

**LT 230 KV SERRA DA BABILÔNIA -
MORRO DO CHAPÉU II**

RAS

Relatório Ambiental Simplificado
Outubro • 2016



EÓLICAS
SERRA DA BABILÔNIA



EcologyBrasil
ECOLOGY AND ENVIRONMENT DO BRASIL

1A	REVISADO PARA ATENDER COMENTÁRIOS RE	L&M	JRF	FADM	06/05/16		
00	REVISADO PARA ATENDER COMENTÁRIOS RE	L&M	JRF	FADM	05/05/16		
0C	REVISADO PARA ATENDER COMENTÁRIOS RE	L&M	JRF	FADM	03/05/16		
0B	REVISADO PARA ATENDER COMENTÁRIOS RE	L&M	JRF	FADM	20/04/16		
0A	EMIÇÃO INICIAL	L&M	JRF	FADM	14/04/16		
Nº	DESCRIÇÃO	FEITO	VISTO	APROV.	DATA	APROV.	DATA
		PROJETISTA				CLIENTE	
REVISÕES							
 EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA							
L&M Engenharia							
PROJ.	L&M	COMPLEXO EÓLICO SERRA DA BABILÔNIA				VERIF.	
DES.						VISTO	
VERIF.		LT 230KV - SE BABILÔNIA SE MORRO DO CHAPÉU (CHESF) MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO				APROV.	
VISTO						DATA	
APROV.	FADM	ESC.	Nº	CLIENTE	SDB-E00-LT-GE-MD-0001	FL.	REV.
DATA	ABR/16	-	Nº	PROJETISTA	BAB-LT-MD-001	1/29	1A

<i>L&M Engenharia</i>	LINHAS DE TRANSMISSÃO MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO	
---------------------------	--	--

NOME DA EMPRESA: EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA

DATA: 04/05/2016

NOME DA OBRA: LT 230 KV SE COLETORA BABILÔNIA – SE MORRO DO CHAPÉU (CHESF).

Responsável Técnico:

JEAN RODRIGO FERNANDES

CREA 2005118958/RJ

Rio de Janeiro, 04 de Maio de 2016

 EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA	FEITO L&M	APROV. FADM	DATA ABR/16	Nº DOC. SDB-E00-LT-GE-MD-0001	FOLHA 2 / 29	REVISÃO 1A
---	---------------------	-----------------------	-----------------------	--	------------------------	----------------------

SUMÁRIO

Página

JEAN RODRIGO FERNANDES.....	2
CREA 2005118958/RJ.....	2
1. MOTIVAÇÃO.....	5
2. TRAÇADO DA LT	5
3. DEFINIÇÃO DO TRAÇADO DA LT.....	5
4. LOCALIZAÇÃO E ACESSOS.....	6
5. INFRAESTRUTURA DISPONIVEL	7
6. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA LINHA DE TRANSMISSÃO	9
7. DADOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS DO PROJETO	13
7.1. A seguir são apresentados os dados específicos de projeto da LT	13
7.2. Faixa de Servidão	13
DETERMINAÇÃO DA LARGURA DA FAIXA DE SEGURANÇA.....	13
7.3. Determinação do ângulo de balanço	14
7.4. Determinação da largura da faixa.....	15
7.5. Distâncias de Segurança	16
7.6. Fundações	17
8. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS.....	17
8.1. Acesso.....	17

L&M Engenharia		LINHAS DE TRANSMISSÃO MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO					
8.2. Supressão Vegetal e Limpeza de Faixa 20 8.3. Canteiro 21 8.4. Obra Civil 21 8.5. Montagem Eletromecânica 21 8.6. Lançamento dos Cabos e Fixação dos Cabos 21 8.7. Nivelamento e Fixação de Cabos 21 8.8. Plano de Gerenciamento e Gestão de Resíduos Sólidos 22 8.9. Acondicionamento adequado dos materiais. 22 8.10. Classificação e Tipificação..... 22 8.11. Coleta e Acondicionamento Inicial e Final 23 8.12. Remoção dos Resíduos do Canteiro 24 8.13. Armazenamento e Manuseio de Produtos Químicos Perigosos 25 8.14. Plano de Gerenciamento e Gestão do Sistema de Tratamento de Efluentes (atendendo às exigências da NBR 7229/93 – ABNT e da Resolução CONAMA 430/2011) 26 8.15. Plano de Gerenciamento e Gestão do Sistema de Abastecimento de Água 27 8.16. Cronograma 28 8.17. Histograma de Mão de Obra..... 28 8.18. Operação e Manutenção..... 29 9. NORMAS E PADRÕES..... 29 10. ANEXOS 29							
EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA		FEITO L&M	APROV. FADM	DATA ABR/16	Nº DOC. SDB-E00-LT-GE-MD-0001	FOLHA 4 / 29	REVISÃO 1A

1. MOTIVAÇÃO

Este documento tem por finalidade, apresentar a descrição do empreendimento “linha de transmissão” denominado LT 230 KV SE COLETORA BABILÔNIA – SE MORRO DO CHAPÉU para fins de obtenção de licenças ambientais e construtivas do empreendimento.

A Linha de Transmissão em questão será uma instalação de uso exclusivo e interesse restrito do agente gerador de energia elétrica Eólicas Serra da Babilônia, outorgado pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL para comercializar energia de fonte eólica no mercado regulado brasileiro. Além disso, a mesma terá origem na SE 230 kV Coletora Babilônia, de propriedade da Eólicas Serra da Babilônia e terminando na integrante da Rede Básica denominada SE 230 kV Morro do Chapéu, pertencente à Concessionária Transmissora CHESF, ambas localizadas no município de Morro do Chapéu, no Estado do BAHIA, cuja finalidade é permitir o escoamento de energia gerada no Complexo Eólico para o Sistema Interligado Nacional – SIN.

2. TRAÇADO DA LT

A escolha do traçado da LT resultou do estudo de três alternativas que procuraram observar: o comprimento da LT, impacto sócio ambiental, custos, logística de construção, disponibilidade de estruturas de apoio às obras e às equipes de trabalhadores.

As três alternativas estudadas foram:

Traçado 1 – Para mais detalhes, ver desenho BAB-LT-A1-001-ALT.1.

Traçado 2 – Para mais detalhes, ver desenho BAB-LT-A1-001-ALT.2.

Traçado 3 – Para mais detalhes, ver desenho SDB-E00-LT-TR-MT-0002 a 0015.

Nestas análises foram utilizados dados topográficos, visitas aos locais das obras, aporte de engenharia especializada em projetos e construções de LT, bem como o suporte dos especialistas em gestão fundiária e meio ambiente. Além disso, foram pesquisados os possíveis indícios de sítios ou peças arqueológicas e avaliados aspectos espeleológicos nas regiões estudadas com vistas a mitigar riscos de impactos deles decorrentes na consecução das obras.

3. DEFINIÇÃO DO TRAÇADO DA LT

A seleção do melhor traçado para se implantar a LT mereceu cuidadosos estudos, onde foram levados em conta aspectos técnicos, econômicos e ambientais.

Inicialmente, foi efetuado um levantamento de dados, consistindo na pesquisa de documentos e informações disponíveis da região de implantação da linha.

De posse da documentação obtida, procedeu-se à definição da rota mais adequada para estabelecimento da diretriz básica da LT. De uma maneira simplificada, pode-se dizer que o melhor traçado é aquele de menor extensão e mínimas deflexões, evitando-se as áreas com

restrições. Assim sendo, para estabelecimento do traçado preliminar da LT, foi dada ênfase aos seguintes aspectos:

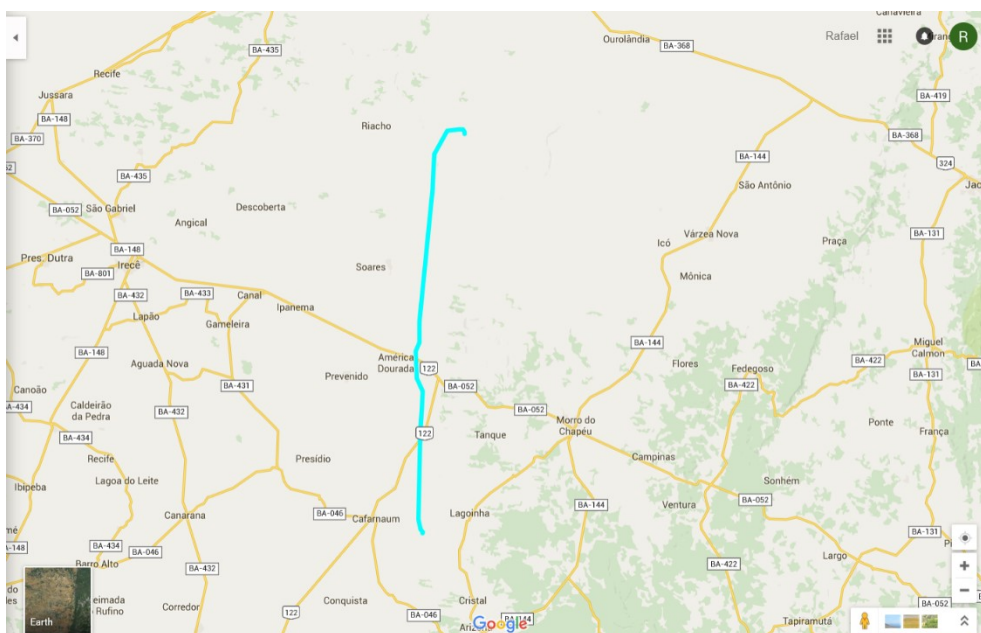
- A topografia da região de implantação da LT é favorável, constituída de terrenos plano-ondulados. Praticamente inexistem os terrenos com muita movimentação, encostas íngremes, picos de serras, que além de dificultarem as etapas de construção e manutenção da linha de transmissão, são mais susceptíveis às descargas atmosféricas (raios) e altas resistividades do solo, com consequente piora no seu desempenho, aumentando a frequência e duração de desligamentos.
- As matas consideradas como permanentes deverão permanecer intocadas, principalmente aquelas protetoras de mananciais. Na LT em questão, procurou-se um traçado que causasse a menor interferência possível com matas ciliares, devendo as estruturas ser projetadas e posicionadas de modo a favorecer a preservação das mesmas.

De acordo com os critérios e parâmetros estabelecidos acima e com as informações e dados levantados durante a etapa inicial dos serviços, e com o reconhecimento de campo, foi possível estabelecer a diretriz básica do traçado da LT. A seguir, está descrita a melhor alternativa de traçado estudada.

O traçado 3 foi o escolhido e consta do documento SDB-E00-LT-TR-MT-0002 a 0015.

4. LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

O principal se dá pela rodovia BA-324 e por conexões terrestres interligadas poucos quilômetros ao sul, de pista simples, mas de boa conservação. Através da BA-324, consegue-se conexão à BR-130 via Jacobina-BA.



5. INFRAESTRUTURA DISPONIVEL

A seguir são descritos os aspectos relevantes envolvendo a logística a ser adotada para a implantação da LT.

Fornecedores locais

Uma pesquisa no local verificou que para a aquisição de concreto será necessário a utilização de concreto rolado em obra, seguindo todas as normas de dosagem e controle tecnológico.

Foi verificado que a água potável é de difícil obtenção. Para solucionar esse problema, será adquirida água através de transporte via caminhão pipa para as obras e de fornecedores de água potável engarrafada para consumo humano.

Será necessário a utilização de gerador de energia.

Os grandes grupos de materiais serão comprados na Administração Central em Salvador ou praças mais remotas - São Paulo e Rio -, no entanto a obra terá autonomia para adquirir materiais e serviços de pequena monta na região de implantação.

Logística de Apoio: Suporte ao Pessoal

No que se refere à logística de apoio e suporte ao pessoal para realização dos serviços será priorizada contratação da mão-de-obra da região, sempre que possível, promovendo assim a integração da obra com o próprio meio social em que ela se desenvolverá.

Assistência Médica

Os atendimentos de emergência e rotina serão efetuados em hospitais da região, com os quais se procurará manter convênio médico. Além disso, quando das execuções de montagens será mantida ambulância adequada de prontidão na região de trabalho.

Não obstante o exposto acima, será instalado no canteiro de obras um ambulatório adequado ao porte da obra.

Transporte de Pessoal

A funcionalidade de uma obra depende, entre outros fatores, da atuação efetiva do setor de transporte de pessoal.

Este setor, em conjunto com o setor de segurança, manterá um controle rigoroso e permanente quanto ao cumprimento das legislações pertinentes, bem como as diretrizes estipuladas pelas normas vigentes:

- Determinação da lotação de cada veículo;
- Proibição de utilização de veículos inadequados para o transporte de pessoal;
- Limitação de velocidade;
- Vistoria periódica dos veículos, principalmente quanto ao estado mecânico; e
- Identificação visível dos veículos.

Ao planejar o sistema de transporte do pessoal, se levará em consideração a segurança, o conforto e a comodidade dos funcionários, de forma que sua locomoção não se torne um ato desgastante.

Para tanto, o transporte para as frentes de serviço será realizado adotando-se os seguintes critérios:

- Para o efetivo de nível básico, o transporte será efetuado através de ônibus e vans, a partir dos alojamentos.
- Para os funcionários de nível básico, tais como encarregados, sub-encarregados e chefes de seção serão utilizadas peruas e/ou camionetas para transportá-los do alojamento para a obra.
- Os funcionários de nível superior e o pessoal do “staff” possuirão veículos para uso individual.

Ressalta-se ainda que para este tipo de transporte serão observadas as legislações pertinentes, bem como o cumprimento integral daquilo que preceituam as normas vigentes, salientando-se aqui, os seguintes aspectos:

- Nenhum veículo transitará na área sem que ofereça completa segurança ao usuário e esteja devidamente equipado.
- A velocidade máxima na obra e no Canteiro será de 20 km/h.
- Somente transitarão na faixa os veículos identificados.
- Não serão transportadas pessoas de forma inadequada e que ofereça riscos; e
- A faixa de trânsito estará sempre desobstruída, para casos de emergência no transporte de acidentados.

Alojamento do Pessoal

Na necessidade de implantação de unidades de Alojamento para acomodar o efetivo de nível básico construído fora do Canteiro de Obras, estas unidades serão constituídas por quartos equipados com duas camas tipo beliche e armários individuais. Junto às unidades de Alojamento, quando necessárias, estarão previstos blocos de sanitários, equipados com bacias sanitários, chuveiros, mictórios e lavatórios.

Além da implantação de Alojamentos (quando necessário), será implantado um Centro de Lazer com TV e área de recreação.

Preferencialmente, se disponível, para os profissionais não residente na região, prevê-se a acomodação em repúblicas mantidas em imóveis alugados.

Mobilização de Pessoal

Como princípio básico, se procurará o máximo aproveitamento dos recursos disponíveis na própria região das obras, notadamente os recursos humanos, objetivando a integração e os benefícios advindos da execução do empreendimento às comunidades circunvizinhas a este.

O plano de mobilização de mão-de-obra a ser adotado visará atender as necessidades dos serviços em questão, evitando contingências.

O recrutamento da mão-de-obra para todos os trabalhos será feito preferencialmente na região, para o pessoal de nível de execução ou administrativo. Nos casos em que haja necessidade de recrutamento especializado para pessoal de nível de supervisão, a obra contará com apoio da área de pessoal capacitado a apoiar a identificação, seleção e recrutamento de pessoal, apoiado em adequados programas de treinamento e especialização.

Será utilizada a infraestrutura das comunidades, entidades privadas e de utilidade pública, tais como sindicatos dos Trabalhadores da Construção Civil, Delegacia Regional do Trabalho, etc., para que encaminhem candidatos à admissão na obra.

6. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA LINHA DE TRANSMISSÃO

Consiste numa linha aérea de transmissão com tensão nominal de 230kV entre fases e extensão de aproximadamente 73km, um circuito trifásico, em disposição triangular, com dois condutores CAL por fase e dois cabos para-raios sendo um tipo OPGW e outro de aço EAR.

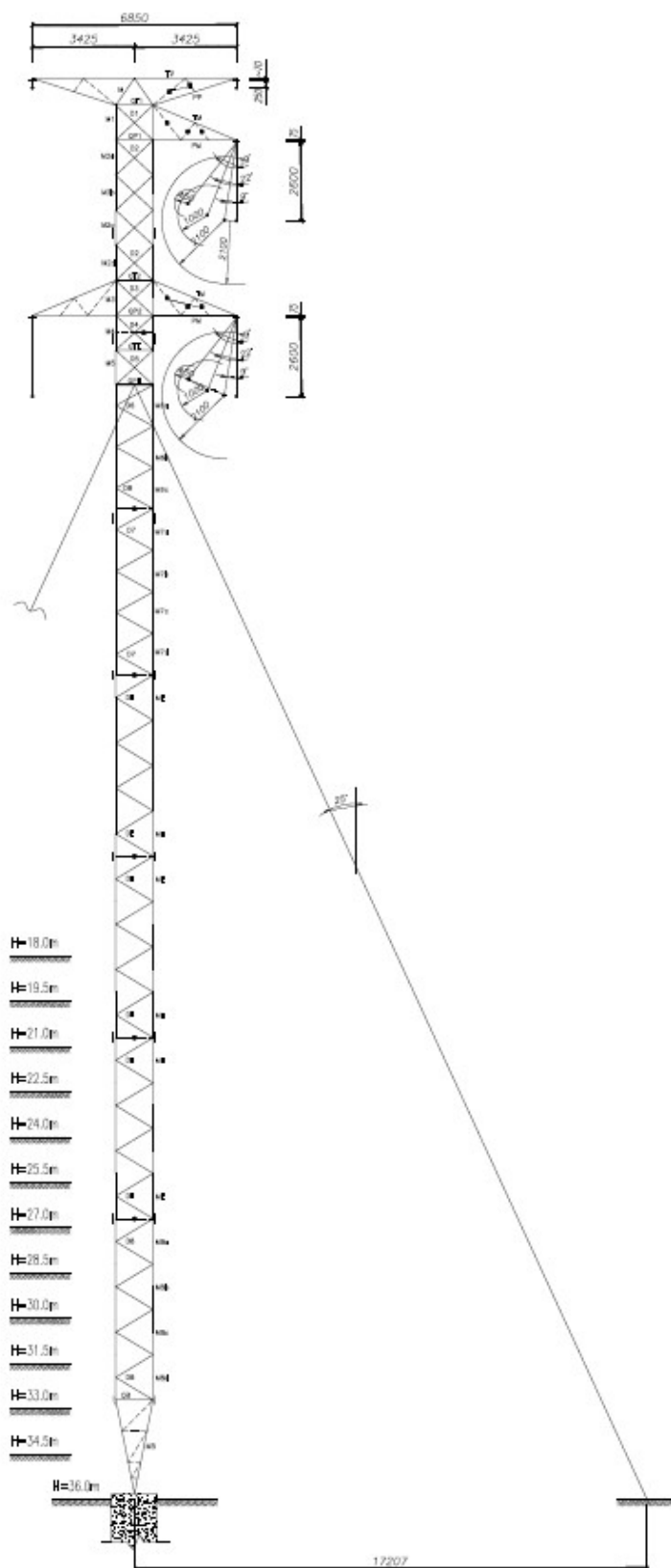
A linha terá suportes de aço, sendo composto por estruturas de suspensão e estruturas de ancoragem, tipo autoportante.

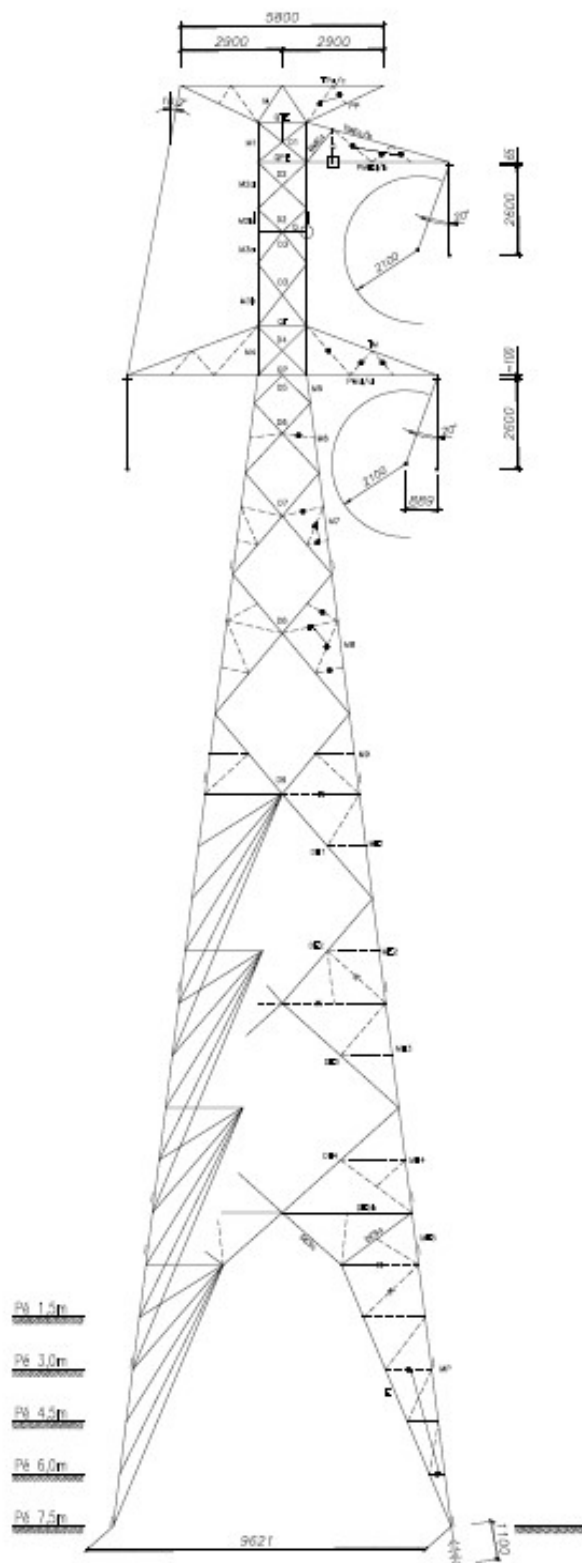
Estas estruturas de suspensão e autoportantes são de baixo impacto em função da sua silhueta exigir uma faixa de desmatamento menor que a faixa de servidão e possuem maior facilidade/rapidez na manutenção. Além disso, demandam fundações menos robustas e que podem ser pré-moldadas, agilizando a construção e requerendo menor estrutura e construções junto aos “pés das torres” ao longo da LT.

Da mesma forma se dá com os estais, que são ancorados em estruturas pré-moldadas e de fácil instalação.

O vão médio da linha é de 400m e o vão máximo é de 1000m.

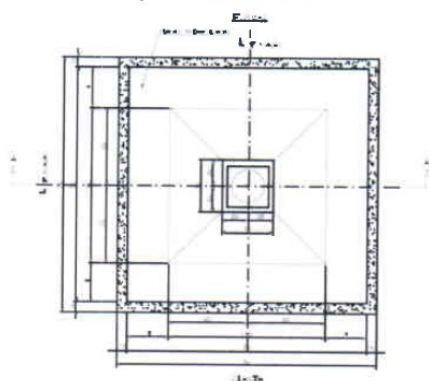
Abaixo silhuetas esperadas das estruturas de suspensão e ancoragem a serem aplicadas na LT.



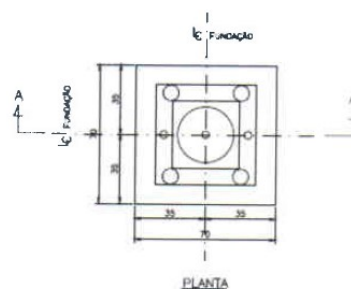


A seguir desenhos esperados de fundações para o mastro central e estais das estruturas de suspensão:

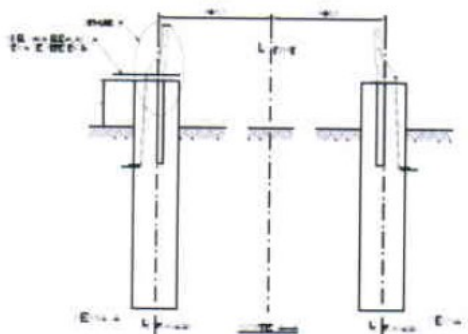
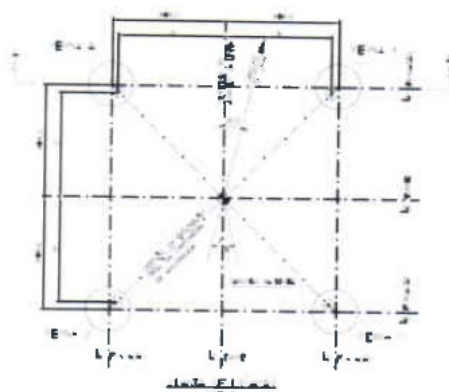
Fundação em Sapata Pré-moldada com placa Pré-moldada para Mastro Central



Fundações em Bloco Ancorado em Rocha para o Mastro



A seguir desenhos esperados de fundações em tubulão a serem utilizadas nas estruturas autoportantes:



7. DADOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS DO PROJETO

7.1. A seguir são apresentados os dados específicos de projeto da LT.

PARÂMETROS DA LT:

- Potência 450 MVA
- Comprimento 73 km
- Tensão 230 kV
- Corrente 1130 A

$$I = \frac{P}{T \times \sqrt{3}} = 1130A$$

Para este projeto, foram adotados dois cabos GREELEY por fase que atendem a corrente de 1130 A, calculada acima.

Cabo Condutor (características por cabo)

- Tipo CAL
- Código GREELEY
- Bitola 927,2 kmil
- Formação 37 fios
- Número de Cabos/ Fase 2

7.2. Faixa de Servidão

A largura da faixa de servidão de uma linha aérea de transmissão de energia elétrica será determinada levando-se em conta o balanço dos cabos devido a ação do vento, efeitos elétricos e posicionamento das fundações de suportes e estais.

DETERMINAÇÃO DA LARGURA DA FAIXA DE SEGURANÇA

O cálculo da largura da faixa de segurança da LT seguirá a metodologia recomendada pela NBR-5422, Seção 12, conforme segue:

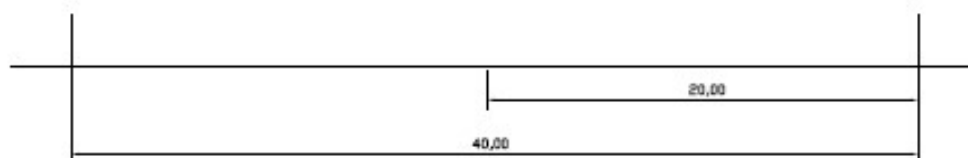
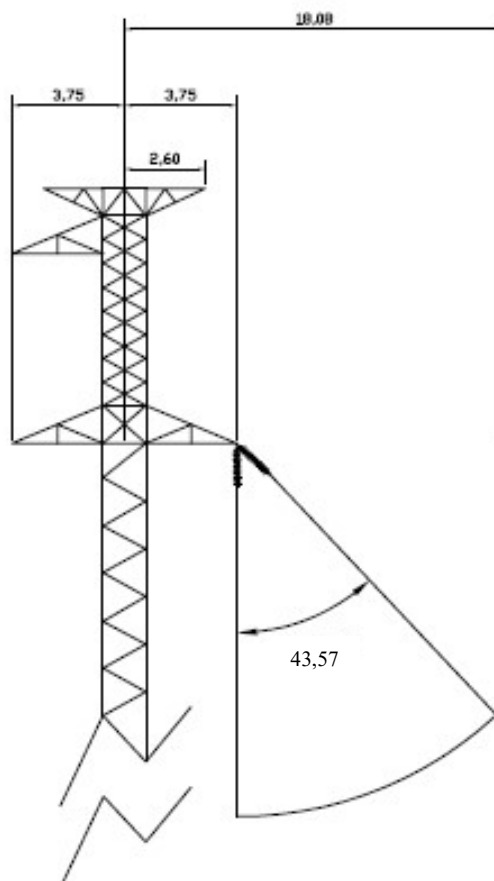
$$L = 2(b + d + D)$$

L = Largura da faixa de servidão (m)

b = Distância horizontal do eixo da estrutura ao ponto de fixação do condutor mais afastado deste eixo (m).

d = Soma das projeções horizontais da flecha do condutor e do comprimento da cadeia de isoladores, após seu deslocamento angular, β , devido à ação do vento (m)

D = $D_u/150$ (m)



7.3. Determinação do ângulo de balanço

Pela Seção 10 da NBR-5422, o ângulo de balanço da cadeia é dado por:

$$\beta = \operatorname{tg}^{-1} \frac{K \cdot q_0 \cdot d}{p \left(\frac{V_g}{V_m} \right)}$$

onde,

-k = Parâmetro obtido da Figura 7 da NBR-5422.

-q₀ = pressão dinâmica de referência(daN/m²)

-d = diâmetro do condutor

- Para o cabo GREELEY 927,2 MCM CAL, o ângulo de balanço em questão será:

$$\beta = \arctg\left(\frac{0,32 \times 60,84 \times 0,02815}{1,2892 \times 0,5}\right) = 40,37^\circ$$

Diâmetro=28,15 mm

Peso unitário=1,2892 kg/m

Pressão dinâmica de referência =60,84 kgf/m² [1]

k = 0,32 (Fig. 7 da NBR-5422)

Relação vg/vm = 0,5

7.4. Determinação da largura da faixa

A largura da faixa será determinada considerando-se a flecha do vão médio da LT e a tração correspondente a um vão básico igual ao vão médio.

7.4.1. Vão médio da LT: (estimado) = 400 m.

Tração para um vão básico = vão médio de 400 m a 10 °C: 3554 kgf

Flecha = 8,72 m

$$d = (8,72 + 2,70) \operatorname{sen}(40,37) = 7,40 \text{ m}$$

$$D = 230 \times 1,05/150 = 1,61 \text{ m}$$

$$b = 3,75 \text{ (Estrutura Autoportante Leve)}$$

$$L = 2. (3,75 + 1,61 + 7,40) = 25,52 \text{ m}$$

Largura da faixa adotada = 40,00 m

Largura da faixa = 40,00 m simétrica, sendo 20,00 m para cada lado do eixo da LT.

Esta dimensão de faixa de servidão atende aos cálculos de balanço dos cabos, interferências eletromagnéticas e rádio interferência, de acordo com os preceitos estabelecidos na Resolução Normativa N° 616 da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e NBR 5422.

7.5. Distâncias de Segurança

Tensão máxima de operação da LT

242 kV

Temperatura de longa duração (Plotação)

65° C

As distâncias de segurança são calculadas pela fórmula abaixo:

$$D = a + 0,01 \left(\frac{D_U}{\sqrt{3}} - 50 \right)$$

Os valores de “a” estão indicados na tabela 5 da NBR-5422.

O projeto em questão atende todas as distâncias estabelecidas por norma. A tabela a seguir, indica as distâncias mínimas do condutor ao solo ou a obstáculos, em condições normais de operação, conforme NBR-5422.

Natureza da Região ou Obstáculo Atravessado (1)	Distância Adotada “D” (m)	
	Operação Normal	Notas
Locais acessíveis apenas a pedestres	7,0	
Locais onde circulam máquinas agrícolas	7,5	
Rodovias, ruas e avenidas	9,0	
Ferrovias não eletrificadas	10,0	
Ferrovias eletrificadas ou eletrificáveis	13,0	
Suporte de linha pertencente à ferrovia	5,0	
Águas navegáveis	H + 3,0	1
Águas não navegáveis	7,0	
Linhas de telecomunicações	2,8	
Paredes e Instalações Transportadoras	4,0	
Telhados e terraços	5,0	
Linhas de energia elétrica	2,2	
Vegetação de preservação permanente	4,0	

Notas:

1 – H = Altura do maior mastro de embarcações navegáveis no local, levando em conta o nível máximo de cheia dos últimos 10 anos.

7.6. Fundações

7.6.1. Fundações para Solos Normais

Consideram-se como normais os solos argilosos, arenosos, siltsos ou mistos (argilo-siltosos, areno-argilosos, etc.) sem presença de água ou de rocha até o nível da base da escavação das fundações.

Para esses solos é prevista como alternativa preferencial a instalação de fundações típicas em tubulões verticais com base alargada ou retos, em concreto armado.

Para solos nos quais a alternativa em tubulões for inadequada é prevista a instalação de fundações em sapatas, em concreto armado.

7.6.2. Fundações para Solos Especiais

Em outros tipos de solos, aí compreendidos solos fortes, como rocha sã e rocha fraturada aflorada ou a baixa profundidade, solos fracos e solos com nível d'água elevado, deverão ser instaladas fundações especiais.

Para rocha sã ou pouco fraturada é prevista a instalação de tubulões curtos ou sapatas em concreto armado, atirantados na rocha.

Nos locais em que seja possível escavar a rocha poderá ser utilizado como alternativa fundação em tubulão curto em concreto armado, engastado diretamente na rocha.

Para solos muito fracos, com ou sem presença d'água a baixa profundidade, é prevista a instalação de estacas metálicas ou de concreto armado, coroadas por blocos de concreto armado independentes ou interligados por vigas horizontais.

O detalhamento dessas fundações será efetivamente desenvolvido na fase do detalhamento do projeto executivo, quando forem executadas as sondagens geológicas e conhecidas as características do solo dos locais onde serão instaladas as estruturas e definidos os métodos construtivos que se adaptarem aos equipamentos das firmas contratadas para instalar as fundações.

8. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

8.1. Acesso

Este memorial tem por finalidade ainda em fornecer os procedimentos que deverão ser adotados pela Contratante/Empreiteira, na execução dos serviços correlacionados com acessos, quais sejam:

- 1) Cabe a Empreiteira providenciar a abertura das estradas de acesso e as obras complementares (cercas, colchetes, porteiros, mata-burros, bueiros e passagens molhadas, etc.), necessárias à construção da Linha de Transmissão, bem como acesso das estradas vicinais existentes até os locais de implantação das torres, cabendo-lhe a escolha do melhor traçado, padrão e método de construção. O acesso à faixa de servidão através de estradas particulares, pastos, campos cultivados, etc.,

L&M Engenharia	LINHAS DE TRANSMISSÃO MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO					
deverá ser feito em comum acordo com os proprietários e com o conhecimento da fiscalização. 2) A manutenção de estradas de acesso utilizadas e das suas obras complementares (construídas ou recuperadas e as existentes) para a construção da linha serão de responsabilidade da Empreiteira, durante todo o decorrer da obra, de modo a permitir a ampla e permanente fiscalização da Contratante. 3) Todos os acessos deverão permitir em condições de segurança, a passagem dos materiais e dos equipamentos destinados à montagem da linha. 4) No caso de locais de difícil acesso na faixa de servidão, a Empreiteira deverá providenciar a imediata abertura de variantes, com o reforço de pessoal e equipamentos, se for o caso, a fim de que o cronograma de montagem não seja prejudicado. 5) A Empreiteira será responsável pelo fornecimento, colocação e manutenção dos avisos de perigo e dos sinais de desvio, quando da obstrução das estradas existentes durante os serviços de construção e da montagem da linha, responsabilizando-se pelas consequências advindas de qualquer eventual omissão. As estradas ou locais de acesso às estruturas deverão possuir a identificação da (s) estrutura (s) de acordo com o desenho fornecido no anexo, com o objetivo de facilitar os trabalhos de construção. O fornecimento e colocação serão de responsabilidade da Empreiteira. 6) Na abertura das estradas de acesso, sempre que possível, deverão ser aproveitadas as já existentes, evitando-se assim maiores danos as culturas e pastos das glebas atravessadas. Deverão ainda ser evitados também grandes cortes, curvas acentuadas, declives escarpados, margens ou áreas de alagados e leitos de rios secos. Antes da abertura das mesmas, todo o traçado deve ser previamente aprovado pela fiscalização da Contratante. 7) Todo dreno natural atravessado por qualquer acesso deverá ser mantido aberto e limpo, a fim de evitar o acúmulo de água. Se tal não for possível, dependendo do caso, poderá a fiscalização exigir a proteção adequada (bueiros, passagem molhada e valetas de desvio), conforme desenhos fornecidos no anexo. Tais serviços deverão ser executados em paralelo com a construção da estrada de acesso. a. O fornecimento dos materiais, movimentos de terras, utilização de máquinas e inclusive cabeças de bueiros em concreto serão obrigações da Empreiteira. b. Em geral serão utilizados nos cruzamentos de córregos e riachos temporários e nas dobras do terreno. c. O tipo de bueiro a ser empregado (simples ou duplo), será indicado pela fiscalização. d. Sempre que possível tais acidentes deverão ser cruzados em ângulo reto. e. Reparar, imediatamente, quaisquer prejuízos causados às obras nos locais aonde o terrapleno e valetas de drenagem forem atravessadas pela linha de transmissão. 8) As pontes, pontilhões e mata-burros já existentes deverão ser mantidos em boas condições de tráfego. O empreiteiro deverá certificar-se da capacidade adequada de tais pontes para suportar o peso dos materiais transportados.						
 EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA	FEITO L&M	APROV. FADM	DATA ABR/16	Nº DOC. SDB-E00-LT-GE-MD-0001	FOLHA 18 / 29	REVISÃO 1A

L&M Engenharia	LINHAS DE TRANSMISSÃO MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO					
9) As estradas de acesso deverão ser construídas com abaulamento e superelevações nas curvas, largura mínima de 4m (quatro metros) e rampa máxima de 20% (vinte por cento). As suas curvas deverão ter raio mínimo de 10m (dez metros). 10) Nas elevações (aclives e declives), a Empreiteira executará, sempre que a natureza do solo permitir, valetas de desvio das águas, para evitar erosão no leito das estradas, conforme desenho apresentado em anexo. 11) Não serão considerados como estradas de acesso, os caminhos abertos por caminhão, trator, etc., destinados à utilização não permanente, com a finalidade de transportar material ou permitir a passagem de pessoal. 12) Os acessos e os serviços de construção em áreas sob jurisdição de órgãos florestais serão previamente estudados e apresentados à Contratante em todos os seus detalhes. Somente após tal providência e à aprovação da Contratante os serviços em tais áreas serão iniciados. 13) Em todos os locais aonde as estradas de acesso e a faixa de servidão atravessarem cercas deverão ser construídos colchetes, porteiras ou mata-burros, a critério da fiscalização. 14) A Empreiteira não poderá derrubar qualquer cerca ou eliminar qualquer porteira, colchete ou mata-burros, sem antes obter autorização por escrito do seu proprietário ou usuário. 15) As porteiras e colchetes instalados pela Empreiteira, quando não estiverem sendo usados, deverão ser conservados fechados. 16) As porteiras e colchetes já existentes deverão ser conservados segundo a prática do proprietário ou usuário. A Empreiteira deverá manter em bom estado de conservação, até o final da obra, as cercas, porteiras, colchetes e mata-burros existentes ou por ela instalados. Qualquer prejuízo decorrente da não observância das exigências acima será responsabilidade da Empreiteira. 17) A Empreiteira deverá construir cercas, colchetes, porteira e mata-burros se, a critério da Contratante, forem necessários à segurança da linha, de acordo com as indicações dos desenhos fornecidos no anexo, mantendo-as em condições de impedir a saída de animais, bem como empregando vigias quando necessário. 18) Antes da abertura das cercas para implantação das obras complementares, estas deverão ser reforçadas de modo a evitar-lhe quaisquer danos. 19) Todo o material necessário para a construção, funcionamento e reparo de cercas, colchetes, porteiras e mata-burros deverá ser fornecido pela Empreiteira. 20) Nas áreas de cultivo, as estradas de acesso apenas serão executadas nos trechos previamente aprovados pela fiscalização. Nestes locais serão utilizados os acessos existentes, os quais poderão ser recuperados onde for necessário a critério da fiscalização. 21) Todas as benfeitorias que vierem a ser construídas com vista à execução dos serviços ora contratados deverão permanecer intactas e em perfeitas condições de uso e somente poderão ser demolidas com a prévia autorização da fiscalização.						
 EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA	FEITO L&M	APROV. FADM	DATA ABR/16	Nº DOC. SDB-E00-LT-GE-MD-0001	FOLHA 19 / 29	REVISÃO 1A

8.2. Supressão Vegetal e Limpeza de Faixa

A frente “abertura de acessos e supressão de vegetação” é uma atividade intrínseca à implantação de empreendimentos em áreas ocupadas por fragmentos, remanescentes, reflorestamentos ou formações florestais. Assim, para esta atividade, um adequado programa será estabelecido, com o objetivo de atender às condicionantes legais e subsidiar o estabelecimento de medidas para a minimização dos impactos ambientais negativos decorrentes da supressão de vegetação para a viabilização do empreendimento, onde:

- O revestimento vegetal existente na faixa deverá ser limpo de forma seletiva, seguindo orientações da NBR 5422/85, em seu item nº 13, de forma adequada à série de torres utilizadas.
- A limpeza da faixa será executada limitando ao máximo seu impacto sobre o meio ambiente. A vegetação rasteira será preservada, com o objetivo de evitar erosão. Além disso, serão evitados desmatamentos e cortes no terreno que possam originar ou acelerar processos de erosão e/ou afetar mananciais existentes na região.
- O corte ou poda de árvores fora dos limites da faixa, bem como a remoção de obstáculos de grande altura que, em caso de tombamento em direção à linha, possam causar danos a mesma, farão parte dos serviços de limpeza da faixa.
- Serão cortadas as árvores situadas fora da faixa que, ao caírem, possam situar-se a menos de 2,0 m dos condutores (em repouso, na condição de flecha máxima) ou 0,5 m das bases das torres. Dentro da faixa, as árvores e arbustos a serem abatidos serão cortados rente ao chão, a uma altura máxima de 150 mm do solo.
- No centro da faixa de segurança, poderá ser aberto uma picada necessária para o lançamento dos cabos pilotos. Esta picada será restrita ao mínimo de corte necessário e sua largura máxima não poderá ultrapassar aos valores determinados pelos órgãos ambientais.
- Quando a faixa atravessar vegetação considerada de preservação permanente pelo Código Florestal, reservas florestais ou culturas de um modo geral, a largura da faixa a ser limpa será reduzida ao mínimo necessário à segurança da linha e às necessidades de construção. Nos casos de travessia de culturas com altura inferior a 3,5 m deverá ser dispensada a limpeza da faixa. Nestes casos, serão previstas proteções adequadas de modo que a movimentação do material e equipamento, bem como o lançamento dos cabos não provoque danos às culturas.
- Em locais de solos arenosos ou íngremes, serão tomadas medidas para o controle da erosão. O terreno será protegido com o plantio espécies vegetais adequadas e/ou com a construção de canaletas de drenagem.
- Não será utilizado a técnica de queimada para fazer a limpeza da faixa bem como o uso de desfolhantes. Se necessário, no cruzamento da faixa com cerca viva, que serve de divisa entre propriedades, a cerca viva será substituída por cerca de arame farpado.
- A limpeza da praça de montagem das torres será restrita ao mínimo possível, utilizando uma área de 20 x 20 m.



L&M Engenharia	LINHAS DE TRANSMISSÃO MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO					
8.3. Canteiro 8.4. Obra Civil A frente “obra civil” irá executar todos os serviços de escavação, construção de formas, instalação de armação de aço, instalação e nivelamento de stubs, concretagem, fechamento de valas e recomposição do ambiente trabalhado. Os procedimentos para o controle dos processos erosivos, manutenção da drenagem visando o escoamento superficial ordenado e a estabilização de taludes aplica-se especificamente às áreas onde serão instaladas as torres da linha de transmissão. 8.5. Montagem Eletromecânica A frente “Montagem Eletromecânica” irá executar o escalonamento de todas as estruturas metálicas, a pré-montagem de partes e painéis e a montagem das torres no piquete especificado em projeto. Também será responsabilidade desta frente a realização do torqueamento de todos os parafusos e a inspeção de montagem. 8.6. Lançamento dos Cabos e Fixação dos Cabos A frente “Lançamento e Fixação dos Cabos” irá executar os serviços de lançamento dos cabos para posterior nivelamento e fixação aos acessórios previamente instalados. Todas estas atividades estarão registradas no Plano de Lançamento. Toda a atividade de “Lançamento dos Cabos” terá início com a preparação das Praças de Lançamento. A localização das praças de lançamento, escolhidas previamente na elaboração do Plano de Lançamento, deverão, preferencialmente, ficar situadas em áreas que comportem as bobinas dos Cabos Condutores e Cabos Pilotos. Antes do posicionamento dos equipamentos de lançamento será feita a limpeza do local e acerto superficial do terreno, onde e se necessário. Estas praças de trabalho terão dimensões adequadas ao posicionamento e movimentação das máquinas e equipamentos, posicionamento das bobinas dos cabos e ancoragens provisórias, porém, buscando causar o menor dano possível ao ambiente local. 8.7. Nivelamento e Fixação de Cabos Após lançadas todas as bobinas, se iniciará o serviço de nivelamento e fixação dos cabos, instalação de placas e acessórios de identificação e sinalização aérea e inspeção geral de cada torre. Para as emendas dos cabos OPGW, uma equipe dedicada a esta atividade fará a acomodação do cabo ao longo da torre, a confecção da emenda óptica, os ensaios ópticos e a instalação da caixa de emenda junto à torre.						
 EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA	FEITO L&M	APROV. FADM	DATA ABR/16	Nº DOC. SDB-E00-LT-GE-MD-0001	FOLHA 21 / 29	REVISÃO 1A

8.8. Plano de Gerenciamento e Gestão de Resíduos Sólidos

Os resíduos gerados estão contemplados pela Resolução CONAMA nº 307/2002, que trata dos resíduos sólidos da construção civil. Ao disciplinar os resíduos da construção civil, esta resolução leva em consideração as determinações da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9605/1998), que prevê penalidades para a disposição final de resíduos em desacordo com a legislação.

Há uma profunda correlação entre o fluxo e o estoque de materiais e o evento geração de resíduos. Desta forma, é importante observar as informações a seguir.

8.9. Acondicionamento adequado dos materiais.

Torna-se extremamente importante a correta estocagem dos diversos materiais. A organização adequada dos espaços de estocagem dos materiais facilita a verificação e o controle dos estoques otimiza a sua utilização. Mesmo em espaços exíguos é possível realizar um acondicionamento adequado dos materiais.

Organização do canteiro de obras:

A organização adequada faz com que sejam evitados sistemáticos desperdícios na utilização e aquisição dos materiais para substituição.

Planejamento da disposição dos resíduos:

No âmbito da elaboração do projeto do canteiro e áreas de vivência, deve ser equacionada a disposição dos resíduos, considerando os aspectos relativos ao acondicionamento diferenciado e a definição de fluxos eficientes.

8.10. Classificação e Tipificação

- De acordo com a Resolução CONAMA nº 307/2002, os resíduos são divididos nas seguintes categorias:
 - Classe A: resíduos característicos de construção civil, que podem ser reciclados ou reutilizados, como alvenaria, concreto, argamassas e solos;
 - Classe B: resíduos comuns, de caráter mais urbano, podendo ser reutilizados ou reciclados, como madeira, metal, plástico e papel;
 - Classe C: produtos sem tecnologia para recuperação (gesso, por exemplo);
 - Classe D: resíduos considerados perigosos, conforme a NBR 10004:2004 da ABNT, como óleos, graxas, combustíveis, tintas, solventes, aditivos para concreto, lâmpadas fluorescentes e resíduos de serviço de saúde.

