a conexão entre o projeto e a empresa.

Aos animais da fazenda, pelos momentos de prazer e por possibilitar a realização deste estudo.

Peço desculpas aos meus bichos (Janis e Txai) por ter dado tão pouca atenção nos últimos tempos.

ÍNDICE

	Página
RESUMO.....	1
1. INTRODUÇÃO.....	2
2. ÁREA DE ESTUDO.....	8
3. METODOLOGIA	
3.1 Coleta de amostras fecais e regurgitadas.....	12
3.2 Triagem das amostras.....	13
3.3 Identificação do predador e dos componentes da dieta.....	15
3.4 Análise dos resultados	16
Quantificação.....	16
Tamanho médio das presas.....	16
Largura de nicho.....	16
3.5 Registros de pegadas.....	17
3.6 Armadilhas fotográficas	21
4. RESULTADOS	
4.1 Sucesso de coleta.....	22
4.2 Consumo de presas.....	29
4.3 Encontro de pegadas	39
4.4 Avistamentos	44
4.5 Demarcação de território.....	45
4.6 Armadilhas fotográficas.....	48
4.7 Amplitude de nicho.....	52
5. DISCUSSÃO	
5.1 Composição da dieta no presente estudo.....	53
5.2 Comparação da dieta obtida com outras áreas estudadas....	56
5.3 Uso de hábitat.....	63
6. CONCLUSÕES.....	66
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
APÊNDICE 1.....	77
APÊNDICE 2.....	80
APÊNDICE 3.....	83

RESUMO

Este estudo teve como objetivo identificar e quantificar os itens observados na dieta de suçuaranas (*Puma concolor*), em mosaico de eucaliptos e Floresta Atlântica secundária na Fazenda João XXIII (2486 ha) localizada no município de Pilar do Sul - SP. Foram realizadas coletas mensais, entre dezembro de 2000 e janeiro de 2002. Os resultados foram apresentados em frequência de ocorrência e porcentagem de ocorrência. Nas 60 amostras fecais ou regurgitadas foram observadas 96 ocorrências de presas mostrando que a dieta da população estudada é baseada exclusivamente em mamíferos, com ocorrências ocasionais de insetos e consumo de um pequeno número de espécies de presas. Foram registradas presas de no mínimo 6 espécies de mamíferos de 5 diferentes Ordens e ainda invertebrados (18,69 % de PO). Foram consumidas principalmente presas entre 3 e 10 kg seguidas das com mais de 10 kg. Tatus, veados e quatis foram os itens mais frequentemente observados, representando 40,6 %, 15,6 % e 12,5 % de porcentagem de ocorrência respectivamente. A largura de nicho alimentar calculada para a população estudada foi $B_{sta} = 0,51$. A dieta teve predominância por espécies noturnas, terrestres e solitárias, no entanto foi composta por espécies terrestres e semi-arborícolas, noturnas e diurnas, e de hábitos solitários ou não. As formas mais frequentes de comunicação observadas na população estudada foram a deposição de fezes e arranhões em árvores. A obtenção de rastros e capturas fotográficas possibilitou a identificação de 4 indivíduos da espécie, dois machos, uma fêmea e seu filhote utilizando-se da fazenda e áreas adjacentes. A alta densidade populacional observada certamente está relacionada ao contínuo florestal contíguo a área e a ausência de onças-pintadas (*Panthera onca*) utilizando-se da fazenda. Foram obtidos registros de suçuarana em todos os setores da fazenda, com predominância em áreas com maior concentração de vegetação nativa. A composição da dieta é mais semelhante as observadas em estudos realizados no Paraguai e situados em latitudes próximas a observada na área estudada, diferindo significativamente de estudos realizados em latitudes mais elevadas.

1. INTRODUÇÃO

A Mata Atlântica abrange, pelo menos, cinco formações florestais distintas, tanto em aspectos fisionômicos quanto florísticos, condicionados predominantemente pela topografia e altitude: matas de planície, matas de encosta, matas de altitude, matas de tabuleiros e brejos (PEIXOTO, 1992). Acredita-se que nos primórdios da colonização européia a Mata Atlântica abrangia cerca de 1.200.000 km². Localizada na região de maior densidade demográfica do Brasil, suas características originais foram profundamente alteradas pela exploração exaustiva e expansão agropecuária, reduzindo a Mata Atlântica a menos de 10% da cobertura original (ANON, 1993). Hoje é um dos ecossistemas mais ameaçados do mundo (MITTERMEIER et al., 1998), juntamente com as florestas costeiras do Equador e as florestas de Madagascar (MYERS, 1986).

SCHIERHOLZ (1991) demonstrou que os fragmentos existentes abrigam espécies animais que se encontram refugiadas nestas áreas, necessitando de técnicas adequadas de manejo para conservação das mesmas. Nas atuais circunstâncias os fragmentos existentes adquirem fundamental importância como áreas estratégicas para a conservação da mastofauna ainda existente no Estado de São Paulo. O mesmo autor enfatiza que animais de grande porte, que necessitam de áreas maiores para realização de suas funções, vêm apresentando decréscimo em suas populações, devido principalmente à fragmentação de seus habitats e a conseqüente redução dos recursos necessários a sua sobrevivência, apontando mamíferos como a classe mais ameaçada de extinção.

CHIARELLO (1999) salienta que com o efeito da fragmentação florestal em diversas localidades de florestas tropicais, os predadores de topo de cadeia, como os grandes felídeos e Falconiformes, tem se mostrado mais vulneráveis, seguidos por animais frugívoros que, como os grandes predadores, dependem de áreas mais extensas para a obtenção dos recursos necessários à sua sobrevivência.

ROBINSON E REDFORD (1986) ressaltam que a energia disponível para animais de diferentes espécies, depende de sua dieta e suas necessidades energéticas dependem de sua massa corpórea. Dieta e massa corpórea contam muito para a variação na densidade populacional e a capacidade de suporte parece ser importante para a estruturação da comunidade de mamíferos em florestas tropicais.

O declínio das populações de grandes predadores é um problema global. Da Ásia e África às Américas, os maiores felídeos, canídeos e ursídeos, todas propensas à extinção, sofreram múltiplas pressões de degradação de habitat, caça, doenças domésticas e comércio de partes do corpo (WEBER & RABINOWITZ 1996). Peles de onça-parda não são valorizadas comercialmente, mas tanto na América do Norte como na do Sul comunidades indígenas fazem uso extensivo destas. Dentes e unhas de onça-parda são usualmente utilizados para ornamentação (CURRIER 1983).

Todas as espécies de felídeos neotropicais estão, de alguma forma, ameaçadas de extinção. Os principais fatores responsáveis por esta situação são a caça indiscriminada, a modificação em larga escala de seu habitat e o contínuo decréscimo populacional de suas presas (CRAWSHAW 1997).

A família Felidae (Carnivora) foi diferenciada no Oligoceno e os primeiros gatos surgiram na América do Norte, Eurásia e na África, posteriormente. a América do Sul teve sua ocupação no Plioceno, após as Américas do Norte e do Sul serem unidas pelo Panamá. Apresentam cinco dedos nas patas traseiras e quatro nas dianteiras, com garras retráteis em todas espécies, exceto no guepardo (*Acinonyx jubatus*). São adaptados a preda vertebrados, que podem exceder seu tamanho corpóreo. Diferindo das espécies da família Canidae, os felinos são adaptados a atingir alta velocidade em curtas distâncias, apresentam grande habilidade arbórea e estão entre as espécies mais carnívoras da ordem. Os felídeos neotropicais pertencem às sub-famílias Pantherinae (*Panthera onca*) e Felinae (*Puma concolor*, *Leopardus pardalis*, *Herpailurus yagouaroundi*, *Leopardus wiedii* e *Leopardus tigrinus*) (EISENBERG 1989, EISENBERG & REDFORD 1999). POCKOCK (1917 apud HEMMER 1978) discute a distinção de espécies da Famílias Pantherinae e Felinae pela anatomia do aparato hióide.

Nas florestas tropicais é conhecida a ocorrência de seis espécies de felídeos: onça-pintada (*Panthera onca*), suçuarana (*Puma concolor*), gato-mourisco (*Herpailurus yagouaroundi*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*), gato maracajá (*Leopardus wiedii*) e gato-do-mato pequeno (*Leopardus tigrinus*) (EMMONS & FEER, 1997).

São poucos os estudos existentes sobre a ecologia e o comportamento de carnívoros neotropicais, levando-se em consideração a acelerada degradação de seus habitats, torna-se necessária a realização de novos estudos levantando estes aspectos, além da elaboração de propostas para preservação destas espécies, e consequentemente, da biodiversidade.

TERBORGH (1990) propõe que predadores de topo de cadeia, como grandes felinos controlam a população de certos predadores de sementes, evitando uma excessiva predação e a rarefação ou extinção de algumas

espécies arbóreas. Os grandes gatos são essenciais na manutenção do equilíbrio ecológico das florestas tropicais, a estrutura arbórea desses ambientes pode ser alterada em função da explosão populacional de herbívoros que deixaram de ser predados (CULLEN JR. & VALLADARES PÁDUA 1999). Distorções em uma conexão na interação da cadeia irão induzir mudanças nos elos remanescentes, e se isso ocorrer todo o sistema poderá sair do equilíbrio, com conseqüências repercutindo nas comunidades de animais e plantas (TERBORGH 1992).

TERBORGH e WRIGHT (1994) em um estudo de predação de sementes de *Dipteryx sp.* comparando áreas florestais no Peru e no Panamá, concluíram que a predação de sementes por grandes mamíferos (cotia, paca, porcos-domato, veados e anta) em ambas as áreas foi similar e foi responsável pelo baixo recrutamento observado para a espécie vegetal.

Puma concolor é a segunda maior espécie de felino do Brasil. Conhecida também como suçuarana, onça-parda, onça-vermelha, onça vermelha-do-lombo-preto, leão baio, cougar ou puma, a espécie é facilmente reconhecida pela coloração uniforme, corpo longo e esguio, membros fortes e cauda longa, esta muitas vezes com a extremidade escura. A coloração pode variar entre o marrom acinzentado claro até marrom-avermelhado escuro e os filhotes podem apresentar manchas negras que persistem até o terceiro ou quarto mês de vida. O tamanho pode variar muito ao longo de sua distribuição, de 23,6 à 120 kg (OLIVEIRA, 1994; EMMONS & FEER, 1997; EISENBERG & REDFORD, 1999 ; OLIVEIRA & CASSARO, 1999; CURRIER, 1983).

Pertencente a sub-família Felinae, a espécie (*Puma concolor* – LINNAEUS, 1771) é dividida em trinta subespécies distribuídas pelo continente americano e cinco são conhecidas com ocorrência no Brasil, sendo que na região estudada é observada *P. c. capricorniensis* (CURRIER, 1983).

Apresenta a mais ampla distribuição geográfica entre todos os mamíferos terrestres, ocorrendo do oeste do Canadá ao extremo sul da América do Sul, em diversos ambientes ao longo de sua distribuição, florestas tropicais e subtropicais, caatinga, cerrado e pantanal, tanto em áreas primárias

como secundárias, apesar de estar extinto em muitas áreas (EISENBERG & REDFORD, 1999 ; OLIVEIRA & CASSARO, 1999; OLIVEIRA, 1994).

Puma concolor é um dos felídeos mais estudados no continente americano, tanto em regiões temperadas e sub-tropicais das Américas do Norte (ACKERMAN et al., 1984; IRIARTE et al, 1990; PIERCE et al, 1998;) e do Sul (FRANKLIN et al.,1999; NOVARO et al.,2000; YAÑES et al.,1986; BRANCH, 1995; COURTIN et al, 1980; WILSON, 1984), como na região tropical, principalmente na América do Sul (CRAWSHAW & QUIGLEY, 1984 apud OLIVEIRA 1994; EMMONS, 1987; FACURE & GIARETTA, 1996; SCHALLER, 1983; OLMOS,1993; TABER e NOVARO,1997; WANG, 1999). Existem ainda estudos realizados no México (ARANDA & SANCHES-CORDERO, 1996; NUÑES et al.,2000) e Costa Rica (CHINCHILLA, 1997) envolvendo a ecologia alimentar de suçuaranas.

Devido a ampla distribuição geográfica apresentada pela espécie (*P. concolor*), a maior entre todos os mamíferos terrestres da América, abrangendo cerca de 100° de latitude (ANDERSON, 1983), é de se esperar uma grande diversidade de presas em sua dieta (IRIARTE et al, 1990).

Onças-pardas tem uma ampla distribuição latitudinal abrangendo uma grande diversidade de habitats, desde desertos à florestas tropicais úmidas e florestas temperadas de coníferas, indo do nível do mar até mais de 5.800m de altitude, nos Andes (REDFORD & EISENBERG 1992).

É conhecida na literatura a ocorrência de mais de 65 espécies utilizadas na dieta de onças-pardas, englobando, entre os mamíferos: cavalos , gado doméstico, artiodáctilos, diversas espécies de grandes e pequenos roedores, edentados, carnívoros, primatas, marsupiais e lagomorfos (COURTIN et al., 1980; ACKERMAN et al., 1984; CRAWSHAW & QUIGLEY, 1984; LOGAN & IRWIN 1985; YAÑES et al.,1986; RABINOWITZ & NOTTINGHAM, 1986; EMMONS, 1987; MAEHR et al., 1989; IRIARTE ,et al., 1990; OLMOS, 1993; FACURE & GIARETTA, 1996; ARANDA & SANCHES-CORDERO, 1996; CHINCHILLA, 1997; TABER e NOVARO, 1997; WANG, 1999; NOVARO et al. 2000; NUÑES et al.,2000; BRANCH, 1995).

Répteis (OLMOS, 1993; EMMONS, 1987; NUÑES et al.,2000; CHINCHILLA, 1997), aves (ACKERMAN et al., 1984; YAÑES et al.,1986; NUÑES et al.,2000), peixes (McCLINTON et al, 2000) e invertebrados (OLMOS, 1993; TABER & NOVARO 1997), apesar de representar menor importância entre os itens consumidos, também foram encontrados em alguns estudos.

Foram relatadas ainda, ocorrências de canibalismo, provavelmente infanticídios, observados para a espécie, em Utah nos Estados Unidos (ACKERMAN et al. 1984).

NOVARO et al, (2000) demonstra a adaptabilidade de algumas espécies de carnívoros, incluindo *Puma concolor*, diante da diminuição na densidade populacional de presas nativas, na Patagônia Argentina, onde 63,4 % dos itens consumidos correspondem a mamíferos introduzidos na área, representando 98,8 % da biomassa consumida por suçuaranas.

IRIARTE et al (1990) observaram uma correlação positiva entre o peso de pumas e a média de peso das presas (MWVP).Os mesmos autores demonstraram que a média de peso médio das presas, assim como o tamanho corpóreo dos predadores (pumas) variam latitudinalmente. Em altas latitudes as presas tendem a ser de maior porte e em menor diversidade, enquanto na região tropical o número de espécies consumidas é maior porém a média de peso das presas é significativamente menor. O tamanho das onças-pardas seguem a mesma relação, em altas latitudes os indivíduos são maiores se comparados aos encontrados em baixas latitudes. A ausência de competição com a onça-pintada em altas latitudes provavelmente permita uma maior predação por suçuaranas sobre animais de grande porte. Nessas regiões as onças-pardas atingem até 120 kg, tamanho semelhante ao observado em onças-pintadas em simpatria com a primeira espécie.

2. ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo trata-se da Fazenda João XXIII (2486 ha), de propriedade da empresa Eucatex S/A, localizada no município de Pilar do Sul, Estado de São Paulo. A área tem um total 2.486 ha e está situada entre as coordenadas 23°53'09" e 23°56'29"Sul e, 47°42'30" e 47°40'08" Oeste, onde pouco mais da metade de sua extensão está ocupada por reflorestamentos de *Eucalyptus saligna* (1.307 ha), intercalados por Floresta Atlântica Ombrófila Densa e Mesófila Semidecídua secundárias em fragmentos e matas ciliares (440 ha), e ainda, 611 ha pertencentes contíguos ao maior remanescente florestal contínuo do estado de São Paulo. Há ainda, uma área de 19 ha ocupada por talhões de *Pinus elliotii*.

As perturbações ambientais mais severas ocorreram na fazenda e áreas próximas, até a década de 1960, consistindo em extração parcial de madeiras nativas para produção de carvão. Atualmente, a Floresta Atlântica encontra-se em estágio médio a avançado de regeneração. As grandes extensões de florestas vizinhas agem como matriz de espécies vegetais nativas no subosque

dos talhões, o que favorece a ocorrência de animais mais exigentes e que necessitam de uma extensa área de vida.

A cidade de Pilar do Sul pertence a Bacia Hidrográfica do Paranapanema Alto. Os solos da região são classificados como latossolos vermelho-amarelo, reconhecidos como predominantemente argilosos. A temperatura média da região no mês mais quente apresenta-se em torno de 22°C e no mês mais frio de 15°C. Segundo Köppen o clima é classificado como Cfa (subtropical úmido) e a precipitação média anual é de 1680 mm. A área de estudo está localizada entre as altitudes de 650 à 980m. O relevo é ondulado, apresentando colinas com declividades acentuadas e rios muito escavados na região da fazenda

Segundo ALBUQUERQUE (1999), a vegetação é classificada como Floresta Ombrófila Mista, em decorrência da influência de ondas climáticas atlânticas. As árvores emergentes não ultrapassam 25 metros de altura e a fazenda apresenta 123 espécies, pertencentes a 37 famílias e 87 gêneros. O mesmo autor encontrou maior riqueza específica nas famílias Fabaceae (17), Myrtaceae e Melastomataceae (10), Annonaceae e Arecaceae (7), Euphorbiaceae e Sapindaceae (6) e Lauraceae, Meliaceae e Rubiaceae (5). As matas ciliares de grotas e riachos apresentam dominância de samambaiçu (Divisão Pteridophyta) e de espécies das famílias Musaceae, Zingiberaceae e Cannaceae.

Segundo SILVA (2001), a comunidade de mamíferos é composta por 47 espécies de mamíferos não-voadores de 19 Famílias e distribuídas em 8 diferentes Ordens. Entre as espécies levantadas, algumas de alto interesse de conservação podem ser destacadas: *Puma concolor*, *Leopardus pardalis* e *Tapirus terrestris*. No presente estudo, foram identificadas ainda espécies ameaçadas de extinção como: *Mazama bororo*, *Lontra longicaudis*, *Leopardus wiedii* e *Leopardus tigrinus*.

