

## ÍNDICE

6.3.4.5 -	Mastofauna .....	1/30
6.3.4.5.1 -	Métodos.....	3/30
6.3.4.5.2 -	Resultados e Discussão.....	11/30
6.3.4.5.3 -	Considerações Finais.....	30/30



## Legendas

- Quadro 6.3.4.5-1- Lista das fontes de dados secundários utilizadas para compor o levantamento da mastofauna de médio e grande porte da área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA)..... 5/30
- Quadro 6.3.4.5-2 – Esforço amostral empregado durante a primeira campanha do levantamento da mastofauna de médio e grande porte da área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA), em junho de 2013 (estação seca)..... 8/30
- Quadro 6.3.4.5-3 - Lista das espécies de mamíferos de médio e grande porte registradas por dados primários e secundários no levantamento da mastofauna na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA), com respectivas categorias de ameaça de acordo com as listas do MMA (MACHADO *et al.*, 2008), IUCN (2013) e CITES (2013). Dados obtidos na primeira campanha, em junho 2013 (estação seca)..... 12/30
- Figura 6.3.4.5-1 - Curva de rarefação das espécies de mamíferos de médio e grande porte registradas nos censos e armadilhas fotográficas durante a primeira campanha do levantamento da mastofauna na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA), em junho 2013 (estação seca). ..... 18/30
- Quadro 6.3.4.5-4- Número de espécimes (N), riqueza em espécies (S) e índices de diversidade (Shannon – H') e equitabilidade (Alatalo - EA) das espécies registradas durante a primeira campanha do levantamento da mastofauna de médio e grande porte na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA), em junho 2013 (campanha seca). ..... 20/30
- Quadro 6.3.4.5-5 – Número de espécies exclusivas em relação aos dados primários (exclusividade local) e aos dados primários e secundários (exclusividade regional) para cada área de amostragem durante a primeira campanha de campo do levantamento da mastofauna de médio e grande porte na área

de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu (TO, MA, PI e BA), em junho 2013 (estação seca)..... 21/30

Figura 6.3.4.5-2 – Números de espécies exclusivas e total, registradas durante a primeira campanha de campo do levantamento da mastofauna de médio e grande porte na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu (TO, MA, PI e BA), em junho de 2013 (estação seca)..... 22/30

Quadro 6.3.4.5-6 - Número de espécimes registrados (N), esforço de captura e sucesso de captura (registro) por método (censo e armadilhas fotográficas) e área de amostragem, utilizados durante a primeira campanha de campo do levantamento da mastofauna de médio e grande porte na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA), em junho de 2013 (estação seca)..... 23/30

Quadro 6.3.4.5-7 - Número de indivíduos, espécies exclusivas, total de espécies e percentual de espécies exclusivamente registradas por método de registro durante a primeira campanha de levantamento da mastofauna de médio e grande porte na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA), em junho de 2013 (campanha seca)..... 23/30

Quadro 6.3.4.5-8 – Espécies ameaçadas (MMA – MACHADO *et al.*, 2008; IUCN, 2013 e CITES, 2013) registradas por dados secundários e/ou por dados primários durante a primeira campanha do levantamento da mastofauna de médio e grande porte na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA), em junho de 2013 (estação seca)..... 25/30

### 6.3.4.5 - Mastofauna

O Brasil é considerado o país com a maior diversidade biológica para vários grupos taxonômicos e abriga 701 espécies de mamíferos, distribuídas em 243 gêneros, 50 famílias e 12 ordens (PAGLIA *et al.*, 2012). Esta diversidade se dá por várias características como, por exemplo, uma grande variedade de habitats e grande extensão territorial. Dentre os biomas brasileiros, dois são considerados *hotspots* de biodiversidade, a Mata Atlântica e o Cerrado (MYERS *et al.*, 2000), além da Amazônia, Pantanal e Caatinga, que são considerados *wilderness areas* (MITTERMEIER *et al.*, 2002), sendo a alta riqueza de espécies característica comum entre as áreas. Destes biomas, três estão presentes na área de influência do empreendimento em foco: a Mata Atlântica, o mais rico em espécies de mamíferos com 298 espécies, sendo 90 endêmicas; o Cerrado, com 251 espécies de mamíferos, sendo 80 endêmicas, e a Caatinga, com 153 espécies de mamíferos e somente 10 endêmicas (PAGLIA *et al.*, 2012).

Os mamíferos são componentes chave dos ecossistemas devido aos papéis que desempenham em comunidades naturais, seja como predadores de topo, regulando níveis tróficos inferiores (WRIGHT *et al.*, 1994), como polinizadores (CHARLES-DOMINIQUE *et al.*, 1981) ou dispersores e predadores de sementes (CÁCERES *et al.*, 1999; GRELE & GARCIA, 1999). Devido às suas características ecológicas, como baixa densidade populacional e ocupação de grandes territórios, muitas espécies de mamíferos de médio e grande porte se encontram ameaçadas de extinção (MARINHO-FILHO *et al.*, 2002). Desta forma, unindo suas características ecológicas com o seu papel nas comunidades, as espécies de mamíferos, principalmente as de médio e grande porte, têm sido usadas como espécies bandeiras para a criação e manutenção de áreas protegidas, e como indicadoras de ameaças globais à biodiversidade (SISK *et al.*, 1994), bem como na avaliação e monitoramento de alterações ambientais.

No entanto, existem poucas áreas bem amostradas nas diversas regiões do Brasil e alguns biomas são bastante subamostrados, como é o caso da Caatinga (BRITO *et al.*, 2009), um dos biomas mais atingidos pelo empreendimento em foco. A falta de amostragem compromete o conhecimento sobre informações básicas sobre as espécies, tais como a sua distribuição geográfica e, conseqüentemente, sua conservação (SILVA JÚNIOR, 1998; VIVO, 1996).

O principal impacto associado às linhas de transmissão está diretamente relacionado com a perda e a fragmentação florestal. Embora os efeitos de tais empreendimentos sobre as comunidades ainda sejam pouco conhecidos, sabe-se que a perda e a fragmentação de habitats têm como consequência grandes perdas na biodiversidade (SHAFER, 1990). A fragmentação de habitats envolve dois componentes que ocorrem em tempos diferentes, ambos podendo levar à extinção local de espécies. O primeiro deles, que ocorre em curto prazo é a própria perda do habitat, que afeta direta e negativamente o tamanho populacional, reduzindo-o. O segundo é menos evidente e ocorre em longo prazo, conhecido como insularização, que consiste na transformação de uma paisagem de vegetação original contínua, em ilhas de vegetação alteradas e isoladas em consequência da fragmentação (FERNANDEZ, 1997), sofrendo, ainda, com o efeito de borda (OLIVEIRA & ZAÚ, 1998).

O tempo de isolamento, a distância, o grau de conectividade entre fragmentos e a forma do fragmento são fatores que influenciam na qualidade do habitat e, conseqüentemente, na riqueza e diversidade de espécies (SAUNDERS *et al.*, 1991; ANDRÉN, 1994). Isto porque, quando isolado, um fragmento pode acabar contendo mais espécies do que é capaz de manter, resultando, inevitavelmente, na perda de algumas espécies (WILCOX, 1980; HARRIS, 1984; FAHRIG & MERRIAM, 1994; TURNER, 1996). Ainda, a habilidade das espécies em colonizar um determinado fragmento depende da distância entre este e o fragmento ou área contínua de origem e das características da área a ser percorrida entre os mesmos ("matriz").

Desta forma, por provocarem a interrupção de habitats, empreendimentos lineares podem gerar conseqüências negativas para espécies mais sensíveis a alterações do habitat como os mamíferos de grande porte, especialmente os arborícolas como os primatas, por exemplo. Além disso, a implantação de linhas de transmissão pode desencadear processos erosivos, favorecimento da introdução de espécies exóticas e invasoras e redução de processos ecossistêmicos como a polinização e a dispersão de sementes que dependem do deslocamento dessas espécies (OLIVEIRA & ZAÚ, 1998; GOOSEM *et al.*, 2001).

### 6.3.4.5.1 - Métodos

#### 6.3.4.5.1.1 - Dados Secundários

O levantamento de dados secundários, para a caracterização da mastofauna de possível ocorrência na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas, foi realizado por compilação de dados dos seguintes trabalhos técnicos e científicos: relatório do Programa de Monitoramento da Fauna da LT Colinas do Tocantins - São João do Piauí (ECOLOGY, 2010), Henrique *et al.* (2007), Oliveira *et al.* (2007), Bocchiglieri *et al.* (2010) e Perez (2008) (**Quadro 6.3.4.5-1**).

Ecology (2010) - trata-se de um relatório do Programa de Monitoramento da fauna da LT Colinas do Tocantins – São João do Piauí, nos estados do Tocantins e Piauí. O estudo foi realizado através de duas campanhas de campo realizadas entre 18 de fevereiro a 22 de março de 2010 (estação chuvosa) e de 17 de agosto a 09 de setembro 2010 (estação seca). Os mamíferos de médio e grande porte foram amostrados em quatro áreas de amostragem com parcelas de areia (400 parcelas\*dias), busca ativa (160 observadores\*hora) e armadilhas fotográficas (140 armadilhas\*dia). Neste relatório são apresentados também os resultados do estudo feito para o EIA/RIMA do empreendimento, que foi realizado nos períodos de 15 de agosto a 8 de setembro de 2008 (estação seca) e de 28 de janeiro a 22 de fevereiro de 2009 (estação chuvosa) em cinco áreas de amostragem, com parcelas de areia (580 parcelas\*dias), busca ativa (320 observadores\*hora) e armadilhas fotográficas (96 armadilhas\*dia).