8.11. Coleta e Acondicionamento Inicial e Final

- O acondicionamento dos resíduos deverá ser realizado de acordo com a sua classe.
 - Classe A: esses resíduos serão retirados por empresa especializada;
 - Classe B: esses resíduos serão dispostos em coletores específicos, que nesse caso serão consistidos em latões metálicos ou bombonas (recipiente de plástico com capacidade de 50 litros), recortados ao meio, pintados nas cores padrões de identificação e adaptadas com tripé, alça e tampa. Posteriormente, serão reunidos em um depósito impermeabilizado, protegido da ação da chuva e em local de fácil acesso.
- As sucatas geradas serão armazenadas em locais específicos, assim como pneus e restos de madeira.
 - Classe C: assim como os resíduos da Classe A, esses serão retirados por empresa especializada;
 - Classe D: na coleta desses resíduos, serão adotadas lixeiras na mesma concepção daquelas utilizadas para os resíduos da Classe B. O armazenamento temporário será em contêineres ou bacias de contenção impermeabilizadas, conforme normas técnicas da NBR 17505 da ABNT, dispostas na proximidade da oficina mecânica/borracharia, local onde haverá maior geração desse tipo de resíduo. No caso de resíduos oriundos de serviços da saúde (ambulatório), que serão gerados em pequena quantidade, deverão ser destinados adequadamente à medida que for necessário. No caso dos óleos usados, serão armazenados em tambores metálicos usados, sendo também dispostos em local específico na oficina mecânica/borracharia, para posterior coleta e destinação adequada por uma empresa devidamente autorizada.
- A coleta dos resíduos gerados nos canteiros secundários e nas áreas de vivência deverá seguir algumas diretrizes:
 - O material residual do concreto utilizado nas fundações das torres, quando existente, deverá ser coletado e retirado por empresa especializada;
 - Materiais de origem metálica, resíduos das montagens das torres, deverão ser transportados para as baias pré-determinadas em um dos canteiros de obras;
 - Os resíduos alimentares, assim como as embalagens (marmitex), copos plásticos usados, papéis sujos, dentre outros, deverão ser coletados em lixeiras específicas para coleta seletiva com sacos apropriados e encaminhados para o local de armazenamento temporário em um dos canteiros de obras;
 - Todo tipo de material contaminado (embalagens, panos, trapos, estopas, solo, dentre outros) deverão ser coletados separadamente em sacos plásticos reforçados, e ao final do dia, os mesmos serão lacrados e encaminhados ao local do canteiro de obras apropriado para esses resíduos;
 - Material líquido perigoso/contaminante será coletado e armazenado em recipientes metálicos ou plásticos usados. Ao final do dia, estes recipientes serão lacrados e encaminhados ao local específico no canteiro de obras.

- Identificação das Lixeiras de Coleta Seletiva

As lixeiras de coleta seletiva devem ser dispostas em todas as instalações do canteiro de obras e áreas de vivência, assim como nas vias de grande circulação de pessoas, podendo ser adotado um sistema comum de lixeiras quando houver mais de uma instalação próxima uma da outra.

O sistema de identificação dessas lixeiras seguirá o que prescreve a Resolução CONAMA nº 275/2001, cujo sistema básico consistirá em:

- Resíduos de Vidros – Cor VERDE;
- Resíduos de Metais – Cor AMARELA;
- Resíduos Plásticos – Cor VERMELHA;
- Resíduos de Papel – Cor AZUL;
- Resíduos Orgânicos – Cor MARROM;
- Resíduos Perigosos – Cor LARANJA.

Os próprios colaboradores da empresa construtora serão os responsáveis pela disposição dos resíduos nos recipientes adequados. Para isto, deverão ser realizados treinamentos prévios com todos os usuários.

8.12. Remoção dos Resíduos do Canteiro

A coleta dos resíduos e sua remoção do canteiro devem ser feitas de modo a conciliar alguns fatores, a saber:

- Compatibilização com a forma de acondicionamento final dos resíduos da obra;
- Minimização dos custos de coleta e remoção;
- Possibilidade de valorização dos resíduos (venda para reciclagem);
- Adequação dos equipamentos utilizados para a coleta e remoção aos padrões definidos em legislação aplicável.

A Tabela abaixo relaciona os tipos dos resíduos à sua forma adequada de coleta e remoção.

- Blocos de concreto e cerâmico, argamassas, outros componentes cerâmicos, concreto tijolos e assemelhados.
- Caminhão com equipamento poliguindaste ou caminhão com caçamba basculante, sempre coberto com lona.
- Madeira
- Caminhão com equipamento poliguindaste, caminhão com caçamba basculante ou caminhão com carroceria de madeira, respeitando as condições de segurança para acomodação da carga na carroceria, sempre coberto com lona.
- Plásticos (embalagens, aparas de tubulações, etc.)

L&M Engenharia	LINHAS DE TRANSMISSÃO MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO				
- Caminhão ou outro veículo de carga, desde que os bags sejam retirados fechados para impedir mistura com outros resíduos na carroceria e dispersão durante o transporte. - Papelão (sacos e caixas de embalagens dos insumos utilizados na obra) e papéis (escritórios) e Metal (ferro, aço, fiação revestida, arames, cliques, etc.) - Caminhão, preferencialmente equipado com guindaste para elevação de cargas pesadas ou outro veículo de carga. - Serragem e EPS (poliestireno expandido) - Caminhão ou outro veículo de carga, desde que os bags sejam retirados fechados para impedir mistura com outros resíduos na carroceria e dispersão durante o transporte. - Gesso de revestimentos, placas acartonadas e artefatos assemelhados. - Caminhão com equipamento poliguindaste ou caminhão com caçamba basculante, sempre Solos coberto com lona. - Resíduos perigosos presentes em embalagens plásticas ou metal, instrumentos de aplicação como broxa, pincéis, trinchas e outros materiais auxiliares como pano, trapos, estopa, entre outros. - Caminhão ou outro veículo de carga, sempre coberto. - Restos de uniforme, botas, panos, trapos, sem contaminação de produtos químicos. Restos de alimentos e suas embalagens, copos plásticos usados, papéis sujos (refeitório, sanitários e áreas de vivência). - Veículos definidos pela legislação municipal competente. - Resíduos de ambulatório. - Veículos definidos pela legislação da esfera de governo competente: municipal, estadual ou federal.					
8.13. Armazenamento e Manuseio de Produtos Químicos Perigosos					
O armazenamento de produtos químicos perigosos, especialmente dos aditivos para concreto, óleos e graxas, deve ser feito sobre piso impermeável, podendo ser de concreto, circundado por uma mureta capaz de reter de 10 a 20% de volume total armazenado, estando ligado a uma caixa de inspeção, de forma que se colem posteriormente os produtos eventualmente vazados. Todos os tambores que contenham esses produtos devem estar dentro dos locais de acondicionamento, podendo esses locais ter cobertura ou não. Caso não tenham cobertura, as caixas de inspeção podem ter uma saída de eliminação natural das águas de chuva, desde que os produtos vazados permaneçam retidos. Pode-se optar ainda em construir esses locais de armazenamentos sobre a rampa de lavagem geral, de forma que a ligação seja feita diretamente com seu sistema de tratamento de efluentes.					
 EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA	FEITO L&M	APROV. FADM	DATA ABR/16	Nº DOC. SDB-E00-LT-GE-MD-0001	FOLHA 25 / 29
					REVISÃO 0

Quanto ao manuseio, recomenda-se que os tambores utilizados sejam alocados de forma deitada sobre um apoio, dentro dos locais específicos, adaptando uma torneira na saída desses produtos, de forma a facilitar a coleta cotidiana nos mesmos.

Nos locais de utilização desses produtos, devem haver instrumentos para evitar a contaminação do solo, como bandejas aparadoras e lonas plásticas com serragem/areia.

Caso ocorra a contaminação do solo, o material contaminante deve ser imediatamente recolhido e disposto no coletor específico para resíduo perigoso.

Caso não seja possível realizar a manutenção de veículos, máquinas e equipamentos na oficina mecânica/borracharia, assim como nas frentes de trabalho, o caminhão específico para transporte de óleos, graxas e combustíveis deve conter meios de segurança para se evitar qualquer tipo de vazamento.

Devem ser observadas ainda as diretrizes previstas na NBR 17505 da ABNT, que rege as normas de armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis.

Deverão estar disponíveis Kits de Emergência - Anti-derramamento, conforme a NBR 9735/9736, para a contenção de pequenos e médios vazamentos de petróleo e derivados, em caso de acidentes e derramamentos, em qualquer um dos canteiros e nas áreas de vivência.

8.14. Plano de Gerenciamento e Gestão do Sistema de Tratamento de Efluentes (atendendo às exigências da NBR 7229/93 – ABNT e da Resolução CONAMA 430/2011)

Durante o período de obras, serão gerados efluentes líquidos oriundos dos usos dos banheiros, cozinha e refeitório, cujos sistemas de tratamentos serão projetados pela empresa construtora, considerando o tempo de retenção e o número de colaboradores, conforme a NBR 7229 e NBR 13969 da ABNT.

Em função das equipes de obra, basicamente, serão utilizadas instalações sanitárias químicas, constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 colaboradores, atendendo assim os parâmetros legais. No caso da cozinha e refeitório, deve ser alocada uma caixa de gordura antes do sistema de tratamento. A caixa de gordura será dividida em 02 (duas) câmaras, sendo uma receptora e outra vertedora, separadas por um septo não removível.

Está caixa será sifonada e hermeticamente fechada, com tampa removível para a câmara de retenção e sem dispositivo que dificulte a retirada das tampas.

O esgotamento sanitário secundário e primário provenientes do canteiro está distribuído em três sistemas distintos e independentes, que serão constituídos por meio de redes de tubulações em PVC seladas, caixas de inspeção, caixas de gordura e ETE, que receberão os dejetos do canteiro de obras. O projeto da ETE deverá seguir as diretrizes definidas nas NBR-7229 e NBR-13969.

Para as diversas frentes de obra serão utilizados banheiros químicos, tantos quanto forem necessários.

8.15. Plano de Gerenciamento e Gestão do Sistema de Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água será responsável pelo suprimento de água potável nas unidades dos canteiros de obras através de reservatórios suspensos.

A água será entregue no canteiro através de caminhão pipa e será proveniente de fonte devidamente outorgada, a ser determinada antes do início das obras.

Inicialmente deverão ser feitas análises físico-químicas para averiguar os parâmetros aceitáveis para as finalidades mencionadas. Caso haja a necessidade, será realizado o tratamento dessa água dentro dos padrões de potabilidade definidos pela Portaria nº 518/2004 no Ministério da Saúde.

Para garantir, o abastecimento do canteiro de obras com água potável para consumo humano, será utilizado água mineral industrializada adquirida no comércio em localidade próxima as obras e seu armazenamento e manuseio será efetuado de forma segura por profissionais treinados.

O dimensionamento do reservatório e da distribuição de água no canteiro deve seguir as recomendações da NBR 5626.

Ressalta-se que o sistema de abastecimento deverá estar protegido contra qualquer forma de contaminação, devendo-se ter especial atenção quanto à escolha adequada do local de suas estruturas. Os reservatórios utilizados deverão ser estanques e vedados.

Nas áreas de vivência, a água potável e fria deverá ser levada em garrafas térmicas na quantidade de 5 litros/pessoa, atendendo à média de consumo humano e abluções diárias.

Assim como para os canteiros de obra, a água a ser utilizada para as construções (terraplenagem, acessos, entre outros) e a manutenção das mesmas será distribuída por meio de caminhões-pipa.

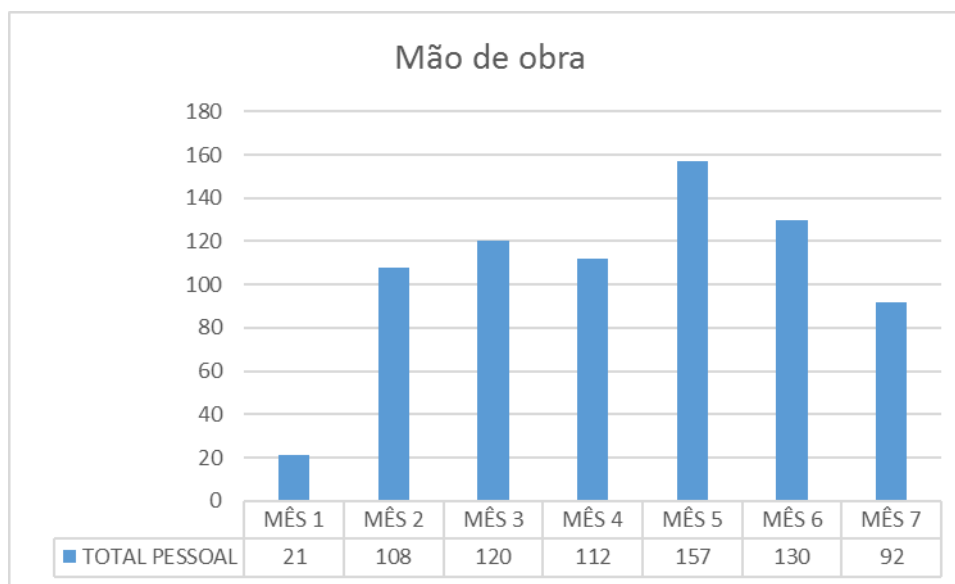


8.16. Cronograma

ATIVIDADE	ANO 2016						
	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7
SERVIÇOS PRELIMINARES							
1 Licenciamentos (LP e LI) (Fora Escopo)							
2 Análise Preliminar de Riscos-APR							
3 Projeto Executivo							
FORNECIMENTOS DE MATERIAIS							
1 Fornecimento de torres metálicas							
2 Fornecimento de cabos condutores							
3 Fornecimento de isoladores							
4 Fornecimento de cabos pára-raios / OPGW							
5 Fornecimento de ferragens de cadeia e acessórios							
EXECUÇÃO OBRAS CIVIS E ELETROMECCÂNICAS							
1 Mobilização e Instalação canteiros							
2 Abertura de Acessos/Topografia							
3 Desmatamento e Limpeza de Faixa							
4 Fundações							
5 Montagem de Estruturas							
6 Lançamento Cabos							
7 Comissionamento							
8 Administração							

8.17. Histograma de Mão de Obra

ANO 2016							
	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7
	21	108	120	112	157	130	92
TOTAL PESSOAL							



8.18. Operação e Manutenção

O período de operação da linha de transmissão é o período de poucas intervenções, constituindo principalmente nas operações de manutenção, feitas normalmente por uma equipe reduzida.

A segurança da operação do sistema será assegurada pela utilização de medidas preventivas, quais sejam:

- Inspeções visuais para detectar qualquer anomalia;
- Limpeza de faixa, podas de árvores, abertura de picadas, etc;
- Manutenção dos estais;
- Lavagem dos isoladores;
- Manutenção das cercas e porteiros;
- Pintura anti-corrosiva das estruturas;
- Ensaios de termografia;
- Outros.

9. NORMAS E PADRÕES

Foram adotados no projeto da LT as normas e padrões da ABNT e IEC, notadamente a NBR-5422 e IEC826.

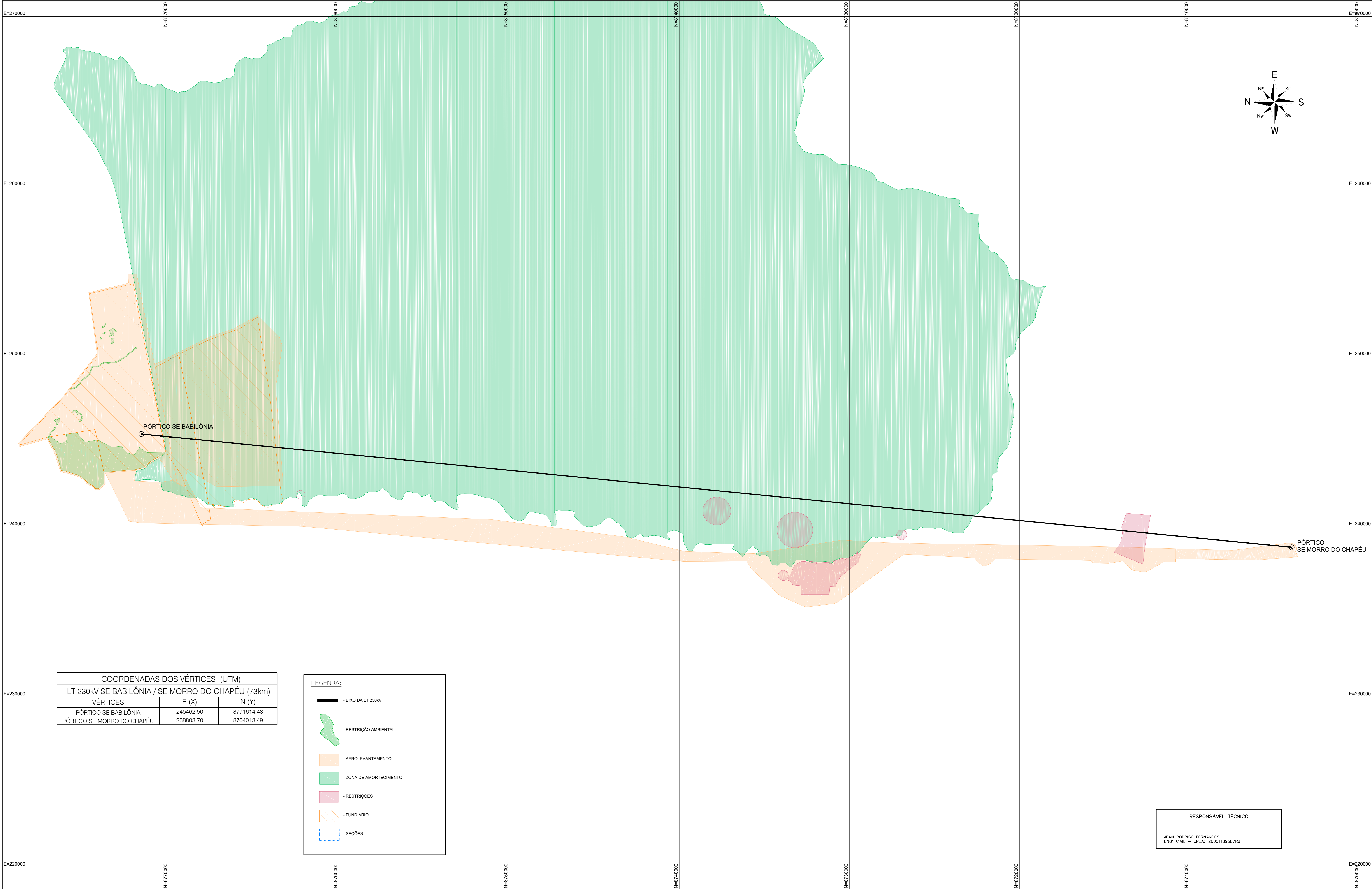
10. ANEXOS

Traçado 1 – BAB-LT-A1-001-ALT.1.

Traçado 2 – BAB-LT-A1-001-ALT.2.

Traçado 3 – SDB-E00-LT-TR-MT-0002 a 0015.





COORDENADAS DOS VÉRTICES (UTM)		
LT 230kV SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (73km)		
VÉRTICES	E (X)	N (Y)
PÓRTO SE BABILÔNIA	245462.50	8771614.48
PÓRTO SE MORRO DO CHAPÉU	238803.70	8704013.49

LEGENDA:

- EIXO DA LT 230kV

- RESTRIÇÃO AMBIENTAL

- AEROLEVANTAMENTO

- ZONA DE AMORTECIMENTO

- RESTRIÇÕES

- FUNDIÁRIO

- SEÇÕES

RESPONSÁVEL TÉCNICO

JÉAN RODRIGO FERNANDES
ENCº CIVIL – CREA: 2005118958/RJ

NOTAS:

1 - COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 - O SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO UTM WGS 84, FUSO 24, HEMISFÉRIO SUL.

L&M Engenharia Ltda

EÓLICAS
SERRA DA BABILÔNIA

00	04/05/2016	RBC	FM	REVISADO TRAÇADO DA LT	
01	15/04/2016	RBC	FM	PRIMEIRA EMISSÃO	
Nº	DATA	DES	APR	DESCRIÇÃO	
ELABORADO	RAFAEL CASTANHEIRA	04/04/2016	APPROVADO		
VERIFICADO	JÉAN RODRIGO	04/04/2016	APPROVADO COM ALTERAÇÃO		
APPROVADO	FERNANDO MEIRELLES	04/04/2016	NÃO APROVADO		
SITUAÇÃO	NOME	DATA	SITUAÇÃO	NOME	DATA
PROJETISTA			CLIENTE		

OBRA:

COMPLEXO EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA
OUROLÂNDIA / VÁRZEA NOVA / MORRO DO CHAPÉU - BA

TÍTULO:

LT 230kV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (CHESF)
TRAÇADO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO

Nº CLIENTE:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

JÉAN RODRIGO FERNANDES

ALTERNATIVA 2

ESCALA:

1:100.000
1:100.000

DATA:

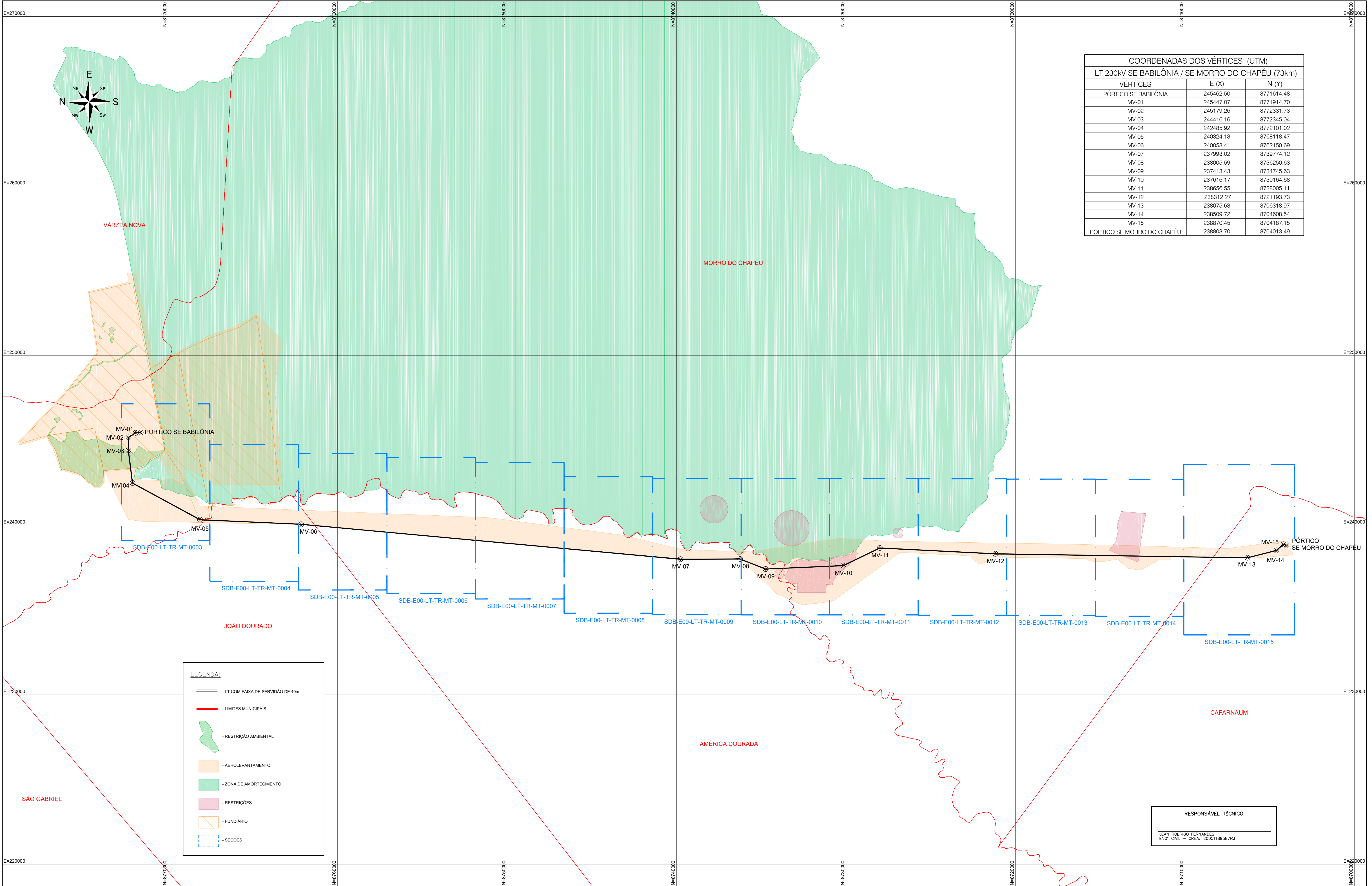
15/04/2016

FASE DO PROJETO:

BÁSICO

Nº PROJETISTA:

BAB-LT-A1-001-ALT.2



COORDENADAS DOS VÉRTICES (UTM)		
LT 230kV SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (73km)		
VÉRTICES	E (X)	N (Y)
PÓRTO SE BABILÔNIA	245462.50	8771614.48
MV-01	245447.07	8771914.70
MV-02	245179.26	8772331.73
MV-03	244416.16	8772345.04
MV-04	242485.92	8772101.02
MV-05	240324.13	8768118.47
MV-06	240053.41	8762150.69
MV-07	237993.02	8739774.12
MV-08	238005.59	8736250.63
MV-09	237413.43	8734745.63
MV-10	237616.17	8730164.68
MV-11	238656.55	8728005.11
MV-12	238312.27	8721193.73
MV-13	238075.63	8706318.97
MV-14	238509.72	8704608.54
MV-15	238870.45	8704187.15
PÓRTO SE MORRO DO CHAPÉU	238803.70	8704013.49

LEGENDA:	
	- LT COM FAIXA DE SERVIÇÃO DE 40m
	- LIMITES MUNICIPAIS
	- RESTRIÇÃO AMBIENTAL
	- AEROLEVANTAMENTO
	- ZONA DE AMORTECIMENTO
	- RESTRIÇÕES
	- FUNDIÁRIO
	- SEÇÕES

NOTAS:

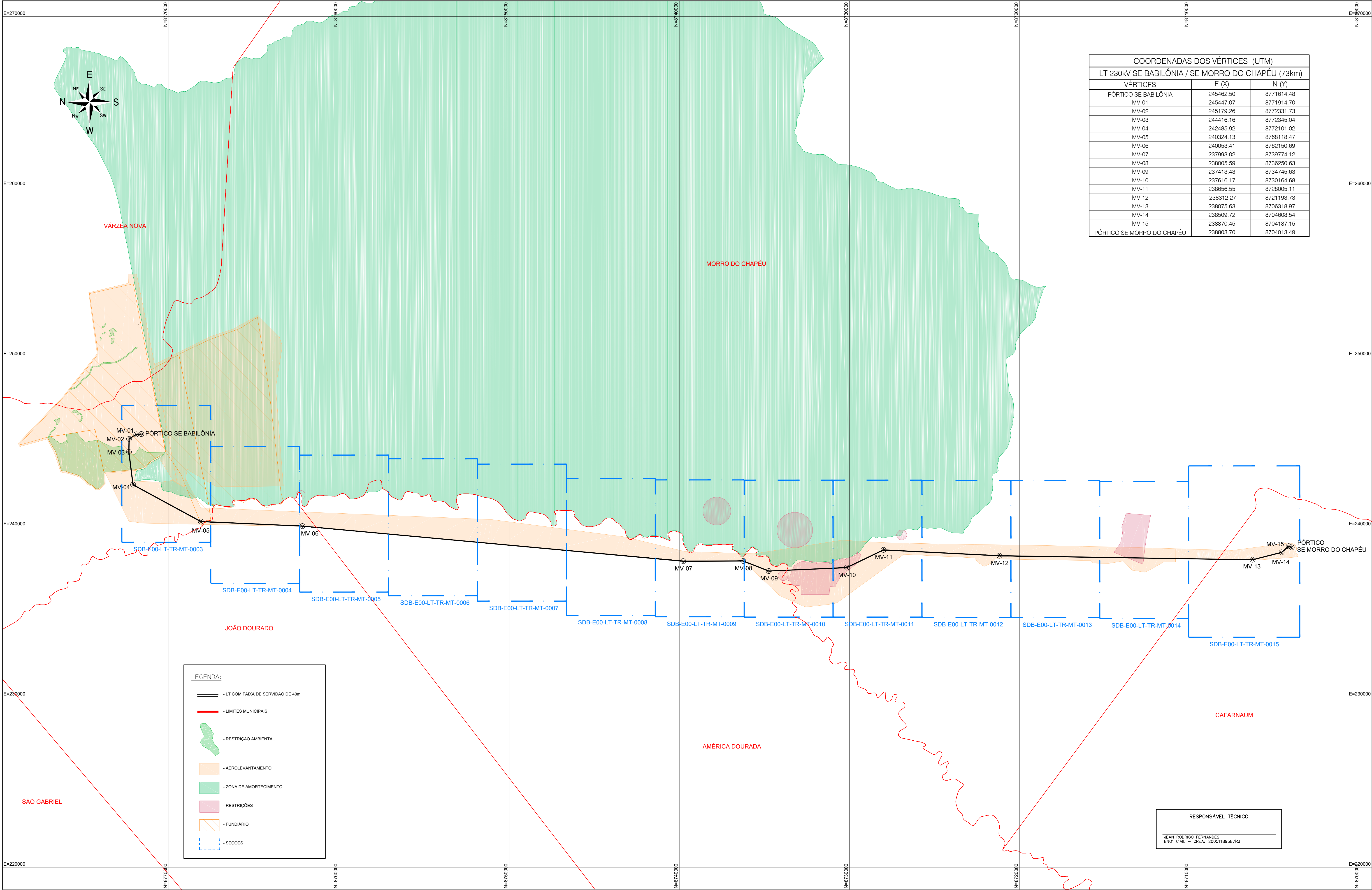
1 - COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 - O SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO UTM WGS 84, FUSO 24, HEMISFÉRIO SUL.

3 - DETALHES SOBRE A PLANTA GERAL DO COMPLEXO EÓLICO SERRA DA BABILÔNIA ESTÃO PRESENTES NO DOCUMENTO SDB-E00-EP-LA-VG-0002.

00	25/04/2016	RBC	FM	RELOCADAS TABELAS DE COORDENADAS E DE LEGENDA
08	19/04/2016	RBC	FM	REVISADO CONFORME SOLICITADO
0A	15/04/2016	RBC	FM	PRIMEIRA EMISSÃO
Nº	DATA	DES.	APR.	DESCRIÇÃO
ELABORADO	RAFAEL CASTANHEIRA	04/04/2016	APPROVADO	
VERIFICADO	JEAN RODRIGO	04/04/2016	APPROVADO COM ALTERAÇÃO	
APROVADO	FERNANDO MEIRELLES	04/04/2016	NÃO APROVADO	
SITUAÇÃO	NOME	DATA	SITUAÇÃO	NOME DATA
	PROJETISTA			CLIENTE

OBRAS:		COMPLEXO EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA	
		OURILÂNDIA / VÁRZEA NOVA / MORRO DO CHAPÉU - BA	
TÍTULO:		LT 230KV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (CHESF)	
		TRAÇADO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		JEAN RODRIGO FERNANDES	
PLANTA CHAVE:		ESCALA:	
		1:100.000	
		1:100.000	
DATA:		15/04/2016	
FASE DO PROJETO:		BÁSICO	
Nº CLIENTE:		SDB-E00-LT-TR-MT-0002	
Nº PROJETISTA:		BAB-LT-A1-001	



COORDENADAS DOS VÉRTICES (UTM)		
LT 230kV SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (73km)		
VÉRTICES	E (X)	N (Y)
PÓRTO DE SE BABILÔNIA	245462.50	8771614.48
MV-01	245447.07	8771914.70
MV-02	245179.26	8772331.73
MV-03	244416.16	8772345.04
MV-04	242485.92	8772101.02
MV-05	240324.13	8768118.47
MV-06	240053.41	8762150.69
MV-07	237993.02	8739774.12
MV-08	238005.59	8736250.63
MV-09	237413.43	8734745.63
MV-10	237616.17	8730164.68
MV-11	238656.55	8728005.11
MV-12	238312.27	8721193.73
MV-13	238075.63	8706318.97
MV-14	238509.72	8704608.54
MV-15	238870.45	8704187.15
PÓRTO DE SE MORRO DO CHAPÉU	238803.70	8704013.49

NOTAS:

1 - COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 - O SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO UTM WGS 84, FUSO 24, HEMISFÉRIO SUL.

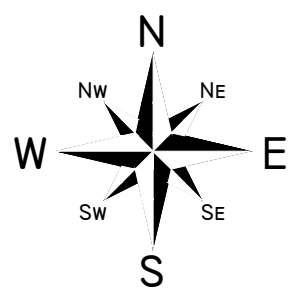
3 - DETALHES SOBRE A PLANTA GERAL DO COMPLEXO EÓLICO SERRA DA BABILÔNIA ESTÃO PRESENTES NO DOCUMENTO SDB-E00-EP-LA-VG-0002.

00	25/04/2016	RBC	FM	RELOCADAS TABELAS DE COORDENADAS E DE LEGENDA
08	19/04/2016	RBC	FM	REVISADO CONFORME SOLICITADO
0A	15/04/2016	RBC	FM	PRIMEIRA EMISSÃO
Nº	DATA	DES.	APR.	DESCRIÇÃO
ELABORADO	RAFAEL CASTANHEIRA	04/04/2016	APPROVADO	
VERIFICADO	JEAN RODRIGO	04/04/2016	APPROVADO COM ALTERAÇÃO	
APROVADO	FERNANDO MEIRELLES	04/04/2016	NÃO APROVADO	
SITUAÇÃO	NOME	DATA	SITUAÇÃO	NOME DATA
	PROJETISTA			CLIENTE

OBRAS:		COMPLEXO EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA	
		OURULÂNDIA / VÁRZEA NOVA / MORRO DO CHAPÉU - BA	
TÍTULO:		LT 230KV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (CHESF)	
		TRAÇADO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		PLANTA CHAVE	Nº CLIENTE:
JEAN RODRIGO FERNANDES		ESCALA:	SDB-E00-LT-TR-MT-0002
		1:100.000	
		1:100.000	
		DATA:	FASE DO PROJETO:
		15/04/2016	BÁSICO
			Nº PROJETISTA:
			BAB-LT-A1-001

L&M Engenharia Ltda





COORDENADAS DOS VÉRTICES (UTM)		
LT 230kV SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (73km)		
VÉRTICES	E (X)	N (Y)
PÓRTICO SE BABILÔNIA	245462.50	8771614.48
MV-01	245447.07	8771914.70
MV-02	245179.26	8772331.73
MV-03	244416.16	8772345.04
MV-04	242485.92	8772101.02
MV-05	240324.13	8768118.47
MV-06	240053.41	8762150.69
MV-07	237993.02	8739774.12
MV-08	238005.59	8736250.63
MV-09	237413.43	8734745.63
MV-10	237616.17	8730164.68
MV-11	238656.55	8728005.11
MV-12	238312.27	8721193.73
MV-13	238075.63	8706318.97
MV-14	238509.72	8704608.54
MV-15	238870.45	8704187.15
PÓRTICO SE MORRO DO CHAPÉU	238803.70	8704013.49

LEGENDA:

- LT COM FAIXA DE SERVIÇÃO DE 40m

- PLATAFORMA DOS AEROGERADORES

- TORRES ANEMOMÉTRICAS

- HIDROGRAFIA

- VIAS SECUNDÁRIAS

- RESTRIÇÃO AMBIENTAL

- AEROLEVANTAMENTO

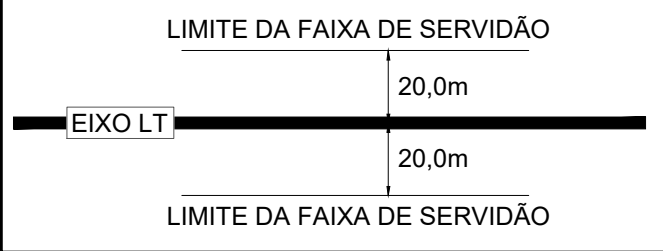
- ZONA DE AMORTECIMENTO

- RESTRIÇÕES

- FUNDIÁRIO

NOTAS:

- 1 - COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 - O SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO UTM WGS 84, FUSO 24, HEMISFÉRIO SUL.
3 - DETALHES SOBRE A PLANTA GERAL DO COMPLEXO EÓLICO SERRA DA BABILÔNIA ESTÃO PRESENTES NO DOCUMENTO SDB-E00-LT-TR-MT-0004.



1A	25/04/2016	RBC	FM	REVISADOS INDICADORES DE PAGINAÇÃO / RETIRADO CANTEIRO DA LT					
0D	19/04/2016	RBC	FM	REVISADO CONFORME SOLICITADO					
0C	15/04/2016	RBC	FM	REVISADO TRAÇADO DA LT					
0B	12/04/2016	RBC	FM	REVISADO PARA INCLUIR CANTEIRO DA LT					
0A	04/04/2016	RBC	FM	PRIMEIRA EMISSÃO					
Nº	DATA	DES.	APR.	DESCRIÇÃO					
ELABORADO					RAFAEL CASTANHEIRA	04/04/2016	APPROVADO		
VERIFICADO					JEAN RODRIGO	04/04/2016	APPROVADO COM ALTERAÇÃO		
APPROVADO					FERNANDO MEIRELLES	04/04/2016	NÃO APROVADO		
SITUAÇÃO					NOME	DATA	SITUAÇÃO		
					PROJETISTA		CLIENTE		

RESPONSÁVEL TÉCNICO

JEAN RODRIGO FERNANDES
ENGº CIVIL – CREA: 2005118958/RJ

L&M Engenharia Ltda

OBRA: COMPLEXO EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA
OURULÂNDIA / VÁRZEA NOVA / MORRO DO CHAPÉU - BA

TÍTULO: LT 230kV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (CHESF)
TRAÇADO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO

Nº CLIENTE: SDB-E00-LT-TR-MT-0003

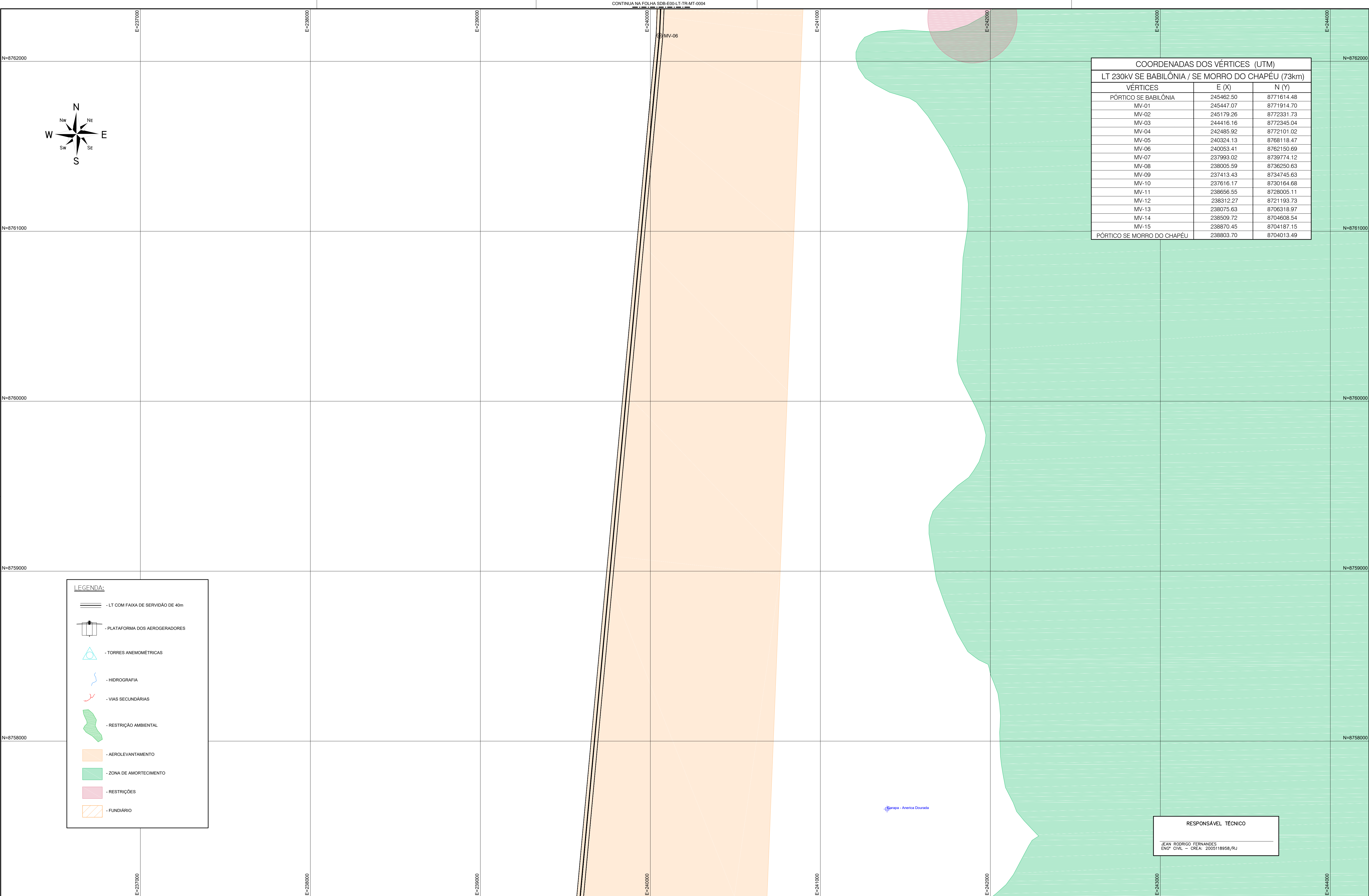
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JEAN RODRIGO FERNANDES

ESCALA: 1:10.000

DATA: 04/04/2016

FASE DO PROJETO: BÁSICO

Nº PROJETISTA: BAB-LT-A1-001

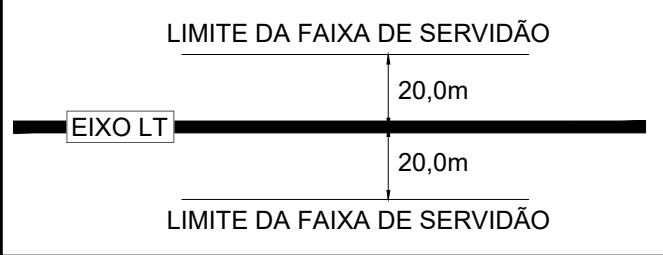


NOTAS:

1 - COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 - O SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO UTM WGS 84, FUSO 24, HEMISFÉRIO SUL.

3 - DETALHES SOBRE A PLANTA GERAL DO COMPLEXO EÓLICO SERRA DA BABILÔNIA ESTÃO PRESENTES NO DOCUMENTO SDB-E00-EP-LA-VG-0002.



