

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E MANEJO DE RECURSOS
NATURAIS**

KEITE ARCARO PANATTA

**LEVANTAMENTO DA MASTOFAUNA DE MÉDIO E GRANDE PORTE EM DUAS
ÁREAS NO MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL, EXTREMO SUL DE SANTA
CATARINA, BRASIL**

CRICIÚMA

2012

KEITE ARCARO PANATTA

**LEVANTAMENTO DA MASTOFAUNA DE MÉDIO E GRANDE PORTE EM DUAS
ÁREAS NO MUNICÍPIO DE TIMBÉ DO SUL, EXTREMO SUL DE SANTA
CATARINA, BRASIL**

Monografia apresentada ao Setor de Pós-Graduação da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, para a obtenção do título de especialista em Ecologia e Manejo de Recursos Naturais.

Área de Concentração: Mastozoologia.

Orientador: Biol. MSc. Fernando Carvalho

CRICIÚMA

2012

**Aos meus pais Valdir Panciera Panatta e Neiva Maria Arcaro Panatta e ao meu irmão Marlon Arcaro Panatta, por todos os momentos a mim dedicados, ensinamentos, paciência e respeito pela minha profissão.
Dedico**

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador professor MSc. Fernando Carvalho, por depositar sua confiança em meu trabalho, por seus ensinamentos, por ser sempre prestativo, paciente (Muito), sendo fundamental para a realização deste trabalho.

Ao Professor Dr. Jairo José Zocche, que desde a graduação me auxiliou, me passando muitos conhecimentos e me colocando a oportunidade de seguir em frente com minha escolha.

Aos meus pais Neiva e Valdir, ao meu irmão Marlon e a minha cunhada Rubiane que amo muito, por sempre me incentivarem, acreditarem no meu trabalho, por nunca me deixarem desanimar e acima de tudo estarem sempre comigo em todos os momentos da minha vida.

Ao meu noivo Dhonatas, pela paciência e pelos domingos acordados bem cedo para ir comigo a campo, quero que saiba que valeu a pena e você foi indispensável para a realização deste trabalho. A minha cunhadinha Tainá e a minha sogra Maria por terem ido também a campo comigo.

As minhas amigas Barbara Tramontin e Sabrina Arcaro que quando eu não sabia mais o que fazer e o que escrever me incentivavam e me auxiliaram muito "OBRIGADA" (bem grandão). E as minhas amigas da graduação e pós graduação Rafaella G. Milanes e Danusa Uggioni que sempre estiveram muito presentes nestes últimos anos.

Aos proprietários das áreas amostradas Dalva, Valdomiro, Ernedes e João Luiz por permitirem que este trabalho fosse realizado, obrigada pela confiança.

As meninas do Laboratório de Zoologia da UNESC, Kelly e Silvinha por terem me recebido muito bem e terem me auxiliado no que foi necessário. Ao pessoal que mandei e-mail e me responderam, mandando materiais necessários que contribuíram para o termino do trabalho.

A DEUS por todos os momentos vivenciados por mim até hoje, pela minha família e pela minha fé.

RESUMO

Neste estudo buscou-se inventariar a mastofauna de médio e grande porte em duas áreas do município de Timbé do Sul, assim comparando com outros estudos realizados no município e em municípios circunvizinhos. Foram registrados no total oito espécies de mamíferos, sendo que a área que obteve o maior número de registros foi a área I, pois se trata de uma área de mosaico de habitats. Já na área II podemos observar que a fragmentação e antropização estão fazendo com que as espécies de mamíferos não estejam mais presentes nesta área, de ocorrência apenas da espécie *Canis lupus familiaris*, todos os registros foram através de vestígios indiretos (pegadas). Em comparação a diferentes estudos, podemos observar que este se diferiu dos demais, não obteve-se alta riqueza, sendo as espécies mais frequentes *C. lupus familiaris* que ocorreu com maior frequência em ambas as áreas, e *Procyon cancrivorus* foi a segunda espécie com maior número de ocorrência.

Palavras-chaves: inventário, diversidade, riqueza, Mammalia, Mata Atlântica.

ABSTRACT

In this study we attempted to survey the mammals of medium and large in two areas of the city of South Timbé, comparing well with other studies conducted in the city and surrounding municipalities. We recorded a total of eight species of mammals, and the area that had the highest number of records was the area I, because it is an area of mosaic of habitats. In the area II we can see that the fragmentation and human disturbance are causing the mammal species are no longer present in this area, occurring only species *Canis lupus familiaris*, all the records on were through indirect traces (footprints). Compared to other studies, we can see that this is different from the other, did not get up high wealth, being the most frequent species *C. lupus familiaris* that occurred more frequently in both areas, and *Procyon cancrivorus* was the second species with more occurrence.

Key-works: inventory, diversity, richness, Mammalia, Atlantic Forest.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de localização da área de estudo, onde: (●) sede do município de Timbé do Sul; (▲) localização das duas áreas amostradas no referido município....	12
Figura 2 – Aspecto geral da área I amostrada quanto à composição da mastofauna de médio e grande porte no município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina.....	13
Figura 3 – Imagem de satélite demonstrando a composição da matriz paisagística da área I, no município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina, onde: (■) remanescentes florestais nativos; (■) campo antrópico; (■) áreas de plantio de espécies vegetais exóticas (<i>Pinus spp.</i> e <i>Eucalyptus spp.</i>).....	14
Figura 4 – Aspecto geral da área II amostrada quanto à composição da mastofauna de médio e grande porte no município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina.....	15
Figura 5 – Imagem de satélite demonstrando a composição da matriz paisagística da área II, no município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina, onde: (■) remanescentes com vegetação nativa; (■) áreas utilizadas para rizicultura; (■) áreas de campo antrópico.....	15
Figura 6 – Exemplo de registro indireto (pegada) de ocorrência de <i>Leopardus tigrinus</i> em uma das áreas amostradas no município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina.....	16
Figura 7 – Amostra de moldes de gesso município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina.	17
Figura 8 – Curvas de acumulação de espécies de mamíferos de médio e grande porte para duas áreas amostradas no município de Timbé do Sul, sul de Santa Catarina.....	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Lista de táxons, nome popular e status de conservação dos mamíferos de médio e grande porte, registrados na localidade de Figueira e Centro, município de Timbé do Sul extremo Sul de Santa Catarina. Onde: Status = Status de conservação; N = âmbito nacional; G = âmbito global; E = estadual; BP = baixa preocupação; EN= em perigo; VU= vulnerável; DD = deficiente em dados.	19
Tabela 2 – Lista comparativa das amostras de pegadas de mamíferos de médio e grande porte, na Área I e Área II, no município de Timbé do Sul, sul de Santa Catarina.....	21
Tabela 3. Lista de táxons registrados em bibliografia e coleção zoológica para os municípios vizinhos a área de estudo no município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina, Brasil, onde: MA = Maracajá; AR = Ararangua; BRS* = Timbé do Sul; ME = Meleiro; TS = Timbé do Sul (02); TU = Turvo; ER = Ermo; SO = Sombrio; FO = Forquilha; 1 = MUESC; 2 = Cherem (2005); 3 Cherem et al (2004); BP = baixa preocupação; EN= em perigo; VU= vulnerável; NC= nada consta; DD = Deficiente em dados.....	22

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3 MATERIAIS E MÉTODOS	12
3.1 ÁREA DE ESTUDO.....	12
3.2 ÁREAS AMOSTRAIS	13
3.3 PROTOCOLO DE AMOSTRAGEM.....	16
3.4 ANÁLISE DE DADOS.....	18
4 RESULTADOS	19
5 DISCUSSÃO	25
6 CONCLUSÕES	30
REFERÊNCIAS	31

1 INTRODUÇÃO

O Bioma Mata Atlântica ocupava, originalmente área de aproximadamente 1.360.00 km² (MMA/SBF, 2000), porém, atualmente está foi reduzida para cerca de 11,4% à 16% de sua cobertura original, sendo que somente 2% destas áreas abrangem unidades de conservação (RIBEIRO *et al.*, 2009). O estado de Santa Catarina possui extensão territorial de 95.985 km² localizado na região sul do Brasil, limitando-se ao norte com o estado do Paraná, ao sul com o estado do Rio Grande do Sul, a leste com o Oceano Atlântico e a oeste com a Província de Misiones, Argentina, sendo que todo o território corresponde ao Bioma Mata Atlântica (CHEREM, *et al.*, 2007). No período de 2006 o Estado foi considerado o terceiro com maior área de remanescentes de Mata Atlântica, resguardando cerca de 17,46% de sua cobertura original, correspondendo apenas à 1,12% do território brasileiro (APREMAVI, 2006). Segundo informações do INPE e SOS Mata Atlântica, Santa Catarina está em quarto lugar no ranking de desmatamento, sendo que, entre os períodos de 2010 e 2011 foram desmatados cerca de 568 ha do Bioma (INPE/SOS MATA ATLÂNTICA, 2012). Atualmente, as florestas encontram-se significativamente fragmentadas, separadas por áreas de cultivo agrícola, pastagens e plantações de *Pinus*, principalmente onde ocorriam a Floresta Ombrófila Mista e a Floresta Estacional Decídua (CHEREM *et al.*, 2007).