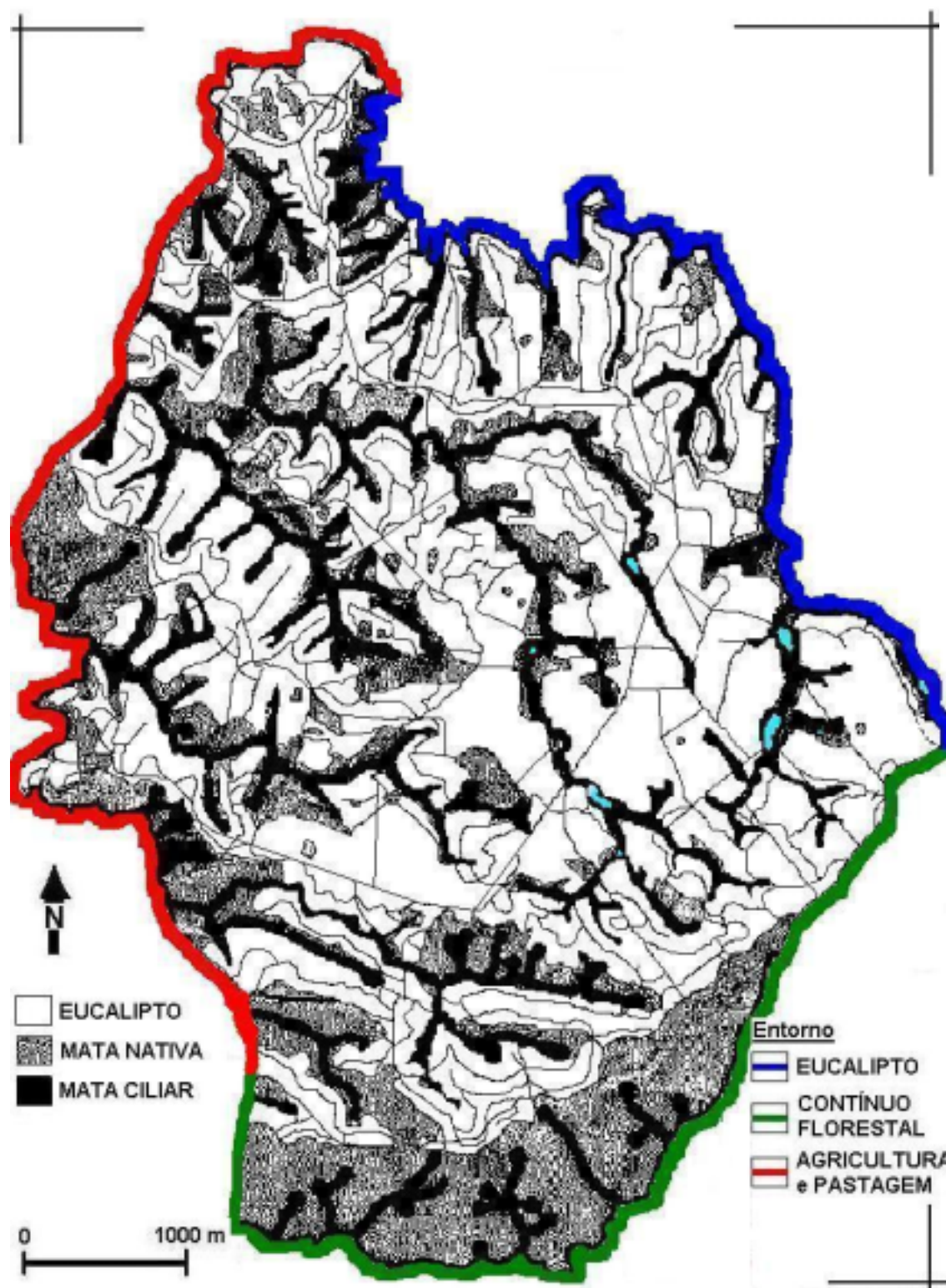
A avifauna da área, foi levantada por A. Almeida (com. pessoal) que encontrou 175 espécies de aves entre Passeriformes e não-Passeriformes. Dentre elas, 44 espécies apresentam especial interesse de conservação podendo ser destacados, o macuco (*Tinnamus solitarius*), o pavó (*Pyroderus scuttatus*) e o tucano-de-bico-verde (*Ramphastos dicolorus*). No presente

estudo, foram ainda identificadas espécies relativamente exigentes quanto ao ambiente como a jacutinga (*Pipile jacutinga*), o gavião-pombo-grande (*Leucopternis polionota*) e a sabia-cica (*Triclaria malachitacea*).

47°40'08" O

47°42'30" O

23°53'09" S



23°56'09" S

Figura 1 – Localização e caracterização da área de estudo e adjacências.

3. METODOLOGIA

Foram realizadas coletas mensais, entre dezembro de 2000 e janeiro de 2002, de no mínimo quatro dias, que consistiram em caminhadas diurnas e noturnas, com o auxílio de lanternas, e incursões de carro na área estudada. Os locais de avistamento ou onde foram encontrados vestígios de onças-pardas e possíveis presas de *Puma concolor* foram plotados em um mapa local, visando obter informações dos locais mais utilizados pelos indivíduos residentes como preferência de habitat .

3.1 Coleta de amostras fecais e regurgitadas

O hábito comum entre os felídeos de percorrer estradas e trilhas, facilita o encontro de vestígios de sua atividade (CRAWSHAW 1997). A fazenda João XXIII é formada, em boa parte, por aceiros e estradas que dividem os talhões de reflorestamento de eucalipto, que constituíram, no presente estudo, o principal local de coleta de amostras fecais, principalmente

em pontos com substratos de coloração clara e com poucas folhas ou galhos no local de depósito da amostra. Foi percorrido um total de 601 Km em trilhas, estradas e aceiros como mostra a figura 2 durante o período de estudos a procura de vestígios, e ainda, 3384 Km de carro dentro da fazenda, fundamentais para a obtenção de grande parte dos avistamentos de mamíferos.

As amostras fecais ou regurgitadas, quando encontradas, eram localizadas (para posterior mapeamento), datadas, medidas (comprimento total e maior diâmetro), acondicionadas em sacos plásticos e numeradas. Posteriormente as fezes ou regurgitados coletados eram passados para sacos de papel e secos em temperatura ambiente.

A ausência da onça-pintada na área estudada, confirma as pré identificações das amostras em campo, como pertencentes a suçuarana, apesar disto, foram ainda realizadas análises com os pêlos do predador encontrados nas amostras, em decorrência da ingestão durante a auto limpeza.

3.2 Triagem das amostras

Todas amostras foram lavadas com água em peneira granulométrica de 63 μm de malha e secas em estufa. Posteriormente, partes sólidas como: pêlos, fragmentos ósseos, dentes, materiais vegetais e restos de invertebrados foram manualmente triados (EMMONS, 1987; CHINCHILLA, 1997), com auxílio de pinça e separados em frascos plásticos, para posterior identificação. Foram anotadas em ficha própria informações sobre o conteúdo de cada frasco após triadas. Todo o trabalho de triagem foi realizado utilizando máscara e luvas cirúrgicas a fim de evitar possíveis contaminações.

Os padrões de bandeamento e coloração dos pêlos encontrados foram devidamente divididos em diferentes frascos, facilitando posteriormente as identificações, tanto das presas como do predador.

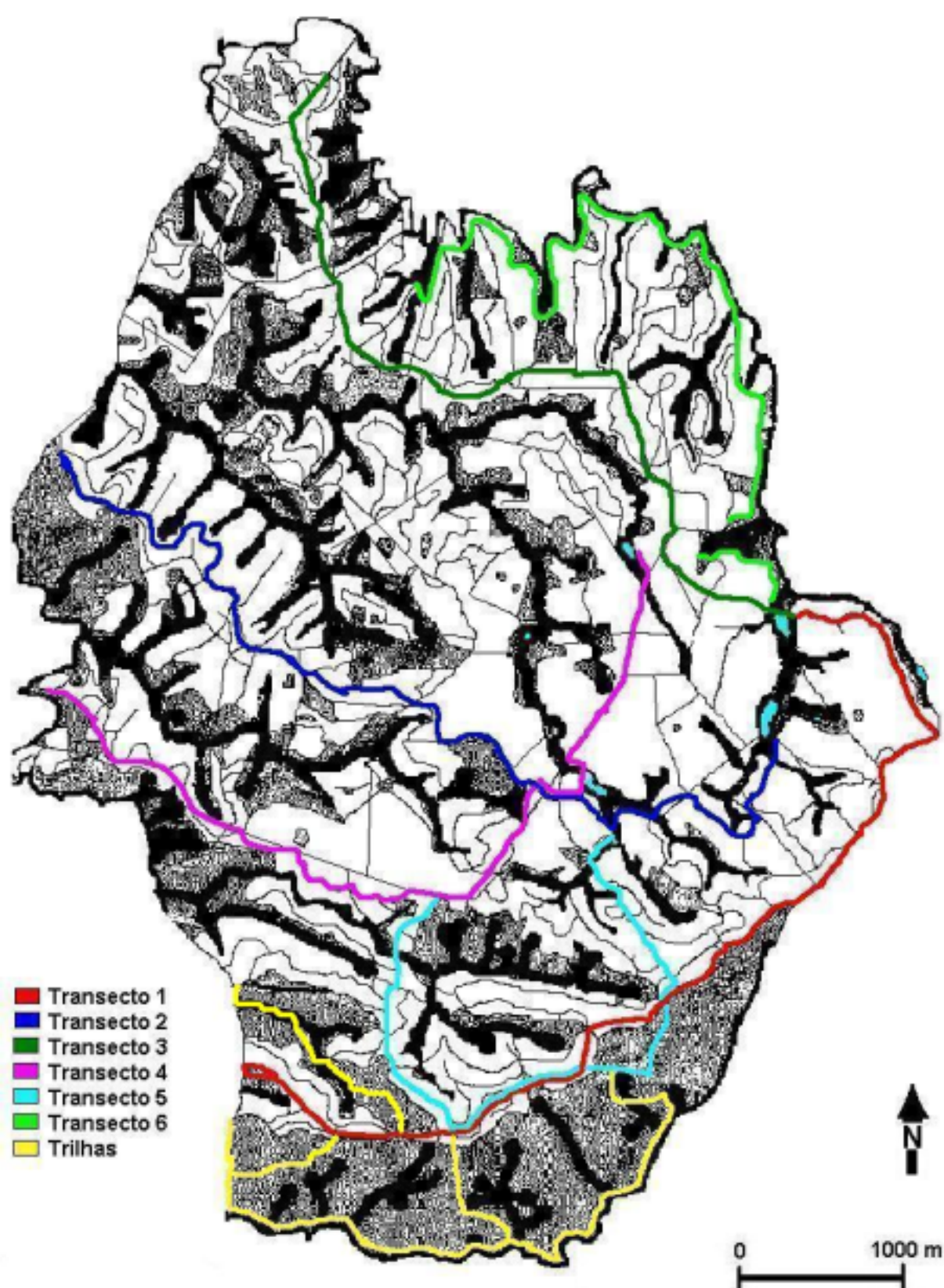


Figura 2 – Áreas percorridas a procura de vestígios de *Puma concolor* dentro da área estudada.

3.3 Identificação do predador e dos componentes da dieta

A identificação do predador que depositou as fezes e regurgitados coletados foi realizada através análise dos pêlos encontrados em 71.7% das amostras, além da semelhança morfológica e odorífica apresentada entre todas as amostras. No caso das amostras onde não foram encontrados pêlos do predador (28,3 %) a identificação foi realizada por medidas das pelotas fecais e pegadas associadas. A comprovação na identificação do predador deu-se pela ausência de registros de onça-pintada dentro da área no período de coleta de dados. Os diâmetros e comprimentos das amostras, eliminam a chance de pertencerem a gatos de menor porte.

A identificação dos componentes da dieta foi feita por comparação de unhas, dentes, cascos, partes de mandíbulas e pêlos recuperados durante a triagem, com o material consultado nos museus do Depto de Zoologia da UNESP-RC, de História Natural da UNICAMP e de Zoologia da USP-SP.

Foi montada uma coleção de pêlos a partir do material identificado dos museus citados, com potenciais presas de suçuarana, para comparação com os pêlos obtidos nas amostras. Para a identificação foram considerados padrões de escamas cuticulares e medula dos pêlos.

Tanto os pêlos obtidos em museus como os encontrados nas amostras, tiveram suas escamas cuticulares moldadas em cola (para isopor) para a posterior identificação. Para a melhor visualização dos padrões medulares, os pêlos foram submetidos a tratamento com xilol/etanol (2:1) que elimina o ar existente dentro da medula, permitindo assim sua observação. Foi utilizado aumento de 400 vezes em microscópio ótico para a observação dos pêlos.

Nas amostras onde foram encontrados mamíferos, apenas uma ocorrência foi considerada, salvo em uma ocasião onde foi comprovada a presença de dois indivíduos de veados. Em todas as amostras onde foram encontrados invertebrados apenas uma ocorrência foi considerada. Fibras vegetais não foram quantificadas como componentes da dieta.

3.4 Análise dos resultados

Quantificação

Os resultados foram apresentados em frequência de ocorrência (porcentagem do total de amostras onde determinado item foi encontrado) e porcentagem de ocorrência (frequência de ocorrência de cada item dividido pela soma das frequências de todos os itens)

A frequência de ocorrência indica o quão comum é determinado item na dieta, e a porcentagem de ocorrência demonstra a possibilidade de encontrar mais de um item em uma só amostra, indicando a importância dos itens na dieta (MAHER & BRADY, 1986).

Tamanho médio das presas

Foi realizada a divisão dos itens alimentares de acordo com o tamanho médio das presas consumidas. Os pesos médios observados para cada táxon foram estimados no presente estudo a partir de informações obtidas na literatura (EMMONS & FEER 1997, EISENBERG & REDFORD 1999), e divididos em 4 grupos distintos: 1) mamíferos com até 3 kg; 2) mamíferos com peso entre 3 e 10 kg; 3) mamíferos com mais de 10 kg; 4) invertebrados.

Largura de nicho

A medida de largura de nicho alimentar de Levins (1968), estima quantitativamente o grau de especialização da dieta da espécie, e é determinada por;

$$B = 1/\sum P_j^2$$

Onde : B = medida do nicho de Levins

P_j = proporção dos itens na dieta que são da categoria j (estimada por número de ocorrências da presa/ número total de itens). B pode variar de 1 a n, sendo n o número total de itens.

A padronização da medida de nicho numa escala de 0 a 1 permite comparações entre estudos em diferentes áreas e com diversas categorias de presa, já que o valor padronizado de B aumenta de acordo com o número de categorias (KREBS, 1989). A padronização é dada por:

$$B_p = (B - 1) / (n - 1)$$

Onde: B_p = nicho de Levins padronizado;

B = medida do nicho de Levins;

N = número possível de itens

Valores próximos de 1, indicam uma dieta mais generalista, sem predominância de qualquer item, assumindo que as presas são consumidas em proporções muito parecidas. Valores próximos de 0 indicam uma dieta mais especializada, onde alguns poucos itens constituem grande parte do total de itens ingeridos, apresentando altas frequências.

3.5 Registros de pegadas

BECKER e DALPONTE (1991) ressaltam que os rastros dos pequenos gatos Neotropicais são muito semelhantes entre si, tanto no formato como em dimensões, tornando difícil a identificação de uma ou outra espécie a partir de uma simples observação. A jaguatirica tem rastros em dimensões intermediárias entre os grandes gatos (onça-parda e onça-pintada) e os pequenos gatos, jaguarundi, gato-maracajá e gato-do-mato-pequeno. Os rastros de onça-parda são bem grandes, porém bem menores do que os de

onça-pintada, diferenciando-se destes, em geral, pelos dedos mais pontudos e pouco espalhados.

CRAWSHAW (1997) aponta que mesmo para as espécies cujo tamanho da pegada é semelhante, as diferenças de forma e da distância entre a impressão dos dedos e da almofada do calcanhar, usualmente, tornam possível sua identificação.

O mesmo autor traz a seguinte descrição para as pegadas das cinco espécies observadas na área. As pegadas de suçuarana são semelhantes à de um grande cão, porém sem marcas de unha, e em geral o comprimento total da pegada é maior que a largura. As pegadas de jaguatirica são muito semelhantes as da onça pintada, mas de tamanho menor; o mesmo é verdade para o gato maracajá e gato-do-mato-pequeno. As pegadas do jaguarundi têm medidas semelhantes às do gato-do-mato-pequeno, porém, com dedos mais longos (CRAWSHAW 1997).

CRAWSHAW (1997) salienta ainda que com a observação e registro de pegadas é possível fazer uma estimativa da área de circulação, quando identificadas individualmente e até mesmo estimar a idade do animal, indicada por cicatrizes, com rastros frescos e em substratos favoráveis.

GRIGIONE et al (1999) e SMALLWOOD & FITZHUGH (1993), na Califórnia, obtiveram resultados satisfatórios na identificação individual de pumas a partir dos ângulos formados em diferentes pontos da almofada da pata, ressaltando ainda, que estudos baseados na identificação individual por pegadas, podem ser um importante instrumento para obter-se estimativas populacionais de grandes predadores. SMALLWOOD & FITZHUGH (1995), enfatizam ainda que, além de fornecer dados populacionais, a observação de pegadas pode constituir um importante instrumento na detecção de diferentes habitats utilizados por onças-pardas.

No presente estudo, foram tomadas as medidas padrão para pegadas de felinos (comprimento e largura totais, comprimento e largura da almofada do calcanhar e comprimento e largura do dedo médio- Figura 3), com paquímetro, sempre que encontrado algum rastro de suçuarana. As medidas foram

anotadas em fichas próprias, acompanhadas do substrato de coleta, da data e posteriormente mapeadas.

As identificações foram realizadas por comparação com a literatura (BECKER & DALPONTE 1991, EMMONS & FEER 1997, CRAWSHAW 1997; GRIGIONE et al. 1999; SMALLWOOD & FITZHUGH 1993)

Análises comparativas foram realizadas a partir das medidas das pegadas encontradas e moldes obtidos em gesso de algumas delas. A posterior comparação entre as formas e medidas das almofadas nos moldes em gesso tirados na área, mostraram-se como um importante recurso na identificação individual de suçuaranas por rastros, permitindo a observação de características particulares de cada indivíduo.

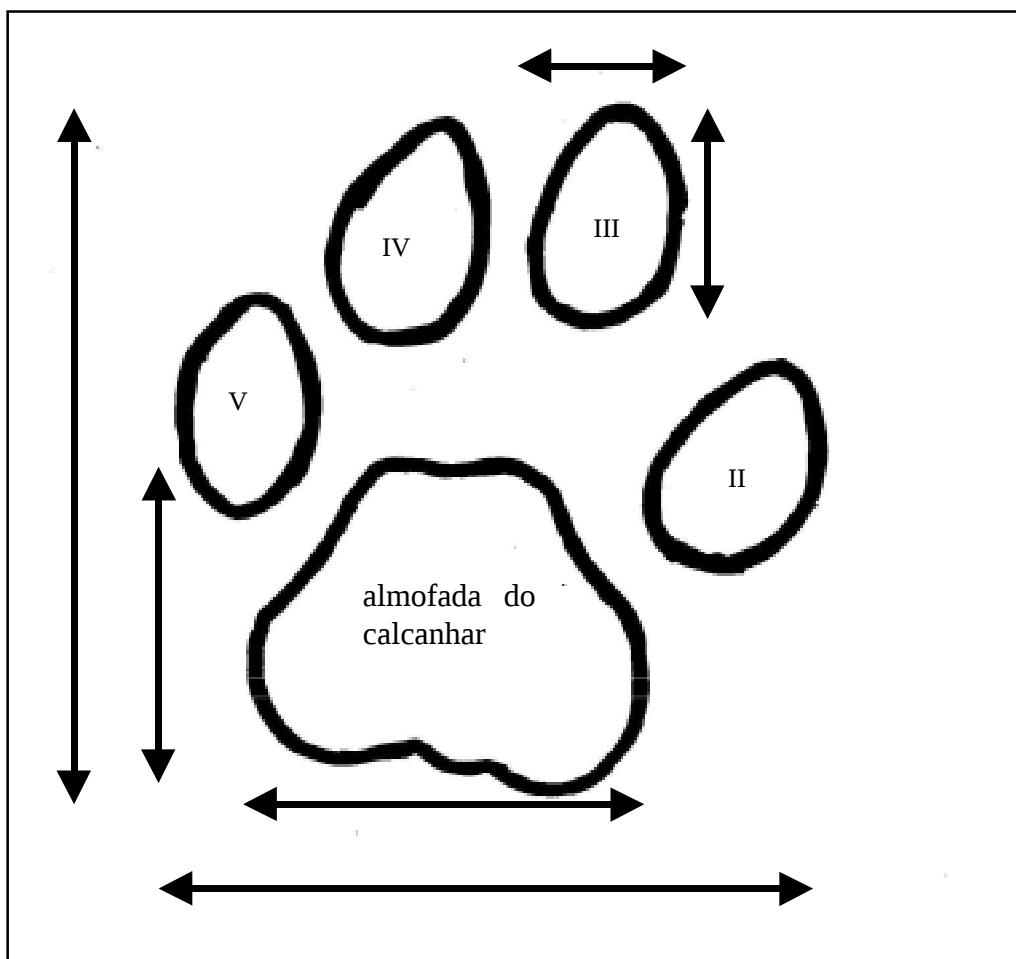


Figura 3- O dedo I corresponde ao polegar (ausente nos rastros), o II ao indicador, o III ao dedo médio, o IV ao anelar e o V ao mínimo. As setas ilustram as medidas de comprimento e largura totais e também comprimento e largura da almofada do calcanhar e do dedo médio.

3.6 Armadilhas fotográficas

Entre 30 de março de 2001 à 23 de fevereiro de 2002, duas armadilhas fotográficas foram utilizadas no interior da área estudada, em 28 pontos distintos (Figura 20), visando principalmente a obtenção de fotos de gatos e escolhidos a partir do encontro de indícios de algum dos indivíduos das cinco espécies registradas na área.

Os pontos de instalação consistiram de estradas e aceiros entre talhões de eucaliptos ou em bordas de mata, em trilhas, tanto no contínuo florestal como em fragmentos, e ainda, em trilhas utilizadas só por animais e em margens de riachos no interior do contínuo (Figura 20).

Elas eram alternadas periodicamente entre os pontos, com média de 17,8 dias de permanência em cada ponto, totalizando 11.112 horas câmera. Foram utilizados 20 rolos de filme de 36 poses e apenas em três ocasiões o filme terminou, tendo as horas a partir da última foto descontadas do esforço amostral. As armadilhas amostraram continuamente, funcionando 24 horas por dia.