00	25/04/2016	RBC	FM	REVISADOS INDICADORES DE PAGINAÇÃO
0C	19/04/2016	RBC	FM	REVISADO CONFORME SOLICITADO
0B	15/04/2016	RBC	FM	REVISADO TRAÇADO DA LT
0A	04/04/2016	RBC	FM	PRIMEIRA EMISSÃO
Nº	DATA	DES.	APR.	DESCRIÇÃO
ELABORADO	RAFAEL CASTANHEIRA	04/04/2016	APPROVADO	
VERIFICADO	JEAN RODRIGO	04/04/2016	APPROVADO COM ALTERAÇÃO	
APPROVADO	FERNANDO MEIRELLES	04/04/2016	NÃO APROVADO	
SITUAÇÃO	NOME	DATA	SITUAÇÃO	NOME DATA
	PROJETISTA			CLIENTE

L&M Engenharia Ltda



OBRA:

COMPLEXO EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA
OURILÂNDIA / VARZEA NOVA / MORRO DO CHAPÉU - BA

TÍTULO:

LT 230kV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (CHESF)
TRAÇADO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO

Nº CLIENTE:
SDB-E00-LT-TR-MT-0005

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

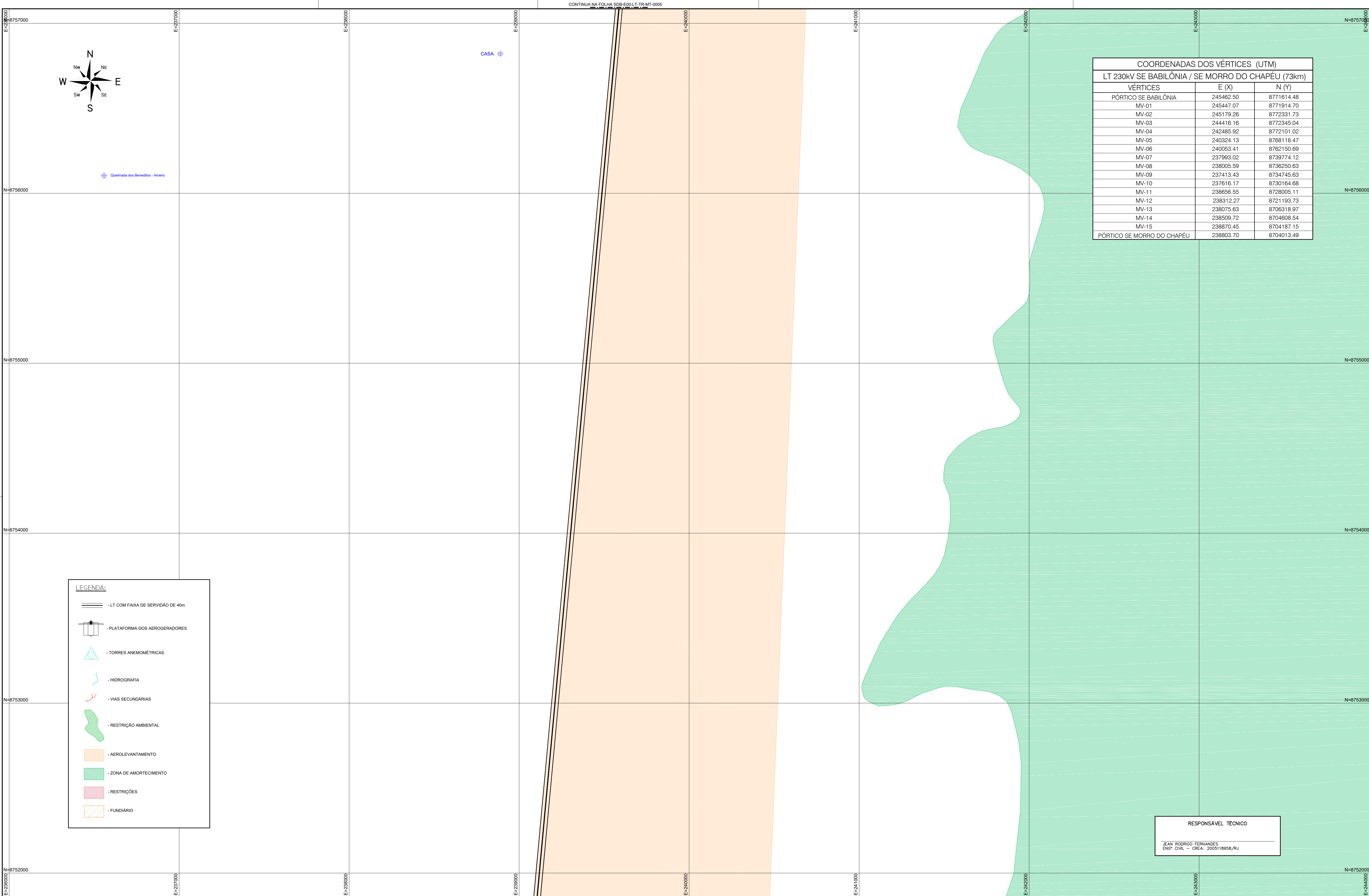
JEAN RODRIGO FERNANDES

ESCALA:
1:10.000
1:10.000

DATA:
04/04/2016

FASE DO PROJETO:
BÁSICO

Nº PROJETISTA:
BAB-LT-A1-001



COORDENADAS DOS VÉRTICES (UTM)		
LT 230kV SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (73km)		
VÉRTICES	E (X)	N (Y)
PÓRTICO SE BABILÔNIA	245462.50	8771614.48
MV-01	245447.07	8771914.70
MV-02	245179.26	8772331.73
MV-03	244416.16	8772345.04
MV-04	242485.92	8772101.02
MV-05	240324.13	8768118.47
MV-06	240053.41	8762150.69
MV-07	237993.02	8739774.12
MV-08	238005.59	8736250.63
MV-09	237413.43	8734745.63
MV-10	237616.17	8730164.68
MV-11	238656.55	8728005.11
MV-12	238312.27	8721193.73
MV-13	238075.63	8706318.97
MV-14	238509.72	8704608.54
MV-15	238870.45	8704187.15
PÓRTICO SE MORRO DO CHAPÉU	238803.70	8704013.49

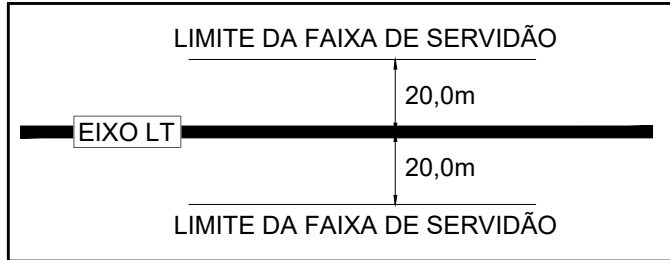
- LEGENDA:
- LT COM FAIXA DE SERVIÇÃO DE 40m
 - PLATAFORMA DOS AEROGERADORES
 - TORRES ANEMOMÉTRICAS
 - HIDROGRAFIA
 - VIAS SECUNDÁRIAS
 - RESTRIÇÃO AMBIENTAL
 - AEROLEVANTAMENTO
 - ZONA DE AMORTECIMENTO
 - RESTRIÇÕES
 - FUNDIÁRIO

NOTAS:

1 - COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

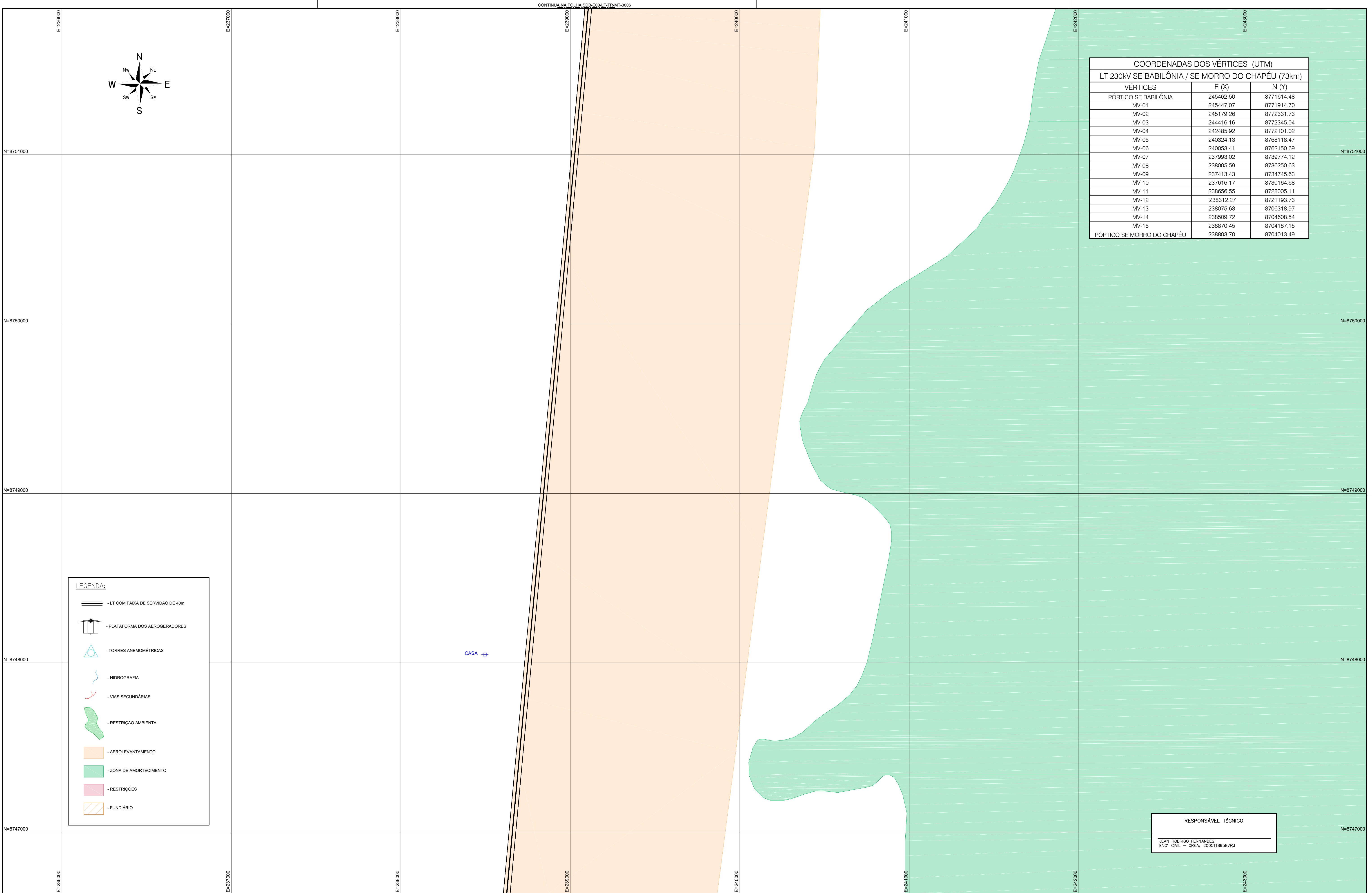
2 - O SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO UTM WGS 84, FUSO 24, HEMISFÉRIO SUL.

3 - DETALHES SOBRE A PLANTA GERAL DO COMPLEXO EÓLICO SERRA DA BABILÔNIA ESTÃO PRESENTES NO DOCUMENTO SDB-E00-EP-LA-VG-0002.



00	25/04/2016	RBC	FM	REVISADOS INDICADORES DE PAGINAÇÃO
0C	19/04/2016	RBC	FM	REVISADO CONFORME SOLICITADO
0B	15/04/2016	RBC	FM	REVISADO TRAÇADO DA LT
0A	04/04/2016	RBC	FM	PRIMEIRA EMISSÃO
Nº	DATA	DES.	APR.	DESCRIÇÃO
ELABORADO	RAFAEL CASTANHEIRA	04/04/2016	APPROVADO	
VERIFICADO	JEAN RODRIGO	04/04/2016	APPROVADO COM ALTERAÇÃO	
APPROVADO	FERNANDO MEIRELLES	04/04/2016	NÃO APROVADO	
SITUAÇÃO	NOME	DATA	SITUAÇÃO	NOME DATA
	PROJETISTA			CLIENTE

			
OBRA:		COMPLEXO EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA	
		OUROLÂNDIA / VÁRZEA NOVA / MORRO DO CHAPEU - BA	
TÍTULO:		Nº CLIENTE:	
LT 230kV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPEU (CHESF)		SDB-E00-LT-TR-MT-0006	
TRAÇADO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		FASE DO PROJETO:	
JEAN RODRIGO FERNANDES		BÁSICO	
ESCALA:		DATA:	
1:10.000		04/04/2016	
		Nº PROJETISTA:	
		BAB-LT-A1-001	



COORDENADAS DOS VÉRTICES (UTM)		
LT 230kV SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (73km)		
VÉRTICES	E (X)	N (Y)
PÓRTICO SE BABILÔNIA	245462.50	8771614.48
MV-01	245447.07	8771914.70
MV-02	245179.26	8772331.73
MV-03	244416.16	8772345.04
MV-04	242485.92	8772101.02
MV-05	240324.13	8768118.47
MV-06	240053.41	8762150.69
MV-07	237993.02	8739774.12
MV-08	238005.59	8736250.63
MV-09	237413.43	8734745.63
MV-10	237616.17	8730164.68
MV-11	238656.55	8728005.11
MV-12	238312.27	8721193.73
MV-13	238075.63	8706318.97
MV-14	238509.72	8704608.54
MV-15	238870.45	8704187.15
PÓRTICO SE MORRO DO CHAPÉU	238803.70	8704013.49

- LEGENDA:
- LT COM FAIXA DE SERVIÇÃO DE 40m
 - PLATAFORMA DOS AEROGERADORES
 - TORRES ANEMOMÉTRICAS
 - HIDROGRAFIA
 - VIAS SECUNDÁRIAS
 - RESTRIÇÃO AMBIENTAL
 - AEROLEVANTAMENTO
 - ZONA DE AMORTECIMENTO
 - RESTRIÇÕES
 - FUNDIÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

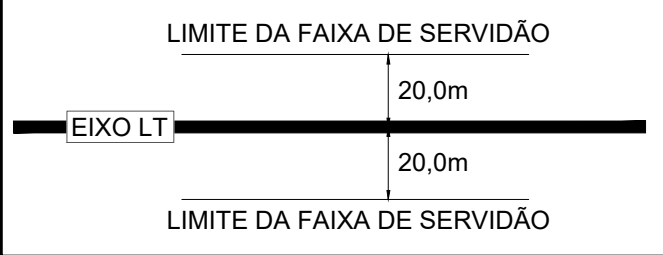
JEAN RODRIGO FERNANDES
ENCº CIVIL – CREA: 2005118958/RJ

NOTAS:

1 - COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 - O SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO UTM WGS 84, FUSO 24, HEMISFÉRIO SUL.

3 - DETALHES SOBRE A PLANTA GERAL DO COMPLEXO EÓLICO SERRA DA BABILÔNIA ESTÃO PRESENTES NO DOCUMENTO SDB-E00-EP-LA-VG-0002.



00	25/04/2016	RBC	FM	-	REVISADOS INDICADORES DE PAGINAÇÃO
0C	19/04/2016	RBC	FM	-	REVISADO CONFORME SOLICITADO
0B	15/04/2016	RBC	FM	-	REVISADO TRAÇADO DA LT
0A	04/04/2016	RBC	FM	-	PRIMEIRA EMISSÃO
Nº	DATA	DES.	APR.	DESCRÇÃO	
ELABORADO	RAFAEL CASTANHEIRA	04/04/2016	APPROVADO		
VERIFICADO	JEAN RODRIGO	04/04/2016	APPROVADO COM ALTERAÇÃO		
APPROVADO	FERNANDO MEIRELLES	04/04/2016	NÃO APROVADO		
SITUAÇÃO	NOME	DATA	SITUAÇÃO	NOME	DATA
	PROJETISTA			CLIENTE	

OBRA: COMPLEXO EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA
OURULÂNDIA / VARZEA NOVA / MORRO DO CHAPÉU - BA

TTULO: LT 230kV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (CHESF)
TRAÇADO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JEAN RODRIGO FERNANDES

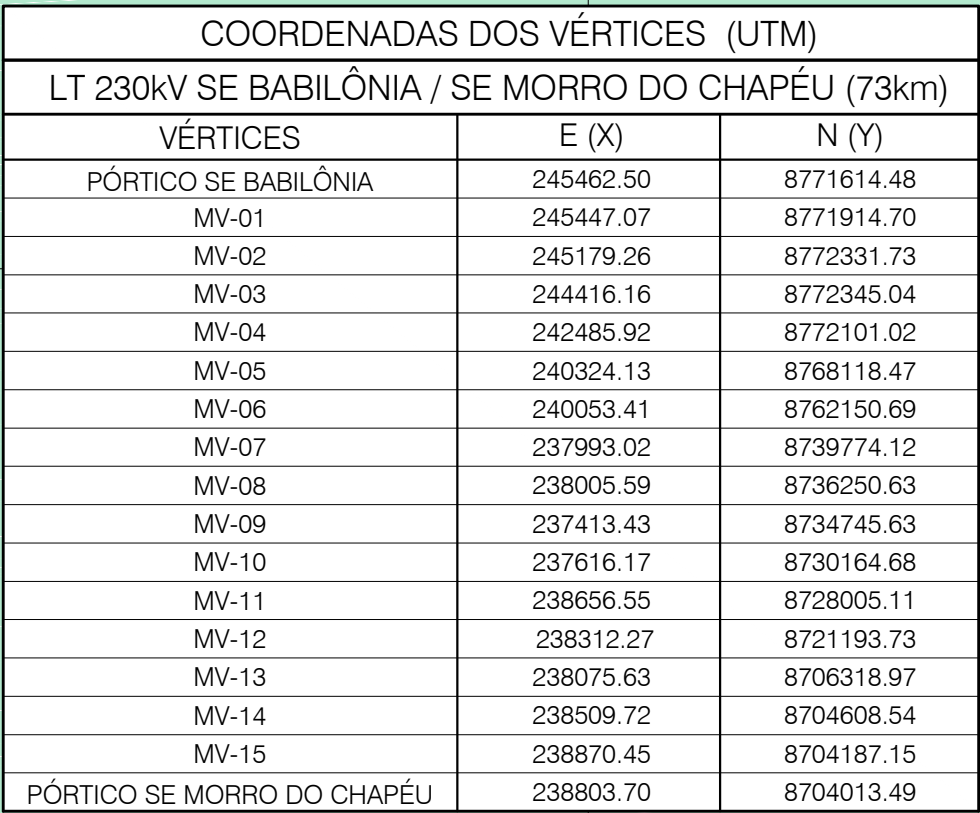
ESCALA: 1:10.000

DATA: 04/04/2016

FASE DO PROJETO: BÁSICO

Nº CLIENTE: SDB-E00-LT-TR-MT-0007

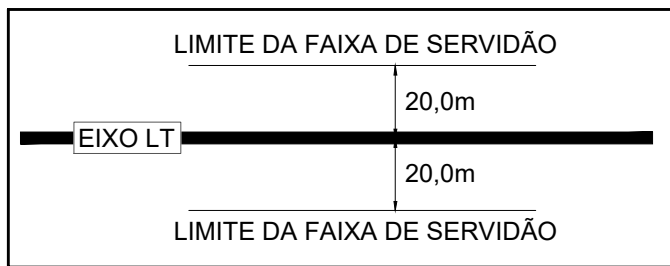
Nº PROJETISTA: BAB-LT-A1-001



COORDENADAS DOS VÉRTICES (UTM)		
LT 230kV SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (73km)		
VÉRTICES	E (X)	N (Y)
PÓRTECO SE BABILÔNIA	245462.50	8771614.48
MV-01	245447.07	8771914.70
MV-02	245179.26	8772331.73
MV-03	244416.16	8772345.04
MV-04	242485.92	8772101.02
MV-05	240324.13	8768118.47
MV-06	240053.41	8762150.69
MV-07	237993.02	8739774.12
MV-08	238005.59	8736250.63
MV-09	237413.43	8734745.63
MV-10	237616.17	8730164.68
MV-11	238656.55	8728005.11
MV-12	238312.27	8721193.73
MV-13	238075.63	8706318.97
MV-14	238509.72	8704608.54
MV-15	238870.45	8704187.15
PÓRTECO SE MORRO DO CHAPÉU	238803.70	8704013.49



- 1 - COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 2 - O SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO UTM WGS 84, FUSO 24, HEMISFÉRIO SUL.
- 3 - DETALHES SOBRE A PLANTA GERAL DO COMPLEXO EÓLICO SERRA DA BABILÔNIA ESTÃO PRESENTES NO DOCUMENTO SDB-E00-EP-LA-VG-0002



00	25/04/2016	RBC	FM	REVISADOS INDICADORES DE PAGINAÇÃO			
00	19/04/2016	RBC	FM	REVISADO CONFORME SOLICITADO			
08	15/04/2016	RBC	FM	REVISADO TRAÇADO DA LT			
0A	04/04/2016	RBC	FM	PRIMEIRA EMISSÃO			
NP	DATA	DES.	APR.	DESCRIÇÃO			
	ELABORADO	RAFAEL CASTANHEIRA	04/04/2016		APROVADO		
	VERIFICADO	JEAN RODRIGO	04/04/2016		APROVADO COM ALTERAÇÃO		
	APROVADO	FERNANDO MEIRELLES	04/04/2016		NÃO APROVADO		
	SITUAÇÃO	NOME	DATA		SITUAÇÃO	NOME	DATA
	PROJETISTA				CLIENTE		

OBRA:		COMPLEXO EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA			
		OUROLÂNDIA / VARZEA / MORRO DO CHAPÉU - BA			
TÍTULO:		LT 230KV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (CHESF)		Nº CLIENTE:	
		TRAÇADO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO		SDB-E00-LT-TR-MT-0008	
		SEÇÕES			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ESCALA:	DATA:	FASE DO PROJETO:		Nº PROJETISTA:
JEAN RODRIGO FERNANDES	1:10.000 1/1000	04/04/2016	BÁSICO		BAB-LT-A1-001



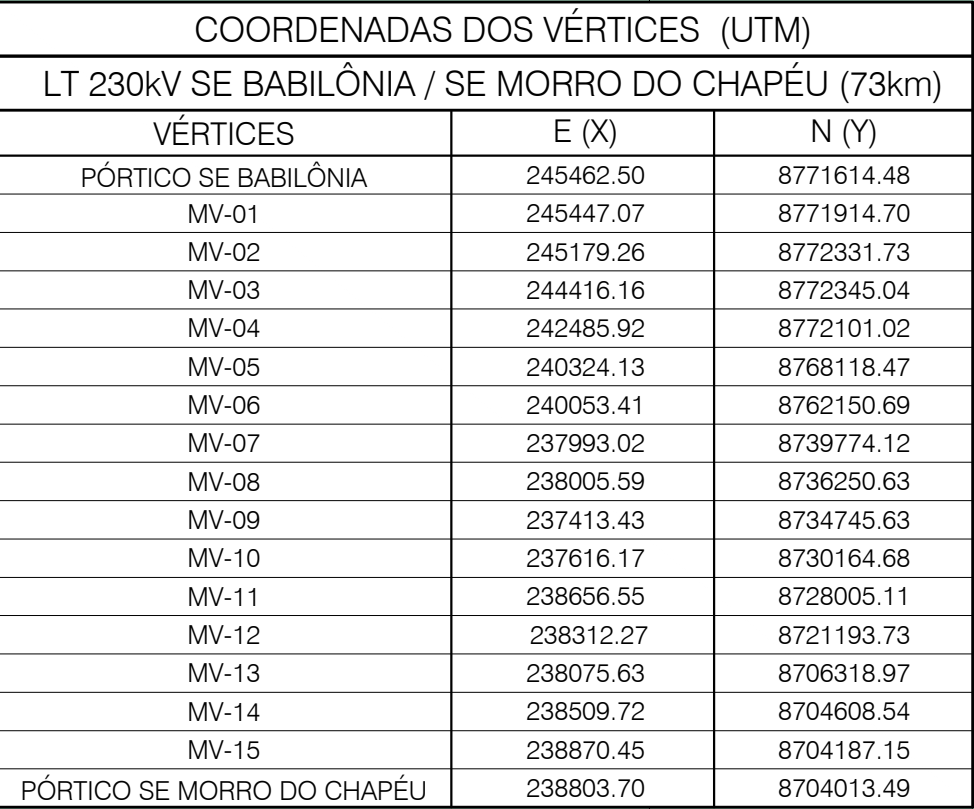
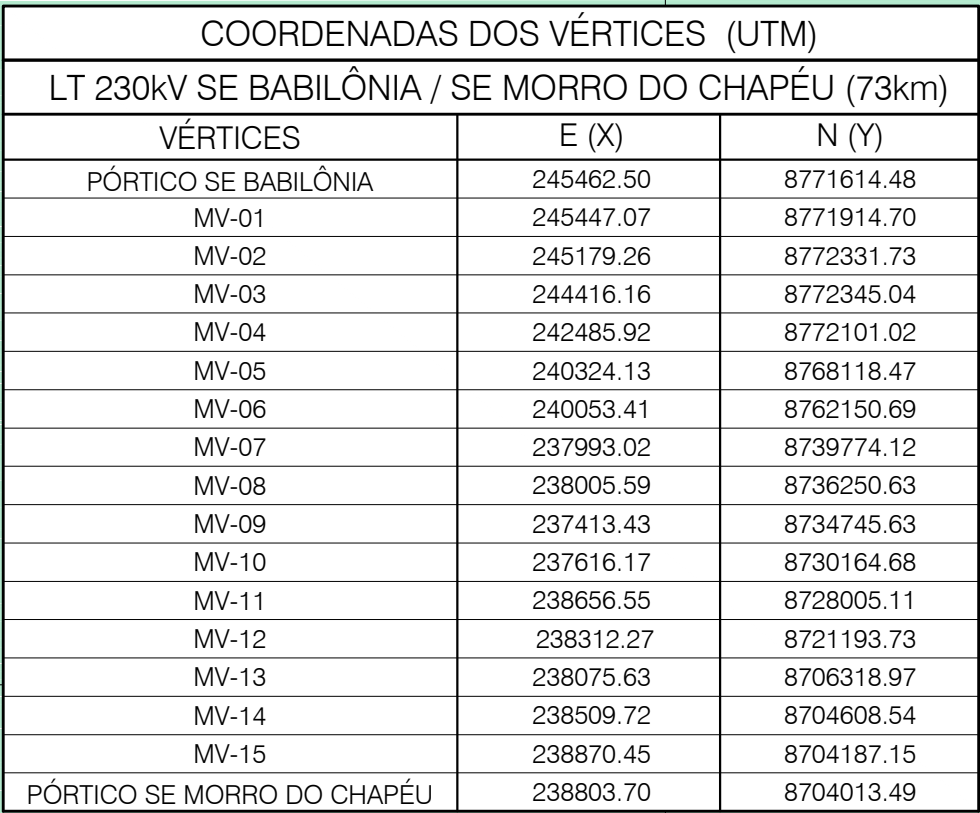


Diagrama de uma faixa de servidão de 40 metros de largura, com 20 metros de cada lado do eixo da estrada.

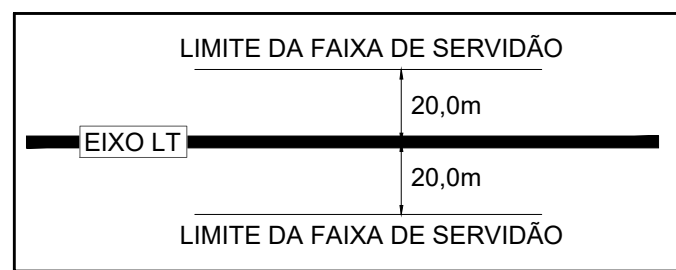
00	25/04/2016	RBC	FM	REVISADOS INDICADORES DE PAGNAÇÃO				
0C	19/04/2016	RBC	FM	REVISADO CONFORME SOLICITADO				
0B	15/04/2016	RBC	FM	REVISADO TRAÇADO DA LT				
0A	04/04/2016	RBC	FM	PRIMEIRA EMISSÃO				
0#	DATA	DES.	APR.	DESCRIÇÃO				
	ELABORADO			04/04/2016	APPROVADO			
	VERIFICADO	JEAN RODRIGO		04/04/2016	APPROVADO COM ALTERAÇÃO			
	APPROVADO	FERNANDO MEIRELLES		04/04/2016	NÃO APROVADO			
	SITUAÇÃO	NOME	DATA		SITUAÇÃO	NOME		DATA
		PROJETISTA				CLIENTE		

COMPLEXO EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA OUROLÂNDIA - VÁRZEA NOVA - MORRO DO CHAPEU - BA				
TÍTULO: LT 230KV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPEÚ (CHESF) TRAÇADO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO SEÇÕES				Nº CLIENTE: SDB-E00-LT-TR-MT-0009
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ESCALA:	DATA:	FASE DO PROJETO:	Nº PROJETISTA:
JEAN RODRIGO FERNANDES	1:10.000 1:10.000	04/04/2016	BÁSICO	BAB-LT-A-101



NOTAS:

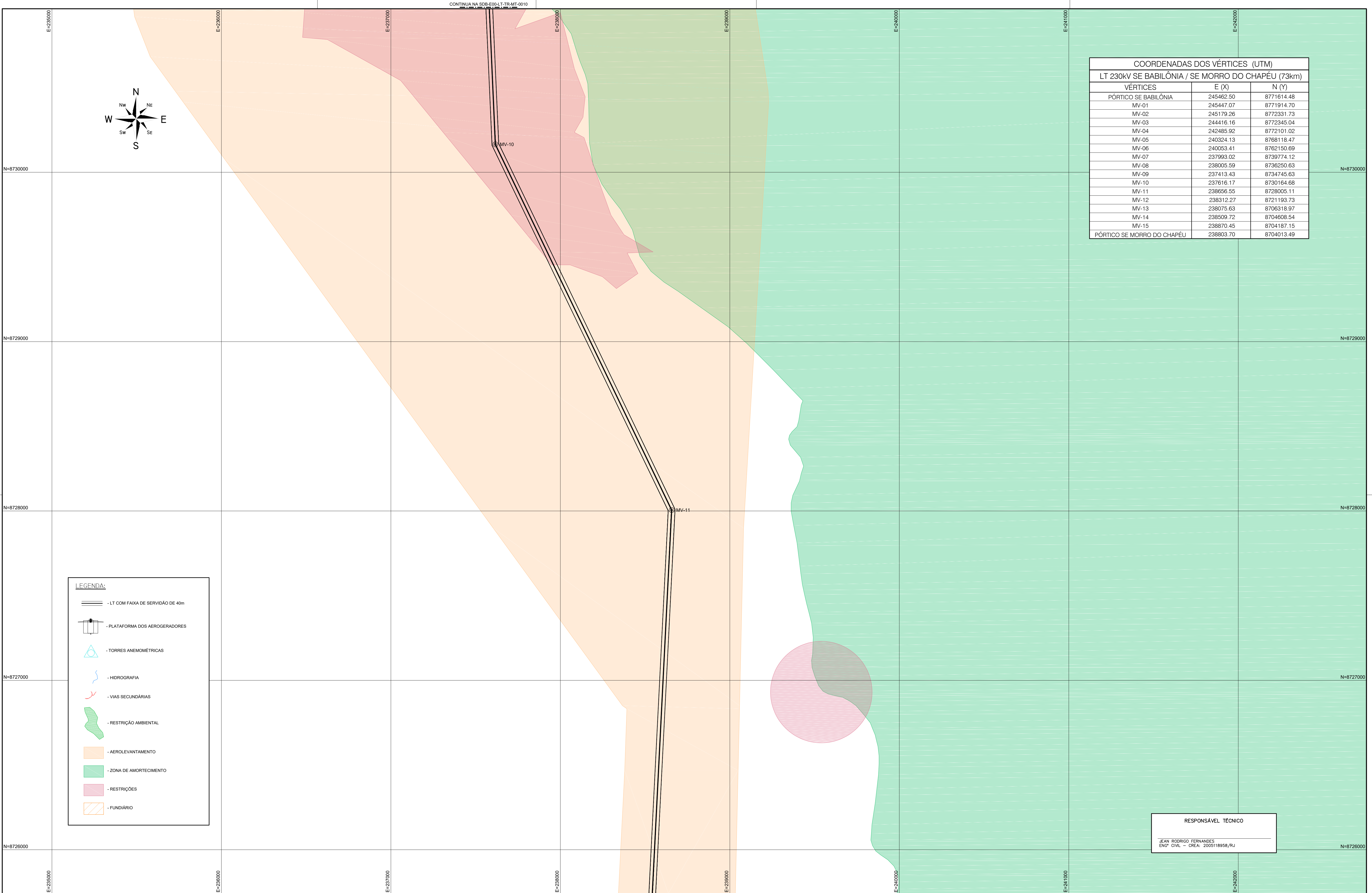
- 1 - COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 2 - O SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO UTM WGS 84, FUSO 24, HEMISFÉRIO SUL.
- 3 - DETALHES SOBRE A PLANTA GERAL DO COMPLEXO EÓLICO SERRA DA BABILÔNIA ESTÃO PRESENTES NO DOCUMENTO SDB-E00-EP-LA-PG-0002.



CD	DATA	RBC	FM	REVISADOS INDICADORES DE PAGNAÇÃO			
00	19/04/2016	RBC	FM	REVISADO CONFORME SOLICITADO			
08	15/04/2016	RBC	FM	REVISADO TRAÇADO DA LIT			
0A	04/04/2016	RBC	FM	PRIMEIRA EMISSÃO			
NP	DATA	DES.	APR.	DESCRIÇÃO			
	ELABORADO			RAFAEL CASTANHEIRA	04/04/2016	APROVADO	
	VERIFICADO			JEAN RODRIGO	04/04/2016	APROVADO COM ALTERAÇÃO	
	APROVADO			FERNANDO MEIRELLES	04/04/2016	NÃO APROVADO	
	SITUAÇÃO			NOME	DATA	SITUAÇÃO	NOME DATA
	PROJETISTA					CLIENTE	

OBRA:		COMPLEXO EÓLICA SERRA DA BABILÔNIA GURULANDA - HÁZEA NOVA - NOROIO DO CHAPEU - BA			
TÍTULO:		LT 230KV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPEU (CHESF) TRAÇADO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO			Nº CLIENTE: SDB-E00-LT-TR-MT-0010
RESPONSÁVEL TÉCNICO		ESCALA:	DATA:	FASE DO PROJETO:	Nº PROJETISTA:
JEAN RODRIGO FERNANDES		1:10.000 1:10.000	04/04/2016	BÁSICO	BAB-LT-A-01.000





COORDENADAS DOS VÉRTICES (UTM)		
LT 230kV SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (73km)		
VÉRTICES	E (X)	N (Y)
PÓRTICO SE BABILÔNIA	245462.50	8771614.48
MV-01	245447.07	8771914.70
MV-02	245179.26	8772331.73
MV-03	244416.16	8772345.04
MV-04	242485.92	8772101.02
MV-05	240324.13	8768118.47
MV-06	240053.41	8762150.69
MV-07	237993.02	8739774.12
MV-08	238005.59	8736250.63
MV-09	237413.43	8734745.63
MV-10	237616.17	8730164.68
MV-11	238656.55	8728005.11
MV-12	238312.27	8721193.73
MV-13	238075.63	8706318.97
MV-14	238509.72	8704608.54
MV-15	238870.45	8704187.15
PÓRTICO SE MORRO DO CHAPÉU	238803.70	8704013.49

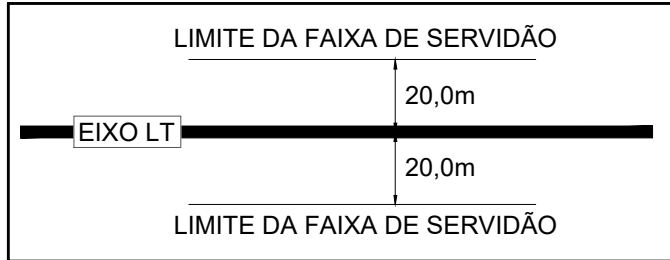
- LEGENDA:
- LT COM FAIXA DE SERVIÇÃO DE 40m
 - PLATAFORMA DOS AEROGERADORES
 - TORRES ANEMOMÉTRICAS
 - HIDROGRAFIA
 - VIAS SECUNDÁRIAS
 - RESTRIÇÃO AMBIENTAL
 - AEROLEVANTAMENTO
 - ZONA DE AMORTECIMENTO
 - RESTRIÇÕES
 - FUNDIÁRIO

NOTAS:

1 - COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 - O SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO UTM WGS 84, FUSO 24, HEMISFÉRIO SUL.

3 - DETALHES SOBRE A PLANTA GERAL DO COMPLEXO EÓLICO SERRA DA BABILÔNIA ESTÃO PRESENTES NO DOCUMENTO SDB-E00-EP-LA-VG-0002.



Nº	DATA	DES.	APR.	DESCRIÇÃO
00	25/04/2016	RBC	FM	REVISADOS INDICADORES DE PAGINAÇÃO
0C	19/04/2016	RBC	FM	REVISADO CONFORME SOLICITADO
0B	15/04/2016	RBC	FM	REVISADO TRAÇADO DA LT
0A	04/04/2016	RBC	FM	PRIMEIRA EMISSÃO
ELABORADO: RAFAEL CASTANHEIRA 04/04/2016 APROVADO: [assinatura]				
VERIFICADO: JEAN RODRIGO 04/04/2016 APROVADO COM ALTERAÇÃO: [assinatura]				
APROVADO: FERNANDO MEIRELLES 04/04/2016 NÃO APROVADO: [assinatura]				
SITUAÇÃO		NOME	DATA	SITUAÇÃO
PROJETISTA		CLIENTE		

RESPONSÁVEL TÉCNICO

JEAN RODRIGO FERNANDES
ENGº CIVIL – CREA: 2005118958/RJ

OBRA: COMPLEXO EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA
OURULÂNDIA / VÁRZEA NOVA / MORRO DO CHAPÉU - BA

TÍTULO: LT 230kV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (CHESF)
TRAÇADO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JEAN RODRIGO FERNANDES

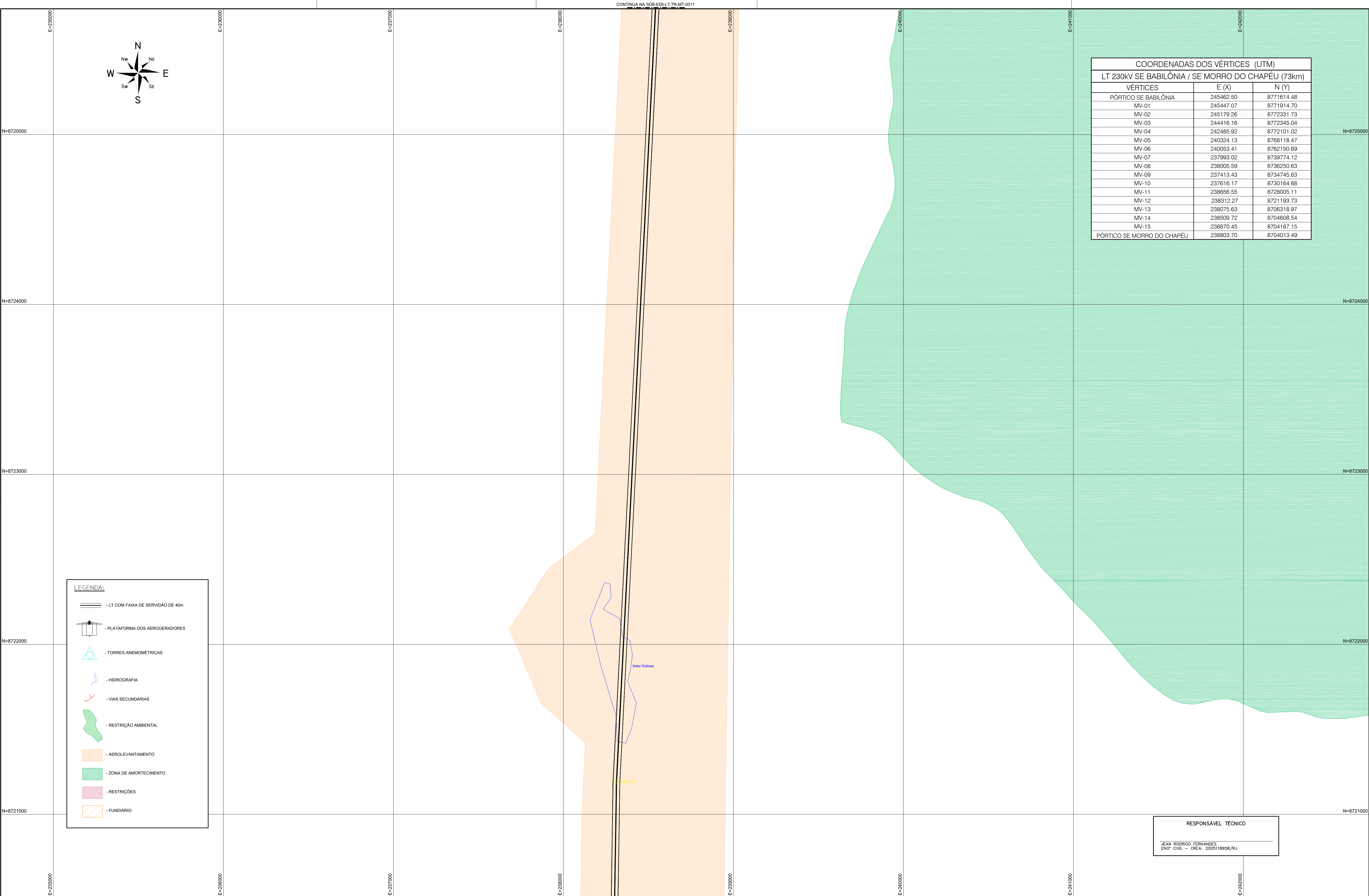
ESCALA: 1:10.000

DATA: 04/04/2016

FASE DO PROJETO: BÁSICO

Nº CLIENTE: SDB-E00-LT-TR-MT-0011

Nº PROJETISTA: BAB-LT-A1-001

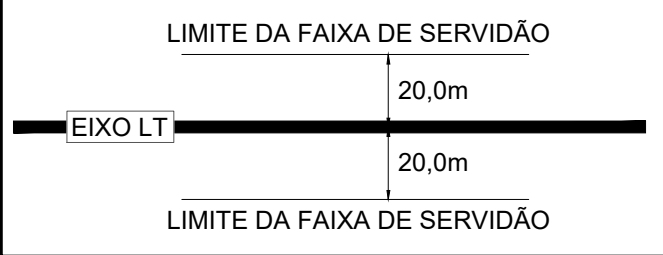


COORDENADAS DOS VÉRTICES (UTM)		
LT 230kV SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (73km)		
VÉRTICES	E (X)	N (Y)
PÓRTICO SE BABILÔNIA	245462.50	8771614.48
MV-01	245447.07	8771914.70
MV-02	245179.26	8772331.73
MV-03	244416.16	8772345.04
MV-04	242485.92	8772101.02
MV-05	240324.13	8768118.47
MV-06	240053.41	8762150.69
MV-07	237993.02	8739774.12
MV-08	238005.59	8736250.63
MV-09	237413.43	8734745.63
MV-10	237616.17	8730164.68
MV-11	238656.55	8728005.11
MV-12	238312.27	8721193.73
MV-13	238075.63	8706318.97
MV-14	238509.72	8704608.54
MV-15	238870.45	8704187.15
PÓRTICO SE MORRO DO CHAPÉU	238803.70	8704013.49

LEGENDA:

- LT COM FAIXA DE SERVIÇÃO DE 40m
- PLATAFORMA DOS AEROGERADORES
- TORRES ANEMOMÉTRICAS
- HIDROGRAFIA
- VIAS SECUNDÁRIAS
- RESTRIÇÃO AMBIENTAL
- AEROLEVANTAMENTO
- ZONA DE AMORTECIMENTO
- RESTRIÇÕES
- FUNDIÁRIO

NOTAS:
1 - COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2 - O SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO UTM WGS 84, FUSO 24, HEMISFÉRIO SUL.
3 - DETALHES SOBRE A PLANTA GERAL DO COMPLEXO EÓLICO SERRA DA BABILÔNIA ESTÃO PRESENTES NO DOCUMENTO SDB-E00-EP-LA-VG-0002.



00	25/04/2016	RBC	FM	-	REVISADOS INDICADORES DE PAGINAÇÃO
0C	19/04/2016	RBC	FM	-	REVISADO CONFORME SOLICITADO
0B	15/04/2016	RBC	FM	-	REVISADO TRAÇADO DA LT
0A	04/04/2016	RBC	FM	-	PRIMEIRA EMISSÃO
Nº	DATA	DES.	APR.	DESCRIÇÃO	
ELABORADO	RAFAEL CASTANHEIRA	04/04/2016	APPROVADO		
VERIFICADO	JEAN RODRIGO	04/04/2016	APPROVADO COM ALTERAÇÃO		
APPROVADO	FERNANDO MEIRELLES	04/04/2016	NÃO APROVADO		
SITUAÇÃO	NOME	DATA	SITUAÇÃO	NOME	DATA
	PROJETISTA			CLIENTE	

RESPONSÁVEL TÉCNICO

JEAN RODRIGO FERNANDES
ENGº CIVIL – CREA: 2005118958/RJ



OBRA: COMPLEXO EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA
OURILÂNDIA / VÁRZEA NOVA / MORRO DO CHAPÉU - BA

TÍTULO: LT 230kV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (CHESF)
TRAÇADO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JEAN RODRIGO FERNANDES

ESCALA: 1:10.000
1:10.000

DATA: 04/04/2016

FASE DO PROJETO: BÁSICO

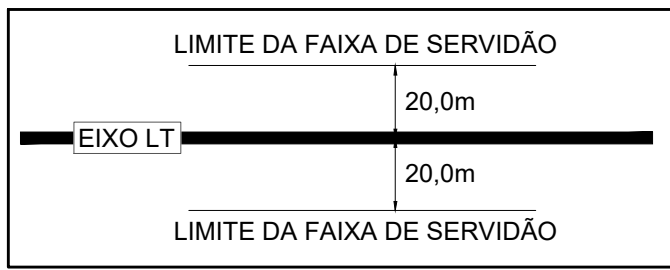
Nº CLIENTE: SDB-E00-LT-TR-MT-0012

Nº PROJETISTA: BAB-LT-A1-001



COORDENADAS DOS VÉRTICES (UTM)		
LT 230kV SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (73km)		
VÉRTICES	E (X)	N (Y)
PÓRTECO SE BABILÔNIA	245462.50	8771614.48
MV-01	245447.07	8771914.70
MV-02	245179.26	8772331.73
MV-03	244416.16	8772345.04
MV-04	242485.92	8772101.02
MV-05	240324.13	8768118.47
MV-06	240053.41	8762150.69
MV-07	237993.02	8739774.12
MV-08	238005.59	8736250.63
MV-09	237413.43	8734745.63
MV-10	237616.17	8730164.68
MV-11	238656.55	8728005.11
MV-12	238312.27	8721193.73
MV-13	238075.63	8706318.97
MV-14	238509.72	8704608.54
MV-15	238870.45	8704187.15
PÓRTECO SE MORRO DO CHAPÉU	238803.70	8704013.49

3 - DETALHES SOBRE A PLANTA GERAL DO COMPLEXO EÓLICO SERRA DA BABILÔNIA ESTÃO PRESENTES NO DOCUMENTO SDB-E00-EP-LA-VG-0002



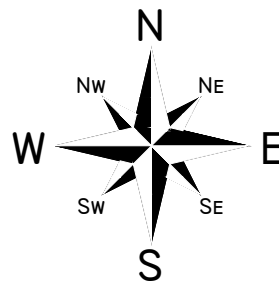
00	25/04/2016	RBC	FM	REVISADOS INDICADORES DE PAGINAÇÃO					
0C	19/04/2016	RBC	FM	REVISADO CONFORME SOLICITADO					
0B	15/04/2016	RBC	FM	REVISADO TRAÇADO DA LT					
0A	04/04/2016	RBC	FM	PRIMEIRA EMISSÃO					
Nº	DATA	DES.	APR.	DESCRIÇÃO					
	ELABORADO			RAFAEL CASTANHEIRA	04/04/2016		APROVADO		
	VERIFICADO			JEAN RODRIGO	04/04/2016		APPROVADO COM ALTERAÇÃO		
	APPROVADO			FERNANDO MEIRELLES	04/04/2016		NÃO APROVADO		
	SITUAÇÃO			NOME	DATA		SITUAÇÃO	NOME	DATA
				PROJETISTA				CLIENTE	

RESPONSÁVEL TÉCNICO

JEAN RODRIGO FERNANDES
ENGº CIVIL – CREA: 2005118958/RJ



COMPLEXO EOLÍCA SERRA DA BABILÔNIA OUROLANDIA / VÁRZEA NOVA / MORRO DO CHAPÉU - BA				
TÍTULO: LT 230KV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (CHESF) TRAÇÃO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO				Nº CLIENTE: SDB-E00-LT-TR-MT-0013
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	JEAN RODRIGO FERNANDES	ESCALA: 1:10.000 1:10.000	DATA: 04/04/2016	FASE DO PROJETO: BÁSICO
				Nº PROJETO: BAB-LT-A-101



COORDENADAS DOS VÉRTICES (UTM)		
LT 230kV SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (73km)		
VÉRTICES	E (X)	N (Y)
PÓRTICO SE BABILÔNIA	245462.50	8771614.48
MV-01	245447.07	8771914.70
MV-02	245179.26	8772331.73
MV-03	244416.16	8772345.04
MV-04	242485.92	8772101.02
MV-05	240324.13	8768118.47
MV-06	240053.41	8762150.69
MV-07	237993.02	8739774.12
MV-08	238005.59	8736250.63
MV-09	237413.43	8734745.63
MV-10	237616.17	8730164.68
MV-11	238656.55	8728005.11
MV-12	238312.27	8721193.73
MV-13	238075.63	8706318.97
MV-14	238509.72	8704608.54
MV-15	238870.45	8704187.15
PÓRTICO SE MORRO DO CHAPÉU	238803.70	8704013.49

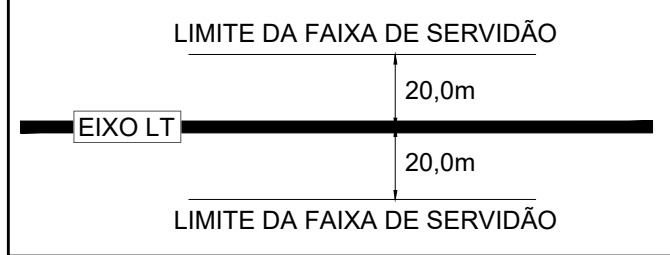
LEGENDA:

- LT COM FAIXA DE SERVIÇÃO DE 40m
- PLATAFORMA DOS AEROGERADORES
- TORRES ANEMOMÉTRICAS
- HIDROGRAFIA
- VIAS SECUNDÁRIAS
- RESTRIÇÃO AMBIENTAL
- AEROLEVANTAMENTO
- ZONA DE AMORTECIMENTO
- RESTRIÇÕES
- FUNDIÁRIO

NOTAS:

- COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- O SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO UTM WGS 84, FUSO 24, HEMISFÉRIO SUL.
- DETALHES SOBRE A PLANTA GERAL DO COMPLEXO EÓLICO SERRA DA BABILÔNIA ESTÃO PRESENTES NO DOCUMENTO SDB-E00-EP-LA-VG-0002.