Por ser considerada uma região com alta diversidade biológica e por apresentar altos níveis de endemismo, a Mata Atlântica é considerada como “*hotspot*”, contudo, toda esta diversidade está ameaçada pela destruição dos habitats (MYERS *et al.*, 2000). COSTA *et al.*, (2005) indaga que a perda e a fragmentação dos habitats, juntamente com exploração direta de espécies (PIANCA, 2004), resultantes de atividades humanas, constituem as maiores ameaças aos mamíferos terrestres brasileiros, e ao Bioma Mata Atlântica. O processo de fragmentação resulta em diversos efeitos na estrutura da paisagem do ambiente (ANDREAZZI *et al.*, 2009), áreas anteriormente contínuas se transformam em mosaicos formados por manchas isoladas do habitat original (ilhas de habitat) (PASSAMANI, 2003), o que afeta diretamente as taxocenoses animais, principalmente mamíferos de médio e grande porte, pois se trata de um grupo vulnerável as diferenças antrópicas, levando em consideração que possuem baixas

taxas reprodutivas, necessitam de grandes áreas de vida e maior exigências de recursos de diversidade de habitat (ZANATA, 2010).

Alguns destes fragmentos remanescentes de Mata Atlântica estão localizados em áreas urbanas (PASSAMANI & RIBEIRO, 2009), onde os mamíferos se adaptam de maneiras distintas às alterações antrópicas, com poucas espécies conseguindo ocupar estes ambientes (PENTER *et al.*, 2008). Contudo, outro elemento importante, e frequentemente ignorado, para a manutenção da fauna de uma dada região é a matriz paisagística, isto é, o tipo de habitat que predomina na paisagem (DOTTA, 2005). Segundo ainda o mesmo autor, este elemento se torna fundamental na evolução da dinâmica dos fragmentos, pelo fato de agir como filtro seletivo ao movimento das espécies na paisagem, havendo maior ou menor permanência das espécies em determinada região.

Diante dos efeitos causados pela fragmentação e destruição dos habitats, a migração e a recolonização dos fragmentos não é sempre possível, aumentando a possibilidade de endocruzamento o que causa consequências graves para a genética das populações podendo leva-lás à extinção (EMMONS, 1984; MEFFE & CARROLL, 1994; apud BRIANI *et al.*, 2001; REIS *et al.*, 2006) em âmbito local ou global. Os mesmos autores afirmam ainda que populações locais que possuem densidades baixas, dieta restrita ou aquelas que necessitam de grandes áreas de vida possuem maior probabilidade de extinção. Este processo pode ocorrer a curto prazo (ANDREAZZI *et al.*, 2009) o que pode resultar por exemplo, em desequilíbrio na cadeia trófica, como o aumento nas densidades de pequenos mamíferos pela falta de predadores e competidores (PIANCA, 2004).

Mesmo com todas as consequências existentes, ainda há carência de informações sobre a distribuição das espécies e levantamentos da fauna de mamíferos em remanescentes de Mata Atlântica (NEGRÃO & PÁDUA, 2006). Levantamentos e inventários são necessários para compreender melhor os padrões de distribuição das espécies e para originar política de manejo de recursos naturais (PENTER, 2008).

Muitas vezes são necessários trabalhos a longo prazo para a realização de inventários completos, no entanto na grande maioria dos países em desenvolvimento, situações emergenciais e faltas de recursos financeiros limitam a realização destes inventários. A Conservation International desenvolveu um método de avaliação biológica projetado para situações onde necessita-se de informação

sobre a situação de uma dada área, o programa de levantamento rápido (RAP), que estão dentro das limitações de recursos financeiros, são confiáveis, e geram em curto espaço de tempo grande quantidade de informações vitais para o estabelecimento de estratégias de conservação (YOUNG *et al.*, 2003 apud PENTER *et al.*, 2008; CERQUEIRA, 2001). Para realização destes inventários faunísticos são utilizados diversos métodos de amostragem, sendo estes baseados em observação direta (censos, armadilhas e armadilhas fotográfica) e em observação indireta (pegadas, vocalização dos animais e fezes) (CARVALHO JR & LUZ, 2008). As parcelas de areia e a identificação de rastros são os métodos mais realizados para elaboração dos inventários (CARVALHO, 2011), porém necessitam de grande trabalho em campo para sua realização, sendo em muitos casos inviáveis.

A diversidade biológica do Brasil ainda é pouco conhecida, embora possua 701 espécies nativas de mamíferos, onde aproximadamente 30% (N = 298) delas são encontradas na Mata Atlântica, e este Bioma constitui a segunda maior taxa de endemismo do Brasil, com noventa espécies (REIS *et al.*, 2006; PAGLIA, *et al.*, 2012), relativamente poucos estudos vem sendo desenvolvido.

A mastofauna é um elemento importante na manutenção do equilíbrio do ecossistema, envolvendo-se nos processos ecológicos de controle populacional de suas presas e na manutenção e regeneração das florestas tropicais (ABREU & KÖHLER, 2009). Neste último papel, muitas espécies vegetais dependem dos animais para dispersar suas sementes, sendo que algumas espécies de mamíferos podem ser bioindicadoras do nível de preservação do ambiente, podendo ser consideradas como espécies-chave na estruturação das comunidades biológicas (DOTTA & VERDADE, 2007).

De acordo com o exposto acima, o presente estudo teve como objetivo inventariar as espécies de mamíferos de médio e grande porte em duas áreas do município de Timbé do Sul, assim como compilar informações sobre a mastofauna ocorrente na região extremo sul de Santa Catarina.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Conhecer a composição da taxocenose de mamíferos de médio e grande porte do município de Timbé do Sul e municípios circunvizinhos no extremo sul do estado de Santa Catarina.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