Oliveira *et al.* (2007) - trata-se de um resumo apresentado no VIII Congresso de Ecologia do Brasil. Neste estudo, os autores apresentam resultados sobre a ecologia trófica de dois mamíferos da ordem Carnívora, *Chrysocyon brachyurus* e *Leopardus pardalis*. O estudo foi realizado entre abril/2004 e julho/2005, em uma região de transição entre Cerrado e Floresta Estacional Semidecidual, no estado de São Paulo, abrangendo os municípios de Luiz Antônio e Santa Rita do Passa Quatro. Abrange a Estação Ecológica de Jataí, a Estação Experimental de Luiz Antônio, o Parque Estadual de Vassununga, além de alguns pequenos fragmentos localizados em áreas particulares.

Henrique *et al.* (2007) - trata-se de um resumo apresentado no VIII Congresso de Ecologia do Brasil. Neste estudo, os autores apresentam resultados de um levantamento de mamíferos de médio e grande porte realizado no Parque Nacional das Serras das

Confusões, no Estado do Piauí, entre os meses de fevereiro e outubro de 2006, totalizando 20 dias de amostragem. Os autores utilizaram 16 (dezesseis) armadilhas *Tomahawk®*, sendo 12 médias (0,45 m x 0,21 m x 0,21 m) e quatro grandes (1,25 m x 0,40 m x 0,40 m), totalizando 380 armadilhas/noite de esforço amostral. Também foram realizadas buscas e procura visual de mamíferos no período diurno e noturno ao longo dos principais tipos de habitats presentes na região. Foram realizadas entrevistas com antigos moradores do Parque e entorno. Os autores utilizaram ainda dez armadilhas fotográficas, funcionando em tempo integral por 20 dias. Com este esforço, foram registradas 23 espécies de mamíferos de médio e grande porte, pertencentes a cinco ordens de mamíferos.

Bocchiglieri *et al.* (2010) - estudo publicado no periódico *Biota Neotropica*. Os autores apresentam os resultados de composição e diversidade de mamíferos de médio e grande porte no Cerrado do Brasil central, especificamente no município de Jaborandi, no Estado da Bahia. O levantamento da fauna foi realizado entre janeiro de 2008 e maio de 2009, com um total de 108 dias efetivos de amostragens. As amostragens foram realizadas de carro em três períodos: das 07-13 h, das 14-18 h e das 19-24 horas. Foi percorrido um total de 7.200 km de estradas em transectos lineares, sendo 3.600 km durante o período diurno e 3.600 km no período noturno. Com este esforço os autores registraram 23 espécies de mamíferos de médio e grande porte em 362 registros no total. Destaque foi dado para o número de registros (86) de *Tolypeutes tricinctus*, que os autores consideraram como a maior população de tatu-bola conhecida até o momento para o bioma.

Perez (2008) - trata-se de uma tese de doutorado sobre a ecologia da onça-pintada (*Panthera onca*) em dois Parques Nacionais no Estado do Piauí, Serra da Capivara e Serra das Confusões. Neste, o autor fornece, além de dados sobre a densidade de onças pintadas, uma lista de espécies de mamíferos de médio e grande porte nos dois parques nacionais. Para tanto, usou armadilhas fotográficas no período de fevereiro a outubro de 2007 totalizando um esforço amostral total de 4.650 câmeras/dias. Com este esforço foram registradas 17 espécies de mamíferos de médio e grande porte, a maioria delas (S=8) da ordem Carnívora.

**Quadro 6.3.4.5-1- Lista das fontes de dados secundários utilizadas para compor o levantamento da mastofauna de médio e grande porte da área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA).**

Referência	Tipo de estudo	Localidade	Coordenada	Período do estudo	Esforço
Ecology, 2010	Relatório do Programa de Monitoramento de Fauna, incluindo dados consolidados do EIA/RIMA do empreendimento	Palmeirante (TO), Goiatins – (TO), Ribeiro Gonçalves (PI), Eliseu Martins (PI) e São João do Piauí (PI)	-07° 57' 33,1''S/-48°16' 34,7''W -07° 47' 08,5''S/-47°15' 34,3''W -07° 41' 11,4''S/-45°08' 47,3''W -08° 06' 58,8''S/-43°48' 32,3''W -08° 19' 27,3''S/-42° 04' 31,9''W	EIA: agosto/setembro de 2008 e janeiro/ fevereiro de 2009; Monitoramento: fevereiro/março e agosto/setembro de 2010	EIA: 320 horas de busca ativa 580 parcelas de areia*dias 96 câmeras*dias; Monitoramento: 400 parcelas de areia*dias 160 horas de busca ativa 140 câmeras*dia
Oliveira <i>et al.</i> , 2007	Resumo de congresso	Estação Ecológica de Jataí (SP), Estação Experimental de Luiz Antonio (SP), Parque Estadual de Vassununga(SP)	23k 0204760 /7617627 23k 022688 /7593394 UTM	Abril/2004 e Julho/ 2005	N/A
Bocchiglieri <i>et al.</i> , 2010	Artigo	Município de Jaborandi, BA	45° 35' W e 13° 40' S	Janeiro/2008 e Maio/2009	7.200 km
Henrique <i>et al.</i> , 2007	Resumo de congresso	Serra das Confusões (PI)	(9°27' 9°31'S e 43°05' 43°56'W)	Fevereiro/outubro 2006	380 armadilhas*noite 200 câmeras*dia
Perez, 2008	Tese doutorado	Serra da Capivara e Serra das Confusões (PI)	8°26' 8°54'S e 42°19' 42°45'W) 9°27' 9°31'S e 43°05' 43°56'W)	Fevereiro a outubro 2007	4650 câmeras*dias

#### 6.3.4.5.1.2 - Dados Primários

A primeira campanha de levantamento da mastofauna de médio e grande porte na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas foi realizada durante a estação seca, entre os dias 3 e 24 de junho de 2013, nas seis áreas de amostragem (A1, A2, A3, A4, A5 e A6) previamente definidas para o estudo, conforme apresentado no item 6.3.4.4. Estas áreas são apresentadas no Mapa das Áreas de Amostragem do Meio Biótico (**Mapa das Áreas de Amostragem do Meio Biótico - 2619-00-EIA-MP-3001, no Caderno de Mapas**).

##### 6.3.4.5.1.2.1 - Pontos de Amostragem

Em cada uma das seis áreas de amostragem foram instaladas duas transecções de 1 km, próximas ao traçado da LT e, a fim de manter a independência das amostras, estas estiveram distantes no mínimo 500 metros entre si (**Quadro 6.3.4.5-2**). As armadilhas fotográficas foram colocadas na AID e na All, a maioria ao longo dos transectos, a uma distância mínima de 200 metros entre si, buscando manter algum nível de independência entre as mesmas. Cada armadilha fotográfica e cada transecto foi considerado uma unidade amostral.

##### 6.3.4.5.1.2.2 - Amostragem em Campo

A mastofauna da área de influência do empreendimento foi amostrada por meio da utilização de métodos sistemáticos (censo e armadilhas fotográficas) e assistemáticos (registros ocasionais realizados nos deslocamentos diários e entrevistas). A utilização de diferentes métodos complementares visa uma maior abrangência da amostragem, de modo a se maximizar o registro de espécies, resultando em uma lista de espécies mais próxima da de real ocorrência da área de influência da LT em tela.

- Censo - Durante o censo, os mamíferos de médio e grande porte foram registrados por visualização direta, vocalização e por vestígios (pegadas, fezes e etc.). Em cada área de amostragem foram instalados dois transectos de 1 km, sendo um na AID e outro na All do empreendimento (**Quadro 6.3.4.5-2**). Os transectos foram percorridos duas vezes ao dia por cinco dias, no período da manhã entre 6:00 e 11:00 e/ou no período vespertino-noturno de 16:30 às 21:30, mantendo-se uma velocidade entre 1 e 2 km/h. As pegadas encontradas foram identificadas e fotografadas, sendo tomadas as

medidas de comprimento, largura e distância entre passadas, e registradas na planilha de campo com outras informações como local (georreferenciado), hora e substrato. Ao visualizar um espécime, foram anotados, quando possível, o número de indivíduos, a coordenada geográfica, data e hora e o estrato florestal em que o animal foi avistado. Assim, o esforço amostral empregado foi de 20 km de transecção por área (2 transectos\*2 km\*5 dias) e 120 na campanha (2 transectos\*2 km\*5 dias\*6 áreas).

- Armadilhas fotográficas - Em cada área de amostragem foram instaladas 16 armadilhas fotográficas que permaneceram em funcionamento por cinco dias. No entanto, devido ao mau funcionamento de duas câmeras, nas áreas A1, A2, A3 e A4 foram instaladas 15 armadilhas, e somente nas áreas A5 e A6 foram instaladas 16 armadilhas (**Quadro 6.3.4.5-2**). As armadilhas foram dispostas em locais apropriados ao registro das espécies (bebedouros, camas, trilheiros), com o mesmo número de armadilhas em cada área de influência (AID e AII), sempre que possível (**Quadro 6.3.4.5-2**). Assim, foi realizado um esforço de 75 câmeras\*noite (15 câmeras\*5 dias) nas áreas A1, A2, A3 e A4, e 80 câmeras\*noite (16 câmeras\*5 dias) nas áreas A5 e A6, totalizando 460 câmeras\*noite na campanha (15 câmeras\*5dias\*4 áreas + 16 câmeras\*5dias\*2 áreas).
- Registros ocasionais - Além dos métodos de amostragem sistemáticos, foram registrados também todos os espécimes e vestígios visualizados próximos ou nas áreas de amostragem, durante os deslocamentos entre as unidades amostrais e fora dos horários de amostragem dos métodos acima descritos.
- Entrevistas - As entrevistas foram realizadas com três moradores locais nas áreas de amostragem A1, A2 e A3, e duas nas A4, A5, A6, totalizando 15 entrevistas. Com auxílio de guias ilustrativos com as espécies de ocorrência local, os entrevistados listaram as espécies ocorrentes na área. Após identificação de cada espécie, o entrevistado foi questionado sobre o grau de frequência de ocorrência das mesmas na região.

**Quadro 6.3.4.5-2 – Esforço amostral empregado durante a primeira campanha do levantamento da mastofauna de médio e grande porte da área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA), em junho de 2013 (estação seca).**

Área de Amostragem	Fitofisionomia	Área de Influência	Esforço de amostragem por método		
			Entrevistas	Censo (km)	Armadilhas fotográficas (armadilhas*noite)
A1	Savana Florestada + Savana Arborizada	AID	3	10	40
		All		10	35
A2	Savana Estépica Arborizada antropizada	AID	3	10	35
		All		10	40
A3	Savana Arborizada antropizada	AID	3	10	35
		All		10	40
A4	Contato Savana – Floresta Estacional antropizada	AID	2	10	40
		All		10	35
A5	Floresta Estacional Semidecidual Submontana antropizada	AID	2	10	40
		All		10	40
A6	Savana Estépica Arborizada antropizada	AID	2	10	40
		All		10	40
<b>Esforço Total</b>			<b>15</b>	<b>120</b>	<b>460</b>

#### 6.3.4.5.1.2.3 - Análise de Dados

Uma lista qualitativa de espécies foi compilada a partir dos dados secundários e primários. Esta lista representa a lista de espécies de potencial ocorrência para a área e as espécies registradas na campanha de campo, de modo a compor o conjunto de espécies mais completo para a região do empreendimento. Para a comparação entre áreas de amostragem e as Áreas de Influência Direta (AID) e Indireta (All) do empreendimento foram incluídos os registros ocasionais (assistêmaticos), devido ao baixo número de espécies registrado pelos métodos sistemáticos (armadilhas fotográficas e censo). Para as demais análises não foram utilizados os registros ocasionais, por não serem diretamente comparáveis, uma vez que o esforço é variável e não mensurado. Foram desconsiderados os registros dos espécimes identificados até gênero (sp.) quando havia registro de pelo menos uma espécie desse mesmo gênero. Nos casos em que não havia nenhuma outra espécie do mesmo gênero, o mesmo foi considerado na análise de riqueza da área amostrada.

Dentre as espécies listadas nos dados primários, três registros podem ser classificados como espécies de pequenos mamíferos devido ao seu tamanho: *Galea sp.*, *Galictis sp.* e *Sylvilagus brasiliensis*. No entanto, foram consideradas nas análises por serem registradas quase que exclusivamente com os métodos utilizados para mamíferos de médio e grande porte.

A riqueza de espécies, índice de diversidade de Shannon e índice de equitabilidade de Alatalo (LUDWIG & REYNOLDS, 1988) foram utilizados para a caracterização e comparação das comunidades de cada área de amostragem e áreas de influência. O índice de equitabilidade de Alatalo ou índice modificado de Hill (LUDWIG & REYNOLDS, 1988) foi calculado seguindo a fórmula:

$$Eh = (1 / \sum p_i^2) - 1 / (e^{H'} - 1)$$

Onde “e” é a base dos logaritmos neperianos, H' é o índice de diversidade de Shannon e “pi” é a proporção de indivíduos de cada espécie “i” em relação ao número total de indivíduos na amostra. O resultado desse índice varia de 0 (ausência de equitabilidade) a 1 (equitabilidade perfeita, que é raramente encontrada na natureza). Este índice é bastante recomendado no estudo de comunidades por ser independente do tamanho da amostra e de fácil interpretação (LUDWIG & REYNOLDS, 1988).

Análises de diversidade e equitabilidade de espécies de mamíferos são normalmente utilizadas para dados relativos a pequenos mamíferos, onde os indivíduos são capturados e marcados, ou quando é possível medir a abundância dos espécimes de cada espécie. Para mamíferos de médio e grande porte considerou-se que cada registro representou um indivíduo diferente para, desta forma, estimar tais índices.

A exclusividade de espécies foi calculada para cada área de amostragem, utilizando duas escalas de comparação e abrangência. Assim, em uma escala local ou do empreendimento, a exclusividade de espécies de cada área de amostragem e área de influência (AI) foi avaliada em relação às demais áreas de amostragem e áreas de influência (dados primários), e, em escala regional, foi avaliada em relação aos dados primários e secundários somados.

Em escala local ou do empreendimento, a exclusividade de espécies ( $ExCL_{(i)}$ ) em uma unidade amostral (UA)<sub>i</sub> (área de amostragem ou área de influência) foi calculada a partir da fórmula:

$$ExCL_{(i)} = 100 * (S.LExc_{(i)} / Stot_{(i)})$$

Onde  $ExCL_{(i)}$  = taxa de exclusividade local da UA i;

$S.LExc_{(i)}$  = riqueza de espécies localmente exclusivas em i; ou seja, espécies que não foram registradas em nenhuma outra UA além de i;

$Stot_{(i)}$  = riqueza de espécies em i

Em escala regional, a taxa de exclusividade de espécies em uma dada unidade amostral ( $ExcR_{(i)}$ ) foi calculada a partir da fórmula:

$$ExcR_{(i)} = 100 * (S.RExc_{(i)} / Stot_{(i)})$$

Onde

$ExcR_{(i)}$  = taxa de exclusividade regional da UA i;

$S.RExc_{(i)}$  = riqueza de espécies regionalmente exclusivas em i; ou seja, espécies que não foram registradas em nenhuma outra UA (dados primários) e tampouco nos dados secundários;

$Stot_{(i)}$  = riqueza de espécies em i

A suficiência amostral em relação aos números de espécies de mamíferos de médio e grande porte registrados pelos métodos sistemáticos nas áreas de amostragem foi avaliada utilizando-se os estimadores de riqueza *Jackknife* e *Chao* de primeira ordem e a riqueza observada por *Mao Tau*. Estas estimativas foram geradas a partir de uma matriz binária de presença/ausência das espécies e número de amostras (dias de amostragem), sendo produzidas curvas de rarefação de espécies por amostras (equivalentes a curvas do coletor). As curvas de rarefação foram geradas no programa Estimates® 8.2 com 1.000 permutações randômicas das amostras.

Para comparar a riqueza de espécies de mamíferos de médio e grande porte entre a AID e All foi utilizado o índice de similaridade de *Jaccard*, que compara as espécies exclusivas em cada um dos ambientes e as espécies em comum entre eles. Neste índice, o intervalo de valores varia entre 0 (quando existem espécies repartidas por ambos os locais) e 1 (quando os dois sítios apresentam a mesma composição). É dado por:

$$J = C \div (A + B + C)$$

Em que:

J = índice de similaridade de Jaccard;

C = número de espécies presentes em ambos os locais (AID e All)

A = número de espécies presentes no local AID;

B = número de espécies presentes no local All;

O sucesso de captura para os mamíferos de médio e grande porte foi calculado pela razão entre o número de espécies e espécimes registrados por unidade de esforço, considerando cada registro como um indivíduo, conforme explicado anteriormente.

O *status* de conservação e ameaça das espécies registradas foi analisado por meio de consulta às listas nacional (MACHADO *et al.*, 2008) e internacional (IUCN, 2013) de espécies ameaçadas, além da lista CITES (2013) que dispõe sobre a implementação da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção.

Além das listas de espécies encontradas, foram apresentadas informações sobre os hábitos, período de atividade e ocorrência das espécies, sempre que disponíveis.

#### **6.3.4.5.2 - Resultados e Discussão**

Os dados brutos, que representam a forma mais primitiva de registro realizado no campo, ou seja, a discriminação de cada indivíduo registrado, indicando a classificação taxonômica, o local, atributos do local, data, método de registro, instituições de tombamento e observações pertinentes, são apresentados no **Anexo 3**.

##### **6.3.4.5.2.1 - Lista de Espécies, Riqueza e Representatividade do Estudo**

A partir dos dados primários e secundários foi produzida uma lista com 55 espécies de mamíferos silvestres (desconsiderando os espécimes identificados até gênero, quando o mesmo apresentou ao menos uma espécie identificada do mesmo gênero), classificadas em 19 famílias e oito ordens. A ordem com maior número de espécies foi Carnivora com 20 espécies, seguida de Cingulata com nove espécies, Rodentia com oito, Artiodactyla com sete, Primates com seis, Pilosa com três e Lagomorpha e Perissodactyla com uma em cada (**Quadro 6.3.4.5-3**).

Considerando apenas os dados primários (incluindo os registros ocasionais e entrevistas), foi registrado um total de 41 espécies, distribuídas em oito ordens e 19 famílias nas áreas de amostragem (**Quadro 6.3.4.5-3**).

**Quadro 6.3.4.5-3 - Lista das espécies de mamíferos de médio e grande porte registradas por dados primários e secundários no levantamento da mastofauna na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA), com respectivas categorias de ameaça de acordo com as listas do MMA (MACHADO *et al.*, 2008), IUCN (2013) e CITES (2013). Dados obtidos na primeira campanha, em junho 2013 (estação seca).**

Fitofisionomias: SF = Savana Florestada; SA = Savana Arborizada; SEAA = Savana Estépica Arborizada antropizada; SAa = Savana Arborizada antropizada; CoS/FEa = Contato Savana-Floresta Estacional antropizada; FESSa = Floresta Estacional Semidecidual Submontana antropizada. Áreas de Amostragem: A1 – Pedro Afonso (TO); A2 – Riacho Frio (PI); A3- Santa Rita de Cássia (BA); A4- Catolândia (BA); A5- Iramaia (BA); A6- Maracás (BA). Dados Secundários (Fontes bibliográficas): 1 – Ecology (2010); 2 Henrique *et al.* (2007); 3 Oliveira *et al.* (2007); 4 - Bocchiglieri *et al.* (2010); 5- Perez (2008). Métodos de registro: Censo; AF – Armadilha Fotográfica, RO – Registro Ocasional, ENT - Entrevista. Categorias de ameaça: MMA (MACHADO *et al.*, 2008) CR= criticamente em perigo, EN= em perigo e VU= Vulnerável; IUCN (2013): LC – preocupação menor; DD – deficiência de dados; EN – em perigo; VU - vulnerável; CR – criticamente em perigo; CITES (2013): Apêndices I e II; Ocorrência: AD = Ampla distribuição; AM – Amazônia; MA – Mata Atlântica; CA – Caatinga; CE – Cerrado; PT – Pantanal; PP - Pampas. Hábitos: AR - Arborícola; AS – Semiaquático; SC – Escansorial; SF – Semifossorial; TE – Terrestre. Dieta: CA – Carnívoro; ON – Onívoro; FO – Folívoro; FR – Frugívoro; IN – Insetívoro; SE – Predador de Sementes; GR – Granívoro; HE – Herbívoro; GO – Gomívoro; MYR – Mirmecófago; PS – Piscívoro.

Classificação taxonômica	Nome Comum	Fitofisionomia	Áreas de Amostragem	Dados Secundários	Métodos de Registro	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Hábitos	Dieta
Ordem Pilosa											
Família Myrmecophagidae											
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá bandeira	SF+SA, SEAA, SAA, FESSA	A1, A2, A3, A5	1, 3, 4	RO, ENT	VU	VU	II	AD	TE	MYR
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá mirim	SF+SA, SEAA, SAA, COS/FEA, FESSA, SEAA	A1, A2, A3, A4, A5, A6	1, 2, 3, 4	RO, ENT	-	LC		AD	SC	MYR
Família Bradypodidae											
<i>Bradypus variegatus</i>	preguiça	SEAA	A2	3	ENT	-	LC	II	AM, MA	AR	FO
Ordem Cingulata											
Família Dasypodidae											
<i>Cabassous sp.</i>	Tatu-do-rabo-mole	SF+SA, SAA	A1, A3		ENT						
<i>Cabassous tatouay</i>	Tatu-do-rabo-mole-grande	SF+SA	A1		RO, ENT	DD					
<i>Cabassous unicinctus</i>	tatu de rabo mole	SF+SA	A1	1, 3, 4	ENT	-	LC		AD	SF	MYR
<i>Dasypus kappleri</i>	Tatu-de-quinze-quilos	SF+SA	A1		ENT	-	LC		AM	SF	MYR

Coordenador:

Técnico:

Classificação taxonômica	Nome Comum	Fitofisionomia	Áreas de Amostragem	Dados Secundários	Métodos de Registro	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Hábitos	Dieta
<i>Dasybus novemcinctus</i>	tatu galinha	SF+SA, SEAA, SAA, COS/FEA, FESSA, SEAA	A1, A2, A3, A4, A5, A6	1, 3, 4	Censo, RO, ENT	-	LC		AD	SF	IN/ON
<i>Dasybus septemcinctus</i>	tatuí, tatu-china	SF+SA	A1	1, 3, 4	ENT	-	LC		AD	SF	IN/ON
<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu peba	SF+SA, SEAA, SAA, COS/FEA, FESSA, SEAA	A1, A2, A3, A4, A5, A6	1, 3, 4	Censo, RO, ENT	-	LC		AD	SF	IN/ON
<i>Priodontes maximus</i>	tatu canastra			2, 4, 5		VU	VU	I	AD	SF	MYR
<i>Tolypeutes matacus</i>	tatu bola			2		DD	LC		CE,PT	SF	IN/ON
<i>Tolypeutes tricinctus</i>	tatu bola	SEAA, SAA	A2, A3	1, 3, 4	ENT	VU	VU		CE,CA	SF	IN/ON
Ordem Primates											
Família Cebidae											
<i>Saimiri sciureus</i>	mico de cheiro			3		-	LC	II	AM	AR	FR/IN
<i>Sapajus apella</i>	macaco prego			1, 2, 3, 5		-	LC	II	AM	AR	FR/ON
<i>Sapajus libidinosus</i>	macaco prego	SF+SA, SEAA, SAA	A1, A2, A3	1, 5	RO, ENT	-	LC	II	AD	AR	FR/ON
<i>Sapajus sp.</i>	macaco prego	SF+SA	A1		RO						
Família Callitrichidae											
<i>Callithrix jacchus</i>	sagui de tufos brancos	SEAA, COS/FEA, SEAA	A2, A4, A6	1, 2, 3, 5	Censo, RO, ENT	-	LC	II	MA	AR	FR/IN/GO
<i>Callithrix penicillata</i>	sagüi, soim	SAA	A3		RO, ENT	-	LC		MA,CE,CA	AR	FR/IN/GO

Coordenador:

Técnico:

Classificação taxonômica	Nome Comum	Fitofisionomia	Áreas de Amostragem	Dados Secundários	Métodos de Registro	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Hábitos	Dieta
Família Atelidae											
<i>Alouatta caraya</i>	bugio, guigó	SF+SA, SEAA, SAA, COS/FEA	A1, A2, A3, A4	1, 3	RO, ENT	-	LC	II	AD	AR	FO/FR
Ordem Lagomorpha											
Família Leporidae											
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	tapeti	COS/FEA, FESSA, SEAA	A4, A5, A6	1, 3	RO, ENT	-	LC		AD	TE	HE
Ordem Carnívora											
Família Canidae											
<i>Cerdocyon thous</i>	cachorro do mato	SF+SA, SEAA, SAA, COS/FEA, FESSA, SEAA	A1, A2, A3, A4, A5, A6	1, 2, 3, 4	AF, Censo, RO, ENT	-	LC	II	AD	TE	IN/ON
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo guará	SF+SA	A1	1, 3, 4	ENT	VU	NT	II	AD	TE	CA/ON
<i>Lycalopex vetulus</i>	raposinha	SF+SA, SEAA, SAA, COS/FEA, FESSA, SEAA	A1, A2, A3, A4, A5, A6	1, 3, 4	AF, RO, ENT	-	LC		CE/PT	TE	IN/ON
<i>Speothos venaticus</i>	cachorro vinagre	SF+SA	A1	3	ENT	VU	NT	I	AD	TE	CA
Família Felidae											
<i>Leopardus colocolo</i>	Gato palheiro			3		VU	NT	II	AD	TE	CA
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaritica	SF+SA, SEAA, COS/FEA, FESSA	A1, A2, A4, A5	1, 2, 3, 4	AF, ENT	VU	LC	I	AD	TE	CA
<i>Leopardus sp.</i>	gato do mato	SF+SA, SEAA, SAA, COS/FEA, SEAA	A1, A2, A3, A4, A6		Censo, ENT						
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato do mato	SEAA	A6	2, 3, 4	ENT	VU	VU	I	AD	SC	CA
<i>Leopardus wiedii</i>	gato maracajá			1, 2, 3		VU	NT	I	AD	SC	CA

Coordenador:

Técnico:

Classificação taxonômica	Nome Comum	Fitofisionomia	Áreas de Amostragem	Dados Secundários	Métodos de Registro	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Hábitos	Dieta
<i>Panthera onca</i>	onça pintada	SF+SA, SEAA, SAA	A1, A2, A3	2, 3, 4	ENT	VU	NT	I	AD	TE	CA
<i>Puma concolor</i>	sussuarana	SF+SA, SEAA, SAA, COS/FEA, FESSA, SEAA	A1, A2, A3, A4, A5, A6	1, 2, 3, 4	AF, RO, ENT	VU	LC	I	AD	TE	CA
<i>Puma yagouaroundi</i>	gato mourisco			1, 2, 3, 4		-	LC	II	AD	TE	CA
Família Mephitidae											
<i>Conepatus semistriatus</i>	jaratataca	SEAA, SAA, FESSA, SEAA	A2, A3, A5, A6	1, 4	RO, ENT	-	LC		AD	TE	IN/ON
Família Mustelidae											
<i>Eira barbara</i>	Irara, Papa-mel	SF+SA, SEAA, SAA	A1, A2, A3	1, 2, 4	Censo, RO, ENT	-	LC		AD	TE	FR/ON
<i>Galictis cuja</i>	furão			3, 4		-	LC		AD	TE	CA
<i>Galictis sp.</i>	furão	-	-		RO						
<i>Galictis vittata</i>	furão			3		-	LC		AD	TE	CA
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	SF+SA	A1	3	ENT	DD	DD	I	AD	SA	PS
<i>Pteronura brasiliensis</i>	ariranha			1, 3		VU	EN	I	AD	SA	PS
Família Procyonidae											
<i>Nasua nasua</i>	quati	SF+SA, SEAA, SAA, FESSA	A1, A2, A3, A5	1, 2, 3, 5	AF, RO, ENT	-	LC		AD	TE	FR/ON
<i>Potos flavus</i>	jupará			3		-	LC		AD	AR	FR/ON
<i>Procyon cancrivorus</i>	mão pelada	SF+SA, SEAA, SAA, COS/FEA, FESSA, SEAA	A1, A2, A3, A4, A5, A6	1, 2, 4, 5	RO, ENT	-	LC		AD	SC	FR/ON

Coordenador:

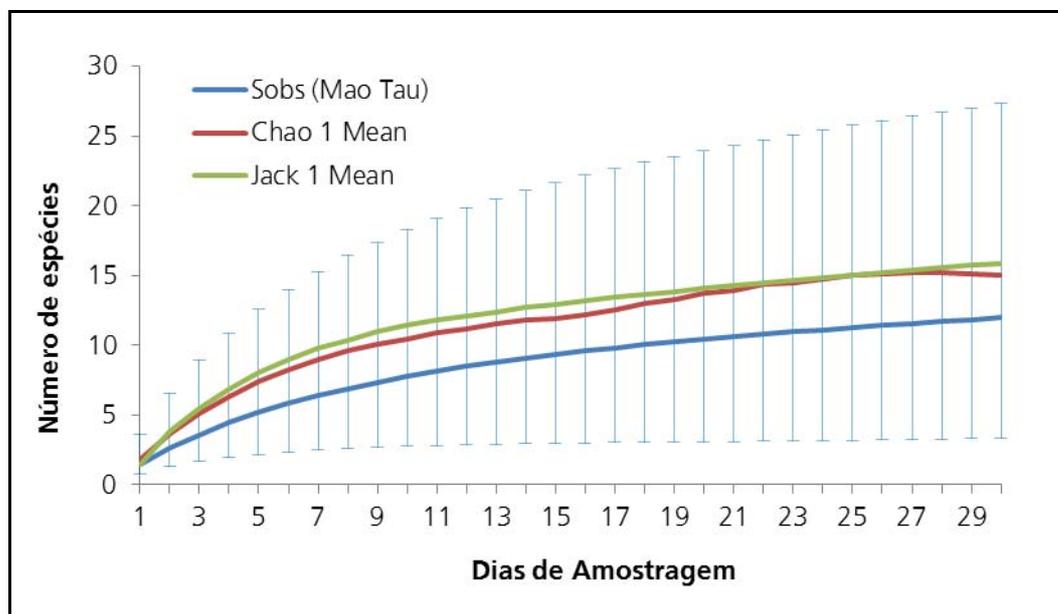
Técnico:

Classificação taxonômica	Nome Comum	Fitofisionomia	Áreas de Amostragem	Dados Secundários	Métodos de Registro	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Hábitos	Dieta
Ordem Perissodactyla											
Família Tapiridae											
<i>Tapirus terrestris</i>	anta	SF+SA, FESSA	A1, A5	1, 3, 4	RO, ENT	-	VU	II	AD	TE	HE
Ordem Artiodactyla											
Família Cervidae											
<i>Blastocerus dichotomus</i>	cervo do pantanal	SF+SA	A1	3	RO	VU	VU	I	CE,PT	TE	HE
<i>Mazama americana</i>	veado mateiro	SF+SA	A1	1, 4	RO, ENT	-	DD		AD	TE	FR/HE
<i>Mazama gouazoubira</i>	veado catingueiro	SF+SA, SAA, COS/FEA, FESSA, SEAA	A1, A3, A4, A5, A6	1, 4	AF, Censo, RO, ENT	-	LC		AD	TE	FR/HE
<i>Mazama nemorivaga</i>	veado			3		-	LC		AM	TE	FR/HE
<i>Mazama sp.</i>	veado	SF+SA, SEAA, SAA	A1, A2, A3		Censo, ENT						
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	veado campeiro	SF+SA	A1	1, 3, 4	ENT	-	NT	I	CE,PT,PP	TE	HE
Família Tayassuidae											
<i>Pecari tajacu</i>	cateto	SF+SA, SEAA, SAA, SEAA	A1, A2, A3, A6	1, 2, 4	ENT	-	LC	II	AD	TE	FR/HE
<i>Tayassu pecari</i>	queixada	SF+SA, SEAA, SAA	A1, A2, A3	1, 3	ENT	-	NT	II	AD	TE	FR/HE
Ordem Rodentia											
Família Caviidae											
<i>Cavia aperea</i>	preá			1		-	LC		AD	TE	HE
<i>Galea sp.</i>	preá	-	-		RO						
<i>Galea spixii</i>	preá			1		-	LC		AD	TE	HE

Classificação taxonômica	Nome Comum	Fitofisionomia	Áreas de Amostragem	Dados Secundários	Métodos de Registro	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Hábitos	Dieta
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	capivara			1, 3, 4		-	LC		AD	SA	HE
<i>Kerodon rupestris</i>	mocó			1, 2, 3, 5		-	LC		CA	TE	HE
Família Dasyproctidae											
<i>Dasyprocta azarae</i>	cutia	COS/FEA	A4	4	AF, Censo	-	DD		AD	TE	FR/G R
<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	cutia	SAA	A3	1, 3	AF	-	LC		AD	TE	FR/G R
<i>Dasyprocta</i> sp.	cutia	SF+SA, SEAA, SAA	A1, A2, A3		RO, ENT						
Família Cuniculidae											
<i>Cuniculus paca</i>	paca	SF+SA, SEAA, SAA	A1, A2, A3	1, 2, 3, 5	RO, ENT	-	LC		AD	TE	FR/HE
Família Erethizontidae											
<i>Coendou prehensilis</i>	Ouriço caixeiro	SF+SA, SEAA, SAA, COS/FEA, SEAA	A1, A2, A3, A4, A6	1, 2, 3, 4	ENT	-	LC		AD	AR	FR/FO /SE

## 6.3.4.5.2.1.1 - Suficiência Amostral

Em relação à suficiência amostral, observa-se que o esforço empregado para a amostragem da mastofauna de médio e grande porte pode ser considerado suficiente, pois atingiu a assíntota, sendo que foram registradas 80% e 76% das espécies estimadas por Chao e Jackknife, respectivamente (**Figura 6.3.4.5-1**). Além disso, a semelhança com a riqueza de espécies encontrada em outros estudos usados na confecção da lista de dados secundários também sugere que o esforço foi suficiente.



Desconsiderando as espécies registradas por entrevistas e registros ocasionais, e espécies identificadas até gênero não-únicos. Foram utilizados os estimadores de riqueza Chao e Jackknife de primeira ordem e a riqueza observada de Mao Tau (Sobs) e seu respectivo Intervalo de Confiança (IC=95%).

**Figura 6.3.4.5-1 - Curva de rarefação das espécies de mamíferos de médio e grande porte registradas nos censos e armadilhas fotográficas durante a primeira campanha do levantamento da mastofauna na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA), em junho 2013 (estação seca).**

## 6.3.4.5.2.1.2 - Relevância Regional

Comparando os registros de número de espécies obtidos neste estudo com os demais usados como dados secundários, observa-se uma semelhança entre as riquezas de espécies. Neste estudo, 41 espécies foram registradas por dados primários (incluindo entrevistas e encontros ocasionais, desconsiderando as espécies identificadas até gênero não-únicos), o maior valor de riqueza dentre os estudos compilados. Na LT Colinas - São João do Piauí (ECOLOGY, 2010) foram registradas 37 espécies, Oliveira *et al.* (2007)

registraram 40 espécies, Bocchiglieri *et al.* (2010) 28 espécies, Henrique *et al.* (2007) 19 espécies e Perez (2008) oito.

Foram registradas 16 espécies de mamíferos de médio e grande porte exclusivamente nos dados secundários. Dentre elas, sete são da ordem Carnivora, quatro de Rodentia, duas espécies de Primates, dois de Cingulata, uma de Artiodactyla. No entanto, vale ressaltar que boa parte dos estudos utilizados como dados secundários foram realizados em Unidades de Conservação, compostas por áreas mais conservadas, com nenhum ou pouco efeito antrópico de grandes dimensões. Todas estas características favorecem uma maior riqueza de espécies quando comparadas a áreas com amostragens relativamente pontuais no tempo e no espaço.

Embora Carnivora seja a ordem com maior número de representantes de mamíferos de médio e grande porte registrados em vários estudos (OLIVEIRA *et al.*, 2009), estas espécies, normalmente, apresentam densidades populacionais baixas, o que dificulta seu registro. Além disso, algumas delas, não registradas nas áreas de amostragem, são mais especializadas, como a ariranha (*Pteronura brasiliensis*), que depende de ambientes aquáticos para sobreviver.

No caso da capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), a espécie é comumente encontrada associada a cursos d'água (OLIVEIRA *et al.*, 2009), ambientes relativamente pouco amostrados no estudo. Além disso, é uma espécie que sofre forte pressão de caça, o que pode afetar suas densidades populacionais e até sua presença onde é caçada.

Dentre os representantes da ordem Cingulata, o tatu-canastra (*Priodontes maximus*) é uma espécie normalmente rara dentro de sua área de distribuição geográfica e sofre grande pressão de caça (SUPERINA & ABBA, 2010), sendo encontrada com mais frequência em áreas protegidas.

Por último, o registro do veado *Mazama nemorivaga* apenas em dados secundários pode ser considerado esperado, visto que a espécie, apesar da grande distribuição geográfica, está associada à Amazônia (ROSSI & DUARTE, 2008), sendo abundante em áreas protegidas.

### 6.3.4.5.2.2 - Comparação entre Áreas de Amostragem

A comparação entre as áreas de amostragem foi realizada incluindo-se os registros ocasionais, uma vez que o número de espécies registradas por censo e armadilha fotográfica foi pouco representativo. Considerando os registros ocasionais, foi possível analisar melhor as diferenças entre as áreas, ainda que o esforço não seja padronizado.

As áreas de amostragem com as maiores riquezas em espécies foram A1 e A4. Embora a variação na riqueza de espécies entre as áreas de amostragem tenha sido baixa, foi maior na AII do que na AID. A diversidade de espécies seguiu o mesmo padrão da riqueza de espécies, sendo mais alta nas áreas com maior número de espécies (**Quadro 6.3.4.5-4**). Isto se deve à relativamente alta equitabilidade de espécies nas seis áreas, ou seja, devido ao baixo número de espécimes por espécie registrada não detectou-se dominância de espécies.

**Quadro 6.3.4.5-4- Número de espécimes (N), riqueza em espécies (S) e índices de diversidade (Shannon – H') e equitabilidade (Alatalo - EA) das espécies registradas durante a primeira campanha do levantamento da mastofauna de médio e grande porte na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA), em junho 2013 (campanha seca).**

Áreas de Amostragem: A1 – Pedro Afonso (TO); A2 – Riacho Frio (PI); A3- Santa Rita de Cássia (BA); A4- Catolândia (BA); A5- Iramaia (BA); A6- Maracás (BA). \*Desconsiderando as espécies registradas por entrevistas, espécies identificadas até gênero não-únicos.

Áreas de Amostragem	Fitofisionomia	N	S	H'	EA
A1	Savana Florestada + Savana Arborizada	24	14	2,36	0,69
A2	Savana Estépica Arborizada antropizada	7	5	1,55	0,93
A3	Savana Arborizada antropizada	55	7	1,22	0,59
A4	Contato Savana - Floresta Estacional antropizada	20	11	2,28	0,88
A5	Floresta Estacional Semidecidual Submontana antropizada	12	9	2,02	0,76
A6	Savana Estépica Arborizada antropizada	19	8	1,6	0,7
Total		137	27	2,48	0,45
AII		67	20	2,38	0,6
AID		59	14	1,83	0,47

A partir da análise de exclusividade de espécies as áreas de amostragem A1, A4 e A5 foram consideradas as mais relevantes (**Quadro 6.3.4.5-5**). Estas áreas estão localizadas em áreas de transição entre fitofisionomias o que possibilita a ocorrência de espécies

características de cada tipo de ambiente. A área A1, por exemplo, está localizada entre dois tipos de fitofisionomias, a Savana Arborizada e a Savana Florestada, além de estar próxima a região de contato entre a Savana e a Floresta Ombrófila. Além da Floresta Ombrófila fornecer abrigos e apresentar fontes variadas de recursos, contem ambientes mais úmidos e que possuem temperaturas mais amenas, sendo extremamente importantes para comunidades de mamíferos (**Quadro 6.3.4.5-4**), apresentando o maior número de espécies registradas ( $S=14$ ) e maior número de espécies exclusivas ( $S=5$ ), tanto em escala local como regional. A A4, por sua vez, apresentou o segundo maior número de espécies ( $S=11$ ) e espécies exclusivas em escala local ( $S=3$ ), embora o percentual tenha sido o mais baixo dentre as áreas com espécies exclusivas (**Quadro 6.3.4.5-5**). Entretanto, dentre as espécies exclusivas registradas nesta área, destacam-se as duas espécies de felinos, *Puma concolor* e *Leopardus pardalis*, ambas com *status* de Vulneráveis no Brasil. A área A5, apresentou a terceira maior riqueza de espécies, com a segunda maior porcentagem de exclusividade de espécies, além de ser a área onde houve o registro sistemático de *Myrmecophaga tridactyla*, espécie vulnerável de extinção.

**Quadro 6.3.4.5-5 – Número de espécies exclusivas em relação aos dados primários (exclusividade local) e aos dados primários e secundários (exclusividade regional) para cada área de amostragem durante a primeira campanha de campo do levantamento da mastofauna de médio e grande porte na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu (TO, MA, PI e BA), em junho 2013 (estação seca).**

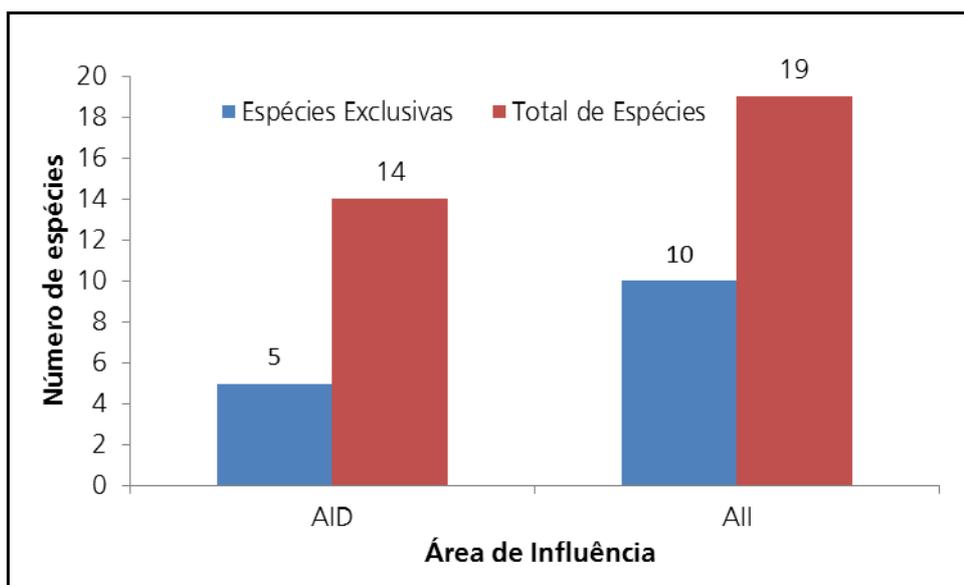
Área de Amostragem	Exclusividade Local (Espécies exclusivas da área de amostragem em relação aos dados primários / Total de Espécies Registradas na área de amostragem) (%)	Exclusividade Regional (Espécies exclusivas da área de amostragem em relação aos dados primários e secundários / Total de Espécies Registradas na área de amostragem) (%)
A1	5/14 (35.7)	2/14 (14.3)
A2	0/5 (0.0)	0/5 (0.0)
A3	2/7 (28.6)	1/7 (14.3)
A4	3/11 (27.3)	0/11 (0.0)
A5	3/9 (33.3)	0/9 (0.0)
A6	0/8 (0.0)	0/8 (0.0)

Desconsiderando as espécies registradas por entrevistas, espécies identificadas até gênero não-únicos.

Área de Amostragem: A1 – Pedro Afonso (TO); A2 – Riacho Frio (PI); A3- Santa Rita de Cássia (BA); A4- Catolândia (BA); A5- Iramaia (BA); A6- Maracás (BA).

Em relação às áreas de influência do empreendimento, a similaridade entre a AID e AII foi relativamente baixa (Jaccard = 0,36), sendo 14 espécies registradas na AID e 19 na AII, sendo 5 e 10 espécies exclusivas, respectivamente (**Figura 6.3.4.5-2**) e nove comuns a ambas. Embora as amostragens tenham sido realizadas dentro das mesmas

fitofisionomias, de acordo com a descrição dos transectos por área de influência, as unidades amostrais localizadas na AID estavam, de maneira geral, sob maior influência antrópica, com presença de animais domésticos (gado e cachorro) nas trilhas e em seus arredores, o que pode afetar negativamente a riqueza de espécies.



Desconsiderando as espécies registradas por entrevistas e espécies identificadas até gênero não-únicos.

**Figura 6.3.4.5-2 – Números de espécies exclusivas e total, registradas durante a primeira campanha de campo do levantamento da mastofauna de médio e grande porte na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu (TO, MA, PI e BA), em junho de 2013 (estação seca).**

#### 6.3.4.5.2.3 - Sucesso de Captura

O sucesso de registro de espécimes neste estudo para as amostragens realizadas foi calculado utilizando os métodos sistemáticos (censo e armadilhas fotográficas). O sucesso de registros total utilizando armadilhas fotográficas foi de 0,09 espécimes/câmera\*noite, enquanto que o sucesso total dos censos foi de 0,42 espécimes/km (**Quadro 6.3.4.5-6**). O sucesso mais alto em ambos os métodos foi obtido na área A3, sugerindo uma maior densidade de mamíferos de médio e grande porte nesta área.

**Quadro 6.3.4.5-6 - Número de espécimes registrados (N), esforço de captura e sucesso de captura (registro) por método (censo e armadilhas fotográficas) e área de amostragem, utilizados durante a primeira campanha de campo do levantamento da mastofauna de médio e grande porte na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA), em junho de 2013 (estação seca).**

Área de Amostragem: A1 – Pedro Afonso (TO); A2 – Riacho Frio (PI); A3- Santa Rita de Cássia (BA); A4- Catolândia (BA); A5- Iramaia (BA); A6- Maracás (BA). Desconsiderando as espécies registradas por entrevistas e espécies identificadas até gênero não-únicos.

Área de Amostragem	Sucesso de Captura (registro) por método					
	Censo			Armadilhas fotográficas		
	N (espécimes)	Esforço de Captura (km)	Sucesso de Captura (N/km)	N (espécimes)	Esforço de Captura (armadilhas*noite)	Sucesso de Captura (N/armadilhas*noite)
A1	3	20	0,15	2	75	0,03
A2	4	20	0,20	0	75	0,00
A3	26	20	1,30	29	75	0,39
A4	3	20	0,15	8	75	0,11
A5	2	20	0,10	3	80	0,04
A6	12	20	0,60	0	80	0,00
Total	50	120	0,42	42	460	0,09

Dentre os métodos de amostragem, o maior número de espécies foi registrado por entrevistas (S=35), contudo a confiabilidade destas identificações é muito baixa, não permitindo a utilização destes registros nas análises. Em seguida, os registros ocasionais somaram 25 espécies. Os menores números de espécies registradas foram obtidos em armadilhas fotográficas (S=8) e censo (S=7). Embora os números de espécies registradas utilizando-se os métodos sistemáticos sejam semelhantes, os números de espécies exclusivamente registradas pelos diferentes métodos revelam a importância da utilização dos mesmos na composição da lista de espécies (**Quadro 6.3.4.5-7**).

**Quadro 6.3.4.5-7 - Número de indivíduos, espécies exclusivas, total de espécies e percentual de espécies exclusivamente registradas por método de registro durante a primeira campanha de levantamento da mastofauna de médio e grande porte na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçu e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA), em junho de 2013 (campanha seca).**

Método de amostragem	Número de indivíduos*	Total de espécies*	Espécies exclusivas*	% de espécies exclusivas
Armadilha Fotográfica	42	8	1*	12,5%
Censo	42	7	0	-
Registro Ocasional	56	24	3*	12,5%
Entrevistas	208	35	14	40%

Nota: \*Desconsiderando as espécies identificadas até gênero não-únicos.

## Censo

Durante os censos foram feitos quarenta e dois registros de mamíferos de médio e grande porte (**Quadro 6.3.4.5-7**). *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) foi a espécie com o maior número de registros (N=21), seguido pelo sagui-de-tufos-pretos (*Callithrix jacchus*) com oito registros. Das sete espécies registradas nos censos, seis foram registradas por evidências indiretas (tocas e/ou pegadas), sendo apenas o sagui-de-tufos-pretos registrado diretamente por visualização e/ou vocalização e o tatu galinha (*Dasyopus novemcinctus*) registrado em censos por visualização.

## Armadilhas fotográficas

Com a utilização das armadilhas fotográficas foram realizados 42 registros de oito espécies de mamíferos de médio e grande porte (**Quadro 6.3.4.5-7**). A maioria dos registros (N=32) foi de espécimes de Canídeos, *Cerdocyon thous* e *Lycalopex vetulus* (N=21 e N=11, respectivamente), sendo que uma das espécies de cutia (*Dasyprocta prymnolopha*), suçuarana (*Puma concolor*) e a jaguatirica (*Leopardus pardalis*) foram registradas exclusivamente com este método.

## Registros ocasionais

Por meio dos registros ocasionais foram registradas 22 espécies de mamíferos de médio e grande porte (**Quadro 6.3.4.5-7**), sendo 16 destas exclusivamente registradas com este método. Dentre as espécies exclusivas deste método, estão incluídas espécies de interesse para conservação, como a anta (*Tapirus terrestris*), o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e o cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*).

## Entrevistas

Por meio das entrevistas foram listadas 35 espécies ocorrentes nas áreas, sendo 14 registradas exclusivamente por este método, das quais apenas o tatu-de-quinze-quilos (*Dasyopus kappleri*) não foi registrado por dados secundários, podendo ser um novo registro, especificamente na área de amostragem A1, em Pedro Afonso (TO). Entretanto, seu registro ainda precisa ser confirmado. As espécies relatadas presentes em todas as áreas de amostragem foram o tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*), o tatu-galinha (*Dasyopus novemcinctus*), o tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*), a suçuarana (*Puma concolor*), o mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) e a

raposinha (*Lycalopex vetulus*), sendo estes dois últimos considerados a mesma espécie pelos entrevistados.

### 6.3.4.5.2.4 - Espécies da Fauna de Maior Relevância

#### 6.3.4.5.2.4.1 - Espécies Ameaçadas, Raras, Endêmicas e Novos Registros

Neste estudo, segundo a lista nacional de espécies ameaçadas (MACHADO *et al.*, 2008), foram registradas em campo nove espécies consideradas vulneráveis (VU) no Brasil. Destas, quatro, *Myrmecophaga tridactyla*, *Tolypeutes tricinctus*, *Leopardus tigrinus* e *Blastocerus dichotomus*, estão presentes em ambas as listas de espécies ameaçadas, tanto na nacional (MACHADO *et al.*, 2008), quanto na internacional (IUCN, 2013) (**Quadro 6.3.4.5-8**).

Além destas, constam na lista de espécies ameaçadas da IUCN mais cinco espécies como quase ameaçadas (NT) (*Chrysocyon brachyurus*, *Speothos venaticus*, *Panthera onca*, *Ozotoceros bezoarticus* e *Tayassu pecari*); uma vulnerável (VU) (*Tapirus terrestris*); e quatro como dados insuficientes (DD) (*Mazama americana*, *Dasyprocta azarae*, *Cabassous tatouay* e *Lontra longicaudis*). Destaque deve ser dado para esta última por apresentar-se deficiente de dados em ambas as listas (IUCN, 2013 e MACHADO *et al.*, 2008). Já nos apêndices da CITES (2013) estão listadas 18 espécies (**Quadro 6.3.4.5-8**).

**Quadro 6.3.4.5-8 – Espécies ameaçadas (MMA – MACHADO *et al.*, 2008; IUCN, 2013 e CITES, 2013) registradas por dados secundários e/ou por dados primários durante a primeira campanha do levantamento da mastofauna de médio e grande porte na área de influência da LT 500 kV Miracema – Sapeaçú e Subestações Associadas (TO, MA, PI e BA), em junho de 2013 (estação seca).**

categorias de ameaça: MMA (MACHADO *et al.*, 2008): CR= criticamente em perigo, EN= em perigo, DD= deficiência de dados; e VU= Vulnerável; IUCN (2013): LC= preocupação menor; DD= deficiência de dados; EN= em perigo; VU= vulnerável; CR= criticamente em perigo; NT= quase ameaçada. CITES (2013): I - Apêndice I, II - Apêndice II e III – Apêndice III; Ocorrência: AD = Ampla distribuição; AM= Amazônia; MA= Mata Atlântica; CA= Caatinga; CE= Cerrado; PT= Pantanal; PP= Pampas. \* Espécies registradas apenas nos dados secundários.

Espécie	Nome Comum	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá bandeira	VU	VU	II	AD
<i>Bradypus variegatus</i>	preguiça	-	LC	II	AM, MA
<i>Cabassous tatouay</i>	tatu-do-rabo-mole-grande	DD	-	-	AD
<i>Priodontes maximus*</i>	tatu canastra	VU	VU	I	AD
<i>Tolypeutes matacus*</i>	tatu bola	DD	LC	-	CE,PT
<i>Tolypeutes tricinctus</i>	tatu bola	VU	VU	-	CE,CA
<i>Saimiri sciureus*</i>	mico de cheiro	-	LC	II	AM
<i>Sapajus apella*</i>	macaco prego	-	LC	II	AM
<i>Sapajus libidinosus</i>	macaco prego	-	LC	II	AD

Espécie	Nome Comum	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência
<i>Callithrix jacchus</i>	sagui de tufos brancos	-	LC	II	MA
<i>Alouatta caraya</i>	bugio, guigó	-	LC	II	AD
<i>Cerdocyon thous</i>	cachorro do mato	-	LC	II	AD
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo guará	VU	NT	II	AD
<i>Speothos venaticus</i>	cachorro vinagre	VU	NT	I	AD
<i>Leopardus braccatus*</i>	gato palheiro	VU	NT	II	AD
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaritica	VU	LC	I	AD
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato do mato	VU	VU	I	AD
<i>Leopardus wiedii*</i>	gato maracajá	VU	NT	I	AD
<i>Panthera onca</i>	onça pintada	VU	NT	I	AD
<i>Puma concolor</i>	sussuarana	VU	LC	I	AD
<i>Puma yagouaroundi*</i>	gato mourisco	-	LC	II	AD
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	DD	DD	I	AD
<i>Pteronura brasiliensis*</i>	ariranha	VU	EN	I	AD
<i>Tapirus terrestris</i>	anta	-	VU	II	AD
<i>Blastocerus dichotomus</i>	cervo do pantanal	VU	VU	I	CE,PT
<i>Mazama americana</i>	veado mateiro	-	DD	-	AD
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	veado campeiro	-	NT	I	CE,PT,PP
<i>Pecari tajacu</i>	cateto	-	LC	II	AD
<i>Tayassu pecari</i>	queixada	-	NT	II	AD
<i>Dasyprocta azarae</i>	cutia	-	DD	-	AD

É importante ressaltar que, independente do método de registro, neste estudo foram registradas quatro espécies incluídas na categoria deficiente em dados (DD) citadas anteriormente. No caso da espécie *Mazama americana*, dúvidas taxonômicas impedem a determinação da distribuição geográfica e tamanhos populacionais (DUARTE *et al.*, 2008). Para *D. azarae*, sua distribuição geográfica é pouco conhecida, assim como as ameaças que incidem sobre ela (CATZEFLIS *et al.*, 2008), sendo os registros considerados como novos pontos de ocorrência/ocupação (nas unidades amostrais localizadas na Área de Influência Indireta da área de amostragem 4, em Catolândia-BA), embora o mesmo não altere sua distribuição geográfica. Em relação a *Cabassous tatouay*, apesar de sua ampla distribuição geográfica e de ser regularmente encontrada em seu habitat característico, os dados populacionais da espécie são insuficientes para realização de análises populacionais. Somado a isto, a perda de habitat nos biomas onde *Cabassous tatouay* ocorre (Cerrado e Mata Atlântica) e a caça são consideradas grandes ameaças para a espécie (ABBA & SUPERINA, 2010). Por último, *L. longicaudis* é considerada deficiente de

dados em ambas as listas, pela falta de informações sobre seu tamanho populacional, número de indivíduos maduros na população e pela falta de informações sobre os efeitos cumulativos das diversas ameaças sobre a espécie dentro de sua distribuição geográfica (WALDEMARIN *et al.*, 2008).

Outros registros importantes foram os das espécies de interesse para conservação, como o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e o cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*), ambas consideradas vulneráveis à extinção na lista mundial (IUCN, 2013). Estas espécies possuem os maiores tamanhos corporais dentro de suas famílias (PAGLIA *et al.*, 2012), característica que por si só os torna mais vulneráveis a ações antrópicas. Espécies de maior porte, além de serem mais visadas por caçadores, possuem maiores exigências em termos de habitat e, conseqüentemente, maiores áreas de vida e menores densidades populacionais. Salienta-se que os registros feitos, por mais que sejam dentro da distribuição original das espécies, adicionam informações relevantes sobre cada espécie como, por exemplo, informações sobre área de ocupação das mesmas.

Embora algumas informações sobre espécies de interesse para conservação tenham sido adicionadas aqui, nenhum registro de ampliação de distribuição geográfica foi feito. Todas as espécies registradas neste estudo tem ocorrência esperada para a região amostrada e a grande maioria tem ampla distribuição geográfica. Entretanto, como exposto anteriormente, os registros de espécies de interesse para conservação são sempre importantes para o seu conhecimento, especialmente em alguma categoria de ameaça e as com dados insuficientes.

Neste estudo, foram registrados três taxa de mamíferos por dados primários, não presentes nos dados secundários (*Cabassous tatouay*, *Callithrix penicillata* e *Dasypus kappleri*), sendo este último registrado apenas por entrevistas. As três espécies apresentam ampla distribuição geográfica dentro de sua área de distribuição, grandes tamanhos populacionais e/ou adaptação a ambientes alterados (ABBA & SUPERINA, 2010<sup>a</sup>, 2010<sup>b</sup>; RYLANDS & MENDES, 2008). Desta forma, os registros destas espécies, embora não presentes nos dados secundários, eram esperados para a área de estudo, não acarretando na ampliação da distribuição geográfica de nenhuma delas.

Cabe destacar que, apesar de *D. kappleri* apresentar ampla distribuição na área de estudo, possui distribuição restrita ao bioma Amazônia, que de certa forma ocorre como contato na região de inserção da área A1, onde foi registrado por entrevista. Todavia, sua

presença na área ainda precisa ser confirmada. Além deste, *Callithrix jachus*, também possui distribuição restrita a Mata Atlântica do nordeste, a despeito de apresentar alta plasticidade adaptativa, estando bem adaptado em outros biomas onde é inserido, competindo, inclusive com espécies locais, da mesma forma como acontece com *C. penicillata* (OLIVEIRA & GRELE, 2012).

#### 6.3.4.5.2.4.2 - Espécies Bioindicadoras da Qualidade Ambiental

Outras espécies também de interesse e que usualmente são citadas como bioindicadoras devido à sua dependência de florestas são os primatas. Entretanto, aqui foram registradas quatro espécies, todas com ampla distribuição geográfica ou de fácil adaptação a ambientes alterados (REIS *et al.*, 2008).

Dentre as espécies registradas neste estudo nas áreas de amostragem A1 e A2, por dados primários, o primata *Alouatta caraya*, mesmo sendo tolerante e capaz de sobreviver em fragmentos pequenos, inclusive em regiões antropizadas, poderia ser utilizado como um indicador de qualidade ambiental. Apesar de a espécie apresentar ampla distribuição geográfica, espécies arborícolas normalmente são as mais susceptíveis aos impactos causados pela fragmentação de habitats. No caso deste primata, seu monitoramento é relativamente fácil devido à sua vocalização característica, facilitando a localização dos pontos de ocorrência.

Salienta-se que, frequentemente, os carnívoros aparecem nas listas de espécies utilizadas como indicadoras da qualidade ambiental. Este grupo, bastante diverso no Brasil (PAGLIA *et al.*, 2012) é normalmente composto por espécies especialistas (principalmente os felinos), os quais possuem grandes exigências em termos de habitat devido à sua posição na cadeia trófica (OLIVEIRA, 1993). Predadores de topo de cadeia alimentar normalmente possuem grandes áreas de vida para suprir suas necessidades energéticas (quantidade de presas). Entretanto, a maior parte dos registros deste grupo é esporádico devido às suas características ecológicas (como baixa densidade populacional), grande área de vida e hábitos noturnos, o que dificulta seus registros e, conseqüentemente, seu monitoramento.

#### 6.3.4.5.2.4.3 - Espécies de Importância Econômica e Cinegética

Um grande número de espécies registradas neste estudo possui importância econômica direta ou indireta. Várias delas são ativamente procuradas para caça, como as espécies da ordem Cingulata (tatus), Rodentia (grandes roedores) e Artiodactyla (veados e porcos). Dentre elas, destaca-se o tatu-canastra (*Priodontes maximus*) que se encontra vulnerável à extinção (SUPERIMA & ABBA, 2010<sup>a</sup>, 2010<sup>b</sup>), embora todos os tatus sejam caçados localmente (ABBA & SUPERIMA, 2010). Dentre os roedores registrados neste estudo, destacam-se as cutias (*Dasyprocta spp.*), que são amplamente caçadas dentro de sua área de ocorrência (CATZEFLIS *et al.*, 2008) e a paca (*Cuniculus paca*), possivelmente o roedor mais apreciado e importante fonte de proteína ao longo de sua área de ocorrência (QUEIROLO *et al.*, 2008). Da mesma forma, as espécies de Cervídeos (*Blastocerus dichotomus* e *Ozotoceros bezoarticus*) e Tayassuídeos (*Pecari tajacu* e *Tayassu pecari*) são bastante apreciados como fonte de proteína (GONZALEZ & MERINO, 2008; GONGORA *et al.*, 2011; KEUROGHLIAN *et al.*, 2013).

Em relação a CITES (2013), 18 das espécies estão listadas nos Apêndices: oito espécies estão listadas no apêndice I, que engloba as espécies ameaçadas de extinção e proibidas de serem comercializadas internacionalmente; 10 espécies constam no apêndice II, que engloba as espécies que podem vir a ser ameaçadas caso o comércio não seja controlado. Nenhuma espécie é listada no apêndice III, onde constam as espécies cujo comércio é regulado por cada país para prevenir exploração não sustentável ou ilegal (**Quadro 6.3.4.5-8**).

#### 6.3.4.5.2.4.4 - Espécies Potencialmente Invasoras, Oportunistas ou de Risco Epidemiológico

Dentre as espécies registradas neste estudo destacam-se os primatas, que podem se tornar invasores, quando alóctones, causando risco a cogenéricos nativos, como hibridação, e a outros grupos de vertebrados e invertebrados pela predação (OLIVEIRA & GRELE, 2012). Como exemplo, os micos (*Callithrix jacchus* e *C. penicillata*) são espécies consideradas invasoras em vários estados brasileiros fora de sua área de ocorrência e causam impactos em diversos grupos nativos (OLIVEIRA & GRELE, 2012). Entretanto, em seu ambiente natural, devido à sua capacidade de adaptação a ambientes alterados, a maioria das espécies registradas neste estudo pode, oportunisticamente, se tornar abundante e causar danos a outras espécies locais. Uma espécie da ordem Carnívora, frequentemente observada como "invasora" em seu próprio ambiente, é o quati (*Nasua*

*nasua*). Esta espécie se adapta muito bem a ambientes alterados e se aproveita muito bem de restos domésticos.

#### 6.3.4.5.2.4.5 - Espécies Migratórias e suas Rotas

Nenhuma espécie migratória de mamífero é nativa ao território brasileiro.

#### 6.3.4.5.3 - Considerações Finais

Embora tenham sido observadas diferenças entre as áreas de amostragem e áreas de influência direta e indireta do empreendimento, o número de registros de espécies por amostragem sistemática não permitiu um diagnóstico acurado da mastofauna de médio e grande porte para a área. Isto pode ser resultado de impactos pretéritos e atuais nas áreas de amostragem. Os impactos podem estar resultando na redução do tamanho populacional ou mesmo na extinção local destas espécies de mamíferos.

Outra explicação seria o esforço empregado, que pode ter sido insuficiente para uma amostragem adequada e para o registro destas espécies. Como dito anteriormente, mamíferos de médio e grande porte possuem características ecológicas (como grandes áreas de vida e baixa densidade populacional) que dificultam não só seu registro sem um desenho amostral específico, mas também a coleta de informações populacionais, imprescindíveis para estudos de monitoramento e impacto ambiental. Assim, espera-se que, com a segunda campanha de levantamento de campo durante a estação chuvosa, mais registros e, conseqüentemente, novas espécies sejam adicionadas ao estudo.

Somente três espécies de mamíferos de médio e grande porte registradas nos dados primários não estavam presentes em dados secundários (*Cabassous tatouay*, *Callithrix penicillata* e *Dasypus kappleri*), tendo sido esta última registrada apenas por entrevistas. Por outro lado, 17 espécies foram registradas exclusivamente por dados secundários. Esta diferença entre as fontes de informação, não necessariamente representa uma real diferença na riqueza de espécies entre as áreas amostradas neste estudo e a riqueza compilada nos dados secundários. Ressalta-se que o esforço amostral (espacial e temporal) é maior no levantamento de dados secundários, que engloba vários estudos em diferentes áreas, realizados em diferentes épocas no ano, resultando em uma maior probabilidade de registro de espécies da fauna.