CONTINUA NA SDB-E00-LT-TR-MT-0015



00	25/04/2016	RBC	FM	-	REVISADOS INDICADORES DE PAGINAÇÃO
0C	19/04/2016	RBC	FM	-	REVISADO CONFORME SOLICITADO
0B	15/04/2016	RBC	FM	-	REVISADO TRAÇADO DA LT
0A	04/04/2016	RBC	FM	-	PRIMEIRA EMISSÃO
Nº	DATA	DES.	APR.	DESCRIÇÃO	
ELABORADO	RAFAEL CASTANHEIRA	04/04/2016	APPROVADO		
VERIFICADO	JEAN RODRIGO	04/04/2016	APPROVADO COM ALTERAÇÃO		
APPROVADO	FERNANDO MEIRELLES	04/04/2016	NÃO APROVADO		
SITUAÇÃO	NOME	DATA	SITUAÇÃO	NOME	DATA
PROJETISTA			CLIENTE		

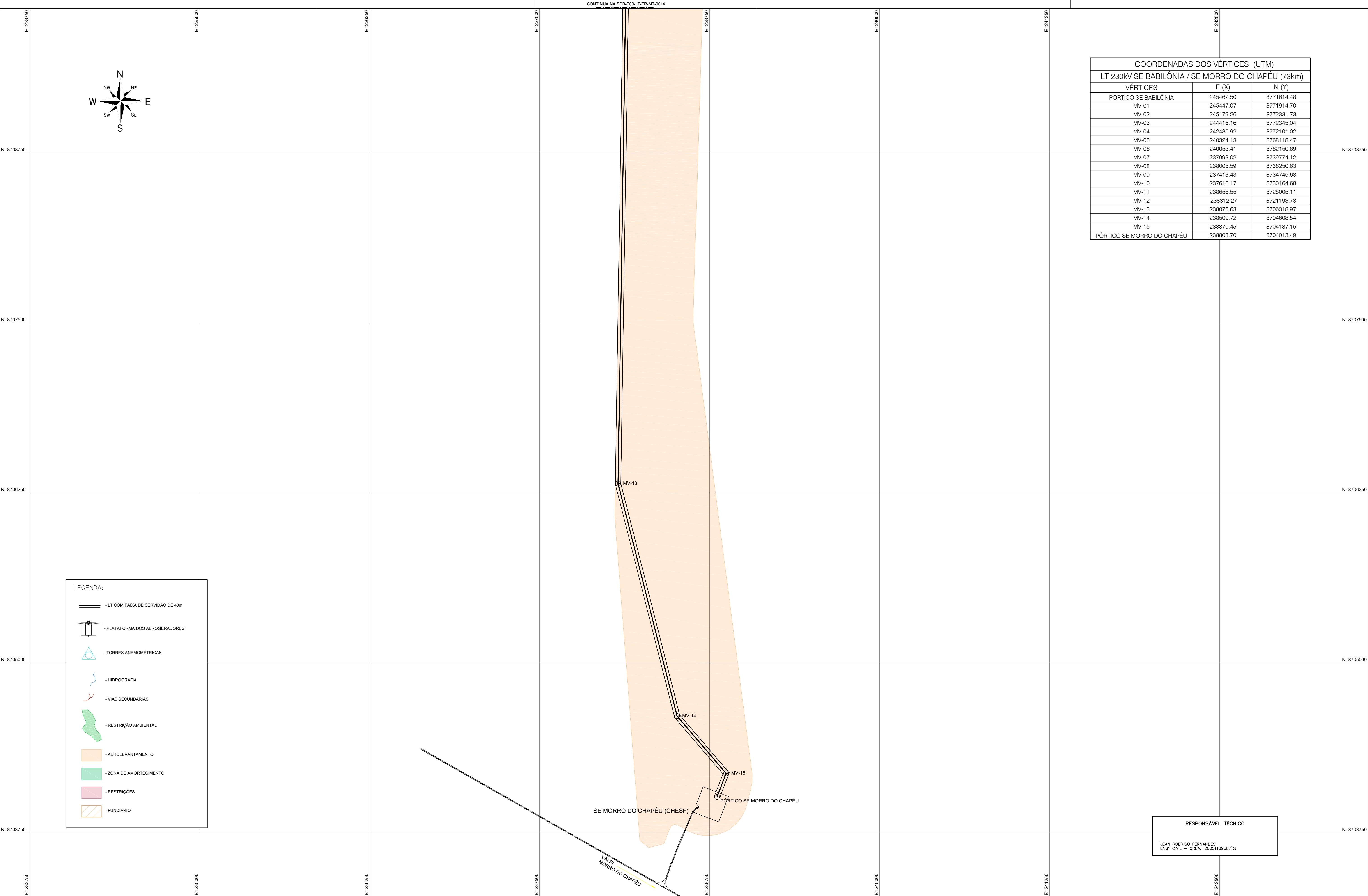
RESPONSÁVEL TÉCNICO

JEAN RODRIGO FERNANDES
ENGRº CIVIL – CREA: 2005118958/RJ

L&M Engenharia Ltda



OBRA: COMPLEXO EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA OURILÂNDIA / VARZEA NOVA / MORRO DO CHAPÉU - BA					
TÍTULO: LT 230kV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (CHESF) TRAÇADO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO				Nº CLIENTE: SDB-E00-LT-TR-MT-0014	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JEAN RODRIGO FERNANDES		Nº PROJETO: 1:10.000		FASE DO PROJETO: BÁSICO	
Nº PROJETO: 1:10.000		DATA: 04/04/2016		Nº PROJETO: 1:10.000	



COORDENADAS DOS VÉRTICES (UTM)		
LT 230kV SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (73km)		
VÉRTICES	E (X)	N (Y)
PÓRTICO SE BABILÔNIA	245462.50	8771614.48
MV-01	245447.07	8771914.70
MV-02	245179.26	8772331.73
MV-03	244416.16	8772345.04
MV-04	242485.92	8772101.02
MV-05	240324.13	8768118.47
MV-06	240053.41	8762150.69
MV-07	237993.02	8739774.12
MV-08	238005.59	8736250.63
MV-09	237413.43	8734745.63
MV-10	237616.17	8730164.68
MV-11	238656.55	8728005.11
MV-12	238312.27	8721193.73
MV-13	238075.63	8706318.97
MV-14	238509.72	8704608.54
MV-15	238870.45	8704187.15
PÓRTICO SE MORRO DO CHAPÉU	238803.70	8704013.49

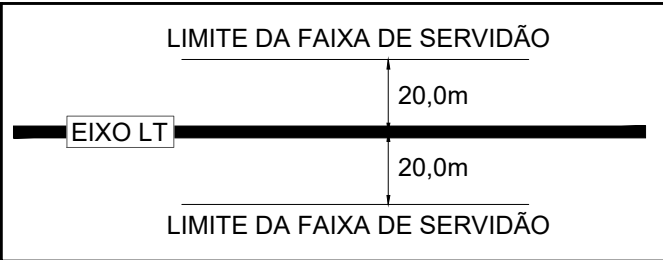
LEGENDA:

- LT COM FAIXA DE SERVIÇÃO DE 40m
- PLATAFORMA DOS AEROGERADORES
- TORRES ANEMOMÉTRICAS
- HIDROGRAFIA
- VIAS SECUNDÁRIAS
- RESTRIÇÃO AMBIENTAL
- AEROLEVANTAMENTO
- ZONA DE AMORTECIMENTO
- RESTRIÇÕES
- FUNDIÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

JEAN RODRIGO FERNANDES
ENCº CIVIL – CREA: 2005118958/RJ

- NOTAS:**
- COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
 - O SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO UTM WGS 84, FUSO 24, HEMISFÉRIO SUL.
 - DETALHES SOBRE A PLANTA GERAL DO COMPLEXO EÓLICO SERRA DA BABILÔNIA ESTÃO PRESENTES NO DOCUMENTO SDB-E00-EP-LA-VG-0002.



1A	25/04/2016	RBC	FM	REVISADOS INDICADORES DE PAGINAÇÃO / RETIRADO CANTEIRO DA LT
0D	19/04/2016	RBC	FM	REVISADO CONFORME SOLICITADO
0C	15/04/2016	RBC	FM	REVISADO TRAÇADO DA LT
0B	12/04/2016	RBC	FM	REVISADO PARA INCLUIR CANTEIRO DA LT
0A	04/04/2016	RBC	FM	PRIMEIRA EMISSÃO
Nº	DATA	DES.	APR.	DESCRIÇÃO
ELABORADO	RAFAEL CASTANHEIRA	04/04/2016	APPROVADO	
VERIFICADO	JEAN RODRIGO	04/04/2016	APPROVADO COM ALTERAÇÃO	
APROVADO	FERNANDO MEIRELLES	04/04/2016	NÃO APROVADO	
SITUAÇÃO	NOME	DATA	SITUAÇÃO	NOME DATA
PROJETISTA			CLIENTE	

COMPLEXO EÓLICAS SERRA DA BABILÔNIA
OURULÂNDIA / VARZEA NOVA / MORRO DO CHAPÉU - BA

OBRA:

TTULO: LT 230kV - SE BABILÔNIA / SE MORRO DO CHAPÉU (CHESF)
TRAÇADO BÁSICO DA LINHA DE TRANSMISSÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JEAN RODRIGO FERNANDES

SEÇÕES: 1:12.500
1:12.500

DATA: 04/04/2016

FASE DO PROJETO: BÁSICO

Nº CLIENTE: SDB-E00-LT-TR-MT-0015

Nº PROJETISTA: BAB-LT-A1-001

ÍNDICE

5 - Áreas de Influência (área de influência Indireta - all e área de Influência direta - aid)	1/4
5.1 - Área de Influência Indireta (All).....	2/4
5.1.1 - Meio Físico	2/4
5.1.2 - Meio Biótico	2/4
5.1.3 - Meio Socioeconômico	3/4
5.2 - Área de Influência Direta (AID).....	3/4
5.2.1 - Meio Físico	3/4
5.2.2 - Meio Biótico	4/4
5.2.3 - Meio Socioeconômico	4/4

5 - ÁREAS DE INFLUÊNCIA (ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA - AII E ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID)

A área de influência considera o espaço das ações diretas e indiretas de um empreendimento, tanto nas fases de planejamento e implantação como de operação, incluindo os componentes ambientais dos meios físico, biótico e socioeconômico.

A delimitação das áreas de influência de um empreendimento é prevista na Resolução CONAMA Nº 01/86, referente a avaliação de impactos ambientais. A definição das áreas de influência constitui-se em um fator de grande importância para o direcionamento da coleta de dados, voltada para o diagnóstico ambiental. A partir deste diagnóstico, torna-se possível localizar territorialmente os potenciais impactos positivos e negativos para as distintas fases do empreendimento.

A definição dos limites das áreas de influência buscou atender as particularidades do empreendimento referentes às condições fisiográficas e ecológicas da região e de uso e ocupação do solo nas áreas adjacentes. As delimitações das áreas de influência são mostradas nos itens a seguir.

Para a definição das áreas de influência do Meio Físico, foram consideradas as intervenções construtivas e possíveis impactos diretos (AID) ou indiretos (AII) oriundos da implantação e operação do empreendimento, especificamente no que tange à pedologia, recursos hídricos, e susceptibilidade a erosão, recursos minerários, dentre outros, conforme descritas no **item 5.1.1 - Meio Físico**.

Para a definição das áreas de influência do Meio Biótico, foram consideradas as intervenções construtivas e possíveis impactos diretos (AID) ou indiretos (AII) oriundos da implantação e operação do empreendimento, especificamente no que tange à fauna e flora local. Foram utilizados critérios ecológicos e o uso do solo para a definição destas conforme descritas no **item 5.1.2 - Meio Biótico**. Para este Meio, foi identificada uma área a sofrer intervenção direta para implantação do empreendimento, apresentada como Área Diretamente Afetada (ADA).

Para definição do limite geográfico das áreas de influência do meio socioeconômico foram observados, dentre outros fatores, os empreendimentos existentes, o uso e ocupação do solo, programas previstos, em andamento ou já desenvolvidos na região e aqueles que venham a impactar ou ser impactados pela implantação do empreendimento.

Deste modo, as justificativas para o estabelecimento das áreas a serem contempladas no estudo para o meio e seus respectivos limites, decorrem de aspectos relacionados à ocupação populacional, à dinâmica de circulação desses grupos sociais, assim como as eventuais alterações nas atividades econômicas desenvolvidas, considerando a incidência dos impactos. Tais temas encontram-se descritos no **item 5.2.3 - Meio Socioeconômico**.

A avaliação da área a ser ocupada pelo empreendimento define uma faixa de ADA compreendida por áreas de apoio (áreas destinadas à instalação da infraestrutura necessária à implantação e operação do empreendimento, áreas de canteiros de obras, de empréstimo e bota-fora); áreas onde serão abertos novos acessos e o sistema rodoviário a serem utilizados para o transporte de equipamentos, materiais e trabalhadores; outras áreas que sofrerão alterações consequentes da ação direta do empreendimento; pontos de localização de obras civis decorrentes ou associadas ao empreendimento, como cidades, vilas residenciais, alojamentos e demais pontos de apoio logístico.

5.1 - ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)

A delimitação da Área de Influência Direta e Indireta dos Meios Físico e Biótico está ilustrada no **Mapa das Áreas de Influência Direta e Indireta dos Meios Físico e Biótico - 3117-00-RAS-MP-1003** e a delimitação da Área de Influência Direta e Indireta do Meio Socioeconômico está ilustrada no **Mapa das Áreas de Influência Direta e Indireta do Meio Socioeconômico - 3117-00-RAS-MP-1004**, apresentados no **Caderno de Mapas**.

5.1.1 - Meio Físico

Para o Meio Físico foi definida como **Área de Influência Indireta (AII) um *buffer* de 5 km ao longo do traçado da Linha de Transmissão, totalizando uma faixa de 10 km de largura ao longo do empreendimento**. Entende-se que, dentro desses limites, estejam contidos componentes ambientais do Meio Físico passíveis de efeitos indiretos do planejamento, implantação e/ou operação da LT.

5.1.2 - Meio Biótico

Para o Meio Físico, a **AII foi definida por um *buffer* de 2,5 km ao longo do traçado da Linha de Transmissão, totalizando assim uma faixa de 5 km de largura em torno do empreendimento**. Dentro desses limites, estão contidos os remanescentes de vegetação natural e habitats mais relevantes, que possam sofrer algum tipo de influência relacionada com a LT.

5.1.3 - Meio Socioeconômico

Define-se a AII como o território onde a implantação do projeto impacta de forma indireta o meio socioeconômico, sobretudo, no tocante a infraestrutura de serviços públicos. Foram consideradas na delimitação da **AII a caracterização urbano-regional e os limites político-territoriais dos municípios atravessados pelo corredor.**

Sendo assim a AII considerada para o Meio Socioeconômico compreende os municípios de Morro do Chapéu, João Dourado, América Dourada e Cafarnaum, no Estado da Bahia. A caracterização populacional, a dinâmica de ocupação do território, estrutura produtiva e atividades econômicas, dentre outros, se dão dentro dos limites político-territoriais dos municípios, assim como a atração de empreendimentos informais e geração de expectativas, e por isso a definição da Área de Influência Indireta será apresentada considerando os limites territoriais dos municípios citados.

5.2 - ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)

A delimitação da Área de Influência Direta e Indireta dos Meios Físico e Biótico está ilustrada no **Mapa das Áreas de Influência Direta e Indireta dos Meios Físico e Biótico - 3117-00-RAS-MP-1003** e a delimitação da Área de Influência Direta e Indireta do Meio Socioeconômico está ilustrada no **Mapa das Áreas de Influência Direta e Indireta do Meio Socioeconômico - 3117-00-RAS-MP-1004**, apresentados no **Caderno de Mapas**.

5.2.1 - Meio Físico

A Área de Influência Direta (AID) foi definida por meio de uma faixa contínua ao longo do traçado da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II, definido a partir das estruturas associadas ao projeto que corresponde a um corredor, ou seja, uma área correspondente a uma faixa de **0,5 km para cada lado da diretriz do traçado, perfazendo assim 1 km de largura (buffer) no entorno da LT.**

O corredor da AID compreende área total de 7.355,02 ha e foi definido de modo a caracterizar os fatores físicos que poderão ser diretamente afetados pelas ações do empreendimento. **É ressaltado que os acessos da Linha de Transmissão estarão localizados, em grande maioria, dentro da faixa de servidão (com largura de 40 metros), sobrepondo, sempre que possível, a faixa de serviço (com largura de 10 metros).**

No âmbito da AID foram realizados os levantamentos de campo dos componentes ambientais do Meio Físico, bem como o mapeamento dos pontos notáveis interceptados pelas linhas de transmissão, tais como áreas de elevada suscetibilidade à erosão, cavidades, travessias em seções fluviais de importância local e regional etc.

5.2.2 - Meio Biótico

No mesmo corredor da AID do Meio Físico serão caracterizados os fatores bióticos que poderão ser diretamente afetados pelas ações do empreendimento, podendo apresentar redução no seu potencial de conservação ou aproveitamento, em função das alterações que serão promovidas na paisagem. Esse corredor tem área correspondente a uma faixa de 0,5 km para cada lado da diretriz do traçado, perfazendo assim 1 km de largura (*buffer*) no entorno da LT.

Foi considerado para o Meio Biótico a Área Diretamente Afetada (ADA), definida como a área a sofrer intervenção direta para implantação do empreendimento, ou seja, considera-se a faixa de serviço da LT, com largura de 10 (dez) metros ao longo do traçado da linha de 230 kV, as estradas de acesso com 05 (cinco) metros de largura, áreas de torre com dimensões de 40 x 40 m (apenas do tipo autoportante), as áreas de canteiro, necessárias a construção da LT serão licenciadas no âmbito do projeto do Complexo Eólico Serra da Babilônia, uma vez que estão localizadas na área desse empreendimento.

5.2.3 - Meio Socioeconômico

A AID é a área cuja incidência dos impactos ocorre de forma direta sobre os modos de vida locais e uso dos recursos ambientais, modificando a sua qualidade ou diminuindo seu potencial de conservação ou aproveitamento. Desta forma a AID é delimitada por uma faixa territorial de 2,5 km para cada lado da LT ao longo da diretriz do traçado, perfazendo um corredor de 5 km de largura, tendo a LT como eixo. Esse corredor foi ajustado qualitativamente, buscando incluir povoados próximos ao corredor e que devem sofrer interferências devido ao uso de acessos pela obra ou que possuem áreas produtivas que alcançam a área de intervenção do empreendimento.

O estudo busca compreender as localidades e comunidades diretamente impactadas pelo empreendimento, assim como os espaços de referência necessários à manutenção das atividades humanas identificadas nessas áreas.

ÍNDICE

6.2 - Meio Biótico.....	1/28
6.2.1 - Diagnóstico Flora	1/28
6.2.1.1 - Metodologia	3/28
6.2.1.1.1 - Caracterização da Vegetação	3/28
6.2.1.1.2 - Mapeamento de uso e cobertura do solo	3/28
6.2.1.1.3 - Mapeamento de Áreas de Preservação Permanente	4/28
6.2.1.2 - Resultados	4/28
6.2.1.2.1 - Caracterização da Vegetação	4/28
6.2.1.2.2 - Classes de Uso e Cobertura do Solo	7/28
6.2.1.2.3 - Florística	13/28
6.2.1.3 - Considerações Finais	24/28
6.2.1.4 - Referências Bibliográficas	24/28

6.2 - MEIO BIÓTICO

6.2.1 - Diagnóstico Flora

O traçado da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II está localizado nos municípios de Morro do Chapéu, João Dourado, América Dourada e Carfanaum no estado da Bahia, na região norte da Chapada da Diamantina (**Figura 6.2.1-1**).

A Chapada Diamantina é uma região apresentada como desconhecida pelo Ministério de Meio Ambiente e prioritária para investigação científica (MMA, 2002). Está inserida no contexto do bioma Caatinga, sendo considerada atualmente uma das oito ecorregiões que o constitui. Localizada no centro-sul do bioma Caatinga, a ecorregião da Chapada Diamantina engloba uma área de 50.610 km², alongada no sentido N-S e em forma de "Y", seguindo o alinhamento dos divisores de águas. É inteiramente circundada pela ecorregião da Depressão Sertaneja Meridional. Seus limites são explicados principalmente pelas mudanças de relevo, altitude e tipo de solo.

Os municípios de Morro do Chapéu, João Dourado, América Dourada e Cafarnaum estão incluídos no denominado “Polígono das Secas”, apresentando clima semiárido e seco a subúmido, podendo haver prolongados períodos de estiagem.

As fitofisionomias encontradas na área de estudos foram Caatinga Arborizada Densa, Caatinga Arborizada Aberta, Caatinga Arborizada Antropizada, Mata Ciliar e Formações Pioneiras. O empreendimento encontra-se em sua maior parte em área antrópica. Essa antropização do solo está relacionada à proximidade do Rio Jacaré, que possibilitou a ocupação da região devido a disponibilidade de água para consumo, bem como para desenvolvimento da agricultura e pecuária.

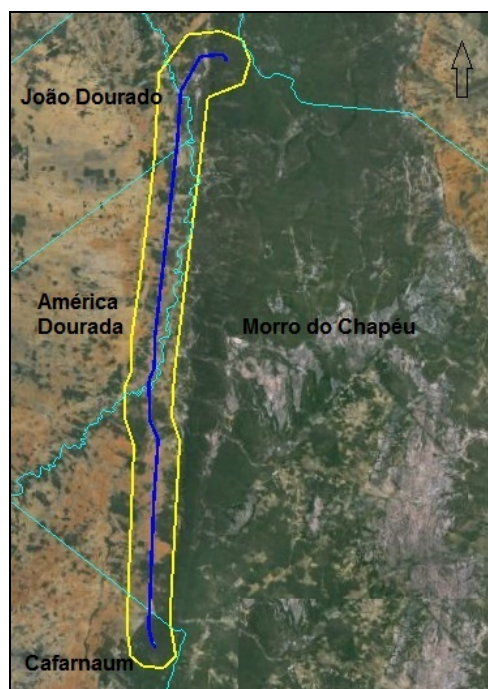


Figura 6.2.1-1 - Croqui de localização do empreendimento.

Analisando pela proposta de repartição do território brasileiro não em biomas, mas em domínios morfo-climáticos, proposto por AB'SABER (2003), infere-se que o empreendimento está localizado em uma faixa de transição entre os domínios da Caatinga, do Cerrado e dos Mares de Morro (Figura 6.2.1-2).



Figura 6.2.1-2 - Localização do empreendimento em relação ao mapa de domínios morfoclimáticos.

Embora essa definição implique em um determinado grau de homogeneidade biológica, física e evolutiva para os limites de cada bioma ou domínio, fatores, tais como a ocorrência de zonas de contato e de transição entre diferentes biomas e variações temporais em processos de avanço e retração dessas unidades, podem determinar a presença de ecossistemas atípicos para alguns deles. A área do empreendimento está alocada no domínio da Caatinga.

6.2.1.1 - Metodologia

6.2.1.1.1 - Caracterização da Vegetação

O diagnóstico da vegetação na área do empreendimento foi realizado através de consulta a dados secundários e classificação dos tipos de uso e cobertura do solo com base na análise visual de imagens de satélite e de fotos aéreas. Posteriormente, através de vistoria de campo realizada entre 21 e 24 de maio de 2016, realizou-se a caracterização da cobertura vegetal, com base no mapeamento de uso do solo.

As áreas foram percorridas e assim realizadas observações sobre a composição florística, estrutura e porte da vegetação. As principais observações foram fotografadas e georeferenciadas. A lista florística apresentada foi baseada nas espécies levantadas durante a vistoria de campo e confirmada através de estudos realizados próximo à área do empreendimento.

A classificação das espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção foi realizada com base na lista de espécies da Portaria MMA Nº443, de 17 de dezembro de 2014 e IUCN (2014). A classificação das espécies protegidas de corte foi baseada na Instrução Normativa MMA nº 191/2008 e Resolução CEPRAM Nº 1009/1994.

6.2.1.1.2 - Mapeamento de uso e cobertura do solo

A classificação dos tipos de uso e cobertura vegetal do solo foi realizada com base na análise visual de ortofotos com resolução espacial de 10 cm, seguida de verificação em campo do padrão da cobertura atual. Na definição das classes de uso e cobertura do solo as áreas recobertas por formações florestais e savânicas foram classificadas no nível de fitofisionomias de acordo com o observado em campo.

Para o mapeamento da Área de Influência Indireta foram utilizados dados das regiões fitoecológicas do Bioma Caatinga obtidos no portal do Ministério do Meio Ambiente/PROBIO em escala de 1:250.000 (PROBIO, 2007).

6.2.1.1.3 - Mapeamento de Áreas de Preservação Permanente

O mapeamento das APPs de faixa marginal de proteção foi realizado através da geração de *buffers* ao redor da base hidrográfica disponibilizada pela Rio Energy (Eólicas Serras da Babilônia). A largura dos *buffers* foi baseada na Lei 12.651 de 2012 que institui o novo código florestal brasileiro.

Para delimitação das APP's será considerada toda área marginal de rios e córregos perenes e intermitentes, reservatórios naturais e veredas, que estejam inseridos na AII, de forma a atender a legislação vigente.

6.2.1.2 - Resultados

6.2.1.2.1 - Caracterização da Vegetação

A seguir é apresentada a revisão bibliográfica referente às fitofisionomias encontradas na área do empreendimento.

6.2.1.2.1.1 - Caatinga (Savana Estépica)

Segundo Souto (2006), a região de Caatinga caracteriza-se por apresentar um clima com duas estações bem definidas: seca e chuvosa. No período chuvoso, que varia de três a cinco meses, ocorrem chuvas torrenciais. A vegetação apresenta característica caducifólia, com espécies lenhosas espinhosas, entremeadas de plantas suculentas, sobretudo cactáceas, que crescem sobre solo, em geral, raso e quase sempre pedregoso. As árvores são baixas raquíticas, com troncos finos e esgalhamento profuso. Muitas espécies são microfoliadas e outras são providas de acúleos ou espinhos, a maioria delas providas de adaptações fisiológicas à escassez de água (IBGE, 2004).

A vegetação de Caatinga ocorre especialmente nas terras baixas entre serras e planaltos (ANDRADE-LIMA, 1981), a chamada depressão sertaneja. De acordo com Rodal e Sampaio (2002), a depressão representa um extenso conjunto de pediplanos ora rodeados por extensos planaltos como o da Ibiapaba, entre o Piauí e o Ceará, ora entremeados por relevos residuais com variadas dimensões como chapadas e bacias sedimentares, maciços e serras.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2010), a Caatinga tem uma diversidade florística alta para um bioma que apresenta uma restrição forte ao crescimento de vegetais devido à deficiência hídrica, ainda relata-se que áreas de Caatinga típica, em geral, têm menos de 50 espécies arbustivas e arbóreas por hectare.

Não existe uma lista completa para as espécies da Caatinga, encontrada nas mais diferentes situações edafoclimáticas (agreste, sertão, cariri, seridó, carrasco, entre outros). Em trabalhos que apresentam dados qualitativos e quantitativos sobre a flora e vegetação da Caatinga, foram registradas cerca de 600 espécies arbóreas e arbustivas, sendo 180 endêmicas. Possivelmente, o número de espécies tende a aumentar se considerarmos as herbáceas. As famílias mais frequentes são Fabaceae, Euphorbiaceae e Cactaceae, sendo os gêneros *Senna*, *Mimosa* e *Pithecellobium* aqueles com maior número de espécies. A catingueira (*Poincianella pyramidalis*), as juremas (*Mimosa* spp.) e os marmeleiros (*Croton* spp.) são as plantas mais abundantes na maioria dos trabalhos de levantamento realizados em área de Caatinga (DRUMOND *et al.*, 2000).

Veloso *et al.* (1991) adota a nomenclatura Savana Estépica para designar a Caatinga e define subformações relacionadas com a presença e altura do estrato lenhoso, divididas em quatro grupos: Savana Estépica Florestada, Savana Estépica Arborizada, Savana Estépica Parque e Savana Estépica Gramíneo-lenhosa (IBGE, 2012). Neste estudo trataremos das subformações Florestada e Arborizada.

O subgrupo de formação conhecida como Savana Estépica Arborizada é estruturado em dois estratos bem distintos: um arbustivo-arbóreo superior, esparso, com predominância de nanofanerófitas periodicamente decíduas com adensamento por troncos grossos, profusamente esgalhados e espinhosos; e outro inferior, gramíneo-lenhoso, também de relevante importância fitofisionômica. Nesse subgrupo predominam os ecótipos: *Spondias tuberosa* (Anacardiaceae), espécie típica da Caatinga, conhecida popularmente como umbuzeiro; *Commiphora leptophloeos* (Burseraceae) conhecida como Imburana; *Cnidoscolus phyllacanthus* (Euphorbiaceae) conhecida como Faveleira; e várias espécies do gênero *Mimosa* (Fabaceae), essas espécies são características de diversas áreas da Caatinga (IBGE, 2012).

O subgrupo de formação conhecido como Savana Estépica Florestada é estruturado fundamentalmente em dois estratos: um, superior, com predominância de nanofanerófitas periodicamente decíduas e mais ou menos adensadas por grossos troncos em geral, profusamente esgalhados e espinhosos ou aculeados; e um estrato inferior gramíneo-lenhoso, geralmente descontínuo e de pouca expressão fisionômica (IBGE 2012).

A flora característica pertence, sobretudo, aos gêneros *Cavanillesia* e *Ceiba* (Malvaceae, de dispersão pantropical), sendo que o gênero neotropical *Cavanillesia* é homólogo do gênero paleotropical africano *Adansonia*; *Schinopsis* (neotropical andino-argentino) e *Astronium* (neotropical afro-amazônico), pertencentes à família pantropical Anacardiaceae; *Vachellia*, *Senegalia*, *Mimosa*, *Chamaecrista* e outros da família Fabaceae, de dispersão pantropical, com distribuição descontínua, apresentando maior número de espécies neotropicais (IBGE 2012).

6.2.1.2.1.2 - Mata Ciliar

De maneira geral, a literatura define matas ciliares como qualquer tipo de formação vegetal que ocorre adjacente ou bordeando as margens dos rios, córregos, lagos, represas e nascentes. Também é conhecida como mata de galeria, mata de várzea, mata de igapó, mata ribeirinha, beira-rio ou vegetação ripária, dependendo do domínio vegetal onde ela esteja inserida (MANTOVANI, 1989; OLIVEIRA, 2006; RÊGO, 2008).

Lima (1989) aborda o ecossistema ripário como a vegetação ocorrente na porção de terreno que inclui tanto a ribanceira do rio propriamente dita, quanto toda a planície de inundação, que apresenta condições edáficas e vegetacionais próprias. Para Mantovani (1989), quando a floresta está situada sobre aluviões recebe o nome de mata aluvial.

Na Caatinga, a mata ciliar é representada por toda faixa de vegetação ocorrente nas margens de cursos d'água, sejam eles intermitentes ou temporários (MANTOVANI, 1989; REZENDE, 1998 e RADAMBRASIL, 1973).

Por tratar-se de um ambiente com maior umidade, as matas ciliares dentro do domínio vegetal da Caatinga, abrigam uma flora composta, principalmente, por espécies de porte arbóreo (LACERDA *et al.*, 2005; FERRAZ *et al.*, 2006), e muitas destas exibem diversificada importância econômica (ALBUQUERQUE *et al.*, 2002; FERRAZ *et al.*, 2006; MONTEIRO *et al.*, 2006; LUCENA *et al.*, 2008), o que aumenta a pressão antrópica sobre as mesmas e reduz ainda mais a conservação destes ambientes. Atualmente, as matas ciliares remanescentes, dentro da caatinga, podem ser consideradas como fragmentos isolados, de forma similar ao que é registrado para áreas de mata atlântica (RÊGO, 2008). O isolamento destes fragmentos diminui o fluxo gênico entre as populações, reduzindo as chances de sobrevivência das plantas. Em algumas localidades, o impacto das atividades humanas sobre a vegetação nativa ciliar é tão forte que reduz a vegetação ciliar a indivíduos isolados dispersos de forma irregular na paisagem.

Apesar da importância das matas ciliares para a preservação dos rios e nascentes (MANTOVANI, 1989; LIMA 1989; RODRIGUES e LEITÃO-FILHO, 2004; MARTINS, 2007), infelizmente, a pressão de uso sobre a vegetação da Caatinga cresce numa velocidade maior que a velocidade de obtenção de informações sobre sua composição de espécies, forma de manejo de seus recursos, bem como sobre os processos ecológicos que possibilitam a restauração da estrutura das comunidades. Consequentemente, o conhecimento que existe sobre a composição de espécies típicas dos ambientes ciliares da caatinga e dos fatores biológicos e ambientais determinantes da estrutura destes ecossistemas ainda é insuficiente para subsidiar ações conservacionistas, visando o aumento da biodiversidade e manutenção do papel funcional destas matas.

6.2.1.2.2 - Classes de Uso e Cobertura do Solo

A seguir são apresentadas as classes de uso e cobertura do solo mapeadas para as áreas de influência da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II.

6.2.1.2.2.1.1 - Caatinga Arborizada Densa

É estruturada em dois estratos: um arbustivo-arbóreo superior, com alta densidade de indivíduos lenhosos ramificados e outro inferior gramíneo-lenhoso, também de relevante importância fitofisionômica (**Figura 6.2.1-3**).



Figura 6.2.1-3 - Caatinga Arborizada Densa na área de estudo da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II.

6.2.1.2.2.1.2 - Caatinga Arborizada Aberta

É estruturada em dois estratos: um arbustivo-arbóreo superior, com indivíduos lenhosos ramificados e esparsos e outro inferior gramíneo-lenhoso, também de relevante importância fitofisionômica (**Figura 6.2.1-4**).



Figura 6.2.1-4 - Caatinga Arborizada Densa na área de estudo da LT 230 kV Serra da Babilônia - Morro do Chapéu II.

6.2.1.2.2.1.3 - Caatinga Arborizada Antropizada

Essa classe de uso, diz respeito à fitofisionomia Caatinga Arborizada, que sofreu perturbações de origem antrópica como pastoreio no interior dos fragmentos, corte seletivo de indivíduos arbóreos, queimadas, remoção da vegetação para atividades agrícolas, entre outros (**Figura 6.2.1-5**).

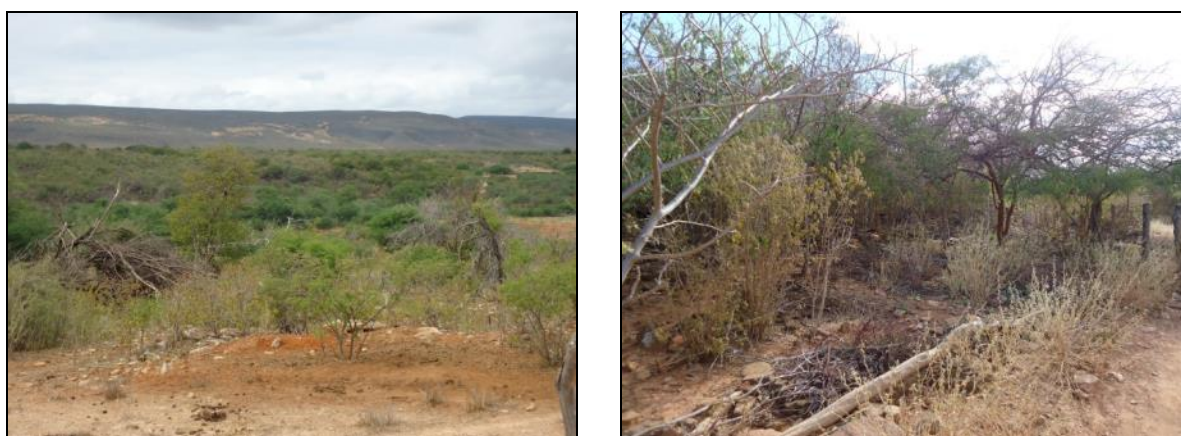


Figura 6.2.1-5 - Caatinga Arborizada Antropizada na área de estudo da LT 230 kV Serra da Babilônia - Morro do Chapéu II.

6.2.1.2.2.1.4 - Mata Ciliar

Na região do empreendimento esta fitofisionomia se apresenta alterada em relação a sua composição e estrutura originais. Ocorrem em ambientes pedregosos nas margens dos cursos d'água intermitentes da região.



Figura 6.2.1-6 - Floresta Ripária (Mata Ciliar), margeada por áreas de pastagem na região do empreendimento.

6.2.1.2.2.1.5 - Formações Pioneiras (Vegetação com Influência Fluvial)

Trata-se de comunidades vegetais das planícies aluviais que refletem os efeitos das cheias dos rios nas épocas chuvosas, ou, então, das depressões alagáveis todos os anos. Nestes terrenos aluviais, conforme a quantidade de água empoçada e ainda o tempo que ela permanece na área, as comunidades vegetais vão desde a pantanosa criptofítica (hidrófitos) até os terraços alagáveis temporariamente de terófitos, geófitos e caméfitos (IBGE, 2012).

Nas áreas brejosas temos a presença dos gêneros *Typha*, *Cyperus* e *Juncus*. Nas planícies alagáveis mais bem-drenadas, ocorrem comunidades campestres e os gêneros *Panicum* e *Paspalum* dominam em meio ao caméfito do gênero *Thalia*. Nos terraços mais enxutos, dominam nanofanerófitos dos gêneros *Acacia* e *Mimosa*, juntamente com várias famílias pioneiras, como: Solanaceae, Asteraceae, Myrtaceae e outras de menor importância sociológica (IBGE, 2012).

6.2.1.2.2.1.6 - Áreas Antrópicas

Áreas com interferências antrópicas e sem cobertura contínua de vegetação natural. Nesta classe foram consideradas pastagens, áreas agrícolas e áreas residenciais.



Figura 6.2.1-7 - Área antrópica na área do empreendimento.

6.2.1.2.2.1.7 - Acessos

São áreas de estradas pavimentadas e não pavimentadas, vicinais e acessos de fazendas existentes na região do empreendimento.



Figura 6.2.1-8 - Acesso em área de Caatinga Arbustiva Densa na área do empreendimento.

6.2.1.2.2.2 - Área de Influência Indireta

A base de informações para o mapeamento da AIi foi extraída do Levantamento de Cobertura Vegetal e de Uso e Ocupação do Solo do Bioma Caatinga (2007), utilizaremos na apresentação dos resultados a mesma nomenclatura de classe utilizada pelo respectivo levantamento. Como área de influência indireta (AIi) considerou-se um buffer de 5 km, sendo 2,5 km a partir do eixo central da LT. A AIi compreende uma área de aproximadamente 38.000 ha, com a maior porção em áreas de Agricultura (Áreas Antropizadas), que equivale a aproximadamente 81% da área mapeada (**Quadro 6.2.1-1**).

Quadro 6.2.1-1 - Classes de Uso e Ocupação do Solo na Área de Influência Indireta

Classe de Uso e Ocupação	Área (ha)	%
Influência urbana	27,92	0,07
Caatinga Arborizada Antropizada	3034,57	7,93
Agropecuária	31952,16	83,51
Formações Pioneiras	480,42	1,26
Caatinga Arborizada	2764,81	7,23
Total Geral	38259,88	100

6.2.1.2.2.3 - Área de Influência Direta

Como área de influência direta (AID) considerou-se um buffer de 1 km, sendo 500 m a partir do eixo central da LT. A AID possui uma área aproximada de 7355 ha, compreendendo áreas com Caatinga Arborizada, Mata Ciliar e a maior parte por Áreas Antropizadas (**Quadro 6.2.1-2**).

Conforme observado em campo, a classe Área Antrópica é caracterizada pelo uso do solo voltado para agricultura e pecuária. Foi observado plantio de diversas culturas agrícolas como banana, mamão, tomate, milho, mamona, cebola e melancia. Na pecuária, destacam-se as criações de caprinos e bovinos.

Quadro 6.2.1-2 - Classes de Uso e Ocupação do Solo na Área de Influência Direta

Classe de uso do solo	Área (ha)	%
Acesso	21,47	0,29
Área Antrópica	3364,12	45,74
Formações Pioneiras	12,05	0,16
Mata Ciliar	55,04	0,75
Rio	5,42	0,07
Caatinga Arborizada Aberta	541,66	7,36
Caatinga Arborizada Antropizada	749,99	10,20
Caatinga Arborizada Densa	2605,26	35,42
Total	7355,02	100,00

Conforme os resultados apresentados, cerca de 45% do total mapeado para a AID é representado por Áreas Antrópicas, seguido por Caatinga Arborizada Densa com aproximadamente 35%. Juntas estas duas classes representam próximo de 80% do total mapeado. Algumas áreas de Savana Estépica Arborizada se encontram antropizadas e representam cerca de 10% do uso do solo na AID.

6.2.1.2.2.4 - Área Diretamente Afetada

A área diretamente afetada compreende as áreas onde será necessária a supressão da cobertura vegetal para construção de acessos e canteiros de obra para implantação e manutenção da LT. A supressão de vegetação na ADA será realizada de forma a minimizar a intervenção nas áreas com vegetação natural, utilizando os acessos já existentes e considerando a alternativa locacional em áreas antropizadas.

6.2.1.2.2.5 - Interface com Áreas de Preservação Permanente

Conforme pode ser observado no **Quadro 6.2.1-3**, 3,6% da área total mapeada para a AID está localizada em Áreas de Preservação Permanente.

Quadro 6.2.1-3 - Interface dos quantitativos de uso e cobertura do solo com APPs na AID.

Classes de Uso e Ocupação	Situação Legal	Área (ha)	Área (%)
Acesso	APP	1,18	0,02
	NAPP	20,29	0,28
Área Antrópica	APP	86,30	1,17
	NAPP	3277,82	44,57
Caatinga Arbórea Aberta	APP	9,74	0,13
	NAPP	531,92	7,23
Caatinga Arbórea Antropizada	APP	29,99	0,41
	NAPP	720,00	9,79
Caatinga Arbórea Densa	APP	52,98	0,72
	NAPP	2552,28	34,70
Formações Pioneiras	APP	11,08	0,15
	NAPP	0,98	0,01
Mata Ciliar	APP	44,84	0,61
	NAPP	10,20	0,14
Rio	NAPP	5,42	0,07
Total Geral		7355,02	100,00

Dos 236,11 ha localizados em APPs, aproximadamente 148,63 ha (2,02% da área total) correspondem a classes de vegetação natural. Cerca de 52,98 ha pertencem a classe Caatinga Arbórea Densa, seguida de Mata Ciliar com 44,84 ha e Caatinga Arbórea Antropizada com 29,99 ha. Juntas, estas classes representam aproximadamente 86% do total de vegetação natural mapeados em APPs na AID.

6.2.1.2.3 - Florística

A seguir são apresentadas as caracterizações das fitofisionomias realizadas durante as atividades de campo, bem como a lista florística das espécies levantadas nas distintas fitofisionomias encontradas na região do empreendimento.

6.2.1.2.3.1 - Caatinga Arbórea

Área com vegetação arbóreo-arbustiva de pequeno porte (altura média de 4 m), com alta densidade de indivíduos lenhosos, ramificados, com troncos finos e com a presença marcante da palmeira licuri (*Syagrus coronata*). Lianas, musgos, orquídeas e bromélias ocorrem esparsamente. O relevo possui declividade suave e os solos são arenosos com camada rala de serapilheira. Foi observada presença abundante de formigueiros e cupinzeiros. Ocorre corte seletivo de indivíduos arbóreos, além de sinais de queimadas recentes e evidências de caçadores. As espécies vegetais mais abundantes dessa fitofisionomia são: *Byrsonima sericicia*, *Croton imbricatus*, *Jacaranda irwinii*, *Maprounea guianensis*, *Pouteria andarahiensis*, *Pseudopiptadenia brenanii*, *Roupala montana*, *Senna cana*, além das bromélias macambira-amarela (*Hohenbergia* cf. *catingae*) e caroá (*Neoglaziovia variegata*).



Figura 6.2.1-9 - Aspecto da vegetação da Caatinga Arbórea Densa. Início da LT.



Figura 6.2.1-10 - Aspecto da vegetação da Caatinga Arbórea Densa. Ao fundo a Serra da Babilônia.



Figura 6.2.1-11 - Aspecto da vegetação da Caatinga Arbórea Densa.



Figura 6.2.1-12 - Aspecto da vegetação da Caatinga Arbórea Densa.

6.2.1.2.3.2 - Mata Ciliar

Área com vegetação arbórea com altura média de 6,5 m com indivíduos atingindo até 10 m de altura, com sub-bosque e estrato herbáceo bem definidos. Lianas são presentes, com musgos, orquídeas e bromélias escassos. Relevo acidentado, composto por sistema de drenagem principal em franco processo de entalhamento, constituído por vertentes predominantemente retilíneas a côncavas, fortemente sulcadas, declivosas, com sedimentação de colúvios. Os solos são arenosos com camada de serapilheira rala. Foi observada presença de formigueiros e cupinzeiros. Ocorre corte seletivo de indivíduos arbóreos, além de sinais de queimadas recentes. Foram observados bovinos no interior dos remanescentes. As espécies vegetais mais abundantes dessa fitofisionomia são: *Albizia polycephala*, *Apuleia leiocarpa*, *Casearia sylvestris*, *Senegalia polyphylla*, além do cacto *Cereus jamacaru* e da palmeira *Syagrus coronata* (licuri).



Figura 6.2.1-13 - Aspecto da vegetação da Mata Ciliar próximo à ponte sobre o rio Jacaré.



Figura 6.2.1-14 - Aspecto da mata ciliar com ocorrência de espécies típicas de Floresta Estacional.



Figura 6.2.1-15 - Aspecto da mata ciliar margeada por caatinga e áreas antropizadas.



Figura 6.2.1-16 - Aspecto da mata ciliar com ocorrência de espécies típicas de Floresta Estacional.



Figura 6.2.1-17 - Aspecto da mata ciliar margeada por áreas de pastagem.



Figura 6.2.1-18 - Mata ciliar nas margens de um reservatório próximo ao acesso à subestação.

6.2.1.2.3.3 - Áreas Antropizadas

As áreas antropizadas representam grande parte da área total do empreendimento. São áreas destinadas a culturas agrícolas de pequenos produtores assim como pecuária. Devido à ocupação humana, a região conta com ampla distribuição de acessos vicinais para implantação da LT, diminuindo assim a pressão sobre as áreas com cobertura vegetal nativa.



Figura 6.2.1-19 - Área antropizada, pastagem com árvores isoladas.



Figura 6.2.1-20 - Área antropizada, plantio de palma forrageira (*Opuntia cochenillifera*).



Figura 6.2.1-21 - Área antropizada, pastoreiro de caprinos.



Figura 6.2.1-22 - Área antropizada, plantio de tomate e milho. Ao fundo mata ciliar e caatinga arbustiva.