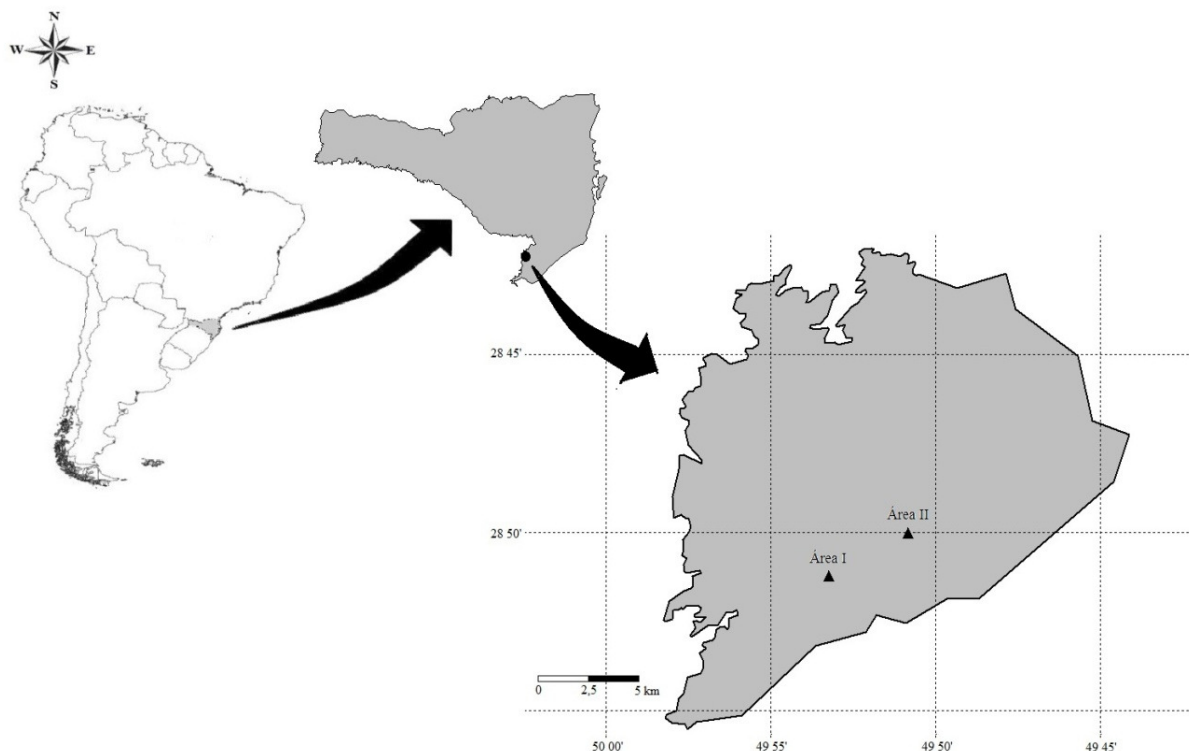
- Inventariar a mastofauna de médio e grande porte nas duas áreas amostradas no município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina;
- Comparar a composição da mastofauna de médio e grande porte entre as áreas amostradas;
- Compilar informações sobre a mastofauna de médio e grande porte ocorrente no município de Timbé do Sul e municípios circunvizinhos;
- Elaborar lista da mastofauna terrestre de médio e grande porte do município de Timbé do Sul e municípios vizinhos, com base em dados secundários.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 ÁREA DE ESTUDO

O presente estudo foi realizado em duas áreas localizadas no município de Timbé do Sul (sede: 28°49'49''S e 49°50'50''O), extremo sul de Santa Catarina, (Figura 1). Segundo dados fitogeográficos apresentados por Veloso *et al.*, (1992) as áreas de estudos estão inseridas na formação de Floresta Ombrófila Densa Submontana. O clima na região segundo classificação de Koëppen enquadra-se no tipo Cfa, clima subtropical constantemente úmido, sem estação seca definida, com verão quente (temperatura média do mês mais quente >22°), a temperatura média anual variando de 17,0 a 19,3°C. A temperatura média das máximas varia de 23,4 a 25,9°C e das mínimas de 12,0 a 15,1°C. A precipitação pluviométrica total normal anual varia de 1.220 a 1.660 mm, com total anual de dias de chuva entre 102 e 150 dias (EPAGRI, 2001).

Figura 1 – Mapa de localização da área de estudo, onde: (●) sede do município de Timbé do Sul; (▲) localização das duas áreas amostradas no referido município



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.2 ÁREAS AMOSTRAIS

As duas áreas estudadas apresentam características distintas quanto à ocupação do solo, nível de antropização e composição da matriz paisagística.

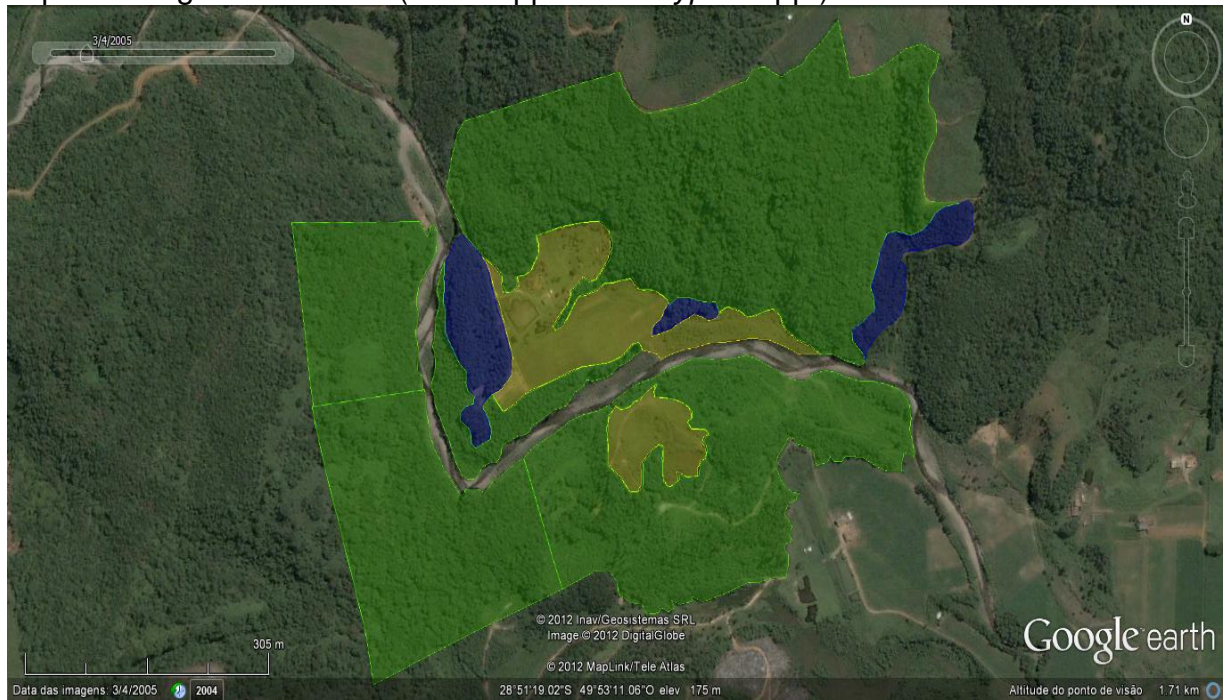
A área I (28°51'20.9"S e 49°53'15.2"W) (Figura 2) está distante oito km do perímetro urbano do município de Timbé do Sul. Localiza-se as margens do rio Figueira, na qual a vegetação é composta por áreas em estágio inicial de regeneração e outras em estágio secundário inicial e tardio de regeneração. Apesar de estarem inserida as margens de um rio, a qual é tida pela legislação como Área de Preservação Permanente (APP) (resolução 303 de 20 de março de 2002 CONAMA), esta apresenta diversas pressões antrópicas, oriundas principalmente da retirada da vegetação, agricultura, pecuária e presença de espécies vegetais exóticas (*Pinus elliottii* Engelm, 1880). A matriz paisagística da área amostral é composta de por áreas destinadas a agricultura, campos antrópicos e remanescentes florestais nativos (Figura 3).

Figura 2 – Aspecto geral da área I amostrada quanto à composição da mastofauna de médio e grande porte no município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 3 – Imagem de satélite demonstrando a composição da matriz paisagística da área I, no município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina, onde: (■) remanescentes florestais nativos; (■) campo antrópico; (■) áreas de plantio de espécies vegetais exóticas (*Pinus spp.* e *Eucalyptus spp.*).






Fonte Google Earth 2011.

A área II ($28^{\circ}50'06.4''S$ e $49^{\circ}50'47.7''W$) (Figura 4) esta localizada adjacente ao perímetro urbano do município de Timbé do Sul, as margens do rio Rocinha. Esta área é representada por ambiente totalmente antropizado, o qual é utilizado totalmente para rizicultura tendo, portanto, praticamente toda vegetação original sido retirada, restando apenas, algumas áreas com vegetação as margem do rio, apesar de também estar em APP. A matriz paisagística da área amostral é composta por áreas residenciais, campos antrópicos, leito de rio e áreas de rizicultura (Figura 5).

Figura 4 – Aspecto geral da área II amostrada quanto à composição da mastofauna de médio e grande porte no município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 5 – Imagem de satélite demonstrando a composição da matriz paisagística da área II, no município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina, onde: () remanescentes com vegetação nativa; () áreas utilizadas para rizicultura; () áreas de campo antrópico.



