

### 5.10.2- MASTOFAUNA

O Brasil é considerado o primeiro país do mundo entre os megadiversos, contribuindo com aproximadamente 14% da biota mundial. Abriga também a maior diversidade de mamíferos, com 655 espécies descritas, com muitas a serem descobertas e catalogadas. Foram poucas as localidades que foram adequadamente amostradas, e listas locais são usualmente incompletas. Esta deficiência em conhecimento prejudica iniciativas conservacionistas e de manejo, assim como análises regionais.

O Estado de São Paulo é um dos que tem melhor registro de sua Mastofauna. Entretanto, a cobertura vegetal do Estado tem sido dramaticamente reduzida, e seus habitats naturais consideravelmente alterados e fragmentados.

A Mata Atlântica é a segunda área florestal do mundo em diversidade de mamíferos (250), atrás somente da Amazônia (311). Além disso, possui um número significativo de espécies endêmicas (55). A maior parte dos estudos recentes relativos aos diferentes grupos de mamíferos nas áreas de Mata Atlântica apenas descreve a ocorrência das espécies, destacando a riqueza e a diversidade local, frequência de utilização dos tipos florestais, distribuição geográfica ou mudanças na dieta (Ávila-Pires & Gouvêa, 1977).

Atualmente, esse bioma está reduzido a menos de 8% de sua extensão original, ou cerca de 100.000 km<sup>2</sup>, espalhados em vários fragmentos e poucas matas contínuas (Myers et al., 2000; SOS Mata Atlântica & INPE, 1992).

Apesar dos mamíferos fazerem parte do grupo de organismos mais bem conhecidos, poucos locais de floresta úmida neotropical foram adequadamente inventariados (Voss & Emmons, 1996). Nos últimos anos, entretanto, o número de trabalhos, principalmente auto-ecológicos, que abordam este grupo tem aumentado consideravelmente. Informações sobre a dieta, uso de habitat, e tamanho da área de vida começam a estar disponíveis para algumas espécies (Kiltie, 1981a,b; Rabinowitz & Nottingham, 1986; Emmons, 1987, 1988; Crawshaw, 1989; Konecny, 1989; Bodmer, 1989, 1990, 1991; Crawshaw & Quigley, 1991; Olmos, 1993; Fragoso, 1994; Motta-Junior et al., 1994; MacDonald & Couternay, 1996; Facure & Giaretta, 1996; Facure & Monteiro-Filho, 1996; Pardini, 1998, 1999). O Conhecimento da biologia destas espécies, no entanto, tem colocado em evidência sua importância em muitos processos ecológicos nos ecossistemas florestais.

A fauna e flora estão sob constante ameaça devido ao desmatamento, que, por sua vez, causa a perda de habitat, restrição do tamanho populacional e isolamento de populações locais (Wilcox & Murphy, 1985; Shafer, 1990; Saunders et al., 1991; Terborgh, 1992; Noss e Csuti, 1994). A redução da área faz com que os indivíduos remanescentes não sejam capazes de encontrar recursos suficientes, o que pode levar à migração ou à extinção local de tais espécies (Chiarello, 2000b; Newmark, 1991; Newmark, 1993; Newmark, 1995; Newmark, 1996). Os efeitos das interferências antrópicas nas comunidades é ainda mais crítico em relação aos mamíferos de médio e grande porte, que necessitam de áreas comparativamente maiores e estão sujeitos à caça, um dos principais agentes deletérios em áreas de florestas já fragmentadas (Cullen et al., 2000).

Nas últimas décadas a Mata Atlântica, além dos desmatamentos, vem sofrendo também com uma enorme pressão devido ao crescimento urbano, e por isso, já é considerado um dos ecossistemas mais ameaçados do planeta (Brown Jr. & Brown, 1992; Myers et al., 2000).