Este equipamento é um eficiente método de identificação individual para médios e grandes mamíferos, além de fornecer dados acerca de deslocamento, densidade populacional, e uso de hábitat (KARANTH, 1995; CULLEN Jr. & VALLADARES PÁDUA 1999).

4. RESULTADOS

4.1 Sucesso de coleta

Entre dezembro de 2000 e janeiro de 2002, foram obtidas 60 amostras de suçuarana, 57 fezes e 3 regurgitados (Figura 4). O total percorrido neste período foi de 601 Km, sugerindo uma média de encontro de: uma amostra a cada dez quilômetros de procura. Foram realizadas coletas em todos os meses (14) com média de 42,9 km percorridos por mês, ressaltando que nos meses de janeiro e fevereiro a distância coberta foi bem acima da média geral (68 e 75,2 km respectivamente), assim como nos meses de dezembro de 2000 e 2001, onde foram percorridos apenas 25 e 27,9 km respectivamente.

A variação no número de amostras pode ser atribuída as variações no esforço amostral ao longo dos meses, tendo número elevado de coletas nos meses de janeiro e fevereiro de 2001 e reduzido em dezembro de 2000 e 2001, e ainda ao menor período de preservação de vestígios nos meses de maior pluviosidade na área.

Foram encontradas amostras em todos os meses de coleta exceto setembro, quando foram encontradas 9 amostras fecais de outras espécies de gatos (4 de *L. tigrinus*, 3 de *H. yagouaroundi* e 2 não identificadas quanto ao predador). Apesar da ausência de amostras fecais, o deslocamento de 3 indivíduos (fêmea, jovem e macho I) na fazenda foi comprovado por 7 registros de rastros no mesmo mês de setembro de 2001.

Todas as amostras de suçuarana foram encontradas em estradas ou aceiros, tanto em bordas de floresta como entre talhões de eucaliptos. Embora o esforço de coleta nesses ambientes tenha sido muito maior (cerca de 5 vezes) se comparado à procura em trilhas no interior da mata, pode-se verificar a preferência demonstrada pelas onças-pardas, assim como, pelas outras espécies de gatos encontradas durante o estudo, por depositar suas fezes em ambientes mais abertos, como forma de otimizar a chance de comunicação intra e interespecífica dentro de sua área de uso (RABINOWITZ & NOTTINGHAM, 1986; SMITH, 1989).

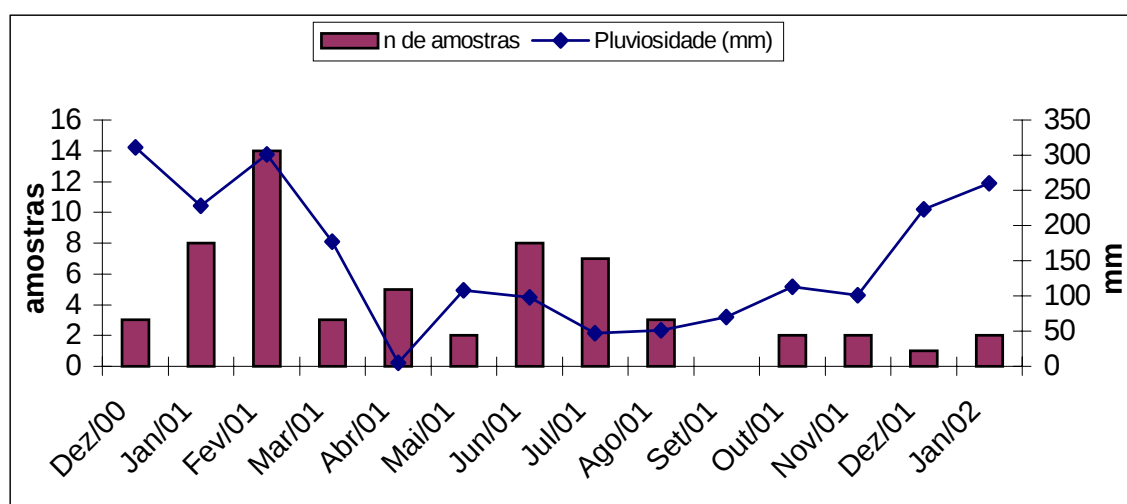


Figura 4 – Número de amostras de suçuarana e a pluviosidade* ao longo dos meses, dentro do período de estudos, na Faz. João XXIII. (*Fonte: Casa da Agricultura de Pilar do Sul)

A distribuição das amostras ao longo do período ficou concentrada na metade sul da área com apenas 5 amostras coletadas na parte norte/nordeste

da fazenda, provavelmente depositadas pelo macho II (Figura 6, 8 e 9). Grande parte das amostras foi encontrada relativamente próximo à fragmentos de vegetação nativa secundária ou ao continuo de mata no setor sul da fazenda, diante deste fato, aliado a localização dos registros de pegadas (Figuras 13, 14 e 15), pode-se inferir sobre a importância dos fragmentos atuando como trampolins ecológicos (CULLEN & VALLADARES-PÁDUA, 1999), associados a plantações de *Eucaliptus*, principalmente as com subosque mais denso, onde foram observados rastros indicando a utilização de trilhas por suçuaranas através de talhões de eucalipto. Na maioria das vezes, estes rastros iam na direção de fragmentos próximos. Em alguns casos, amostras fecais foram coletadas na saída de trilhas, indicando assim como os rastros, a utilização por onças-pardas, tanto em matas como em reflorestamentos.

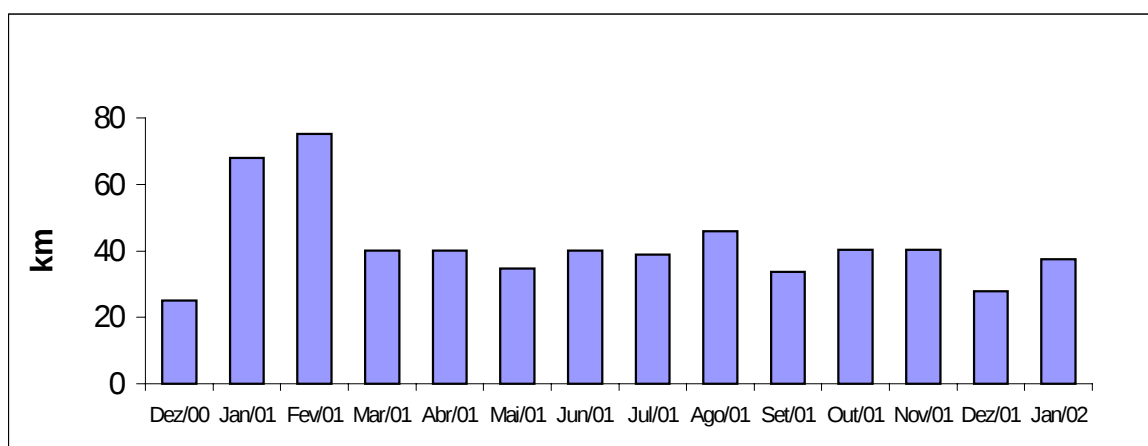


Figura 5 – Distância percorrida mensalmente dentro da área de estudos.

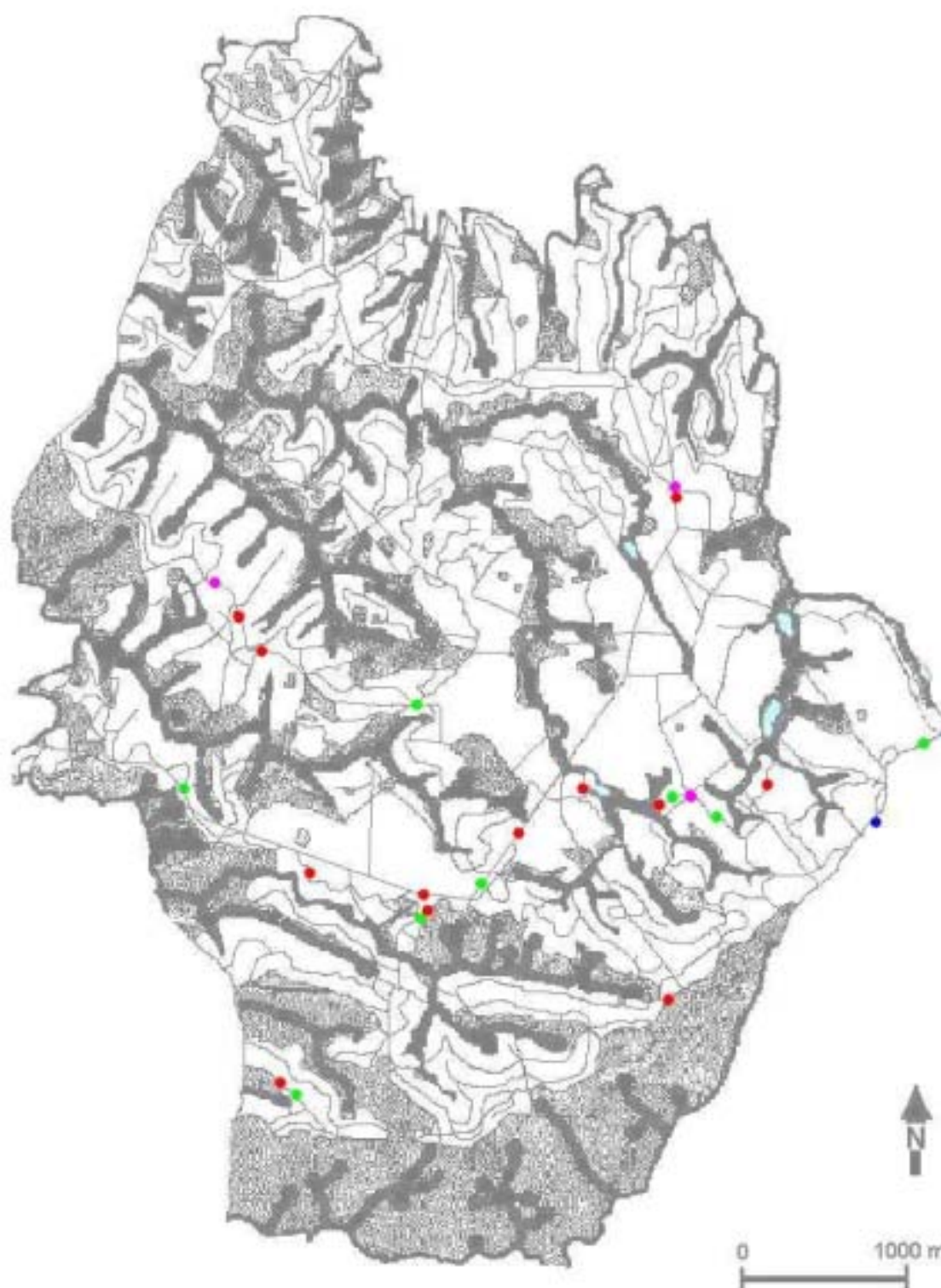


Figura 6- Os pontos lilás correspondem a localidades onde foi encontrada uma amostra de *Puma concolor* em dezembro de 2000 ($n=3$), os pontos verdes amostras encontradas no mês de janeiro de 2001 ($n=8$), enquanto os pontos vermelhos e o azul indicam locais onde foram encontradas uma e duas amostras respectivamente, em fevereiro de 2001 ($n=14$).

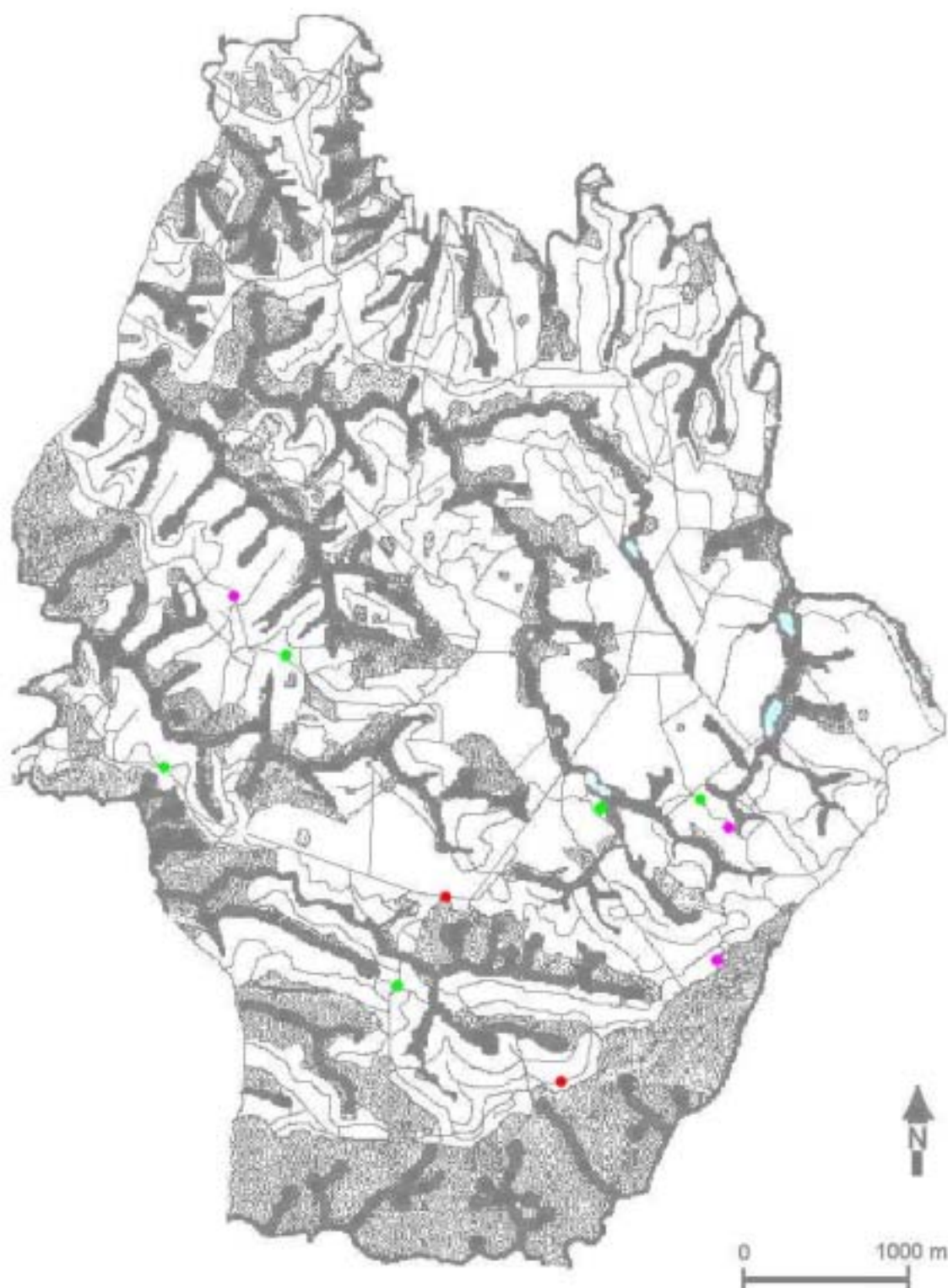


Figura 7- Os pontos lilás correspondem a localidades de encontro de amostras fecais de *P. concolor* no meses de março (n=3), os verdes, à amostras coletadas em abril (n=5) e os pontos vermelhos à amostras encontradas em maio (n=2) de 2001.

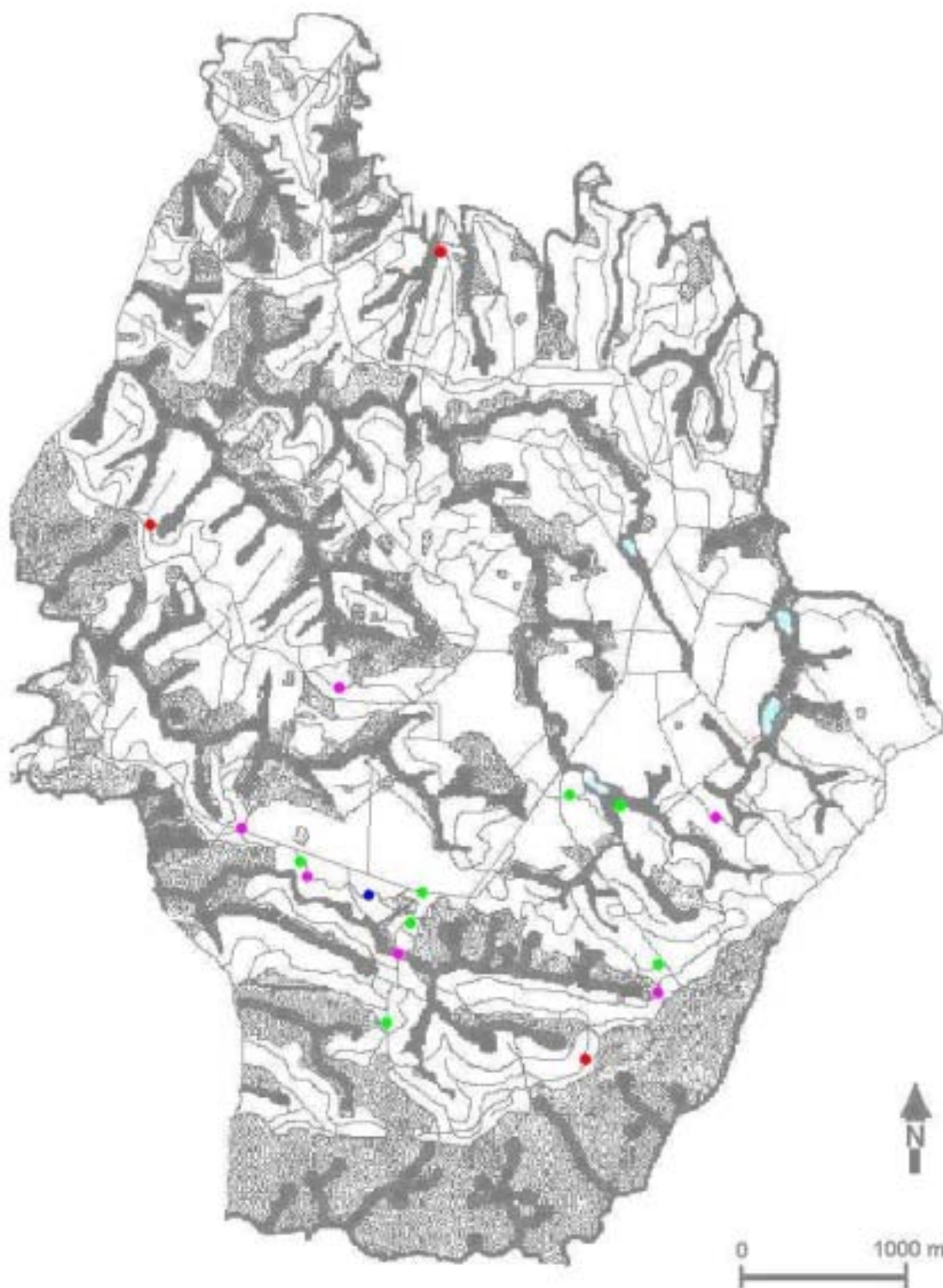


Figura 8 - Os pontos lilás correspondem a localidades onde foram encontradas amostras fecais de suçuaranas no mês de junho/01 (n=8), os pontos verdes indicam amostras coletadas em julho/01 (n=7), os vermelhos, amostras coletadas em agosto/01 (n=3) e o ponto azul indica o local de encontro de 2 amostras (uma fecal e uma regurgitada) no mês de julho de 2001.