Figura 6.2.1-23 - Área antropizada, plantio de tomate, milho e mamão.



Figura 6.2.1-24 - Área antropizada, pastagem abandonada.



Figura 6.2.1-25 - Área antropizada, plantio de palma forrageira (*Opuntia cochenillifera*).



Figura 6.2.1-26 - Área antropizada, cultura do tomateiro.



Figura 6.2.1-27 - Área de pastagem na AII do empreendimento.



Figura 6.2.1-28 - Pastagem na área do empreendimento.



Figura 6.2.1-29 - Área de pastagem adjacente à área com caatinga arbustiva.



Figura 6.2.1-30 - Área destinada a pecuária.



Figura 6.2.1-31 - Área antropizada, mineração de rochas calcárias.



Figura 6.2.1-32 - Área destinada à agricultura.



Figura 6.2.1-33 - Área destinada à agricultura, plantio de melancia.



Figura 6.2.1-34 - Área destinada à agricultura irrigada.



Figura 6.2.1-35 - Área antropizada destinada à agricultura.



Figura 6.2.1-36 - Área antropizada destinada ao cultivo de banana e graviola.



Figura 6.2.1-37 - Área destinada à pecuária.



**Figura 6.2.1-38 - Área destinada à pecuária.
Piquete vermelho indicando local previsto
para travessia da LT.**



**Figura 6.2.1-39 - Área destinada à
agricultura. Plantio de mamona.**



**Figura 6.2.1-40 - Área destinada à
agricultura. Plantio de graviola.**



**Figura 6.2.1-41 - Área antropizada,
depósito de lixo a céu aberto.**



**Figura 6.2.1-42 - Área de pastagem
com árvores isolada.**

6.2.1.2.3.4 - Lista de Espécies

O **Quadro 6.2.1-4** apresenta as espécies arbóreas encontradas na região do empreendimento bem como as fitofisionomias nas quais elas ocorrem.

Quadro 6.2.1-4 - Lista florística das espécies arbóreas/arbustivas registradas na Área de Influência da LT 230 KV Serra da Babilônia - Morro do Chapéu II.

Família	Nome Científico	CA	MC
Apocynaceae	<i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart.	X	
Asteraceae	<i>Eremanthus capitatus</i> (Spreng.) MacLeish	X	
Asteraceae	<i>Piptocarphalundiana</i> (Less.) Baker	X	
Bignoniaceae	<i>Jacarandairwinii</i> A.H.Gentry	X	
Boraginaceae	<i>Cordiatrichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	X	
Cactaceae	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	X	X
Cactaceae	<i>Pilosocereus pachycladus</i> F. Ritter	X	
Cannabaceae	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.		X
Celastraceae	<i>Maytenus catingarum</i> Reissek	X	
Clusiaceae	<i>Clusia lanceolata</i> Cambess.	X	
Combretaceae	<i>Terminalia</i> sp.	X	
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum polygonoides</i> Mart.	X	
Euphorbiaceae	<i>Croton tricolor</i> Klotzsch ex Baill.	X	
Euphorbiaceae	<i>Manihot carthaginensis</i> (Jacq.) Müll.Arg.	X	
Euphorbiaceae	<i>Maprouneaguianensis</i> Aubl.	X	
Fabaceae	<i>Abarema cochliacarpus</i> (Gomes) Barneby & J.W. Grimes	X	
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr.		X
Fabaceae	<i>Bauhinia acuruana</i> Moric.	X	
Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Benth.		X
Fabaceae	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong		X
Fabaceae	<i>Lonchocarpus</i> sp.	X	
Fabaceae	<i>Machaerium punctatum</i> Pers.	X	
Fabaceae	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i> Benth.	X	
Fabaceae	<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel		X
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia brenanii</i> G.P.Lewis & M.P.Lima	X	
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	X	
Fabaceae	<i>Pterocarpus villosus</i> (Benth.) Benth.	X	
Fabaceae	<i>Senegalia langsdorffii</i> (Benth.) Seigler & Ebinger	X	
Fabaceae	<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton		X
Fabaceae	<i>Sennacana</i> (Nees & Mart.) H.S.Irwin & Barneby	X	
Lamiaceae	<i>Vitex</i> sp.	X	
Lauraceae	<i>Ocotea lancifolia</i> (Schott) Mez	X	

Família	Nome Científico	CA	MC
Lythraceae	<i>Lafoensiavandelliana</i> Cham. & Schltdl.	X	
Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis</i> sp.	X	
Malpighiaceae	<i>Byrsonimablanchetiana</i> Miq.	X	
Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i> DC.	X	
Meliaceae	<i>Trichiliaglabra</i> L.	X	
Moraceae	<i>Brosimumguianense</i> (Aubl.) Huber ex Ducke	X	
Myrcinaceae	<i>Myrsinemonticola</i> Mart.	X	
Myrtaceae	<i>Campomanesiapubescens</i> (Mart. ex DC.) O.Berg	X	
Myrtaceae	<i>Eugeniasonderiana</i> O.Berg	X	
Myrtaceae	<i>Eugenia</i> sp.	X	
Myrtaceae	<i>Myrcia</i> aff. <i>guianensis</i> (Aubl.) DC.	X	
Myrtaceae	<i>Myrciadensa</i> (DC.) Sobral	X	
Myrtaceae	<i>Myrciaguianensis</i> (Aubl.) DC.	X	
Myrtaceae	<i>Myrciajacobinensis</i> Mattos	X	
Myrtaceae	<i>Myrciasplendens</i> (Sw.) DC.	X	
Myrtaceae	<i>Myrciariaguaqueia</i> (Kiaersk.) Mattos & D.Legrand	X	
Myrtaceae	<i>Myrciariatenella</i> (DC.) O.Berg	X	
Myrtaceae	<i>Psidiumbrownianum</i> Mart. ex DC.	X	
Nyctaginaceae	<i>Guapiragraciliflora</i> (Mart. ex J.A.Schmidt) Lundell	X	
Nyctaginaceae	<i>Guapiraopposita</i> (Vell.) Reitz	X	
Olacaceae	<i>Schoepfiabrasiliensis</i> A.D. C.	X	
Olacaceae	<i>Ximeniaamericana</i> L.	X	
Proteaceae	<i>Roupalamontana</i> Aubl.	X	
Rutaceae	<i>Metrodoreamollis</i> Taub.	X	
Rutaceae	<i>Metrodorea</i> sp.	X	
Rutaceae	<i>Zanthoxylumrhoifolium</i> Lam.	X	
Rutaceae	<i>Zanthoxylumsyncarpum</i> Tul.	X	
Salicaceae	<i>Caseariasylvestris</i> Sw.		X
Sapindaceae	<i>Cupaniarigida</i> Radlk.	X	
Sapotaceae	<i>Pouteriaandarahiensis</i> T.D.Penn.	X	
Vochysiaceae	<i>Callisthene hassleri</i> Briq.	X	

CA - Caatinga Arborizada; MC - Mata Ciliar

O **Quadro 6.2.1-5** apresenta as espécies herbáceas encontradas durante o levantamento de campo, bem como as fitofisionomias de ocorrência.

Quadro 6.2.1-5 - Lista Florística das espécies herbáceas.

Família	Nome Científico
Amaryllidaceae	<i>Hippeastrum aulicum</i> (Ker Gawl.) Herb.
Angeloniaceae	<i>Angelonia tomentosa</i> Moric. ex Benth.
Apocynaceae	<i>Allamanda puberula</i> A. DC.
Araceae	<i>Anthurium affine</i> Schott
Asteraceae	<i>Baccharis</i> sp.
Bignoniaceae	<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers
Bignoniaceae	<i>Anemopaegma album</i> Mart. ex DC.
Bromeliaceae	<i>Hohenbergia catingae</i> Ule
Bromeliaceae	<i>Neoglaziovia variegata</i> (Arruda) Mez
Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i> sp.
Bromeliaceae	<i>Billbergia portiana</i> Brong. ex Beer
Cactaceae	<i>Arrojadoa rhodantha</i> (Gürke) Britton & Rose
Cactaceae	<i>Cereus jamacaru</i> DC.
Cactaceae	<i>Melocactus concinnus</i> Buining & Brederoo
Cactaceae	<i>Melocactus glaucescens</i> Buining & Brederoo
Cactaceae	<i>Melocactus paucispinus</i> Heimen & R.J.Paul
Cactaceae	<i>Micranthocereus flaviflorus</i> Buining & Brederoo
Cactaceae	<i>Micranthocereus purpureus</i> (Gürke) F. Ritter
Cactaceae	<i>Pilosocereus glaucochrous</i> (Werderm.) Byles & G.D.Rowley
Cactaceae	<i>Pilosocereus pachycladus</i> F. Ritter
Cactaceae	<i>Pseudoacanthocereus brasiliensis</i> (Britton & Rose) F. Ritter
Cactaceae	<i>Tacinga funalis</i> Britton & Rose
Cactaceae	<i>Tacinga inamoena</i> (K.Schum.) N.P.Taylor & Stuppy
Cactaceae	<i>Tacinga wernerii</i> (Eggli) N.P.Taylor & Stuppy
Cyatheaceae	<i>Cyathea</i> sp.
Eryocaulaceae	<i>Comanthera hatschbachii</i> (Moldenke) L.R.Parra & Giul.
Eryocaulaceae	<i>Paepalanthus spathulatus</i> Körn.
Fabaceae	<i>Indigofera</i> sp.
Fabaceae	<i>Stylosanthes</i> sp.
Gentianaceae	<i>Prepusa montana</i> Mart.
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.
Loranthaceae	<i>Struthanthus</i> sp.
Malpighiaceae	<i>Heteropterys</i> sp.
Malvaceae	<i>Sida</i> sp.
Melastomataceae	<i>Marcetiacanescens</i> Naudin
Orchidaceae	<i>Acianthera ochreatea</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase
Orchidaceae	<i>Bulbophyllum involutum</i> Borba, Semir & F.Barros
Orchidaceae	<i>Catasetum</i> sp.

Família	Nome Científico
Orchidaceae	<i>Vanilla</i> sp.
Poaceae	<i>Guadua</i> sp.
Poaceae	<i>Melinis</i> sp.
Portulacaceae	<i>Portulacawerdermannii</i> Poelln.
Pteridaceae	<i>Pteridiumaquilinum</i> (L.) Kuhn
Rubiaceae	<i>Borreria</i> sp.
Smilacaceae	<i>Smilax</i> sp.
Vellozia	<i>Velloziafroesii</i> L.B.Sm.

6.2.1.2.3.5 - Espécies Ameaçadas

O **Quadro 6.2.1-6** apresenta as espécies com algum grau de ameaça, encontradas durante os trabalhos de campo. Cabe destacar que as espécies *Syagrus coronata* (a palmeira licuri) e *Anadenanthera colubrina* var. *cebil* (o angico-branco) são imunes de corte segundo a IN IBAMA nº191 de 2008 e Resolução CEPRAM N° 1.009 DE 1994 respectivamente. Na Resolução CEPRAM, a espécie *Anadenanthera colubrina* var. *cebil* aparece com a nomenclatura antiga (*Anadenanthera macrocarpa*).

Quadro 6.2.1-6 - Espécies ameaçadas.

Espécies	Estrato	MMA 2014	IUCN	Imunes de corte
<i>Abarema cochliacarpus</i>	Arbóreo/Regeneração		VU	
<i>Anadenanthera colubrina</i> var. <i>cebil</i>	Arbóreo			X
<i>Apuleia leiocarpa</i>	Arbóreo/Regeneração	VU		
<i>Dalbergia nigra</i>	Arbóreo/Regeneração	VU	VU	
<i>Melocactus glaucescens</i>	Herbáceo	EN	CR	
<i>Melocactus paucispinus</i>	Herbáceo	VU	EM	
<i>Pilosocereus glaucochrous</i>	Herbáceo	VU	NT	
<i>Pouteria andarahiensis</i>	Arbóreo/Regeneração		EN	
<i>Pseudoacanthocereus brasiliensis</i>	Herbáceo	DD	VU	
<i>Syagrus coronata</i>	Palmeira			X
<i>Tacinga funalis</i>	Herbáceo	DD	LC	
<i>Tacinga inamoena</i>	Herbáceo	DD	LC	
<i>Tacinga wernerii</i>	Herbáceo	DD	VU	
<i>Trichilia emarginata</i>	Regeneração		VU	

6.2.1.3 - Considerações Finais

Conforme apresentado anteriormente, grande parte das áreas de influência do empreendimento é composta por áreas de vegetação antropizadas. Foram observados diversos sinais de antropização como evidências de queimadas, pastoreio de rebanho bovino e caprino e extração seletiva de madeira.

As principais fitofisionomias encontradas na região do empreendimento foram a Caatinga Arborizada Densa, Caatinga Arborizada Aberta, Caatinga Arborizada Antropizada, Mata Ciliar e Formações Pioneiras.

Se tratando de áreas legalmente protegidas, as áreas de preservação permanente ao longo do empreendimento resumem-se às áreas de drenagem de rios perenes e intermitentes, com destaque para o rio Jacaré que está inserido em parte da AII e AID definidas para o projeto. Foram mapeados na AID, 148,63 hectares de vegetação natural presentes em APP. Recomenda-se que as espécies ameaçadas listadas neste estudo sejam priorizadas como espécies alvo durante as etapas de Salvamento e Resgate de Flora durante a implantação do empreendimento.

6.2.1.4 - Referências Bibliográficas

AB'SABER, A. N. 1977. Os Domínios Morfoclimáticos na América do Sul. Geomorfologia. São Paulo, IGEOG-USP, n.52. Pp. 1-21.

ALBUQUERQUE, U. P.; SILVA, V. A.; ANDRADE, L. H. C. Uso e conservação da diversidade de florestas secas e Úmidas de Pernambuco. In: SILVA, J. M.; TABARELLI, M. (Org.). **Diagnóstico da biodiversidade do estado de Pernambuco**. Recife, SECTMA, 2002. p. 675-687.

ANDRADE-LIMA, D. The caatinga dominium. Revista Brasileira de Botânica, v. 4, p. 149-153, 1981

APG III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Botanical Journal of the Linnean Society. 161: 105-121. 2009.

ARAÚJO, F. S.; OLIVEIRA, R. F. & LIMA-VERDE, L. W. Composição, espectro biológico e síndromes de dispersão da vegetação de um inselbergue no domínio da caatinga, Ceará. Rodriguésia, 59(4): 659-671. 2008.

ARAÚJO, F.S.; MARTINS, F.R. & SHEPHERD, G.J. Variações estruturais e florísticas do carrasco no planalto da Ibiapaba, estado do Ceará. **Revista Brasileira de Biologia**. 59: 663-678. 1999.

ARAÚJO, G.M. Matas Ciliares da Caatinga: Florística, processo de germinação e sua importância na restauração de áreas degradadas. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal Rural de Pernambuco. 2009.

DRUMOND, M.A.; *et al.* Estratégias para o uso sustentável da da biodiversidade da caatinga. In: SILVA, J.M.C; TABARELLI, M. (Coord.). Workshop avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade do bioma caatinga. Petrolina, 2000. P 1-23. 2000.

EITEN, G. Classificação da vegetação do Brasil. CNPq, Brasília, 305p, 1983.

EITEN, G. The cerrado vegetation of Brazil. Botanical Review, [S.l.], v. 38, p. 139-148, 1972.

FERRAZ, J.S.F.; ALBUQUERQUE, U.P.; MEUNIER, I.M.J. 2006. Valor de uso e estrutura da vegetação lenhosa às margens do riacho do Navio, Floresta, Pernambuco. **Acta Botanica Brasilica**, Porto Alegre, v. 20, p. 1-10. 2006.

FONSECA, M. R. Análise da vegetação arbustiva-arbórea da caatinga hiperxerófila do noroeste do estado de Sergipe. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 187p. 1991.

GOMES, M. A. F. **Padrões de caatinga nos Cariris Velhos, Paraíba**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 1979.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Manual técnico da vegetação brasileira. 2ª edição. Rio de Janeiro. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 275p. (Série Manuais Técnicos em Geociências n 1). 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Mapa de vegetação do Brasil. Escala 1:5.000.000. Rio de Janeiro, IBGE, 2004.

LACERDA, A.V.; NORDI, N.; BARBOSA, F. M.; WATANABE, T. Levantamento florístico do componente arbustivo-arbóreo da vegetação ciliar do rio Taperoá, PB, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, Porto Alegre, v. 19, n. 3, p. 647-656. 2005.

LIMA, S. C. **As veredas do Ribeirão Panga no Triângulo Mineiro e a evolução da paisagem**. 1996. 260 f. Tese (Doutorado em Geografia Física) Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

LIMA, W.P. Função hidrológica da mata ciliar. In: SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR, 1., 1989, Campinas. Anais... Campinas: Fundação Cargil, 1989.

LUCENA, R. F. P.; NASCIMENTO, V. T.; ARAÚJO, E. L.; ALBUQUERQUE, U. P. Local uses of native plants in area of caatinga vegetation Pernambuco - NE, Brazil. **Ethnobotany Research and Applications**, Países Baixos, v.6, p. 3-13, 2008.

MANTOVANI, W. Conceituação e fatores condicionantes. In Anais do simpósio sobre mata ciliar (L.M. Barbosa, coord.). Fundação Cargill, Campinas, p.11-19. 1989.

MARTINS, F.R. Fitossociologia de florestas do Brasil: um histórico bibliográfico. Pesquisa, série Botânica, 40: 103-164. 1989.

MONTEIRO, J. M.; ALBUQUERQUE, U. P.; LINS NETO, E. M. F.; ARAÚJO, E. L.; AMORIM, E. L. C. Use patterns and kNowledge of medicinal species among two rural communities in Brazil's semi-arid northeastern region. **Journal of Ethnopharmacology**, London, v.105, p.173-186, 2006.

OLIVEIRA-FILHO, A. T. & RATTER, J. A. 1995. A study of the origin of central Brazilian forests by analysis of plant species distribution patterns. *Edinburg Journal of Botanic*. 52(2):141-194.

OLIVEIRA, E.B. Florística e estrutura fitossociológica de Mata Ciliar na Bacia do Rio Goiana – PE. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais). Universidade Federal Rural de Pernambuco. 2006.

OLIVEIRA, R. B.; GODOY, S. A. P. Composição florística dos afloramentos rochosos do Morro do Forno, Altinópolis, São Paulo. **Biota Neotropica**, v. 7, n. 2, p. 37-47, 2007.

OLIVEIRA, M.N.; MACEDO, G.E.L.; SOUZA, R.S.; SOUZA, G.M. Riqueza e diversidade de fragmentos de comunidades arbóreas em fragmentos de Caatinga e Floresta Estacional no Centro Sul da Bahia. Anais do XII Congresso de Ecologia do Brasil. São Lourenço – MG. 2015.

POREMBSKI, S.; MARTINELLI, G.; OHLEMÜLLER, R. & BARTHLOTT, W. Diversity and ecology of saxicolous vegetation mats on inselbergues in the Brazilian Atlantic rainforest. *Diversity and Distributions* 4: 107 – 119. 1998.

PRADO, D. E. & GIBBS, P.E. 1993. Patterns of species distributions in the dry seasonal forests of South America. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 80: 902-927.

QUEIROZ, W.A.S. Análise da riqueza e de similaridade florística de afloramentos rochosos em uma zona de transição do Estado da Paraíba – Nordeste do Brasil. Monografia (Ciências Biológicas). Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). 2013.

RADAMBRASIL. Estudos fitogeográficos. Folha SC. 23 Rio São Francisco e parte da folha SC. 24 Aracaju. Rio de Janeiro. 1973.

RAMOS V. S.; DURIGAN G.; FRANCO G. A. D. C.; SIQUEIRA M. F.; RODRIGUES R. R., 2008. Árvores da Floresta Estacional Semidecidual: Guia de Identificação de Espécies. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Biota/ Fapesp

REZENDE, A.V. Importância das matas de galeria: manutenção e recuperação. In: RIBEIRO, J.F. (Org.) Cerrado: Matas de Galeria. Planaltina, EMBRAPA-CPAC. 1998.

RIBEIRO, J.F.; WALTER, B.M.T. As principais fitofisionomias do bioma Cerrado. Pp. 153- 212. In: S.M. Sano; S.P. Almeida & J.F. Ribeiro (eds.). Cerrado: ecologia e flora. v. 1. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica. 2008.

RIBEIRO, J.E.L.S.; HOPKINS, M.J.G.; VINCENTINI, A.; SOTHERS, C.A.; COSTA, M.A.; BRITO, J.M. DE; SOUZA, M. A. D. DE; MARTINS, L. H. P.; LOHMANN, L. G.; ASSUNÇÃO, P. A. C. L.; PEREIRA, E. DA C.; SILVA, C.F. DA; MESQUITA, M. R., PROCÓPIO, L. C. Flora da Reserva Ducke: guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra firme na Amazônia Central. INPA, Manaus-AM. 798pp. 1999.

RIZZINI, Carlos Toledo. Tratado de fitogeografia do Brasil; aspectos sociológicos e florísticos. São Paulo: HUCITEC/EDUSP, 1979.

ROCHA, D.S.B.; FRANÇA, F. Florística e fitossociologia de uma área de Caatinga à margem do rio Salitre, Morro do Chapéu - Bahia, Brasil. In: Anais do 60º Congresso Nacional de Botânica. Feira de Santana - BA. 2009.

RODAL, M.J.N.; SAMPAIO, E.V.S.B. A vegetação do bioma Caatinga. In: Sampaio, E.V.S.B.; GIULIETTI, A.M.; VIRGÍNIO, J.; GAMARRA-ROJAS C.F.L. (Eds.). Vegetação & Flora da Caatinga. Recife: Associação Plantas do Nordeste / Centro Nordestino de Informações sobre Plantas. 2002, p. 11 – 24.

RODAL, M. J. N.; ANDRADE, K. V. S. A.; SALES, M. F.; GOMES, A. P. S. Fitossociologia do componente lenhoso de um refúgio vegetacional no município de Buíque, Pernambuco. Revista Brasileira de Biologia, v. 58, p. 517-526, 1998.

RODAL, M. J. N. Fitossociologia da vegetação arbustivo-arbórea em quatro áreas de caatinga em Pernambuco. 1992. 224p. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1992.

RODELA, L.G. Proposta de compartimentação ambiental para o Parque Estadual do Ibitipoca, MG. Trabalho de Graduação Individual em Geografia _ Monografia. São Paulo. Departamento de Geografia _ FFLCH _ Universidade de São Paulo/FAPESP _ Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo, 1996.

SADDI, E.M. Orchidaceae dos Afloramentos Rochosos da Pedra da Gávea, Parque Nacional da Tijuca, Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro/Escola Nacional de Botânica Tropical, 2008.

SILVA, I.C. Caracterização da vegetação arbórea em área de Contato Savana/Floresta Estacional. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais). Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, Universidade de Brasília, DF. 2011.

SILVA JUNIOR, J.M.C.; SILVA A.F. Distribuição dos diâmetros dos troncos das espécies mais importantes do Cerrado na Estação Experimental de Paraopeba (EFLEX-MG). Acta Bot. Bras., v. 2, n.1, p. 107-126, 1988.

SOARES, C. P. B.; PAULA NETO, F.; SOUZA, A. L. **Dendrometria e inventário florestal**. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2006. 276p.

SOUTO, P.C. Acumulação e decomposição da serapilheira e distribuição de organismos edáficos em área de caatinga na Paraíba, Brasil. Areia – PB, 2006. 161p. Tese (Doutorado em Agronomia). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba.

SOUZA, A.L.; LEITE, H.G. Regulação da produção em florestas inequidâneas. Viçosa, UFV, 147p. 1993.

STANNARD, B.L.; HARVEY, Y.B.; HARLEY, R.M. Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. Royal Botanic Gardens (KEW), p.1-78, 1995.

VELOSO, H.P.; RANGEL-FILHO, A.L.R.; LIMA, J.C.A. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: IBGE, 123p. 1991.

ÍNDICE

6.2.2 -	Diagnóstico de Fauna.....	1/60
6.2.2.1 -	Métodos	2/60
6.2.2.2 -	Resultados	2/60
6.2.2.3 -	Considerações Finais	50/60
6.2.2.4 -	Referências Bibliográficas	51/60

6.2.2 - Diagnóstico de Fauna

O domínio morfoclimático da caatinga ocupa grande parte do nordeste brasileiro, cobrindo uma área de aproximadamente 735.000 km² (TABARELLI & SILVA, 2003). Essa região já foi descrita na literatura como possuindo uma baixa biodiversidade, com poucas espécies e baixo grau de endemismo, o que levou à criação de três mitos: 1 – é homogênea; 2 – sua biota é pobre em espécies e em endemismos; e, 3- está ainda pouco alterada (SILVA *et al.*, 2003). No entanto, estudos recentes (CRUZ *et al.*, 2005; LEAL *et al.*, 2005; ARAUJO, 2009; FREITAS, 2010; LOEBMANN & HADDAD, 2010; LAS-CASAS *et al.*, 2012) têm desmistificado essas questões, o que levou esse domínio a ser incluído entre as 37 grandes regiões naturais do planeta (CONSERVATION INTERNATIONAL, 2002).

No entanto, a ocupação humana, com um histórico de antropização desordenada e impactante, vem provocando uma significativa redução da biodiversidade dessa região (MMA/SBF, 2002).

Os potenciais efeitos deletérios da fragmentação da vegetação sobre as comunidades faunísticas não são totalmente conhecidos. Apesar de ter havido um incremento no número de estudos desenvolvidos no Brasil que visam entender esses efeitos, muitos desses foram realizados principalmente na Mata Atlântica (VIELLIARD & SILVA, 1990; ALEIXO & VIELLIARD, 1995; MACHADO, 1995; DARIO, 1999; GIMENES & ANJOS, 2000; VIELLIARD, 2000; MARSDEN *et al.*, 2001; ANJOS, 2002; GALETTI *et al.*, 2003; MALDONADO-COELHO & MARINI, 2003; RIBON *et al.*, 2003) e alguns no Cerrado (CHRISTIANSEN & PITTEr, 1997; ALMEIDA *et al.*, 1999; MARINI, 2001; ANDRADE & MARINI, 2001), deixando de avaliar as consequências da fragmentação nos habitats abertos na Caatinga (MARINI & GARCIA, 2005), bem como os impactos advindos da implantação de grandes empreendimentos sobre a fauna deste bioma.

A qualidade ambiental de uma região pode ser inferida por meio da análise de sua composição faunística. Dessa forma, a partir das características da fauna regional é possível analisar o impacto que a instalação de um empreendimento pode causar na biota local, e propor medidas de prevenção, mitigação ou compensação desses impactos.

Com base neste contexto, visando atender às demandas do licenciamento ambiental da Linha de Transmissão (LT) 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II, o presente documento apresenta o diagnóstico de fauna na região do referido empreendimento, elaborado por meio de dados secundários, sobre a herpetofauna, avifauna e mastofauna terrestre.

6.2.2.1 - Métodos

Para a elaboração do diagnóstico de fauna da área de influência da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II, foram consultados sítios de pesquisa reconhecidos pela comunidade científica, livros, artigos (pontuais ou mais abrangentes), relatórios técnicos, compilações ou mesmo publicações em congressos, uma vez que são poucas as referências disponíveis para a região de estudo.

De forma complementar, foi realizada uma vistoria em campo entre os dias 20 e 24 de maio de 2016. Nesse período, a área prevista para implantação da linha de transmissão foi percorrida com objetivo de verificar *in loco* os ambientes a serem interferidos pelo empreendimento e identificar possíveis fragilidades à fauna.

6.2.2.2 - Resultados

6.2.2.2.1 - Caracterização da Área

O trecho de inserção da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II está compreendido dentro do domínio do bioma Caatinga. As fisionomias atravessadas pela diretriz principal do traçado abrangem desde Savana Estépica Arborizada a formações rupestres de altitude. Ao longo dos seus 73 km de extensão, a linha atravessa essas formações vegetais entremeadas de áreas antropizadas, com uso predominante de pequenas agriculturas e áreas de pastagens. A área está inserida nas Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade da Região do Morro do Chapéu (Ca023) e Corredor dos Brejões (Ca033), de importância Extremamente Alta (MMA, 2007). Seu eixo principal corre em paralelo à Zona de Amortecimento do Parque Estadual de Morro do Chapéu, o qual apresenta ambientes mais bem preservados que seu entorno. Portanto, apesar do maior trecho da linha estar sob forte pressão humana, a região é margeada por um refúgio de vida silvestre que oferece habitats para manutenção de espécies que provavelmente já não são frequentes nos ambientes alterados.

O trecho inicial da LT (cerca de cinco quilômetros) está representado por uma das áreas classificadas como Savana Estépica Arborizada de Altitude que se encontra bem conservada. Este segmento está situado a aproximadamente três quilômetros da APA da Gruta dos Brejões o que pode estar refletindo positivamente para a conservação da região. Além da APA, este trecho fará sobreposição com a área do Parque Eólico Serra da Babilônia (**Figura 6.2.2-1** e **Figura 6.2.2-2**), que faz fronteira com outra propriedade onde está prevista a instalação de outro complexo

eólico. Dentro do limite dessas propriedades, práticas tradicionalmente comuns em regiões rurais, tais como, a caça e a extração ilegal de madeira, acabam se tornando praticamente nulas, devido a uma maior efetividade na fiscalização. Nesse sentido, espera-se que a fiscalização dessas áreas seja percebida também para a área prevista para inserção da linha. No entorno dessa região, as atividades agropecuárias e os acessos existentes foram as principais influências antrópicas sobre os ambientes naturais que puderam ser observadas durante a vistoria.



Figura 6.2.2-1 - Vegetação da área do Parque Eólico Serra da Babilônia que contempla o trecho inicial da LT.



Figura 6.2.2-2 - Acesso existente no trecho inicial da LT.

Os ambientes da porção final da linha (aproximadamente quatro quilômetros), localizados no município de Cafarnaum (BA), seguem padrão semelhante da sua porção inicial. Este trecho está situado em área particular que abriga um Parque Eólico e uma Subestação (SE Morro do Chapéu), no entanto, quando comparada à área do Parque estadual de Morro do Chapéu, há mais vestígios de intervenções humanas, como estradas e fazendas de criação de gado. E, distintamente do que foi observado no começo da LT, na área desta Subestação está prevista a instalação de outras LTs além desta e da LT 230 kV Morro do Chapéu – Irecê (já instalada) (**Figura 6.2.2-3**). Nessa área ainda é permitida a presença do gado que, apesar de, nesse caso, não necessitar da conversão de área florestada em pastagem, pode provocar impactos negativos como o de pisoteio do solo. Ainda assim, quando comparado este trecho ao restante mediano do traçado, pode-se concluir que esta região está relativamente conservada.



Figura 6.2.2-3 - Área da subestação
(trecho final da LT 230 kV Serra da Babilônia - Morro do Chapéu II).
LT Morro do Chapéu - Irecê em paralelismo. Detalhe da vegetação densa da área.

Por fim, o restante da linha, conforme já mencionado, é um grande mosaico compreendido por diversos tipos de cultura (**Figura 6.2.2-4** e **Figura 6.2.2-5**), a exemplo de tomate, mamão, mamona, milho, melancia, que fazem uso de irrigação proveniente de poços artesianos, áreas de pastagens (**Figura 6.2.2-6**) e pequenos fragmentos florestais em diferentes estágios de regeneração vegetal (**Figura 6.2.2-7**). As áreas de pastagem são abundantes, porém com pouco gado no momento da vistoria, aparentemente devido à técnica de rotatividade de pasto nessa época do ano.

Também foram observadas algumas áreas impactadas negativamente pela ação antrópica, pela extração de calcário (**Figura 6.2.2-8**) e até mesmo despejo irregular de lixo (**Figura 6.2.2-9**).

As regiões de formações rupestres encontradas no extremo norte da LT podem ser consideradas sensíveis do ponto de vista da fauna, principalmente por ofertarem abrigos durante as intempéries e também por serem hábitat de espécies classificadas como endêmicas a esse tipo de ambiente, como o roedor ameaçado de extinção nacionalmente (MMA, 2014), *Kerodon rupestris* (mocó), que pôde ser observado, associado a essas formações, durante a vistoria de campo (**Figura 6.2.2-10** e **Figura 6.2.2-11**). Esses locais são essenciais para a manutenção da fauna circundante entre o mosaico de áreas degradadas, fragmentos de vegetação nativa e as áreas de refúgio para a fauna pertencentes ao Parque Estadual de Morro do Chapéu.



Figura 6.2.2-4 - Cultivo próximo ao rio Jacaré, com irrigação. Ao fundo o Parque Estadual do Morro do Chapéu.



Figura 6.2.2-5 - Vereda do Rio Jacaré e cultivos ao redor. Ao fundo o Parque Estadual de Morro do Chapéu.



Figura 6.2.2-6 - Pastagem com fragmentos degradados de vegetação



Figura 6.2.2-7 - Mosaico de vegetação e o Parque Estadual de Morro do Chapéu ao fundo.



Figura 6.2.2-8 - Área de extração de calcário próximo à LT.



Figura 6.2.2-9 - Lixo na área de influência da LT.



Figura 6.2.2-10 - Formação rupestre, abrigo de *Kerodon rupestris* (mocó) e refúgio para a fauna



Figura 6.2.2-11 - Formação rupestre, abrigo de *Kerodon rupestris* (mocó) e refúgio para a fauna

6.2.2.2.2 - Herpetofauna

O levantamento da fauna de anfíbios e répteis de potencial ocorrência para a área de estudo foi feito utilizando-se doze estudos. A taxonomia seguiu a Sociedade Brasileira de Herpetologia (SEGALLA *et al.*, 2014; BÉRNILS & COSTA, 2014).

- **Juncá (2005)** - este trabalho apresenta uma lista da herpetofauna (ordens Anura e Squamata) da Chapada Diamantina, nos municípios baianos de Rio de Contas, Jussiapé, Mucugê, Lençóis, Palmeiras, Morro do Chapéu, Abaíra e Bonito. As amostragens foram realizadas na estação chuvosa nos meses de fevereiro e março/2003 e fevereiro de 2004, e na estação seca, entre os meses de julho e outubro de 2003. Foram realizadas amostragens por armadilhas de interceptação e queda e coletas ativas à noite em ambientes aquáticos, para amostragem de anuros, e durante o dia em diferentes ambientes, para amostragem de serpentes e lagartos. Foram também considerados animais depositados na coleção da Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS que foram coletados na área de estudo. Os resultados foram complementados com registros da Coleção Científica Herpetológica da UEFS.
- **Magalhães *et al.* (2015)**: amostraram a herpetofauna do Parque Nacional da Chapada Diamantina no município de Palmeiras durante 30 dias (janeiro/fevereiro de 2013) utilizando os métodos de Procura Visual Ativa (PVA), armadilhas de interceptação e queda (30I) e *glue traps*. Foram registradas 31 espécies de anfíbios e 44 de répteis. O esforço total foi de 2.6640 horas*armadilha e 960 horas de busca ativa.
- **Freitas *et al.* (2012)**: esse artigo lista os répteis registrados na Serra do Sincorá, municípios de Mucugê, Andaraí, Lençóis, Ibicoara e Palmeiras, na Chapada Diamantina, estado da Bahia.

Foram realizados registros esporádicos de serpentes atropeladas e, entre 2004 e 2008, foram realizados inventários faunísticos mais intensificados. O esforço total foi de, no mínimo, 32.000 horas*homem, havendo o registro de 48 espécies de répteis.

- **Garda et al. (2013)** - foi realizado na Estação Ecológica Raso da Catarina, no município de Paulo Afonso, localizado no norte da Bahia. Foi realizada uma expedição de 28 dias (março/abril de 2012) utilizando-se os métodos de Procura Visual Ativa (PVA) e armadilhas de interceptação e queda com baldes de 30l. O esforço total foi de 504 horas de busca ativa e foram registradas 32 espécies de répteis e 21 anfíbios.
- **Freitas (2015)** - Trabalho de inventário para herpetofauna do nordeste brasileiro, sendo então utilizado aqui com cautela, por se tratar de um estudo mais amplo. Desta forma, filtramos as espécies de possível ocorrência nas proximidades do empreendimento, sendo consideradas apenas 38 espécies de anfíbios e 58 de répteis, das 226 espécies de anfíbios e 349 espécies de répteis registradas.
- **Parque Eólico Cristal LTDA/V&S Ambiental (2011)**: diagnóstico ambiental para o EIA do Complexo Eólico Cristal, localizado nos municípios de Morro do Chapéu, Bonito e Cafarnaum. O documento apresenta os dados obtidos em duas campanhas de levantamento de dados primários, realizada em 2011, nas quais foram identificadas 26 espécies da herpetofauna.
- **Casa dos Ventos/Ambcon/Marrikah (2011)**: Relatório Ambiental Simplificado (RAS) do Parque Eólico de Morro do Chapéu. Foram realizadas duas campanhas, com duração de sete dias cada, nos meses de abril e novembro de 2011, no qual as amostragens foram feitas pelo método de Procura Visual Ativa (PVA). Como resultado, foram registradas 19 espécies de anfíbios e 12 de répteis.
- **Casa dos Ventos (2014)**: Relatório Ambiental Simplificado do Parque Eólico Ventos de Santa Esperança. O diagnóstico contemplou uma campanha de campo, realizada em março de 2014, no município de Morro do Chapéu. Utilizou-se o método de Procura Visual Ativa (PVA) que resultou no registro de 8 espécies de anfíbios e 17 de répteis.
- **ATE/Ecology (2014)**: foi feito o levantamento em duas campanhas de campo para o EIA da LT 500 kV Miracema - Sapeaçu, em cinco regiões amostrais nos estados da Bahia, Piauí e Tocantins. Foram utilizados apenas os dados da região de amostragem em Maracás (BA), localizada em região de Caatinga. Foram utilizadas armadilhas de interceptação e queda e busca ativa. Foram registradas 26 espécies da herpetofauna.

- **JMM Transmissora/Ecology (2016):** realizaram amostragem da herpetofauna através de busca ativa e de armadilhas de interceptação e queda. Foram considerados apenas os dados de três regiões de amostragem, localizadas em Barra, Ipupiara e Carfanaum, no estado da Bahia, somando 51 espécies.
- **ENEL Green Power/Ecology (2015):** diagnóstico complementar de fauna do Complexo Eólico Morro do Chapéu. As amostragens foram realizadas em setembro de 2015, através do método de PVA, com esforço de 24h. Foram identificadas 11 espécies de anfíbios, todos da ordem Anura, e 14 de répteis.
- **Millenium Wind/CH2MHILL (2013):** diagnóstico de fauna para subsidiar o Estudo de Impacto Ambiental do Complexo Eólico Serra da Babilônia, localizado nos mesmos municípios da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II. O levantamento da herpetofauna foi realizado em duas campanhas, em abril/maio de 2012 (estação seca) e outubro de 2012 (estação chuvosa). As amostragens foram realizadas por métodos sem captura, como buscas ativas, observação direta e entrevistas com moradores, em diversos pontos na área de estudo do empreendimento. Como resultado, foram registradas 2 espécies de anfíbios e 16 de répteis.

O levantamento dos dados secundários identificou 133 espécies da herpetofauna de potencial ocorrência para a área de estudo, sendo 53 anfíbios, divididas em sete famílias, e 80 de répteis distribuídas em 19 famílias. Dentre os anfíbios, as famílias com maior riqueza foi Hylidae com 24 espécies, corroborando um padrão comum para diferentes biomas da América do Sul (BERTOLUCI *et al.* 2007), seguida por Leptodactylidae, com 18 espécies. Dos répteis, Dipsadidae apresentou o maior número de espécies (18), seguida por Gymnophthalmidae com oito.

Quadro 6.2.2-1 - Lista de espécies de anfíbios e répteis de potencial ocorrência para a área de influência da LT 230 kV Serra da Babilônia - Morro do Chapéu II, com seus respectivos graus de ameaça de acordo com as listas da IUCN (2015) e MMA (2014) e CITES (2015).

Legenda: Fontes bibliográficas: 1-Juncá (2005); 2- Magalhães *et al.* (2015); 3 - Freitas *et al.* (2012); 4 - Garda *et al.* (2013); 5 - Freiras (2015); 6 - Parque Eólico Cristal LTDA/V&S Ambiental (2011); 7- Casa dos Ventos/Ambcon/Marrikah (2011); 8- Casa dos Ventos (2014); 9- ATE/Ecology (2014); 10 - JMM/Ecology (2016); 11 - ENEL/Ecology (2015); 12 - **Millenium Wind/CH2MHILL (2013)**. Categorias de ameaça: DD - Deficiente em dados; NT - Quase ameaçada; VU - Vulnerável; EN - Ameaçada; CR - Criticamente Ameaçada / CITES (2015): Apêndice I, II e III.

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	MMA	IUCN	CITES
CLASSE AMPHIBIA					
ORDEM ANURA					
Família Bufonidae					
<i>Rhinella crucifer</i>	Sapo-cururu	1, 2, 5, 8			
<i>Rhinella granulosa</i>	Sapo-cururu	1, 2, 4, 5, 7, 10, 11			
<i>Rhinella jimi</i>	Sapo-cururu	1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12			
<i>Rhinella schneideri</i>	Sapo-cururu	5, 6, 8, 9, 11			
<i>Rhinella rubescens</i>	Sapo-cururu	1, 2, 5			

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	MMA	IUCN	CITES
Família Brachycephalidae					
<i>Ischnocnema ramagii</i>	Rã-do-folhiço	7			
Família Craugastoridae					
<i>Haddadus aramunha</i>	Rã-do-folhiço	2, 5		DD	
Família Hylidae					
<i>Bokermannohyla itapoty</i>	Perereca	5			
<i>Bokermannohyla oxente</i>	Perereca	2, 5, 9			
<i>Corythomantis galeata</i>	Perereca-de-capacete	1, 5, 12			
<i>Corythomantis greeningi</i>	Perereca-de-capacete	1, 2, 5, 11			
<i>Dendropsophus branneri</i>	Pererequinha	1, 5, 7			
<i>Dendropsophus minutus</i>	Pererequinha	1, 2, 7			
<i>Dendropsophus nanus</i>	Pererequinha	2, 5, 7			
<i>Dendropsophus oliveirai</i>	Pererequinha	1, 4			
<i>Hypsiboas albomarginatus</i>	Perereca-verde	1			
<i>Hypsiboas albopunctatus</i>	Perereca	1, 2, 5			
<i>Hypsiboas crepitans</i>	Perereca	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11			
<i>Hypsiboas faber</i>	Sapo-martelo	1, 2, 7, 9, 11			
<i>Hypsiboas raniceps</i>	Perereca-de-bananeira	5			
<i>Phyllomedusa bahiana</i>	Perereca-macaco	2, 4, 5, 7, 9, 10, 11		DD	
<i>Phyllomedusa nordestina</i>	Perereca-macaco	1, 4, 5, 7, 11		DD	
<i>Scinax auratus</i>	Perereca-de-banheiro	1			
<i>Scinax eurydice</i>	Perereca-de-banheiro	1, 5, 7, 11			
<i>Scinax fuscomarginatus</i>	Perereca	1, 2, 5			
<i>Scinax fuscovarius</i>	Perereca-de-banheiro	6, 10			
<i>Scinax pachycrus</i>	Perereca	1, 4, 5, 7, 9, 11			
<i>Scinax gr. ruber</i>	perereca	11			
<i>Scinax x-signatus</i>	Perereca-de-banheiro	1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10			
<i>Trachycephalus atlas</i>	Perereca-grudenta	4, 5, 10, 11			
<i>Trachycephalus typhonius</i>	perereca	6			
Família Leptodactylidae					
<i>Leptodactylus caatingae</i>		10			
<i>Leptodactylus fuscus</i>	Rã-assobiadeira	5, 7, 9, 11			
<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	Rã-pimenta	1, 5, 9			
<i>Leptodactylus latrans</i>	Rã-manteiga	1, 2, 6, 7, 8, 9, 10			
<i>Leptodactylus macrosternum</i>		4, 5, 11			
<i>Leptodactylus mystaceus</i>		2, 5			
<i>Leptodactylus mystacinus</i>		1, 2, 7			
<i>Leptodactylus oreomantis</i>		2, 5			
<i>Leptodactylus podicipinus</i>		8			
<i>Leptodactylus troglodytes</i>		1, 2, 4, 5, 7, 10, 11			

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	MMA	IUCN	CITES
<i>Leptodactylus vastus</i>	Rã-pimenta	2, 5, 6, 8, 11			
<i>Physalaemus albifrons</i>	rã	11			
<i>Physalaemus cuvieri</i>	Rã-cachorro	2, 5, 7			
<i>Physalaemus cicada</i>		1, 4, 5, 8, 9, 10, 11			
<i>Physalaemus kroyeri</i>		2, 4, 5			
<i>Pleurodema alium</i>		2			
<i>Pleurodema diplolister</i>	Rã-da-areia	1, 5, 10, 11			
<i>Rupirana cardosoi</i>		1, 2, 5		NT	
Família Microhylidae		-			
<i>Dermatonotus muelleri</i>	Rã-manteiga	1, 4, 5, 6, 10			
Família Odontophrynidae		-			
<i>Odontophrynus carvalhoi</i>		2, 5, 10			
<i>Proceratophrys cristiceps</i>	Sapo-de-chifre	1, 5, 10			
<i>Proceratophrys redacta</i>	Sapo-de-chifre	5			
CLASSE REPTILIA		-			
ORDEM TESTUDINES		-			
Família Chelidae		-			
<i>Phrynops geoffroanus</i>	Cágado-d'água	6			
Família Testudinidae		-			
<i>Chelonoidis carbonarius</i>	Jabuti-piranga	5, 9, 10, 12			Ap. II
ORDEM SQUAMATA		-			-
Família Iguanidae					
<i>Iguana iguana</i>	iguana	11			Ap. II
Família Amphisbaenidae		-			
<i>Amphisbaena alba</i>	cobra-de-duas-cabeças	3, 5, 7, 9, 11			
<i>Amphisbaena arenaria</i>	cobra-de-duas-cabeças	4			
<i>Amphisbaena hastata</i>	cobra-de-duas-cabeças	11			
<i>Amphisbaena heathi</i>	cobra-de-duas-cabeças	11			
<i>Amphisbaena pretrei</i>	cobra-de-duas-cabeças	3, 5			
<i>Amphisbaena uroxena</i>	cobra-de-duas-cabeças	3, 5	EN		
ORDEM LACERTILIA		-			
Família Gekkonidae		-			
<i>Hemidactylus agrius</i>	Lagartixa	5, 8			
<i>Hemidactylus brasiliensis</i>	Lagartixa	3, 4, 5, 8, 10, 11, 12			
<i>Hemidactylus mabouia</i>	Lagartixa-de-parede	5, 6, 7, 8, 9			
Família Gymnophthalmidae		-			
<i>Acratosaura mentalis</i>	Lagarto	3, 4, 5, 10, 11			
<i>Acratosaura spinosa</i>	Lagarto	3, 5			
<i>Anotosaura vanzolinia</i>	Lagarto	4, 5			
<i>Calyptommatius aff. nicturus</i>	lagarto	11	EN		

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	MMA	IUCN	CITES
<i>Heterodactylus septentrionalis</i>	Lagarto	3, 5	EN		
<i>Micrablepharus</i> sp.	lagarto	11			
<i>Psilophthalmus paeminus</i>	Lagarto	4, 11		VU	
<i>Procellosaurinus erythrocerus</i>	lagarto	11			
Família Leiosauridae		-			
<i>Enyalius bibronii</i>	Papa-vento	4, 5			
<i>Enyalius erythrocerus</i>	Papa-vento	3, 5	CR		
Família Mabuyidae		-			
<i>Brasiliscincus heathi</i>	Lagarto	3, 4, 5, 7, 12			
<i>Psychosaura macrorhyncha</i>	Lagarto	4, 11			
Família Phyllodactylidae		-			
<i>Gymnodactylus darwinii</i>		10			
<i>Gymnodactylus geckoides</i>	Lagartixa	4, 5, 6, 7, 8, 11			
<i>Lygodactylus klugei</i>	Lagartixa	4, 5, 11, 12			
<i>Phyllopezus pollicaris</i>	Lagartixa	4, 5, 8, 11, 12			
Família Polychrotidae		-			
<i>Polychrus acutirostris</i>	Papa-vento	3, 4, 5, 7, 8, 11			
Família Sphaerodactylidae		-			
<i>Coleodactylus meridionalis</i>	Lagartixa	4, 5, 6			
Família Teiidae		-			
<i>Ameiva ameiva</i>	Calango-verde	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11			
<i>Ameivula ocellifera</i>	Calango	3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12			
<i>Ameivula cyanurus</i>	Calanguinho-do-rabo-azul	5, 8			
<i>Ameivula abaetensis</i>	lagarto	11	EN		
<i>Ameivula nigrigula</i>	calango	11			
<i>Kentropyx calcarata</i>	Calango	5, 7			
<i>Salvator merianae</i>	Teiú	4, 5, 6, 9, 11, 12			
Família Tropiduridae		-			
<i>Eurolophosaurus</i> cf. <i>divaricatus</i>	lagarto	11			
<i>Tropidurus cocorobensis</i>	Calango	4, 5, 9, 12			
<i>Tropidurus erythrocephalus</i>	Calango	5, 8, 12	VU	NT	
<i>Tropidurus hispidus</i>	Calango	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11			
<i>Tropidurus semitaeniatus</i>	Calango	4, 5, 6, 8, 9, 11, 12			
<i>Tropidurus</i> cf. <i>torquatus</i>		10			
<i>Tropidurus pinima</i>	Calango	5, 8			
<i>Uranoscodon superciliosus</i>	lagarto	11			
ORDEM SERPENTES		-			
Família Boidae		-			
<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	3, 4, 5, 6, 7, 9			Ap.II
<i>Epicrates assisi</i>	Jiboia arco-íris	3, 4, 5, 10			Ap.II

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	MMA	IUCN	CITES
Família Colubridae		-			
<i>Chironius bicarinatus</i>	Cobra-cipó	4, 6			
<i>Chironius diamantina</i>	Cobra-cipó	5			
<i>Chironius quadricarinatus</i>	Cobra-cipó	3, 5			
<i>Drymarchon corais</i>	Papa-ovo	3, 5, 6			
<i>Oxybelis aeneus</i>	Cobra-bicuda	3, 4, 5, 6, 11, 12			
<i>Spilotes pullatus</i>	Caninana	4, 5, 6, 7, 9, 11			
<i>Tantilla melanocephala</i>		4, 5			
Família Dipsadidae		-			
<i>Apostolepis cearensis</i>	Coral-falsa	3, 5			
<i>Boiruna sertaneja</i>	Mussurana	3, 5, 9			
<i>Erythrolamprus maryellenae</i>	Cobra-d'água	3, 5			
<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	Cobra-d'água	3, 5			
<i>Leptodeira annulata</i>		4, 5			
<i>Oxyrhopus guibei</i>	Coral-falsa	3, 5, 11			
<i>Oxyrhopus rhombifer</i>	Coral-falsa	3, 5			
<i>Oxyrhopus trigeminus</i>	Coral-falsa	3, 5, 6, 7, 10, 12			
<i>Philodryas aestiva</i>	Cobra-cipó-verde	3, 5			
<i>Philodryas olfersii</i>	Cobra-cipó-verde	3, 5, 6, 9, 12			
<i>Philodryas nattererii</i>	Corre-campo	5, 8, 9, 11			
<i>Philodryas patagoniensis</i>	Parelheira	3, 5			
<i>Pseudoboa ngra</i>	Mussurana	3, 5			
<i>Rodriguesophis chui</i>	Muçurana-nariguda	11	EN		
<i>Sibynomorphus neuwiedi</i>	Dormideira	3			
<i>Thamnodynastes sertanejo</i>	Cobra-cipó	5, 8			
<i>Tropidodryas striaticeps</i>	Jiboinha	3, 5			
<i>Xenodon merremii</i>	Jararaquinha	3, 5, 6, 8, 12			
Família Elapidae		-			
<i>Micrurus ibiboboca</i>	coral	10			
<i>Micrurus lemniscatus</i>	coral-verdadeira	6, 9, 11			
Família Leptotyphlopidae		-			
<i>Epictia borapeliotes</i>	cobra-cega	3, 5, 10, 12			
<i>Trilepida koppei</i>	cobra-cega	3, 5			
Família Viperidae		-			
<i>Bothrops erythromelas</i>	Jararaca-pintada	3, 5, 8, 11, 12			
<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca	3, 5			
<i>Bothrops leucurus</i>	Jararaca	3, 6			
<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	3, 5, 6, 9, 11			

6.2.2.2.3 - Avifauna

Para a compilação da lista de espécies de ocorrência provável para a área de estudo do empreendimento, foram utilizadas nove fontes bibliográficas, descritas a seguir.