A caça e a retirada ilegal da biodiversidade ainda consistem em fatores de grande influência na distribuição e ocorrência, além de ocasionar mudanças comportamentais, reduções populacionais e até mesmo extinções locais das espécies nativas (Hodges et al., 2000; Kilgo et al., 1998). Ainda hoje, para muitas comunidades humanas, essa atividade compreende uma fonte essencial de proteína e gordura animal (Peres, 1990; Redford & Robinson, 1987). Os impactos desta prática extrativista, uma das mais antigas em utilização pelo homem desde os primórdios da evolução dos hominídeos modernos, sobre as comunidades de fauna, vem sendo observados até mesmo em vastas áreas de mata contínua na região amazônica (Peres, 1990, 1996). Estudos recentes demonstram que nos dias de hoje, e praticamente em toda a extensão da Mata Atlântica, onde esta atividade sempre existiu, ainda ocorre caça de maneira generalizada, sendo responsável pela redução e ameaça de extinção de muitas espécies de mamíferos e aves (Chiarello, 2000b; Cullen Jr., 1997).

Apesar das diversas pressões existentes sobre os remanescentes de Mata Atlântica, este bioma ainda abriga cerca de 250 espécies de mamíferos, 55 endêmicos (Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas (MMA/SBF), 2000; Secretaria do Meio Ambiente (SMA), 1998).

Sendo assim, os poucos remanescentes florestais que ainda existem possuem grande importância não apenas na conservação de espécies, mas também para o estudo biológico de populações e comunidades em ambientes ainda não alterados pelo homem. Infelizmente, a maioria de nossos parques e reservas ainda não possui inventários de sua fauna atualizados, com base em dados coletados em campo. Para mamíferos, esse tipo de informação existe para um número reduzido de Unidades de Conservação que abrangem a Mata Atlântica (Pardini & Develey, 2004).

Portanto, o presente estudo sobre a Mastofauna existente nos fragmentos situados dentro da propriedade do Loteamento Residencial Sete Lagos, no município de Itatiba, representa um importante levantamento das espécies, tendo como finalidade elaborar um diagnóstico da área estudada.

O local estudado pertence ao município de Itatiba, um município brasileiro, do estado de São Paulo, que faz parte da Região Metropolitana de Campinas. Situa-se a cerca de 70 quilômetros a noroeste da capital do estado. Sua população é estimada em aproximadamente 100.000 habitantes. Localiza-se à latitude 23°00'21" sul e à longitude 46°50'20" oeste, estando a uma altitude média de 800 metros.

O acesso à área se dá pela saída do quilômetro 107,5 da Rodovia Dom Pedro I (SP-65). A área de estudo está situada em uma fazenda, onde será implantado o Loteamento Residencial Sete Lagos.

No passado a área foi ocupada por um haras e a maior parte da Gleba é composta por vegetação pioneira, que serve de pastagem para o rebanho bovino e equino ainda presentes na área.

Alguns fragmentos de mata se encontram ao redor dos lagos e junto às nascentes existentes na área. Parte da Gleba apresenta um curso d'água que foi represado anteriormente formando três lagos.

#### **5.10.2.1 - Materiais e métodos**

O presente diagnóstico de Mastofauna para elaboração de EIA-RIMA foi realizado nos dias 11, 12, 13, 14 e 15 de setembro de 2009, na área pertencente ao Loteamento Residencial Sete Lagos e seu entorno, na ADA, AID e AII. Os trabalhos de campo foram iniciados diariamente às 7:30h até as

12:00h e se estenderam das 13:30 até as 18:30h. Foram instaladas armadilhas fotográficas e parcelas de pegadas que possibilitaram o registro de espécies durante o período noturno.

O estudo de mamíferos utilizou quatro métodos de amostragem para detectar a presença direta ou indireta deste grupo faunístico:

- **Deteccção de pegadas em camas de areia (Dirzo & Miranda, 1990)**

O método consiste na colocação de parcelas de areia em intervalos de, em média, 20 metros de distância entre elas. Cada parcela tem 80cm x 80cm e é preenchida com areia fina e úmida até uma altura de 3 a 5cm.

A área de cada parcela é previamente limpa, retirando-se a vegetação e a serrapilheira, sendo a areia colocada sem pressioná-la para baixo, para permitir o registro de pegadas de animais mais leves e de pequeno porte. Em cada visita diária, após a observação, as pegadas foram fotografadas e identificadas. (Figura 5.10.2.1-1).