Fonte Google Earth 2011.

3.3 PROTOCOLO DE AMOSTRAGEM

A amostragem foi realizada entre outubro e dezembro de 2011, sendo realizadas em cada mês quatro dias de amostragens de campo em cada área. As amostragens foram realizadas sempre entre os períodos matutinos e vespertinos.

O registro da mastofauna de médio e grande porte foi realizado por meio de registros de indícios indiretos (pegadas – Figura 6). Para isso, foram definidas transecções nas áreas (número variável, dependendo da característica de cada área), as quais foram percorridas uma vez, a cada saída de campo. A definição da localização das transecções foi feita com vista a amostrar todos os ambientes virtualmente disponíveis a mastofauna de médio e grande porte em cada uma das áreas.

Figura 6 – Exemplo de registro indireto (pegada) de ocorrência de *Leopardus tigrinus* em uma das áreas amostradas no município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Cada registro de indício indireto encontrado foi anotado em caderneta de campo, colhendo-se as seguintes informações: espécie (ou táxon em menor nível

possível) e; data. Após este procedimento foram feitos moldes de gesso (Figura 7), os quais foram utilizados para confirmação da identificação das pegadas em laboratório. Após identificação, os moldes foram adicionados a coleção da Unidade de Zoologia da UNESC (MUESC), como material testemunho dos registros.

Figura 7 – Amostra de moldes de gesso município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A fim de complementar a lista de mamíferos de médio e grande porte ocorrente no município de Timbé do Sul, foi consultada a coleção da Unidade de Zoologia da Unesc (MUESC) com o intuito de colher informações de animais depositados na coleção oriundos do referido município, assim como municípios circunvizinhos. Foi realizada também revisão bibliográfica com base em artigos científicos publicados em revistas indexadas, assinalando-se os táxons já registrados no município, ou então aqueles de provável ocorrência. Como critério de inclusão como táxons de provável ocorrência adotou-se raio 50 quilômetros no entorno do município, sendo então anotados todos os táxons com registros confirmados.

A identificação das pegadas foi baseada nos guias de BECKER & DALPONTE (1999), OLIVEIRA & CASSARO (2005), ANGELO *et al.*, (2008), CARVALHO Jr & LUZ (2008) e MORO-RIOS *et al.*, (2008). A nomenclatura taxonômica dos táxons segue PAGLIA *et al.*, (2012).

3.4 ANÁLISE DE DADOS

Pelo fato de que não foi possível determinar a distância percorrida em ambas as áreas amostrais durante a revisão das transecções, optou-se por utilizar como medida de esforço o tempo despendido para busca ativa em cada área amostrada. Para cada dia de amostragem foram empregados em média 150 minutos de busca ativa nas transecções em cada áreas. Este esforço diário resultou em esforço amostral total de 1.800 minutos/sítio.

Cada registro de indício indireto foi considerado como uma amostra, o que foi utilizado como índice de frequência de ocorrência dos táxons na amostra. Para verificar a suficiência amostral foram utilizados os estimadores de riqueza ICE e Bootstrap, os quais foram calculados pelo software EstimateS 8.2 (COLWELL 2009) com 100 randomizações dos dados.

4 RESULTADOS

Foram obtidos 74 registros de mamíferos de médio e grande porte, pertencentes a três ordens seis famílias e oito espécies (Tabela 1). Apesar de *Galictis cuja* (Molina, 1782) não enquadrar-se na categoria mencionada, optou-se por mantê-la como forma de proporcionar maior amplitude no conhecimento da mastofauna existente. O mesmo ocorre com a espécie *Lontra longicaudis* (Olfers, 1818) que apesar de enquadrar-se na categoria foi registrada em saída a campo não sistematizada, ainda na fase piloto, não havendo mais registros da espécie nas amostragens posteriores.

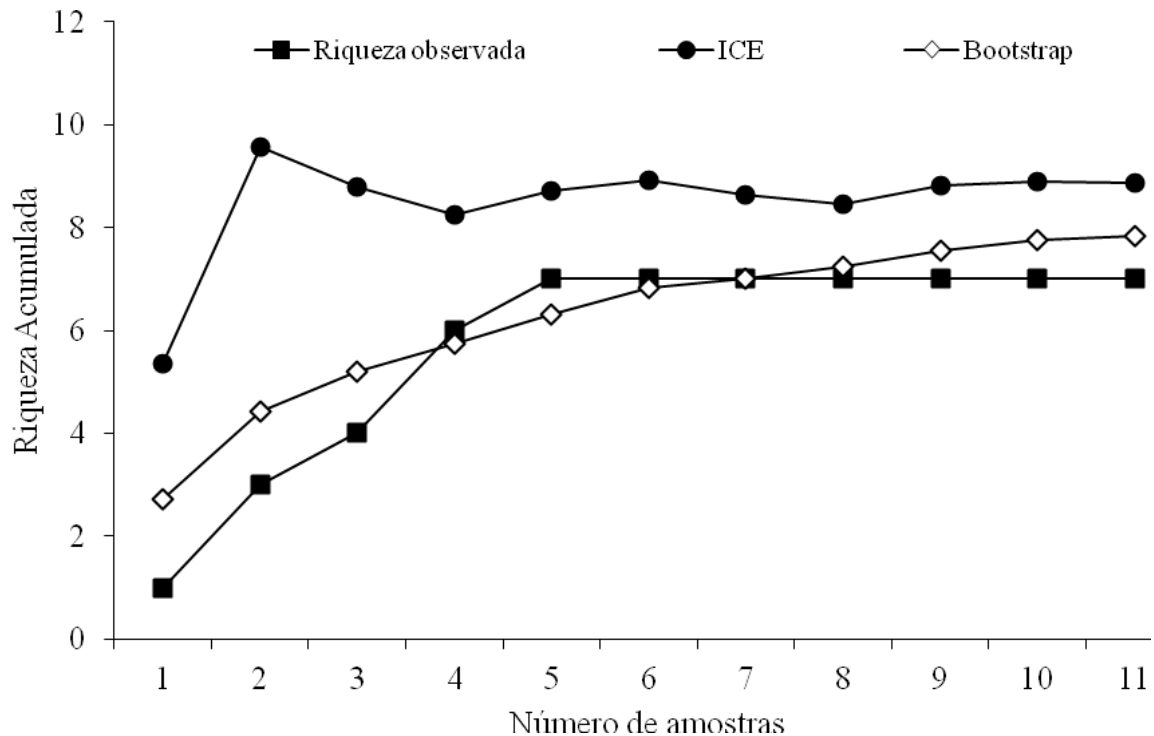
Tabela 1 – Lista de táxons, nome popular e status de conservação dos mamíferos de médio e grande porte, registrados na localidade de Figueira e Centro, município de Timbé do Sul extremo Sul de Santa Catarina. Onde: Status = Status de conservação; N = âmbito nacional; G = âmbito global; E = estadual; BP = baixa preocupação; EN= em perigo; VU= vulnerável; DD = deficiente em dados.

TÁXONS	NOME POPULAR	STATUS	N
		G/N/E	
CARNIVORA			
Canidae			
<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	cachorro-doméstico		39
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	cachorro-do-mato	/BP	5
Procyonidae			
<i>Procyon cancrivorus</i> (G. [Baron] Cuvier, 1798)	mão-pelada	/BP	17
Mustelidae			
<i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782)	furão	/BP	1
<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	lontra	DD/ EN	1
Felidae			
<i>Leopardus tigrinus</i> (Schreber, 1775)	gato-do-mato	/VU	5
DIDELPHIMORFIA			
Didelphidae			
<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840)	gambá	/BP	5
RODENTIA			
Cuniculidae			
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	paca	EN/BP/VU	1
Total de registros			74

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os estimadores de riqueza indicam tendência à assíntota das curvas de acumulação de espécies (Figura 8), sendo que, com base em ICE foram amostradas 78,91% da riqueza esperada para a área e pelo Bootstrap estima-se que foram registradas 89,28% da riqueza presente nas áreas amostradas.