- **Wikiaves (2016):** trata-se de um site (www.wikiaves.com.br) que organiza e disponibiliza registros de espécimes de aves de todo o Brasil a partir de registros sonoros e/ou fotográficos dos ornitólogos. Com base neste banco de dados, foi realizada uma pesquisa considerando as espécies registradas nos municípios interceptados pelo empreendimento (Cafarnaum, Morro do Chapéu, América Dourada e João Dourado). Como resultado, foi elaborada uma lista com 223 espécies de aves possíveis de ocorrer ao redor da área do empreendimento.
- **Coelho et al. (2008):** o estudo apresenta o resultado do inventário de aves das trilhas ecológicas de Igatu, Chapada Diamantina (BA). Com base em três expedições realizadas em três trilhas ecológicas (Trilha do Garimpo, Trilha Cachoeira do Viturino-Pombos e Trilha Bombolim-Córrego da Fumaça), foram registradas 53 espécies de aves.
- **Lima et al. (2003):** são apresentados resultados sobre levantamento de aves do Raso Catarina, município de Jeremoabo (BA). Em campanhas nos anos de 2002 e 2003 foram registradas 190 espécies, sendo 59 consideradas novos registros para a região, em comparação ao último levantamento realizado na região.
- **Parque Eólico Cristal LTDA/V&S Ambiental (2011):** Relatório de Diagnóstico Ambiental para o Estudo de Impacto Ambiental do Complexo Eólico Cristal, localizado nos municípios de Morro do Chapéu, Bonito e Cafarnaum. O documento apresenta os dados obtidos em duas campanhas de levantamento de dados primários, realizadas em junho/julho de 2010 e abril de 2011. Por meio de amostragens pelo método de transecção livre e redes de neblina (primeira campanha) e de Listas de Mackinnon (segunda campanha), foram registradas 153 espécies de aves.
- **Casa dos Ventos/Ambcon/Marrikah (2011):** Relatório Ambiental Simplificado (RAS) do Parque Eólico de Morro do Chapéu. O estudo contemplou duas campanhas, com duração de sete dias cada, nos meses de abril e novembro de 2011. O grupo de aves foi amostrado pelo método de Listas de Mackinnon, onde foram registradas 111 espécies de aves.
- **Casa dos Ventos (2014):** Relatório Ambiental Simplificado do Parque Eólico Ventos de Santa Esperança. O diagnóstico contemplou uma campanha de campo, realizada em março de 2014, no município de Morro do Chapéu. Esse estudo contemplou, entre outros, o grupo de aves, utilizando os métodos de Pontos de Escuta e Lista de Mackinnon. Como resultado, foram registradas 115 espécies da avifauna.

- **ENEL Green Power/Ecology (2015):** Diagnóstico Complementar de Fauna, em atendimento às condicionantes da Licença Prévia do Parque Eólico Morro do Chapéu. Para esse diagnóstico, foram realizadas amostragens por Pontos de Escuta e Lista de Mackinnon, durante quatro dias, em setembro de 2015. Como resultado, foram registradas 117 espécies de aves.
- **Millenium Wind/CH2MHILL (2013):** diagnóstico de fauna para subsidiar o Estudo de Impacto Ambiental do Complexo Eólico Serra da Babilônia, localizado nos mesmos municípios da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II. O levantamento da avifauna foi realizado em três campanhas, em abril/maio de 2012 (estação seca), outubro de 2012 (estação chuvosa) e em janeiro de 2013 (estação chuvosa). As amostragens foram realizadas por métodos sem captura, como Observação Direta, Listas de Mackinnon e Pontos Fixos, em diversos pontos na área de estudo do empreendimento. Como resultado, foram registradas 85 espécies de aves.
- **Millenium Wind/Papyrus (2015):** diagnóstico de avifauna migratória da área de influência do Parque Eólico Serra da Babilônia, localizado nos municípios de Morro do Chapéu e Várzea Nova (BA). O levantamento foi realizado em quatro campanhas realizadas nos meses de abril, agosto e outubro de 2015 e em janeiro de 2016, pelos métodos de captura com redes de neblina, Listas de Mackinnon e Pontos de Escuta. Como resultado, foram registradas 183 espécies de aves.

Com base nos estudos apresentados, foram compiladas 303 espécies de aves para a região do empreendimento, distribuídas em 25 ordens e 56 famílias, sendo a família Tyrannidae a mais rica, com 38 espécies (**Quadro 6.2.2-2**).

Quadro 6.2.2-2 - Lista de espécies de aves de potencial ocorrência para a área de influência da

LT 230 kV Serra da Babilônia - Morro do Chapéu II, com seus respectivos graus de ameaça de acordo com as listas da IUCN (2015) e MMA (2014) e CITES (2015).

Legenda: Fonte bibliográfica - (1) Wikiaves (2016), (2) Coelho *et al.* (2008), (3) Lima *et al.* (2003), (4) Parque Eólico Cristal LTDA/V&S Ambiental (2011), (5) Casa dos Ventos/Marrikah/Ambcon (2011), (6) Casa dos Ventos (2014), (7) ENEL Green Power/Ecology (2015), (8) Millenium Wind/CH2MHILL (2013), (9) Millenium Wind/Papyrus (2015). Grau de ameaça (IUCN, MMA): NT (Quase ameaçada), VU (Vulnerável), EN (Em perigo). CITES: Apêndices I, II e III. Características: R - Residente; End-Ca - Endêmica da Caatinga; MN - Migratória vinda do norte; MS - Migratória vinda do Sul; MO - Migratória de origem Desconhecida; EXO - exótica.

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
ORDEM RHEIFORMES							
Família Rheidae							
<i>Rhea americana</i>	ema	1, 8, 9				R	terrestre, onívoro
ORDEM TINAMIFORMES							
Família Tinamidae							
<i>Crypturellus noctivagus</i>	jaó-do-sul	3, 4, 5, 8, 9	NT			R	terrestre, insetívoro-granívoro
<i>Crypturellus parvirostris</i>	inhambu-chororó	1, 3, 4, 5, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro-granívoro
<i>Crypturellus soui</i>	tururim	7				R	terrestre, insetívoro-granívoro
<i>Crypturellus tataupa</i>	inhambu-chintã	3, 4, 5, 7, 8				R	terrestre, insetívoro-granívoro
<i>Rhynchotus rufescens</i>	perdiz	1, 3, 4, 6, 9				R	terrestre, insetívoro-granívoro
<i>Nothura boraquira</i>	codorna-do-nordeste	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9				R	terrestre, insetívoro-granívoro
<i>Nothura maculosa</i>	codorna-amarela	1, 3, 4, 6, 8, 9				R	terrestre, insetívoro-granívoro
ORDEM ANSERIFORMES							
Família Anatidae							
<i>Dendrocygna bicolor</i>	marreca-caneleira	6			III	R	semiaquático, onívoro
<i>Dendrocygna viduata</i>	irerê	1, 3, 4, 5, 7				R	semiaquático, onívoro
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	marreca-cabocla	9				R	semiaquático, onívoro
<i>Cairina moschata</i>	pato-do-mato	3				R	semiaquático, onívoro
<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	pato-de-crista	1, 5				R	semiaquático, onívoro

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	pé-vermelho	1, 3, 5				R	aquático, onívoro
<i>Anas bahamensis</i>	marreca-toicinho	9				R	aquático, onívoro
<i>Nomonyx dominica</i>	marreca-de-bico-roxo	1				R	aquático, onívoro
<i>Netta erythrophthalma</i>	paturi-preta	1, 9				R	aquático, onívoro
ORDEM GALLIFORMES							
Família Cracidae							
<i>Penelope superciliaris</i>	jacupemba	1				R	terrestre, frugívoro
<i>Penelope jacucaca</i>	jacucaca	3, 4, 5, 7, 8, 9	VU	VU		R	terrestre, frugívoro
<i>Ortalis guttata</i>	aracuã-pintado	2, 5				R	terrestre, frugívoro
<i>Ortalis araucuan</i>	aracuã-de-barriga-branca	1, 3				R	terrestre, frugívoro
ORDEM PODICIPEDIFORMES							
Família Podicipedidae							
<i>Tachybaptus dominicus</i>	mergulhão-pequeno	1, 4, 6				R	aquático, granívoro
<i>Podilymbus podiceps</i>	mergulhão-caçador	1				R	aquático, granívoro
ORDEM SULIFORMES							
Família Phalacrocoracidae							
<i>Nannopterum brasilianus</i>	biguá	1, 9				R	aquático, piscívoro
ORDEM PELECANIFORMES							
Família Ardeidae							
<i>Tigrisoma lineatum</i>	socó-boi	1				R	semiaquático, piscívoro
<i>Butorides striata</i>	socozinho	1, 4, 5, 9				R	semiaquático, piscívoro
<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira	1, 3, 5, 6, 8, 9				R	Terrestre, insetívoro
<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande	1, 4, 5, 8, 9				R	semiaquático, piscívoro
<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena	1, 3, 4, 5, 9				R	semiaquático, piscívoro

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
ORDEM CATHARTIFORMES							
Família Cathartidae							
<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, necrófago
<i>Cathartes burrovianus</i>	urubu-de-cabeça-amarela	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, necrófago
<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, necrófago
<i>Sarcoramphus papa</i>	urubu-rei	1, 3, 4, 9			III	R	terrestre, necrófago
ORDEM ACCIPITRIFORMES							
Família Accipitridae							
<i>Buteo brachyurus</i>	gavião-de-cauda-curta	1, 3			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Buteo albonotatus</i>	gavião-de-rabo-barrado	1			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Heterospizias meridionalis</i>	gavião-caboclo	1, 3, 7			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Gampsonyx swainsonii</i>	gaviãozinho	1, 3, 8, 9			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	gavião-caramujeiro	1, 4			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Geranoospiza caerulescens</i>	gavião-pernilongo	1, 3			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Urubitinga urubitinga</i>	gavião-preto	1, 6, 9			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Elanus leucurus</i>	gavião-peneira	1, 3, 4			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	gavião-de-rabo-branco	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	águia-chilena	1, 2, 3, 4, 5, 9			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Parabuteo unicinctus</i>	gavião-asa-de-telha	1			II	R	terrestre, carnívoro
ORDEM GRUIFORMES							
Família Rallidae							
<i>Aramides ypecaha</i>	saracuruçu	9				R	semiaquático, onívoro
<i>Aramides mangle</i>	saracura-do-mangue	9				R	semiaquático, onívoro

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
<i>Aramides cajaneus</i>	saracura-três-potes	3				R	semiaquático, onívoro
<i>Neocrex erythrops</i>	turu-turu	1				R	semiaquático, onívoro
<i>Gallinula galeata</i>	frango-d'água-comum	1, 3, 4, 6				R	aquático, piscívoro
<i>Gallinula melanops</i>	frango-d'água-carijó	1				R	aquático, piscívoro
<i>Porphyrio martinicus</i>	frango-d'água-azul	1, 3, 4, 9				R	aquático, piscívoro
ORDEM CHARADRIIFORMES							
Família Charadriidae							
<i>Vanellus cayanus</i>	batuíra-de-esporão	1, 5				R	terrestre, onívoro
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, onívoro
Família Recurvirostridae							
<i>Himantopus mexicanus</i>	pernilongo-de-costas-negras	1, 5				R	semiaquático, piscívoro
<i>Himantopus melanurus</i>	pernilongo-de-costas-brancas	3, 6				R	semiaquático, insetívoro-piscívoro
Família Scolopacidae							
<i>Actitis macularius</i>	maçarico-pintado	4, 7				MN	aquático, piscívoro
<i>Tringa solitaria</i>	maçarico-solitário	1, 5				MN	aquático, piscívoro
<i>Tringa flavipes</i>	maçarico-de-perna-amarela	6				MN	aquático, piscívoro
Família Jacanidae							
<i>Jacana jacana</i>	jaçanã	1, 3, 4, 5, 6, 9				R	semiaquático, piscívoro-insetívoro
ORDEM COLUMBIFORMES							
Família Columbidae							
<i>Columbina passerina</i>	rolinha-cinza	6				R	terrestre, granívoro
<i>Columbina minuta</i>	rolinha-de-asa-canela	1, 3, 4, 5, 6				R	terrestre, granívoro
<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	1, 3, 4, 5, 6, 9				R	terrestre, granívoro
<i>Columbina squammata</i>	fogo-apagou	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, granívoro

3117-00-RAS-RL-0001-00

LT 230 KV SERRA DA BABILÔNIA - MORRO DO CHAPÉU II
Relatório Ambiental Simplificado - RAS

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
<i>Columbina picui</i>	rolinha-picui	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, granívoro
<i>Claravis pretiosa</i>	pararu-azul	1, 3				R	terrestre, granívoro
<i>Columba livia</i>	pombo-doméstico	1, 4, 5, 6				EXO	terrestre, granívoro
<i>Patagioenas speciosa</i>	pomba-trocal	9				R	terrestre, onívoro
<i>Patagioenas picazuro</i>	asa-branca	1, 3, 4, 5, 7, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	4				R	terrestre, onívoro
<i>Zenaida auriculata</i>	pomba-de-bando	1, 3, 4, 5, 8, 9				R	terrestre, granívoro
<i>Laptotila rufaxilla</i>	juruti-jemedeira	3, 4, 9				R	terrestre, granívoro
<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, granívoro
ORDEM CUCULIFORMES							
Família Cuculidae							
<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	papa-lagarta-acanelado	1, 3, 5, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Coccyzus euleri</i>	papa-lagarta-de-euler	6				R	terrestre, insetívoro
<i>Dromococcyx pavoninus</i>	peixe-frito-pavonino	3				R	terrestre, carnívoro-insetívoro
<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, carnívoro-insetívoro
<i>Guira guira</i>	anu-branco	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, carnívoro
<i>Tapera naevia</i>	saci	1, 3, 4, 5, 7, 9				R	terrestre, carnívoro-insetívoro
ORDEM STRIGIFORMES							
Família Tytonidae							
<i>Tyto furcata</i>	coruja-da-igreja	3, 5, 6			II	R	terrestre, carnívoro
Família Strigidae							
<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Glaucidium brasilianum</i>	caburé	3, 4, 6, 7, 9			II	R	terrestre, carnívoro

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Strix virgata</i>	coruja-do-mato	1			II	R	terrestre, carnívoro
ORDEM NYCTIBIIFORMES							
Família Nyctibiidae							
<i>Nyctibius griseus</i>	mãe-da-lua	1, 3, 4, 6, 9				R	terrestre, insetívoro
ORDEM CAPRIMULGIFORMES							
Família Caprimulgidae							
<i>Nyctidromus albicollis</i>	bacurau	3, 4, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Hydropsalis parvula</i>	bacurau-chintã	1, 3, 5				R	terrestre, insetívoro
<i>Hydropsalis hirundinacea</i>	bacurauzinho-da-caatinga	4				R	terrestre, insetívoro
<i>Hydropsalis torquata</i>	bacurau-tesoura	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Hydropsalis longirostris</i>	bacurau-da-telha	3				R	terrestre, insetívoro
<i>Chordeiles pusillus</i>	bacurauzinho	1, 6				R	terrestre, insetívoro
<i>Nyctiphrynus ocellatus</i>	bacurau-ocelado	9				R	terrestre, insetívoro
<i>Antrostomus rufus</i>	João-corta-pau	3, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
ORDEM APODIFORMES							
Família Apodidae							
<i>Streptoprocne biscutata</i>	taperuçu-de-coleira-falha	1, 4, 6				R	terrestre, insetívoro
Família Trochilidae							
<i>Anopetia gounellei</i>	rabo-branco-de-cauda-larga	1, 3, 4, 7			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Phaethornis ruber</i>	rabo-branco-rubro	8			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Phaethornis pretrei</i>	rabo-branco-acanelado	1, 2, 3, 4, 7, 9			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Florisuga fusca</i>	beija-flor-preto	9			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
<i>Anthracothonax nigricollis</i>	beija-flor-de-veste-preta	3, 5, 9			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	beija-flor-vermelho	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	besourinho-de-bico-vermelho	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Thalurania furcata</i>	beija-flor-tesoura-verde	7			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte-violeta	1			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Amazilia fimbriata</i>	beija-flor-de-garganta-verde	1, 3, 7, 8			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Amazilia lactea</i>	beija-flor-de-peito-azul	1, 2, 9			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Amazilia versicolor</i>	beija-flor-de-banda-branca	3, 4			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Helioaster squamosus</i>	bico-reto-de-banda-branca	1, 3, 4, 9			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Augastes lumachella</i>	beija-flor-de-gravata-vermelha	1, 2, 4	NT	EN	II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Colibri serrirostris</i>	Beija-flor-de-orelha-violeta	4, 7, 8			II		terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Calliphlox amethystina</i>	estrelinha-ametista	1, 2			II	R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
ORDEM CORACIIFORMES							
Família Alcedinidae							
<i>Megaceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	1, 3, 4				R	terrestre, piscívoro
<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno	1, 3, 4, 6, 9				R	terrestre, piscívoro
<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	1				R	terrestre, piscívoro
ORDEM GALBULIFORMES							
Família Galbulidae							
<i>Galbula ruficauda</i>	ariramba-de-cauda-ruiva	1, 2, 3				R	terrestre, insetívoro
Família Bucconidae							
<i>Nystalus chacuru</i>	joão-bobo	6				R	terrestre, carnívoro-insetívoro
<i>Nystalus maculatus</i>	rapazinho-dos-velhos	1, 3, 4, 5, 8, 9				R	terrestre, carnívoro-insetívoro
ORDEM TROGONIFORMES							

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
Família Trogonidae							
<i>Trogon curucui</i>	surucuá-de-barriga-vermelha	3				R	terrestre, onívoro
ORDEM PICIFORMES							
Família Picidae							
<i>Picumnus pygmaeus</i>	pica-pau-anão-pintado	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Veniliornis passerinus</i>	picapauzinho-anão	1, 3, 4, 6, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Piculus chrysocloros</i>	pica-pau-dourado-escuro	1, 3, 4, 6, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado	1, 3, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	1, 5, 6, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Celeus flavescens</i>	pica-pau-de-cabeça-amarela	3, 4, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Celeus ochraceus</i>	pica-pau-ocráceo	1				R	terrestre, insetívoro
<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca	3, 6, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco	1, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Campephilus melanoleucos</i>	pica-pau-de-topete-vermelho	1, 5, 9				R	terrestre, insetívoro
ORDEM CARIAMIFORMES							
Família Cariamidae							
<i>Cariama cristata</i>	seriema	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, carnívoro-insetívoro
ORDEM FALCONIFORMES							
Família Falconidae							
<i>Caracara plancus</i>	caracará	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	acauiã	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Micrastur ruficollis</i>	falcão-caburé	3			II	R	terrestre, carnívoro
<i>Falco sparverius</i>	quiriquiri	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9			II	R	terrestre, carnívoro-insetívoro

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira	1, 3, 4, 9			II	R	terrestre, carnívoro-insetívoro
<i>Falco ruficularis</i>	cauré	2, 3			II	R	terrestre, carnívoro-insetívoro
<i>Falco deiroleucus</i>	falcão-de-peito-laranja	2	NT		II	R	terrestre, carnívoro-insetívoro
ORDEM PSITTACIFORMES							
Família Psittacidae							
<i>Ara ararauna</i>	arara-canindé	1			II	R	terrestre, frugívoro
<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	3, 9			II	R	terrestre, frugívoro
<i>Anodorhynchus leari</i>	arara-azul-de-lear	3	EN		I	R	terrestre, frugívoro
<i>Primolius maracana</i>	maracanã-verdadeira	3, 6, 7, 9	NT		I	R	terrestre, frugívoro
<i>Diopsittaca nobilis</i>	maracanã-pequena	6, 7			II	R	terrestre, frugívoro
<i>Thectocercus acuticaudatus</i>	aratinga-de-testa-azul	1, 3, 7, 9			II	R	terrestre, frugívoro
<i>Eupsittula cactorum</i>	periquito-da-caatinga	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9			II	R	terrestre, frugívoro
<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuim	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9			II	R	terrestre, frugívoro
ORDEM PASSERIFORMES							
Família Thamnophilidae							
<i>Myrmorchilus strigilatus</i>	piu-piu	1, 3, 4, 5, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Formicivora grisea</i>	papa-formiga-pardo	7				R	terrestre, insetívoro
<i>Formicivora melanogaster</i>	formigueiro-de-barriga-preta	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Formicivora rufa</i>	papa-formiga-vermelho	9				R	terrestre, insetívoro
<i>Herpsilochmus sellowi</i>	chorozinho-da-caatinga	1, 3, 4, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Herpsilochmus atricapillus</i>	chorozinho-de-chapéu-preto	4, 5, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Herpsilochmus pectoralis</i>	chorozinho-de-papo-preto	3	VU			R	terrestre, insetívoro
<i>Sakesphorus cristatus</i>	choca-do-nordeste	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Thamnophilus doliatus</i>	choca-barrada	3, 6, 7				R	terrestre, insetívoro

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
<i>Thamnophilus capistratus</i>	choca-barrada-do-nordeste	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Thamnophilus torquatus</i>	choca-de-asa-vermelha	9				R	terrestre, insetívoro
<i>Thamnophilus pelzelni</i>	choca-do-planalto	1, 3, 4, 6, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	choca-da-mata	1				R	terrestre, insetívoro
<i>Taraba major</i>	choró-boi	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
Família Conopophagidae							
<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente	1, 9				R	terrestre, insetívoro
Família Grallariidae							
<i>Hylopezus ochroleucus</i>	torom-do-nordeste	1, 4, 9	NT			R	terrestre, insetívoro
Família Dendrocolaptidae							
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde	1, 3, 4, 6, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	arapaçu-de-cerrado	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Dendroplex picus</i>	arapaçu-de-bico-branco	3				R	terrestre, insetívoro
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-rajado	3				R	terrestre, insetívoro
<i>Campylorhamphus trochilrostris</i>	arapaçu-beija-flor	1, 3, 4				R	terrestre, insetívoro
Família Furnariidae							
<i>Furnarius figulus</i>	casaca-de-couro-da-lama	1, 6, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	1, 4, 6, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Furnarius leucopus</i>	casaca-de-couro-amarelo	1, 3, 4				R	terrestre, insetívoro
<i>Megaxenops parnaguai</i>	bico-virado-da-caatinga	1, 3, 4, 6, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Pseudoseisura cristata</i>	casaca-de-couro	1, 3, 5, 6, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	joão-de-pau	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Phacellodomus ruber</i>	graveteiro	9				R	terrestre, insetívoro
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié	1, 3, 4, 5, 9				R	terrestre, insetívoro

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
<i>Synallaxis hellmayri</i>	joão-chique-chique	1, 3, 4, 7, 8, 9	NT			R	terrestre, insetívoro
<i>Synallaxis frontalis</i>	petrim	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Synallaxis albescens</i>	uí-pi	1, 3, 4, 5, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném	9				R	terrestre, insetívoro
<i>Synallaxis scutata</i>	estrelinha-preta	3, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Cranioleuca semicinerea</i>	joão-de-cabeça-cinza	9				R	terrestre, insetívoro
Família Xenopidae							
<i>Xenops rutilans</i>	bico-virado-carijó	3				R	terrestre, insetívoro
Família Tityridae							
<i>Pachyrhamphus polychopterus</i>	caneleiro-preto	3, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Pachyrhamphus viridis</i>	caneleiro-verde	1, 3				R	terrestre, insetívoro
<i>Pachyrhamphus validus</i>	caneleiro-de-chapéu-preto	1, 7				R	terrestre, insetívoro
<i>Xenopsaris albinucha</i>	tijerila	1				R	terrestre, insetívoro
Família Cotingidae							
<i>Pyroderus scutatus</i>	pavó	1				R	terrestre, onívoro
Família Rhynchocyclidae							
<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio	1, 3, 4, 5, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Tolmomyias flaviventris</i>	bico-chato-amarelo	1, 3, 4, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Hemitriccus nidipendulus</i>	tachuri-campainha	1				R	terrestre, insetívoro
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	sebinho-de-olho-de-ouro	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
Família Onychorhynchidae							
<i>Myiobius barbatus</i>	assanhadinho	3				R	terrestre, insetívoro
Família Tyrannidae							
<i>Hirundinea ferruginea</i>	gibão-de-couro	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9				R	terrestre, insetívoro

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
<i>Stigmatura budyoides</i>	alegrinho-balança-rabo	1, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Stigmatura napensis</i>	papa-moscas-do-sertão	1, 3, 4, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Euscarthmus meloryphus</i>	barulhento	1, 3, 4, 5, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha	1, 3, 4, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Elaenia chilensis</i>	guaracava-de-crista-branca	3, 4				R	terrestre, insetívoro
<i>Elaenia flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela	1, 3, 4, 6, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Elaenia spectabilis</i>	guaracava-grande	3, 4, 6				R	terrestre, insetívoro
<i>Elaenia cristata</i>	guaracava-de-topete-uniforme	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Suiriri suiriri</i>	suiriri-cinzento	1, 6, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Myiopagis caniceps</i>	guaracava-cinzenta	2				R	terrestre, insetívoro
<i>Myiopagis viridicata</i>	guaracava-de-crista-alaranjada	1, 3, 4				R	terrestre, insetívoro
<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho	1, 4, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Legatus leucophaeus</i>	bem-te-vi-pirata	8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Myiarchus swainsoni</i>	irré	1, 3, 8, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira	1, 4, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	1, 3, 4, 5, 7, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Casiornis fuscus</i>	caneleiro-enxofre	1, 3, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Philohydor lictor</i>	bentevizinho-do-brejo	9				R	terrestre, onívoro
<i>Machetornis rixosa</i>	suiriri-cavaleiro	1, 4, 5, 6, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	1, 2, 3, 9				MO	terrestre, onívoro
<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Myiozetetes similis</i>	bentevizinho-de-penacho-vermelho	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9				R	terrestre, insetívoro-frugívoro
<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro-frugívoro

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
<i>Tyrannus savana</i>	Tesourinha	1				MS	terrestre, insetívoro-frugívoro
<i>Empidonomus varius</i>	peítica	1, 3, 5, 7, 9					terrestre, insetívoro-frugívoro
<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe	1, 4, 6, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Sublegatus modestus</i>	guaracava-modesta	1, 3, 6, 7, 9					terrestre, insetívoro
<i>Phaeomyias murina</i>	bagageiro	1, 3, 4, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	piolhinho	1				R	terrestre, insetívoro
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	príncipe	3, 6				MO	terrestre, insetívoro
<i>Fluvicola albiventer</i>	lavadeira-de-cara-branca	1, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Fluvicola nengeta</i>	lavadeira-mascarada	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Arundinicola leucocephala</i>	freirinha	1, 3, 4, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	1				R	terrestre, insetívoro
<i>Knipolegus nigerrimus</i>	maria-preta-de-garganta-vermelha	1, 2, 3				R	terrestre, insetívoro
<i>Xolmis irupero</i>	noivinha	1, 3, 9				R	terrestre, insetívoro
Família Vireonidae							
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Vireo chivi</i>	juruviara	1, 3, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	vite-vite-de-olho-cinza	1, 3, 4, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
Família Corvidae							
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	gralha-cancã	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, onívoro
Família Hirundinidae							
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	1				R	terrestre, insetívoro
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	1, 3, 5, 6, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo	1, 3, 6, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Progne chalybea</i>	andorinha-doméstica-grande	1, 3, 4, 6				R	terrestre, insetívoro

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
<i>Tachycineta albiventer</i>	andorinha-do-rio	1, 4				R	terrestre, insetívoro
Família Troglodytidae							
<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Campylorhynchus turdinus</i>	catatau	9				R	terrestre, insetívoro
<i>Pheugopedius genibarbis</i>	garrinchão-pai-avô	1, 5, 6, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Cantorchilus leucotis</i>	garrinchão-de-barriga-vermelha	9				R	terrestre, insetívoro
<i>Cantorchilus longirostris</i>	garrinchão-de-bico-grande	1, 3, 4, 5, 9				R	terrestre, insetívoro
Família Polioptilidae							
<i>Polioptila plumbea</i>	balança-rabo-de-chapéu-preto	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
Família Turdidae							
<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	1, 3, 5, 7, 8, 9				MS	terrestre, onívoro
Família Mimidae							
<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, onívoro
Família Passerellidae							
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, granívoro
<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo	1, 3, 4, 5, 7, 9				R	terrestre, granívoro
<i>Arremon franciscanus</i>	tico-tico-do-são-francisco	1	NT			R	terrestre, granívoro
<i>Arremon taciturnus</i>	tico-tico-de-bico-preto	3				R	terrestre, granívoro
Família Pipridae							
<i>Neopelma pallescens</i>	fruxu-do-cerradão	3				R	terrestre, frugívoro
Família Parulidae							
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra	3				R	terrestre, insetívoro

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
<i>Myiothlypis flaveola</i>	canário-do-mato	3, 4, 7				R	terrestre, insetívoro
<i>Setophaga pitiayumi</i>	mariquita	1, 3, 1, 7				R	terrestre, insetívoro
Família Icteridae							
<i>Cacicus haemorrhous</i>	guaxe	1				R	terrestre, onívoro
<i>Icterus cayanensis</i>	inhapim	3, 4, 6				R	terrestre, onívoro
<i>Icterus pyrrhopterus</i>	encontro	1, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Icterus jamacaii</i>	corrupião	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Gnorimopsar chopi</i>	graúna	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	garibaldi	1, 4, 5, 6, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Agelaioides fringillarius</i>	asa-de-telha-pálido	1, 4, 5, 7, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Sturnella superciliaris</i>	polícia-inglesa-do-sul	1, 3, 4, 5, 9				R	terrestre, insetívoro
Família Thraupidae							
<i>Compsothraupis loricata</i>	tiê-caburé	1, 3, 4, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Conirostrum speciosum</i>	figuinha-de-rabo-castanho	1, 3				R	terrestre, onívoro
<i>Saltatricula atricollis</i>	bico-de-pimenta	1, 3, 4, 5, 7, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, insetívoro-frugívoro
<i>Nemosia pileata</i>	saíra-de-chapéu-preto	1, 3, 7, 8				R	terrestre, insetívoro-frugívoro
<i>Thlypopsis sordida</i>	saí-canário	1, 3, 9				R	terrestre, insetívoro-frugívoro
<i>Cypsnagra hirundinacea</i>	bandoleta	9				R	terrestre, insetívoro-frugívoro
<i>Tachyphonus rufus</i>	pipira-preta	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, frugívoro
<i>Lanio pileatus</i>	tico-tico-rei-cinza	1, 3, 4, 5, 7, 8, 9				R	terrestre, frugívoro-insetívoro
<i>Hemithraupis flavicollis</i>	saíra-galega	3				R	terrestre, onívoro

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
<i>Hemithraupis guira</i>	saíra-de-papo-preto	1				R	terrestre, onívoro
<i>Tangara sayaca</i>	sanhaçu-cinzeno	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Tangara palmarum</i>	sanhaçu-do-coqueiro	1, 6, 7, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Tangara cayana</i>	saíra-amarela	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, frugívoro
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	bico-de-veludo	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Paroaria dominicana</i>	cardeal-do-nordeste	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9				R	terrestre, granívoro
<i>Tersina viridis</i>	saí-andorinha	1				R	terrestre, insetívoro
<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	1, 2				R	terrestre, nectarívoro-insetívoro
<i>Sicalis citrina</i>	canário-rasteiro	1, 3, 7				R	terrestre, granívoro
<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro	6, 9				R	terrestre, granívoro
<i>Sicalis luteola</i>	tipio	1, 4, 5				R	terrestre, granívoro
<i>Emberizoides herbicola</i>	canário-do-campo	4				R	terrestre, granívoro
<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	1, 3, 4, 5, 6, 8, 9				R	terrestre, granívoro
<i>Sporophila plumbea</i>	patativa	1				R	terrestre, granívoro
<i>Sporophila lineola</i>	bigodinho	1, 5, 6				R	terrestre, granívoro
<i>Sporophila nigricollis</i>	baiano	1, 3, 4, 5, 6, 9				R	terrestre, granívoro
<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	6				R	terrestre, granívoro
<i>Sporophila albogularis</i>	golinho	1, 3, 5, 6, 7				R	terrestre, granívoro
<i>Sporophila leucoptera</i>	chorão	1, 6				R	terrestre, granívoro
<i>Sporophila bouvreuil</i>	caboclinho	6				R	terrestre, granívoro
Família Cardinalidae							
<i>Piranga flava</i>	sanhaçu-de-fogo	1, 3, 7				R	terrestre, insetívoro-frugívoro
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	azulão	1, 3, 4, 5, 7, 9				R	terrestre, granívoro
Família Fringillidae							

3117-00-RAS-RL-0001-00

LT 230 KV SERRA DA BABILÔNIA - MORRO DO CHAPÉU II
Relatório Ambiental Simplificado - RAS

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	IUCN	MMA	CITES	Características	Hábitos
<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9				R	terrestre, onívoro
<i>Euphonia cyanocephala</i>	gaturamo-rei	1				R	terrestre, onívoro
<i>Sporagra magellanica</i>	pintassilgo	3				R	terrestre, granívoro
Família Passeridae							
<i>Passer domesticus</i>	pardal	1, 2, 3, 4, 5, 6				EXO	terrestre, onívoro

6.2.2.2.4 - Mastofauna (Médios e Grandes Mamíferos)

Para o levantamento da mastofauna de ocorrência potencial para a área de estudo foram utilizados 12 trabalhos, listados a seguir. A taxonomia seguiu Paglia *et al.* (2012).

- **Gregorin & Mendes (1999):** foi feito o levantamento de morcegos em duas cavernas da Chapada Diamantina – Poço Encantado e Lapa do Bode. Em Poço Encantado foram realizadas cinco campanhas e em Lapa do Bode apenas uma. Os morcegos foram capturados com redes de neblina, porém o esforço não é especificado.
- **Oliveira *et al.* (2003):** realizaram a compilação de dados de ocorrência de mamíferos na Caatinga, totalizando 143 espécies. Indicaram também áreas prioritárias para conservação neste bioma, baseando-se na riqueza encontrada e na presença de espécies endêmicas e/ou ameaçadas. Aqui, consideramos apenas os registros para o estado da Bahia em áreas próximas ou semelhantes à área do empreendimento.
- **Oliveira & Pessoa (2005):** fizeram o levantamento de pequenos mamíferos, utilizando armadilhas de captura viva e de queda, e de quirópteros, com o uso de redes de neblina. Além disso, o estudo fez também o registro ocasional de mamíferos de médio e grande porte. O trabalho foi realizado entre os anos de 2002 e 2004, em 24 localidades da Chapada Diamantina.
- **Sbragia & Cardoso (2008):** este estudo foi realizado através do levantamento de morcegos depositados na coleção do Museu Nacional (UFRJ) procedentes majoritariamente de trabalho de campo realizados entre 2003 e 2007 na Chapada Diamantina. As capturas foram feitas em 13 cavernas, utilizando-se puçás e redes de neblina. Parte destes dados foram publicados anteriormente por Oliveira & Pessoa (2005), também apresentados aqui.
- **Pereira & Geise (2009):** realizaram levantamento dos mamíferos não voadores da Chapada Diamantina, incluindo dados primários e de coleções científicas. Foram realizadas campanhas entre os anos de 2002 e 2004, em oito localidades de quatro municípios (Palmeiras, Lençóis, Mucuge e Latetê). Para os pequenos mamíferos foram utilizadas armadilhas de contenção viva e armadilhas de queda (*pitfalls*), com esforço variável entre campanhas e localidades. Os mamíferos de médio e grande porte foram registrados por observação direta e entrevistas.
- **Parque Eólico Cristal LTDA/V&S Ambiental (2011):** estudo de impacto ambiental que incluiu amostragens de quirópteros. Utilizamos aqui apenas o relatório complementar (Papyrus, 2011). A amostragem foi realizada com redes-de-neblina, com esforço de 2.880 m²rede.h, e busca de abrigos.

- **Sá-Neto & Marinho-Filho (2013):** apresentam o levantamento de morcegos realizado em 20 pontos ao longo da margem direita do médio Rio São Francisco, nos municípios baianos de Paratinga, Bom Jesus da Lapa, Malhada, Iuiú e Palmas de Monte Alto. Foram realizadas campanhas a cada dois meses, entre outubro de 2009 e setembro de 2010, totalizando um esforço de 259,200 m²rede-h.
- **Bezerra *et al.* (2014):** este estudo realizou o levantamento de mamíferos terrestres, em duas campanhas de campo, novembro de 2010 (estação seca) e abril de 2011 (chuvosa). Aqui foram considerados apenas os dados das amostragens realizadas município de Paulo Afonso/Bahia. Os pequenos mamíferos foram amostrados através de armadilha de captura viva (994 armadilhas-noite) e *pitfalls* (440 armadilhas-noite) e os mamíferos de médio e grande porte através de transectos.
- **Casa dos Ventos (2014):** Relatório Ambiental Simplificado do Parque Eólico Ventos de Santa Esperança. O diagnóstico contemplou uma campanha de campo, realizada em março de 2014, no local de inserção do Complexo Eólico Morro do Chapéu Sul. Esse estudo realizou a amostragem de mamíferos de médio e grande porte pelo método de busca ativa e entrevistas, e morcegos com a utilização de detector de Ultrassom e visitas a abrigos, cavernas e edificações abandonadas.
- **ATE/Ecology (2014):** EIA da LT 500 kV Miracema - Sapeaçu e Subestações Associadas, que incluiu duas campanhas de campo, em junho e novembro de 2013. A amostragem foi realizada através de transectos (com esforço total de 40 km), armadilhas fotográficas (150 câmeras*noite) e entrevistas. Aqui utilizamos os dados apenas da região de amostragem em Maracás (BA), localizada em região de Caatinga.
- **ENEL Green Power/Ecology (2015):** apresenta os dados do relatório complementar do diagnóstico da fauna do Complexo Eólico Morro do Chapéu Sul. As amostragens foram realizadas em setembro de 2015, no município de Morro do Chapéu, Bahia. Os mamíferos de médio e grande porte foram amostrados por armadilhas fotográficas (com esforço de 40 armadilhas*noite), busca ativa (28 horas) e entrevistas e os morcegos por pontos de detecção (10 horas), ponto fixo (3,5 horas) e busca por abrigos (8 horas).
- **JMM Transmissora/Ecology (2016):** levantamento da mastofauna da LT 500 KV Gilbués II - Ourolândia II, realizada em duas campanhas (agosto/setembro de 2015 e fevereiro/março de 2016). Aqui consideramos as amostragens realizadas nos municípios de Barra, Ipuí e Cafarnaum (Bahia). Foram utilizadas armadilhas de captura viva (120 armadilhas*noite) e armadilhas de queda (600 baldes*noite) para pequenos mamíferos, e busca ativa (60 horas), armadilhas fotográficas (180 armadilhas*noite), entrevistas e registros ocasionais para mamíferos de médio e grande porte.

- **Millenium Wind/CH2MHILL (2013):** diagnóstico de fauna para subsidiar o Estudo de Impacto Ambiental do Complexo Eólico Serra da Babilônia, localizado nos mesmos municípios da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II. O levantamento da mastofauna foi realizado em duas campanhas, em abril/maio de 2012 (estação seca) e outubro de 2012 (estação chuvosa). As amostragens foram realizadas por métodos sem captura, como buscas ativas, armadilhas fotográficas e entrevistas com moradores, em diversos pontos na área de estudo do empreendimento. Como resultado, foram registradas seis espécies de médios e grandes mamíferos.

O levantamento de dados secundários identificou 121 espécies de mamíferos de potencial ocorrência para a área do empreendimento (**Quadro 6.2.2-3**). Destas, 45 são de morcegos, 32 de mamíferos de porte médio ou grande e 44 são de pequenos mamíferos - considerados aqui como espécies de roedores e marsupiais com peso menor de 5kg (MACHADO *et al.*, 2008).

Chiroptera foi a ordem com maior riqueza, com 45 espécies, seguida por Rodentia, com 36, e Carnivora, com 13 espécies. A ordem Chiroptera é a segunda com maior riqueza de espécies no Brasil, atrás de Rodentia (REIS *et al.*, 2011), sendo então esperado que estas duas ordens estejam dentre as mais representativas. A menor riqueza de Rodentia pode ocorrer pelo baixo sucesso amostral da captura com armadilhas e pela dificuldade de identificação até nível específico. Carnivora é a quinta ordem com maior riqueza do Brasil (REIS *et al.*, 2011), sendo bem representada em levantamentos por consistir animais de médio e grande porte, o que facilita a avistagem, além da identificação de registros por vestígios e entrevistas.

A família com maior número de espécies foi Phyllostomidae, com 26 espécies, que é a família de quirópteros com maior número de espécies no Brasil (REIS *et al.*, 2011), seguida por Cricetidae, com 19 espécies, que é a família de roedores mais diversificada do Brasil (OLIVEIRA & BONVICINO, 2010).

Quadro 6.2.2-3 - Lista de espécies de mamíferos de potencial ocorrência para a área de influência da LT 230 kV Serra da Babilônia - Morro do Chapéu II, com seus respectivos graus de ameaça de acordo com as listas da IUCN (2015), MMA (2014) e CITES (2015).

Legendas: Fontes bibliográficas: 1- Gregorin & Mendes (1999), 2- Oliveira et al. (2003), 3- Oliveira & Pessoa (2005), 4- Sbragia & Cardoso (2008), 5- Pereira & Geise (2009), 6- Parque Eólico Cristal LTDA/V&S Ambiental (2011), 7- Sá-Neto & Marinho-Filho (2013), 8- Bezerra et al. (2014), 9- Casa dos Ventos (2014), 10- ATE/Ecology (2014), 11- ENEL Green Power/Ecology (2015), 12- JMM Transmissora/Ecology Brasil (2016), 13 - Millenium Wind/CH2MHILL (2013). Categorias de ameaça: VU - Vulnerável; EN - Ameaçada; CR - Criticamente Ameaçada / CITES (2015): Apêndice I, II e III.