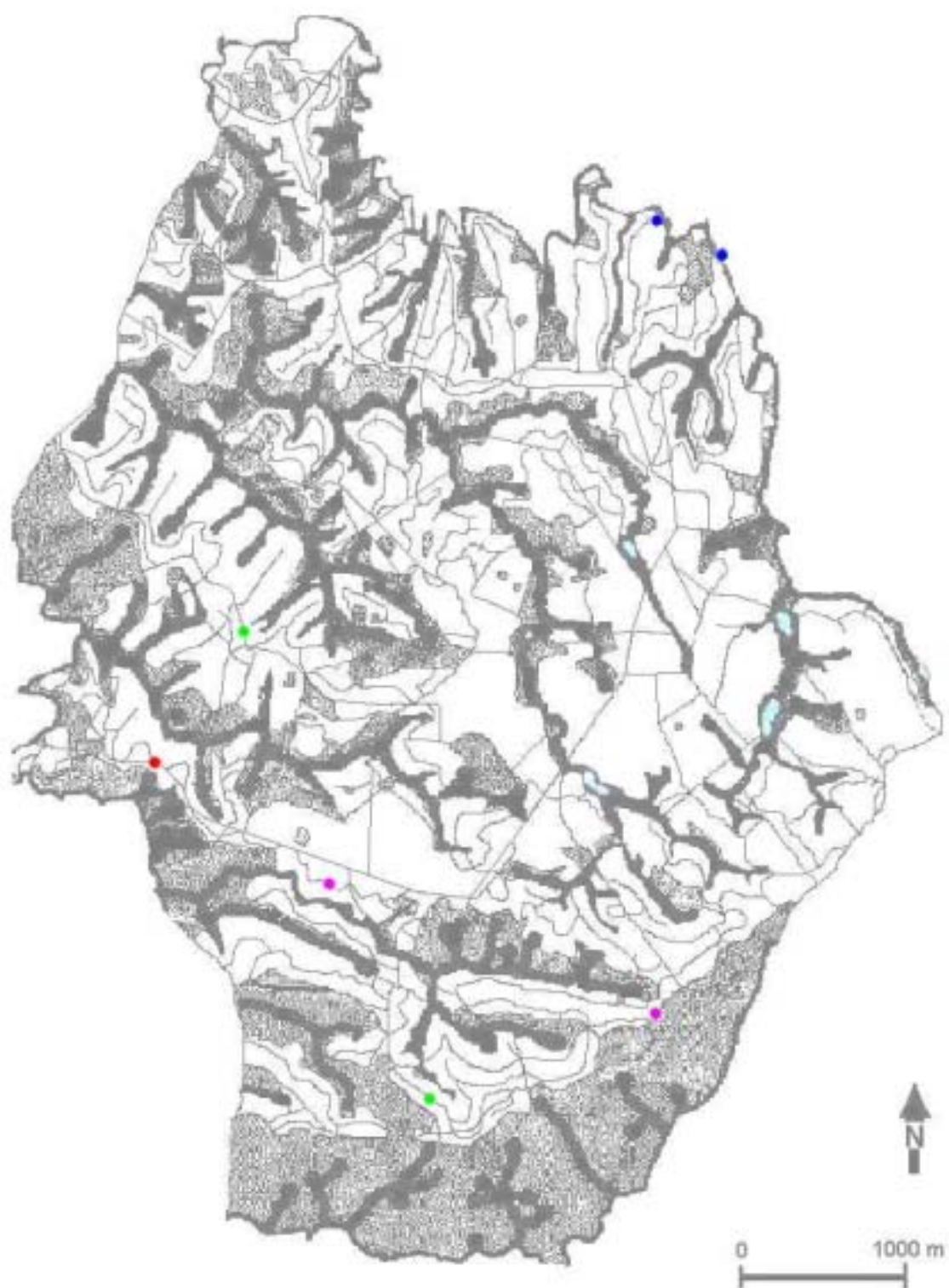


Figura 9— Os pontos lilás indicam as localidades de encontro de amostras fecais de suçuarana durante o mês de outubro ($n=2$), os pontos verdes correspondem à amostras coletadas em novembro ($n=2$), os vermelhos amostras de dezembro de 2001($n=1$), e ainda as duas amostras coletadas em janeiro de 2002 são indicadas pelos pontos azuis ($n=2$).

4.2 Consumo de presas

Nas 60 amostras de suçarana foram identificadas 96 ocorrências de presas, sendo 78 de mamíferos e 18 de invertebrados. Foram detectadas pelo menos 6 espécies de mamíferos (ver discussão sobre cada ordem consumida). No que diz respeito ao número de itens por amostra, 43,3% continha um item, 46,6% dois itens, 8,3% das amostras com três itens e 1,6% contendo somente pelos do predador e gramíneas. Na totalidade das amostras com um item foram encontrados somente mamíferos, entre as com 2 itens, 14 continham duas espécies distintas de mamíferos, uma apresentou dois indivíduos de *Mazama sp.* e 13 amostras continham mamíferos e invertebrados (fig. 10).

Foram encontradas três amostras com consistência pastosa nos meses de junho e julho de 2001, possivelmente do indivíduo jovem. As duas primeiras continham: coleóptero, tatu e veado; veado e gramíneas. Na terceira amostra referida, foram encontrados tatu e quati. As três amostras apresentaram pêlos de suçarana.

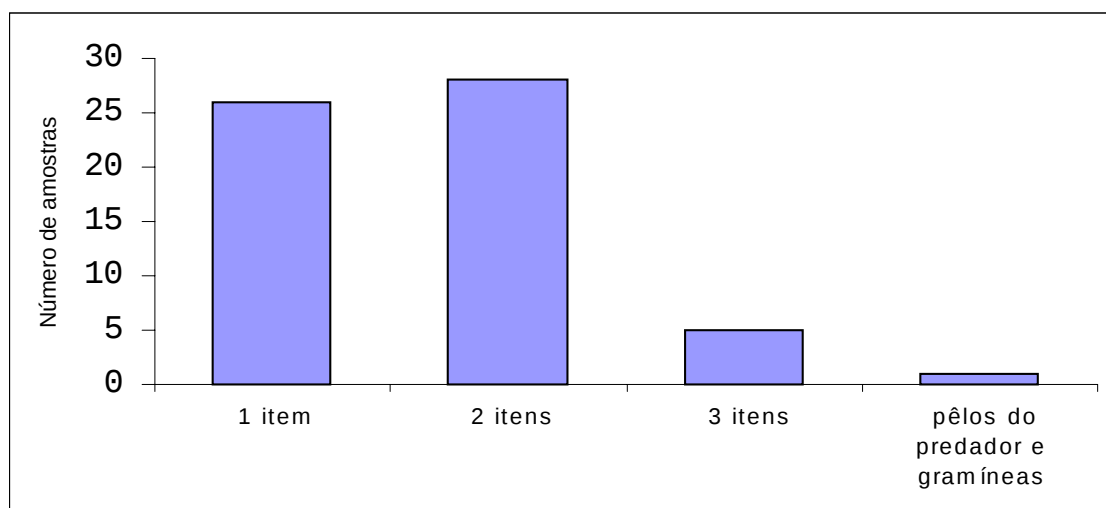


Figura 10 – Número de itens identificados em amostras de suçarana

Todas as amostras contendo três itens eram constituídas por duas espécies de mamíferos e invertebrados. Fibras vegetais estavam presentes em 28,3 % das amostras analisadas.

Entre os vertebrados, os mamíferos foram os únicos a serem predados, representando 81,2% dos itens consumidos. Assim a dieta é baseada exclusivamente no consumo de mamíferos, considerando o baixo valor energético e de biomassa ingerida do consumo de invertebrados. Foi observada predominância de presas entre 3 e 10 kg, seguidas por presas maiores que 10 kg (Figura 12).

Os mamíferos consumidos estão distribuídos em 5 Ordens: Xenarthra, Artiodáctila, Carnivora, Lagomorpha e Rodentia.

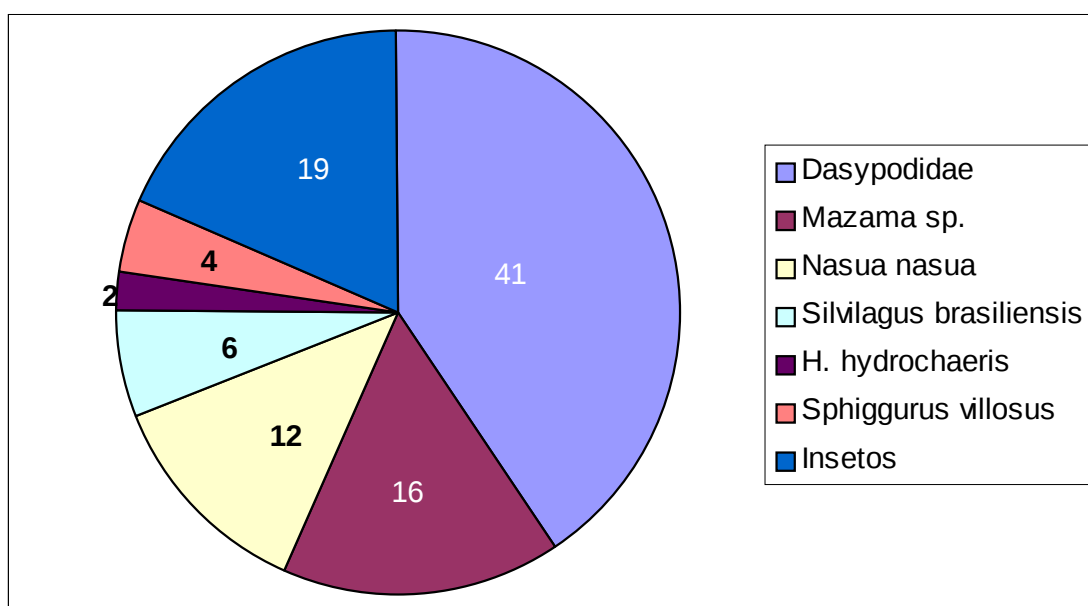


Figura 11 - Porcentagens de ocorrência de cada grupo de presas nas amostras analisadas.

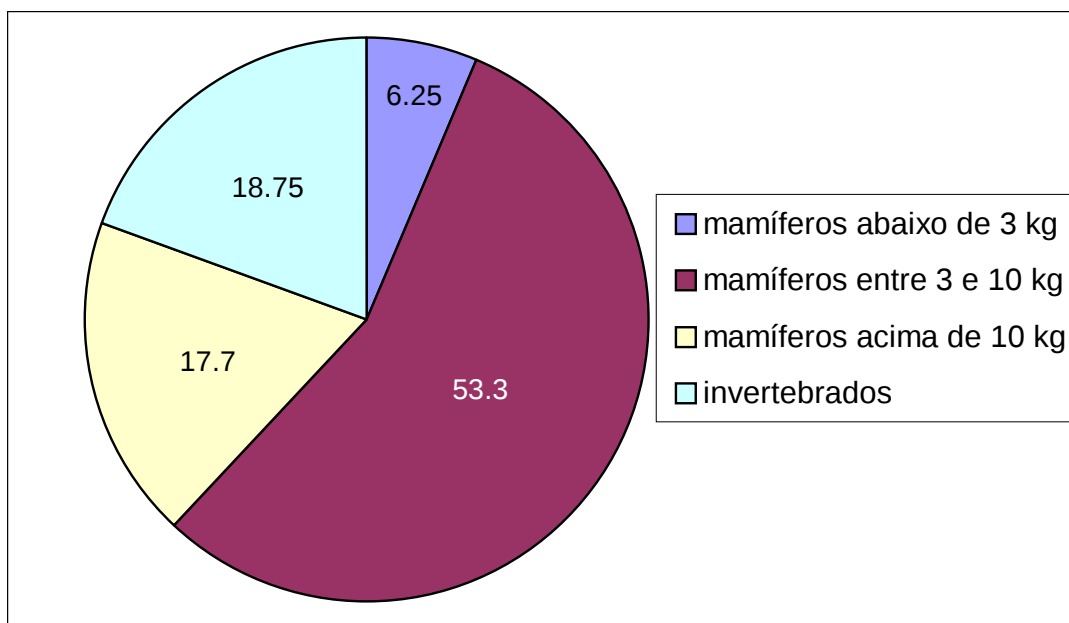


Figura 12– Apresentação dos itens consumidos quanto ao tamanho médio das presas.

Tabela 1 –Composição da dieta de Puma concolor na Fazenda João XXIII no município de Pilar do Sul-SP entre dez/00 e jan/02. (N amostras) representa o n° de amostras que contém determinado item; (N ocorrênc) o n° de ocorrências de cada item; (FO %) a frequência de ocorrência de cada item e (PO %) a porcentagem de ocorrência de cada item na dieta.

	N amostras	N ocorrênc.	FO (%)	PO (%)
CLASSE MAMMALIA				
Ordem Xenarthra				
Família Dasypodidae				
<i>Dasypus novemcinctus</i>	28	28	46,6	29,16
Dasypodidae*.	11	11	18,3	11,45
Ordem Artiodactyla				
Família Cervidae				
<i>Mazama sp.*</i>	14	15	23,3	15,62
Ordem Carnivora				
Família Procyonidae				
<i>Nasua nasua</i>	12	12	20,0	12,5
Ordem Lagomorpha				
Família Leporidae				
<i>Silvilagus brasiliensis</i>	6	6	10,0	6,25
Ordem Rodentia				
Família Erethizontidae				
<i>Sphiggurus villosus</i>	4	4	6,66	4,16
Família Hydrochaeridae				
Hydrochaeris hydrochaeris	2	2	3,33	2,08
CLASSE INSECTA				
Ordem Coleoptera				
	7	7	11,6	7,29
Insetos ã ident.	11	11	18,3	11,4
Fibras vegetais	17		28,3	-
Total		96	158,04 %	99,9%
Número de amostras	60			

* Ver discussão sobre o consumo e identificação de cada Ordem (pág. seguinte)

Ordem Xenarthra

Família Dasypodidae

Entre os edentados foi constatada apenas a presença de tatus (Dasypodidae), ocorrendo em 39 das 60 amostras (64,8 %) e representando 40,6% do total de itens consumidos. Em 28 amostras, indivíduos de *Dasypus novemcinctus* foram identificados por unhas, dentes e pedaços da mandíbula, e ainda por apresentar pêlos característicos desta Família. Em 11 amostras fecais foram encontrados apenas pêlos e fragmentos de carapaças ósseas, permitindo somente a identificação em Família podendo conter indivíduos das 4 espécies de tatu conhecidas na área *Dasypus novemcinctus*, *D. septemcinctus*, *Euphractus sexcinctus* e *Cabassous tatouay* (SILVA, 2001), visto que não foram encontradas características nos padrões de escamas e medula dos pêlos que pudessem separar essas espécies.

Dasypus novemcinctus foi a espécie mais predada por suçuaranas na área, reflexo provavelmente da maior densidade dessa espécie na região. É também, a menos fossorial entre as quatro espécies que ocorrem na área (MONTGOMERY, 1985 apud GARLA, 1998)

Ordem Artiodactyla

Foram encontrados apenas representantes da Família Cervidae dentro deste grupo. Foi possível identificar as presas a nível de Gênero diante dos conteúdos apresentados nas amostras.

Família Cervidae

Em 14 amostras foram encontrados remanescentes de cervídeos (23,3%) que representaram 15,62% de porcentagem de ocorrência, agrupadas no presente estudo como *Mazama sp.*.

Em quatro amostras, coletadas no mês de fevereiro e relativamente próximas entre si, o padrão de coloração dos pêlos, aliado às dimensões dos cascos recuperados durante a triagem, sugerem a ocorrência de indivíduos de veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), a espécie mais diferenciada tanto no porte quanto no padrão de coloração. No entanto não foram observadas diferenças significativas nos padrões de medula e escamas cuticulares dos pêlos, comparados com os obtidos no Museu de História Natural da UNICAMP, pertencentes a um indivíduo de *M americana*. Assim agrupou-se todos os veados como *Mazama spp.*

Em duas das quatro amostras acima referidas, encontradas juntas a borda do contínuo florestal, foram identificados tapitis (*Sylvilagus brasiliensis*) além dos veados, e nas outras duas, encontradas a aproximadamente 2 e 4 km, veados foram observados. Nessas quatro amostras, sete cascos de veado, muito semelhantes em dimensões, foram encontrados, sugerindo que as duas primeiras amostras foram depositadas pelo mesmo indivíduo de suçuarana, assim como as outras duas. Existe ainda a possibilidade das quatro amostras terem sido depositadas por uma mesma onça-parda, considerando-se a semelhança no conteúdo e a proximidade dos locais de coleta dessas amostras. Geralmente onças-pardas alimentam-se de presas grandes por dias consecutivos, entretanto dificilmente comem presas que não foram abatidas por elas mesmas (PIERCE et al. 1998).

Nas 10 amostras restantes, foi detectada a presença de veados-mateiros (*Mazama americana* ou *M. bororo*). Uma única amostra continha 9 cascos de veado, indicando a presença de dois indivíduos.

J. M.B. DUARTE (com. pessoal), salienta que a identificação precisa entre as duas espécies de veados-mateiros (*Mazama americana* e *M. bororo*) é possível apenas por análises cromossômicas. A primeira espécie possui 50 cromossomos enquanto a segunda, apenas 34. DUARTE relata ainda que até hoje não foi obtido nenhum material de *Mazama americana* proveniente da Mata Atlântica, no entanto, a comprovação de sua inexistência nesse bioma também não é segura.

Ordem Carnívora

Família Procyonidae

Dentro da Ordem Carnívora, apenas quatis (*Nasua nasua*), representantes da Família Procyonidae, apareceram em 20 % das amostras, representando 12,5% do total de itens consumidos. Em sete amostras a identificação foi realizada a partir de partes ósseas (dentes e garras) e confirmada por padrões nos pêlos. Cinco amostras não apresentaram fragmentos ósseos, sendo então identificadas pelos padrões de medula e escamas cuticulares dos pêlos.

A detecção e predação de quatis, segundo KAUFMANN (1962), é facilitada pelo hábito de quatis vocalizarem freqüentemente e fazerem muito barulho revolvendo o folhiço durante o forrageio, tornando-se menos vigilantes.

Ordem Rodentia

Família Erethizontidae

Dentro desta família, apenas uma espécie foi encontrada em amostras de suçuarana (*Sphiggurus villosus*). Ocorreu em 4 amostras, representando 6,66% em frequência de ocorrência e 4,16% de porcentagem de ocorrência. A identificação foi realizada a partir de garras, pêlos e espinhos encontrados nas amostras e comparados com espécimes do Museu de Zoologia da USP-SP. A semelhança apresentada pelos padrões cuticulares e de medula dos pêlos, e ainda, entre os espinhos obtidos em 4 amostras fecais de suçuarana, indicam que as quatro ocorrências correspondem a uma única espécie, *Sphiggurus villosus*.

A presença de espinhos nas amostras fecais foi de fundamental importância na identificação, visto que a espécie de *Coendou* com ocorrência na região apresenta diferenças dimensionais e de padrões de bandeamento dos espinhos, e ainda não apresenta pêlos em quantidade significativa, presente em *Sphiggurus villosus*.

Devido a ausência de dados de peso da espécie na literatura, a estimativa de peso foi realizada a partir da comparação de medidas de *Sphiggurus villosus* com espécies com média de peso conhecida. No presente estudo, foi considerada média de 3,5 kg para essas ocorrências.

Família Hydrochaeridae

A única espécie desta família, a capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), a maior espécie entre os roedores com peso variando entre 35 e 65 kg, foi detectada em duas amostras fecais coletadas em abril e julho de 2001, representando 2,08 % do total de itens consumidos (porcentagem de ocorrência) e 3,33 % de frequência de ocorrência.

As identificações, nos dois casos, foram realizadas a partir de unhas de capivara encontradas durante a triagem e confirmadas por padrão de medula dos pêlos, observados em microscópio ótico e comparados com pêlos obtidos em museu.

Ordem Lagomorpha

Família Leporidae

Dentro da Família Leporidae, a única espécie representante em nosso país (*Silvilagus brasiliensis*) ocorreu em 6 amostras fecais (10%), representando 6,25% do total de itens consumidos por suçuaranas entre as amostras analisadas. Em duas amostras a identificação foi realizada a partir de dentes (incisivos e molares) encontrados e confirmadas com a observação dos padrões medulares e cuticulares, bastante particulares, apresentados pelos pêlos da espécie recuperados na triagem. Nas outras quatro amostras, desprovidas de partes ósseas identificáveis, os padrões de medula e escamas cuticulares permitiram a identificação em espécie, visto que, é a única espécie da Ordem com ocorrência conhecida para a área, e portanto, possuindo

padrões (de medula e escamas cuticulares dos pêlos) muito diferentes das demais espécies encontradas na região.

