

**INTERLIGAÇÃO
ELÉTRICA
PARAGUAÇU**



RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

LT 500 kV Poções III – Padre Paraíso 2 – C2

NOVEMBRO - 2017

RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

LT 500 kV Poções III – Padre Paraíso 2 – C2

NOVEMBRO - 2017

INTERLIGAÇÃO
ELÉTRICA
PARAGUAÇU

SAE
TOWERS

A
ambientare
soluções em meio ambiente

EQUIPE TÉCNICA

Na tabela a seguir estão relacionados os profissionais que integraram a equipe técnica responsável pela elaboração do presente estudo.

COORDENAÇÃO GERAL

Felipe Mourão Lavorato da Rocha

Geógrafo, Esp. em Tecnologia Ambiental; CREA 14788/D-DF; CTF: 2075146
Coordenação Geral

Michael Dave Cançado Goulart

Biólogo - Mestre em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre CRBio 37.046/4-D; CTF: 1619002
Diretor Técnico

Felipe Ribeiro Curado Fleury

Geógrafo, Esp. Em Tecnologia Ambiental (UFMG); CREA 99908/D-DF; CTF: 3054437
Diretor de Operações

Raquel Alves Medeiros

Engenheira Ambiental e de Segurança do Trabalho, CREA 16.987/D-DF; CTF: 3974519
Coordenadora do Projeto

Camila Silva Amaral

Engenheira Ambiental; CREA 24591/D-DF CTF: 6883208
Coordenadora do Projeto

MEIO FÍSICO

Karina Barbosa de Aguiar

Geógrafa, Mestre em Geografia Física; CREA 5063370419; CTF: 5223534
Coordenadora do Meio Físico

Cristiane Rubini Dutra

Geóloga, Mestre em Geologia Exploratória; CREA-PR 90519/D, CTF: 5224068
Analista Ambiental do Meio Físico

Melina Hespanhol Bezerra

Geóloga; CREA 19267/D-DF; CTF: 5524332
Analista Ambiental do Meio Físico

MEIO SOCIOECONÔMICO

Fábio Resende Rodrigues

Geógrafo, CREA 20.329/D-DF; CTF: 4102644
Coordenador do Meio Socioeconômico

Giuslaine de Oliveira Dias

Socióloga; CTF: 53633297
Analista Meio Socioeconômico

Liara Rezende Abrão

Jornalista; MTB 15417MG; CTF: 6469431
Analista Meio Socioeconômico

MEIO BIÓTICO

Tarcilla Valtuille de Castro Guimarães

Bióloga, Mestre em Ciências Florestais; CRBio 76.237/04-D; CTF: 4904035
Coordenadora do Meio Biótico - Fauna

Murilo Luiz e Catro Santana

Biólogo; Mestre em Recursos Naturais do Cerrado; CRBio 080786/04-D; CTF: 5457932
Analista do Meio Biótico - Fauna

Camila Rabelo Rievers

Bióloga; Mestre em Ecologia de Biomas Tropicais; CRBio 57819/04-D; CTF: 2223411
Analista do Meio Biótico - Fauna

Carla Marina Graça Morais

Bióloga; CRBio 30989/4-D; CTF: 518474
Analista do Meio Biótico - Mastofauna

Helbert Sansão Barbosa

Biólogo; CRBio 93881/04-D; CTF: 5908093
Analista do Meio Biótico - Herpetofauna

Celso Henrique de Freitas Parruco

Biólogo, Mestre em Zoologia; CRBio 72277/01-D; CTF: 1950931
Analista do Meio Biótico - Ornitofauna

Walter Santos de Araújo

Biólogo; CRBio 70972/04-D; CTF: 1992599
Analista do Meio Biótico - Entomofauna

Henrique Gomes Carvalho

Biólogo; CRBio 76215/04-D; CTF: 2094960
Analista do Meio Biótico - Quiropterofauna

Luciano Emmert

Engenheiro Florestal, Mestre; CREA 14200-D/DF; CTF: 2471069
Coordenadora do Meio Biótico - Flora

Tasso Torres de Vasconcelos

Engenheiro Florestal; CREA/RJ 2009135159; CTF 5062356
Analista do Meio Biótico - Flora

GEOPROCESSAMENTO

Rafaela de Castro Fraga

Engenheira Florestal; CTF: 5130716
Coordenadora de Geoprocessamento

Juliane Chaves da Silva

Eng. Ambiental, Esp. em Geoprocessamento
CREA 15376 D/DF; CTF: 1783367
Coordenadora de Geoprocessamento

José Guilherme Fronza

Geógrafo, Mestre em Sensoriamento Remoto; CREA/SC 115906-9; CTF: 5552894
Analista de Geoprocessamento

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Ana Luiza Costa Pereira

Publicitária
Analista de Marketing



SUMÁRIO

Apresentação	10
1. Como a energia elétrica chega até sua casa?	12
2. Para que servem as linhas de transmissão de energia?	12
3. Como é feita a distribuição de energia no Brasil?	12
4. As linhas de transmissão fazem mal à saúde?	13
5. A torre da linha de transmissão “dá choque” se encostar?	13
6. As linhas de transmissão influenciam nos aparelhos eletrônicos de minha casa (televisão, rádio, celular, etc.)?	13
7. O que é e para que serve a Faixa de Servidão?	13
8. O que é permitido fazer na Faixa de Servidão?	14
9. O que não é permitido fazer na Faixa de Servidão?	15
10. O que é a Linha de Transmissão 500 kV poções III - Padre Paraíso 2 – C2?	16
11. Quais as principais características técnicas do Empreendimento?	16
12. Onde será instalado o Empreendimento?	17
13. Qual o tamanho da faixa de servidão da LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 – C2?	18
14. Caso minha propriedade esteja na área em que será construída a linha, como serão definidos os valores de indenização das terras e das benfeitorias durante o processo compensatório?	18
15. Como se deu a escolha da localidade para instalar esta Linha de Transmissão?	19
16. Quem é responsável pela implantação e operação deste Empreendimento?	20
17. Quem é a empresa responsável pelas obras desse Empreendimento?	20
18. Quem é a empresa de Gestão ambiental contratada para os Estudos ambientais?	21
19. O que é impacto ambiental, EIA - Estudo de Impacto Ambiental e RIMA – Relatório de Impacto Ambiental?	21
20. O que é o Licenciamento Ambiental?	22
21. Qual a área e as características socioambientais estudadas?	24
22. Como é o relevo no local onde está prevista a implantação da Linha de Transmissão 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 – C2?	24
23. Como é o clima da região?	25

24. Como são os solos da região?	25
25. Os solos no local onde se pretende instalar a linha de transmissão apresentam susceptibilidade à erosão?	25
26. Existem cavernas na área de implantação da Linha de Transmissão?	26
27. Em que situação se encontra a cobertura vegetal da área que será diretamente afetada pelo empreendimento?	26
28. Como é a fauna nas áreas de influência do local onde se pretende instalar a LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 – C2?	27
29. Existem Unidades de Conservação onde se pretende instalar o empreendimento?	30
30. Como é a população que vive na região e sua condição de vida?	32
31. Como é a economia da região?	36
32. Existem comunidades tradicionais ou indígenas na região do empreendimento?	37
33. Quais impactos poderão ser gerados com a construção da Linha de Transmissão na região?	38
34. A construção e operação da linha de transmissão causará interferência na paisagem e na vida dos animais silvestres da região?	53
35. A construção e operação da Linha de Transmissão aumentará a poeira, barulho e o lixo na região?	53
36. Há riscos de acidente de trânsito ou de trabalho durante a construção da Linha de Transmissão?	54
37. Como a população dos municípios interceptados pela linha poderão ter acesso aos empregos oferecidos para construção da LT?	55
38. As obras da linha de transmissão afetarão os Sítios Arqueológicos?	55
39. A procura por serviços públicos aumentará nos municípios?	55
40. Como serão executadas as medidas para prevenir e atenuar os impactos negativos, ou aumentar os efeitos dos impactos positivos?	56
41. Quais as principais conclusões contidas no estudo de impacto ambiental (EIA)?	60
Glossário	61
Siglas	64

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Você tem em mãos o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA elaborado pela equipe técnica da AMBIENTARE - Soluções em Meio Ambiente, que tem como objetivo apresentar os resultados do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para os devidos Licenciamentos que permitirão a instalação e operação da Linha de Transmissão de Energia (LT) 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 – C2, empreendimento da Interligação Elétrica Paraguaçu S.A.

Com extensão de 337,6 km, atravessando 14 municípios dos Estados de Minas Gerais e Bahia, o empreendimento faz parte de um conjunto de linhas de transmissão, compostas por 2 circuitos - C1 e C2, que interligam as subestações de Poções III, Padre Paraíso 2 e Governador Valadares 6.

A implantação da LT terá o objetivo de escoar a energia gerada na região nordeste para o sudeste. Obra importante para ampliar o fornecimento de energia pelo país.

O Estudo de Impacto Ambiental - EIA é desenvolvido por uma equipe de profissionais multidisciplinar, que de forma completa, analisa os aspectos sociais, econômicos e ambientais da região a ser impactada pelo empreendimento e apresenta um conjunto de medidas necessárias para evitar, minimizar ou compensar os efeitos negativos, assim como apresentar medidas para aumentar os seus efeitos positivos regional e nacionalmente.

Já o RIMA reflete as conclusões do EIA, e deve ser apresentado de forma objetiva e adequada a sua compreensão, traduzidas em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que todos possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua instalação.