Figura 8 – Curvas de acumulação de espécies de mamíferos de médio e grande porte para duas áreas amostradas no município de Timbé do Sul, sul de Santa Catarina.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Dentre as espécies registradas, apenas *Canis lupus familiaris* (Linnaeus, 1758), a qual corresponde a espécie exótica, foi registrado em ambas as áreas amostradas (Área I e Área II) (Tabela 2). As demais espécies foram registradas apenas na Área I do estudo. Nos dois ambientes a *C. l. familiaris* foi a mais freqüente, sendo registrada nos 13 dias de amostragens.

A área I comportou o maior número de registros (N = 61) e também maior riqueza (oito espécies) quando comparados a Área II, a qual comportou somente 13 registros de uma única espécie (Tabela 2).

Tabela 2 – Lista comparativa das amostras de pegadas de mamíferos de médio e grande porte, na Área I e Área II, no município de Timbé do Sul, sul de Santa Catarina.

TÁXONS	ÁREAS AMOSTRAIS	
	Área I	Área II
<i>Canis lupus familiaris</i>	26	13
<i>Procyon cancrivorus</i>	17	-
<i>Cuniculus paca</i>	1	-
<i>Didelphis albiventris</i>	5	-
<i>Cerdocyon thous</i>	5	-
<i>Leopardus tigrinus</i>	5	-
<i>Galictis cuja</i>	1	-
<i>Lontra longicaudis</i>	1	-
Total (riqueza)	61 (8 spp.)	13 (1 sp.)

Fonte: Elaborada pelo autor.

As espécies com maior número de registro neste trabalho foram *C.lupus familiaris* (39 registros) e *P.cancrivorus* (17 registros) (Tabela 1), sendo que *C.lupus familiaris* foi registrada em ambas as áreas amostradas (Tabela 2), sendo que, para as demais espécies os números registros foram significativamente baixos.

Com a consulta ao acervo de zoologia (MUESC) e em bibliografias, chegou-se a uma riqueza de seis ordens, 14 famílias e 19 espécies de mamíferos de médio e grande porte com ocorrências confirmadas para os municípios circunvizinhos aos da área de estudo. Para o município de Timbé do Sul apenas duas espécies foram adicionadas a lista, entre elas está *Pecari tajacu* (Linnaeus, 1758) e *Cavia magna* (Ximinez, 1980). Das espécies registradas em dados secundários apenas uma encontra-se vulnerável (*Pecari tajacu* (Linnaeus, 1758)) as demais estão em estágio de pouca preocupação (CHIARELLO *et al.*, 2008; IUCN 2011).

Tabela 3. Lista de táxons registrados em bibliografia e coleção zoológica para os municípios vizinhos a área de estudo no município de Timbé do Sul, extremo sul de Santa Catarina, Brasil, onde: MA = Maracajá; AR = Ararangua; BRS* = Timbé do Sul; ME = Meleiro; TS = Timbé do Sul (02); TU = Turvo; ER = Ermo; SO = Sombrio; FO = Forquilha; 1 = MUESC; 2 = Cherem (2005); 3 Cherem et al (2004); BP = baixa preocupação; EN= em perigo; VU= vulnerável; NC= nada consta; DD = Deficiente em dados.

TÁXONS	NOME POPULAR	MUNICÍPIO	FONTE	STATUS
				Nac/Glo/Est SC
RODENTIA				
Erethizontidae				
<i>Coendu prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	Ouriço Cacheiro	MA	1	/NC
Myocastoridae				
<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Ratão-do-Banhado	MA; AR	1	/BP
Hydrochoeridae				
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	Capivara	AR; ME	1; 3	/BP
Caviidae				
<i>Cavia magna</i> (Ximinez, 1980)	Preá	BRS*; TS	2; 3	/NC
<i>Cavia aperea</i> (Erxleben, 1777)	Preá	TU	1	/NC
ARTIODACTYLA				
Cervidae				
<i>Mazama nana</i> (Hensel, 1872)	Veado-da-Mão-Curta	MA	1	DD/VU
Tayassuidae				
<i>Pecari tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Cateto	ME; TS;	3	BP/VU

CINGULATA

Dasypodidae

Dasypus novemcinctus (Linnaeus, 1758) Tatu-Galinha AR 1 /NC

Myrmecophagidae

Tamandua tetradactyla (Linnaeus, 1758) Tamanduá- mirim SO 3 /VU

CARNIVORA

Canidae

Cerdocyon thous (Linnaeus, 1766) Cachorro-do-mato SO; SO 1; 3 /BP

Procyonidae

Procyon cancrivorus (G.[Baron] Cuvier, 1798) Mão-pelada BRS*, SO; TS; TU; AR; SO 2; 1; 3; 3 /BP

Mustelidae

Lontra longicaudis (Olfers, 1818) Lontra BRS*; AR 2; 3 DD/VU

Galictis cuja (Molina, 1782) Furão pequeno ME; FO; AR; FO; SO; TS 1; 3 /BP

Felidae

Leopardus tigrinus (Schreber, 1775) Gato-do-mato-pequeno AR; MA ; ER; TU 1 VU/VU

Leopardus pardalis (Linnaeus, 1758) Jaguatirica MA 1 BP/VU

Puma concolor (Linnaeus, 1771) Puma ME 3 BP/VU

DIDELPHIMORPHIA

Didelphidae*Didelphis albiventris* (Lund, 1840)

Gambá

BRS*; MA; SO

2; 3

/ BP

LAGOMORPHA

Leporidae*Sylvilagus brasiliensis paraguensis* (Thomas, 1913)

Tapiti

SOMBRIO

3

/DD

Fonte: Elaborado pelo autor.

5 DISCUSSÃO

Segundo dados apresentados por Cherem *et al.*, (2011), a riqueza encontrada neste estudo representa apenas 13,04% da fauna de mamíferos terrestre do estado de Santa Catarina. Provavelmente esta pequena representatividade esta relacionada a dois principais fatores. O primeiro deles é o estado de conservação das áreas amostradas, as quais em maior ou menor grau são impactadas antropicamente e este aspecto pode influenciar fortemente a estruturação das taxocenoses de mamíferos de médio e grande porte. O segundo é referente ao esforço amostral despendido, e o método utilizado. O esforço amostral dentre os fatores elencados anteriormente, talvez seja aquele que menos contribuiu com a pequena representatividade da amostra, uma vez que ambas as curvas demonstram tendência a assíntota. Já o método adotado possui a limitação de depender de ambientes favoráveis ao encontro dos registros (pegadas), os quais não eram muito abundantes na área de estudo.

A riqueza total registrada no presente estudo, diferiu de outros trabalhos realizados na região. Cherem *et al.*, (2004) registram no município de Timbé do Sul e municípios circunvizinhos doze espécies de mamíferos de médio e grande porte, das quais apenas *P. cancrivorus*, *D. albiventris*, *G.cuja* e *C. thous* são comuns a ambos os estudos. Cherem (2005) sobre Registros de Mamíferos não voadores incluindo a Baragem Rio do Salto no município de Timbé do Sul registrou a ocorrência de cinco espécies registradas, porém apenas *P. cancrivorus* e *D. albiventris* apareceram nos dois estudos. No MUESC foi registrado onze espécies no livro tombo onde *L.tigrinos*, *G. cuja*, *P. cancrivorus* e *C. thous* foram descritas nos dois estudos.

Um estudo feito por Luiz (2008) referente a mamíferos de médio e grande porte na Reserva Aguaí, este não foi citado na Tabela 3, devido o seguimento utilizado na elaboração deste estudo (50 quilômetros) sendo que o mesmo não se enquadra nesta linha, mais é de grande relevância e cabe ressaltar que o estudo registrou 10 espécies de mamíferos, sendo que algumas das espécies como *L. tigrinus*, *P. cancrivorus* e *D. albiventris* foram também registradas neste estudo.

Procyon cancrivorus, *D. albiventris*, *C.thous*, *G.cuja* e *L. tigrinus* são espécies generalistas em relação a sua ampla distribuição geográfica e por apresentarem dieta variada, são encontradas na maioria dos inventários

relacionados a mamíferos de médio e grande porte (CARVALHO, 2011; JUAREZ, 2008; SILVA, 2001; DOTTA, 2005).