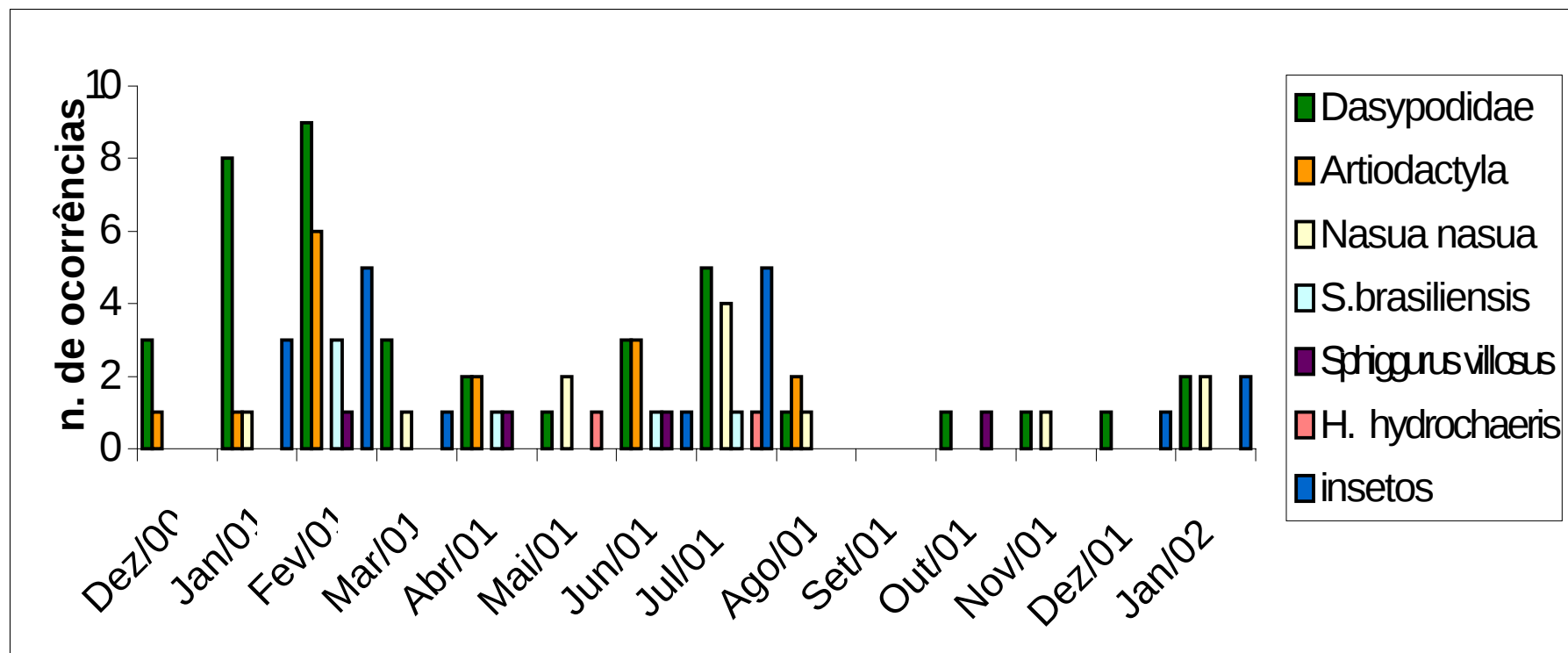


Figura 13 – Número de ocorrências de presas nas amostras durante o período de coleta

O grupo Dasypodidae inclui 28 ocorrências de tatu-galinha e 11 de Dasypodidae

4.3 Encontro de pegadas

Durante o período de coleta foram efetuados 85 registros de rastros de suçuarana (*Puma concolor*), ocorrendo em todos os meses amostrados exceto dezembro de 2000 e de 2001, sugerindo 4 diferentes indivíduos dentro da área estudada (Tabela 2). A identificação dos 4 indivíduos foi realizada a partir das medidas obtidas nos rastros e posteriormente confirmadas por fotos (armadilhas fotográficas).

A ausência de registros de pegadas em dez/01 pode ser justificada pelo baixo esforço amostral em estradas e aceiros nesse mês, onde a procura em trilhas foi mais intensa. A maior parte dos registros (54,1%) correspondem a pegadas de um macho (nomeado macho 1) e encontram-se distribuídas por toda a metade sul da fazenda, e ainda, com alguns pontos a oeste da área (Figura 14). Foi detectada também, a presença de uma fêmea com filhote, que apresentaram grande sobreposição de área de uso com o macho 1 e representaram 22,3% e 5,9% do total de registros respectivamente (Figura 15).

A presença de um segundo macho na área (macho 2), utilizando o extremo nordeste da fazenda (Figura 16), foi observada com base em análises comparativas entre as pegadas e comprovada por 1 captura em armadilha fotográfica. Rastros pertencentes ao macho 2 representaram apenas 3,5% das pegadas obtidas, e sugerem que a maior parte da área utilizada por este indivíduo está situada fora da área amostrada. Doze pegadas não foram identificadas individualmente (14,2%), por apresentar medidas distorcidas em função do substrato de coleta ou por serem muito antigas, e erodidas (Figura 16).

Em duas ocasiões, uma em 25/05 e a outra em 13/09 de 2001, foram observados possíveis encontros entre a fêmea e o macho 1. Esses encontros ocorreram durante o período em que o jovem certamente ainda era acompanhado pela mãe, entretanto, não foram observados rastros deste

indivíduo nessas ocasiões. Este fato, aliado a grande sobreposição de área observada entre esses três indivíduos (fêmea, filhote e macho 1), leva a crer que muito provavelmente o macho 1 é o pai do filhote em questão. Reforçando essa hipótese, foi obtida uma foto, através de armadilha fotográfica, onde a fêmea e o filhote deslocam-se às 13:23hs, no dia 6 de setembro de 2001, em uma área onde freqüentemente são obtidos registros do macho 1 (fotos, rastros e um avistamento).

Foram calculados os valores médios de comprimento total e largura total da almofada dos membros anteriores, para cada indivíduo identificado. O macho 1 apresentou comprimento médio de 81,6 mm e largura de 88,4 (n=27); o macho 2, 90,9 mm e 105,4 mm (n=1); a fêmea 72,7 mm de largura média e 77,17 mm de comprimento (n=10); e o jovem 66,8 mm e 69,9 mm (n=1) de comprimento e largura respectivamente (Tabela 2). A opção por demonstrar somente as medidas dos membros anteriores, foi tomada para uma melhor visualização e distinção entre os indivíduos, visto que, os membros posteriores possuem comprimento total maior que a largura total, ao contrário dos anteriores. Os demais registros de rastros de suçuarana correspondem a impressões dos membros posteriores.

Tabela 2- As medidas referem-se à impressões dos membros anteriores de suçuarana (n=39).

Indivíduos de <i>Puma concolor</i>	N	Comprimento Médio (mm)	Largura média (mm)
Macho 1	27	81,6	88,4
Macho 2	1	90,9	105,4
Fêmea	10	72,7	77,2
Jovem (ou filhote)	1	68,8	69,9

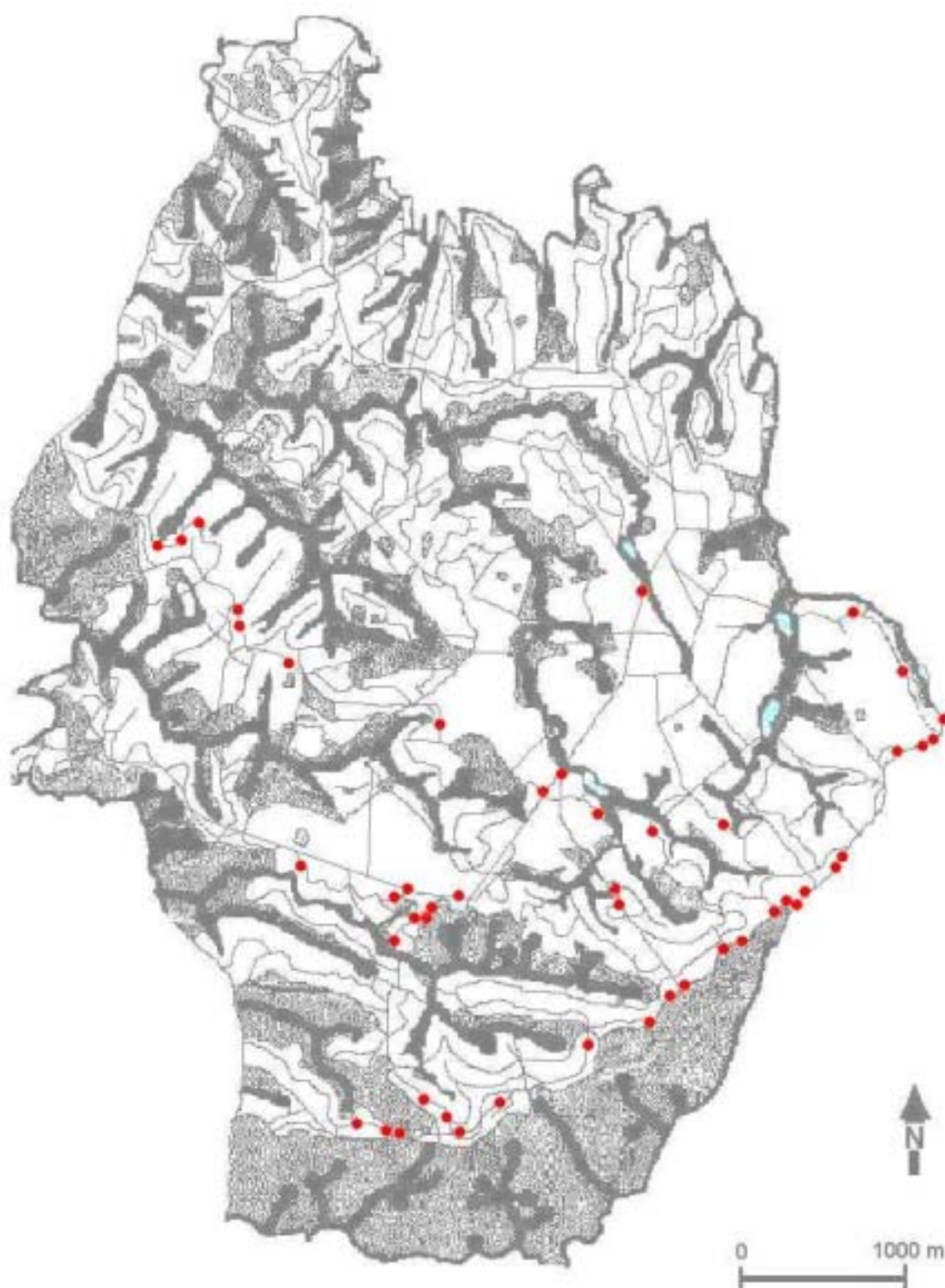


Figura 14 – Os pontos vermelhos distribuídos no mapa indicam as localidades onde foram coletados rastros do indivíduo macho 1 de suçuarana, ao longo do período estudado (n=46).

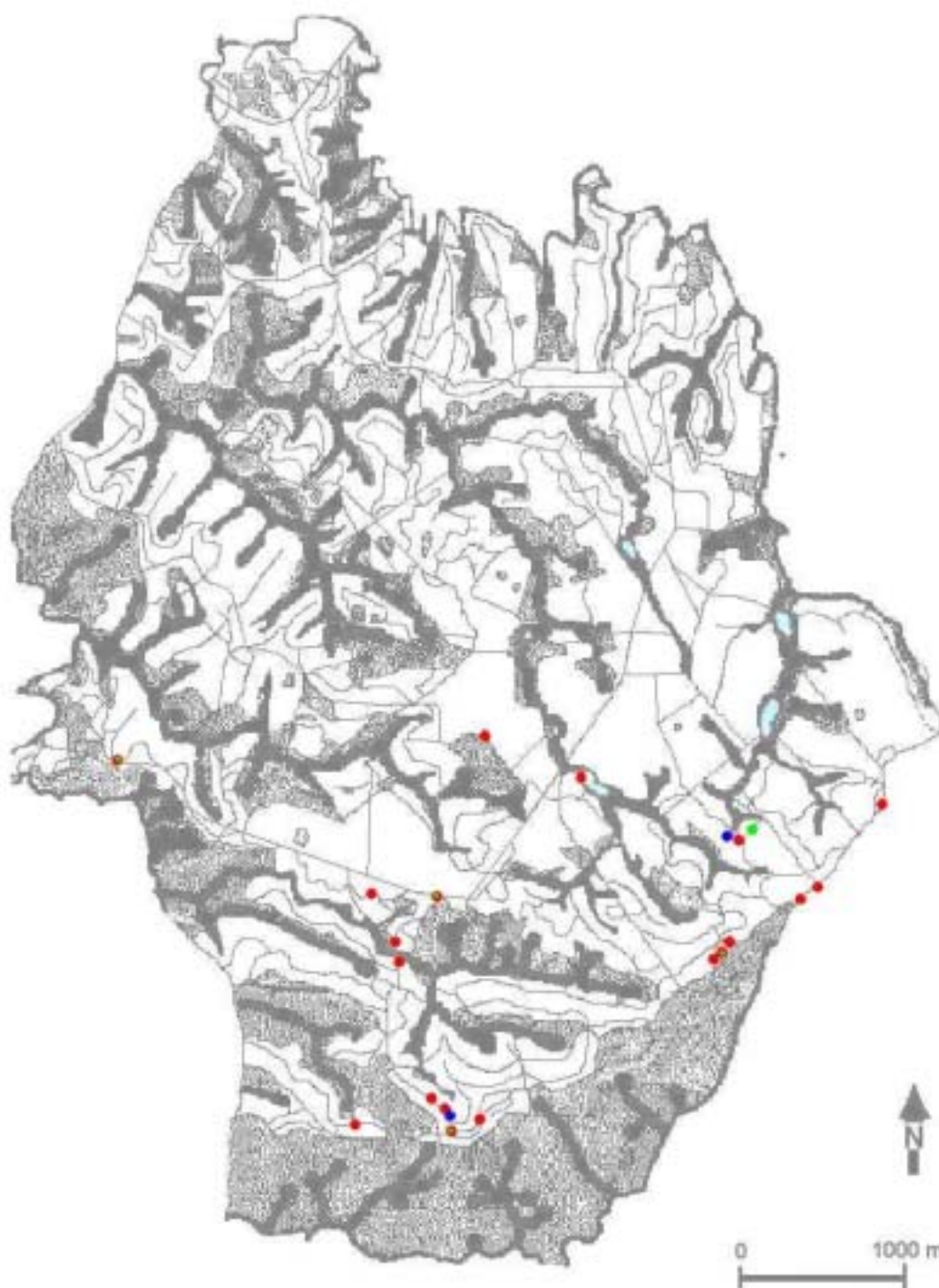


Figura 15 – Os pontos vermelhos representam os locais de coleta de rastros da fêmea de suçuarana ($n=19$) na área, os pontos vermelhos com centro verde representam registros de pegadas da fêmea com filhote ($n=4$), o ponto verde um rastro do filhote ($n=1$) e os pontos azuis indicam encontros entre o macho 1 e a fêmea ($n=2$).

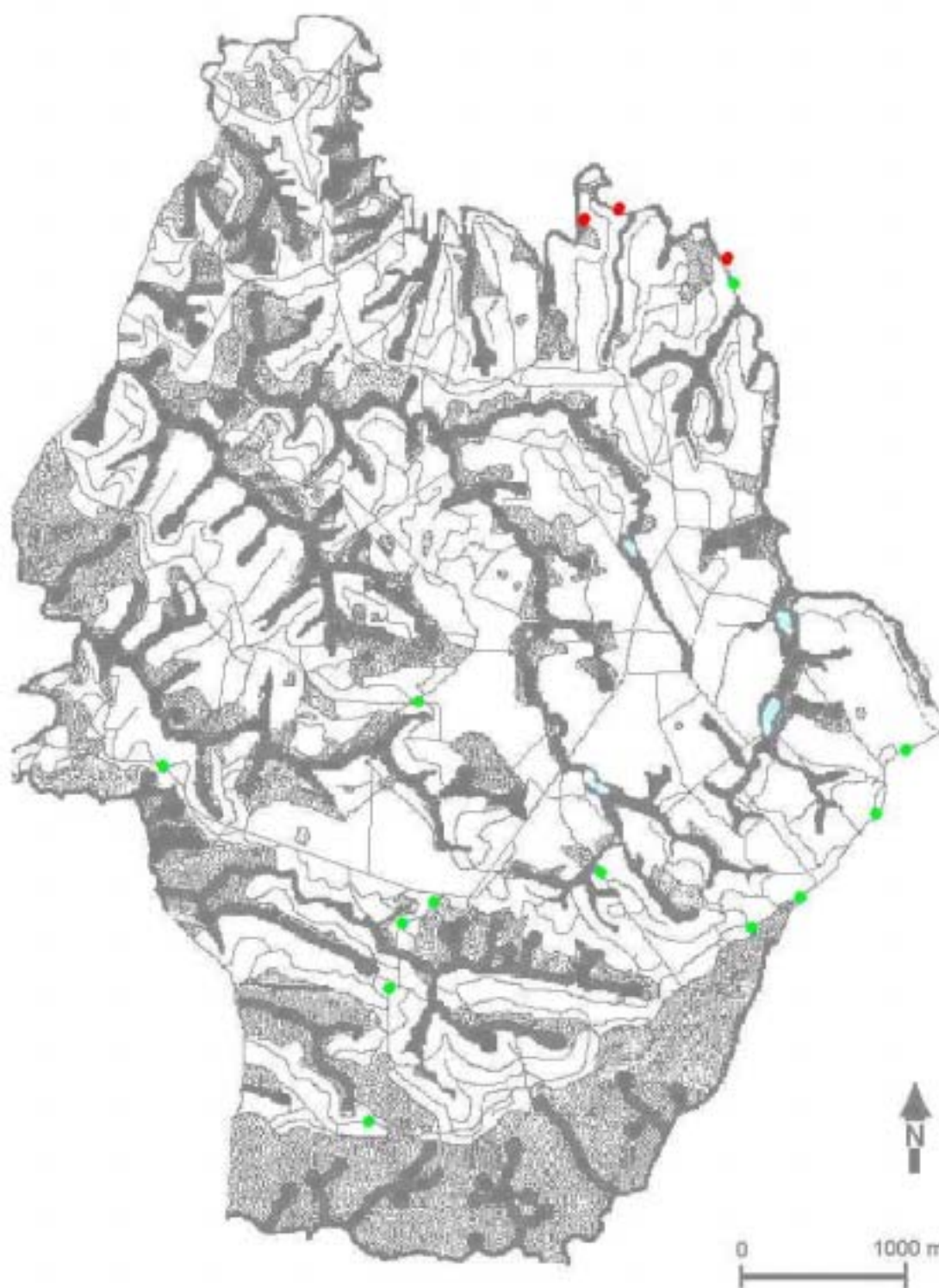


Figura 16– Os pontos vermelhos indicam as localidades onde foram encontrados rastros do indivíduo macho 2 ($n=3$) e os pontos verdes os locais de encontro de rastros de suçarana não identificados quanto ao indivíduo($n=12$).

4.4 Avistamentos

Puma concolor

Foram efetuados quatro avistamentos de *Puma concolor* na fazenda (3 provavelmente do macho 1 e um da fêmea) no período de estudos. Em duas ocasiões o animal foi avistado (em 09/07/01 as 19:34 h e 21/10/01 as 16:22h) deslocando-se em estradas entre eucaliptos, em uma, atravessando a estrada que divide dois talhões (em 21/01/01 as 17:40 h) seguindo em direção a um fragmento situado no centro da área de estudos. Pelo porte apresentado pelos gatos, aliados à distribuição de pegadas e fotos dentro da fazenda, muito provavelmente, nas três situações, o macho 1 foi avistado.

No quarto avistamento, efetuado em 31/03/01 as 21:40h, pôde ser comprovada a identificação individual através de pegadas encontradas próximas ao local e ao longo do transecto 1 (ver mapa transectos). A obtenção de uma foto (armadilha fotográfica) a mais de cinco quilômetros do local do avistamento constatou que tratava-se da fêmea, tocaiando na borda de uma estrada, também entre eucaliptos e muito próxima a região habitada dentro da fazenda. Em maio de 2000 (antes do início das coletas), foi observado um indivíduo de suçuarana, em posição de ataque aproximadamente à meia noite (0:00h), a noroeste da fazenda (transecto 2), constituindo um quinto avistamento na área.

Demais espécies

Foram avistados 77 mamíferos durante o período de estudos, de 14 espécies distintas, distribuídas em 8 Ordens e 12 Famílias. A figura 17 trás cada espécie observada durante o estudo acompanhada do número de avistamentos e período em que foi observada (diurno e noturno/crepuscular).