Tanto o Estudo de Impacto Ambiental - EIA e o seu RIMA seguem as diretrizes estabelecidas pelo Termo de Referência (TR) do empreendimento, emitido em 06/04/2017, pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), órgão responsável pela condução e fiscalização do processo de licenciamento ambiental deste empreendimento. Este trabalho está apoiado nos dados e informações obtidos por meio dos levantamentos de campo e nos dados coletados em fontes relacionadas aos temas vinculados à região do empreendimento.

Durante alguns meses, os técnicos da Ambientare se dedicaram sobre mapas e relatórios e foram a campo conhecer de perto como é o solo, o ar, a água, o clima, a fauna, a flora e, principalmente, como são e o que esperam as pessoas que moram e trabalham nos municípios de Planalto, Poções, Caatiba, Itambé e Macarani, no estado da Bahia e Almenara, Bandeira, Felisburgo, Jequitinhonha, Joáima, Jordânia, Monte Formoso, Padre Paraíso e Ponto dos Volantes, em Minas Gerais.

Neste relatório, apresentamos a você as nossas conclusões de forma clara e didática esperando responder algumas das perguntas mais relevantes para o amplo entendimento da comunidade impactada, tais como: O que é essa Linha de Trans-

missão? Vai ser bom para mim e para a minha cidade? Vai afetar o nosso meio ambiente? O que será feito para evitar que o ar, as águas, o solo, os animais e a população não sejam afetados? Haverá empregos disponíveis para as pessoas que vivem nos municípios? E muitos outros questionamentos de grande importância.

Para facilitar a localização e o entendimento dos assuntos de interesse dos leitores, este relatório foi feito em estilo pergunta e resposta. Quem se interessar por um determinado assunto, por exemplo, os animais e plantas da região e quer saber quais os impactos que o empreendimento poderá trazer sobre eles, pode ir direto às questões que tratam do assunto.

E, por fim, encontrará as recomendações para a execução de ações ambientais, relacionando tudo o que deve ser feito para evitar danos e o que deve ser feito para melhorar ainda mais os benefícios decorrentes da construção e operação LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 – C2.

As respostas são apresentadas para um fácil entendimento a todos os leitores. Há, entretanto, termos técnicos de difícil tradução e siglas que necessitam de explicações mais detalhadas e poderão ser consultados no final do estudo, no Glossário.

Desejamos a todos uma boa leitura e um bom entendimento.

Interligação Elétrica Paraguaçu S.A.

Ambientare – Soluções em Meio Ambiente

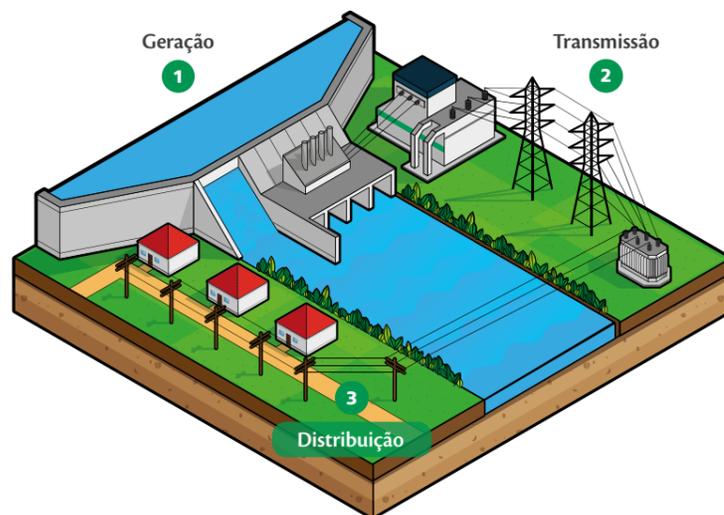
01 COMO A ENERGIA ELÉTRICA CHEGA ATÉ SUA CASA?

O processo de abastecimento de energia elétrica é composto por três fases: geração, transmissão e distribuição.

1. Geração: A energia elétrica pode ser produzida por diferentes fontes, como usinas eólicas, térmicas, hidrelétricas, placas solares, entre outras.

2. Transmissão: As Linhas de Transmissão são formadas por torres e cabos (fios condutores de alta tensão) que transportam a eletricidade gerada nas usinas até as subestações.

3. Distribuição: Nas subestações é realizado o rebaixamento da tensão de energia. É através de linhas de distribuição (postes de energia que vemos nas cidades), que a energia necessária é levada até o cliente final, formado por indústrias, comércios, instituições e nossas casas.



02 PARA QUE SERVEM AS LINHAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA?

A energia elétrica transportada pela Linha de Transmissão não é a mesma que chega em sua casa. Ela tem alta potência e conecta uma usina (ou a fonte de geração) às subestações que transformam e distribuem a energia ao consumidor.

03 COMO É FEITA A DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA NO BRASIL?

A energia gerada e transmitida pelas Linhas de Alta Tensão no Brasil integram o Sistema Interligado Nacional (SIN), que coordena e controla a produção de energia, englobando as cinco regi-

ões brasileiras. A rede básica do SIN possui mais de 100 mil quilômetros de linhas de transmissão, compreendendo diversas subestações que redistribuem a energia elétrica ao redor do país.

04 AS LINHAS DE TRANSMISSÃO FAZEM MAL À SAÚDE?

Não. Em diversas pesquisas realizadas, não há conclusões de que os campos eletromagnéticos (energia que corre nos cabos) gerados por linhas de transmissão causem mal à saúde pela permanência de pessoas em suas proximidades. Além

disso, o projeto da linha prevê níveis eletromagnéticos muito menores que os limites máximos recomendados, sendo até mesmo inferiores aos de alguns eletrodomésticos.

05 A TORRE DA LINHA DE TRANSMISSÃO “DÁ CHOQUE” SE ENCOSTAR?

Não. As torres/estruturas da linha de transmissão passam por aterramento, que é a forma de conduzir qualquer descarga elétrica para a terra, não trazendo riscos às pessoas que circulam nas proximidades ou aos animais. No entanto, por

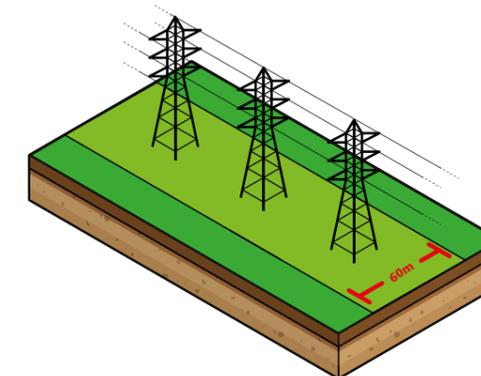
medida de segurança, para evitar acidentes por colisões, queda de cabos, entre outros, deve-se evitar a circulação nas proximidades, mantendo-se a uma distância de segurança.

06 AS LINHAS DE TRANSMISSÃO INFLUENCIAM NOS APARELHOS ELETRÔNICOS DE MINHA CASA (TELEVISÃO, RÁDIO, CELULAR, ETC.)?

Não. A faixa de servidão é planejada para que não haja interferência nos aparelhos eletrônicos das comunidades próximas às linhas de transmissão.

07 O QUE É E PARA QUE SERVE A FAIXA DE SERVIDÃO?

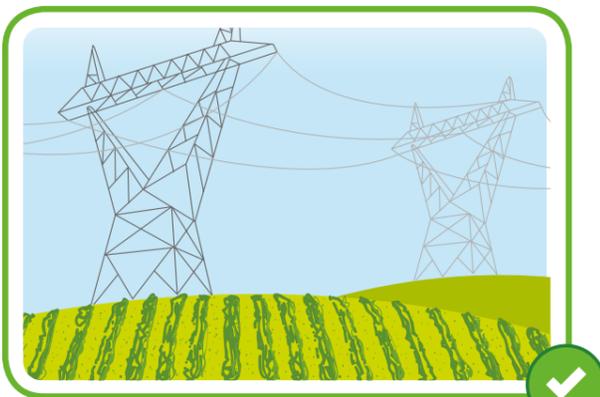
A Faixa de Servidão é uma área determinada abaixo dos cabos e no entorno das torres, para garantir a segurança tanto na Linha de Transmissão quanto das pessoas. É dentro da faixa que se viabiliza a construção, montagem, operação e a posterior manutenção da linha, por isso, é importante respeitar a faixa de servidão, assim como os usos permitidos e não permitidos nela que serão mostrados a seguir.





Usos permitidos

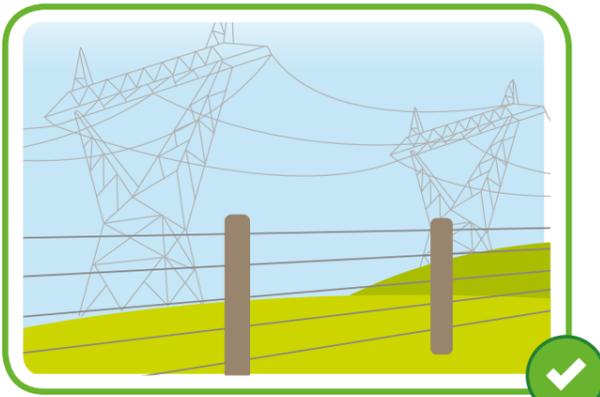
O que é permitido dentro da Faixa de Servidão



Cultivo de plantações baixas como, por exemplo, leguminosas e hortaliças



Sistema de irrigação de pequeno porte, enterrado e aterrado



Cercas de arame e porteiros desde que aterrados para não ter risco de choque



Tratores, roçadeiras e outros veículos agrícolas de tamanho pequeno



Pastagem

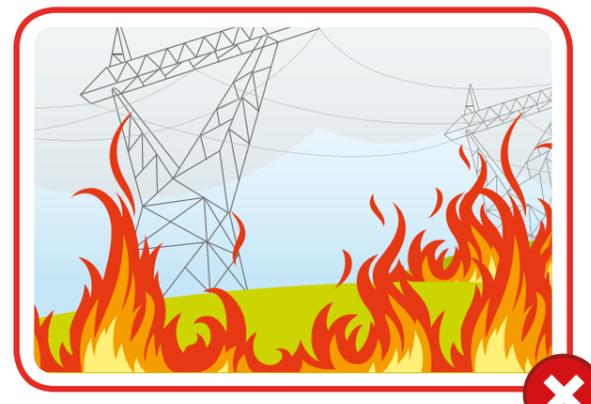


Transitar na faixa de servidão



Usos não permitidos

O que não é permitido dentro da Faixa de Servidão



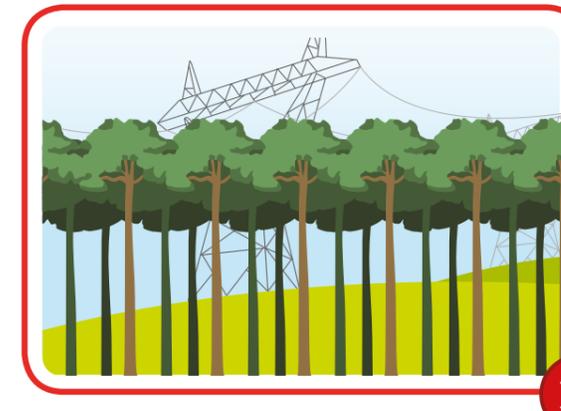
Queimadas / fogueiras



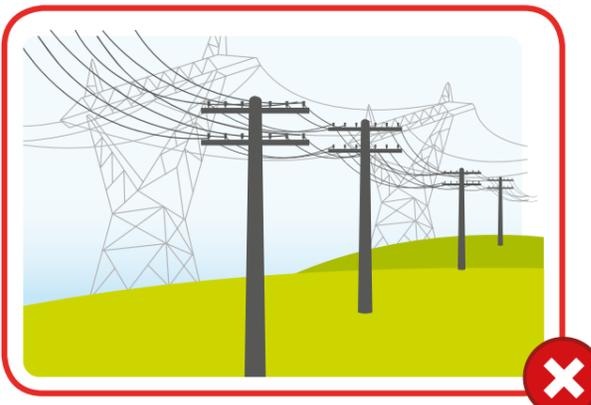
Casas, oficinas, galpões, pocilgas, estábulos entre outras construções



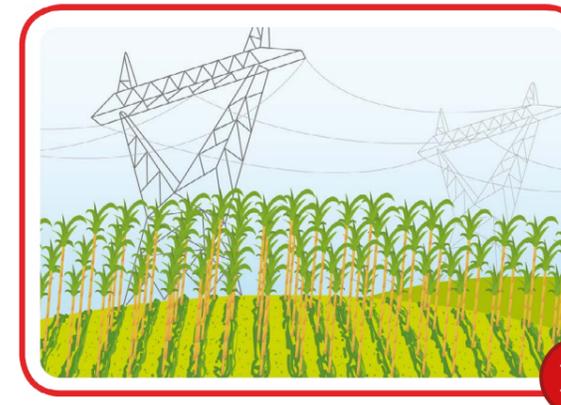
Atividades recreativas e culturais como soltar pipa, subir nas torres e festas



Plantar árvores grandes e médias, como os eucaliptos



Instalações elétricas e mecânicas



Plantar cana-de-açúcar

10 O QUE É A LINHA DE TRANSMISSÃO 500 KV POÇÕES III - PADRE PARAÍSO 2 – C2?

A atividade de transmissão de energia é exercida mediante concessão, os vencedores da licitação, tem poder sobre os contratos de concessão de serviço público de transmissão para construção, operação e manutenção das instalações de transmissão.

A Interligação Elétrica Paraguaçu S.A. é a empresa que arrematou o Lote nº 3 do Leilão nº 013/2015

– 2ª Etapa realizado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), e deu início ao processo de Licenciamento Ambiental para iniciar a instalação desta Linha de Transmissão.

O Lote 3 interliga as subestações Poções III e Padre Paraíso 2 e tem como objetivo ecoar a energia gerada na região nordeste para sudeste.

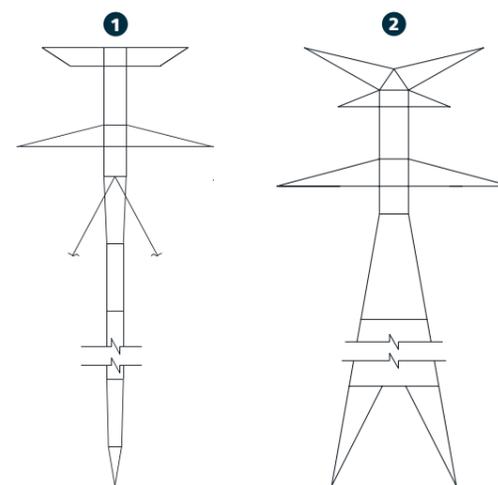
11 QUAIS AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO EMPREENDIMENTO?

A LT 500 kV Poções III – Padre Paraíso 2 – C2 faz parte de uma interligação entre as subestações prevista para ser realizada em 2 circuitos simples de 500 kV, C1 e C2, com 10 km de afastamento entre eles. Desse modo, o corredor é formado por 3 lotes do Leilão nº 013/2015 – 2ª Etapa: Lote 2, Lote 3 e Lote 4. O empreendimento em tela trata-se do Lote 3 do circuito 2, responsável por viabilizar a interligação das subestações Poções III e Padre Paraíso 2.

De maneira geral a LT 500 kV Poções III-Padre Paraíso 2 – C2 terá as características apresentadas na tabela e figura (tipos de estruturas de torres).

Tensão de Operação	500 kV
Tipo de Estruturas (torres)	1 Estaiadas 2 Autoportantes
Comprimento aproximado da LT	337,6 km
Largura da Faixa de Servidão (área com restrições e limitações de uso e ocupação)	60 metros
Número estimado de torres	662
Distância média entre as torres	510 metros

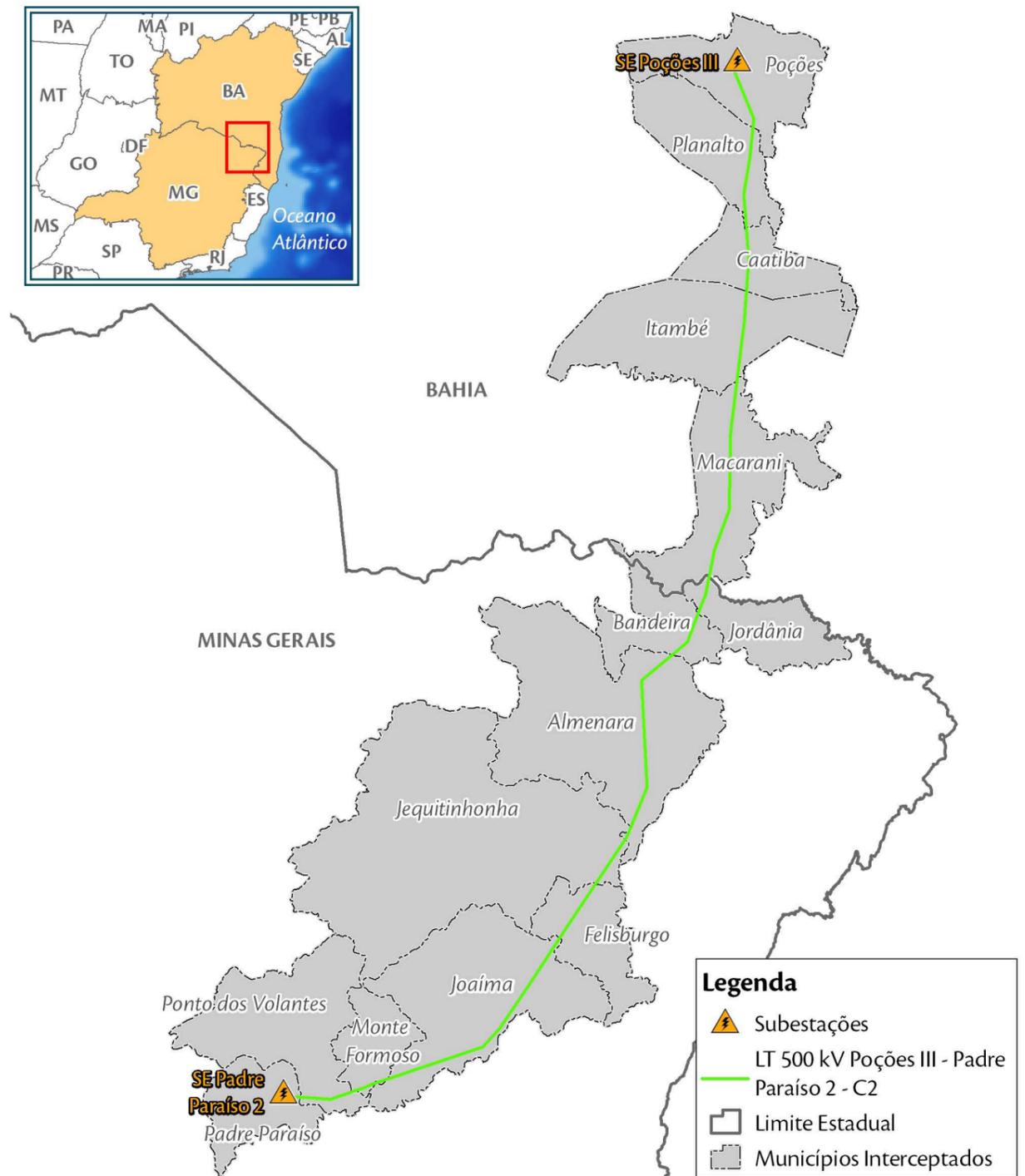
As estruturas da LT serão compostas por torres, divididas em estaiadas e autoportantes. As estaiadas são torres verticais elevadas, muito esbeltas e bastante utilizadas na área de transporte de energia elétrica em alta tensão, que necessitam de áreas maiores para a faixa de servidão e de instalação, preferencialmente em terrenos com topografia regular. Por outro lado, as autoportantes são torres metálicas formadas pelo corpo da torre, não requerendo grandes espaços para sua instalação.



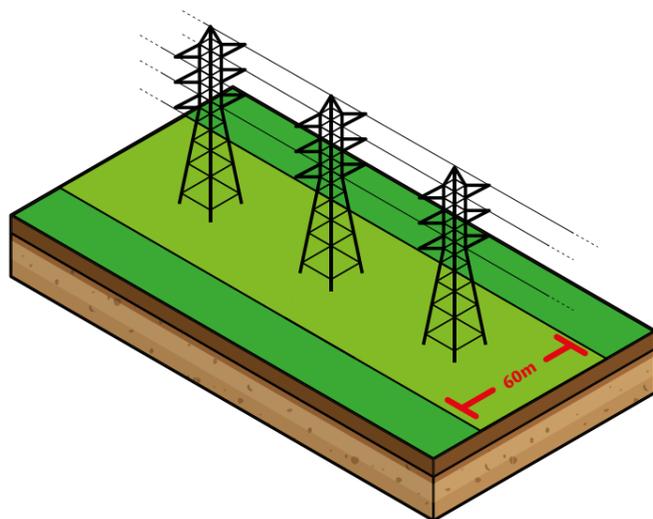
12 ONDE SERÁ INSTALADO O EMPREENDIMENTO?

A Linha de Transmissão (LT) do Lote 3 - Circuito 2 - terá extensão de 337,6 km. O corredor onde está planejada a implantação da LT atravessa 14 municípios, sendo que, destes, 5 municípios localizam-se no estado da Bahia: Planalto, Poções, Caatiba, Itambé e Macarani; e 9 no estado de Minas Gerais:

Almenara, Bandeira, Felisburgo, Jequitinhonha, Joaíma, Jordânia, Monte Formoso, Padre Paraíso e Ponto dos Volantes. Eles estão distribuídos entre as mesorregiões do Centro Sul Baiano, Jequitinhonha e do Vale do Mucuri.



Para manter a segurança de trabalhadores e moradores ao entorno do empreendimento durante toda a instalação e posterior operação e manutenção, a área estabelecida para servidão da LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 – C2, foi de 60 metros. Nessa área é necessário se seguir os usos permitidos que já foram apontados anteriormente neste Relatório.



Será utilizada como referência a Norma 14.653 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que define os valores relativos à benfeitorias e áreas em propriedades rurais. Os critérios para a avaliação seguem os seguintes procedimentos:

1ª etapa: é realizada a pesquisa de preços de terras em toda a região onde a Linha de Transmissão irá passar, com o objetivo de se obter os valores de compra e venda das terras.

2ª etapa: é efetuado o levantamento topográfico, ou seja, uma análise do terreno a partir de elementos do relevo, obtendo-se, desta forma, a área atingida de cada propriedade. Após isso, é procedido o levantamento físico da área, que considera os seguintes itens: riscos e incômodos,

destinação econômica, posição da Linha de Transmissão na área do Imóvel, quantidade e tipo de torres e percentual de comprometimento da propriedade.

3ª etapa: Mediante os dados levantados, serão indicados os valores a serem pagos pela passagem da LT nas propriedades. Como o proprietário continua sendo o dono da área de terra da faixa de servidão, o valor avaliado e pago será uma porcentagem do valor de compra, que poderá variar conforme as situações descritas acima.

4ª etapa: Após a apresentação dos valores compensatórios e a assinatura do Termo de Acordo de Valores Atribuídos pelo proprietário será feita a solicitação de cheque de pagamento, nominal ao proprietário.

Para definir o percurso da LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 – C2, foi realizado um estudo considerando o potencial de impacto comparando diversas opções de localização do empreendimento.

Foram verificadas interferências em relação aos aspectos ambientais (meio ambiente), socioeconômicos (sociedade e economia) e fundiários (terreno, prédio) do projeto.

O traçado da LT foi definido considerando as seguintes situações:

Critério	Aspecto Socioambiental
Logística	Será necessário a abertura de estradas e acessos?
	Qual a extensão da LT e a previsão do número de torres?
	Existem traçados de empreendimentos lineares já instalados ou planejados interceptados pela diretriz?
Ambiental	A diretriz interfere em áreas de importância biológica?
	A diretriz interfere em áreas legalmente protegidas?
	A diretriz interfere em áreas passíveis de supressão?
	A diretriz interfere em patrimônio espeleológico?
	A diretriz interfere em corpos d'água?
Socioeconômico	A diretriz interfere em adensamentos populacionais urbanos e rurais?
	A diretriz interfere em terras indígenas?
	A diretriz interfere em projetos de assentamento?
	A diretriz interfere em comunidades quilombolas?
	A diretriz interfere em patrimônio arqueológico, histórico, cultural e áreas de beleza cênica?
	A diretriz interfere em processos minerários em fase de requerimento/concessão de lavra?

Após a análise dos elementos, a alternativa escolhida foi a 3. As principais características da alternativa escolhida em relação às demais relacionam-se a menor interferência em áreas consideradas prioritárias para conservação, além disso, intercepta duas Unidades de Conservação de

Uso Sustentável, não intercepta nenhuma comunidade quilombola com RTID - Relatório Técnico de Identificação e Delimitação. Por fim, essa alternativa também permitiu o acompanhamento do Circuito 1, buscando manter o distanciamento de 10 km.

16

QUEM É RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DESTE EMPREENDIMENTO?

INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA PARAGUAÇU

Interligação Elétrica Paraguaçu S.A.

A Interligação Elétrica Paraguaçu é a responsável pelo empreendimento LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 – C2.

CNPJ: 26.712.591/0001-13

CTF IBAMA: 6825389

Endereço: Rua Casa do Ator, nº 1155 – 12º andar. São Paulo-SP

Telefone: (11) 3138-7020

Representantes Legais: Luiz Roberto de Azevedo

Endereço Completo: Rua Casa do Ator, 1155 - 12º andar - Vila Olímpia - SP
Telefone: (011) 3138-7020

E-mail: lrazevedo@ieaimores.com.br

18

QUEM É A EMPRESA DE GESTÃO AMBIENTAL CONTRATADA PARA OS ESTUDOS AMBIENTAIS?



Ambientare Soluções Ambientais Ltda

A Ambientare Soluções Ambientais Ltda, foi contratada pela SAE TOWERS BRASIL TORRES DE TRANSMISSÃO para elaborar o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental do empreendimento LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 – C2.

CNPJ: 08.336.849/0001-42

CTF IBAMA: 4985049

Endereço: SCS Quadra 07, Bloco A, nº100, Ed. Torre Pátio Brasil, Sala 1026, Asa Sul. Brasília-DF

Telefone: (61) 3322-0886

Responsável Legal: Felipe Mourão Lavorato da Rocha

E-mail: ambientare@ambientare-sa.com.br

17

QUEM É A EMPRESA RESPONSÁVEL PELAS OBRAS DESTE EMPREENDIMENTO?



SAE TOWERS BRASIL TORRES DE TRANSMISSÃO LTDA

A SAE TOWERS BRASIL TORRES DE TRANSMISSÃO é a EPCista responsável pelo empreendimento LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 – C2.

CNPJ: 07.758.028/0001-31

CTF: 1747271

Endereço: Rua Moacyr Gonçalves Costa, nº 15, Dist. Ind. Jardim Piemont Sul. Betim-MG

Telefone: (31) 3399-2700

Responsável Legal: Geraldo Vieira

Email: geraldo.vieira@saetowers.com.br

19

O QUE É IMPACTO AMBIENTAL, EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RIMA – RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL?

As Linhas de Transmissão de energia são consideradas, de acordo com a legislação brasileira, como obras ou atividades que podem causar alterações ou impactos no ambiente. Portanto, chama-se impacto ambiental, qualquer alteração que aconteça nos solos, águas, ar, clima, plantas, animais e pessoas.

O Estudo de Impacto Ambiental - EIA é uma exigência legal feita ao empreendedor para que ele obtenha as licenças concedidas pelo órgão ambiental, no caso, pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA, autorizando a execução das obras e o funcionamento do empreendimento. Junto com o EIA, que é um documento detalhado e escrito em linguagem técnica, a legislação prevê a apresentação do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, uma publicação

que traduz o complexo conteúdo do EIA de forma resumida e em linguagem simplificada.

O EIA contém um levantamento da situação social, econômica e ambiental da região onde deverá ser implantado o empreendimento (Diagnóstico), juntamente com prováveis impactos que o projeto poderá trazer ao meio ambiente (Prognóstico), e as medidas que devem ser tomadas para evitar, minimizar ou compensar os impactos negativos, ou aumentar ainda mais os impactos positivos (Planos e Programas Ambientais). Ele aborda aspectos físicos (ar, água, solo, clima), bióticos (plantas e animais) e antrópicos (aspectos sociais, econômicos e culturais decorrentes da presença humana na região).

É por meio da análise do EIA/RIMA, que o IBA-

...

MA decidirá se o empreendimento é viável sob o ponto de vista ambiental e pode receber a Licença Prévia (LP) e suas condicionantes. Em seguida, a Licença de Instalação (LI) só será emitida após o cumprimento das condições apontadas junto com a LP. Porém, somente com a emissão da LI é que poderão ser iniciadas as obras da Linha de Transmissão. Concluída a

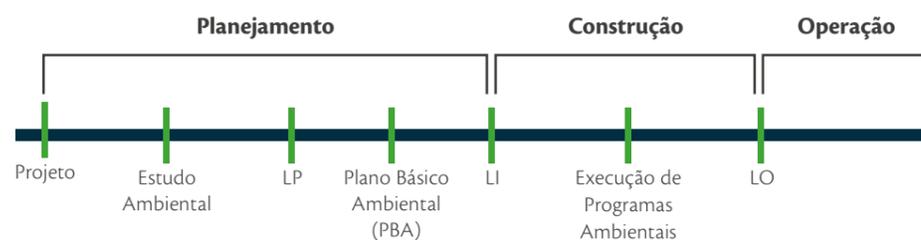
obra e atendidas todas as exigências, será emitida a Licença de Operação (LO), que finalmente autoriza o funcionamento do empreendimento até o momento de solicitar as renovações periódicas da LO, quando deverá ser comprovado o atendimento de todas as ações para o controle dos impactos ambientais.

O licenciamento ambiental é um dos instrumentos de gestão ambiental estabelecido pela Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei Federal nº 6.938, de 31 de outubro de 1981, por meio do qual o Órgão Licenciador estabelece as condições, restrições e medidas que deverão ser obedecidas pelo empreendedor responsável pelo empreendimento.

A concepção de uma Linha de Transmissão passa por três (03) fases: planejamento, construção e operação. A LT 500 kV Poções III - Padre Para-

iso 2 – Circuito 2 está na fase de planejamento, quando tem início o processo de licenciamento ambiental e é atestada a viabilidade socioambiental do empreendimento, através da emissão da Licença Prévia (LP).

Posteriormente, após a emissão da Licença de Instalação (LI), tem-se a fase da construção do empreendimento, quando são desenvolvidos os programas socioambientais propostos e, por fim, a Licença de Operação (LO) autoriza o início de sua operação.



ESTUDOS AMBIENTAIS

21 QUAL A ÁREA E AS CARACTERÍSTICAS SOCIOAMBIENTAIS ESTUDADAS?

Para compor o Estudo de Impacto Ambiental, os principais temas estudados em cada meio foram:

Meio Físico: Os estudos nesse meio foram realizados em um raio de 5 km da linha do empreendimento. Os assuntos estudados foram: Fatores Climáticos, Geologia, Exploração Mineral, Relevo, Solos e Riscos Associados, e Hidrografia.

Meio Biótico: Foi estudado um raio de 5 km da LT. Os temas estudados foram: Vegetação, Animais, Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade.

Meio Socioeconômico: Para este meio foi estudada uma área que envolveu 30 municípios, 22 em Minas Gerais e 8 na Bahia. Nesse contexto, são apresentadas informações referentes aos 14 municípios que serão interceptados pela LT. Os temas estudados foram: Economia; Infraestrutura e Serviços (Educação, Saúde e Segurança Pública); População; Uso e Ocupação do Solo; e Patrimônio Histórico, Arqueológico e Cultural.

22 COMO É O RELEVO NO LOCAL ONDE ESTÁ PREVISTA A IMPLANTAÇÃO DA LINHA DE TRANSMISSÃO 500 KV POÇÕES III - PADRE PARAÍSO 2 – C 2?

A área estudada do empreendimento tem relevo que varia desde áreas mais planas (em que se consegue ver o horizonte) até áreas de relevo mais íngreme. Vale destacar que na área entre os municípios de Almenara/MG e Planalto/BA há presença de colinas suaves com topos arredondados, além de morros e morrotes (Figura 1).

Às margens do Rio Jequitinhonha, entre os municípios de Almenara e Jequitinhonha, ao sul, e nos municípios de Macarani e Itambé, ao norte, observam-se relevo plano, em geral com suaves elevações (Figura 2). Ao sul do traçado, entre os municípios de Padre Paraíso/MG até Almenara/MG, registra-se relevo de encostas íngremes (muito inclinadas), em que se pode ver rochas sem vegetação.



23 COMO É O CLIMA DA REGIÃO?

A área estudada abrange diversos tipos climáticos com predomínio do clima tropical, que se caracteriza por uma estação chuvosa no verão (novembro a março) e uma nítida estação seca

no inverno, de maio a setembro (sendo julho o mês mais seco). A temperatura média teve uma amplitude de 8,1°C, com máxima de 31,2°C em fevereiro e mínima de 23,1°C em julho.

24 COMO SÃO OS SOLOS DA REGIÃO?

As rochas mais antigas existentes na área estudada foram formadas há mais de 1.2 bilhão de anos, sobre estas rochas ocorrem granitos e depósitos de sedimentos recentes, formadas nos últimos 20 milhões de anos.



25 OS SOLOS NO LOCAL ONDE SE PRETENDE INSTALAR A LINHA DE TRANSMISSÃO APRESENTAM SUSCEPTIBILIDADE À EROSÃO?

Para verificar se a área possui susceptibilidade a ocorrência de processos erosivos e movimento de massa, uma equipe especializada realizou uma análise integrada da geologia (rochas), geomorfologia (relevo), pedologia (solos), clima (precipitação), uso e ocupação do solo da área estudada.

A maior parte do terreno onde se pretende construir a Linha de Transmissão está localizada em áreas consideradas estáveis. Nota-se que as feições erosivas e de movimentos de massa identificadas distribuem-se em toda área estudada, com destaque aos locais já alterados por atividades humanas, como cortes no terreno para abertura de estrada.

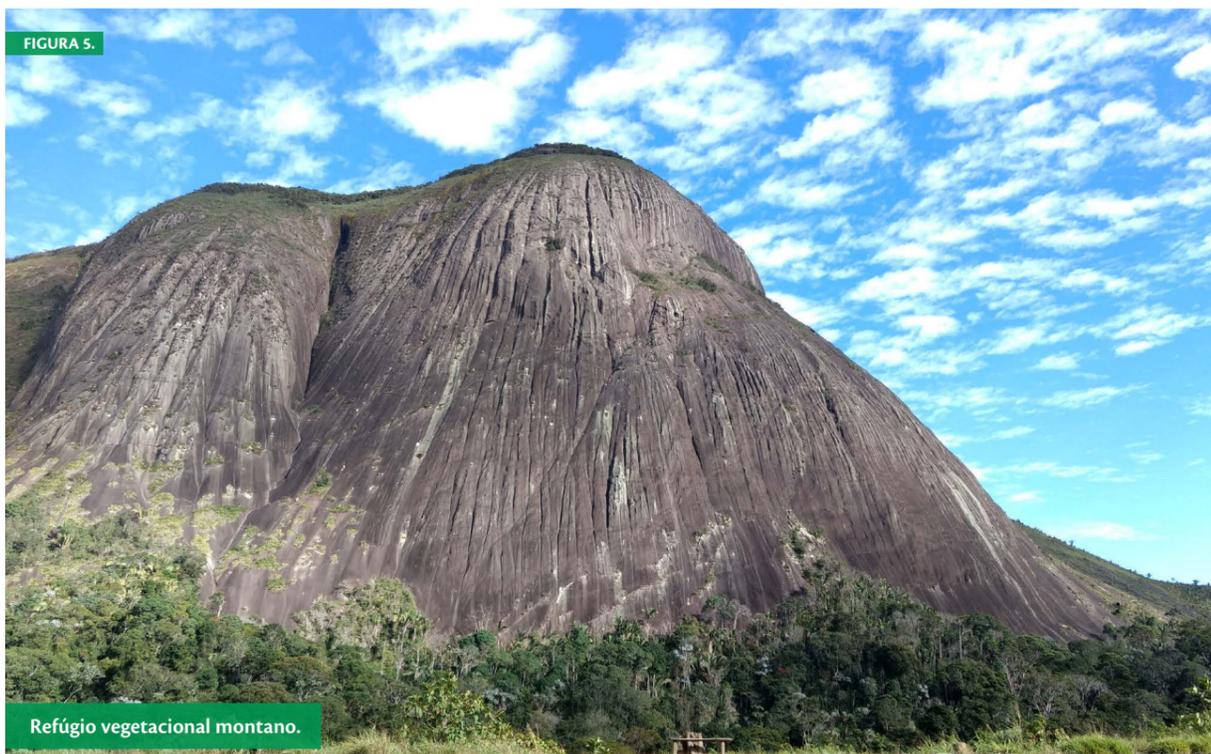
Na área da LT como um todo, o potencial para a formação de cavernas é baixo, sendo que a caverna mais próxima está a 3,8 km de distância da LT no município Felisburgo.

A vegetação da área do empreendimento é formada, na maioria, por florestas da Mata Atlântica, do tipo que perde uma parte das folhas em um período no ano (Floresta Estacional) e de grande florestas úmidas e sempre verdes (Floresta Ombrófila Densa).

Pequenas áreas com vegetação mais baixa de cerrado (Savana Estépica) podem ser vistas em um local próximo à subestação de Poções III no estado da Bahia.

Foram realizados estudos em sete locais com vegetação preservada, abrangendo todos os tipos de vegetação presentes. Nesses locais, foram amostradas 371 espécies de árvores, arbustos, ervas e trepadeiras, sendo que a espécie mais representativa foi a arapoca-branca (*Metrodorea maracasana*), representando 13,27% entre todas as espécies amostradas.

FIGURA 5.



Refúgio vegetacional montano.

Para identificar a fauna local, especialistas da Ambientare foram na área estudada fazer levantamentos de campo. Apesar da interferência humana em parte da área do empreendimento, a fauna terrestre da região ainda apresenta boa diversidade.

Anfíbios e répteis

Durante os estudos, foram registradas dez espécies da herpetofauna (répteis e anfíbios), dessas, sete espécies foram de anfíbios (sapos, rãs e pererecas), sendo quatro espécies de pererecas (*Dendropsophus decipiens*, *Dendropsophus elegans*, *Boana crepitans* e *Trachycephalus atlas*), um sapo-ferreiro (*Boana faber*), uma rã-manteiga (*Leptodactylus latrans*) e uma rã-cachorro (*Phyllorhynchus cuvieri*).

Foram registradas três espécies de répteis (dois lagartos e uma serpente), sendo uma lagartixa (*Gymnodactylus geckoides*), um calango-de-pedra (*Tropidurus torquatus*) e uma cascavel (*Crotalus durissus*).

De todas as espécies registradas na região, três foram encontradas apenas na área do empreendimento, sendo duas espécies de pererecas (*Dendropsophus decipiens* e *Trachycephalus atlas*) e uma lagartixa (*Gymnodactylus geckoides*). A espécie com maior número de registros durante os estudos foi a perereca *Dendropsophus elegans*.

Nenhuma das 10 espécies registradas estão em alguma das listas de animais ameaçados consultados (COPAM, 2010; SEMA, 2017; MMA, 2014; IUCN, 2017). Essas espécies apresentam facilidade em se adaptar ao ambiente, podendo viver em diversos locais, mesmo quando pouco preservados, o que justifica sua ampla distribuição geográfica.

FIGURA 6.

Amostra de sapo-ferreiro (*Boana Faber*)

FIGURA 7.

Amostra de perereca-grudenta (*Trachycephalus Atlas*)

FIGURA 8.



Medição e identificação de sapo coletado durante Estudo Ambiental

FIGURA 9.



Metodologia de busca ativa para amostragem de sapos, cobras e mamíferos

...

Aves

Na área do empreendimento, foram registradas 124 espécies de aves. Destas, as mais avistadas durante os estudos foram o guaxe (*Cacicus haemorrhous*), seguido pela saíra-ferrugem (*Hemithraupis ruficapilla*) e pela choca-de-sooretama (*Thamnophilus ambiguus*).

Das 124 espécies registradas, quatro estão presentes em alguma das listas de espécies ameaçadas consultadas. O picapauzinho-avermelhado (*Veniliornis affinis*) é uma espécie que está critica-



Mamíferos

Foi registrado durante os estudos de campo um total de 26 espécies de mamíferos, sendo 16 de grandes e médios mamíferos e 10 espécies de pequenos mamíferos, como roedores, catitas e mucuras.

Dentre os mamíferos de médio e grande porte, a espécie que obteve maior abundância de indivíduos foi o macaco-prego-do-peito-amarelo (*Sapajus xanthosternus*), seguido pelo cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), Sagui-de-wied (*Callithrix kuhlii*) e o tatu-mirim (*Dasypus septemcinctus*). Dentre os pequenos mamíferos, se

mente em perigo no estado de Minas Gerais. O pica-pau-rei (*Campephilus robustus*), espécie encontrada apenas na Mata Atlântica e vulnerável a extinção para o estado da Bahia (SEMA, 2017). O papagaio-moleiro (*Amazona farinosa*) é uma espécie considerada quase ameaçada pela IUCN (2017) e vulnerável a extinção para o estado da Bahia (SEMA, 2017). Por fim, o formigueiro-de-cauda-ruiva (*Myrmoderus ruficauda*) é considerado em perigo a extinção em âmbito global, nacional e para o estado da Bahia (SEMA, 2017).



destacou o rato silvestre (*Cerradomys* sp.). Durante o estudo para conhecimento dos mamíferos na região, não foi coletado nenhum morcego na área do Lote 3, porém vários foram vistos sobrevoando o local. Dentre as espécies mais registradas nos outros lotes da linha de transmissão estudados se destaca o *Carollia perspicilata*, com um total de 28 registros durante a campanha de levantamento de fauna.

Das espécies de mamíferos registrados na área estudada, cinco são classificadas em alguma categoria de ameaça de extinção. A jaguatirica

(*Leopardus pardalis*) encontra-se na categoria vulnerável nos estados da Bahia e Minas Gerais. A onça-parda (*Puma concolor*) também se encontra na categoria vulnerável para as listas estaduais (Bahia e Minas Gerais) e para lista nacional. A rapozinha (*Lycalopex vetulus*), encontra-se na categoria vulnerável nacionalmente e para o estado da Bahia. O sagui-de-wied (*Callithrix kuhlii*)

encontra-se em perigo no estado de Minas Gerais e por fim o macaco-prego (*Sapajus xanthosternus*) a espécie mais ameaçada deste estudo, encontra-se criticamente ameaçada em Minas Gerais e na lista global, em perigo na Bahia e na lista nacional (COPAM, 2010; SEMA, 2017; MMA, 2014; ICMBIO, 2016; IUCN, 2017).



Insetos

Entre os insetos transmissores de doenças, foram identificados 35 indivíduos pertencentes a duas espécies. A espécie que apresentou a maior quantidade registrada foi *Mansonia* sp., seguida pelo *Culex* sp.

Os mosquitos *Culex* sp. estão associados à transmissão de viroses, dentre outras doenças. As espécies *Mansonia* sp. podem representar incômodos para população humana, pois são numerosas e muito agressivas, sendo espécies bem adaptadas ao ambiente humano.

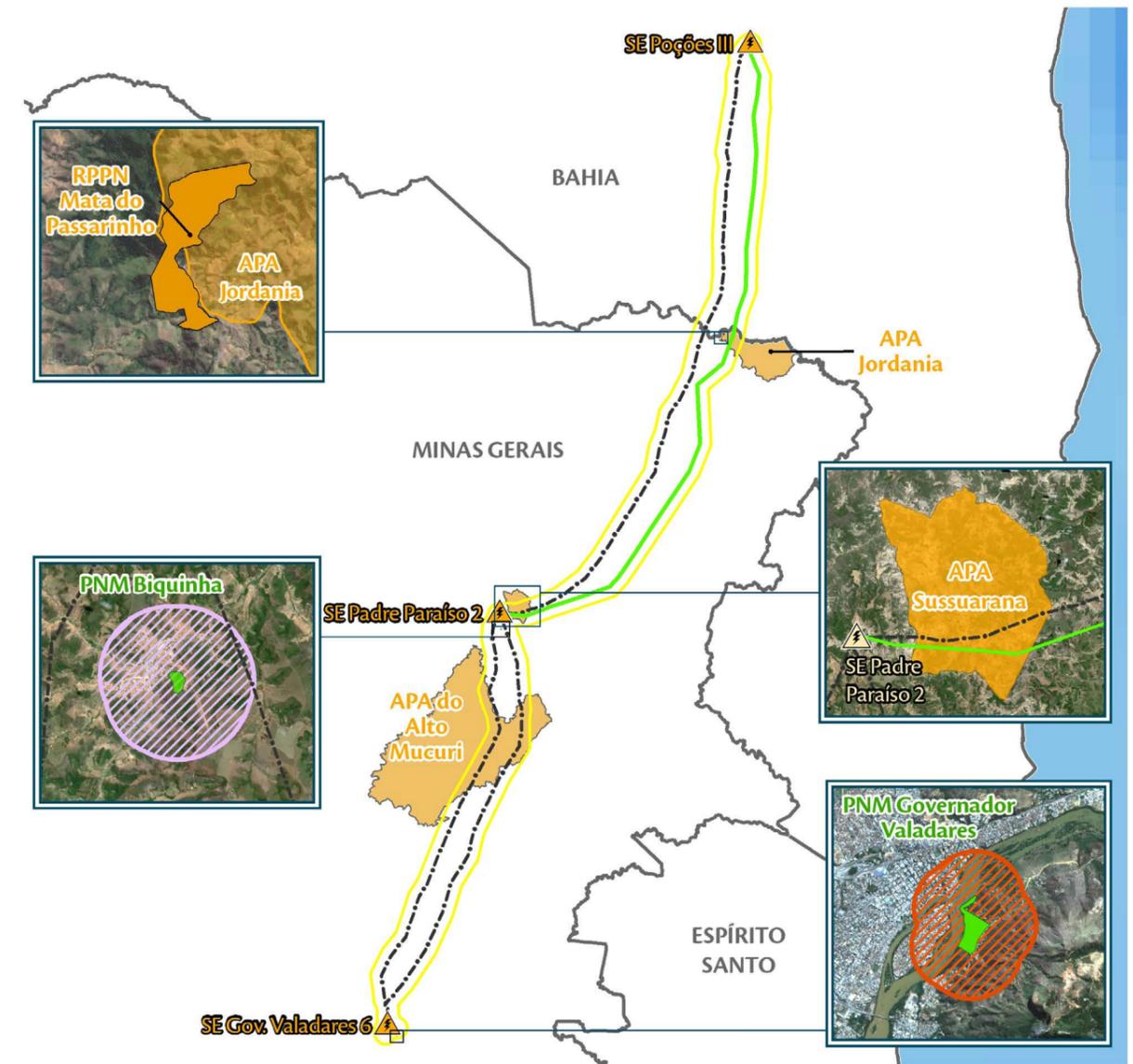
Uma das formas de evitar danos à diversidade biológica é garantir a conservação da mesma por meio do estabelecimento de um sistema legal de proteção de áreas de interesse de preservação ou conservação.

No Brasil, as áreas ambientalmente protegidas por leis e possíveis para a proteção incluem as Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade, Unidades de Conservação, entre outras.

A partir das bases de dados é possível afirmar que 06 Unidades de Conservação encontram-se na Área estudada, dessas, quatro são de Uso Sustentável e duas de Proteção Integral. A LT 500 kV Poções III – Padre Paraíso 2 – C2 intercepta duas Unidades de Conservação, ambas de Uso Sustentável, quais sejam: Área de Proteção Ambiental (APA) Jordânia e APAM Sussuarana.

TABELA 1
Unidades de Conservação identificadas na AE do empreendimento

Unidade de Conservação	Nível de Gestão	Órgão Gestor	Tipo	Distância da LT (km)	Decreto de criação
APAM Sussuarana	Municipal	-	Unidade de Uso Sustentável	Interceptada	Lei nº 130, de 25 de junho de 2002
APA Jordânia	Municipal	Prefeitura de Jordânia -MG	Unidade de Uso Sustentável	Interceptada	Lei nº 828/2014
RPPN Mata do Passarinho	Particular	Fundação Biodiversitas	Unidade de Uso Sustentável	4 km	Portaria nº 110, de 22 de dezembro de 2016
Parque Natural Municipal Serra do Biquinha	Municipal	Prefeitura Municipal de Padre Paraíso - MG	Unidade de Proteção Integral	7,1 km	-
APA Estadual do Alto do Mucuri	Estadual	Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais	Unidade de Uso Sustentável	19,7 km	Decreto 45.877 de 30/12/11
PNM Governador Valadares	Municipal	Prefeitura Municipal de Governador Valadares - MG	Unidade de Proteção Integral	211 km	-



Legenda

- Subestações
- Limite Estadual
- LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 - C2
- Unidades de Conservação
- Outros Empreendimentos
- Proteção Integral
- Área de Estudo - Meios Físico/Biótico
- Uso Sustentável
- Zonas de Amortecimento:
 - PNM Biquinha
 - PNM Governador Valadares (Buffer 1km definido pelo Plano de Manejo da UC)

De acordo com os dados do último Censo Demográfico, publicação mais atual no que diz respeito ao levantamento populacional e publicado em 2010 a área estudada possui 270.065 (duzentos e setenta e um mil e sessenta e cinco) habitantes, soma da população dos 14 municípios.

Deste total, 179.284 (cento e setenta e nove mil e duzentos e oitenta e quatro) habitantes situam-se em áreas urbanas, equivalente a 70,12% da população total. Quando avaliados de forma individual, os municípios que compõem a área estudada mostram a mesma tendência de predominância de população urbana sobre a rural, exceto o município baiano de Caatiba e os municípios mineiros de Bandeira, Monte Formoso e Ponto dos Volantes, os quais apresentam predomínio de população rural.

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é um indicador composto por três dimensões.

» Produto Interno Bruto – PIB per capita (corresponde à riqueza total gerada no município dividida pelo número de habitantes), corrigido pelo poder de compra;

» A longevidade, mensurada pela expectativa de vida ao nascer;

» A educação avaliada pelo índice de analfabetismos e pela taxa de matrícula em todos os níveis de ensino.

No período entre 2000 e 2010, o índice de desenvolvimento humano de todos os municípios

da área estudada aumentaram. Porém, observa-se que houve uma melhora tímida no desempenho desse indicador considerando o período entre os anos de 2000 e 2010 uma vez que, nove dos 14 municípios formadores da área estudada foram classificados com baixo nível de Desenvolvimento Humano (entre 0,500 - 0,599), sendo que os municípios de Planalto - BA e Caatiba - BA obtiveram o pior desempenho, ambos com IDH equivalente a 0,56, sendo que o limite do índice é 1,0. Outros 35,7 % dos municípios registraram desempenho médio e, nenhum dos municípios situaram-se na faixa de desenvolvimento humano alto ou muito alto, ou seja, com índice entre 0,700 - 0,799 e 0,800 - 1,000, respectivamente.

FIGURA 13.



Praça Central do município mineiro de Almenara

FIGURA 14.



Horta em propriedade localizada na comunidade de Serrado Onório, município de Teófilo Otoni -MG

EDUCAÇÃO

De acordo com os dados do Censo Escolar 2016, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), nos municípios apresentados nesse RIMA, há 365 estabelecimentos de ensino da Educação Básica na Área estudada, sendo 161 de Ensino Infantil, 301 de Ensino Fundamental, 31 de Ensino Médio, 16 de Educação Profissional, 73 de Educação de Jovens e Adultos e 176 de Educação Especial.

Ao avaliar a taxa de analfabetismo das pessoas de 11 a 14 anos nos municípios que compõem a área estudada, observa-se que em 2010, a mesma manteve-se relativamente baixa na maior parte dos municípios, visto que apenas os municípios

de Caatiba – BA e Poções – BA obtiveram desempenho nesse indicador superior a 6%.

Porém, entre as pessoas de 25 a 29 anos, os valores averiguados para a taxa de analfabetismo, no mesmo período, foram maiores, todos tiveram desempenho na taxa superior a 6%, sendo o maior índice de 13,06% em Caatiba - BA.

Dessa forma, pode-se afirmar que as taxas de analfabetismo diminuem em relação a faixa etária anterior (11 a 14 anos), com uma incidência maior para os adultos, mostrando uma situação mais desfavorável para esse grupo social e que o maior desafio no combate ao analfabetismo está nas faixas etárias mais altas.

FIGURA 15.



Escola Municipal Manoel Batista, comunidade rural de Bica da Serra, Caatiba -MG

FIGURA 16.



Escola Municipal Esteves Queiroz, comunidade de Córrego Águas Vermelhas, município de Padre Paraíso -MG

FIGURA 17.



Escola Municipal Davina Lins, município Ponto dos Volantes-MG

FIGURA 18.



Secretaria Municipal de Educação - Caatiba/MG

...

SAÚDE

No que diz respeito a saúde da área estudada constatou-se a existência de 251 estabelecimentos de saúde. A maior disponibilidade de hospitais ocorre em Poções – BA e Almenara - MG.

Dentre as formas de estabelecimento de saúde as consideradas mais abundantes entre as disponíveis aos municípios são os centros de saúde/unidades básicas de atendimento, clínicas especializadas e consultórios médicos.

Conforme os dados divulgados pelo Ministério da Saúde, por meio do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNEs, em janeiro de 2017, estavam disponíveis um total de 98 leitos cirúrgicos, 280 leitos clínicos, 100 leitos obstétricos e 123 leitos pediátricos, além de 10 leitos destinados à outras especialidades.

Os municípios de Bandeira, Monte Formoso e Ponto dos Volantes no estado de Minas Gerais não possuem estrutura de internação na infraestrutura municipal de saúde, dependendo de municípios circunvizinhos ou até mesmo dos polos regionais de saúde para o atendimento dos casos necessários à internação. Com base na regionalização do atendimento de saúde, os municípios de Bandeira e Monte Formoso tem seu atendimento ligado a Microrregião de Almenara e Ponto dos Volantes na Microrregião de Itaobim.

Não foram registrados oficialmente casos de Febre Amarela e Malária na área estudada, entre 2006 e 2012.

SEGURANÇA PÚBLICA

Para análise da segurança pública nos municípios formadores da Área estudada deste Diagnóstico Ambiental foram consideradas informações ob-

tidas junto às Secretarias Estaduais de Segurança Pública dos estados da Bahia e Minas Gerais, separadamente.

Com base nisso, destacam-se os municípios de Itambé – BA e Poções - BA que registraram o maior número de ocorrências no referido ano. Dentre as ocorrências registradas, os roubos e furtos são os mais comuns em todos os municípios.

As ocorrências mais comuns registradas nos municípios mineiros são os relacionados à roubos em geral, representando cerca de 75% dos casos no referido ano. O município de Almenara é o que concentra o maior número de registros nesta área estudada com cerca de 30,12% dos registros totais dentro do período analisado.



Delegacia de Polícia Militar - Município Almenara -MG



Delegacia de Polícia Civil - Município Ribeirão do Lago - BA

SANAMENTO BÁSICO

Com relação a destinação do esgoto, segundo informações do Censo Demográfico (2010), na área estudada havia 41.303 domicílios com tratamento de esgoto adequado, sendo 38.545 pela rede geral e 2.758 com fossa séptica. O restante dos domicílios não dispunha de tratamento adequado, onde 5.785 domicílios não dispunham de qualquer forma de coleta de esgoto, 20.574 des-



Esgoto à céu aberto, comunidade de Poçõeszinho -BA

TRANSPORTE

Ambos os estados têm gargalos no desenvolvimento de um sistema de transporte integrado que ofereça um serviço eficiente dos modais, principalmente no que tange o modal rodoviário, predominante na infraestrutura dos territórios.

No que tange ao sistema de transporte local do estado da Bahia, a publicação institucional (PPA) reitera que o sistema rodoviário, tem baixa integração com outros modais, não apenas pelas limitações destes, como também pela precariedade da maioria das estradas. Os intensos esforços desenvolvidos recentemente pelo Estado devem ser complementados, a partir de agora, pelo equacionamento do problema de manutenção das estradas federais na Bahia, investimentos na

tinavam o esgoto para fossa rudimentar e 1.721 despejavam diretamente em rio ou lago.

De acordo com os dados do Censo Demográfico (2010), a maior parte dos domicílios na área estudada é abastecida através da rede geral (72,93%), seguidos pelo abastecimento por meio de poço ou nascente na propriedade (9,80%) e por meio de rio, açude, lago ou igarapé (4,53%).