Das espécies que encontram-se em perigo de extinção nestes trabalhos, *L. tigrinus* consta na categoria de ameaçada em ambas as listas consultadas (CHIARELLO *et al.* 2008; IUCN 2011; CONSEMA 2011). *Leopardus tigrinus* consta como espécie vulnerável também para os estados do Espírito Santo, Paraná, São Paulo e Rio Grande do Sul e em perigo no estado de Minas Gerais (CHIARELLO *et al.*, 2008).

Cuniculus paca na Lista Vermelha da IUCN não encontra-se em perigo de extinção já na Lista Nacional de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, nos estados do Rio Grande do Sul e Paraná encontra-se na categoria de “perigo”, e sob a categoria de “vulnerável” nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro (CHIARELLO *et al.*, 2008). Na Lista de Espécies da Fauna Ameaçada de Extinção de Santa Catarina encontra-se em estágio “vulnerável” (CONSEMA, 2011).

A espécie *Lontra longicaudis* consta na Lista Vermelha da IUNC como dados insuficientes para avaliar o critério de ameaça desta espécie (IUCN, 2011). Na Lista Nacional de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção a espécie encontra-se “vulnerável” para os estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais (CHIARELLO *et al.*, 2008).

Quanto à comparação entre as áreas, houve menor riqueza de espécies para Área II sendo registrados apenas *C. lupus familiaris*. A fragmentação diminui a distancia entre mata nativa e áreas urbanas, com o aumento destas áreas e a falta de APPs, o contato entre os animais domésticos e espécies silvestres cresce, assim como o risco de mortalidade causado por cães que pode afugentar ou preda algumas das espécies de mamíferos silvestres (CARVALHO, 2011; SRBEK & CHIARELLO 2008). A perseguição pela população humana e o atropelamento em estradas são também fatores que podem estar influenciando na presença de espécies de mamíferos como já observado por GALETTI *et al.*, (2010).

A Área I obteve maior ocorrência de espécies (oito espécies), entre elas estão *C. l. familiaris*, *C. paca*, *C. thous*, *D. albiventris*, *G. cuja*, *L. longicaudis*, *L. tigrinus*, *P. cancrivorus*, sendo que em nenhuma obteve elevado número de registros. Este aspecto pode estar relacionado, ao fato desta área ser composta por um misto de mosaico de habitats, o que pode levar à redução no risco de predação, maiores áreas para refúgio e forrageamento para as espécies de mamíferos de

médio e grande porte (DOTTA, 2005). Mesmo a riqueza sendo maior nesta área pode-se observar uma alta taxa de *C. lupus familiaris*, o que pode estar afastando ainda, ou até mesmo predando as espécies de mamíferos (DOTTA, 2005). Outro fator é a caça ilegal, que mesmo nos dias atuais ainda tem força nesta região e segundo Dotta (2005) este é um aspecto importante na ocorrência das espécies de mamíferos silvestres.

Entre as espécies nativas, *Procyon cancrivorus* foi a espécie mais frequente. A espécie possui ampla distribuição ocorrendo desde a Costa Rica até o Uruguai, nordeste da Argentina e inclui todo território brasileiro (REIS *et al.*, 2006). Apesar de amplamente distribuída, consta entre as espécies de carnívoros brasileiros menos estudados. É um animal solitário e possui hábitos noturnos em estudo feito por ARISPE, *et al.*, 2008 na Bolívia comprovou-se este habito, onde a espécie começa a circular das 18:15 às 5:30 da manhã. Vivem geralmente em locais próximos a cursos d'água (REIS *et al.*, 2006). Este aspecto em particular pode explicar o porque a espécie teve alta taxa de registros nos pontos a margem do rio, na Área I. Esta espécie possui hábitos alimentares onívoro generalista, e demonstra capacidade de utilizar ambientes perturbados pela ação do homem (ROCHA, *et al.*, 2008). Mesmo tendo esta capacidade a espécie não foi encontrada na Área II, o fato pode estar relacionado a falta de vegetação nesta área.

Didelphis albiventris também apresenta ampla distribuição ocorrendo ao longo do leste e centro-oeste do Brasil, Paraguai, Uruguai, Argentina e sul da Bolívia (REIS *et al.*, 2006). São animais solitários, de hábitos crepusculares e noturnos, se alimentam de pequenos vertebrados e frutos, é frequentemente relacionado a predação de aves domésticas (galinhas) (REIS, *et al.*, 2006). Mesmo apresentando ampla distribuição, neste trabalho foram encontrados poucos registros desta espécie, porém, isso não significa que a espécie encontra-se ameaçada, vez que sua capacidade de reprodução e adaptação é intensa.

Cerdocyon thous é outra espécie que apresenta ampla distribuição sendo registrada no Uruguai, norte da Argentina, Bolívia, Venezuela, Colombia, Guianas, Suriname e no Brasil (não é considerada sua ocorrência na bacia Amazônica) (REIS *et al.*, 2006). É a única espécie do gênero *Cerdocyon*, possui hábitos crepusculares e noturnos, sendo solitários, mais podem ser encontrados em pares ou em pequenos grupos. É uma espécie onívora, generalista e oportunista, sua dieta é variada composta por pequenos vertebrados (durante a estação seca) frutos e

insetos (durante a estação chuvosa) carniças (REIS, *et al.*, 2006; CAZETTA & GALETTI, 2009). Sendo uma espécie que consome grandes quantidades de frutos, a mesma pode agir como dispersor de sementes nas áreas que se encontra (REIS, *et al.*, 2006), em alguns casos a espécie se alimenta de animais domésticos, sendo muitas vezes perseguido e caçados (PEDÓ *et al.*, 2006).

Com ocorrência na Costa Rica, norte da Argentina e em todo território brasileiro, *Leopardus tigrinus* é considerado o menor felino do Brasil (REIS *et al.*, 2006). O mesmo autor referece a espécie como um animal de hábitos solitários, escansoriais e predominantemente noturnos, alimentam-se principalmente de pequenos vertebrados (mamíferos, aves e lagartos) sendo que algumas espécies de maior porte também já foram encontradas em suas fezes (paca, quati e tapiti). Devido à destruição de seu habitat, a caça predatória para comercialização de pele e o grande número de atropelamentos esta espécie se encontra na Lista Vermelha da IUCN (2011) e no livro de Mamíferos Ameaçados de Extinção do Brasil (CHIARELLO, *et al.*, 2008). Esta espécie foi registrada na área I, não sendo encontrados registros na área II.

Galictis cuja ocorre do sul do Peru, Paraguai, região central do Chile, Argentina e sul e sudeste do Brasil. Esta espécie possui hábitos crepusculares e noturnos mas já foram avistados em atividades durante o dia, possuem comportamentos característicos de andarem em fila e se alimentam de pequenos vertebrados (pequenos mamíferos, répteis, anfíbios e aves) (REIS *et al.*, 2006). É uma espécie que possui capacidade de se distribuir em diferentes habitats (OLIVEIRA, *et al.*, 2009). O registro desta espécie durante este estudo se restringiu a apenas um registro. Em estudo feito por Silva, (2001) em Pilar do Sul, SP, a mesma espécie teve apenas dois registros. Já no estudo de Oliveira *et al.*, (2009), em Minas Gerais foi a espécie com maior número de registros.

Cuniculus paca, ocorrente na Guiana Francesa, ocorre do México ao Paraguai, nordeste da Argentina e Brasil, tem hábitos terrestres e alimentam-se de frutos caídos, brotos e tubérculos. Vivem próximos a cursos d'água, são solitários apesar de ocasionalmente viverem aos pares, sendo animais territorialistas (REIS, *et al.*, 2006). Esta espécie como *G. cuja* está restrita a apenas um registro de ocorrência, das espécies registradas neste estudo está é a que possui maior risco devido a intensa pressão da caça, o que pode estar reduzindo sua população nesta área.

Lontra longicaudis, distribui-se do México ao Uruguai, no Brasil ocorre em quase todo território nacional (até 3.000 de altitude), possui hábitos diurnos e noturnos, é solitária e semi-aquática o que as proporciona uma excelente locomoção dentro da água (REIS, *et al.*, 2006). Sua alimentação é formada principalmente por peixes, crustáceo e moluscos, e ocasionalmente mamíferos e aves, mas também há registros de consumos de frutos seguidos por dispersão de semente. *Lontra longicaudis*, teve apenas um registro em uma saída a campo sintetizada na Área I, não sendo mais registrada. O fato de a espécie ter tido apenas um registro em uma das áreas está relacionado a redução da mata ciliar, sendo que esta espécie necessita desta área para se afugentar dos predadores. A caça também pode ser levada em consideração pois esta espécie se alimenta de peixes, podendo causar prejuízos a donos de açudes e pescadores (REIS, *et al.*, 2006).

O complemento feito neste estudo com artigos e busca coleções zoológicas acima descritos, indica a importância e necessidade de amostrar mais áreas para obtenção da diversidade de espécies de mamíferos de uma dada região, como observado por Juarez, (2008). O mesmo autor indaga que mesmo considerando a diversidade tende a aumentar devido ao aumento do esforço amostral, este não é o único fator que possa afetar a diversidade das espécies, sendo que a topografia e a vegetação também são fatores que influenciam na presença ou ausência de determinadas espécies.

6 CONCLUSÕES

De modo geral, todos os táxons amostrados no presente estudo já haviam sido registrados em estudos sobre a mastofauna terrestre da região sul do estado de Santa Catarina, não havendo, portanto, registros novos para a região.

O esforço amostral despendido no presente estudo não foi suficiente para amostrar satisfatoriamente a taxocenose de mamíferos de médio e grande porte das duas áreas estudadas. Esta hipótese ganha sustentação visto que ambos os estimadores utilizados não demonstraram tendência a assíntota e os dados obtidos em museus e bibliografia demonstram também que diversas espécies não foram amostradas. Apesar disso, esta característica é comum em trabalhos com mamíferos de médio e grande porte, onde somente é possível desenvolver amostragem satisfatória com a realização de trabalhos de longa duração. Apesar disso, os dados obtidos no presente estudo são extremamente relevantes, uma vez que apresentam dados inéditos de frequência de ocorrência dos táxons e indicam a influência da antropização dos ambientes na composição das taxocenoses de mamíferos de médio e grande porte.

Os dados obtidos no presente estudo, ratificam as conclusões obtidas em diferentes estudos que indicam que a alteração ambiental, associada a presença de animais domésticos, podem influenciar fortemente a ocorrência de animais silvestres, principalmente mamíferos de médio e grande porte.

Mesmo que pontuais trabalhos básicos (levantamentos) são de extrema importância do ponto de vista conservacionista, uma vez que fornecem dados básicos sobre a biologia, ecologia e dinâmica populacional, sendo de fundamental importância para elaboração de planos de manejo.

REFERÊNCIAS

- ABERU Jr, E. F. & KÖHLER, A. 2009. **Mastofauna de médio e grande porte na RPPN da UNISC**, RS, Brasil. *Biota Neotropica* 9 (4): 169-174.
- ANDREAZZI, C.S.; PIRES, A.S. & FERNANDEZ, F.A.S. 2009. **Mamíferos e Palmeiras Neotropicais: Interações em Paisagens Fragmentadas**. *Oecologia Brasiliensis* 13 (4): 554-574.
- ANGELO, C.D.; PAVIOLO, A.; BLANCO, Y.D.; BITETTI, M.D. & CHIAPPE, A. **Guías de Huellas: De Los Mamíferos de Misiones Y Otras Áreas del Subtrópico de Argentina**. Argentina: Subtrópico, 2008. 120 p.
- APREMAVI – **Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida**. Disponível em: <www.apremavi.org.br/cartilha.../a-mata-atlantica-em-santa-catarina>. Acesso em 04 Junho de 2012.
- ARISPE, R.; VENEGAS, C. y RUMIZ, D. 2008. **Abundancia y Patrones de Actividad del Mapache (*Procyon cancrivorus*) en un Bosque Chiquitano de Bolívia**. *Mastozoología neotropical*, 15 (2): 323-333, mendoza 2008. ISSN 0327-9383 (Versión on-line 1666-0536).
- BECKER, M.; DALPONTE, J. C. **Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros**. Brasília: Unb, 1999. 179 p.
- BRIANI, D.C.; SANTORI, R.T.; VIEIRA, M.V. & GOBBI, N. 2001. **Mamíferos Não-Voadores de um Fragmento de Mata Mesófila Semidecídua, do Interior do Estado de São Paulo, Brasil**. *Holos Environment* V.1(2): 141-149.
- CARVALHO J. O.; LUIZ, N. C. **Pegadas: Livro 3: Série Boas Práticas**. Belém do Pará: Edufpa, 2008. 64 p.
- CARVALHO, W.D. 2011. **Mamíferos Não Voadores da Reserva Biológica da Serra do Japi, São Paulo – Avaliação da Eficiência e Metodologia de Captura**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro. 106p.
- CAZETTA, E. & GALETTI, M. 2009. **The Crab-eating Fox (*Cerdocyon thous*) as a secondary seed disperser of *Eugenia umbelliflora* (Myrtaceae) in a restinga forest of southeastern Brazil**. *Biota Neotropica*, 9 (2): 000-000, 2009.
- CERQUEIRA, R. 2001. **Um sistema de monitoramento e inventário da biodiversidade terrestre do Brasil**. In *Conservação e biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento* (I. Garay & B.F.S. Dias, eds). Vozes, Petrópolis, p. 147-149.
- CHEREM, J.J. 2005. **Registro de mamíferos não voadores em estudos de avaliação ambiental no sul do Brasil**. *Biotemas*, 18(2): 169-202, 2005.

CHEREM, J.J.; GRAIPEL, M.E; TORTATO, M; BRIIGGEMANN, S.A.F; MATOS, J; VOLTOLINI, J.C; FREITAS, R; ILLENSEER, R; HOFFMANN, F; GHIZONI-JR, I.R; BEVILACQUA, A; REINICKE, R; SALVADOR, C.H; FILIPPINI, A; FURNARI, N; ABATI, K; MORAES, M; MOREIRA, T; OLIVEIRA-SANTOS, L.G.R; KUHNEN, V; MACCARINI, T; GOULART, F; MOZERLE, H; FANTACINI, F; DIAS, D; PENEDO-FERREIRA, R; VIEIRA, B.P; SIMÕES-LOPES, P.C. 2011. **Mastofauna do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Estado de Santa Catarina, sul do Brasil**. Biotemas, 24 (3): 73-84, setembro de 2011. ISSN 2175-7925.

CHEREM, J.J.; KAMMERS, M.; GHIZONI-JR. I.R.; MARTINS, A. 2007. **Mamíferos de médio e grande porte atropelados em rodovias do Estado de Santa Catarina, sul do Brasil**. Biotemas, 20 (3): 81-96, setembro de 2007. ISSN 0103-1643.

CHEREM, J.J.; SIMÕES-LOPES, P.C; ALTOFF, S & GRAIPEL, M.E. 2004. **Lista dos Mamíferos do Estado de Santa Catarina, sul do Brasil**. Mastozoologia neotropical, 11 (2): 151-184, Mendoza 2004. ISSN 0327-9383 (Versión on-line 1666-0536).

CONAMA – **CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE**. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação permanente. 2002.

COSTA, L.P.; LEITE, Y.L.R.; MENDES, S.L. & DITCHFIELD, A.D. 2005. **Conservação de Mamíferos no Brasil**. Megadiversidade, V.1; N°1: 103-112.

DOTTA, G. 2005. **Diversidade de Mamíferos de Médio e Grande Porte em Relação à Paisagem da Bacia do Rio Passa-Cinco, São Paulo**. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, São Paulo. 134p.

DOTTA, G.; VERDADE, L.M. 2007. **Trophic categories in a mammal assemblage: diversity in an agricultural landscape**. Biota neotropical, v7 (n2): 288-292, 2007. Bn 01207022007.

EPAGRI – **Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina**. Disponível em <www.epagri.sc.gov.br>. Acesso em 22 de fevereiro de 2011.

GALETTI, M.; DONATTI, C.; STEFFLER, C.; GENINI, J.; BOVENDORP, R.S & FLEURY, M. 2010. **The role of seed mass on the caching decision by agoutis, *Dasyprocta leporina* (Rodentia: Agoutidae)**. Sociedade Brasileira de zoologia, 27 (3): 472-476, June 2010.

INPE- **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**. Disponível em: <www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=2923>. Acesso em 04 Junho de 2012.

INPE- **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**. Disponível em:<www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=1472>. Acesso em 04 Junho de 2012.

IUCN – **The IUCN Red List of Threatened Species 2011**. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org/>> Acesso em: 03 de janeiro de 2012.

JUAREZ, K.M. 2008. **Mamíferos de Médio e Grande Porte nas Unidades de Conservação do Distrito Federal**. Dissertação de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília. 153p.

LUIZ, M.R. **Ecologia e Conservação de Mamíferos de Médio e Grande Porte na Reserva Biológica Estadual do Aguai**. 2008. 47 f. Monografia – Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2008.

MMA- Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <www.biodiversidade.rs.gov.br/arquivos/BiodiversidadeBrasileira_MMA.pdf>. Acesso em: 01 Maio de 2012.

MMA/SBF – Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria da Biodiversidade e Florestas. 2000. **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da Biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Suínos**. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, Brasil, 40p.

MORO-RIOS, R.F. et al. **Manual de Rastros da Fauna Paranaense**. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 2008. 69 p.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G.A.B. & Kent, J., 2000. **Biodiversity hotspots for conservation priorities**. *Nature*, 403: 853-858.

NEGRÃO, M.F.F & VALLADARES – PÁDUA, C. 2006. **Registro de mamíferos de maior porte na Reserva Florestal do Morro Grande, São Paulo**. *Biota Neotrop.* 6 (2): <http://www.biotaneotropica.org.br/v6n2/pt/abstract?article+bn00506022006>.

OLIVEIRA, T. G.; CASSARO, K. Guia de campo do felinos do Brasil. Instituto Pró-Carnívoros; Fundação Parque Zoológico de São Paulo; Sociedade de Zoológicos do Brasil. São Paulo. 2005. 80p.

OLIVEIRA, V.B; CÂMARA, E.M.V.C e OLIVEIRA, L.C. 2009. **Composição e Caracterização da Mastofauna de Médio e Grande porte do Parque Nacional da Serra do Cipó, Minas gerais, Brasil**. *Mastozoologia neotropical*, 16 (2): 355-363, mendoza 2009. ISSN 0327-9383 (Versión on-line 1666-0536).

PAGLIA, A.P.; FONSECA, G.A.B.; RYLANDS, A.B.; HERRMANN, G.; AGUIAR, L.M.S.; CHIARELLO, A.G.; LEITE, Y.L.R.; COSTA, L.P.; SICILIANO, S.; KIERUFF, M.C.M.; MENDES, S.L.; TAVARES, V.C.; MITTERMEIER, R.A. & PATTON, J.J. 2012. **Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil/ Annotated Checklist of Brazilian Mammals**. 2ª Edição/ 2nd Edition. Occasional Papers in Conservation Biology. No. 6. Conservation International, Arlington, VA. 76pp.

PASETTO, M.R. **Composição Florística e Estrutura de Fragmento de Floresta Ombrófila Densa Submontana no Município de Siderópolis, Santa Catarina**. 2008. 44 f. Monografia – Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2008.

PASSAMANI, M. & RIBEIRO, D. 2009. **Small mammals in a fragment and adjacent matrix in southeastern Brazil.** *Brazil. J. Biol.*, 69(2): 305-309.

PASSAMANI, M. 2003. **O efeito da fragmentação da Mata Atlântica serrana sobre a comunidade de pequenos mamíferos de Santa Teresa, Espírito Santo.** Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil, 106pp.

PEDÓ, E.; TOMAZZONI, A.C; HARTZ, S.M & CHRISTOFF, A.V. 2006. **Diet of crab-eating fox, *Cerdocyon thous* (Linnaeus) (Carnivora, Canidae), in a suburban area of southern Brazil.** *Revista Brasileira de Zoologia*, 23 (3): 637-641, 2006.

PENTER, C.; PEDÓ, E.; FABIÁN, M.E & HARTZ, S.M. 2008. **Inventário Rápido da Fauna de Mamíferos do Morro Santana, Porto Alegre, RS¹.** *Revista Brasileira de Biociência* 1-9. Disponível em: <www.ufrgs.br/seerbiolojs/idx.php/rbb/article/view/822>. Acesso em 04 de junho de 2012.

PIANCA, C.C. 2004. **A caça e seus Efeitos sobre a Ocorrência de Mamíferos de Médio e Grande Porte em Áreas Preservadas de Mata Atlântica na Serra de Paranapiacaba (SP).** Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, São Paulo. 90p.

REIS, N.R.; PERACCHI, W.A. & LIMA, I.P. 2006. **Mamíferos do Brasil.** Londrina, Paraná, 437p.

RIBEIRO, M.C.; METZGER, J.P.; MARTENSE, A.C.; PONZONI, F.J.; HIROTA, M.M. 2009. **The Brazilian Atlantic Forest: How Much is Left, and How is the Remaining Forest Distributed? Implications for Conservation.** *Biological Conservation*, 142: 1141-1153.

RIOS, R.F.M.; PEREIRA, J.E.S.; SILVA, P.W.; BRITTO, M.M & NOGAROLLI, D. **Manual de Rastros da Fauna Paranaense.** Curitiba: IAP, 2008. 70p.

ROCHA, V.J; AGUIAR, L.M; SILVA-PEREIRA, J.E; MORO-RIOS, R.F & PASSOS, F.C. 2008. **Feeding habits of the crab-eating fox, *Cerdocyon thous* (Carnivora: Canidae), in a mosaic area with native and exotic vegetation in Southern Brazil.** *Revista Brasileira de Zoologia*, 25 (4): 594-600, December, 2008.

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVE - SDS – RESOLUÇÃO CONSEMA Nº 002, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2011. Reconhece a Lista Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Estado de Santa Catarina e dá outras providências. Lei Complementar nº381/2007, Decreto nº 2.838, de 11 de dezembro de 2009; Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009, art. 290, inciso III, alínea “b”, atribuição ao CONSEMA a responsabilidade de elaborar e publicar a listagem das espécies da Fauna ameaçada de extinção no Estado de Santa Catarina.

SILVA, C.R. 2001. **Riqueza e Diversidade de Mamíferos Não-voadores em um Mosaico Formado por *Eucalyptus saligna* e Remanescentes de Floresta**

Atlântica no Município de Pilar do Sul, SP. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, São Paulo. 95p.

SRBEK-ARAUJO, A.C and CHIARELLO, A.G. 2008. **Domestic dogs in Atlantic forest preserves of south-eastern Brazil: a camera-trapping study on patterns of entrance and site occupancy rates.** Braz. J. biol., 68(4): 771-779, 2008.

VELOSO, H.P.; OLIVEIRA-FILHO, L.C.; VAZ, A.M.S.F.; LIMA, M.P.M.; MARQUETE, R. & BRAZÃO, J.E.M. 1992. **Manual técnico da vegetação brasileira.** Manuais técnicos em geociências, 1. Rio de Janeiro: Secretaria de Planejamento, Orçamento e Coordenação, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Diretoria de Geociências, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 91p.

WILSON, D.E. & REEDER, D.A.M. 2005. **Mammal species of the world. A taxonomic and geographic reference.** Johns Hopkins University Press, P.p 2.142. Disponível em: <<http://www.bucknell.edu/msw3/>>. Acesso em 20 de maio de 2010.

ZANATA, T.B. **Mastofauna de Médio e Grande Porte no Parque Estadual das Lauráceas (PR).** 2010. 14 f. Monografia - Pontifícia Universidade Católica Do Paraná, Paraná, 2010.