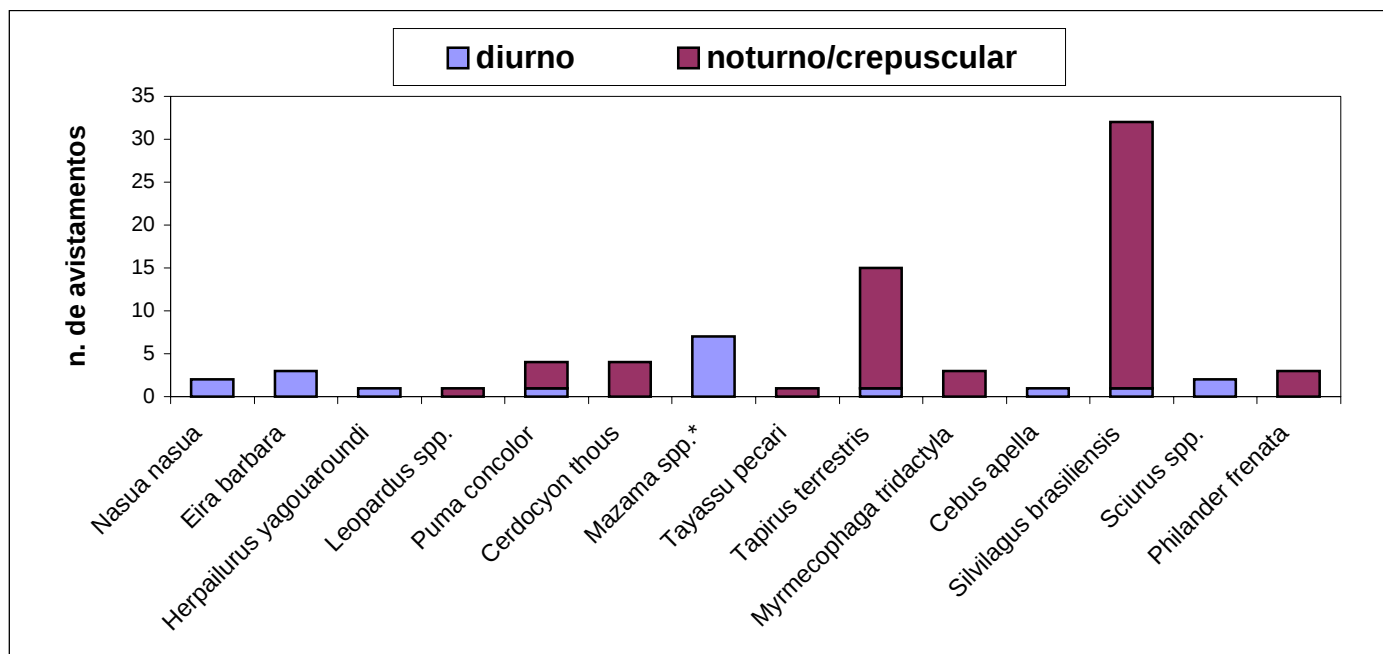


Figura 17 - Número de avistamentos de mamíferos realizados nos períodos diurno e noturno/crepuscular durante o período de estudos.

* Os indivíduos de veado avistados podem ser de duas espécies (*M. americana* ou *M. bororo*).

4.5 Demarcação de território

Segundo SMITH (1989), a comunicação química observada em diferentes espécies de mamíferos, constitui um importante fator na organização social, na divisão de território e de recursos. Entre os felídeos são relatadas seis categorias principais de marcação química: jatos de urina, raspagem de substrato, arranhões em árvores, achatamento da vegetação resultante da rolagem do animal, depósito de fezes, raspagem das bochechas.

A defesa de território pode incluir mecanismos diretos, como o confronto entre indivíduos, ou comportamentos indiretos incluindo marcações químicas ou visuais (EWER 1973 apud SMITH 1989) e segundo observado por Smith (1989) para tigres (*Panthera tigris*) na Índia, indivíduos do sexo masculino marcam mais frequentemente que as fêmeas e áreas de

sobreposição entre indivíduos são os locais onde são observadas marcas mais intensamente.

A comunicação entre onças-pardas adultas é principalmente visual e olfativa. Fezes e urina evidente estão associadas com arranhões cerca de 20 % da vezes e apesar da detecção de urina ser difícil, muitas vezes é predominante em arranhões ("scrapes") no substrato e em árvores (CURRIER 1983).

Na população de onças-pardas estudada em Pilar do Sul- SP, as formas mais freqüentes de marcação foram a deposição de fezes e arranhões em árvores, sendo observada em duas ocasiões a raspagem de substrato associada a deposição de fezes, e em uma delas, tinham ainda arranhões em uma árvore próxima.

Foram encontradas 19 árvores com marcas de unha feitas por suçuaranas dentro da fazenda (Figura 18), 12 na metade norte sendo 5 delas muito próximas entre si e localizadas em uma grota situada entre talhões de eucalipto e com uma estreita mata ciliar. As outras sete árvores arranhadas localizam-se ao longo de uma estrada (Transecto 6), local onde foram obtidos registros do macho 2 e possivelmente constituem o contato entre os indivíduos dois machos de suçuarana observados na fazenda.

Na metade sul da área de estudos 1 árvore arranhada foi encontrada na estrada que atravessa um fragmento florestal, 1 em uma trilha em outro fragmento, 3 em estradas entre eucaliptos ou entre mata e eucalipto e duas próximas a uma lagoa, totalizando 7 árvores marcadas.

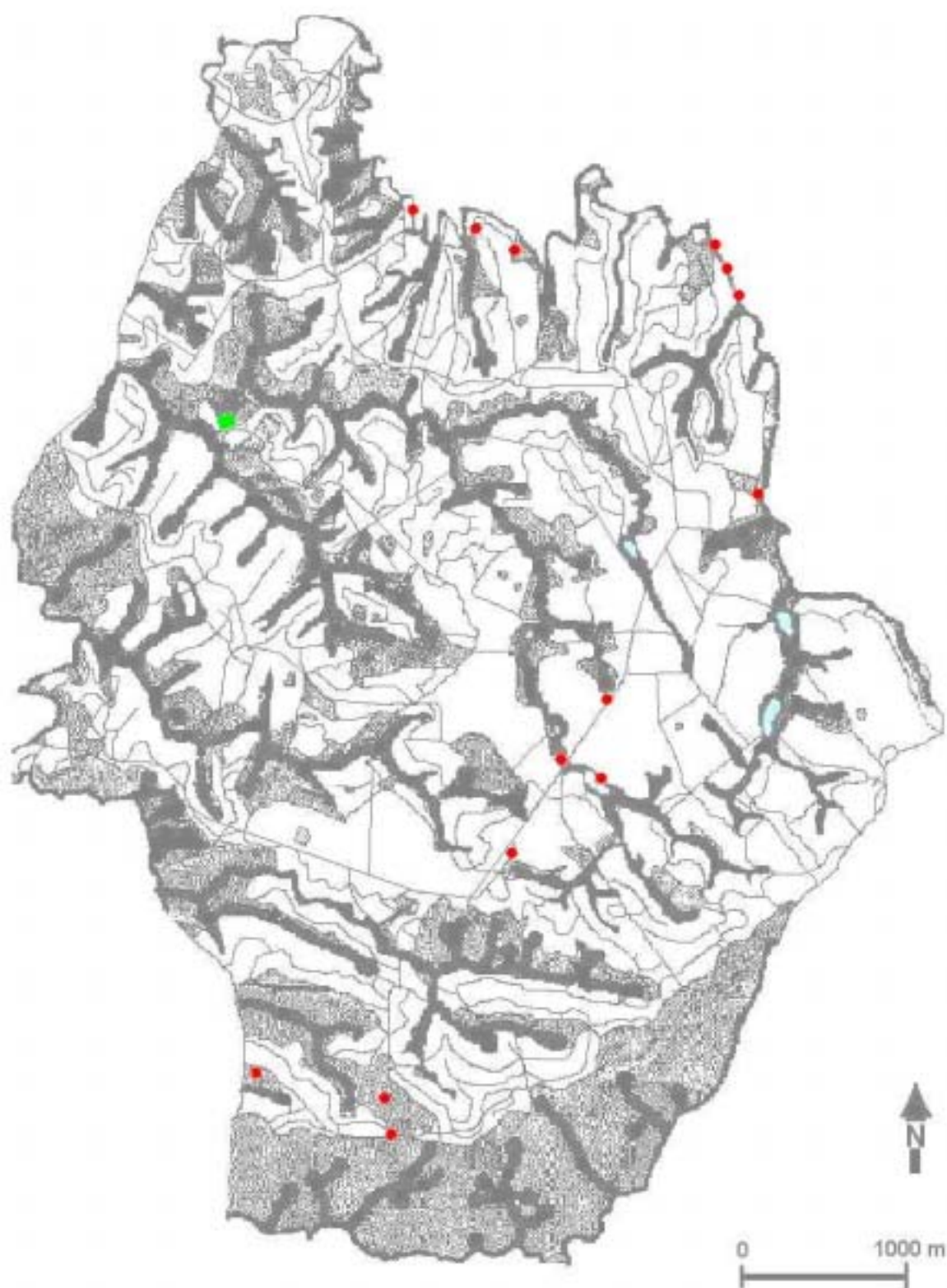


Figura 18 – Localização das marcas de unha na área de estudo (n=19). Os pontos vermelhos indicam árvores arranhadas por suçuaranas dentro da área de estudos. O ponto verde indica uma gruta entre eucaliptos com 5 árvores arranhadas por onça-parda.

4.6 Armadilhas fotográficas

As armadilhas fotográficas proporcionaram 114 imagens de mamíferos, obtidas dentro da fazenda de março de 2001 à fevereiro de 2002. Foram fotografadas 16 espécies de 7 diferentes Ordens (Figura 19):

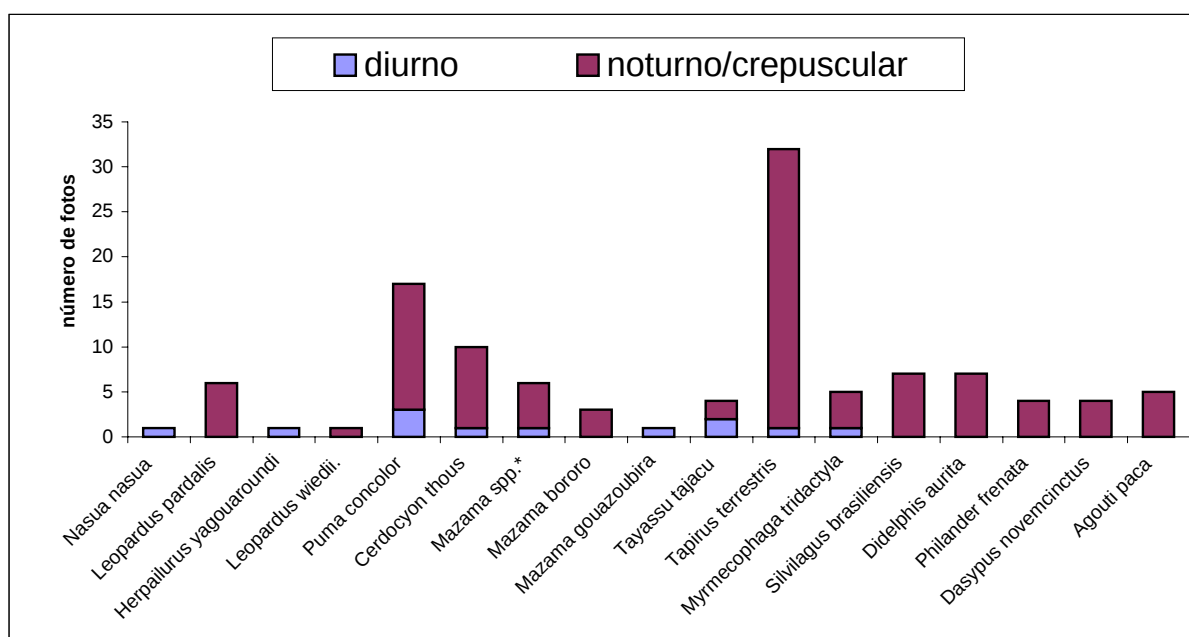


Figura 19- Número de fotos de mamíferos obtidas por períodos.

As 17 fotos de suçuarana (*Puma concolor*) permitiram a identificação de 4 indivíduos diferentes utilizando-se da área estudada, dois machos denominados macho 1 (n=12) e macho 2 (n=1), uma fêmea (n=4) e um juvenil (n=1) acompanhado pela fêmea (Figura 20).

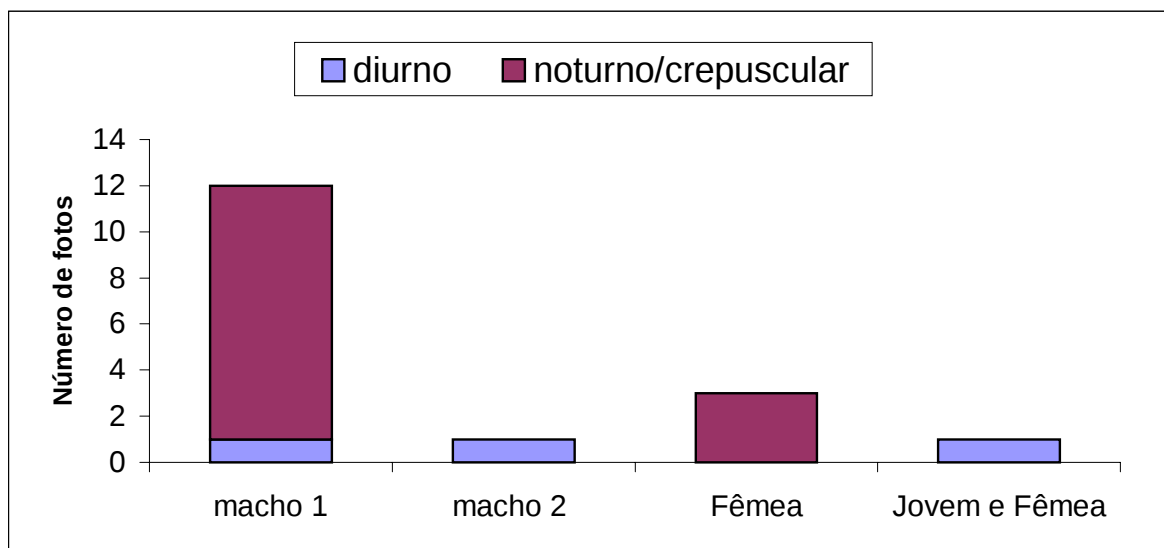


Figura 20 - Capturas fotográficas de suçuaranas por período, demonstradas individualmente.

O deslocamento de Indivíduos de *P. concolor* foi registrado tanto à noite como durante o dia dentro da fazenda, com predominância de atividade entre às 18:01h e à 0:00h, correspondendo à 64% das imagens obtidas, 18% foram obtidas entre 0:01h e 6:00h, 12% das 6:01h às 12:00h e 6% entre 12:01 e 18:00h.

Os indivíduos “macho 2” e “jovem” foram capturados em armadilhas fotográficas apenas uma vez cada e em ambos os casos durante o dia (8:23h e 13:23h respectivamente). A “fêmea” foi capturada em quatro ocasiões: duas na presença de raios solares e duas no início escuro da noite (por volta de 19:30h). Apenas um entre os doze registros fotográficos do “macho 1” ocorreu durante o dia (8:25h), sendo que 8 ocorreram entre às 18:00h e 0:00h, e dois durante a madrugada (1:51h e 0:59h).

O macho 1 distingue-se dos demais indivíduos adultos, pela presença de manchas negras em forma de cunha na parte interior dos membros anteriores. Manchas na parte interna dos membros posteriores permitiram também a diferenciação entre o macho 1 e a fêmea, em fotos em que o corpo do animal não foi completamente enquadrado. Os círculos vermelhos indicam os pontos de identificação utilizados para distinguir cada indivíduo, nas fotos de *Puma concolor* obtidas neste estudo (Apêndice 1).

Em condições de pouca luminosidade, o equipamento aciona um dispositivo de “flash”. A partir da identificação dos indivíduos por caracteres particulares e pela ocorrência de foto de um mesmo indivíduo tanto no período noturno como no diurno (fêmea), e ainda comparando o indivíduo macho 1, avistado durante o dia com fotos obtidas à noite, constatou-se que o flash torna mais clara a pelagem de suçuaranas.

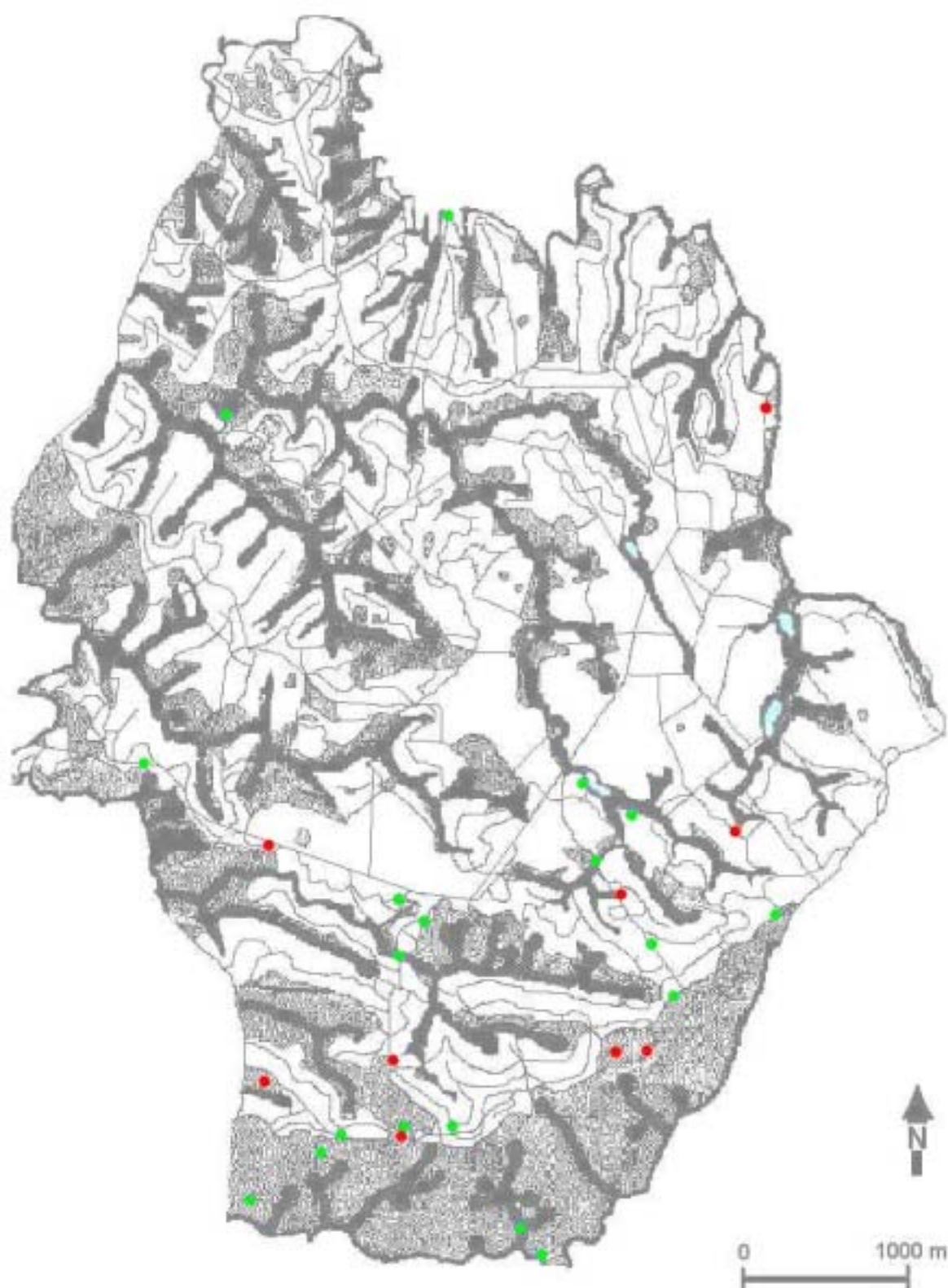


Figura 21 – Os pontos verdes indicam todos os pontos de instalação das armadilhas fotográficas e os vermelhos, locais onde foram obtidas imagens de *Puma concolor*.

4.7 Amplitude de nicho

O valor padronizado de nicho alimentar observado no presente estudo para *Puma concolor* foi de $B_{sta} = 0,51$, indicando que a espécie não apresenta uma dieta generalista, no entanto, não caracteriza uma dieta extremamente especializada, visto que, a utilização de recursos na área por suçuaranas engloba no mínimo 6 espécies de vertebrados. A preferência por mamíferos, entretanto, pôde ser constatada a partir das amostras analisadas, onde, entre os vertebrados encontrados nas amostras, em todos os casos, eram representantes desta Classe (Mammalia).

5. DISCUSSÃO

5.1 Composição da dieta no presente estudo

Os tatus (Dasypodidae) constituíram o grupo mais importante de presas em frequência e porcentagem de ocorrência. Quanto à biomassa, os cervídeos (veados) tiveram a maior importância, considerando que um veado apresenta um tamanho corpóreo mais de seis vezes maior que um tatu. Segundo PIERCE et al, (1998) em 50% das vezes indivíduos de *Puma concolor* retornam à carcaça de grandes presas abatidas, consumindo cerca de 6,5kg no dia do abate e 3,5kg no segundo dia, podendo aumentar substancialmente no caso de ser uma fêmea com filhote. Entretanto, pumas raramente alimentam-se de carcassas de animais que não foram abatidos por eles mesmos (LINDZEY 1993 apud NOWELL & JACKSON 1996)

A dieta de suçuaranas neste estudo foi composta principalmente por espécies terrestres (capivaras, tapitis, veados e tatus) com espécies semi-arborícolas sendo representadas em menor número de ocorrências por ouriços e quatis. Espécies exclusivamente arborícolas não foram encontradas.

A maior partes das espécies encontradas tem hábitos solitários (veados, tapitis, ouriços e tatus). Capivaras e quatis comumente constituem grupos, entretanto, quatis podem ser solitários no caso de machos velhos expulsos do bando .As capivaras geralmente apresentam-se em grupos de em média 2 a 6 indivíduos, podendo chegar a mais de 20. Possuem hábito terrestre com preferência por áreas abertas e encontram-se em atividade tanto no período diurno como durante o crepúsculo e a noite (EMMONS & FEER 1997 e EISENBERG & REDFORD 1999).

Veados apresentam hábito predominantemente diurno, podendo apresentar hábito noturno em áreas com elevada pressão de caça (EISENBERG & REDFORD 1999), são terrestres e de vida solitária (EMMONS & FEER 1997).

Os gêneros *Coendou* e *Sphiggurus* ocorrem nas Américas do Sul e Central e representam espécies de roedores arborícolas e exclusivamente noturnos, com comportamento lento e discreto, de difícil detecção em florestas tropicais (EMMONS & FEER 1997; EISENBERG & REDFORD 1999).

No presente estudo, só quatis, entre as presas encontradas são efetivamente diurnas, constituindo portanto, uma dieta composta predominantemente por espécies noturnas.

Foi observado que a dieta da população estudada é baseada exclusivamente em mamíferos, com ocorrências ocasionais de insetos e consumo de um pequeno número de espécies de presas.

Tatus, veados e quatis representaram 68,7% do total de itens consumidos mas só tatus foram observados em todos os meses em que amostras de suçuarana foram coletadas. Quatis e veados ocorreram em amostras de 6 meses, sendo que quatis ocorreram ao longo do período sem predominância e veados ocorreram de dezembro de 2000 a agosto de 2001, ausentes nos últimos meses de coleta.

Segundo REDFORD & ROBINSON (1987 apud SILVA 2001), em diversas localidades neotropicais *Agouti paca* é a espécie mais caçada entre os mamíferos de médio e grande portes. A intensa pressão de caça tem reduzido as populações de paca por todo o Estado de São Paulo. Durante o período de

estudos, foram encontrados dois crânios de pacas caçadas próximo a um acampamento de palmiteiros, no limite sul da fazenda.

Apesar da ausência de ocorrências de pacas (*Agouti paca*) e catetos (*Tayassu tajacu*) em amostras fecais de suçuaranas no presente estudo, estas espécies utilizam-se da área freqüentemente e inclusive foram obtidos registros de pegadas e fotos de indivíduos de paca e cateto deslocando-se em locais utilizados também por onças-pardas.

5.2 Comparação da dieta obtida com outras áreas estudadas.

O presente estudo realizado no município de Pilar do Sul -SP e alguns estudos realizados no Brasil, Chile, Paraguai, Peru, Argentina, Costa Rica, México, Belize e EUA foram comparados quanto à importância dos grupos de presas na composição da dieta de suçuaranas em diferentes localidades e em habitats distintos ao longo da área de ocorrência da espécie. Este estudo (Pilar do Sul) é o que apresenta maior número de amostras entre estudos realizados no Brasil, embora outros países apresentem amostragens maiores a muito maiores (Tabela 3).

Estudos realizados em Pilar do Sul, no Paraguai (STALLINGS, apud OLIVEIRA 1994) e na caatinga (OLMOS, 1993), apresentaram edentados como grupo de presas de maior importância na dieta de onças-pardas. Nos dois primeiros, ungulados constituíram o segundo grupo de presas mais significativo em porcentagem de ocorrência.

A predação de edentados por suçuaranas foi observada também em estudos realizados no Parque Estadual da Serra do Mar, no Pantanal, no Paraguai, na Argentina e no México (WANG 1999; CRAWSHAW e QUIGLEY 1984; TABER e NOVARO 1997; NOVARO et al 1999; ARANDA e SANCHEZ-CORDERO 1996; NUÑEZ et al 2000) (Tabela 3).

Os trabalhos de RABINOWITZ e NOTTINGHAM (1986) e WATT (1987 apud GARLA 1998) com onças-pintadas em Belize, apresentaram edentados como grupo de presas mais importante, seguidos por grandes roedores (Tabela 3).

Ungulados, que representaram o segundo grupo de presas mais importante em porcentagem de ocorrência e o mais importante em biomassa no presente estudo, constituíram o grupo mais importante em estudos realizados com suçuaranas no México, nos EUA, no Chile e na Serra do Mar, em termos de porcentagem de ocorrência e biomassa (ARANDA e SANCHEZ-CORDERO 1996; NUÑEZ et al. 2000; McBRIDE 1983; ACKERMAN et al., 1984; COURTIN et al 1980; WANG 1999).

Artiodáctilos, sendo utilizados na alimentação de onças-pardas foram encontrados também por FACURE e GIARETTA (1996), CRAWSHAW e QUIGLEY (1984), TABER e NOVARO (1997), e CHINCHILLA (1997) (Tabela 3).

ROBINETTE et al. (1959 apud CURRIER 1983) encontrou cervídeos representando 77 % das presas consumidas no inverno e 64 % no verão, na América do Norte. Em contraste, IRIARTE et al. (1990) demonstra estudos na região tropical onde cervídeos não são tão consumidos quanto outras presas de menor porte.

É importante ressaltar que, entre os estudos acima referidos, porcos foram encontrados em apenas cinco (ARANDA e SANCHEZ-CORDERO 1996; TABER e NOVARO 1997; CHINCHILLA 1997; NUÑEZ et al. 2000) e com porcentagens de ocorrência sempre inferiores as apresentadas por cervídeos, salvo em WANG (1999) onde veados não foram encontrados.

Em Linhares (GARLA et al. 2001), em Iguaçu (CRAWSHAW 1995) e no México (ARANDA 1990 e 1994 apud GARLA 1998), ungulados, principalmente porcos representaram o principal grupo de presas de onças-pintadas, seguido por edentados e carnívoros em Linhares, marsupiais em Iguaçu e carnívoros no México. EMMONS (1987) encontrou ungulados com 20 % de PO, perdendo só para quelônios, que representaram 22,5 % dos itens na dieta de onças-pintadas no Peru.

Onças-pardas em simpatria com pintadas (*Panthera onca*), demonstram uma menor predação sobre porcos, se comparados com os cervídeos, assim como onças-pintadas geralmente predam mais porcos que veados (TABER e NOVARO 1997; CHINCHILLA 1997).

Quatis (*Nasua nasua*) constituíram o terceiro item mais consumido no presente estudo. FACURE e GIARETTA (1996) encontraram quatis em 66 % dos itens consumidos, com 33 % de ungulados. ARANDA e SANCHEZ-CORDERO (1996) identificaram quatis (*Nasua narica*) em 20 % do total de itens encontrados.

NUÑEZ et al (2000) e MCBRIDE (1983) no México e ACKERMAN et al (1984) nos EUA encontraram carnívoros em amostras fecais de *Puma concolor* em 4,1 %, 12,9 % e 3,5 % dos itens respectivamente.

Lagomorfos constituíram o principal item alimentar de pumas em estudos realizados no Chile (YAÑEZ et al.1986; IRIARTE et al. 1990; FRANKLIN et al. 1999) e Argentina (NOVARO et al 2000) com porcentagens de ocorrência superiores a 50 %. Nos três primeiros, ungulados representaram cerca de 20 % do total de presas e no último, pequenos roedores representaram 26 % dos itens encontrados.

Em Pilar do Sul, tapitis representaram 6,25 % dos itens e constituíram o grupo de presas de menor importância de biomassa entre os vertebrados. Alguns outros estudos apresentam lagomorfos representando baixa importância na dieta de onças-pardas: STALLINGS apud OLIVEIRA (1994) e TABER e NOVARO (1997) encontraram lebres européias (*Lepus capensis*) em 9,1 % e 8,3 % dos itens respectivamente e ACKERMAN et al (1984) em Utah (EUA) obteve lagomorfos em 13,7 % do total de itens.

Entre os roedores, ouriços e capivaras foram encontrados com as mais baixas porcentagens de ocorrência no presente estudo, representando juntos 6,25 % do total de itens.

A predação de pumas sobre capivaras foi relatada por CRAWSHAW e QUIGLEY (1984) no Pantanal com 29 % de porcentagem de ocorrência.

A presença de ouriços na dieta de suçuaranas foi observada por ACKERMAN et al. (1984) e LOGAN e IRWIN (1985) nos EUA e CHINCHILLA (1997) na Costa Rica, entretanto ouriços nunca foram observados com importância significativa na dieta desta espécie.

WILSON (1984) realizou um estudo de predação de guanacos (*Lama guanicoe*) por onças-pardas no Parque Nacional Torres del Paine no Chile,

obtendo 29 guanacos abatidos por pumas em diferentes fisionomias de vegetação. PIERCE et al. (1998) analisou o tempo de utilização de carcassas de *Odocoileus hemionus* por suçuaranas depois de abatidos e observaram um tempo médio de 3,09 horas, no que diz respeito à permanência dos predadores nas carcassas.

LOGAN e IRWIN (1985) encontraram 52 mamíferos abatidos por onças-pardas em Wyoming (EUA) sendo que 44 eram *Odocoileus hemionus*, 4 eram ouriços, um alce (*Cervus elaphus*), uma marmota e dois lagomorfos. BRANCH (1995) observou a predação de vizcachas (*Lagostomus maximus*, família Chinchillidae) por suçuaranas em uma ocasião, obtendo uma relação de 10 perseguições para 1 abate de vizcacha.

Quanto ao tamanho médio das presas, os estudos realizados em Pilar do Sul (presente estudo), no Piauí (OLMOS 1993), no Paraguai (STALLINGS apud OLIVEIRA 1994; TABER e NOVARO 1997), no Peru (EMMONS 1987) e na Costa Rica (CHINCHILLA 1997) tiveram predominância de presas de 3 a 10 kg. No Brasil (WANG 1999 e CRAWSHAW e QUIGLEY 1984), no Chile (COURTIN et al. 1980), no México (ARANDA e SANCHEZ-CORDERO 1996; NUÑEZ et al. 2000 e McBRIDE 1983) e nos EUA (ACKERMAN et al. 1984), as grandes presas (acima de 10 kg) tiveram maior importância na dieta de suçuaranas.

Presas de pequeno porte (abaixo de 3 kg) foram predominantes na dieta de onças-pardas nos estudos feitos por YAÑEZ et al (1986), IRIARTE et al (1990) e FRANKLIN et al (1999) no Chile, por NOVARO et al (2000) na Argentina e por RABINOWITZ e NOTTINGHAM (1986) em Belize.

IRIARTE et al. (1990) analisando estudos de dieta de puma em diferentes latitudes, observou que em altas latitudes as presas de suçuarana tendem a ter um maior tamanho corpóreo e ocorrer em menor diversidade e que onças-pardas nessas regiões tem sua dieta baseada em presas de grande porte. Na região tropical as presas são mais diversificadas e menores, com espécies de médio e pequeno porte apresentando maior importância na dieta de suçuaranas.

O B_{sta} encontrado no presente estudo (0.51) foi igual ao encontrado por McBRIDE (1983) no México e muito semelhante ao obtido por EMMONS (1987) no Peru (0.49), indicando uma dieta intermediária, entre generalista e especializada. Estudos realizados por WANG (1999) em Floresta Tropical no Brasil, STALLINGS apud OLIVEIRA (1994) no Paraguai e RABINOWITZ e NOTTINGHAM (1986) em Belize, tiveram valores de B_{sta} 0.64, 0.67 e 0.8 respectivamente, superiores ao observado em Pilar do Sul e caracterizando uma dieta um pouco mais generalista, onde as presas são consumidas em proporções semelhantes (Tabela 3).

Dietas mais especializadas, onde alguns poucos itens são predominantes, foram encontradas por CRAWSHAW & QUIGLEY (1984) no Pantanal, YAÑES et al (1986), IRIARTE et al. (1990) e COURTIN (1980) no Chile e por NUÑEZ et al. (2000) no México. Os B_{sta} observados nesses estudos foram 0.36, 0.24 e 0.38 respectivamente (Tabela 3).

Em todos os estudos aqui discutidos, mamíferos constituíram o principal grande grupo de presas consumidas por onças-pardas, com porcentagens de ocorrência sempre superiores a 60 % e com média de 88,9 %.

Tabela 3 – Composição da dieta de suçuaranas em porcentagem de ocorrência em 17 estudos realizados .

	Brasil				Chile				Paraguai	Peru	Argent.	C. Rica	México			Belize	E.U..A	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Marsupiais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	7,7	5	4,1	1,5	33,3	-
Pequenos roedores	-	-	-	-	-	3,9	-	-	-	-	16,7	26	-	-	18,5		66,7	10,1
Grandes roedores	6,25	26	29	-	-	-	3	-	-	28,3	58,3	-	38,4	5	-		-	3,2
Lagomorfos	6,25	-	-	-	-	54	51	-	9,1	8,3	-	61,2	-	-	-		-	13,7
Edentados	40,6	21	-3,2	-	60	-	-	-	50,1	14,1	-	1,3	-	5	9,3		-	-
Ungulados	15,7	47	13	33	-	17,6	23	81	31,8	19,1	-	1,8	7,7	60	44,3	37,3	-	61
Carnívoros	12,5	5	-	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	4,1	12,9	-	3,5
Primatas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,7	-	-		-	-
Outros mamíferos	-	-	-	-	-	6,6	-	-	9	-	8,3	3,7	-	-	-		-	-
Gado	-	-	51	-	-	10,1	5	9,5	-	-	-	0,4	-	-	-	31,5	-	0,3
																		-
Total mamíferos	81	100	96	100	60	92	82	90,5	100	85	83	94	84	95	80	83,2	100	91,8-
																		-
Aves	-	-	-3,2	-	-	7,4	6	9,5	-	6,6	-	3,7	-	5	2,6	16,8	-	1
Repteis	-	-	-	-	20	0,1	-	-	-	-	16,7	1,9	15,4	-	17,5		-	-
invertebrados	18,6	-	-	-	20	-	-	-	-	8,3	-	-	-	-	-		-	-
																		-
Número de amostras	60	19	31	3	4	747	405	21	22	183	7	70	11	15	65	54	3	239
B _{sta}	0,51	0,64	0,36	-	-	0,34	-	0,24	0,67	-	0,49	-	-	-	0,38	0,51	0,80	-

Brasil: 1-Presente estudo (Pilar do Sul-SP); 2- Wang (1999); 3- Crawshaw e Quigley (1984)- 4- Facure e Giaretta; (1996); 5- Olmos (1993); **Chile:** 6- Yañes el al. (1986) e Iriarte et al (1990) combinados; 7- Franklin et al (1999); 8- Courtin et al. (1980); **Paraguai:** 9- Sttalings in Oliveira (1994); 10- Taber e Novaro (1997); **Peru:** 11- Emmons (1987); **Argentina:** 12- Novaro et al. (2000); **Costa Rica:** 13- Chinchilla (1997); **México:** 14- Aranda e Sanches-Cordero (1996); 15- Nuñez et al. (2000); 16-McBride (1983); **Belize:** 17- Rabinowitz e Notthingam (1986); **E.U.A:** 18 Ackerman (1984).

Tabela 4 - Comparação do estudo com suçuaranas em Pilar do Sul com estudos de dieta de onça-pintada.

.	Pilar do Sul	Linhares	Sooretama	Iguaçu	Peru	Belize	México
Marsupiais	-	-	-	9,4	5	3,6	-
Roedores	-	-	-	2,8	2,5	5,2	-
Grandes roedores	6,25	7,7	9,7	5,6	15	14,7	4
Edentados	40,6	22	22,6	8,5	2,5	51,3	12
Ungulados	15,7	30	22,6	44,3	20	11,1	50
Carnívoros	12,5	22	32,2	7,5	-	2	20
Mam.arborícolas	-	4,2	-	0,9	5	0,4	-
Lagomorfos	6,25	-	-	-	-	-	-
Total Mamíferos	81,3	87,3	87,1	79	50	88,1	86
Aves	-	2,8	-	8,5	10	4,1	10
Quelônios	-	8,5	9,7	-	22,5	2,2	2
Jacares	-	-	-	-	7,5	-	-
Serpestes e lagartos	-	1,4	3,2	6,6	2,5	2,2	2
Anfíbios e peixes	-	-	-	-	7,5	1,2	-
invertebrados	18,6	-	-	-	-	-	-
Número de amostras	60	101	22	73	25	302	37
Largura de nicho	0,51	0,50	0,54	0,30	0,53	0,26	0,44

Pilar do Sul (presente estudo); Linhares (Garla, 1998); Sooretama* (Proj. Carnívoros, Museu Mello Leitão); Iguaçu (Crawshaw, 1995); Peru (Emmons, 1987); Belize (Rabinowitz & Nottingham, 1986 e Watt*, 1987 combinados); México* (Aranda 1990 e 1994a).

* apud Garla (1998).

5.3 Uso de hábitat

A discussão sobre o deslocamento e uso de hábitat de suçuaranas foi realizada a partir da obtenção de rastros, amostras fecais, arranhões, avistamentos, e fotos na área estudada.

A utilização de armadilhas fotográficas foi fundamental para a obtenção de registros em locais onde a impressão de pegadas é dificultada pela cobertura de serapilheira (trilhas no interior de fragmentos ou contínuo florestal) e também para a comprovação de indivíduos identificados a partir de seus rastros, bem como para obter informações acerca dos horários de atividade e uso de hábitat apresentados pelas suçuaranas e por suas possíveis presas

Os indivíduos de *P. concolor* na área, mostraram-se em atividade tanto à noite como durante o dia, entretanto, o número elevado de registros à noite (82,4%) indicam uma predominância de atividade noturna entre as suçuaranas de forma geral.

Concordando com as coletas de amostras fecais e registros de pegadas, foram obtidas fotos tanto entre talhões de eucaliptos como em estradas, à borda de áreas de vegetação nativa e ainda foi possível a

Os vestígios de suçuarana encontrados na fazenda sugerem a utilização de todos os setores por estas, entretanto, a elevada quantidade de registros sugerem uma utilização mais freqüente na metade sul da área, por três dos quatro indivíduos observados. O quarto indivíduo utiliza a parte nordeste da fazenda também com relativa freqüência.

Arranhões foram encontrados no interior de dois fragmentos florestais, indicando a utilização por onças-pardas nesses ambientes, bem como entre talhões de eucaliptos, bordas de mata e uma mata ciliar circundada por talhões de eucaliptos.

Os indivíduos macho 1 e macho 2 de suçuarana, comprovadamente utilizaram áreas fora da Fazenda João XXIII, sugerindo que suas respectivas áreas de uso ultrapassam a área estudada (cerca de 25 km²).

No Pantanal, uma fêmea sub-adulta teve sua área de uso determinada em 155 km², enquanto uma fêmea adulta utilizou uma área de 60 km² durante seis meses (CRAWSHAW e QUIGLEY 1984).

SCHALLER e CRAWSHAW (1980) determinaram a área de uso de um macho adulto em 32 km², entretanto CULLEN Jr. E VALLADARES-PADUA (1999) observaram 210 km², de área de uso para um macho sub-adulto no oeste de São Paulo.

A dimensão da área estudada aliada aos registros lá obtidos de suçuaranas, sugerem que provavelmente todos os indivíduos observados incluem áreas adjacentes à fazenda em suas áreas de uso. O uso dos 25 km² da Fazenda João XXIII por três indivíduos adultos de suçuarana, indicam uma alta densidade populacional na área possivelmente possibilitada pela ausência da onça-pintada na fazenda. É conhecida a presença de onças-pintadas em áreas vizinhas à fazenda estudada através de relatos de moradores locais, no entanto não foram obtidos registros desta espécie, dentro da área estudada.

As presas identificadas sugerem a utilização por suçuaranas tanto de áreas reflorestadas como de floresta nativa, visto que veados, capivaras, tapitis e tatus incluem áreas abertas em suas áreas de uso, enquanto quatis e ouriços possuem hábitos florestais. Registros de tatu-galinha foram obtidos tanto entre talhões de eucaliptos como no contínuo florestal, entretanto a maior parte foi obtida no contínuo florestal. Os registros obtidos em eucaliptos sempre estiveram relativamente próximos a fragmentos florestais.

Diante da análise de vestígios de onças-pardas na Fazenda João XXIII, foi constatado que a espécie utiliza-se de todos os ambientes encontrados na área estudada e a utilização de trilhas, tanto em talhões de eucaliptos como em floresta nativa, e estradas entre reflorestamento e borda de mata constituíram os principais ambientes utilizados no deslocamento de suçuaranas, bem como de algumas espécies de presas.

O mosaico formado por talhões de eucaliptos e fragmentos de vegetação nativa aliado ao contínuo florestal presentes na área, certamente justifica a alta densidade de felídeos e seguramente esta formação vegetal

peculiar favorece a permanência de suçuaranas, se comparada a reflorestamentos isolados.

6. CONCLUSÕES

- 1 Foram obtidos registros de no mínimo quatro indivíduos, sendo que um macho adulto, uma fêmea adulta e um jovem tem suas áreas de uso sobrepostas no centro-sul da fazenda e um outro macho adulto utiliza-se de áreas situadas mais a norte da fazenda.
- 2 Os indivíduos de suçuarana, bem como algumas de suas presas (veados, tatus e tapitis), utilizam talhões de *Eucalyptus* atuando como corredores entre as áreas de floresta nativa, tanto para o simples deslocamento (facilitado no caso de estradas), como na obtenção de alimento.
- 3 A alta densidade de suçuaranas observada certamente está relacionada com a proximidade de um grande contínuo florestal e possivelmente é possibilitada pela ausência de onças-pintadas nas áreas da fazenda.
- 4 As suçuaranas da área estudada, mostraram-se como predadores oportunistas de mamíferos, alimentando-se tanto de espécies florestais como as que toleram áreas abertas ou alteradas, com predominância de espécies de presas terrestres e noturnas com peso corpóreo entre 3 e 10 kg.

- 5 A composição de dieta observada no presente estudo, assemelha-se a obtida em estudos no Paraguai, onde a latitude e a comunidade de mamíferos são semelhante as observadas em Pilar do Sul.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, G. B. **Levantamento Florístico e Fitossociológico das Reservas naturais da Eucatex S/A** . Relatório técnico não publicado. **80p, 1999.**

ACKERMAN B.B., LINDZEY F.G. & HEMKER T. P. **Cougar food habits in southern Utah** . J. wildl. Manage. **48 (1): 147-155, 1984.**

ANDERSON A .E. A critical review of literature on puma (Felis concolor).**Colorado Division of Wildlife Spec. Rep. 54, 1983.**

- ANON. Evolução dos Remanescentes Florestais e ecossistemas Associados do Domínio da Mata Atlântica no Período 1985-1990 - **Relatório. Fundação SOS Mata Atlântica** , INPE, São Paulo, 1993.
- ARANDA M. & SANCHEZ-CORDERO V. Prey spectra of Jaguar (*Panthera onca*) and Puma (*Puma concolor*) in Tropical Forests of México. **Stud. Neotrop. Fauna & Environm.**, v 31, p 65-7, 1996.
- BECKER, M., DALPONTE, J. C. **Rastros de mamíferos silvestres brasileiros: um guia de campo**. Ed. Universidade de Brasília. Brasília. 180p,1991.
- BEIER, P., CHOATE, D., BARRETT, R. Movement Patterns of Mountain Lion During Different Behaviors. **J. Mammal.** 76 (4): 1056-1070, 1995.
- BRANCH L. C. Observations of predation by pumas and Geoffroy's cats on the plains vizcacha in semi-arid scrub of central Argentina. **Mammalia**, n 1: p 152-156, 1995.
- CHIARELLO A . G. -Effects of fragmentation of the Atlantic forest on mammal communities in south-eastern Brazil. **Biological Conservation** 89, 71-82p, 1999.
- CHINCHILLA, F.A.. La dieta del jaguar (*Panthera onca*), el puma (*Felis concolor*) y el manigordo (*Felis pardalis*) (Carnivora: Felidae) en el Parque Nacional Corcovado, Costa Rica. **Rev. Biol. Trop.** 45 (3): p 1223 – 1229, 1997.
- CRAWSHAW JR., P. G. **Recomendações para um modelo de pesquisa em felídeos neotropicais**. In Valladares-Pádua, C. & Bodmer, R. E. (eds.). MANEJO E CONSERVAÇÃO DE VIDA SILVESTRE NO BRASIL. MCT-CNPq/Sociedade Civil Mamiirauá,1997.

- CRAWSHAW JR. P. G., QUIGLEY H. B. **A ecologia do jaguar ou Onça-pintada no Pantanal**. Estudos bioecológicos do Pantanal, Relatório final, IBDF – Parte 1, 1984.
- CRAWSHAW JR., P. G. & QUIGLEY, H. B. Jaguar spacing, activity and habitat use in a seasonally flooded environment in Brazil. **J. Zool., Lond.** 223: 357-370. 1991.
- CRAWSHAW JR. P. G. Comparative ecology of Ocelot (*Felis pardalis*) and Jaguar (*Panthera onca*) in a protected Subtropical forest in Brazil and Argentina. **Tese de Doutorado, Universidade da Flórida, 190p,1995.**
- COURTIN S. L., PACHECO M. V. & ELDRIDGE W. D. Observaciones de alimentacion, movimientos y preferencias de habitat del puma en el Islote Rupanco. **Medio Ambiente**, 4, 50-55 p,1980.
- CULLEN JR., L. & VALLADARES-PÁDUA, C.. Onças como detetives da paisagem. **Ciência Hoje**. 26 (156): 54-57, 1999.
- CURRIER M. J. P. *Felis concolor*. **Mammalian Species**, v 200, p 1-7, 1983.
- EMMONS. L. H. Comparative feed ecology of felids in a neotropical rainforest. **Behav. Ecol. Sociobiol.** 20:271-283. 1987.
- EMMONS L. H. & FEER, F. **Neotropical Rainforest Mammals A Field Guide**. The University of Chicago Press. 2.^a edição., 307p, 1997.
- EISENBERG, J. F.. **Mammals of the Neotropics - The Northern Neotropics vol. 1**. The University of Chicago Press. 449p,1989.

- EISENBERG J. & REDFORD K. H. **Mammals of the Neotropics – The Central Neotropics**. Vol. 3. The University of Chicago Press. Chicago, 591p, 1999.
- FACURE, K. G. & GIARETTA, A. A. Food habits of carnivores in a coastal Atlantic Forest of southeastern Brazil. **Mammalia**, t. 60, n.º 3: 499-502p, 1996.
- FRANKLIN W. L., JOHNSON W. E., SARNO R. J. & IRIARTE J. A. Ecology of the Patagonia puma *Felis concolor patagonica* in southern Chile. **Biol. Conserv.**, 90, p 33-40, 1999.
- GARLA R. C. **Ecologia alimentar da onça-pintada (Panthera onca) na Mata dos tabuleiros de Linhares, ES (Carnivora: Felidae)**. Tese de mestrado, UNESP-RC, 58p, 1998.
- GARLA R. C., SETZ E. Z. F. & GOBBI N. Jaguar (Panthera onca) Food Habits in Atlantic Rain Forest Southeastern Brazil. **Biotropica** 33(4): 691-696, 2001.
- GRIGIONE, M. M., BURMAN, P., BLEICH, V. C., PIERCE, B. M. Identifying individual mountain lions *Felis concolor* by their tracks: refinement of an innovative technique. **Biol. Conserv.** 88: 25 - 32. 1999.
- HEMMER H. Evolutionary systematics of living Felidae: Present status and current problems. **Carnivore** 1: 71-74p, 1978.
- IRIARTE J. A., FRANKLIN W. L., JOHNSON W. E. AND REDFORD K. H. Biogeographic variation of food habits and body size of the American puma. **Oecologia**, v 85, p 185-190, 1990.

- KARANTH, K. U. Estimating tiger *Panthera tigris* populations from camera-trap data using capture-recapture models. **Biol. Conserv.** 71: 333-338. 1995.
- KAUFFMAN J. H. Ecology and social behavior of the coati, *Nasua narica* on Barro Colorado Island Panama. **Univ. Calif. Publs. Zool.**, v 60: 95-222, 1962.
- KREBS C. J. Niche Overlap and Diet Analysis. In C. J. Krebs. **Ecological Methodology**. New York: Harper & Row, p. 371-407, 1989.
- LOGAN K. A ., IRWIN L. L. Mountain lion habitats in the Big Horn Mountains, Wyoming. **Wildl. Soc. Bull.**, 13: 257-262, 1985.
- MAHER, D. S. & BRADY, J. R. Food habits of bobcats in Florida. **J. Mammal.** 67(1):133-138. 1986.
- MAHER, D. S., LAND, E. D., ROOF, J. C., McCOWN, J. W. Early Maternal Behavior in the Florida Panther (*Felis concolor coryi*). **Am. Midl. Nat.** 122 (1): 34-43, 1989.
- MCCLINTON P. L., MCCLINTON S. M. & GUZMAN G. J. Utilization of fish as a food item by a mountain lion (*Puma concolor*) in the Chihuahuan Desert. **Texas Journal of Science**, 52(3): 261-263p, 2000.
- MITTERMEIER, R. A., MYERS, N., THOMSEN, J. B., FONSECA, G. A. B. & OLIVIERI, S. Biodiversity Hotspots and Major Wilderness Areas: Approaches to Setting Conservation Priorities. **Conserv. Biol.** 12(3):516-520, 1998.
- MITTERMEIER, R. A ., AYRES, J. M ., FONSECA, G. A. e WERBERT, O país da megadiversidade. **Ciência Hoje**, v 14 n ° 81: 22-9, 1991.

- MYERS, N. Tropical deforestation and a mega-extinction spasm. *Conservation Biology - The Science of Scarcity and Diversity*, M. E. Soulé, **Ed. Sinauer Associates Sunderland, Massachussets**, 394 – 409p, 1986.
- NOVARO A .J., FUNES M. C. & WALKER R. S. Ecological extinction of native prey of a carnivore assemblage in Argentina Patagonia. **Biol. Conserv.**, 92, 25-33p, 2000.
- NOWELL K., JACKSON P. **Wild Cats: Status Survey and Conservation Action Plan**. IUCN/SSC Cat Specialist Group. 306p, 1996.
- NUÑEZ R., MILLER B. & LINDZEY F. Food habits of jaguars and pumas in Jalisco, Mexico. **J. Zool. Lond.**, 252, p 373-379, 2000.
- OLIVEIRA, T. G. & CASSARO, K. **Guia de Identificação dos Felinos Brasileiros**. Sociedade de Zoológicos do Brasil. 2ª ed. São Paulo -SP. 60 p, 1999.
- OLIVEIRA, T. G.. **Neotropical Cats – Ecology and Conservation**. Editora Universidade Federal do Maranhão. São Luiz-MA. 220p, 1994.
- OLMOS F. Notes on the Food Habits of Brazilian “Caatinga” Carnivores. **Mammalia**, 57: 126-130p . 1993.
- PEIXOTO A. L. Vegetation of the atlantic coast. Pp 31-40. In: *Atlantic Rain Forest*, S. Monteiro and L. Kaz, Eds. **Livroarte Editora Ltda.**, Rio de Janeiro. 1992.
- PIERCE B. M., BLEICH V. C., CHETKIEWICZ C. B. & WEHAUSEN J. D. Timing of feeding bouts of mountain lions. **Journal of Mammalogy**, 79(1): 222-226p, 1998.

- RABINOWITZ, A. R. & NOTTINGHAM, B. G. Ecology and Behavior of the Jaguar (*Panthera onca*) in Belize, Central America. **J. Zool.** 210: 149-159 1986.
- REDFORD K. H. & EISENBERG J. F. **Mammals of the Neotropics - The Southern Cone. vol. 2.** The University of Chicago Press. Chicago. 430p 1992.
- ROBINSON J. G. & REDFORD K. H. Body size, diet, and population density of neotropical forest mammals. **The American Naturalist**, v. 128, p. 665-680p, 1986.
- SCHALLER G. B. , CRAWSHAW J. G. Movements patterns of jaguar. **Biotropica**, v 12, n 3, p 161-68, 1980.
- SCHALLER G. B. Mammals and their biomass on a Brazilian ranch. **Arq. Zool., S. Paulo**, v 31, n 1, p 1-36, 1983.
- SCHIERHOLZ, Z .T. Dinâmica biológica de fragmentos florestais. **Ciência Hoje**, v 12 nº 71: 283-292, 1991.
- SILVA, C, R. **Riqueza e diversidade de mamíferos não-voadores em um mosaico formado por plantios de Eucalyptus saligna e remanescentes de floresta atlântica no município de Pilar Do Sul, SP.** Dissertação (Mestrado em Ciências, Área de Ciências Florestais), Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, 81 p, 2001.
- SMALLWOOD K. S. , FITZHUGH E. L. A rigorous technique for identifying individual mountain lion *Felis concolor* by their tracks. **Biological Conservation**, v 65, p 51-9, 1993

- SMALLWOOD K. S. , FITZHUGH E. L. A track count for estimating mountain lion *Felis concolor californica* population trend. **Biological Conservation**, v 71, p 251-59, 1995.
- SMITH D. J. , MCDOUGAL C., MIQUELLE D. Scent marking in free-ranging tigers, *Panthera tigris*. **Anim. Behav.**, v 37, p 1-10, 1989.
- TABER A .B., & NOVARO A .J. The Food Habits of Simpatric Jaguar and Puma in the Paraguayan Chaco. **Biotropica**, 29(2): 204-213p, 1997.
- TERBORGH, J. The Role of Felids Predators in Neotropical Forests. **Vida Silv. Neotrop.** 2(2): 3 – 5, 1990.
- TERBORGH, J. Maintenance of diversity in Tropical Forests. **Biotropica** 24 (2b): p 283-292,1992.
- TERBORGH J. & WRIGHT S. J. Effects of mammalian herbivores on plant recuitment in two neotropical forests. **Ecology**, 75(6), p 1829-1833,1994.
- WANG, E. **O que comem os felídeos em uma área de mata atlântica?**
Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas, Área de Zoologia),
Instituto de Biociências, Câmpus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, 1999.
- WEBER, W., RABINOWITZ, A. A Global Perspective on Large Carnivores Conservation. **Conserv. Biol.** 10: 1046-1053,1996.
- WILSON P. Puma predation on guanacos in Torres del Paine National Park, Chile. **Mammalia**, t. 48, n 4, p 515-522, 1984.

YAÑEZ J. L., CÁRDENAS J. C., GEZELLE P. & JAKSIÉ F. M. Food habits of the Southernmost Mountain Lions (*Felis concolor*) in South America: Natural versus livestocked ranges. **J. mamm.**, 67(3) : 604-606, 1986.

APÊNDICE 1

Fotos obtidas durante o estudo separadas por indivíduo e indicadas quanto ao ponto utilizado na diferenciação individual.

Macho 1



05/08/2001 às 2:38 hs



08/08/2001 às 18:24 hs



08/08/2001 às 18:22 hs



08/08/2001 às 18:24 hs



08/08/2001 às 18:23 hs



A FIGURA NÃO SAIU
NA CONVERSÃO
PARA PDF.

16/08/2001 às 18:23 hs



24/08/2001 às 18:35 hs



29/11/2001 às 21:51 hs



29/08/2001 às 8:25 hs
(identificada por pegada).



30/11/2001 às 20:38 hs



08/09/2001 às 22:02 hs



10/01/2002 às 0:59 hs

Fêmea 1

31/03/2001 às 19:39 hs

Fêmea 1 e jovem

06/09/2001 às 13:23 hs



27/12/2001 às 19:13 hs

Macho 2

18/09/2001 às 8:23 hs



04/01/2002 às 18:01 hs

APÊNDICE 2

Lista de espécies de mamíferos não-voadores obtida na Fazenda João XXIII por Silva (2001) no período de julho de 1998 à dezembro de 2000, adicionada por espécies registradas no presente estudo.

Classe Mammalia

Ordem Didelphimorphia

Família Didelphidae

Didelphis aurita (Wied-Neuwied, 1826) Gambá-de-orelha-preta
Gracilinanus microtarsus (Wagner, 1842) Marmosa
Marmosops incanus (Lund, 1840) Marmosa
Micoureus demerarae (Thomas, 1905) Cuíca
Metachirus nudicaudatus (Geoffroy, 1803) Cuíca
Monodelphis americana (Muller, 1776) Cuíca-de-três-listras
Monodelphis brevicaudata (Erxleben, 1777) Cuíca
Monodelphis scalops (Thomas, 1888) Cuíca
Monodelphis sp (Erxleben, 1777) Cuíca
Philander frenata (Linnaeus, 1758) Cuíca-quatro-olhos
*Chironectes minimus** (Zimmerman, 1780) Cuíca d'água

Ordem Xenarthra

Família Dasypodidae

Dasypus novemcinctus (Linnaeus, 1758) Tatu-galinha
Dasypus septemcinctus (Linnaeus, 1758) Tatu mulita
Euphractus sexcinctus (Linnaeus, 1758) Tatu-peludo
Cabassous tatouay (Desmarest, 1804) Tatu-do-rabo-mole

Família Myrmecophagidae

Myrmecophaga trydactyla (Linnaeus, 1758) Tamanduá-bandeira
Tamandua tetradactyla (Linnaeus, 1758) Tamanduá-mirim

Ordem Primates

Família Cebidae

Cebus apella (Linnaeus, 1758) Macaco-prego

Ordem Carnivora

Família Felidae

Leopardus tigrinus *(Schreber, 1775) Gato-do-mato-pequeno

Leopardus wiedii *(Schinz, 1821) Gato-maracajá
Leopardus pardalis (Linnaeus, 1758) Jaguaririca
Puma concolor (Linnaeus, 1771) Suçuarana
Herpailurus yagouaroundi (Geoffroy, 1803) Gato-morisco

Família Canidae

Cerdocyon thous (Linnaeus, 1766) Cachorro-do-mato

Família Procyonidae

Nasua nasua (Linnaeus, 1766) Quati
Procyon cancrivorus (Cuvier, 1798) Mão-pelada

Família Mustelidae

Eira barbara (Linnaeus, 1758) Irara
Galictis cuja (Thomas, 1907) Furão
*Lontra longicaudis** (Olfers, 1818) Lontra

Ordem Perissodactyla

Família Tapiridae

Tapirus terrestris (Linnaeus, 1758) Anta

Ordem Artiodactyla

Família Tayassudae

Tayassu tajacu (Linnaeus, 1758) Cateto
Tayassu pecari *(Link, 1795) Queixada

Família Cervidae

Mazama gouazoubira (Fischer, 1814) Veado-catingueiro
Mazama americana (Erxleben, 1777) Veado-mateiro
Mazama bororo *(Duarte, 1992) Veado-bororó

Ordem Rodentia

Família Sciuridae

Sciurus aestuans (Linnaeus, 1776) Serelepe

Família Agoutidae

Agouti paca (Linnaeus, 1766) Paca

Família Caviidae

Cavia sp (Pallas, 1766) Preá

Família Dasyproctidae

Dasyprocta azarae (Lichtenstein, 1823) Cutia

Família Hydrochaeridae

Hydrochaeris hydrochaeris (Wetzel, 1890) Capivara

Família Erethizontidae

Sphiggurus villosus (Linnaeus, 1778) Ouriço

Família Muridae

Rhipidomys sp (Tschudi, 1844) Rato do mato

Oligoryzomys nigripes (Olfers, 1818) Rato do mato

Oryzomys russatus (Wagner, 1886) Rato do mato

Akodon montensis (Winge, 1887) Rato do mato

Blarinomys breviceps (Winge, 1887) Rato do mato

Bruciepatersonius igniventris, (Hersh., 1998) Rato do mato

Oxymycterus judex (Thomas, 1909) Rato do mato

Thaptomys nigrita (Lichtenstein, 1829) Rato do mato

Delomys sublineatus (Thomas, 1903) Rato do mato

Wilfredomys pictipes (Osgood, 1933) Rato do mato

Ordem Lagomorpha

Família Leporidae

Sylvilagus brasiliensis (Linnaeus, 1758) Tapiti

* Espécies observadas somente durante o estudo realizado por RÖHE e TÓFOLI com a comunidade de felinos.

APÊNDICE 3

Tabela 1– Conteúdo das 60 amostras de suçuarana (*Puma concolor*) analisadas no presente estudo.

Presas	Nº de amostras com unhas ou as os	Nº de amostras com dentes e/ ou mandíbulas	Nº de amostras com pêlos e/ou espinhos
Dasypodidae	27	9	39
<i>Mazama sp.</i>	4	-	14
<i>Nasua nasua</i>	7	1	12
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	-	2	6
<i>Sphiggurus villosus</i>	1	-	4
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	2	-	2