Táxon	Nome comum	Fonte	IUCN	MMA	CITES
Ordem Didelphimorphia					
Família Didelphidae					
<i>Didelphis albiventris</i>	gambá, saruê	2, 3, 5, 8, 9, 11, 12			
<i>Gracilinanus agilis</i>	cuíca	2, 3, 5, 8, 12			
<i>Gracilinanus microtarsus</i>	cuíca	3, 5			
<i>Marmosa demerarae</i>	cuíca, catita	3, 5			
<i>Marmosa murina</i>	catita, guaiquica	5, 12			
<i>Marmosops incanus</i>	cuíca	2, 3, 5			
<i>Monodelphis americana</i>	cuíca-de-três-listras	3			
<i>Monodelphis domestica</i>	catita, cuíca-de-rabo-curto	2, 3, 5, 8, 12			
<i>Thylamys karimii</i>	cuíca, catita	5	VU		
Ordem Cingulata					
Família Dasypodidae					
<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu, tatu-galinha	2, 3, 5, 9, 10, 11, 12			
<i>Dasypus septemcinctus</i>	tatu, tatu-mulita, tatuí	2, 9, 11			
<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peludo, tatu-peba	2, 5, 9, 10, 11, 12			
<i>Cabassous tatouay</i>	tatu-de-rabo-mole-grande	5			
<i>Cabassous unicinctus</i>	tatu-de-rabo-mole	9, 11			
<i>Tolypeutes tricinctus</i>	tatu-bola	2, 11, 12, 13	VU	EN	
Pilosa					
Família Myrmecophagidae					
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	5, 9, 12	VU	VU	II
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	3, 5, 9, 10, 11, 12			
Primates					
Família Callitrichidae					
<i>Callithrix jacchus</i>	sagui-de-tufos-branco	5, 8, 10			II
<i>Callithrix penicillata</i>	sagui, mico-estrela	3, 9, 10, 12			II
Família Cebidae					
<i>Sapajus libidinosus</i>	macaco-prego	12			II
<i>Sapajus xanthosternos</i>	macaco-prego-do-peito-amarelo	5	CR	EN	II
Família Pitheciidae					
<i>Callicebus barbarabrownae</i>	guigó	2, 12	CR	CR	II
<i>Callicebus personatus</i>	guigó, sauá	5	VU	VU	II
Família Atelidae					
<i>Alouatta caraya</i>	barbado, bugio	5, 12			II
Rodentia					
Família Sciuridae					
<i>Guerlinguetus alphonsei</i>	caxinguelê, esquilo	5			
Família Cricetidae					

Táxon	Nome comum	Fonte	IUCN	MMA	CITES
<i>Akodon cursor</i>	rato-do-chão	2, 3, 5			
<i>Calomys expulsus</i>	rato-do-chão	3, 5			
<i>Cerradomys subflavus</i>	rato-do-mato	2, 3			
<i>Cerradomys vivoi</i>	rato-do-mato	5			
<i>Holochilus brasiliensis</i>	rato-d'água	2			
<i>Necomys lasiurus</i>	rato-do-mato	3, 5			
<i>Nectomys rattus</i>	rato-d'água	3			
<i>Nectomys squamipes</i>	rato-d'água	5			
<i>Oecomys catherinae</i>	rato-da-árvore	12			
<i>Oligoryzomys fornesi</i>	rato-do-mato	5			
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	rato-do-mato	3, 5			
<i>Oligoryzomys rupestris</i>	rato-do-mato	5		EN	
<i>Oligoryzomys stramineus</i>	rato-do-mato	8			
<i>Oxymycterus dasytrichus</i>	rato-do-brejo	3			
<i>Oxymycterus delator</i>	rato-do-brejo	3			
<i>Pseudoryzomys simplex</i>	rato-do-mato	5			
<i>Rhipidomys cariri</i>	rato-da-árvore	12		VU	
<i>Rhipidomys mastacalis</i>	rato-da-árvore	2			
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	rato-de-fava	2, 5, 12			
Família Cuniculidae					
<i>Cuniculus paca</i>	paca	5, 11			
Família Erethizontidae					
<i>Coendou prehensilis</i>	ouriço, porco-espinho	10, 12			
Família Caviidae					
<i>Galea spixii</i>	preá	2, 5, 8, 9, 11, 12, 13			
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	capivara	5			
<i>Kerodon rupestris</i>	mocó	2, 3, 5, 9, 12		VU	
Família Dasypodidae					
<i>Dasypoda azarae</i>	cutia	5			
<i>Dasypoda leporina</i>	cutia	9			
<i>Dasypoda prymnolopha</i>	cutia	2, 9, 10, 11			
Família Echimyidae					
<i>Phyllomys blainvillii</i>	rato-da-árvore	5			
<i>Phyllomys lamarum</i>	rato-da-árvore	2			
<i>Trinomys albispinus</i>	rato-de-espinho	2, 3, 5			
<i>Trinomys minor</i>	rato-de-espinho	3, 5, 9			
<i>Trinomys yonenagae</i>	rato-de-espinho	2	EN	EN	
<i>Thrichomys apereoides</i>	punaré, rabudo	2			
<i>Thrichomys laurentius</i>	punaré, rabudo	8			
<i>Thrichomys inermis</i>	punaré, rabudo	3, 5, 9, 12			
Ordem Lagomorpha					
Família Leporidae					
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	coelho, tapeti	2, 3, 5, 9, 10, 11, 12			
Ordem Chiroptera					
Família Emballonuridae					

Táxon	Nome comum	Fonte	IUCN	MMA	CITES
<i>Diclidurus albus</i>	morcego	2			
<i>Peropteryx macrotis</i>	morcego	1, 2, 3, 4, 7, 9			
<i>Rhynchonycteris naso</i>	morcego	2			
Família Phyllostomidae					
<i>Desmodus rotundus</i>	morcego	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9			
<i>Diaemus youngi</i>	morcego	7			
<i>Diphylla ecaudata</i>	morcego	1, 3, 4, 6, 7, 9			
<i>Anoura caudifer</i>	morcego	3, 4, 6			
<i>Anoura geoffroyi</i>	morcego	3			
<i>Glossophaga soricina</i>	morcego	1, 2, 3, 4, 6, 7			
<i>Lionycteris spurrelli</i>	morcego	1, 3, 4, 7			
<i>Lonchophylla bokermanni</i>	morcego	2, 6			
<i>Lonchophylla mordax</i>	morcego	1, 2, 3, 4, 6, 7			
<i>Chrotopterus auritus</i>	morcego	1, 3, 4, 7			
<i>Lonchorhina aurita</i>	morcego	6			
<i>Macrophyllum macrophyllum</i>	morcego	3			
<i>Micronycteris schmidtorum</i>	morcego	7			
<i>Mimon crenulatum</i>	morcego	7			
<i>Phylloderma stenops</i>	morcego	7			
<i>Phyllostomus discolor</i>	morcego	3, 4, 7			
<i>Phyllostomus hastatus</i>	morcego	3, 4, 7			
<i>Tonatia bidens</i>	morcego	6			
<i>Tonatia saurophila</i>	morcego	7			
<i>Carollia perspicillata</i>	morcego	1, 3, 4, 6, 7			
<i>Sturnira lilium</i>	morcego	3, 7			
<i>Artibeus lituratus</i>	morcego	3, 7			
<i>Artibeus obscurus</i>	morcego	3, 6, 7			
<i>Artibeus planirostris</i>	morcego	1, 2, 3, 4, 6, 7			
<i>Chiroderma villosum</i>	morcego	7			
<i>Platyrrhinus lineatus</i>	morcego	1, 2, 3, 4, 6, 7			
Família Mormoopidae					
<i>Pteronotus gymnonotus</i>	morcego	3, 4			
Família Noctilionidae					
<i>Noctilio albiventris</i>	morcego	7			
<i>Noctilio leporinus</i>	morcego	3			
Família Molossidae					
<i>Cynomops planirostris</i>	morcego	7			
<i>Eumops glaucinus</i>	morcego	7			
<i>Molossops temminckii</i>	morcego	7			
<i>Molossus molossus</i>	morcego	2, 3, 7			
<i>Neoplatymops mattogrossensis</i>	morcego	2			
Família Vespertilionidae					
<i>Eptesicus brasiliensis</i>	morcego	7			
<i>Lasiurus blossevillii</i>	morcego	7			
<i>Lasiurus ega</i>	morcego	7			

Táxon	Nome comum	Fonte	IUCN	MMA	CITES
<i>Rhogeessa io</i>	morcego	2			
<i>Myotis albescens</i>	morcego	7			
<i>Myotis nigricans</i>	morcego	3, 7			
<i>Myotis ruber</i>	morcego	3	NT		
Família Natalidae					
<i>Natalus espirosantensis</i>	morcego	1, 3, 4, 6	NT		
Ordem Carnivora					
Família Felidae					
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaririca	9, 11, 12			I
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato-pequeno	9, 10, 11, 12	VU	EN	I
<i>Puma concolor</i>	onça-parda	5, 9, 10, 11, 12, 13		VU	II
<i>Puma yagouaroundi</i>	jaguarundi	5, 9, 12		VU	II
<i>Panthera onca</i>	onça-pintada	5, 12	NT	VU	I
Família Canidae					
<i>Cerdocyon thous</i>	cachorro-do-mato	3, 5, 9, 10, 11, 12, 13			II
<i>Lycalopex vetulus</i>	raposinha	5		VU	
Família Mustelidae					
<i>Eira barbara</i>	irara, papa-mel	3, 5, 9, 11, 12			
<i>Galictis cuja</i>	furão	9			
<i>Galictis vittata</i>	furão	3, 5			
Família Mephitidae					
<i>Conepatus semistriatus</i>	cangambá, jaritataka	9, 10, 11, 12			
Família Procyonidae					
<i>Nasua nasua</i>	quati	5, 9, 11, 12			
<i>Procyon cancrivorus</i>	guaxinim, mão-pelada	3, 8, 9, 10, 11, 12			
Ordem Artiodactyla					
Família Tayassuidae					
<i>Pecari tajacu</i>	cateto, caititu	3, 5, 9, 10, 11, 12			II
Família Cervidae					
<i>Mazama gouazoubira</i>	veado-catingueiro	9, 10, 12, 13			

6.2.2.2.5 - Espécies Ameaçadas, Quase Ameaçadas e com Informações Insuficientes

De acordo com os dados da bibliografia consultada, são de potencial ocorrência para a área de influência do empreendimento, 27 espécies de vertebrados terrestres classificadas em algum grau nas listas nacional (MMA, 2014) e internacional (IUCN, 2015) de espécies ameaçadas de extinção. As espécies classificadas como Dados Deficientes (DD) e Quase Ameaçadas (NT) não são contabilizadas como ameaçadas, porém são apresentadas no **Quadro 6.2.2-4**.

Das espécies da herpetofauna, nove aparecem na lista internacional (IUCN, 2015) ou Nacional (MMA, 2014), sendo apenas um anfíbio. Das listadas pela IUCN, duas aparecem como quase

ameaçadas (*Rupirana cardosoi* e *Tropidurus erythrocephalus*) e uma como Vulnerável (*Psilophthalmus paeminus*). Na lista nacional, cinco espécies aparecem como Ameaçadas (*Amphisbaena uroxena*, *Calyptommatius aff. nicterus*, *Heterodactylus septentrionalis*, *Ameivula abaetensis* e *Rodriguesophis chui*), uma como Vulnerável (*Tropidurus erythrocephalus*) e uma como Criticamente Ameaçada (*Enyalius erythroceneus*). Destas, destaca-se *Tropidurus erythrocephalus* por estar presente nas duas listas, e *Enyalius erythroceneus*, por estar listada como Criticamente Ameaçada. Essa última, inclusive, possui registros apenas no estado da Bahia, em áreas de campo rupestre e de floresta estacional semidecidual no município de Mucugê (RODRIGUES *et al.*, 2006; FREITAS *et al.*, 2012). Outras três espécies, todas de anfíbios, aparecem listadas como deficiente em dados (**Quadro 6.2.2-4**).

Dentre as aves, o beija-flor de gravata-vermelha (*Augastes lumachella*) está classificado como “Em Perigo” (EN) pelo MMA (2014) e a jacucaca (*Penelope jacucaca*) está classificada como “Vulnerável” (VU) tanto na lista nacional (MMA, 2014) quanto na internacional (IUCN, 2015). *Augastes lumachella* ocorre apenas no estado da Bahia, com registros restritos a ilhas de campos rupestres acima de 950 m, na Chapada Diamantina, e na região do Boqueirão do Onça, acima de 750 m de altitude (ALMEIDA & RAPOSO, 1999; SOUZA *et al.*, 2009). Essas duas regiões vêm sofrendo com a perda da qualidade de habitat em função de incêndios, exploração de matas nativas para produção de carvão, turismo desordenado e ocupação de áreas nativas por pastagens (ICMBIO, 2015a). Por possuir distribuição restrita aos campos rupestres da Bahia, a espécie é sensível a distúrbios em seu habitat e, por isso, foi categorizada como Em Perigo (MMA, 2014). Vale ressaltar que *A. lumachella* não foi registrada nos estudos realizados na área do Complexo Eólico (Millenium Wind/CH2MHILL, 2013, Millenium Wind/Papyrus, 2015). Já *Penelope jacucaca* é endêmica da Caatinga, altamente sensível à perturbação antrópica, e as maiores ameaçadas a ela são a perda de habitat e a caça (ICMBIO, 2008). Além dessas, *Anodorhynchus leari* (arara-azul-de-lear) e *Herpsilochmus pectoralis* (chorozinho-de-papo-preto) estão classificadas como “Em Perigo” e “Vulnerável”, respectivamente, na lista internacional (IUCN, 2015) (**Quadro 6.2.2-4**). Salienta-se que apesar de *A. leari* ter sido incluída devido a sua ocorrência regional, tal espécie tem distribuição restrita a uma região denominada Raso da Catarina e na Reserva Biológica de Canudos (Wikiaves, 2016).

O grupo dos mamíferos é o que apresenta o maior número de espécies ameaçadas (17), oito delas presentes nas duas listas consultadas. Na lista nacional, oito espécies estão classificadas como “Vulnerável” (VU), cinco como “Em Perigo” (EN) e uma “Criticamente Ameaçada” (CR). Já na

lista internacional, cinco estão classificadas como “Vulnerável” (VU), uma como “Em Perigo” (EN) e duas como “Criticamente Ameaçada” (CR) (**Quadro 6.2.2-4**).

Destas, merecem destaque as espécies *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola), *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira), *Sapajus xanthosternos* (macaco-prego-do-peito-amarelo), *Callicebus barbarabrownae* (guigó), *Callicebus personatus* (sauá), *Trinomys yonenagae* (rato-de-espinho), *Leopardus tigrinus* (gato-do-mato-pequeno) e *Panthera onca* (onça-pintada), por estarem inseridas em ambas as listas consultadas, indicando que há preocupação regional e global quanto aos seus *status* de conservação. De maneira geral, com exceção de *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola), *Sapajus xanthosternos* (macaco-prego-do-peito-amarelo) e *Callicebus barbarabrownae* (guigó), que apresentam distribuição mais restrita, as demais, apesar de possuírem ampla distribuição (REIS *et al.*, 2011; PAGLIA *et al.*, 2012), apresentam grande área de vida, se tornando vulneráveis aos processos de fragmentação e perda de habitat provenientes de atividades antrópicas (IUCN, 2015).

O guigó (*Callicebus barbarabrownae*), classificado como Criticamente Ameaçado nas duas listas de espécies ameaçadas, é endêmico da Caatinga e possui uma população total estimada em menos de 250 indivíduos maduros, que se encontra fragmentada em pequenas subpopulações e em contínuo declínio devido ao desmatamento (PRINTES *et al.*, 2011). Também com sua população em declínio, o macaco-prego-do-peito-amarelo (*Sapajus xanthosternos*) possui população total estimada em menos de 2500 indivíduos maduros, divididos em subpopulações com menos de 250 indivíduos maduros. A perda, fragmentação e desconexão de hábitat, além de assentamentos rurais, agricultura, pecuária, incêndios e a caça são as causas da redução populacional da espécie, inferida em pelo menos 50% nas últimas três gerações (ICMBIO, 2015b).

Quadro 6.2.2-4 - Espécies de vertebrados terrestres (anfíbios, répteis, aves e mamíferos) de potencial ocorrência para a área de influência da LT 230 kV Serra da Babilônia - Morro do Chapéu II, identificadas nas listas nacional e internacional de espécies ameaçadas.

Legenda: DD - Dados insuficientes; NT - Quase Ameaçada; VU - Vulnerável; EN - Em Perigo; CR - Criticamente Ameaçada.

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	MMA	IUCN
CLASSE AMPHIBIA				
<i>Haddadus aramunha</i>	Rã-do-folhço	2, 5		DD
<i>Phyllomedusa bahiana</i>	Perereca-macaco	2, 4, 5, 7, 9, 10, 11		DD
<i>Phyllomedusa nordestina</i>	Perereca-macaco	1, 4, 5, 7, 11		DD
<i>Rupirana cardosoi</i>		1, 2, 5		NT
CLASSE REPTILIA		-		
<i>Amphisbaena uroxena</i>	cobra-de-duas-cabeças	3, 5	EN	
<i>Calyptommatius aff. Nicterus</i>	lagarto	11	EN	

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	MMA	IUCN
<i>Heterodactylus septentrionalis</i>	Lagarto	3, 5	EN	
<i>Psilophthalmus paeminus</i>	Lagarto	4, 11		VU
<i>Enyalius erythrocephalus</i>	Papa-vento	3, 5	CR	
<i>Ameivula abaetensis</i>	lagarto	11	EN	
<i>Tropidurus erythrocephalus</i>	Calango	5, 8	VU	NT
<i>Rodriguesophis chui</i>	Muçurana-nariguda	11	EN	
CLASSE AVES				
<i>Crypturellus noctivagus</i>	jaó-do-sul	3, 4, 5		NT
<i>Penelope jacucaca</i>	jacucaca	3, 4, 5, 7	VU	VU
<i>Augastes lumachella</i>	beija-flor-de-gravata-vermelha	1, 2, 4	EN	NT
<i>Falco deiroleucus</i>	falcão-de-peito-laranja	2		NT
<i>Anodorhynchus leari</i>	arara-azul-de-lear	3		EN
<i>Primolius maracana</i>	maracanã-verdadeira	3, 6, 7		NT
<i>Herpsilochmus pectoralis</i>	chorozinho-de-papo-preto	3		VU
<i>Hylopezus ochroleucus</i>	torom-do-nordeste	1, 4		NT
<i>Synallaxis hellmayri</i>	joão-chique-chique	1, 3, 4, 7		NT
<i>Arremon franciscanus</i>	tico-tico-do-são-francisco	1		NT
CLASSE MAMMALIA				
<i>Thylamys karimii</i>	cuíca, catita	5		VU
<i>Tolypeutes tricinctus</i>	tatu-bola	2, 11, 12	EN	VU
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	5, 9, 12	VU	VU
<i>Sapajus xanthosternus</i>	macaco-prego-do-peito-amarelo	5	EN	CR
<i>Callicebus barbarabrownae</i>	guigó	2, 12	CR	CR
<i>Callicebus personatus</i>	guigó, sauá	5	VU	VU
<i>Oligoryzomys rupestris</i>	rato-do-mato	5	EN	
<i>Rhipidomys cariri</i>	rato-da-árvore	12	VU	
<i>Kerodon rupestris</i>	mocó	2, 3, 5, 9, 12	VU	
<i>Trinomys yonenagae</i>	rato-de-espinho	2	EN	EN
<i>Myotis ruber</i>	morcego	3		NT
<i>Natalus espirosantensis</i>	morcego	1, 3, 4, 6		NT
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato-pequeno	9, 10, 11, 12	EN	VU
<i>Puma concolor</i>	onça-parda	5, 9, 10, 11, 12	VU	
<i>Puma yagouaroundi</i>	jaguarundi	5, 9, 12	VU	
<i>Panthera onca</i>	onça-pintada	5, 12	VU	NT
<i>Lycalopex vetulus</i>	raposinha	5	VU	

6.2.2.2.6 - Espécies Raras e Endêmicas

Para a área de influência da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II, estão listadas 35 espécies de vertebrados terrestres consideradas endêmicas. Dessas, 28 são endemismos da Caatinga, quatro da Mata Atlântica e três do Cerrado (**Quadro 6.2.2-5**).

Da herpetofauna, na região de Morro do Chapéu, ocorrem dez espécies endêmicas da Caatinga, como os calangos *Tropidurus pinima*, *T. semitaeniatus*, *T. erythrocephalus*, *T. cocorobensis*, *Ameivula cyanurus* e a serpente *Bothrops erythromelas*.

O calango *Tropidurus erythrocephalus*, a serpente *Chironius diamantina*, o sapo-de-chifre *Proceratophrys redacta* e a perereca-de-capacete *Corythomantis galeata*, foram descritas a partir de espécimes coletados no município de Morro do Chapéu e são consideradas endêmicas da região. Este fato indica que a região possui particularidades importantes para a herpetofauna, sendo localidade-tipo para diversas espécies.

O grupo das aves apresentou o maior número de espécies endêmicas (18), com quatro endemismos do bioma Mata Atlântica, três do Cerrado e 11 da Caatinga (BENCKE *et al.*, 2006; DE LUCA *et al.*, 2009; PACHECO, 2000).

Dentre os mamíferos, o Bioma Caatinga apresenta um baixo índice de endemismo, possuindo apenas oito espécies endêmicas (CARMIGNOTTO *et al.*, 2012). No entanto, sete delas foram identificadas na região: o guigó (*Callicebus barbarabrownae*) e os roedores *Kerodon rupestris*, *Rhipidomys cariri*, *Phyllomys blainvillii*, *Trinomys minor*, *Trinomys yonenagae* e *Thrichomys laurentius*.

Quadro 6.2.2-5 - Espécies endêmicas de vertebrados terrestres (anfíbios, répteis, aves e mamíferos) de potencial ocorrência para a área de influência da LT 230 kV Serra da Babilônia - Morro do Chapéu II.

Classificação taxonômica	Nome Comum	Endemismo
CLASSE AMPHIBIA		
<i>Proceratophrys redacta</i>	sapo-de-chifre	Caatinga
<i>Corythomantis galeata</i>	perereca-de-capacete	Caatinga
CLASSE REPTILIA		
<i>Tropidurus cocorobensis</i>	lagartixa	Caatinga
<i>Tropidurus erythrocephalus</i>	lagartixa	Caatinga
<i>Tropidurus semitaeniatus</i>	lagartixa-de-lagedo	Caatinga
<i>Tropidurus pinima</i>	lagartixa-de-lagedo	Caatinga
<i>Ameivula cyanurus</i>	calanguinho-do-rabo-azul	Caatinga
<i>Epicrates assisi</i>	salamanta-da-caatinga	Caatinga

Classificação taxonômica	Nome Comum	Endemismo
<i>Bothrops erythromelas</i>	jararaca-pintada	Caatinga
<i>Chironius diamantina</i>	cobra-cipó	Caatinga
CLASSE AVES		
<i>Crypturellus noctivagus</i>	jaó-do-sul	Mata Atlântica
<i>Penelope jacucaca</i>	jacucaca	Caatinga
<i>Ortalis araucuan</i>	aracuã-de-barriga-branca	Mata Atlântica
<i>Anopetia gounellei</i>	rabo-branco-de-cauda-larga	Caatinga
<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte-violeta	Mata Atlântica
<i>Augastes lumachella</i>	beija-flor-de-gravata-vermelha	Cerrado
<i>Picumnus pygmaeus</i>	pica-pau-anão-pintado	Caatinga
<i>Eupsittula cactorum</i>	periquito-da-caatinga	Caatinga
<i>Herpsilochmus sellowi</i>	chorozinho-da-caatinga	Caatinga
<i>Sakesphorus cristatus</i>	choca-do-nordeste	Caatinga
<i>Hylopezus ochroleucus</i>	torom-do-nordeste	Caatinga
<i>Megaxenops paraguayae</i>	bico-virado-da-caatinga	Caatinga
<i>Pseudoseisura cristata</i>	casaca-de-couro	Caatinga
<i>Synallaxis hellmayri</i>	joão-chique-chique	Caatinga
<i>Knipolegus nigerrimus</i>	maria-preta-de-garganta-vermelha	Mata Atlântica
<i>Arremon franciscanus</i>	tico-tico-do-são-francisco	Cerrado
<i>Compsothraupis loricata</i>	tiê-caburé	Cerrado
<i>Paroaria dominicana</i>	cardeal-do-nordeste	Caatinga
CLASSE MAMMALIA		
<i>Callicebus barbarabrownae</i>	guigó	Caatinga
<i>Kerodon rupestris</i>	mocó	Caatinga
<i>Rhipidomys cariri</i>	rato-da-árvore	Caatinga
<i>Phyllomys blainvillii</i>	rato-da-árvore	Caatinga
<i>Trinomys minor</i>	rato-de-espinho	Caatinga
<i>Trinomys yonenagae</i>	rato-de-espinho	Caatinga
<i>Thrichomys laurentius</i>	punaré, rabudo	Caatinga

6.2.2.2.7 - Espécies de Importância Econômica e Cinegética

A Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (CITES) foi criada por meio de um acordo entre governos, com a finalidade de garantir que o comércio internacional de espécies de fauna e flora não ameace a sobrevivência das mesmas. Para isso, a CITES (2015) regulamenta a importação, exportação e reexportação de espécies de animais e plantas, pela emissão de licenças e certificados expedidos quando

determinados requisitos são cumpridos, entre eles se determinado tipo de comércio afeta ou não a sobrevivência da espécie.

Para analisar tais requisitos, as espécies de fauna e flora foram categorizadas em três tipos de classificações, denominadas Apêndices. O Apêndice I lista todas as espécies ameaçadas de extinção que são ou possam ser afetadas pelo comércio. O Apêndice II lista todas as espécies que, apesar de não estarem atualmente ameaçadas de extinção, podem chegar a esta situação em função da livre comercialização. Já o Apêndice III lista as espécies que necessitam de algum tipo de regulamentação que impeça ou restrinja sua exploração. Além dessas espécies estarem ameaçadas pelo tráfico e comércio ilegal, a atividade de caça exerce grande pressão sobre a fauna do semiárido. Em alguns casos, essa atividade faz parte da complementação da dieta de proteína das populações rurais menos favorecidas, mas em outros, é realizada apenas como continuidade de uma prática cultural que exerce forte pressão sobre as populações de determinadas espécies, principalmente aquelas de alto valor agregado como as de maior porte e que possam fornecer produtos animais, como couro, dentes, dentre outros.

Entre os representantes da herpetofauna listados para a região por dados secundários, quatro aparecem listados no Apêndice II da CITES, podendo ser consideradas de interesse econômico: o jabuti *Chelonoidis carbonarius*, a iguana *Iguana iguana* e as serpentes *Boa constrictor* e *Epicrates assisi* (**Quadro 6.2.2-6**).

Além dessas, merecem destaque as espécies de serpentes das famílias Elapidae e Viperidae por apresentarem interesse médico, como as serpentes peçonhentas responsáveis por acidentes ofídicos envolvendo humanos e animais de criação. No presente levantamento foram identificadas seis espécies dessas famílias: *Micrurus ibiboboca*, *Micrurus lemniscatus*, *Bothrops erythromelas*, *Bothrops jararaca*, *Bothrops leucurus* e *Crotalus durissus*.

Apesar de não fazer parte das famílias de serpentes peçonhentas do Brasil, a cobra-cipó *Philodryas olfersii* é venenosa, tendo um registro de óbito atribuído (SALOMÃO & DI-BERNARDO, 1995).

Cinco espécies podem ser consideradas como cinegéticas, ou seja, que usualmente são vítimas de caça. No caso da herpetofauna, a ocorrência de caça é modesta se comparada às ocorrências com mamíferos, mas as espécies *Leptodactylus labyrinthicus*, *L. latrans*, *L. vastus*, *Chelonoidis carbonarius* e *Salvator merianae* são eventualmente caçadas para o consumo de sua carne.

Dentre as aves listadas por dados secundários, 50 encontram-se listadas na CITES, sendo duas no Apêndice I, 46 no Apêndice II e duas no Apêndice III (**Quadro 6.2.2-6**). No entanto, outras espécies são bastante visadas para caça porém não estão listadas na CITES. Um estudo

etnozoológico realizado recentemente em área de Caatinga no Estado da Paraíba mostrou que aves das famílias Tinamidae, Rallidae, Jacanidae, Columbidae, Caprimulgidae, Cuculidae, Anatidae, Accipitridae, Falconidae, Ardeidae e Turdidae, são alvos de caça para alimentação. Em muitos casos, os animais são abatidos por estarem destruindo as plantações e, então, são aproveitados como alimento. Outras são espécies xerimbabo, alvo de comércio e criação em cativeiro, como Tinamidae, Columbidae, Psittacidae, Cariamidae, Anatidae, Turdidae, Icteridae, Corvidae, Thraupidae, Furnariidae e Fringillidae (ALVES *et al.*, 2012).

Dentre os mamíferos, 15 espécies estão listadas na CITES, sendo três no Apêndice I e 12 no Apêndice II (**Quadro 6.2.2-6**). Algumas das espécies presentes nos dados secundários sofrem com pressão de caça, seja para alimentação, como os tatus (*Dasypus* spp., *Euphractus sexcinctus*, *Cabassous* spp. e *Tolypeutes tricinctus*), paca (*Cuniculus paca*), preá (*Galea spixii*), cutias (*Dasypus* spp.) e o cateto (*Pecari tajacu*), para esporte, como o veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), para proteção de criações, como os cachorros-do-mato (*Cerdocyon thous* e *Lycalopex vetulus*) e os felinos, estes últimos também caçados pelas suas peles e como troféus. No entanto, a maioria dessas espécies não está listada na CITES.

Estão ainda, entre as espécies de importância econômica, três espécies de morcegos hematófagos (*Desmodus rotundus*, *Diaemus youngi* e *Diphylla ecaudata*). Estas espécies, devido ao seu papel na transmissão da raiva, podem causar prejuízos à criação de animais domésticos, porém, a transmissão desta doença aos humanos raramente ocorre (REIS *et al.*, 2011).

Quadro 6.2.2-6 - Lista das espécies de vertebrados (répteis, aves e mamíferos terrestres) de potencial ocorrência para a área de influência da LT 230 kV Serra da Babilônia - Morro do Chapéu II listadas pela CITES e respectivos Apêndices.

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	CITES
CLASSE REPTILIA		-	
<i>Chelonoidis carbonarius</i>	Jabuti-piranga	5, 9, 10	II
<i>Iguana iguana</i>	Iguana	11	II
<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	3, 4, 5, 6, 7, 9	II
<i>Epicrates assisi</i>	Jiboia arco-íris	3, 4, 5, 10	II
CLASSE AVES			
<i>Dendrocygna bicolor</i>	marreca-caneleira	6	III
<i>Sarcoramphus papa</i>	urubu-rei	1, 3, 4	III
<i>Buteo brachyurus</i>	gavião-de-cauda-curta	1, 3	II
<i>Buteo albonotatus</i>	gavião-de-rabo-barrado	1	II
<i>Heterospizias meridionalis</i>	gavião-caboclo	1, 3, 7	II
<i>Gampsonyx swainsonii</i>	Gaviãozinho	1, 3	II
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	gavião-caramujeiro	1, 4	II

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	CITES
<i>Geranospiza caerulescens</i>	gavião-pernilongo	1, 3	II
<i>Urubitinga urubitinga</i>	gavião-preto	1, 6	II
<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	II
<i>Elanus leucurus</i>	gavião-peneira	1, 3, 4	II
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	gavião-de-rabo-branco	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	II
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	águia-chilena	1, 2, 3, 4, 5	II
<i>Parabuteo unicinctus</i>	gavião-asa-de-telha	1	II
<i>Tyto furcata</i>	coruja-da-igreja	3, 5, 6	II
<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato	1, 3, 4, 5, 6, 7	II
<i>Glaucidium brasilianum</i>	Caburé	3, 4, 6, 7	II
<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	1, 3, 4, 5, 6, 7	II
<i>Strix virgata</i>	coruja-do-mato	1	II
<i>Anopetia gounellei</i>	rabo-branco-de-cauda-larga	1, 3, 4, 7	II
<i>Phaethornis pretrei</i>	rabo-branco-acanelado	1, 2, 3, 4, 7	II
<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	II
<i>Anthracothonax nigricollis</i>	beija-flor-de-veste-preta	3, 5	II
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	beija-flor-vermelho	1, 2, 3, 4, 5, 6	II
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	besourinho-de-bico-vermelho	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	II
<i>Thalurania furcata</i>	beija-flor-tesoura-verde	7	II
<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte-violeta	1	II
<i>Amazilia fimbriata</i>	beija-flor-de-garganta-verde	1, 3, 7	II
<i>Amazilia lactea</i>	beija-flor-de-peito-azul	1, 2	II
<i>Amazilia versicolor</i>	beija-flor-de-banda-branca	3, 4	II
<i>Heliomaster squamosus</i>	bico-reto-de-banda-branca	1, 3, 4	II
<i>Augastes lumachella</i>	beija-flor-de-gravata-vermelha	1, 2, 4	II
<i>Colibri serrirostris</i>	Beija-flor-de-orelha-violeta	4, 7	II
<i>Calliphlox amethystina</i>	estrelinha-ametista	1, 2	II
<i>Caracara plancus</i>	Caracará	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	II
<i>Milvago chimachima</i>	Carrapateiro	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	II
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Acauã	1, 3, 4, 5, 6, 7	II
<i>Micrastur ruficollis</i>	falcão-caburé	3	II
<i>Falco sparverius</i>	Quiriquiri	1, 3, 4, 5, 6, 7	II
<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira	1, 3, 4	II
<i>Falco rufigularis</i>	Cauré	2, 3	II
<i>Falco deiroleucus</i>	falcão-de-peito-laranja	2	II
<i>Ara ararauna</i>	arara-canindé	1	II
<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	3	II
<i>Anodorhynchus leari</i>	arara-azul-de-lear	3	I
<i>Primolius maracana</i>	maracanã-verdadeira	3, 6, 7	I
<i>Diopsittaca nobilis</i>	maracanã-pequena	6, 7	II

Classificação Taxonômica	Nome Comum	Fontes Bibliográficas	CITES
<i>Thectocercus acuticaudatus</i>	aratinga-de-testa-azul	1, 3, 7	II
<i>Eupsittula cactorum</i>	periquito-da-caatinga	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	II
<i>Forpus xanthopterygius</i>	Tuim	1, 3, 4, 5, 6, 7	II
CLASSE MAMMALIA			
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	5, 9, 12	II
<i>Callithrix jacchus</i>	sagui-de-tufos-branco	5, 8, 10	II
<i>Callithrix penicillata</i>	sagui, mico-estrela	3, 9, 10, 12	II
<i>Sapajus libidinosus</i>	macaco-prego	12	II
<i>Sapajus xanthosternus</i>	macaco-prego-do-peito-amarelo	5	II
<i>Callicebus barbarabrownae</i>	Guigó	2, 12	II
<i>Callicebus personatus</i>	guigó, sauá	5	II
<i>Alouatta caraya</i>	barbado, bugio	5, 12	II
<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguaririca	9, 11, 12	I
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato-pequeno	9, 10, 11, 12	I
<i>Puma concolor</i>	onça-parda	5, 9, 10, 11, 12	II
<i>Puma yagouaroundi</i>	Jaguarundi	5, 9, 12	II
<i>Panthera onca</i>	onça-pintada	5, 12	I
<i>Cerdocyon thous</i>	cachorro-do-mato	3, 5, 9, 10, 11, 12	II
<i>Pecari tajacu</i>	cateto, caititu	3, 5, 9, 10, 11, 12	II

6.2.2.2.8 - Espécies Potencialmente Invasoras, Oportunistas ou de Risco Epidemiológico, Inclusive Domésticas

A introdução de espécies exóticas é a segunda maior causa da redução da biodiversidade (ZILLER, 2001; ALLENDORF & LUNDQUIST, 2003; DIRZO & RAVEN, 2003; LEVINE *et al.*, 2003; CARVALHO & JACOBSON, 2005; OPORTO & LATINI, 2005). Essas introduções podem ser provocadas direta ou indiretamente pela ação humana. Uma vez introduzidas, algumas espécies conseguem desenvolver uma população autossustentável, sem necessitar mais do aporte de indivíduos da sua região nativa (WILLIAMSON & FITTER, 2006). Essas espécies podem então atingir o *status* de invasoras quando sua população, além de se estabelecer na nova localidade, consegue ampliar sua ocorrência, passando a exercer dominância sobre ambientes naturais, ameaçando ecossistemas e espécies nativas (ZILLER *et al.*, 2007).

De acordo com os dados bibliográficos levantados, estão registradas, para a região do empreendimento, uma espécie de réptil e duas de aves exóticas:

Hemidactylus mabouia (lagartixa-de-parede): é proveniente da África, de onde foi provavelmente introduzida por navios negreiros, na época do Brasil colonial (VANZOLINI, 1978). Trata-se de uma espécie comum em ambientes naturais e áreas perturbadas, compartilhando espaço e recursos alimentares com pequenos vertebrados (sapos, lagartos e pequenos mamíferos) (ROCHA & BERGALLO, 2011);

Columba livia (pombo-doméstico): foi introduzida no país no século XVI como ave doméstica, tornou-se independente de cuidados humanos (SICK, 1997) e, atualmente, é um grande problema de saúde pública devido ao acúmulo de suas excretas e como transmissores de doenças (SALINAS *et al.*, 1993; TORO *et al.*, 1999);

Passer domesticus (pardal): foi introduzida no país por volta de 1900 e se adaptou rapidamente a ambientes antropizados (SICK, 1997). Atualmente é bastante comum e abundante em todo o território brasileiro, restringindo-se às áreas urbanas e abertas, não ocorrendo no interior de remanescentes florestais.

Quanto ao risco epidemiológico, pode-se citar os tatus, que são reservatórios de *Mycobacterium leprae*, bacilo que causa a doença infecciosa conhecida como lepra ou hanseníase (TRUMAN, 2005; ANTUNES, 2007).

Os canídeos são considerados, juntamente com os morcegos, 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). Dentre as espécies de potencial ocorrência para a área estão três espécies de morcegos hematófagos (*Desmodus rotundus*, *Diaemus youngi* e *Diphylla ecaudata*) que têm papel na transmissão da raiva, porém raramente atinge os humanos (REIS *et al.*, 2011).

6.2.2.2.9 - Espécies Migratórias e suas Rotas

O termo migração é utilizado para definir os deslocamentos direcionais de um grande número de indivíduos de uma mesma espécie de uma região para outra (BEGON *et al.*, 1990). No sentido mais restrito, migração é o deslocamento anual de uma dada população animal, que se desloca da sua área de reprodução para áreas de alimentação e descanso, em uma determinada época do ano, retornando após alguns meses à sua área inicial (ALERSTAM & HEDENSTRÖM, 1998). Os migrantes são categorizados de acordo com sua área de reprodução (HAYES, 1995), sendo classificados em Migrantes Neárticos e Migrantes Austrais.

Migrantes neárticos são as espécies que se reproduzem na América do Norte e regularmente migram para o hemisfério sul durante a estação não reprodutiva. Já os migrantes austrais, reproduzem-se no sul do continente e migram para o norte do continente durante a estação não reprodutiva (ALVES, 2007).

De acordo com os dados bibliográficos levantados, a área estudada não é classificada como de importância para a avifauna migratória no estado da Bahia (ICMBIO, 2014). Contudo, pelos dados secundários, estão registradas três espécies de aves migratórias neárticas e três migrantes austrais (PIACENTINI et al., 2015) para a região do empreendimento, descritas a seguir:

- *Actitis macularius* (maçarico-pintado): migrante neártico de ampla ocorrência no país. Vive nas margens pedregosas e lodosas de rios, frequentemente entre a vegetação (SICK, 1997);
- *Tringa solitaria* (maçarico-solitário): migrante neártica que se desloca para o sul durante o inverno do continente norte-americano, podendo ser encontrado do México à Argentina (SICK, 1997);
- *Tringa flavipes* (maçarico-de-perna-amarela): vive em regiões úmidas, em praias lamacentas e abertas de lagos e rios (SICK, 1997). Em estudo realizado na Ilha Comprida, SP, essa espécie foi registrada durante todos os meses, com menor densidade nos meses de junho, julho e agosto e maior entre outubro e novembro, coincidindo com o período de migração da espécie para seus sítios de invernada (BARBIERI et al., 2013);
- *Elaenia chilensis* (guaracava-de-crista-branca): migrante austral, essa espécie se desloca para o norte em fevereiro/março e inverte no norte do Brasil (ALVES, 2007). As espécies do gênero *Elaenia* realizam migrações locais ou parciais, que são mais difíceis de identificar, uma vez que apenas uma parte da população se desloca (CAVALCANTI, 1990; ALVES, 2007).
- *Tyrannus savana* (tesourinha): de fevereiro a julho, ocorre na Amazônia, utilizando os campos dessa região como área de invernada. Suas rotas migratórias em direção ao sul ainda não são definidas (ALVES, 2007). De julho a agosto, migra para o Planalto Central, onde se reproduz (PIMENTEL, 1985). A partir de setembro, ocorre a passagem do segundo pico migratório, possivelmente de espécies que se reproduzem no sul do Brasil, Argentina e Uruguai.
- *Turdus amaurochalinus* (Sabiá-poca): uma das populações migra da Argentina no final do mês de maio em direção ao Peru e Bolívia e sabe-se que retornam à Argentina em outubro (CAPLLONCH et al., 2008). Era desconhecido o fato de chegarem ao Peru e Bolívia por meio de fragmentos florestais em território brasileiro.

6.2.2.3 - Considerações Finais

A região demarcada para a implantação da Linha de Transmissão 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II, no estado da Bahia, é formada por zonas de transição entre os Biomas Cerrado e Caatinga, apresentando também elementos de Mata Atlântica, o que confere características singulares em uma paisagem complexa e diversa, com alta diversidade identificada (557 espécies de vertebrados, sendo 133 da herpetofauna, 303 da avifauna e 121 de mamíferos terrestres) e a presença de espécies endêmicas a esses três biomas listados por dados secundários (28 da Caatinga, quatro da Mata Atlântica e três do Cerrado).

Dentre estes, estão registradas 12 espécies de vertebrados ameaçados de extinção internacionalmente, nas categorias Vulnerável, Em Perigo ou Criticamente Ameaçada (uma pertencente à herpetofauna, três à avifauna e oito à mastofauna terrestre) e 12 (um anfíbio, um réptil, sete aves e três mamíferos de médios e grande porte) categorizados como Quase Ameaçados. Pela lista nacional, 23 espécies estão ameaçadas, nas categorias Vulnerável, Em Perigo ou Criticamente Ameaçada (sete répteis, duas aves e 14 mamíferos). A prática da caça merece destaque, já que esta atividade, ilegal em nosso país, é comum na área estudada, tem contribuído para a extinção local de algumas espécies e diminuição de populações. Espécies como *Primolius maracana*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Tolypeutes tricinctus*, *Kerodon rupestris*, *L. tigrinus*, *Panthera onca*, *Puma concolor* e *P. yagouaroundi*, listadas para a região, são bastante visadas para caça, seja pela carne ou por sua pele/penas. Além das pressões já mencionadas, a fragmentação e a perda de habitats configuram uma das maiores ameaças a espécies da fauna como, por exemplo, *Crypturellus noctivagus*, *Penelope jacucaca*, *Hylopezus ochroleucus*, *Synallaxis hellmayri*, *Sapajus xanthosternus* e *Callicebus barbarabrownae*, entre outras.

Apesar de haver registro de espécies exóticas, nenhuma delas pode ser considerada uma ameaça às espécies de vertebrados silvestres registrados pelos dados secundários, uma vez que habitam preferencialmente ambientes urbanos ou peri-urbanos. Entretanto, conforme observado durante a vistoria, a presença de equinos e de pequenos rebanhos bovinos pode causar perda e alteração do habitat em decorrência de pisoteio de plântulas e áreas brejosas, além da criação de acessos em meio à vegetação nativa (trilhas de gado). Ademais, cães e gatos domésticos, por serem predadores de topo, podem competir por recursos alimentares com outros predadores silvestres de porte semelhante.

O traçado da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II passará sobre uma área onde já existem ou estão sendo construídos outros empreendimentos, tais como parques eólicos e linhas

de transmissão, áreas de pastagem e cultivo. Portanto, essa região já se encontra alterada e, apesar da grande diversidade registrada por dados secundários, nos trechos mais alterados, possivelmente as espécies mais sensíveis às perturbações no ambiente foram afugentadas para outras localidades menos afetadas. Espécies de hábitos generalistas, como, por exemplo, *Bothrops* spp., *Ameiva ameiva*, *Guira guira* e *Crotophaga ani*, ou que se adaptam facilmente a ambientes antropizados, como *Rhinella crucifer*, *Tropidurus* spp., *Pitangus sulphuratus*, *Furnarius rufus*, *Nasua nasua* e *Cerdocyon thous*, são mais propensas a ocorrer na área de influência direta do empreendimento. Salienta-se que as interferências de perda e fragmentação de habitat resultantes da implantação do empreendimento afetam com maior intensidade espécies dependentes de ambientes florestais, sendo as espécies de áreas abertas menos susceptíveis a estes impactos. Deste modo, espera-se que a implantação do empreendimento não constitua uma barreira para distribuição da maior parte da fauna de ocorrência na área, representada por espécies que não são dependentes de ambientes de floresta.

6.2.2.4 - Referências Bibliográficas

- ALEIXO, A. & VIELLIARD, J.M.E. 1995. Composição e dinâmica da avifauna da mata de Santa Genebra, Campinas, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Biologia*, 12: 493-511.
- ALERSTAM, T. & HEDENSTRÖM, A. 1998. The development of bird migration theory. *Journal of Avian Biology*, 29: 343-369.
- ALLENDORF, F.W. & LUNDQUIST, L.L. 2003. Introduction: population biology, evolution and control of invasive species. *Conservation Biology* 17(1): 24-30.
- ALMEIDA, A.C. & RAPOSO, M.A. 1999. Aspectos da biologia e abundância do beija-flor-de-gravatinha-vermelha, *Augastes lumachellus* (Lesson, 1838) (Aves: Trochilidae), em Morro do Chapéu, BA. *Revista Nordestina de Biologia*, 13(1/2):70-85.
- ALMEIDA, M.E.C.; VIELLIARD, J.M.E. & DIAS, M.M. 1999. Composição da avifauna em duas matas ciliares do rio Jacaré-Pepira, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 16(4): 1087-1098
- ALVES, M.A.S. 2007. Sistemas de migrações de aves em ambientes terrestres no Brasil: exemplos, lacunas e propostas para o avanço do conhecimento. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 15(2): 231-238.
- ALVES, R.R.N.; GONÇALVES, M.B.R. & VIEIRA, W.L.S. 2012. Caça, uso e conservação de vertebrados no semiárido Brasileiro. *Tropical Conservation Science*, 5: 394-416.

ANDRADE, R.D. & MARINI, M.Â. 2001. Movement of birds in natural forest patches in southeast Brazil. In: Albuquerque, J.L.B.; Cândido JR., J.F.; Straube, F.C.; Ross, A.L. (Ed.). Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias. Tubarão: UNISUL. p. 125-136.

ANJOS, L. 2002. Forest bird communities in the Tibagi river hydrographic basin, southern Brazil. *Ecotropica*, 8: 67-79.

ANTUNES, J.M.A.P. 2007. *Pesquisa de Mycobacterium leprae em tatus selvagens da espécie Dasypus novemcinctus no estado do Espírito Santo*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Espírito Santo. 105p.

ARAUJO, H.F.P. 2009. Amostragem, estimativa de riqueza de espécies e variação temporal na diversidade, dieta e reprodução de aves em área de caatinga, Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa.

ATE/ECOLOGY. 2014. Estudo de Impacto Ambiental da Linha de Transmissão 500 kV Miracema Sapeaçu e subestações associadas - Relatório Consolidado de Fauna.

BARBIERI, E.; DELCHIARO, R.T.C. & BRANCO, J.O. 2013. Flutuações mensais na abundância dos Charadriidae e Scolopacidae da praia da Ilha Comprida, São Paulo, Brasil. *Biota Neotrop.* 13(3): 1-10.

BEGON, M.; HARPER, J.L. & TOWNSEND, C.R. 1990. Ecology: Individuals, Populations and Communities. 2nd Ed. *Blackwell Scientific Publications*.

BENCKE, G.A.; MAURICIO, G.N.; DEVELEY, P.F.; & GOERCK, J.M. (orgs.). 2006. *Áreas importantes para a conservação das aves do Brasil*. Parte I – estados do domínio da Mata Atlântica. São Paulo: SAVE Brasil.

BÉRNILS, R.S. & COSTA, HC. 2014. Répteis brasileiros: Lista de espécies. *Herpetologia Brasileira* 3(3): 74-84.

BERTOLUCI, J.; BRASSALOTI, R.A.; RIBEIRO JR., J.W.; VILELA, V.M.F.N. & SAWAKUCHI, H.O. 2007. Species composition and similarities among anuran assemblages of forest sites in southeastern Brazil. *Sci. agric.* 64(4): 364-374

BEZERRA, A.M.R.; LAZAR, A.; BONVICINO, C.R. & CUNHA, A. 2014. Subsidies for a poorly known endemic semiarid biome of Brazil: non-volant mammals of an eastern region of Caatinga. *Zoological Studies*, 53:16.

CAPLLONCH, P.; ORTIZ, D. & SORIA, K. 2008. Migración del Zorzal común *Turdus amaurochalinus* (Turdidae) en Argentina. *Revista Brasileira de Ornitologia* 16(1):12-22.

CARMIGNOTTO, A.P.; VIVO, M. & LANGGUTH, A. 2012. Mammals of the Cerrado and Caatinga: distribution patterns of the tropical open biomes of Central South America. In: Patterson B.D. & Costa, L.P. (Ed.). *Bones, clones, and biomes: the history and geography of recent Neotropical mammals*. Chicago: University of Chicago Press. p. 307-350.

CARVALHO, F.A. & JACOBSON, T.K.B. 2005. *Invasão de plantas daninhas no Brasil – uma abordagem ecológica*; In: Simpósio Brasileiro sobre Espécies Exóticas Invasoras, 1. Anais do Simpósio Brasileiro sobre Espécies Exóticas Invasoras. Brasília, DF.

CASA DOS VENTOS. 2014. Relatório Ambiental Simplificado – Complexo Eólico Ventos de Santa Esperança. v.I. 566p.

CASA DOS VENTOS/MARRIKAH/AMBCON. 2011. Relatório Ambiental Simplificado – Parque Eólico de Morro do Chapéu. v.II. 200p.

CAVALCANTI, R.B. 1990. Migrações de aves no Cerrado. In: Anais do IV Encontro Nacional de Anilhadore de Aves, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. p. 110-116.

CHRISTIANSEN, M.C. & PITTER, E. 1997. Species loss in a forest bird community near Lagoa Santa in southeastern Brazil. *Biological Conservation*, 80: 23-32.

CITES, 2015. The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild fauna and flora. < <https://www.cites.org/>>.

COELHO, A.G.; MACHADO, C.G.; CARVALHO, H.D.S. & NOLASCO, M.C. 2008. As aves das trilhas ecoturísticas de Igatu, Chapada Diamantina, Bahia. *Revista Nordestina de Ecoturismo*, 1: 18-33.

CONSERVATION INTERNATIONAL. 2003. *Grandes Regiões Naturais – As Últimas Áreas Silvestres da Terra*, Belo Horizonte.

CRUZ, M.A.O.M.; BORGES-NOJOSA, D.M.; LANGGUTH, A.R.; SOUSA, M.A.; SILVA, L.A. M.; LEITE, L.M.R.M.; VERÍSSIMO, K.C.S. & MORAES, B.L.C. 2005. Diversidade de mamíferos em áreas prioritárias para conservação da Caatinga. In: Araujo, F.S., Rodal, M.J.N. & Barbosa, M.R.V. (Eds.). *Análise das variações da biodiversidade do bioma caatinga. Suporte a estratégias regionais de conservação*. Brasília: MMA. p. 181-201.

DARIO, F.R. 1999. Influência de corredor florestal entre fragmentos da Mata Atlântica utilizando-se a avifauna como indicador ecológico. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. Piracicaba.

DE LUCA, A.C.; DEVELEY, P.F.; BENCKE, G.A. & GOERCK, J.M. (orgs.). 2009. Áreas importantes para a conservação das aves do Brasil. Parte II – Amazônia, Cerrado e Pantanal. São Paulo: SAVE Brasil.

DIRZO, R. & RAVEN, P.H. 2003. Global state of biodiversity and loss. *Annual Review of Environment and Resources* 28: 137-167.

ENEL GREEN POWER/ECOLOGY. 2015. Diagnóstico complementar de fauna do Complexo Eólico Morro do Chapéu.

FREITAS, E.B. 2010. Levantamento das populações de mamíferos e aves em um fragmento de Caatinga no alto sertão sergipano. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Sergipe. Aracaju.

FREITAS, M.A. 2015. Herpetofauna do nordeste brasileiro. Rio de Janeiro: Technical Books, 608 pp.

FREITAS, M.A.; VERÍSSIMO, D. & UHLIG, V. 2012. Squamate reptiles of the central Chapada Diamantina, with a focus on the municipality of Mucugê, state of Bahia, Brazil. *Check List* 8: 16-22.

GALETTI, M.; ALVES-COSTA, C.P. & CAZETTA, E. 2003. Effects of forest fragmentation, anthropogenic edges and fruit colour on the consumption of ornithocoric fruits. *Biological Conservation*, 111: 269-273.

GARDA, A.A.; COSTA, T.B.; SILVA, C.R.S.; MESQUITA, D.O.; FARIA, R.G.; CONCEIÇÃO, B.M.; SILVA, I.R.S.; FERREIRA, A.F.; ROCHA, S.M.R.; PALMEIRA, C.N.S.; RODRIGUES, R.; FERRARI, S.F. & TORQUATO, S. 2013. Herpetofauna of protected areas in the Caatinga I: Raso da Catarina Ecological Station (Bahia, Brazil). *Check List*, 9(2): 415-424.

GIMENES, M.R. & ANJOS, L. 2000. Distribuição espacial de aves em um fragmento florestal do campus da Universidade Estadual de Londrina, norte do Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 17: 263-271.

GREGORIN, R. & MENDES, L.F. 1999. Sobre quirópteros (Emballonuridae, Phyllostomidae e Natalidae) de duas cavernas da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. Iheringia, Séria Zoológica 86:121-124.

HAYES, F.E. 1995. Definitions for migrant birds: what is a neotropical migrant? *Auk* 112: 521-523.

ICMBIO, 2008. Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Galliformes Ameaçados de Extinção. 88p.

ICMBIO. 2014. Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil. Disponível em:

http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/Miolo-Relatorio-Rotas-Migratorias_10-02-2015_Corrigido.pdf

ICMBio. 2015a. Aves – *Augastes lumachella* (Lesson, 1838). Disponível em:

<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-de-especies/5540-especie-5540.html>

IUCN 2015. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-4.

<<http://www.iucnredlist.org>>.

JMM TRANSMISSORA/ECOLOGY. 2016. Estudo de Impacto Ambiental da LT 500 kV Gilbués II – Ourolândia II.

JUNCÁ, F.A. 2005. Anfíbios e Répteis. In: Juncá, F.A., Funch, L., Rocha, W., Biodiversidade e Conservação da Chapada Diamantina, Ed., Brasília, Ministério do Meio Ambiente (MMA). p. 337-356.

KOTAIT, I.; CARRIERI, M.L.; CARNIELI, J.R.P.; CASTILHO, J.G.; OLIVEIRA, R.N.; MACEDO, C.I.; FERREIRA, K.C.S.; ACHKAR, S.M. 2007. Reservatórios silvestres do vírus da raiva: um desafio para a saúde pública. *Boletim de Epidemiologia Paulista*, 4(40): 1-10.

LAS-CASAS, F.M.G.; AZEVEDO-JÚNIOR, S.M.; DIAS, M.M. & BIANCHI, C.A. 2012. Community structure and bird species composition in a Caatinga of Pernambuco, Brazil. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 20: 302-311.

LEAL, I.R.; SILVA, J.M.C.D.A.; TABARELLI, M. & LACHER Jr., T.E. 2005. Changing the Course of Biodiversity Conservation in the Caatinga of Northeastern Brazil. *Conservation Biology*, 19: 701-706.

LEVINE, J.M.; D'ANTONIO, M.; DUKES, J.S.; GRIGULIS, K. & LAVOREL, S. 2003. Mechanisms underlying the impact of exotic plant invasions. *Phil. Trans. Royal. Society* 270: 775-781.

LIMA, P.C.; SANTOS, S.S. & LIMA, C.F.R. 2003. Levantamento e Anilhamento da Ornitofauna na Pátria da Arara-Azul-de-Lear (*Anodorhynchus leari*, Bonaparte, 1856): um complemento ao Levantamento realizado por H. Sick, L.P. Gonzaga e D.M. Teixeira, 1987. *Atualidades Ornitológicas*, 112: 11-21.

LOEBMANN, D. & HADDAD, C.F.B. 2010. Amphibians and reptiles from a highly diverse area of the Caatinga domain: composition and conservation implications. *Biota Neotropica*, 10(3): 227-256.

MACHADO, A.B.M.; DRUMMOND, G.M. & PAGLIA, A.P. 2008. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. 1º edição/ Volume II. Brasília: MMA; Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas.

MACHADO, R.B. 1995. Padrão de fragmentação da Mata Atlântica em três municípios da bacia do Rio Doce (Minas Gerais) e suas consequências para a avifauna. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.

MAGALHAES, F.M.; LARANJEIRAS, D.O.; COSTA, T.B.; JUNCÁ, F.A.; MESQUITA, D.O.; ROHR, D.L.; SILVA, W.P.; VIEIRA, G.H.C. & GARDA, A.A. 2015. Herpetofauna of protected areas in the Caatinga IV: Chapada Diamantina National Park, Bahia, Brazil. *Herpetology Notes*. 8: 243-261.

MALDONADO-COELHO, M. & MARINI, M.Â. 2003. Composição de bandos mistos de aves em fragmentos de Mata Atlântica no sudeste do Brasil. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 43: 31-54.

MARINI, M.Â. 2001. Effects of forest fragmentation on birds of the cerrado region, Brazil. *Bird Conservation International*, 11: 11-23.

MARINI, M.Â. & GARCIA, F.I. 2005. Bird conservation in Brazil. *Conservation biology*, 19, 665-671.

MARSDEN, S.J.; WHIFFIN, M. & GALETTI, M. 2001. Bird diversity and abundance in forest fragments and Eucalyptus plantations around an Atlantic forest reserve, Brazil. *Biodiversity and Conservation*, 10: 737-751.

MMA. 2007. Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira: Atualização - Portaria MMA nº9, de 23 de janeiro de 2007 / Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas – Brasília. (Série Biodiversidade, 31).

MMA. Portaria n 444, de 17 de dezembro de 2014. Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção. Diário Oficial da União. Brasília, DF, n. 245, p.121.126. Seção I. 2014.

MMA/SBF (Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria da Biodiversidade e Florestas). 2002. Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. Brasília: MMA/SBF. 404 p.

OLIVEIRA, J.A. & PESSOA, L.M. 2005. Mamíferos da Chapada Diamantina, Bahia. In: Biodiversidade e conservação da Chapada Diamantina. (Juncá, F.A.; Funch, L. & Rocha, W., eds.). Ministério do Meio Ambiente, Brasília. p. 377-405.

OLIVEIRA, J.A.; GONÇALVES, P.R. & BONVICINO, C.R. 2003. Mamíferos da Caatinga. In: Leal, I.R, Tabarelli, M. & Silva, J.M.C.D (Eds.) Ecologia e Conservação da Caatinga. Recife: Editora da UFPE. p. 275-335.

OPORTO, L.T. & LATINI, A.O. 2005. Introdução intencional e sua relação com o estabelecimento de espécies invasoras. In: Simpósio Brasileiro sobre Espécies Exóticas Invasoras, 1. *Anais... Brasília*, DF.

PACHECO, J.F. 2000. A ornitologia descobre o sertão: um balanço do conhecimento da avifauna da Caatinga dos primórdios aos anos 1950. p. 11-70. In: Ornitologia Brasileira no século XX. Curitiba: *Sociedade Brasileira de Ornitologia*.

PAGLIA, A.P.; FONSECA, G.A.B.; HERRMANN, G.; AGUIAR, L.M.S.; CHIARELLO, A.G.; LEITE, Y.L.R.; COSTA, L.P.; SICILIANO, S.; KIERULFF, M.C.M.; MENDES, S.L.; TAVARES, V.C.; MITTERMEIER, R.A. & PATTON, J.L. 2012. In: *Occasional Papers in Conservation Biology*, no 6.

PARQUE EÓLICO CRISTAL LTDA/V&S AMBIENTAL. 2011. Estudo de Impacto Ambiental do Complexo Eólico Cristal. Relatório 2 Tomo I. Salvador-BA.

PEREIRA, L.P. & GEISE, L. 2009. Non-flying mammals of Chapada Diamantina (Bahia, Brasil). *Biota Neotropica*, 9(3): 185-196.

PIACENTINI, V.Q.; ALEIXO, A.; AGNE, C.E.; MAURÍCIO, G.N.; PACHECO, J.F.; BRAVO, G.A.; BRITO, G.R.R.; NAKA, L.N.; OLMOS, F.; POSSO, S.; SILVEIRA, L.F.; BETINI, G.S.; CARRANO, E.; FRANZ, I.; LEES, A.C.; LIMA, L.M.; PIOLI, D.; SCHUNCK, F.; AMARAL, F.R.; BENCKE, G.A.; COHN-HAFT, M.; FIGUEIREDO, L.F.A.; STRAUBE, F.C. & CESARI, E. 2015. Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 23(2): 91-298.

PRINTES, R.C.; RYLANDS, A.B. & BICCA-MARQUES, J.C. 2011. Distribution and status of the Critically Endangered blond titi monkey *Callicebus barbarabrownae* of north-east Brazil. *Oryx*, 45(3): 439-443.

REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; PEDRO, W.A. & LIMA, I.P. 2011. Mamíferos do Brasil. 2a ed. Londrina: Nelio R. dos Reis.

RIBON, R.; SIMON, J.E. & MATTOS, G.T. 2003. Bird extinctions in Atlantic forest fragments of the Viçosa region, southeastern Brazil. *Conservation Biology*, 17: 1827-1839.

ROCHA, C.F.D. & BERGALLO, H.G. 2011. Occurrence and distribution of the exotic lizard *Hemidactylus mabouia* Moreau de Jonnès, 1818 in Ilha Grande, RJ, Brazil. *Brazilian Journal of Biology* 71 (2): 1-4.

RODRIGUES, M. T.; FREITAS, M.A.; SILVA, T.F.S. & BERTOLOTTO, C.E.V. 2006. A new species of lizard genus *Enyalius* (Squamata, Leiosauridae) from the highlands of Chapada Diamantina, state of Bahia, Brazil, with a key to species. *Phyllomedusa*, v. 5, n. 1, p. 11-24.

SALINAS, J.; CARO, M.R. & CUELLO, F. 1993. Antibody prevalence and isolation of *Chlamydia psittaci* from pigeons (*Columba livia*). *Avian Disease*, 37: 523-727.

SALOMÃO, M.G. & DI BERNARDO, M. 1995. *Philodryas olfersii*: uma cobra comum que mata. Caso registrado na área da 8ª Delegacia Regional de Saúde. *Arquivos da Sociedade de Zoológicos do Brasil*, 21: 14-16.

SÁ-NETO, R.J. & MARINHO-FILHO, J. 2013. Bats in fragments of xeric woodland caatinga in Brazilian semiarid. *Journal of Arid Environments* 90: 88-94.

SBRAGIA, I.A. & CARDOSO, A. 2008. Quiroptero fauna (Mammalia, Chiroptera) cavernícola da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. *Chiroptera Neotropical* 14(1).

SEGALLA, M.V.; CARAMASCHI, U.; CRUZ, C.A.G.; GARCIA, P.C.A.; GRANT, T.; HADDAD, C.F.B. & LANGONE, J. 2014. Brazilian amphibians - List of species. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br>. Acesso em: 28/09/2015.

SICK, H. 1997. Ornitologia Brasileira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

SILVA, J.M.C. DA, SOUZA, M.A. DE, BIEBER, A.G.D. & CARLOS, C.J. 2003. Aves da caatinga: status, uso do habitat e sensibilidade. In: Leal, I.R., Tabarelli, M. & Silva, J.M.C. (Eds). Ecologia e conservação da Caatinga. Recife: UFPE. p. 237-274.

SOUZA, E.A.; NUNES, M.F.C.; SIMÃO, I.; SOUSA, A.E.B.A.; LAS-CASAS, F.M.G.; RODRIGUES, R.C. & NETO, F.P.F. 2009. Ampliação de área de ocorrência do beija-flor-de-gravatinha-vermelha *Augastes lumachella* (Lesson, 1838) (Trochilidae). *Ornithologia*, 3(2): 145-148.

TABARELLI, M. & SILVA, J.M.C. 2003. Áreas e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Caatinga In: Leal, I.R., Tabarelli, M. & Silva, J.M.C. (Eds.). Ecologia e conservação da caatinga. Recife: Ed. Universitária da UFPE. 822 p.

TORO, H.; SAUCEDO, C.; BORIE, C.; GOUGH, R.E. & ALCAINO, H. 1999. Health status of free-living pigeons in the city of Santiago. *Avian Pathology*, 28: 619-623.

TRUMAN, R.W. 2005. Leprosy in wild armadillos. *Lepr Rev.* 76(3): 198-208.

VANZOLINI, P.E. 1978. On South American Hemidactylus (Sauria, Gekkonidae). Resultados da pesquisa. *Papéis Avulsos de Zoologia* (São Paulo), 31(20): 307-343.

VELLIARD, J.M.E. 2000. Bird community as an indicator of biodiversity: results from quantitative surveys in Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 72: 323-330.

VELLIARD, J.E.M. & SILVA, W.R. 1990. Nova metodologia de levantamento quantitativo da avifauna e primeiros resultados no interior do Estado de São Paulo, Brasil. In: Anais do IV Encontro Nacional dos Anilheiros de Aves, Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife. p. 117-151.

WIKIAVES. 2016. A Enciclopédia das Aves do Brasil. Disponível em: <http://www.wikiaves.com.br/>

WILLIAMSON, M.H. & FITTER, A. 2006. The characters of successful invaders. *Biological Conservation*, 78: 163-170.

ZILLER, S.R. 2001. Os processos de degradação ambiental originados por plantas exóticas invasoras. Instituto Hórus de desenvolvimento e conservação ambiental. Curitiba, PR.

ZILLER, S.R.; ZALBA, S.M. & ZENNI, R.D. 2007. Modelo para o desenvolvimento de uma estratégia nacional para espécies exóticas invasoras. Programa de espécies exóticas invasoras, The Nature Conservancy e Programa Global de espécies Invasoras – GISP.

ÍNDICE

8 -	Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais	1/10
8.1 -	Programa de Gestão Ambiental - PGA	1/10
8.2 -	Programa de Gestão de Interferência com as Atividades Minerárias	2/10
8.3 -	Programa de Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenizações.....	2/10
8.4 -	Programa de Supressão da Vegetação - PSV.....	3/10
8.5 -	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD	3/10
8.6 -	Programa de Reposição Florestal - PRF	4/10
8.7 -	Programa de Resgate de Germoplasma - PRG	4/10
8.8 -	Plano Ambiental para Construção - PAC.....	5/10
8.9 -	Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos	6/10
8.10 -	Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS	6/10
8.11 -	Programa de Comunicação Social - PCS	6/10
8.12 -	Programa de Educação Ambiental - PEA	7/10
8.13 -	Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores - PEAT	8/10
8.14 -	Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna	9/10
8.15 -	Programa de Monitoramento de Fauna.....	10/10

8 - MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

8.1 - PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL - PGA

O Programa de Gestão Ambiental (PGA) define as metodologias e procedimentos a serem utilizados na fiscalização da implementação dos Programas Ambientais e atendimento às condicionantes das licenças e autorizações ambientais, bem como define as eventuais ações corretivas e mitigadoras durante o processo construtivo, além de estabelecer um fluxo de informações entre os agentes envolvidos na instalação do empreendimento.

O objetivo geral do PGA é dotar o empreendimento de mecanismos eficientes que garantam a execução e o controle das ações planejadas nos vários Programas Ambientais e a adequada condução ambiental das obras, mantendo um elevado padrão de qualidade ambiental na sua implantação e operação, com observância à legislação aplicável e garantindo a participação coordenada de todos os atores envolvidos, estabelecendo procedimentos técnico-gerenciais e mecanismos de acompanhamento das condicionantes do licenciamento, bem como da Autorização de Supressão, monitorando os mecanismos de controle das obras e estabelecendo o fluxo de informações para os públicos internos e externos.

O Programa de Gestão Ambiental justifica-se pela necessidade de sistematizar e garantir que todos os serviços de construção do empreendimento, implementação dos programas e atendimento às condicionantes ambientais e autorizações, sob controle direto do empreendedor ou por meio da contratação de empresas, sejam executados de acordo com as melhores práticas de controle ambiental e que atendam à legislação ambiental das esferas federal, estadual e municipal e às condicionantes estabelecidas pelo órgão licenciador no processo de Licenciamento Ambiental Prévio (LP) e de Instalação (LI). A implementação desse programa requer uma estrutura gerencial que permita garantir que as técnicas construtivas, bem como as técnicas de proteção, manejo e recuperação ambiental, sejam as mais indicadas para cada situação de obra e adequadamente aplicadas e monitoradas pelos principais indicadores de efetividade ambiental.

8.2 - PROGRAMA DE GESTÃO DE INTERFERÊNCIA COM AS ATIVIDADES MINERÁRIAS

É previsto que a instalação da LT 230 kV Serra da Babilônia - Morro do Chapéu II interfira em áreas de Atividades Minerárias sendo necessárias medidas que visem solucionar as interferências ou impactos negativos resultantes da construção e operação da LT sobre as áreas de interesse extrativo mineral, áreas de exploração mineral requeridas e as que estiverem em diferentes estágios de licenciamento. Conforme tratado no Diagnóstico de Meio Físico, ao todo foram identificados 19 (dezenove) processos minerários requeridos junto ao DNPM, sendo um deles em fase de Concessão de Lavra, cabendo análise de seu plano de lavra, bem como da delimitação da área de extração, objetivando avaliar a compatibilidade das atividades na área.

8.3 - PROGRAMA DE ESTABELECIMENTO DA FAIXA DE SERVIDÃO ADMINISTRATIVA E INDENIZAÇÕES

Para construção da LT 230 kV Serra da Babilônia - Morro do Chapéu II será necessária a liberação e desobstrução da sua faixa de servidão, de 40 metros, cujo uso será reservado para o processo de construção do empreendimento e sua manutenção. Quaisquer benfeitorias e estruturas existentes na faixa de servidão serão passíveis de indenização ou realocação. Importa ressaltar que a instalação da Faixa de Servidão, na maioria dos casos, não acarretará em perda de propriedades, uma vez que a restrição ao uso dar-se-á apenas na faixa de 40 metros.

Embora a faixa de servidão não possa coexistir com edificações, plantações de grande porte e atividades que utilizem fogo, algumas atividades são permitidas, como a pecuária e o cultivo de culturas não arbustivas e que não utilizem fogo.

As restrições ao uso do solo, remoções de benfeitorias, indenizações, bem como diretrizes e critérios adotados para aplicar este programa deverão ser devidamente divulgados às partes interessadas, por meio de material informativo específico com recursos gráficos ilustrativos que facilitem a compreensão de pessoas com baixo nível de educação formal.

No âmbito do programa serão cadastradas as propriedades afetadas pela faixa de servidão, e será avaliado o impacto desta em cada propriedade de modo a indenizar eventuais perdas produtivas e realocar benfeitorias ali existentes, dentro ou fora da propriedade.

Os processos de negociação das indenizações e possíveis realocações deverão ser promovidos com cada proprietário individualmente, respeitando as especificidades de cada propriedade atingida,

como sua área total, área atingida pela faixa de servidão, benfeitorias, atividades produtivas, restrições ao uso do solo, dentre outras. Deve-se ter a transparência como pilar do processo de negociação, sendo esclarecidos para cada propriedade os valores de referência adotados na composição dos valores negociados, a metodologia utilizada para tal, a avaliação sobre as benfeitorias e áreas produtivas e as interferências causadas pelo estabelecimento da faixa.

Atingido consenso quanto ao valor das indenizações, o empreendedor irá registrá-lo e proceder ao pagamento por meio de escrituras públicas. Eventuais danos a benfeitorias ocorridos após o pagamento das indenizações poderão ser objeto de relatórios que permitam sua avaliação e possível nova indenização. Todas as despesas legais de escrituração dos imóveis ficam a cargo do empreendedor.

8.4 - PROGRAMA DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO - PSV

A implantação da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II requer realização de supressão de vegetação, a qual subsidiará o lançamento de cabos, a implantação de acessos e de outras estruturas (como das praças de torres).

O presente Programa visa à orientação estratégica, planejamento e execução das atividades de supressão da cobertura vegetal das áreas interceptadas pelo traçado da LT, assim como de outras áreas onde será necessária intervenção para implantação do empreendimento, como vias de acesso fora da faixa de servidão, assegurando que tais procedimentos respeitem os limites estabelecidos na ASV (Autorização de Supressão Vegetal).

De forma complementar, o Programa de Supressão de Vegetação, com seu planejamento e detalhamento das atividades auxilia na tomada de decisões para as medidas compensatórias, pois os resultados dos volumes suprimidos serão utilizados para indicar os quantitativos a serem adotados no âmbito das medidas de reposição florestal.

8.5 - PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS - PRAD

A recomposição de áreas degradadas não somente possibilita a retomada do uso original ou alternativo das áreas impactadas, onde houve intervenção antrópica, como visa atender aos requisitos legais.

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) objetiva fornecer as diretrizes e técnicas básicas a serem empregadas durante e após a instalação da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II, visando mitigar os impactos ambientais decorrentes da sua instalação.

O objetivo geral do Programa é o de definir as principais estratégias a serem adotadas para estabilização dos terrenos e controle de processos erosivos; revegetação das áreas degradadas; recuperação das atividades biológicas no solo, além do tratamento paisagístico das áreas afetadas, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental em conformidade com valores socioambientais.

8.6 - PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL - PRF

A reposição florestal é um eficiente instrumento para a atenuação dos efeitos da fragmentação, como o efeito de borda, além de acrescentar outros benefícios em termos de conservação, como, por exemplo, o combate a incêndios florestais, já que os proprietários passam a utilizar técnicas de prevenção de incêndios, como forma de proteção das áreas reflorestadas. Portanto a conectividade dos fragmentos de Caatinga remanescentes, tanto dos processos históricos de substituição dos usos e coberturas das terras, como do processo construtivo da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II, é um dos parâmetros que deverão pautar o programa de Reposição Florestal.

O Programa de Reposição Florestal estabelece procedimentos e medidas destinadas a compensar a supressão de vegetação pela implantação da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II, contribuindo assim para a manutenção da conservação dos recursos naturais nas áreas de influência do empreendimento.

Este programa será implementado de forma a compensar em área, o volume de material lenhoso suprimido em áreas de vegetação natural por conta da implantação do empreendimento e irá utilizar, necessariamente, espécies nativas da região.

8.7 - PROGRAMA DE RESGATE DE GERMOPLASMA - PRG

O processo de implantação da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II ocasionará impactos ambientais, de maior ou menor magnitude, sobre os meios físico e biótico, conforme apresentado no **Item 7 - Avaliação de impactos Ambientais**. No Meio Biótico, podemos destacar a perda de indivíduos devida à supressão de vegetação necessária para a abertura da faixa de servidão, destinada ao lançamento de cabos e instalação das torres, além das praças de

lançamento, canteiro de obras, centro de apoio administrativo, vias de acesso, dentre outras estruturas.

A perda de vegetação acarreta também a perda de material genético de determinadas populações, que, dependendo do caso, pode ser significativa. Assim, faz-se necessário a realização do resgate desse material genético, com vistas a preservá-lo, seja por meio da propagação ou da simples realocação do indivíduo para uma área que não deverá sofrer intervenção.

O Programa de Resgate de Germoplasma objetiva o resgate/salvamento dos recursos genéticos de espécies alvos de esforços conservacionistas, nas áreas destinadas à implantação da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II, garantindo a variabilidade genéticas dessas espécies.

8.8 - PLANO AMBIENTAL PARA CONSTRUÇÃO - PAC

O Plano Ambiental para a Construção (PAC) é um instrumento gerencial de grande importância para o monitoramento de todas as atividades das obras. Nele são apresentadas as diretrizes e as técnicas básicas recomendadas para serem empregadas durante a construção do empreendimento, abordando tópicos relacionados aos métodos de construção padronizados.

Concentrando tais informações, o PAC é utilizado como parte integrante do contrato entre empreiteiras e empreendedor, garantindo que este último obtenha os padrões ambientais que almeja em suas instalações.

O PAC tem como principal objetivo a prevenção e o controle dos impactos ambientais associados à fase construtiva do empreendimento. Este Plano consolida as principais medidas preventivas, mitigadoras e corretivas que serão adotadas pelas empresas responsáveis pela construção do empreendimento (empreiteiras), garantindo o cumprimento da legislação pertinente e das condicionantes das licenças e autorizações ambientais emitidas para o empreendimento ao longo do processo de licenciamento ambiental.

A metodologia do PAC encontra-se fundamentada na sequência de etapas a serem executadas durante a construção das obras. As ações de recuperação deverão ser definidas considerando as diretrizes do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e do Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos e Assoreamento

8.9 - PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS

A implantação da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II requer a execução de atividades como supressão de vegetação, limpeza das áreas de canteiro, além de abertura e melhoria das vias de acesso aos locais de obra, que apresentam grande potencial para geração das alterações supracitadas.

O Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos aborda a identificação das áreas que apresentam feições erosivas. Este programa apresenta as medidas cabíveis para estabilização das áreas já fragilizadas e/ou afetadas e para a prevenção de novas ocorrências, visando o monitoramento e controle dos processos erosivos.

8.10 - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS

O Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) apresenta os requisitos básicos para o gerenciamento de resíduos sólidos, a partir dos procedimentos para a melhor coleta, segregação, classificação, manuseio, acondicionamento, armazenamento temporário, transporte, tratamento e disposição final de resíduos e efluentes, objetivando a redução dos riscos inerentes à saúde humana e ao meio ambiente.

O objetivo geral do PGRS é garantir o cumprimento da legislação brasileira e do processo de licenciamento ambiental do empreendimento no que se refere ao gerenciamento de todos os resíduos sólidos, provenientes das atividades construtivas para a implantação da LT.

As ações para o gerenciamento de resíduos sólidos e de efluentes líquidos são incorporadas às atividades desenvolvidas diariamente pelas empreiteiras contratadas para as obras, baseadas nos princípios da redução na geração, na maximização da reutilização, da reciclagem e adequação legal até o seu destino final.

8.11 - PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL - PCS

O Programa de Comunicação Social tem como objetivo informar aos públicos de interesse sobre a implantação da Linha de Transmissão 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II, por meio do desenvolvimento de estratégias e ações de comunicação que construam transparência de informações e o diálogo entre o empreendedor e as comunidades afetadas pelo empreendimento.

As atividades do PCS foram iniciadas em setembro de 2016, com divulgação de material informativo, implantação de ouvidoria telefônica do empreendimento e realização da campanha de comunicação prévia. As atividades de comunicação face a face junto à população da Área de Influência Direta (AID) e os gestores públicos dos municípios da Área de Influência Indireta (AII), serão continuadas ao longo do período de implantação do empreendimento.

Serão realizadas atividades de avaliação e monitoramento do Programa de Comunicação Social e do relacionamento junto às partes interessadas ao longo do processo de instalação do empreendimento. Esse processo será desenvolvido por meio da formação de uma comissão de acompanhamento do empreendimento.

O Programa de Comunicação Social garante, ainda, o alinhamento das informações entre as equipes encarregadas pela implantação dos programas ambientais e as empresas construtoras contratadas para realizar as obras e serviços, em todas as ações que envolvem a necessidade de estabelecer relações com a população.

8.12 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - PEA

O Programa de Educação Ambiental (PEA) insere-se no contexto do licenciamento ambiental da Linha de Transmissão (LT) 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II, prevista para ser instalada no Estado da Bahia, mais especificamente na Mesorregião do Centro Norte Baiano, cujo traçado atravessa quatro (04) municípios, sendo: Morro do Chapéu (BA), João Dourado (BA), América Dourada (BA) e Cafarnaum (BA).

A implementação deste Programa é estabelecida pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99) e o Decreto 4.281/02, que regulamenta essa Política; pela Política de Educação Ambiental do Estado da Bahia (Lei 12.056/11), e pelo Programa de Educação Ambiental do Estado da Bahia, instrumento desta Política. Seu escopo e metodologia são norteados pela Instrução Normativa nº2, publicada em 27 de março de 2012 pelo IBAMA (IN 02/2012, IBAMA)¹.

O objetivo do Programa de Educação Ambiental (PEA) é promover, junto às comunidades da área de influência indireta (AII) do empreendimento e demais atores sociais envolvidos, ações educativas no âmbito não formal que contribuam para a sensibilização e empoderamento da população para a participação nos processos de gestão ambiental.

¹ “Estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama” (IBAMA, 2012).

Para isso o PEA desenvolve ações de Educação Ambiental adequadas às especificidades das localidades da Área de Influência; oferecendo materiais didáticos como suporte às ações de Educação Ambiental propostas; e proporcionar a “organização de espaços e momentos de troca de saberes, produção de conhecimentos, habilidades e atitudes que gerem a autonomia dos sujeitos participantes em suas capacidades de escolher e atuar transformando as condições socioambientais de seus territórios” (IN 02/2012, IBAMA).

Neste contexto, o escopo mínimo das ações do PEA proposto constitui-se das atividades a seguir.

- Atividade 1 – Articulação Institucional e Mobilização do Público
- Atividade 2 - Diagnóstico Rápido Participativo
- Atividade 3 - Planejamento Pedagógico e Operacional
- Atividade 4 – Produção de Materiais Didáticos
- Atividade 5 – Oficina de Educação Ambiental

As atividades do PEA devem ser implementadas junto aos moradores de comunidades da AID do empreendimento; membros de espaços de participação social, representantes de ONGs e lideranças atuantes junto às comunidades da AID do empreendimento; e Gestores públicos com interface com a área de Meio Ambiente, atuantes nos municípios da AII, sejam das esferas municipal, estadual ou outras.

Ressalta-se a importância das ações do presente Programa contemplarem sinergia com eventuais PEAs de empreendimentos de geração ou transmissão e energia, em fase de implementação nos mesmos municípios de Morro do Chapéu (BA), João Dourado (BA), América Dourada (BA) e Cafarnaum (BA).

8.13 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS TRABALHADORES - PEAT

O Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores (PEAT) insere-se no contexto do licenciamento ambiental como medida mitigadora obrigatória para a instalação de empreendimentos como a LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II.

Como determinado na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99) e no Decreto nº 4.281/02, que regulamenta essa Política, é indicado que sejam implementados programas de Educação Ambiental (EA) no licenciamento ambiental de atividades efetiva ou potencialmente

poluidoras, ou seja, que causem ou possam causar algum tipo de impacto sobre o meio ambiente e, conseqüentemente, sobre a qualidade de vida das populações locais. Essa recomendação é corroborada pela Política de Educação Ambiental do Estado da Bahia (Lei nº 12.056/11) e pelo Programa de Educação Ambiental do Estado da Bahia, instrumento desta Política, que esclarece que a Educação Ambiental para o Licenciamento deve “promover ações de educação ambiental junto aos trabalhadores dos empreendimentos licenciados”. Neste contexto, e alinhado à Instrução Normativa nº2, publicada em 27 de março de 2012 pelo IBAMA (IN 02/2012, IBAMA)², este Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores será implementado.

O objetivo geral do PEAT é contribuir para a prevenção de conflitos socioambientais e geração de “não conformidades” durante a instalação da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II, por meio da capacitação dos trabalhadores envolvidos nessa atividade. Para tanto, o PEAT deve promover processos educativos junto aos trabalhadores envolvidos direta e indiretamente com a atividade objeto do licenciamento, “visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente”, conforme estabelecido na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999).

Desta forma, prevê-se a realização de campanhas para implementação das ações do PEAT, com Oficinas de Educação Ambiental e Exposições Dialogadas. A periodicidade das campanhas deverá ser definida de acordo com o histograma de mão de obra, de forma a atender o maior número de trabalhadores e frentes de obra.

8.14 - PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO E RESGATE DA FAUNA

A implantação de empreendimentos como linhas de transmissão demanda intervenções no ecossistema, principalmente em função da necessidade de realização de supressão da vegetação. A supressão da vegetação é uma atividade crítica para a fauna e, como tal, necessita de acompanhamento especializado, o qual deve ser promovido pelo programa de afugentamento e resgate de fauna, que tem por objetivo minimizar os efeitos da implantação da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II sobre a fauna silvestre.

Desta forma, o Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna contempla as estratégias a serem adotadas durante a supressão da vegetação, objetivando evitar a perda direta de

² “Estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama” (IBAMA, 2012).

indivíduos da fauna e fornecer subsídios para ações emergenciais que visam minimizar os efeitos da implantação e do empreendimento sobre a fauna existente na área.

Visando reduzir o impacto decorrente do estresse de captura, a premissa adotada será a de se evitar ao máximo o manuseio dos animais. Assim, ao se registrar a presença de um animal na área sob risco de acidente ou de morte, deve-se tentar primeiramente afugentá-lo em direção a uma área próxima de hábitat original. Somente quando for confirmada a impossibilidade de determinado animal se locomover por seus próprios meios, o mesmo deverá ser capturado e liberado em seguida em áreas adjacentes aquela de supressão e o mais próximo possível, mas a uma distância segura das atividades de supressão. Caso haja acidente com algum animal, o mesmo será encaminhado para tratamento veterinário e, após o tratamento, encaminhado para soltura ou outra destinação mais adequada.

8.15 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA

A supressão de vegetação ocasiona a fragmentação de áreas originalmente contínuas de habitats para a fauna. Dessa forma, este tipo de empreendimento gera impactos relacionados à perda e fragmentação de hábitat, os quais variam conforme as espécies envolvidas, as características ambientais da área, bem como características do empreendimento, tais como a necessidade de abertura de vias de acesso e a largura da faixa de vegetação a ser suprimida.

Sendo assim, com o objetivo de acompanhar e controlar os possíveis efeitos da implantação da LT 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II sobre a fauna local, o Programa de Monitoramento de Fauna contempla a realização de campanhas de campo para os grupos de herpetofauna, avifauna e mastofauna, distribuídas sazonalmente durante o período de implantação e operação do empreendimento, com ênfase em táxons de especial interesse para conservação e utilizando-se metodologias consagradas pela comunidade científica.

ÍNDICE

9 -	Considerações Finais	1/3
-----	----------------------------	-----

9 - Considerações Finais

A Linha de Transmissão 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II tem por finalidade escoar energia gerada no Complexo Eólico Serra da Babilônia. Esta LT será responsável pela interligação do referido Complexo Eólico no Sistema Interligado Nacional (SIN). A diretriz preferencial da LT foi selecionada após a realização do estudo de alternativas locacionais, no qual foram levados em consideração os componentes ambientais mais sensíveis que poderiam ser afetados pelas intervenções oriundas da implantação da LT, que de modo geral constituem *Alterações no Uso e Ocupação do Solo* e podem interferir em assentamentos rurais, cobertura vegetal, comunidades tradicionais e áreas legalmente protegidas (UCs, cavidades naturais, dentre outras).

Com relação aos principais aspectos abordados na Caracterização Ambiental deste RAS, para os componentes do meio físico, ressalta-se que apesar do empreendimento está previsto para ser instalado em uma região com importante déficit hídrico, a presença dos corpos d'água não atua como impeditivo, desde que observadas as áreas passíveis de inundações em períodos de chuva e adotadas boas práticas construtivas. Neste sentido, serão consideradas medidas de prevenção à instalação e aceleração de processo erosivos, associadas ao **Programa de Prevenção, Monitoramento e Controle de Processos Erosivos** e **Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)**.

A geologia da área sugere cautela do ponto de vista da presença de rochas cársticas, que favorecem a formação de cavidades naturais subterrâneas e dolinamentos. De acordo com dados disponíveis no CECAV, a área de influência do empreendimento se encontra inserida em áreas que tem potencial espeleológico Baixo, Médio e Muito Alto. Tal classificação compactua com o embasamento geológico propicio à formação de ambientes cársticos sendo, portanto, uma condição ambiental a ser considerada para instalação do empreendimento, conforme avaliação do impacto de *Interferência com o Ambiente Cárstico* identificado, para o qual foi proposto o **Diagnóstico Espeleológico** como medida.

Com relação à exploração de recursos minerários, ressalta-se que na diretriz preferencial da LT existe empreendimento em fase de Concessão de Lavra de Calcário. A compatibilidade das técnicas usadas para extração mineral deve ser analisada buscando mensurar se as duas atividades são compatíveis. De modo que caberá adoção de medidas previstas no **Programa de Gestão de Interferências com as Atividades Minerárias** para solucionar interferências resultantes da construção e operação da LT sobre as áreas de exploração mineral.

No que diz respeito às interferências sobre o Meio Biótico, conforme apresentado nos diagnósticos de Flora e Fauna, grande parte das áreas de influência do empreendimento é composta por áreas de antropizadas, tendo sido observadas evidências de queimadas, pastoreio de rebanho bovinos e caprinos e extração seletiva de madeira. Contudo, foram mapeados na AID, 154 hectares de vegetação natural presentes em APP. As áreas de preservação permanente ao longo do empreendimento resumem-se às áreas de drenagem de rios perenes e intermitentes, com destaque para o rio Jacaré que está inserido em parte da AII e AID definidas para o projeto. Com relação à Fauna, os dados secundários apontam uma elevada diversidade regional, com registro de espécies de vertebrados ameaçados de extinção. Desta forma as *Interferências com a vegetação* e a *Perda e/ou alteração do Hábitat* constituem os maiores impactos identificados sobre o meio Biótico. Recomenda-se que as áreas legalmente protegidas e espécies ameaçadas de fauna e flora listadas neste estudo sejam contempladas nos **Programa de Resgate de Germoplasma, Programa de Reposição Florestal, Programa de Afugentamento e Resgate de Fana e Programa de Monitoramento de Fauna** a serem implementados.

Quanto aos aspectos socioeconômicos, ressaltam-se interferência com dois projetos de assentamento (PA Recreio e PA Pachola) na área de implantação da LT; a proximidade das 12 Comunidades Quilombolas identificadas a menos de 05 (cinco) quilômetros de distância do empreendimento e os baixos índices de escolaridade e renda da região como sensibilidades a serem consideradas. Os municípios da Área de Influência Indireta do empreendimento não atingem os patamares satisfatórios de renda, trabalho, saúde e educação. A região também não apresenta oferta adequada de serviços públicos (educação, saúde, energia, água tratada). Neste cenário, foram iniciadas previamente ações de divulgação e alinhamento de expectativas sobre o empreendimento, bem como abertura de canal de comunicação direta do público com o empreendedor. Tais ações foram implementadas como medidas preventivas desta fase de planejamento, como parte do **Programa de Comunicação Social**. Além das medidas de comunicação, a necessidade de cadastramento de propriedades e negociação de passagem, implica em prévio esclarecimento junto à população dos procedimentos a serem adotados, incluindo critérios sobre os valores a serem pagos e futuras restrições de uso do solo, constantes no **Programa de Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenizações**.

Ademais, especificamente em relação às Comunidades Quilombolas, foi encaminhada consulta à Fundação Cultural Palmares, com objetivo de esclarecimento e orientação sobre procedimentos futuros a serem realizados para o correto relacionamento com estas Populações Tradicionais.

Na Avaliação de Impactos Ambientais foram identificados e avaliados 17 (dezessete) impactos, sendo 15 (quinze) negativos e 02 (dois) positivos. A maioria dos impactos foi classificada como de importância pequena (65%). Após a adoção das medidas ambientais contidas nos Programas Ambientais sugeridos, cerca de 60% dos impactos tiveram sua classe de importância reduzida. As ações de controle de obra, se bem aplicadas, são capazes de conter grande parte das adversidades identificadas. Para tal, dentre os Programas Ambientais propostos, destacam-se o **Programa de Gestão Ambiental (PGA)** para garantir a execução e o controle das ações planejadas nos diversos programas ambientais e o **Plano Ambiental de Construção (PAC)**, voltado para o estabelecimento dos procedimentos e técnicas construtivas adequadas ambientalmente. Também vale mencionar o **Programa de Supressão de Vegetação (PSV)** para controle e redução dos impactos da implantação da LT, e o **Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)** para devolver a qualidade ambiental das áreas afetadas pelo empreendimento às condições anteriores as intervenções das obras.

Dentre os impactos classificados como positivos, destaca-se o *Aumento na massa salarial e Arrecadação Tributária*, importante no cenário de baixa renda e escolaridade da população. Também merece destaque o *Aumento da Confiabilidade do Sistema Elétrico* como impacto positivo de maior valor de importância do estudo.

Os impactos negativos de maior importância foram classificados como de importância final média (após adoção das medidas): *Alteração do Uso e Ocupação do Solo, Alteração da paisagem, Interferências com a vegetação e Perda e/ou Alteração do Hábitat e Interferência com o Ambiente Cárstico*.

Ao analisar a classificação da importância dos impactos com a adoção das medidas, nota-se que a maioria dos impactos foi classificada como de importância pequena. Desde modo e considerando a adoção das medidas e Programas Ambientais propostos, a equipe técnica multidisciplinar conclui pela viabilidade socioambiental da Linha de Transmissão 230 kV Serra da Babilônia – Morro do Chapéu II.