**Figura 5.10.2.1-1: Parcela de pegadas com ceva na gleba do loteamento residencial sete Lagos, Itatiba, SP.**

Fonte: PA BRASIL, 2009.

Como forma de otimizar a presença dos animais sobre a área de amostragem, utilizou-se a colocação de cevas no centro de cada cama. As parcelas foram iscadas com pedaços de sardinha, banana, manteiga de amendoim e sal grosso. Foi utilizado o esforço amostral de 12 armadilhas / noite.

A identificação de pegadas é baseada no Guia de Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros (Becker & Dalponte, 1991), da Universidade de Brasília. Cada registro representa a presença da pegada de uma determinada espécie em uma dada parcela de areia.

O método é bastante eficiente no registro de espécies de mamíferos, inclusive as mais raras, como grandes carnívoros, e tem a vantagem de não molestar os animais, já que estes não são capturados.

- **Busca ativa no período diurno e entardecer**

O método de busca ativa através de transectos foi utilizado visando o contato visual direto de indivíduos. Os trabalhos eram realizados das 7:30h até as 12h e das 13:30h até as 18:30h.

Foram estabelecidas trilhas proporcionais ao tipo de ambiente da área de estudo, aproveitando-se, na medida do possível, estradas, margens de riachos e lagos, e picadas.

Observações diretas de mamíferos foram realizadas em horários variados, além de esforços suplementares para o registro de pegadas, fezes, tocas, pêlos e fuçados, que são indicadores importantes da presença de espécies visualmente difíceis de serem registradas.

- **Utilização de armadilhas fotográficas (“câmeras-trap”)**

Foram instaladas armadilhas fotográficas digitais, acionadas por sensores de movimento, da marca “Bushnell”. Tais câmeras foram colocadas em pontos estratégicos, próximos a corpos d’água, tocas e carreiras. (Figura 5.10.2.1-2)

Para aumentar a porcentagem de sucesso deste método foi colocada ceva na área de alcance da câmera. Foram utilizadas iscas de sardinha, banana, manteiga de amendoim e sal grosso.

O esforço amostral utilizado foi de 5 armadilhas / noite. (Figura 5.10.2.1-3)



**Figura 5.10.2.1-2: Armadilha fotográfica instalada na gleba do loteamento residencial sete Lagos, Itatiba, SP.**

Fonte: PA BRASIL, 2010.

**Figura 5.10.2.1-3: Armadilha fotográfica com ceva.**

Fonte: PA BRASIL, 2010.



- **Entrevistas com moradores e trabalhadores locais.**

Foram realizadas entrevistas com moradores e trabalhadores do local, cujo conhecimento sobre a fauna da região serviu para fornecer importantes dados complementares ao inventário.

Esses métodos são absolutamente complementares e, quando aplicados em conjunto, possibilitam não apenas maximizar o inventário faunístico de uma área em tempo relativamente curto, como também permite comparações mais realistas entre diferentes áreas amostradas.

#### **5.10.2.2 - Caracterização dos pontos de amostragem**

Foram considerados três fragmentos de mata para a realização do estudo. Dois estão dentro da ADA pela implantação do empreendimento. E o último é um fragmento situado na AID, mas possuindo seus limites na fronteira com a ADA.

Apesar de existirem mais um fragmento dentro da ADA e mais outro fazendo fronteira com a rua de acesso à portaria do empreendimento, portanto dentro da AID, estes não foram considerados como pontos de amostragem para a utilização de armadilhas fotográficas e camas de pegadas.

Tais fragmentos possuíam a presença constante de pessoas circulando nos arredores e pela presença de muitos cães domésticos. Tais interferências poderiam prejudicar a amostragem, bem como levar a ocorrência de furtos de equipamentos. Porém, tais fragmentos foram percorridos a pé e considerados nas entrevistas com funcionários do empreendimento, bem como moradores do local e entorno.

Os fragmentos amostrados (Figura 5.10.2.2-1) com armadilhas fotográficas e parcelas de pegadas foram assim denominados: