

## ÍNDICE

2.2.3.3.1 -	Mastofauna Terrestre .....	1/36
-------------	----------------------------	------



## Legendas

Quadro 2.2.3.3.1-1 – Referências bibliográficas utilizadas como fonte de dados secundários para o levantamento de mastofauna terrestre de potencial ocorrência na área de influência da LT 500 kV Gilbués II – Ourolândia II (PI/BA). .....	4/36
Figura 2.2.3.3.1-1 – Exemplo de armadilha Sherman utilizada para as amostragens de pequenos mamíferos terrestres.....	5/36
Figura 2.2.3.3.1-2 - Exemplo de armadilha <i>Tomahawk</i> utilizada para as amostragens de pequenos mamíferos terrestres.....	5/36
Figura 2.2.3.3.1-3 – Triagem dos pequenos mamíferos capturados durante a campanha de levantamento da mastofauna terrestre da LT 500 kV Gilbués II- Ourolândia II. ....	6/36
Figura 2.2.3.3.1-4 - Exemplo de armadilha de interceptação e queda ( <i>pitfall</i> ) utilizada para as amostragens de pequenos mamíferos terrestres. ....	6/36
Figura 2.2.3.3.1-5 – Exemplos de buscas ativas realizadas para as amostragens de mamíferos de médio e grande porte. ....	7/36
Figura 2.2.3.3.1-6 – Exemplo de armadilha fotográfica utilizada para as amostragens de mamíferos terrestres de médio e grande porte. ....	8/36
Quadro 2.2.3.3.1-2 - Localização geográfica e fitofisionomia das unidades amostrais por Região de Amostragem da LT 500 kV Gilbués II – Ourolândia II (PI/BA).....	9/36
Quadro 2.2.3.3.1-3 - Esforço amostral por método utilizado em cada região de amostragem durante o levantamento da mastofauna terrestre na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ourolândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto e setembro de 2015 (estação seca).....	11/36
Quadro 2.2.3.3.1-4 Lista das espécies da mastofauna terrestre registradas por meio do levantamento de dados primários e secundários (fontes bibliográficas) para a área da LT kV Gilbués II – Ourolândia II (PI/BA), respectivos nomes comuns, fitofisionomias onde foram registradas, região de amostragem, referência (dados secundários), método de registro, categoria de ameaça de acordo com as listas do MMA (PORTARIA N°444,	

17/12/2014), IUCN (2015) e CITES (2015), padrão de ocorrência espacial e hábitos. Estudo realizado em agosto de 2015. ....	15/36
Figura 2.2.3.3.1-7 – Curva de rarefação das espécies da mastofauna terrestre não voadora nas regiões de amostragem no levantamento na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ouroilândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto e setembro de 2015. ....	23/36
Quadro 2.2.3.3.1-5 - Sucesso de captura (número de indivíduos registrados/esforço amostral) por região de amostragem. Dados obtidos por meio do levantamento de fauna na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ouroilândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto e setembro de 2015. ....	24/36
Quadro 2.2.3.3.1-6 – Indicadores ecológicos por região de amostragem. Dados obtidos por meio do levantamento de fauna na área da LT 500 kV Gilbués II – Ouroilândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto de 2015. ....	25/36
Figura 2.2.3.3.1-8 - Ordenação das amostragens da mastofauna terrestre não voadora (busca ativa, armadilha fotográfica, <i>sherman</i> , <i>tomahawk</i> e <i>pitfall</i> ) nas regiões de amostragem no levantamento na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ouroilândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto e setembro de 2015. ....	26/36
Figura 2.2.3.3.1-9 - Ordenação das amostragens de pequenos mamíferos não voadores ( <i>sherman</i> , <i>tomahawk</i> e <i>pitfall</i> ) nas regiões de amostragem no levantamento na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ouroilândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto e setembro de 2015. ....	27/36
Figura 2.2.3.3.1-10 - Ordenação das amostragens de mamíferos de médio e grande porte (busca ativa, armadilha fotográfica) nas regiões de amostragem no levantamento na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ouroilândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto e setembro de 2015. ....	28/36
Figura 2.2.3.3.1-11 - Número de espécies da mastofauna terrestre registradas exclusivamente em cada região de amostragem da área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ouroilândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto de 2015. ....	29/36
Quadro 2.2.3.3.1-7 – Espécies incluídas nas listas de espécies ameaçadas de extinção que foram registradas por meio de dados primários durante o levantamento da mastofauna	

terrestre não voadora na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ouroândia II (PI/BA).  
Dados obtidos em agosto de 2015.....31/36

Quadro 2.2.3.3.1-8 - Lista das espécies da mastofauna com importância econômica e  
cinegética (CITES, 2015) registrados durante o levantamento na área de estudo da  
LT 500 kV Giulbués II – Ouroândia II. ....33/36



### 2.2.3.3.1 - Mastofauna Terrestre

#### 2.2.3.3.1.1 - Introdução

O Brasil abriga atualmente 701 espécies de mamíferos, distribuídas em 243 gêneros, 50 famílias e 12 ordens (PAGLIA *et al.*, 2012). Segundo Carmignotto *et al.*, (2012), somente para o Cerrado são conhecidas 227 espécies, enquanto para a Caatinga, um bioma considerado subamostrado (BRITO *et al.*, 2009), são descritas 153 espécies de mamíferos. A Caatinga é um dos biomas mais atingidos pelo empreendimento em foco e a falta de amostragem compromete o conhecimento sobre informações básicas sobre as espécies, tais como a sua distribuição geográfica e, conseqüentemente, sua conservação (VIVO, 1996; SILVA JÚNIOR, 1998; LEAL *et al.*, 2005).

As espécies dessa classe apresentam grande importância nos ecossistemas devido às funções 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).

Dentre os mamíferos terrestres, os de pequeno porte não voadores (roedores e marsupiais de até 3 kg; PREVEDELLO *et al.*, 2008) têm sua importância em levantamentos faunísticos, uma vez que são considerados bons indicadores de qualidade ambiental, devido à especificidade do grupo no uso de micro-habitats, da forte influência na dinâmica das florestas, como dispersores de sementes, por exemplo, (JORDANO *et al.*, 2006), além de serem base da cadeia alimentar para muitos carnívoros.

Os mamíferos de médio e grande porte, por sua vez, são importantes nesse tipo de estudo por apresentarem, em sua maioria, baixa densidade populacional, necessidade de ocupação de grandes territórios e algumas vezes maior exigência de recursos, o que os tornam vulneráveis a diversos tipos de ações antrópicas (MARINHO-FILHO *et al.*, 2002; TABARELLI & GASCON, 2005) fazendo com que sua presença em determinado local possa refletir na qualidade ambiental do mesmo. Além disso, são essenciais no que concerne à manutenção do equilíbrio de ecossistemas, nos quais ocupam diversos nichos, desempenham funções chaves como predadores e dispersores de grandes sementes (TABARELLI & GASCON, 2005).

Nesse contexto, o principal impacto à mastofauna terrestre 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).

### 2.2.3.3.1.2 - Métodos

#### 2.2.3.3.1.2.1 - Dados Secundários

Para a caracterização regional das espécies que compõem a riqueza de mamíferos terrestres da área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ouarolândia II foram compilados seis estudos. Estes trabalhos abrangem a região de entorno da área de estudo, uma vez que não há estudos localizados dentro dos limites da AE. Entretanto, devido às características ecológicas de algumas espécies e sua distribuição geográfica, foi feita uma avaliação mais refinada e conservadora (GARDNER *et al.*, 2007; NASCIMENTO *et al.*, 2013b; FEIJÓ & LANGGUTH, 2013; IUCN, 2015; PATTON *et al.*, 2015) para considerar apenas as espécies de potencial ocorrência para a região do empreendimento. Foram utilizados somente os dados primários de cada trabalho e as espécies exóticas domésticas foram desconsideradas. Os estudos são descritos a seguir:

**Carmignotto *et al.* (2012):** revisaram a ocorrência e distribuição da mastofauna compartilhada e endêmica dos biomas Cerrado e Caatinga e sua distribuição entre os biomas adjacentes. Para o Cerrado foram compilados 126 gêneros 227 espécies enquanto para a Caatinga foram 101 gêneros e 153 espécies. Desses 81 ocorrem exclusivamente em áreas de Cerrado e 21 em Caatinga. Entretanto, após revisão taxonômica e de distribuição geográfica, 78 de mamíferos terrestres não voadores foram consideradas neste estudo. Além disso, *Galictis vittata* foi considerado como *G. cuja*.

**Nascimento & Palma (2009):** avaliaram os parâmetros populacionais de pequenos mamíferos terrestres em uma área de Caatinga na Paraíba. Utilizaram *live-traps* por um período de 11 meses, registrando cinco espécies (dois marsupiais e três roedores). Uma das espécies de roedores foi desconsiderada aqui por não ter sido identificada em nível de espécie (*Oligoryzomys* sp.) e *Thrichomys laurentius*, por não apresentar distribuição para a área do empreendimento restando três espécies de pequenos mamíferos.

**Freitas *et al.* (2005):** estudo realizado em Curaçá (BA), entre agosto de 1998 e março de 1999, com o objetivo de caracterizar a estrutura de diversos habitats representativos da Caatinga e detectar os gradientes ambientais correlacionados com a abundância das populações de pequenos mamíferos não voadores. Como resultado de um esforço de captura em armadilhas do tipo *Sherman*, *Tomahawk* e *Havahart* de 4.146 armadilhas\*noite, foram registradas seis espécies (três marsupiais e três roedores). *Thrichomys apereoides* foi considerado como *T. inermis* conforme a revisão recente do gênero de Nascimento *et al.*, (2013).

**Oliveira et al. (2003):** avaliaram a mastofauna da Caatinga com o objetivo de levantar a riqueza de espécies, regiões carentes de inventários, áreas prioritárias para conservação e evolução do ecossistema, listando 143 espécies de mamíferos para a Caatinga. Para este estudo foram considerados apenas os registros feitos para o estado do Piauí e Bahia (em localidades próximas ao empreendimento em tela). Devido às revisões taxonômicas mais recentes e à distribuição potencial de algumas das espécies listadas por Oliveira et al., (2003), foram consideradas aqui somente as 36 espécies de hábito não voador. A seguir listamos as espécies atualizadas: *Mazama americana* foi considerada *M. gouazoubira*; *Gracilinanus emiliae* como *Gracilinanus agilis*; *Herpailurus yaguarondi* como *Puma yagouaroundi*; *Oryzomys subflavus* como *Cerradomys subflavus*; *Cebus apella* como *Sapajus libidinosus*; *Trichomys apereoides* como *T. inermis*.

**Bezerra et al. (2014):** esse estudo apresenta os resultados de duas campanhas de 18 dias cada, realizadas em novembro de 2010 (estação seca) e abril de 2011 (chuvosa), para levantamento de mamíferos por meio de captura (pequenos mamíferos não voadores) e registros visuais, auditivos e de evidências (médios e grandes mamíferos). Foram consideradas apenas as amostragens feitas em Paulo Afonso, no estado da Bahia. A riqueza encontrada nesse estudo foi de 14 espécies, porém foram consideradas aqui apenas 07.

**ATE/Ecology (2014):** o documento apresenta o relatório consolidado das duas campanhas do levantamento de fauna para o Estudo de Impacto Ambiental da LT 500 kV Miracema - Sapeaçu e Subestações Associadas. As campanhas foram realizadas em junho de 2013 (estação seca) e novembro de 2013 (estação chuvosa), em seis regiões de amostragem, entretanto, para este estudo foram utilizadas apenas cinco, localizadas nos municípios de Riacho Frio (PI), Santa Rita de Cássia (BA), Catolândia (BA), Iramaia (BA) e Maracás (BA), no qual foram realizadas amostragens de médios e grandes mamíferos com uma riqueza de 27 espécies, porém excluindo-se *Tapirus terrestris* e *Tayassu pecari*, que não ocorrem na área desta LT, serão tratadas aqui 26 espécies.

**Quadro 2.2.3.3.1-1 – Referências bibliográficas utilizadas como fonte de dados secundários para o levantamento de mastofauna terrestre de potencial ocorrência na área de influência da LT 500 kV Gilbués II – Ouroilândia II (PI/BA).**

Fonte bibliográfica	Tipo de estudo	Período do estudo	Localidade	Coordenadas	Esforço	Riqueza Considerada
Carmignotto <i>et al.</i> (2012)	Pesquisa Científica	Não informado	Caatinga e Cerrado	Não informado	Compilação	78
Nascimento & Palma (2009)	Pesquisa Científica	2008-2009	Cariris Velhos da Paraíba (PB)	S 07°28'15" W 036°52'51"	6600 armadilhas*noite	03
Freitas <i>et al.</i> (2005)	Pesquisa Científica	1998-1999	Curuçá (BA)	S 08°59' / W 0 39°54'	3480 armadilhas*noite	06
Oliveira <i>et al.</i> (2003)	Pesquisa Científica	Não informado	Caatinga	Não informado	Compilação	36
Bezerra <i>et al.</i> (2014)	Pesquisa Científica	2010 - 2011	Paulo Afonso (BA) e outras localidades	Diversas	Sherman – 2.636 armadilhas*noite; Pitfalls – 2.880 armadilhas*noite; transectos – 190h35min	07
ATE/Ecology (2014)	Estudo de Impacto Ambiental	Junho e novembro de 2013	Riacho Frio (PI), Santa Rita de Cássia (BA), Catolândia (BA), Iramaia (BA) e Maracás (BA)	9°13'4.93"S / 47°52'49.84"W; 10°13'7.85"S / 44°49'24.36"W; 11°14'30.64"S / 44°53'31.47"W; 12°17'14.92"S / 44°37'21.55"W; 13°24'49.15"S / 41° 8'38.53"W; 13°16'29.77"S / 40°33'38.22"W	240 km de censo e 910 armadilhas fotográficas*noite	26

#### 2.2.3.3.1.2.2 - Dados Primários

O estudo da mastofauna terrestre da LT 500 kV Gilbués II – Ouroilândia II foi realizado no período de 21 de agosto a 12 de setembro de 2015, durante a estação seca. Os levantamentos foram realizados dentro de quatro regiões de amostragem localizadas na área de estudo do meio biótico, conforme descrito no item **Regiões de Amostragem**. Os métodos e esforços utilizados estão descritos a seguir.

### 2.2.3.3.1.2.3 - Métodos de Amostragem

#### Pequenos Mamíferos Não Voadores

Para o levantamento dos mamíferos terrestres de pequeno porte não voadores, em cada uma das quatro regiões de amostragem foram instaladas duas parcelas de 400m lineares para uso das armadilhas *Sherman* e *Tomahawk*, além de quatro conjuntos de *pitfall* fora das parcelas. Tanto as parcelas, quanto as *pitfall*, foram instaladas com um distanciamento mínimo de 500 metros (500 metros entre parcelas e 500 entre *pitfalls*). Para cada região foram realizadas cinco noites de amostragem para os métodos descritos a seguir:

**Armadilhas de Captura viva (*Shermam* e *Tomahawk*):** Foram dispostas em cada uma das duas parcelas de cada região amostragem, dez estações de captura equidistantes em 20 metros. Cada estação contou com duas armadilhas (*Sherman* e *Tomahawk*), uma no solo e outra no sub-bosque, alternando entre si a disposição entre elas (**Figura 2.2.3.3.1-1** e **Figura 2.2.3.3.1-2**). Estas permaneceram abertas por cinco noites consecutivas apresentando um esforço por região de 200 armadilhas-noite (20 armadilhas \* 02 parcelas \* 05 noites \* 01 campanha) e 800 armadilhas-noite (20 armadilhas \* 02 parcelas \* 05 noites \* 04 regiões \* 01 campanha) para este estudo. As armadilhas foram iscadas com uma mistura de banana, pasta de amendoim, fubá e sardinha e todas elas foram reiscadas todos os dias. Os animais capturados tiveram suas medidas biométricas tomadas, foram marcados com brincos (*eartag*) (**Figura 2.2.3.3.1-3**) e soltos próximo ao local de captura.



**Figura 2.2.3.3.1-1 – Exemplo de armadilha Sherman utilizada para as amostragens de pequenos mamíferos terrestres.**



**Figura 2.2.3.3.1-2 - Exemplo de armadilha Tomahawk utilizada para as amostragens de pequenos mamíferos terrestres.**



Figura 2.2.3.3.1-3 – Triagem dos pequenos mamíferos capturados durante a campanha de levantamento da mastofauna terrestre da LT 500 kV Gilbués II- Ouroândia II.

**Armadilha de Intercepção e Queda (AIQ ou *Pitfall*)** – Em cada região foram instalados quatro conjuntos constituídos por cinco baldes de 60 L em "Y", interligados por cerca guia de 10 metros entre os baldes confeccionada com lona (Figura 2.2.3.3.1-4). Estes permaneceram abertos por cinco noites consecutivas, totalizando um esforço de 100 baldes-noite (05 baldes \* 04 conjuntos \* 05 noites \* 01 campanha) por região de amostragem e 400 baldes-noites (05 baldes \* 04 conjuntos \* 05 noites \* 04 regiões \* 01 campanha) no total deste estudo. Esse método foi compartilhado com a amostragem da herpetofauna.



Figura 2.2.3.3.1-4 - Exemplo de armadilha de intercepção e queda (*pitfall*) utilizada para as amostragens de pequenos mamíferos terrestres.

### Mamíferos de Médio e Grande Porte

Para a amostragem dos mamíferos terrestres de médio e grande porte, foram utilizadas armadilhas fotográficas e realizadas buscas ativas. Por serem animais com uma grande área de deslocamento quando comparados aos pequenos mamíferos não voadores, estes métodos foram utilizados dentro de todo o perímetro das regiões de amostragem.

**Busca Ativa** – Em cada uma das quatro regiões de amostragem foram realizadas buscas ativas (**Figura 2.2.3.3.1-5**) durante duas horas diárias no período diurno durante cinco dias, totalizando um esforço amostral de 10 horas (02 horas \* 05 dias) por região, e 40 horas (02 horas \* 05 dias \* 04 regiões \* 01 campanha) para o estudo. As pegadas encontradas foram identificadas de acordo com Lima-Borges & Tomás (2008), Becker & Dalponte (2013) e Oliveira & Cassaro (2005) e georreferenciadas.



**Figura 2.2.3.3.1-5 – Exemplos de buscas ativas realizadas para as amostragens de mamíferos de médio e grande porte.**

**Armadilhas Fotográficas** – Em cada de amostragem foram instaladas seis armadilhas fotográficas (**Figura 2-6**) que permaneceram em funcionamento por cinco noites consecutivas, totalizando um esforço de 30 armadilhas-noite (06 armadilhas \* 05 noites) e de 120 armadilhas-noite (06 armadilhas \* 05 noites \* 04 região \* 01 campanha) para o estudo. As armadilhas foram instaladas a uma distância mínima de 500 m entre si e buscando os melhores locais de instalação onde havia vestígios de presença de fauna nas proximidades, tais como em trilheiros, abrigos, dentre outros. Foram utilizadas iscas olfativas para atraírem as espécies para frente da câmera (banana, abacaxi, ração de gato, batata doce, sardinha, milho verde e sal grosso) e as iscas foram recolocadas em dias alternados.



Figura 2.2.3.3.1-6 – Exemplo de armadilha fotográfica utilizada para as amostragens de mamíferos terrestres de médio e grande porte.

**Registros Ocasionais** – Além dos métodos padronizados descritos anteriormente, foram registrados também todos os espécimes visualizados ou ouvidos próximos às regiões de amostragem, durante os deslocamentos entre as unidades amostrais e fora dos horários de amostragem dos métodos sistemáticos descritos. Adicionalmente, foram realizadas rondas noturnas de carro, com uso de holofotes, durante 05 dias consecutivos em todas as Regiões de Amostragem.

**Entrevistas** – Foram realizadas entrevistas com moradores e/ou trabalhadores do entorno de cada região de amostragem com o objetivo de ampliar a lista de espécies conhecidas para região e avaliar o uso de animais como caça na área de estudo. Foram utilizados guias ilustrativos com as espécies de ocorrência local para auxiliar a identificação, para que os entrevistados listassem as espécies já vistas na área.

**Quadro 2.2.3.3.1-2 - Localização geográfica e fitofisionomia das unidades amostrais por Região de Amostragem da LT 500 kV Gilbués II – Ouarolândia II (PI/BA).**

Região de Amostragem	Unid. Amostral	Coordenadas (SIRGAS 2000)		Fitofisionomia
		Latitude	Longitude	
R1- Parnaguá (PI)	R1Pit01	-10,159546°	-44,668676°	Caatinga Arborizada
	R1Pit02	-10,158411°	-44,665089°	Caatinga Arborizada
	R1Pit03	-10,159233°	-44,673149°	Caatinga Arborizada
	R1Pit04	-10,156517°	-44,670094°	Caatinga Arborizada
	R1T1 inc.	-10,159920°	-44,668030°	Caatinga Arborizada
	R1T1 fim	-10,158017°	-44,664915°	Caatinga Arborizada
	R1T2 inc.	-10,159387°	-44,672957°	Caatinga Arborizada
	R1T2 fim	-10,157006°	-44,670239°	Caatinga Arborizada
	AF1	-10,159920°	-44,667890°	Caatinga Arborizada
	AF2	-10,157890°	-44,664960°	Caatinga Arborizada
	AF3	-10,159380°	-44,673230°	Caatinga Arborizada
	AF4	-10,156020°	-44,669520°	Caatinga Arborizada
	AF5	-10,159090°	-44,677560°	Caatinga Arborizada
	AF6	-10,16032°	-44,66114°	Caatinga arbustiva antropizada
	R1BA01	-10,16039°	-044,66504°	Agropecuária
	R1BA02	-10,16066°	-44,66721°	Agropecuária
	R1BA03	-10,16035°	-44,66541°	Agropecuária
	R1BA04	-10,163042°	-44,666830°	Agropecuária
R1BA05	-10,157776°	-44,672505°	Caatinga Arborizada	
R2- Barra (BA)	R2Pit01	-10,812231°	-43,440869°	Caatinga Arborizada
	R2Pit02	-10,815379°	-43,442892°	Caatinga Arborizada
	R2Pit03	-10,819297°	-43,436507°	Caatinga Arborizada
	R2Pit04	-10,821905°	-43,439018°	Caatinga Arborizada
	R2T1 inc.	-10,812338°	-43,440585°	Caatinga Arborizada
	R2T1 fim	-10,815350°	-43,442664°	Caatinga Arborizada
	R2T2 inc.	-10,819144°	-43,436673°	Caatinga Arborizada
	R2T2 fim	-10,821707°	-43,439275°	Caatinga Arborizada
	AF1	-10,81189°	-43,44180°	Caatinga Arborizada
	AF2	-10,81571°	-43,44343°	Caatinga Arborizada
	AF3	-10,81888°	-43,43636°	Caatinga Arborizada
	AF4	-10,82182°	-43,43922°	Caatinga Arborizada
	AF5	-10,80830°	-43,44333°	Caatinga Arborizada
	AF6	-10,80465°	-43,42549°	Caatinga Arborizada
	R2BA01	-10,80181°	-43,44717°	Caatinga Arbustiva

Região de Amostragem	Unid. Amostral	Coordenadas (SIRGAS 2000)		Fitofisionomia
		Latitude	Longitude	
R2- Barra (BA)	R2BA02	-10°81966°	-43,43565°	Caatinga Arborizada
	R2BA03	-10°82725°	-43,43118°	Caatinga Arborizada
	R2BA04	-10,80963°	-43,43242°	Caatinga Arborizada
	R2BA05	-10,81054°	-43,42336°	Caatinga Arborizada
R3 - Ipupiara (BA)	R3Pit1	-11,831104°	-42,484266°	Refúgio Vegetacional
	R3Pit2	-11,834880°	-42,484085°	Refúgio Vegetacional
	R3Pit3	-11,831906°	-42,476820°	Refúgio Vegetacional
	R3Pit4	-11,836000°	-42,475003°	Caatinga Arborizada
	R3T1 inc.	-11,831736°	-42,484132°	Refúgio Vegetacional
	R3T1 fim	-11,835130°	-42,483817°	Refúgio Vegetacional
	R3T2 inc.	-11,834271°	-42,474597°	Caatinga Arborizada
	R3T2 fim	-11,831671°	-42,476905°	Refúgio Vegetacional
	AF1	-11,837730°	-42,469170°	Caatinga Arborizada
	AF2	-11,834260°	-42,474530°	Caatinga Arborizada
	AF3	-11,831600°	-42,476920°	Refúgio Vegetacional
	AF4	-11,834960°	-42,483740°	Refúgio Vegetacional
	AF5	-11,830060°	-42,482540°	Refúgio Vegetacional
	AF6	-11,830530°	-42,485320°	Refúgio Vegetacional
	R3BA01	-11,835522°	-42,463953°	Área Antrópica
	R3BA02	-11,83707°	-42,46959°	Caatinga Arborizada
	R3BA03	-11,83421°	-42,47409°	Caatinga Arborizada
	R3BA04	-11,830419°	-42,482311°	Refúgio Vegetacional
	R3BA05	-11,835563°	-42,471710°	Caatinga Arborizada
	R4 - Cafarnaum (BA)	R4Pit1	-11,687911°	-41,401885°
R4Pit2		-11,685933°	-41,398548°	Caatinga Arborizada
R4Pit3		-11,698858°	-41,401523°	Caatinga Arborizada
R4Pit4		-11,698253°	-41,405214°	Caatinga Arbustiva
R4T1 inc.		-11,687060°	-41,398780°	Caatinga Arbustiva
R4T1 fim		-11,687902°	-41,401786°	Caatinga Arbustiva
R4T2 inc.		-11,698850°	-41,405428°	Caatinga Arborizada
R4T2 fim		-11,698856°	-41,401578°	Caatinga Arbustiva
AF1		-11,69812°	-41,40664°	Caatinga Arbustiva
AF2		-11,69810°	-41,40108°	Caatinga Arborizada
AF3		-11,68848°	-41,40271°	Caatinga Arbustiva
AF4		-11,68515°	-41,39873°	Caatinga Arborizada
AF5		-11,69134°	-41,39579°	Caatinga Arborizada

Região de Amostragem	Unid. Amostral	Coordenadas (SIRGAS 2000)		Fitofisionomia
		Latitude	Longitude	
R4 - Cafarnaum (BA)	AF6	-11,68587°	-41,39369°	Caatinga Arborizada
	R4BA01	-11,669875°	-41,422887°	Agropecuária
	R4BA02	-11,68898°	-41,38848°	Caatinga Arborizada
	R4BA03	-11,674932°	-41,388536°	Caatinga Arbustiva
	R4BA04	-11,695803°	-41,409752°	Caatinga Arbustiva
	R4BA05	-11,69774°	-41,37040°	Caatinga Arborizada

**Quadro 2.2.3.3.1-3 - Esforço amostral por método utilizado em cada região de amostragem durante o levantamento da mastofauna terrestre na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ourolândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto e setembro de 2015 (estação seca).**

Região de Amostragem	Esforço por método			
	Armadilhas Sherman-Tomahawk (armadilhas*noites)	Pitfall traps (baldes*noites)	Busca Ativa (Horas)	Armadilhas fotográficas (armadilhas*noites)
R1 - Parnaguá - PI	200	100	10	30
R2 - Barra - BA	200	100	10	30
R3 - Ipupiara - BA	200	100	10	30
R4 - Cafarnaum - BA	200	100	10	30
<b>Total do Estudo</b>	<b>800</b>	<b>400</b>	<b>40</b>	<b>120</b>

#### 2.2.3.3.1.2.4 - Análise dos Dados

Foi elaborada uma lista qualitativa considerando todas as espécies registradas. Essa lista geral considerou todos os dados primários obtidos com métodos sistemáticos (métodos padronizados) e não sistemáticos (registros ocasionais e entrevistas) e também de dados secundários compilados de artigos científicos e estudos pertinentes. Nesta lista foram identificadas as espécies ameaçadas, raras e endêmicas, bioindicadoras de qualidade ambiental, de importância econômica e cinegética, além da sua relevância regional.

Para as análises estatísticas dos dados foram definidas diferentes unidades amostrais (UAs) por grupo da mastofauna terrestre avaliado. Essas UAs são unidades padronizadas que permitem descrever a comunidade levantada. Para os pequenos mamíferos não voadores, foram consideradas como UAs as trilhas em que foram instaladas as 20 armadilhas (*Sherman* e *Tomahawk*). Para as armadilhas de

interceptação e queda (*Pitfall*), cada conjunto de cinco baldes foi considerado uma UA independente. Para todas as análises estatísticas foram considerados apenas os dados primários sistemáticos.

Para os mamíferos de médio e grande porte, cada duas horas de busca ativa realizada em um dia foi considerado uma unidade amostral. Para as armadilhas fotográficas foram consideradas como unidades amostrais cada câmera utilizada na amostragem.

**Suficiência do esforço amostral (curva de rarefação):** as curvas de acumulação de espécies (curvas do coletor) permitem avaliar o quanto um estudo se aproxima de capturar todas as espécies existentes em um local. Quando a curva estabiliza, ou seja, nenhuma espécie nova é adicionada mesmo com o aumento da amostragem, o que significa que a riqueza total foi obtida. A rarefação, portanto, consiste em calcular o número esperado de espécies em cada amostra para um tamanho de amostra padrão observado.

Foi apresentada uma curva com dados da riqueza das espécies, considerando todos os métodos sistemáticos, em função dos 20 dias de amostragem. As análises foram geradas a partir do pacote estatístico *EstimateS 9.1.0* (COLWELL, 2013) com uso do estimador de riqueza *Jack 1*.

**Sucesso de amostragem:** é um índice que representa a relação entre o esforço amostral realizado e o número de indivíduos registrados, indicando a eficiência da amostragem. Onde: Sucesso amostragem = Número total de indivíduos registrados/ esforço amostral total.

**Comparação entre as regiões de amostragem:** foi realizada uma análise multivariada de escalonamento multidimensional (NMDS), para ordenar e agrupar as comunidades de pequenos mamíferos e de médio e grande porte separadamente. Para os de pequeno porte foram consideradas como unidades amostrais as parcelas de armadilhas (*sherman-tomahawk*) e as armadilhas de interceptação e queda - *pitfall*. Para a análise das comunidades dos mamíferos de médio/grande porte, as armadilhas fotográficas e as buscas ativas foram as UAs utilizadas. Para ambos os grupos usou-se a distância de *Bray curtis* gerada a partir do pacote estatístico *Past* (HAMMER *et al.*, 2001).

**Índices de Diversidade:** também foram estimados os indicadores ecológicos da comunidade tais como riqueza, abundância, diversidade de *Shannon* ( $H'$ ), equitabilidade de *Pielou* ( $J'$ ) e dominância ( $D$ ). Os índices foram gerados a partir do pacote estatístico *Past* (HAMMER *et al.*, 2001).

Os dados primários não-sistemáticos (registros ocasionais e entrevistas) e os secundários não foram utilizados para as análises estatísticas, sendo utilizados para compor a lista de espécies e em alguns

casos, as análises quantitativas não estatísticas. Também foram excluídas das análises as espécies exóticas domésticas. Da mesma forma, não foram consideradas para as análises estatísticas espécies classificadas até gênero que já houvesse outra do mesmo gênero registrada no estudo, evitando-se assim uma super estimativa de riqueza. Por exemplo, quando houve registro de *Mazama* sp. e *Mazama gouazoubira*, *Mazama* sp. foi excluída da contagem, pois poderia ser um indivíduo da espécie já contemplada ou de uma outra qualquer do mesmo gênero. Entretanto, os "sp." foram mantidos para os cálculos de sucessos de amostragem.

Para classificação quanto ao grau de ameaça, foram utilizadas as listas de espécies ameaçadas internacional (IUCN, 2015) e nacional do Ministério do Meio Ambiente (PORTARIA MMA Nº 444, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2014). Para classificação taxonômica da mastofauna foi utilizado o trabalho de Paglia *et al.* (2012). Alguns indivíduos não puderam ser identificados ao nível específico e, para distingui-los dos demais foram utilizadas as abreviaturas "sp." Houve a coleta de indivíduos de pequenos mamíferos não voadores. Um foi devido à dúvida taxonômica, outro por estar predado dentro da armadilha e outro que foi encontrado atropelado, todos foram depositados na Coleção de Mamíferos da Universidade de Brasília – UNB – Departamento de Zoologia da Universidade de Brasília (**Anexo 2.2.3.3 -2**).

### **2.2.3.3.1.3 - Resultados e Discussão**

#### **2.2.3.3.1.3.1 - Lista de espécies, Riqueza e Representatividade do Estudo**

O levantamento dos mamíferos terrestres não voadores da LT 500 kV Gilbués II – Ourolândia II listou com base em dados primários e secundários um total de 81 espécies. Destas, 29 espécies foram registradas por dados primários com as amostragens em campo, o que representa 35,8% das espécies de potencial ocorrência para a região de inserção do empreendimento. Porém é importante mencionar que além dessas 29 espécies, houve o registro de cinco gêneros nos quais não foi possível chegar ao nível específico, o que poderia aumentar a riqueza encontrada.

As demais espécies levantadas (n = 52) são consideradas como aquelas de potencial ocorrência para a região, que foram obtidas a partir dos estudos usados como fonte bibliográfica. Entretanto, de acordo com entrevistas com população local, algumas delas (os médio/grande porte) já não se encontram presentes em algumas das regiões, portanto, não se espera que todas sejam encontradas na área de estudo do meio biótico desta LT.

De acordo com todos os métodos de amostragem empregados, as ordens Rodentia e Carnivora foram as mais ricas, sendo ambas representadas por oito espécies, que estão distribuídas em cinco e quatro

famílias, respectivamente. Tal resultado é esperado uma vez que dentro dos mamíferos de pequeno porte não voadores esta ordem é a mais rica representando aproximadamente 42% da biodiversidade de mamíferos de todo o mundo (WILSON & REEDER, 2005). No Brasil, ocorrem 75 gêneros e 243 espécies, que apresentam grande diversidade em sua morfologia, comportamento, modo de vida e distribuição (REIS *et al.*, 2011).

Dentre os mamíferos de médio/grande porte, Carnívora é a segunda ordem com maior número de espécies, ficando atrás apenas da ordem Primates (REIS *et al.*, 2011; PAGLIA *et al.*, 2012), que para a região são conhecidas poucas espécies, conforme observado por meio dos dados secundários.

Levando em conta apenas os registros obtidos por meio dos métodos sistemáticos 19 foram as espécies registradas (considerando um gênero de roedor e desconsiderando os que tiveram outras espécies do mesmo gênero registradas). As mais abundantes dentre elas foram o canídeo *Cerdocyon thous* (raposa) com 62 registros, o marsupial *Gracilinanus agilis* (catita) com 40 e o roedor *Wiedomys pyrrhorhinos* (rato-da-fava) com 34, todas, espécies comumente encontradas em maior abundância na Caatinga e em zonas de transição com Cerrado em levantamentos de fauna (FREITAS *et al.*, 2005; BEZERRA *et al.*, 2014).

A espécie *Cerdocyon thous*, é conhecida por ser generalista quanto aos recursos alimentares “onívoros”, o que resulta em maior plasticidade na ocupação de habitats com menor disponibilidade de recursos e variados níveis de estresse ambiental (BOCCHIGLIERI *et al.*, 2010; REIS *et al.*, 2011). Ademais, por praticamente não possuir predadores potenciais na maior parte das áreas amostradas, suas populações podem ser favorecidas, apresentando um número alto de indivíduos. Quanto ao roedor *Wiedomys pyrrhorhinos*, por exemplo, é possível que seja capaz de lidar com a escassez de água (FREITAS *et al.*, 2005), o que pode configurar como pequeno grau de adaptação na Caatinga e por isso, ter sido a espécie de roedor mais abundante. Porém, juntamente o marsupial *Gracilinanus agilis*, a alta abundância detectada desses pequenos mamíferos não voadores pode ser reflexo da amostragem na estação seca, na qual com a menor disponibilidade de alimento disponível faz com que essas espécies forragearem mais e sejam mais facilmente capturados nas armadilhas que usam iscas para atraí-las (FREITAS *et al.*, 2005; BOCCHIGLIERI *et al.*, 2010).

**Quadro 2.2.3.3.1-4 Lista das espécies da mastofauna terrestre registradas por meio do levantamento de dados primários e secundários (fontes bibliográficas) para a área da LT kV Gilbués II – Ourolândia II (PI/BA), respectivos nomes comuns, fitofisionomias onde foram registradas, região de amostragem, referência (dados secundários), método de registro, categoria de ameaça de acordo com as listas do MMA (PORTARIA N°444, 17/12/2014), IUCN (2015) e CITES (2015), padrão de ocorrência espacial e hábitos. Estudo realizado em agosto de 2015.**

Legendas: Dados Primários: Fontes bibliográficas: 1- Carmignotto *et al.* (2012); 2- Nascimento & Palma (2009); 3 - Freitas *et al.* (2005); 4 - Oliveira *et al.* (2003); 5 - Bezerra *et al.* (2014); ATE/Ecology (2014). Região de Amostragem (R1 – Parnaguá (PI), R2 - Barra (BA), R3 – Ipupiara (BA), R4 – Cafarnaum); Método de registro: SH – Sherman; TW – Tomahawk; PIT – Pitfall; BA – Busca ativa; AF – Armadilha fotográfica; ENT – Entrevista; RO – Registro ocasional. Fitofisionomia: (CA – Caatinga Arborizada, CAB – Caatinga Arbustiva, CABA – Caatinga Arbustiva Antropizada, REF – Refúgio Vegetacional; AGP - Agropecuária); Ocorrência espacial: End-Ce – endêmica do bioma Cerrado; End-Ca – endêmica do bioma Caatinga = Endêmicas. Categorias listadas: MMA (CR - criticamente em perigo, EN - em perigo e VU – Vulnerável); IUCN (CR – criticamente em perigo; EN – em perigo; VU – vulnerável; NT – quase ameaçada; DD – dados insuficientes); CITES (Apêndice I, II e III).

Classificação taxonômica	Nome Comum	Dados secundários	Região de Amostragem	Método de Amostragem	Fitofisionomia	Categorias de ameaça			End.	Hábitos
						MMA	IUCN	CITES		
<b>ORDEM</b>										
<b>DIDELPHIMORPHIA</b>										
<b>Família Didelphidae</b>										
<i>Caluromys philander</i>	cuíca-lanosa	1								Frugívoro-onívoro/arborícola
<i>Cryptonanus agricolai</i>	catita	1					DD			Insetívoro-onívoro/arborícola
<i>Didelphis albiventris</i>	gambá, saruê	1,3,4,5	R1; R4	TW; AF	CA					Frugívoro-onívoro/escansorial
<i>Gracilinanus agilis</i>	cuíca	1,2,3,4,5	R1; R2; R3; R4	AF; PIT; SH	CAB; REF					Insetívoro-onívoro/arborícola
<i>Marmosa murina</i>	catita, guaiquica	1	R3	AF; SH	CA					Insetívoro-onívoro/escansorial
<i>Micoureus demerarae</i>	cuíca, catita	1								Insetívoro-onívoro/arborícola
<i>Monodelphis americana</i>	cuíca-de-três-listras	1								Insetívoro-onívoro/terrestre
<i>Monodelphis domestica</i>	catita	1,2,3,4,5	R3; R4	AF; PIT; SH; TW	CA; REF					Insetívoro-onívoro/terrestre
<i>Monodelphis kunsii</i>	catita	1							End-Ce	Insetívoro-onívoro/terrestre
<i>Philander opossum</i>	cuíca-quatro-olhos	1								Insetívoro-onívoro/escansorial
<i>Thylamys velutinus</i>	cuíca, catita	1				VU			End-Ce	Insetívoro-onívoro/escansorial
<i>Thylamys karimii</i>	cuíca, catita	1					VU			Insetívoro-onívoro/escansorial

Classificação taxonômica	Nome Comum	Dados secundários	Região de Amostragem	Método de Amostragem	Fitofisionomia	Categorias de ameaça			End.	Hábitos
						MMA	IUCN	CITES		
<b>ORDEM CINGULATA</b>										
<b>Família Dasypodidae</b>										
<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-galinha	1,4,6	R2; R4	ENT						Insetívoro-onívoro/semifossorial
<i>Dasypus septemcinctus</i>	tatuí	1,4								Insetívoro-onívoro/semifossorial
<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peludo, tatu-peba	1,4,6	R1; R2; R3; R4	AF; BA; ENT; RO	CA; CAB; CABA; REF					Insetívoro-onívoro/semifossorial
<i>Cabassous unicinctus</i>	tatu-de-rabo-mole	1								Mirmecófago/semifossorial
<i>Tolypeutes tricinctus</i>	tatu-bola	1,4,6	R1; R2; R3; R4	BA; ENT; RO	CA	VU	VU			Insetívoro-onívoro/semifossorial
<b>ORDEM PILOSA</b>										
<b>Família Bradypodidae</b>										
<i>Bradypus variegatus</i>	preguiça	1,6								Folívoro/arborícola
<b>Família Myrmecophagidae</b>										
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	1,4,6				EM	VU			Mirmecófago/terrestre
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	1,4,6								Mirmecófago/escansorial
<b>ORDEM PRIMATES</b>										
<b>Família Callitrichidae</b>										
<i>Callithrix jacchus</i>	sagui-de-tufos-branco	1,4,5,6	R3; R4	ENT				II		Frugívoro-insetívoro-gomívoro/arborícola
<i>Callithrix penicillata</i>	mico-estrela	6	R3	RO	CAB			II		Frugívoro-insetívoro-gomívoro/arborícola
<i>Callithrix sp.</i>	mico		R1; R2	ENT;						Frugívoro-insetívoro-gomívoro/arborícola

Classificação taxonômica	Nome Comum	Dados secundários	Região de Amostragem	Método de Amostragem	Fitofisionomia	Categorias de ameaça			End.	Hábitos
						MMA	IUCN	CITES		
<b>Família Cebidae</b>										
<i>Sapajus libidinosus</i>	macaco-prego	1,4,6						II		Frugívoro-onívoro/arborícola
<b>Família Pitheciidae</b>										
<i>Callicebus barbarabrownae</i>	guigó	1,4				CR	CR	II	End-Ca	Frugívoro-folívoro/arborícola
<b>Família Atelidae</b>										
<i>Alouatta caraya</i>	barbado, bugiu	1,4,6	R1; R3	ENT;				II		Folívoro-frugívoro/arborícola
<b>ORDEM RODENTIA</b>										
<b>Família Sciuridae</b>										
<i>Guerlinguetus alphonsei</i>	caxinguelê, esquilo	1								Frugívoro-granívoro/escansorial
<b>Família Cricetidae</b>										
<i>Akodon cursor</i>	rato-do-chão	1								Insetívoro-onívoro/terrestre
<i>Calomys expulsus</i>	rato-do-chão	1,4								Frugívoro-onívoro/terrestre
<i>Calomys tener</i>	rato-do-chão	1								Frugívoro-onívoro/terrestre
<i>Cerradomys scotti</i>	rato-do-chão	1								Frugívoro-granívoro/terrestre
<i>Cerradomys subflavus</i>	rato-do-mato	1,4								Frugívoro-granívoro/terrestre
<i>Cerradomys vivoi</i>	rato-do-mato	1								Frugívoro-granívoro/terrestre
<i>Holochilus sciureus</i>	rato-d'água	1,4								Frugívoro-herbívor/semi-aquático
<i>Hylaeamys megacephalus</i>	rato-do-mato	1								Frugívoro-onívoro/terrestre
<i>Necomys lasiurus</i>	rato-do-mato	1								Frugívoro-onívoro/terrestre
<i>Nectomys rattus</i>	rato-d'água	1								Frugívoro-onívoro/semi-aquático
<i>Oligoryzomys stramineus</i>	rato-do-mato	1,5								Frugívoro-onívoro/escansorial

Coordenador:

Técnico:

Classificação taxonômica	Nome Comum	Dados secundários	Região de Amostragem	Método de Amostragem	Fitofisionomia	Categorias de ameaça			End.	Hábitos
						MMA	IUCN	CITES		
<i>Oligoryzomys sp.</i>	rato-do-mato		R3	PIT	REF					
<i>Oxymycterus delator</i>	rato-focinhudo	1								Insetívoro-onívoro/semifossorial
<i>Oecomys catherinae</i>	rato-da-árvore	1	R3	SH	REF					Frugívoro-onívoro/escansorial
<i>Pseudoryzomys simplex</i>	rato-do-mato	1								Frugívoro-onívoro/terrestre
<i>Rhipidomys cariri</i>	rato-da-árvore	1	R3	SH	CA; REF	VU	DD		End-ca	Frugívoro-predador de sementes/arborícola
<i>Rhipidomys sp.</i>	rato-da-árvore		R3	AF	CA					
<i>Rhipidomys macrurus</i>	rato-da-árvore	1								Frugívoro-predador de sementes/arborícola
<i>Rhipidomys mastacalis</i>	rato-da-árvore	1								Frugívoro-predador de sementes/arborícola
<i>Thalpomys cerradensis</i>	rato-do-mato	1				VU				Frugívoro-granívoro/terrestre
<i>Wiedomys cerradensis</i>	rato-de-fava	1					DD			Frugívoro-onívoro/escansorial
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	rato-de-fava	1,2,3,4	R1; R3; R4	AF; SH; TW	CA; CAB; REF				End-ca	Frugívoro-onívoro/escansorial
<b>Família Cuniculidae</b>										
<i>Cuniculus paca</i>	paca	1,4,6								Frugívoro-herbívoro/terrestre
<b>Família Erethizontidae</b>										
<i>Coendou prehensilis</i>	ouriço	1,6	R1	ENT; RO	CA					Frugívoro-folívoro-predador de sementes/arborícola
<b>Família Caviidae</b>										
<i>Galea spixii</i>	preá	1,3,4,5	R1; R2; R3; R4	BA; ENT; RO	AGP; CA; CAB					Herbívoro/terrestre
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	capivara	1	R1	ENT						Herbívoro/terrestre
<i>Kerodon rupestris</i>	mocó	1,4	R1; R4	ENT; RO	CA	VU			End-ca	Herbívoro/terrestre

Classificação taxonômica	Nome Comum	Dados secundários	Região de Amostragem	Método de Amostragem	Fitofisionomia	Categorias de ameaça			End.	Hábitos
						MMA	IUCN	CITES		
<b>Família Dasyproctidae</b>										
<i>Dasyprocta azarae</i>	cutia	1								Frugívoro-granívoro/terrestre
<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	cutia	1,4,6								Frugívoro-granívoro/terrestre
<i>Dasyprocta sp.</i>	cutia		R1; R4	ENT						Frugívoro-granívoro/terrestre
<b>Família Echimyidae</b>										
<i>Makalata didelphoides</i>	rato-da-árvore	1								Folívoros/arborícola
<i>Phyllomys blainvillii</i>	rato-da-árvore	1								Folívoros/arborícola
<i>Thrichomys inermis</i>	punaré, rabudo	1,3,4	R1; R2; R3; R4	AF; BA; RO; TW	CA; REF					Frugívoro-herbívoros/terrestre
<i>Trinomys albispinus minor</i>	rato-de-espinho	1,4							End-Ca	Frugívoro-granívoro/terrestre
<i>Trinomys albispinus albispinosus</i>	rato-de-espinho	1								Frugívoro-granívoro/terrestre
<i>Trinomys yonenagae</i>	rato-de-espinho	1,4				EN	EN		End-Ca	Frugívoro-granívoro/terrestre
<b>ORDEM LAGOMORPHA</b>										
<b>Família Leporidae</b>										
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	coelho, tapeti	1,4,6	R2; R4	BA; ENT; RO	CA; CAB; CABA					Herbívoros/terrestre
<b>ORDEM CARNIVORA</b>										
<b>Família Felidae</b>										
<i>Leopardus braccatus</i>	gato-palheiro	1				VU	NT	II		carnívoro/terrestre
<i>Leopardus pardalis</i>	jagatirica	1,4,6	R1; R2; R3	AF; BA; ENT	CA; CABA			I		carnívoro/terrestre
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato-pequeno	1,4,6	R2	BA	CA	EM	VU	I		carnívoro/escansorial
<i>Leopardus wiedii</i>	gato-maracajá	1,4				VU	NT	I		carnívoro/escansorial

Coordenador:

Técnico:

Classificação taxonômica	Nome Comum	Dados secundários	Região de Amostragem	Método de Amostragem	Fitofisionomia	Categorias de ameaça			End.	Hábitos
						MMA	IUCN	CITES		
<i>Leopardus sp.</i>			R1; R3	BA; ENT; RO	CA					carnívoro/terrestre
<i>Puma concolor</i>	onça-parda, suçuarana	1,4,6	R1	ENT		VU		II		carnívoro/terrestre
<i>Puma yagouaroundi</i>	jaguarundi, gato-mourisco	1,4	R4	ENT		VU		II		carnívoro/terrestre
<i>Panthera onca</i>	onça-pintada	1,4,6	R1	ENT		VU	NT	I		carnívoro/terrestre
<b>Família Canidae</b>										
<i>Cerdocyon thous</i>	raposa, cachorro-do-mato	1,6	R1; R2; R3; R4	AF;BA;ENT;RO	AGP; CA; CAB; CABA			II		Insetívoro-onívoro/terrestre
<i>Lycalopex vetulus</i>	raposinha	1,6				VU				Insetívoro-onívoro/terrestre
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará	1				VU	NT			Carnívoro-onívoro/terrestre
<i>Speothos venaticus</i>	cachorro-do-mato-vinagre	1				VU	NT	I		carnívoro/terrestre
<b>Família Mustelidae</b>										
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	1					NT	I		Piscívoro/semiaquático
<i>Eira barbara</i>	irara, papa-mel	1,4,6								Frugívoro-onívoro/terrestre
<i>Galictis cuja</i>	furão	1								carnívoro/terrestre
<b>Família Mephitidae</b>										
<i>Conepatus semistriatus</i>	cangambá, jaritataca	1,4,6	R2; R4	AF;BA;ENT;RO	CA; CAB					carnívoro/terrestre
<b>Família Procyonidae</b>										
<i>Nasua nasua</i>	quati	1,6								Frugívoro-onívoro/terrestre
<i>Procyon cancrivorus</i>	guaxinim, mão-pelada	1,4,5,6	R1; R4	BA; ENT	CABA					Frugívoro-onívoro/escansorial

Classificação taxonômica	Nome Comum	Dados secundários	Região de Amostragem	Método de Amostragem	Fitofisionomia	Categorias de ameaça			End.	Hábitos
						MMA	IUCN	CITES		
<b>ORDEM ARTIODACTYLA</b>										
<b>Família Tayassuidae</b>										
<i>Pecari tajacu</i>	cateto, caititu	1,4,6						II		Frugívoro-herbívoro/terrestre
<i>Tayassu pecari</i>	queixada	1	R1	ENT		VU	VU	II		Frugívoro-herbívoro/terrestre
<b>Família Cervidae</b>										
<i>Mazama gouazoubira</i>	veado-catingueiro	1,4,6	R2; R4	BA; ENT; RO	CA; CABA; CAB					Frugívoro-herbívoro/terrestre
<i>Mazama sp.</i>	veado		R1; R3	BA; ENT; RO	CA					Frugívoro-herbívoro/terrestre
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	veado-galheiro	1					NT	I		Frugívoro-herbívoro/terrestre

#### 2.2.3.3.1.3.2 - Relevância Regional (Comparação com os dados secundários)

Todas as espécies levantadas neste estudo, por meio de todos os métodos, já eram esperadas para a região conforme observado na compilação dos dados secundários. Elas representaram 35,8% do total esperado para a região, embora algumas dessas espécies já não ocorram em algumas localidades amostradas, segundo informações extraídas de moradores da região.

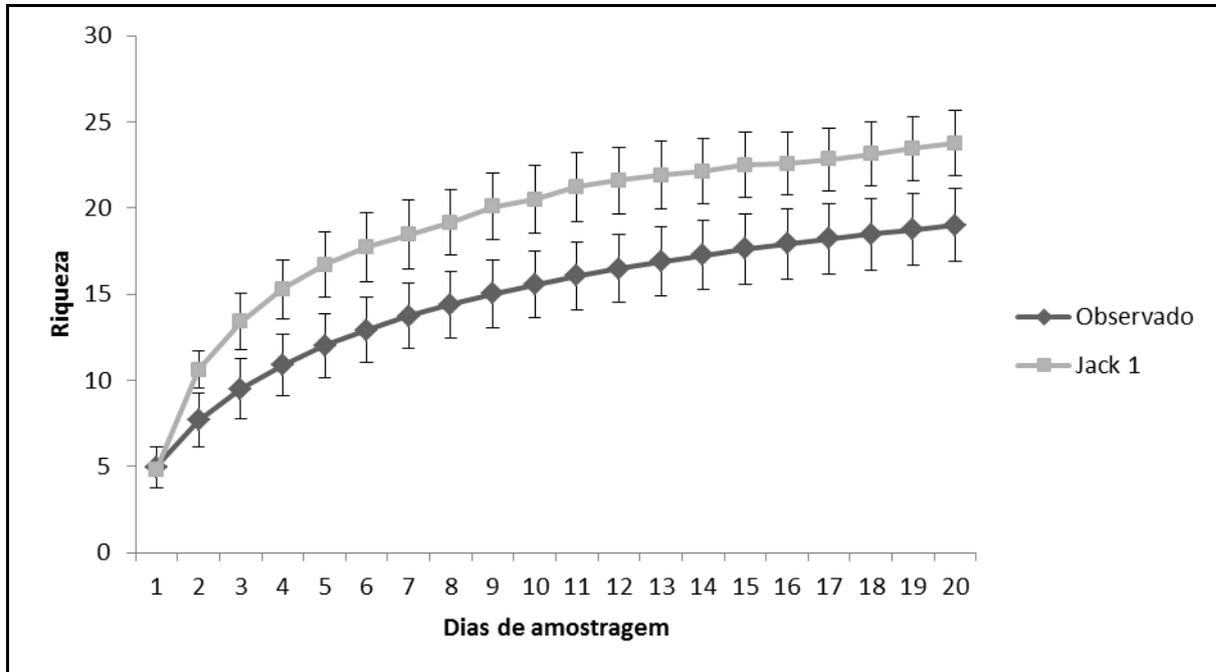
Ao comparar este estudo com os demais separadamente, percebe-se que a riqueza aqui encontrada condiz com aquelas dos estudos consultados. Para os pequenos mamíferos, Nascimento e Palma (2009), com um esforço maior do que o utilizado neste estudo obtiveram a riqueza de quatro espécies. Considerando que uma delas não é esperada para a área do empreendimento em tela, conclui-se que os autores tiveram uma riqueza 65% menor do que a obtida neste levantamento. Da mesma forma, Bezerra *et al.*, (2014) e Freitas *et al.*, (2005), também apresentaram resultados menos representativos, com uma riqueza total de sete e seis espécies, respectivamente. Ambos os estudos realizados com esforço maior que o deste levantamento.

Para os mamíferos de médio e grande porte Bezerra *et al.*, (2014) registrou apenas uma espécie, enquanto ATE/Ecology (2014) obteve 26 espécies, considerando apenas aquelas com distribuição reconhecida para a região do empreendimento. Este resultado se aproxima bastante deste estudo que encontrou 19 espécies (excluindo apenas os registros ocasionais), representando 73% da riqueza esperada para a região.

Portanto, de maneira geral entende-se que este estudo pode ser considerado satisfatório e que com o acréscimo de mais uma campanha, na estação chuvosa, espera-se que novas espécies sejam incorporadas aos dados primários.

#### 2.2.3.3.1.3.3 - Suficiência Amostral – Curva de Rarefação

A análise usada, para avaliar a suficiência amostral dos métodos sistemáticos utilizados para levantar a comunidade de mamíferos terrestres não voadores, mostrou que a curva observada encontra-se ascendente, bem como a curva da riqueza estimada. Porém, quando as curvas são comparadas, verifica-se que a curva observada apresenta 19 espécies enquanto a esperada estima 23,75 ( $\pm 1,89$ ) espécies (**Figura 2.2.3.3.1-7**). Isso significa que aproximadamente 80% das espécies esperadas dos mamíferos foram observadas durante o estudo, indicando novas espécies ainda podem ser acrescentadas. Com isso, com o aumento do esforço, proveniente de mais uma campanha, espera-se que essa diferença diminua e que as curvas tendam a estabilização.



**Figura 2.2.3.3.1-7 – Curva de rarefação das espécies da mastofauna terrestre não voadora nas regiões de amostragem no levantamento na área de estudo da LT 500 kv Gilbués II – OuroLândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto e setembro de 2015.**

#### 2.2.3.3.1.3.4 - Sucesso de captura

Dentre os métodos utilizados para a amostragem dos pequenos mamíferos não voadores, o que apresentou maior sucesso de captura foram as armadilhas *Sherman-Tomahawk* com 93% dos registros ( $n = 89$ ), o que representou um sucesso de 11%, enquanto que a *pitfall*, obteve um sucesso de 2%, com 7% dos indivíduos registrados ( $n = 6$ ) por este método (**Quadro 2.2.3.3.1-5**). Se comparado o sucesso de todos os métodos (13%) utilizados neste estudo com os dos estudos consultados, pode-se concluir que este levantamento apresentou um resultado melhor do que o esperado, sendo considerado satisfatório, uma vez que Bezerra *et al.* (2014), considerando apenas a localidade de Paulo Afonso (BA) obtiveram um sucesso de 0,4%, Freitas *et al.*, (2005) de 5,6% e Nascimento & Palma (2009) de 9,83%, todos eles utilizando esforços maiores dos que os empregados para este levantamento.

Ao se avaliar os métodos utilizados para amostragem dos mamíferos de maior porte, a busca ativa foi mais efetiva que as armadilhas fotográficas, sendo 2,33 indivíduos registrados a cada hora de busca ativa. Apesar do ambiente seco, arenoso e algumas vezes rochoso, o que dificulta bastante o encontro e identificação dos rastros, algumas espécies foram bastante registradas, tais como *Cerdocyon thous* ( $n = 33$ ) e *Sylvilagus brasiliensis* (25). Ambas as espécies deixam rastros de fácil reconhecimento nesse

tipo de substrato e são normalmente mais abundantes nessas regiões o que aumenta a probabilidade de seus registros.

Importante mencionar que parte do sucesso das armadilhas fotográficas, método voltado para amostragem da mastofauna de médio e grande porte, foi devido aos pequenos mamíferos, que somaram 31 registros distribuídos em sete espécies (*Didelphis albiventris*, *Gracilinanus agilis*, *Marmosa murina*, *Monodelphis domestica*, *Rhipidomys* sp., *Thrichomys inermis* e *Wiedomys pyrrhorhinos*). Este resultado reforça a ideia da menor disponibilidade de recursos atrelada à estação seca nas regiões amostradas, no qual essas espécies acabam sendo mais atraídas pelas iscas, resultando em maiores registros nessa época do ano (FREITAS *et al.*, 2005).

**Quadro 2.2.3.3.1-5 - Sucesso de captura (número de indivíduos registrados/esforço amostral) por região de amostragem. Dados obtidos por meio do levantamento de fauna na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ouroândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto e setembro de 2015.**

Região de Amostragem	Sucesso por método – (indivíduos) sucesso amostral			
	Armadilhas <i>Sherman-Tomahawk</i> (indivíduo/armadilha)	<i>Pitfall trap</i> (indivíduo/balde)	Busca Ativa (indivíduo/hora)	Armadilhas fotográficas (indivíduo/armadilha)
R1 - Parnaguá (PI)	(n = 34) 0,17	(n = 1) 0,01	(n = 22) 2,2	(n = 19) 0,63
R2 – Barra (BA)	(n = 5) 0,03	(n = 0) 0,0	(n = 32) 3,2	(n = 0) 0,0
R3 - Ipupiara (BA)	(n = 18) 0,09	(n = 4) 0,04	(n = 8) 0,8	(n = 25) 0,83
R4 - Cafarnaum (BA)	(n = 32) 0,16	(n = 1) 0,01	(n = 31) 3,1	(n = 26) 0,87
<b>Total do Estudo</b>	<b>(n = 89) 0,11</b>	<b>(n = 6) 0,02</b>	<b>(n = 93) 2,33</b>	<b>(n = 70) 0,58</b>

### 2.2.3.3.1.3.5 - Comparação entre as Regiões de Amostragem

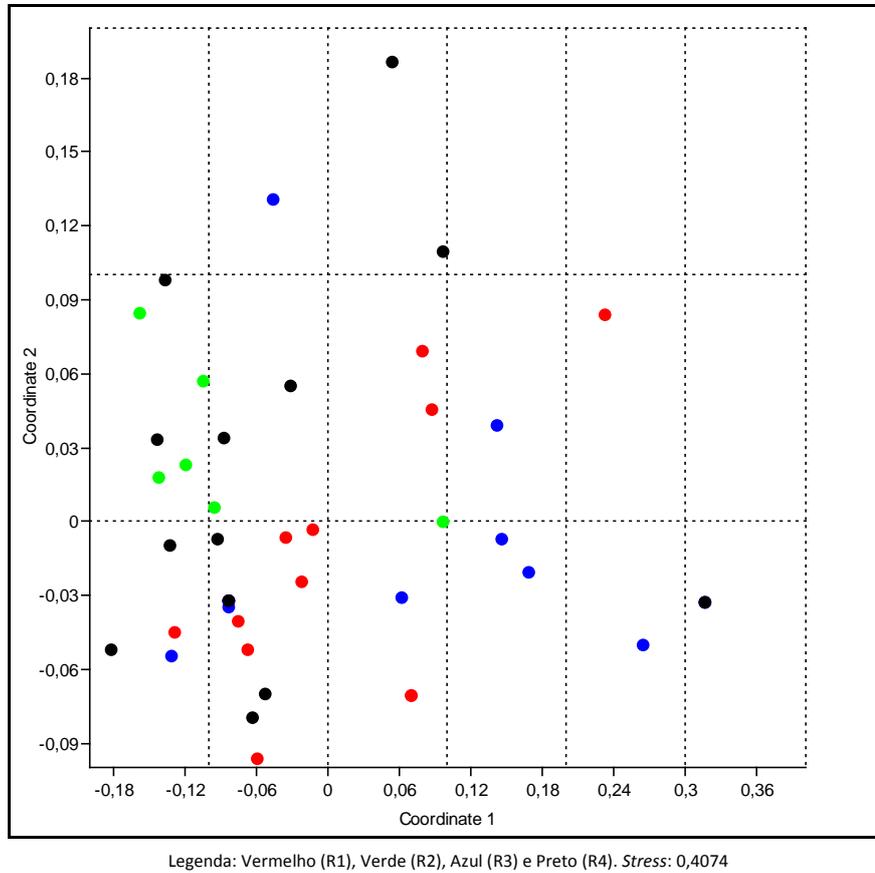
Analisando-se as riquezas de espécies entre as regiões, R4 obteve o maior valor, seguido por R2 e R3, com R1 apresentando a menor riqueza. No que se referem às abundâncias, os resultados diferem consideravelmente, com R4 sendo a mais abundante, seguida por R1, enquanto R3 e R2 foram as menos abundantes. Com base nesses valores a região mais diversa foi R2, que apresentou maior equitabilidade e menor dominância, indicando que há melhor distribuição entre as riquezas e abundâncias das espécies nessa região.

O menor valor de diversidade foi da R1, que obteve menor equitabilidade e maior dominância, o que pode ser explicado pela elevada abundância de poucas espécies (*Cerdocyon thous* e *Gracilinanus agilis*). Entretanto, esse resultado deve-se possivelmente a um efeito esperado da amostragem. Ambas as espécies, são bastante atraídas por iscas olfativas em períodos de menor disponibilidade de recursos e, excepcionalmente no caso do *Cerdocyon thous* é uma espécie que resiste bem em habitats alterados e com pouca disponibilidade de recursos, podendo se alimentar de uma gama enorme de alimentos (REIS *et al.*, 2011), se tornando, na ausência de predadores maiores uma espécie abundante.

**Quadro 2.2.3.3.1-6 – Indicadores ecológicos por região de amostragem. Dados obtidos por meio do levantamento de fauna na área da LT 500 kV Gilbués II – Ouroilândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto de 2015.**

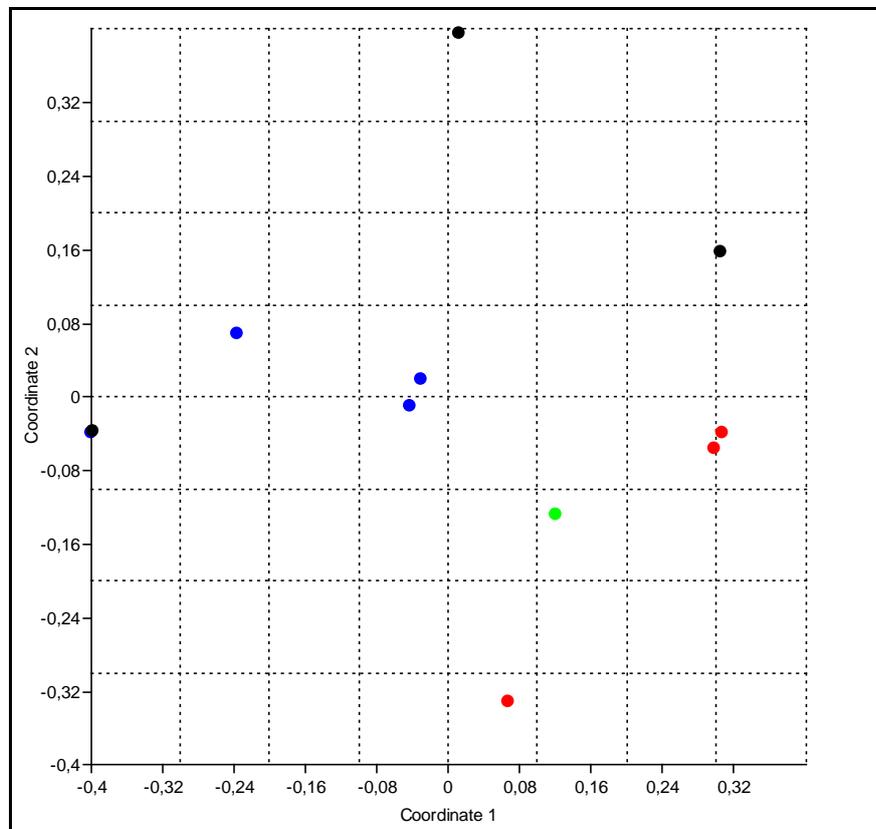
Indicador	R1	R2	R3	R4
Riqueza	7	10	10	12
Abundância	74	37	49	90
Shannon ( $H'$ )	1.374	1.966	1.86	1.912
Equitabilidade ( $J$ )	0.7063	0.8539	0.808	0.7696
Dominância	0.3053	0.1804	0.2078	0.2

De acordo com a análise de ordenação considerando toda a mastofauna estuda não foi possível diferenciar uma clara separação das comunidades amostradas em cada região de amostragem, sugerindo que de certo modo as regiões de amostragem são semelhantes, com pequenas diferenças entre si (**Figura 2.2.3.3.1-8**). Entretanto, é possível perceber uma sutil distinção de região R3 entre as demais, o que pode ser explicado pela existência de algumas espécies exclusivas registradas nessa localidade.



**Figura 2.2.3.3.1-8 - Ordenação das amostragens da mastofauna terrestre não voadora (busca ativa, armadilha fotográfica, sherman, tomahawk e pitfall) nas regiões de amostragem no levantamento na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ourolândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto e setembro de 2015.**

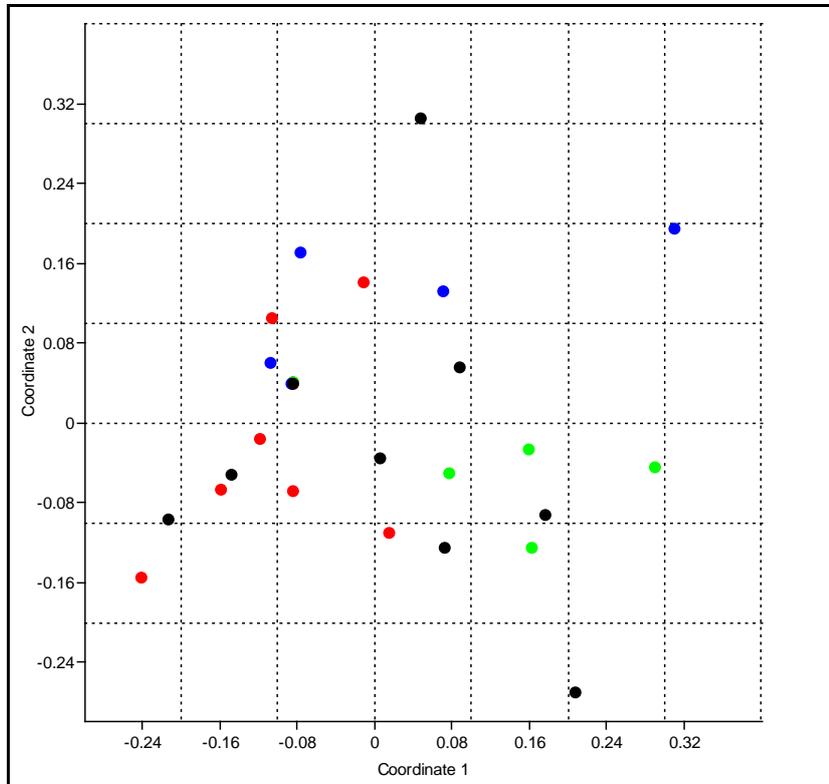
Dentre as regiões amostradas R3 é a que apresenta áreas com indivíduos arbóreos maiores, mais densos e com maior estratificação vertical nas áreas florestadas, ou seja, maior complexidade estrutural do habitat (AUGUST, 1983). Tal característica permite maior ocupação de nichos, principalmente para os pequenos mamíferos escansoriais e de hábito mais arborícola, conforme pode ser observado com os registros de *Marmosa murina*, *Oecomys catherinae* e *Rhipidomys cariri*. Portanto, ao se separar os dados dos pequenos mamíferos dos de médio e grande porte, é possível notar uma clara separação entre as regiões de amostragem e novamente R3 se destaca das demais (Figura 2.2.3.3.1-9).



Legenda: Vermelho (R1), Verde (R2), Azul (R3) e Preto (R4). Stress: 0,256

**Figura 2.2.3.3.1-9 - Ordenação das amostragens de pequenos mamíferos não voadores (*sherman*, *tomahawk* e *pitfall*) nas regiões de amostragem no levantamento na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ouroândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto e setembro de 2015.**

Se tratando das comunidades dos mamíferos de maior porte, as regiões R2, e R4 são mais distintas entre si (**Figura 2.2.3.3.1-10**), resultado que pode ser explicado pela exclusividade de espécies registradas apenas nestas duas regiões.



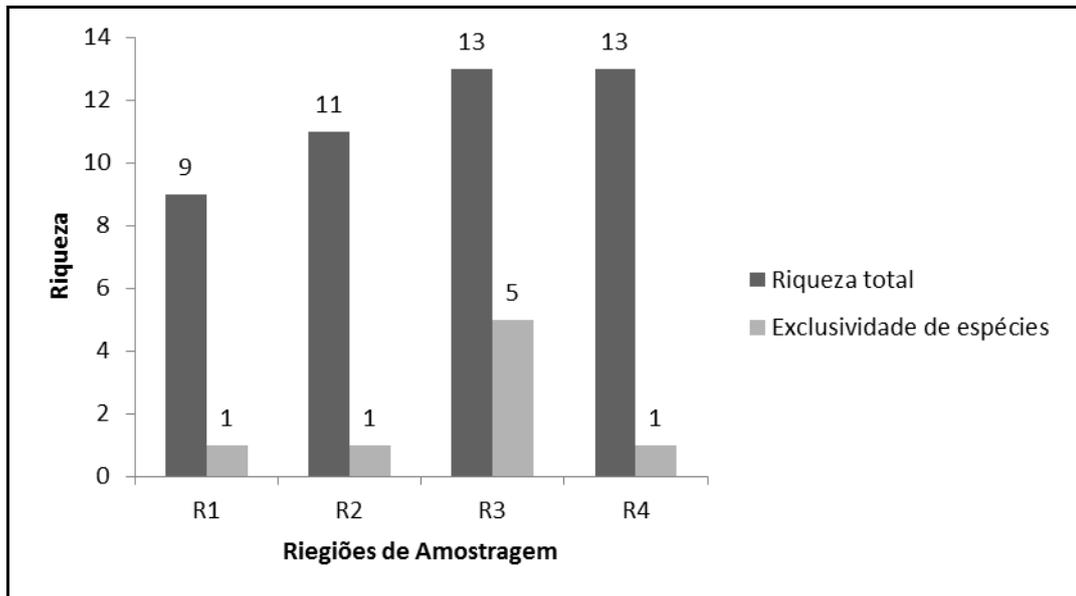
Legenda: Vermelho (R1), Verde (R2), Azul (R3) e Preto (R4). Stress: 0,1942

**Figura 2.2.3.3.1-10 - Ordenação das amostragens de mamíferos de médio e grande porte (busca ativa, armadilha fotográfica) nas regiões de amostragem no levantamento na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ourolândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto e setembro de 2015.**

De acordo com os resultados apresentados nas análises de ordenação é possível concluir que de maneira geral as comunidades encontradas nas regiões de amostragem são bastante similares. Entretanto, quando avaliamos pela taxa de espécies exclusivas em cada região nota-se que R3 (Ipupiara – BA) se distingue das demais apresentando cinco espécies exclusivas, enquanto as outras áreas tiveram apenas uma cada.

De maneira geral, as espécies exclusivas das regiões R1, R2 e R4, apresentam distribuição geográfica potencial para todas as áreas amostradas, portanto, mesmo sendo exclusivas têm a possibilidade de serem registradas em todas regiões (Figura 2.2.3.3.1-11). Entretanto, parte das espécies de pequenos mamíferos, em sua maioria de hábito escansorial (*Marmosa murina*, *Oecomys catherinae* e *Rhipidomys cariri*), que foram exclusivas da região R3, provavelmente não ocorram nas outras regiões. R3 é a única das regiões em que a maioria das árvores possui mais de cinco metros de altura, com as folhas ainda

bem verdes entremeadas por afloramentos rochosos, que de certa maneira deve reter maior umidade em épocas de seca. Tais características, associada a uma maior estratificação vertical permitem uma ocupação de nicho maior que nas demais regiões (AUGUST, 1983).



\*Dados considerando os registros ocasionais e excluindo as entrevistas.

**Figura 2.2.3.3.1-11 - Número de espécies da mastofauna terrestre registradas exclusivamente em cada região de amostragem da área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ouarolândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto de 2015.**

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

Considerando todos os dados (primários e secundários) foram identificadas 26 espécies presentes nas listas de espécies ameaçadas consultadas. A partir dos dados primários apenas, houve um total de oito espécies contidas nas listas nacional e internacional. Aquelas classificadas como quase ameaçadas “NT” ou com dados insuficientes “DD”, não são consideradas efetivamente ameaçadas de extinção. Nesse sentido, de acordo com a lista internacional da *International Union for Conservation of Nature* (IUCN, 2015) três espécies estão ameaçadas, todas como vulneráveis “VU”. No âmbito nacional do MMA (2014) foi compilado oito espécies, com uma em perigo de extinção “EN” e sete vulneráveis “VU”. **(Quadro 2.2.3.3.1-7).**

Desses registros, quatro espécies foram registradas por meio dos métodos sistemáticos, são elas: *Rhipidomys cariri* (rata-da-arvore), *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola), *Kerodon rupestris* (mocó) e *Leopardus tigrinus* (gato-do-mato-pequeno).

A maior ameaça atualmente encontrada para os mamíferos, de forma geral, é provocada por ações antrópicas que resultam na perda, alteração e fragmentação dos habitats (MACHADO *et al.*, 2008). Quando observamos em uma escala mais regional, tais intervenções continuam sendo a principal causa do declínio populacional dessas espécies. Ao se aproximar, em escala local, ou seja, vista através da realidade encontrada próxima às regiões de amostragem onde estas espécies foram registradas, é possível citar outros fatores que somados aos já citados, trazem ameaças a essas espécies.

A caça, por exemplo, seja para subsistência, para proteção de criação doméstica ou para fins de comércio ilegal é uma realidade constante nas regiões estudadas. Por estarem localizadas em áreas carentes de recursos mínimos para a sobrevivência humana, tais como água, por exemplo, a caça além de uma prática cultural é uma das formas encontradas para ajudar no sustento familiar. Porém, da mesma forma que para a população humana, nessas regiões áridas, o déficit hídrico extremo é fator limitante para sobrevivência animal, aumentando o esforço necessário para manutenção de suas populações. Quando os recursos são escassos, as taxas reprodutivas diminuem e o tamanho populacional tende a se manter mais baixo. Portanto, a baixa taxa de recrutamento, aliada à pressão exercida pelo ambiente, somada à alta taxa de mortalidade provocada pela caça, resultam em uma fórmula perigosa para espécies que naturalmente são mais vulneráveis.

Conforme dito em entrevistas: “até os animais foram embora com tamanha seca” e, aqueles que restaram, caso sejam avistados, se forem apreciados pela carne, serão caçados. Dessa maneira, ocorrem as chamadas “extinções locais” e, segundo o morador entrevistado, grande parte das espécies mencionadas já não se encontram mais na região.

Com relação aos endemismos, oito espécies foram identificadas de acordo com os dados secundários e primários juntos, sendo duas de Cerrado e seis de Caatinga. Considerando apenas os dados primários, houve o registro de duas, *Rhipidomys cariri* e *Kerodon rupestris*, ambas com distribuição restrita ao domínio da Caatinga (PAGLIA *et al.*, 2012).

**Quadro 2.2.3.3.1-7 – Espécies incluídas nas listas de espécies ameaçadas de extinção que foram registradas por meio de dados primários durante o levantamento da mastofauna terrestre não voadora na área de estudo da LT 500 kV Gilbués II – Ourolândia II (PI/BA). Dados obtidos em agosto de 2015.**

Legenda: Categorias de ameaça: DD – dados insuficientes; NT – quase ameaçado; VU - vulnerável; EN – em perigo (IUCN, 2015; MMA – PORTARIA N°444, 17/12/2014; Região de Amostragem (R1 – Parnaíba (PI), R2 - Barra (BA), R3 – Ipubiara (BA), R4 – Cafarnaum); Métodos de Amostragem (RO – registro ocasional; EN – entrevista; BA – busca ativa; AF – armadilha fotográfica; SH – *sherman*; TW *tomahawk*; PIT – *pitfall*).

Espécie	Nome Comum	Região de Amostragem	Método de Amostragem	MMA	IUCN
<i>Tolypeutes tricinctus</i>	tatu-bola	R1; R2; R3; R4	BA; ENT; RO	VU	VU
<i>Rhipidomys cariri</i>	rato-da-árvore	R3	SH	VU	DD
<i>Kerodon rupestris</i>	mocó	R1; R4	ENT; RO	VU	
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato-pequeno	R2	BA	EN	VU
<i>Puma concolor</i>	onça-parda, suçuarana, leão-baio	R1	ENT	VU	
<i>Puma yagouaroundi</i>	jaguarundi, gato-mourisco	R4	ENT	VU	
<i>Panthera onca</i>	onça-pintada	R1	ENT	VU	NT
<i>Tayassu pecari</i>	queixada	R1	ENT	VU	VU

2.2.3.3.1.3.7 - Espécies Bioindicadoras de Qualidade Ambiental

De modo geral, as espécies indicadoras das alterações ambientais identificadas são as espécies de pequenos mamíferos não voadores de hábito arborícola/escansorial e os de médio e grande porte mais sensíveis às modificações ambientais e com estado de conservação mais crítico.

A maior parte das espécies de pequenos mamíferos não voadores identificadas neste estudo apresenta certo grau de tolerância às variações ambientais. Por viverem em um ambiente bastante hostil quanto à disponibilidade de recursos (FREITAS *et al.*, 2005), que obedece a variação climática sazonal bem marcada, podem conseguir tolerar mudanças ambientais que geralmente estão relacionadas à fragmentação de hábitat. O efeito de borda, por exemplo, é um dos efeitos do desmatamento e

fragmentação de habitat, que normalmente altera as condições climáticas da borda para o interior dos remanescentes modificando a composição das espécies ao longo de um gradiente. Tal efeito, para a fauna estudada, dificilmente será percebido neste tipo de ambiente. Além disso, não foi identificada nenhuma espécie estritamente arborícola, que são aquelas como maior dificuldade de locomoção entre fragmentos, diminuindo a probabilidade de isolamento populacional, que também é uma das consequências da fragmentação. Portanto, principalmente por esses motivos, seria difícil identificar se alterações em suas populações ou mesmo de se supor que a composição dessas espécies seria alterada em função dos efeitos provocados pelas intervenções provenientes da implantação do empreendimento.

Sendo assim, se tratando de áreas onde o domínio morfoclimático predominante é o da Caatinga, os mamíferos de maior porte devem responder mais claramente aos efeitos indiretos da implantação do empreendimento. Pois, uma vez que são abertos novos acessos em áreas antes de difícil entrada, algumas dessas espécies se tornam mais vulneráveis à caça, atividade bastante comum na região. Portanto, a presença ou mesmo abundância de tatus (*Dasypus* sp.; *Euphactus sexcinctus* e *Tolypeutes tricinctus*), mocó (*Kerodon rupestres*), veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), dentre outras espécies de maior porte, podem refletir em uma melhor ou pior qualidade do ambiente avaliado, conforme pôde ser observado em campo em áreas particulares (Parques Eólicos) no qual havia fiscalização que proibia essa atividade.

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

A CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*) uma convenção que trata do comércio internacional de espécies da flora e fauna selvagens em perigo de extinção. É um acordo internacional que busca a preservação das espécies, tendo a maioria dos países do mundo signatários. Ela estabelece três apêndices para classificar as espécies em perigo de extinção devido ao comércio internacional (CITES, 2015). O Apêndice I classifica as espécies em perigo de extinção, onde o comércio só é permitido com autorização excepcional, tais como *Panthera onca* (onça-pintada), *Leopardus pardalis* (jaguatirica) e *Leopardus tigrinus* (gato-do-mato-pequeno). No apêndice II estão as espécies que não estão em perigo de extinção, mas seu comércio deve ser controlado para que as populações não entrem em declínio: *Callithrix jacchus* (mico-do-tufo-branco), *Alouatta caraya* (bugio), *Puma concolor* (onça-parda), *Puma yagouaroundi* (jaguarundi) e *Cerdocyon thous* (raposa) (**Quadro 2.2.3.3.1-8**).

Estas foram as espécies registradas durante as amostragens, entretanto outras são listadas neste estudo que foram identificadas por meio da bibliografia, totalizando mais nove espécies, quatro no apêndice I e seis no II (CITES, 2015).

**Quadro 2.2.3.3.1-8 - Lista das espécies da mastofauna com importância econômica e cinegética (CITES, 2015) registrados durante o levantamento na área de estudo da LT 500 kV Giulbués II – OuroLândia II.**

Legenda: Região de Amostragem (R1 – Parnaguá (PI), R2 - Barra (BA), R3 – Ipuicara (BA), R4 – Cafarnaum); Métodos de Amostragem (RO – registro ocasional; EN – entrevista; BA – busca ativa; AF – armadilha fotográfica; SH – *sherman*; TW *tomahawk*; PIT – *pitfall*); Ap.I – apêndice I e Ap.II – apêndice II.

Espécie	Nome Comum	Região de Amostragem	Método de Registro	CITES
<i>Callithrix jacchus</i>	sagui-de-tufos-branco	R3; R4	ENT	Ap.II
<i>Callithrix penicillata</i>	mico-estrela	R3	RO	Ap.II
<i>Alouatta caraya</i>	barbado, bugiu	R1; R3	ENT;	Ap.II
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaririca	R1; R2; R3	AF; BA; ENT	Ap.I
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato-pequeno	R2	BA	Ap.I
<i>Puma concolor</i>	onça-parda, suçuarana, leão-baio	R1	ENT	Ap.II
<i>Puma yagouaroundi</i>	jaguarundi, gato-mourisco	R4	ENT	Ap.II
<i>Panthera onca</i>	onça-pintada	R1	ENT	Ap.I
<i>Cerdocyon thous</i>	raposa, cachorro-do-mato	R1; R2; R3; R4	AF;BA;ENT;RO	Ap.II
<i>Tayassu pecari</i>	queixada	R1	ENT	Ap.II

Além das espécies tratadas na CITES, foram identificadas neste estudo, conforme já mencionado em outros trechos deste diagnóstico, espécies consideradas de interesse cinegético. Os motivos são variados, desde para o consumo de carne para subsistência, até para o comércio ilegal da carne, de produtos animais, como couro, dentes, dentre outros.

Neste estudo é possível citar algumas, todas mamíferos de médio e grande porte, como os tatus (*Dasypus novemcinctus*, *Euphractus sexcinctus*, *Tolypeutes tricinctus*), bastante apreciados pela para consumo da carne. Em todas as regiões foi mencionado que são espécies comumente caçadas, principalmente o tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*), provavelmente por ser mais abundante. O preá (*Galea spixii*) e o moco (*Kerodon rupestres*), o primeiro por ser facilmente encontrado e o segundo pelo mesmo motivo e ainda ser de maior porte. E por fim, o veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), sendo um dos mais apreciados dentre as espécies citadas.

Importante mencionar que em R4 – Cafarnaum, a área amostrada se localizava dentro dos limites de outro empreendimento ainda não instalado e na fronteira de um parque eólico. Foi interessante

observar que nessa localidade foram visualizados dois indivíduos de *Mazama gouazoubira* e diversas vezes registrado ocasionalmente por fezes. Isso é um indicativo de baixa atividade de caça que pode ser corroborado com informações obtidas nas entrevistas, onde foi mencionado que ambas as propriedades eram constantemente fiscalizadas e isso dificultava a ação dos caçadores.

#### 2.2.3.3.1.3.9 - Espécies Potencialmente Invasoras, Oportunistas ou de Risco Epidemiológico Incluindo as Domésticas

Durante as amostragens, em algumas das regiões houve registros de animais exóticos domésticos, tais como cães e gado, que foram registrados durante as buscas ativas e nas armadilhas fotográficas. Neste último caso, de cães foram fotografados em algumas armadilhas fotográficas (até naquelas mais distantes das habitações humanas) nas quais não houve registro de outras espécies nativas, o que pode ter prejudicado os registros de espécies silvestres por este método.

Os cães domésticos, além de competirem por recursos com outros carnívoros silvestres, podem transmitir doenças aos outros canídeos (GALETTI & SAZIMA, 2006; YOUNG *et al.*, 2011). As espécies da família canidae são conhecidas como reservatórios de algumas doenças de caráter zoonótico, entre as quais se destacam as *Leishmania sp.*, que tem canídeos como componentes chave do seu ciclo (OLIVEIRA, 2008).

A maior parte das regiões de amostragem se encontra afastada das habitações humanas encontradas naquelas áreas, entretanto, os roedores registrados da sub-família Sigmodontinae (todos da família Cricetidae) estão associados com a síndrome pulmonar por Hantavírus (SPH) e a transmissão se dá por contato com ambientes contaminados por excretas destes roedores. Como houve muitos registros de *Wiedomys pyrrhorhinos*, é possível que também habitem às proximidades das casas lá existentes.

O protozoário *Trypanosoma cruzi* possui uma gama ainda mais ampla de hospedeiros entre os mamíferos, sendo considerado qualquer mamífero não aquático um potencial hospedeiro desse protozoário (OLIVEIRA, 2008). Ainda em relação ao *T. cruzi*, as espécies do gênero *Didelphis* apresentam-se especialmente importantes, pois os mesmos podem fazer o ciclo completo sem a presença do hospedeiro intermediário, o barbeiro, assim o protozoário causador da Doença de Chagas desenvolve-se nas glândulas anais de forma semelhante ao que ocorre no barbeiro, tornando o líquido desta glândula potencialmente infectante a outros animais e seres humanos. Os tatus também podem ser hospedeiros de *T. cruzi*, além de serem reservatórios do bacilo *Mycobacterium leprae* que causa a doença infecciosa conhecida como lepra ou hanseníase (TRUMAN, 2005; ANTUNES, 2007).

Juntamente com os morcegos, os canídeos são considerados os principais reservatórios silvestres do vírus da raiva. No Nordeste do Brasil, a doença tem sido cada vez mais frequente em *Cerdocyon thous* (cachorro do mato), sendo também encontrado outro ciclo epidemiológico da raiva em *Callithrix sp.*, espécie em que a distribuição da doença é desconhecida (KOTAIT *et al.* 2007).

#### 2.2.3.3.1.3.10 - Espécies Migratórias e Suas Rotas

Não há registro de espécies migratórias para este grupo, visto que mamíferos terrestres neotropicais não apresentam esse hábito.

#### 2.2.3.3.1.4 - Considerações Finais

O levantamento dos mamíferos terrestres não voadores da LT 500 kV Gilbués II – Ourolândia II listou um total de 81 espécies, onde 29 foram registradas por meio das amostragens em campo, o que representa 35,8% das espécies de potencial ocorrência para a região. Este resultado se mostrou superior aos estudos realizados em áreas com similaridade fitofisionômicas. Entretanto a curva de rarefação, que trata da suficiência amostral, indicou que novas espécies podem ser acrescentadas às comunidades amostradas, portanto com o advento de mais uma campanha, na estação chuvosa, espera-se que haja maior tendência à estabilização da curva.

Com relação às regiões amostradas, R2 foi a mais diversa, entretanto, quando se analisa a mastofauna como um todo, não há uma clara separação entre as comunidades das quatro regiões. A partir do momento que são separados os pequenos mamíferos terrestres não voadores dos mamíferos de médio e grande porte, é possível notar que R3 apresenta maior distinção quando comparada às demais, possivelmente devido a características ambientais encontradas apenas naquela localidade que reflete na composição das espécies amostradas.

Das 08 (oito) espécies identificadas como ameaçadas de extinção, 04 (quatro) foram registradas por meio de amostragens sistemáticas, o *Rhipidomys cariri* (rata-da-arvore), o *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola), o *Kerodon rupestris* (mocó) e o *Leopardus tigrinus* (gato-do-mato-pequeno). Além disso, 02 (duas) dessas espécies ameaçadas também são consideradas endêmicas da caatinga, *Rhipidomys cariri* e *Kerodon rupestris*. Por fim, 09 (nove) espécies levantadas em campo estão classificadas entre os apêndices I e II segundo a CITES.

Com o acréscimo de mais 01 (uma) campanha espera-se que novas espécies sejam incluídas à lista já compilada até o momento. Entretanto, com os resultados já encontrados, entende-se que este estudo

foi capaz de caracterizar a mastofauna presente da área de estudo deste empreendimento, servindo como base para a avaliação dos impactos ambientais decorrentes da implantação da LT 500 kV Gilbués II – Ouarolândia II sobre o grupo. O detalhamento dos impactos e suas ações geradoras é apresentada no **Capítulo 3 – Análise dos Impactos Ambientais**. Em decorrência desses impactos ambientais, será necessária a adoção de medidas que mitiguem, acompanhem ou mesmo compensem essas intervenções sobre os mamíferos terrestres não voadores. Tais medidas são apresentadas no **Capítulo 4 – Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais**.