Sistema de Coleta de Lixo, município de Poções-BA

complementação da rede estadual e continuidade dos Programas de estradas vicinais.

De acordo com a pesquisa da Confederação Nacional do Transporte (2016), 61,8 % das rodovias presentes no estado de Minas Gerais estão avaliadas como Péssimo, Ruim ou Regular. A presente situação da malha rodoviária do estado prejudica de maneira significativa o desenvolvimento local da região, pois o sistema de transporte tem o papel de responder às demandas logísticas no que se refere a produção de insumos e mercadorias e do seus escoamentos, que apoiam o crescimento da economia do estado.

...

...



Estrada BR -116 no trecho que intercepta o município de Ponto do Volantes - MG.



FIGURA 24.

De acordo com os dados publicados pelo IBGE, o valor do PIB a preços correntes dos municípios da AE era de 1.273.927 em 2010, passando para 2.109.751 milhões de reais, em 2014, o que representa um aumento de 65,61% na geração do PIB.

Em 2015, haviam 3.061 empresas e outras organizações nos municípios da área estudada. Deste total, 90,01% dos estabelecimentos concentravam-se no Setor Terciário (comércio e serviços), com destaque para os subsetores de Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (1.732 unidades); Alojamento e alimentação (114 unidades) e Atividades administrativas e serviços complementares (84 unidades).

O Setor Secundário (indústrias e fábricas) reunia 9,9% das empresas e outras organizações dos municípios da área estudada, com predominância das unidades ligadas à Indústria de transformação (161 unidades).

Durante o levantamento de campo, constatou-se que parte considerável da população residente na zona rural tem sua produção voltada para agricultu-

ra familiar de subsistência, com plantio de mandioca, feijão, milho, café (concentradamente na Bahia), frutas, hortaliças e pequenas criações de animais para produção própria de leite, ovo e carne de corte.



8ª Feira de Garimpeiros promovida pela Prefeitura de Teófilo Otoni -MG



FIGURA 26.

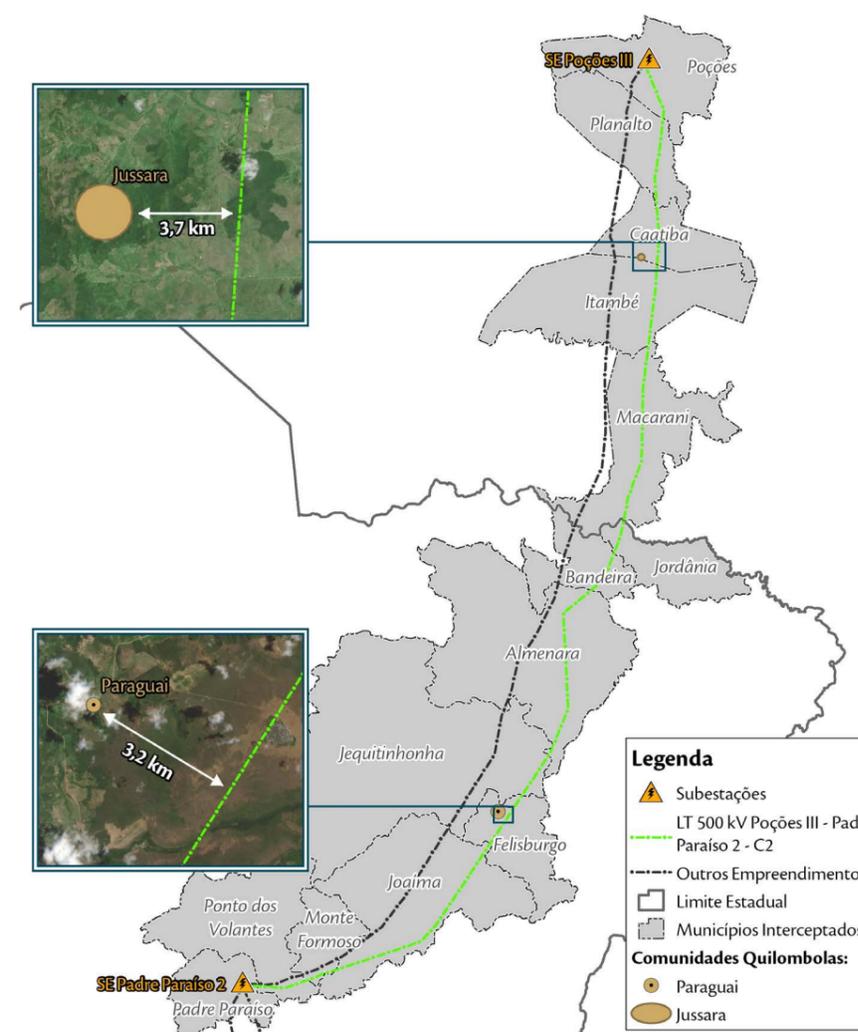
Garimpo, uma das atividades econômicas da região de Teófilo Otoni - MG

Em pesquisas realizadas junto à Fundação Nacional do Índio (FUNAI), não foram identificadas comunidades indígenas em nenhum dos municípios que compõem o entorno do empreendimento.

Considerando alinhamento realizado junto à Fundação Cultural Palmares (FCP) sobre o tema, a identificação e mapeamento das Comunidades Quilombolas abrangeu não somente aquelas com Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID), como também Comunidades Cer-

tificadas e em processo de Certificação junto à FCP.

Do total das comunidades inseridas na Área estudada do Lote 3, existem duas comunidades situadas num raio inferior a 5km do traçado da LT, a saber: Comunidade Jussara, estabelecida no município de Caatiba – BA e Comunidade Paraguai, situada no município de Felisburgo - MG. Essas comunidades estão sendo alvo de levantamento específico, norteado pelas diretrizes da FCP.



» Projetos de Assentamentos Rurais

As estruturas do empreendimento e suas respectivas faixas de serviço e servidão, não afetará nenhum Projeto de Assentamento ou polígono de reforma agrária federal ou estadual.

A partir dos estudos realizados para conhecer melhor a região, foram identificados os impactos que o empreendimento poderá gerar à população e ao meio ambiente local, os quais foram avaliados quanto à significância, que representa o quanto o impacto é significativo para o empreendimento e para o contexto da região na qual será construído e resulta de sua magnitude (intensidade) e importância.

Dessa forma, os impactos foram classificados como:

» **Insignificante:** quando possui baixa capacidade de causar os danos ou efeitos esperados.

» **Marginal:** quando possui média capacidade de causar os danos ou efeitos esperados.

» **Significativo:** quando possui uma maior capacidade de causar os danos ou efeitos esperados.

Para todos os impactos identificados, sendo estes positivos ou negativos, foram propostas medidas e ações que de alguma forma, eliminam ou reduzem os impactos negativos ou, então, que potencializam os impactos de natureza positiva.

MEIO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
FÍSICO	Haverá alteração da qualidade ambiental do solo?	Áreas previstas para implantação dos canteiros de obras e as áreas de apoio correspondem às áreas de maior vulnerabilidade a alteração da qualidade dos solos. Vazamentos em equipamentos e gotejamento de tubulações, podem permitir o contato de efluentes orgânicos e inorgânicos com porções não impermeabilizadas do terreno. Também há o risco de vazamento de combustível no período de obras.	As possíveis ações geradoras relacionadas a vazamentos e demais incidentes em veículos e maquinários poderão ser mitigadas com ações preventivas de verificação periódica, por meio de check-list, das condições operacionais destes patrimônios. Os canteiros de obras, áreas de apoio e frentes de serviços deverão contar com um kit de mitigação ambiental, contendo caixa sinalizada, pá ou enxada, sacos plásticos e serragem, para o caso de serem identificados vazamentos de efluentes.	Implantar o Sistema Separador de Água e Óleo (SAO) e bacias impermeabilizadas de decantação em todas as estruturas onde é previsto o manuseio e/ou geração de efluentes/resíduos oleosos. Gerenciamento dos resíduos produzidos em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, gerenciadas no âmbito do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). As práticas ambientalmente adequadas de destinação dos resíduos sólidos deverão ser enfatizadas pelo Programa de Educação Ambiental (PEA).	Implantação	Marginal
	Haverá alteração da qualidade das águas superficiais?	A supressão da vegetação e o revolvimento de solo para terraplenagem e nivelamento dos terrenos são as principais ações responsáveis pela exposição do solo e consequente disponibilização de sedimentos que interferem na qualidade das águas superficiais.	Controlar o carreamento de sólidos nas áreas de intervenção do empreendimento. Implantar um sistema de drenagem temporário em toda a área de intervenção direta durante a etapa de instalação.	As obras que preveem maior movimentação de sólidos devem ser realizadas prioritariamente em período de estiagem. Frente aos resíduos gerados em todas as fases do empreendimento, deve ser implantado o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)	Implantação	Marginal

MEIO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
FÍSICO	Como ocorrerá a instalação e/ou aceleração de processos morfodinâmicos?	As atividades inerentes à etapa de implantação de empreendimentos de infraestrutura provocam modificações na superfície do terreno, com consequentes alterações físicas em sua estrutura, tornando-o mais vulnerável ao impacto dos agentes intempéricos.	Identificação de focos erosivos e áreas suscetíveis a movimentos de massa por meio de inspeções periódicas in loco, onde devem ser registrados o tipo e a criticidade da feição, contexto geomorfológico, aspectos geotécnicos, a localização espacial, entre outros critérios para avaliação de áreas de risco.	Elaborar boletins técnicos de vistoria no escopo do Programa de Controle e Monitoramento de Processos Morfodinâmicos. Instalação de dispositivos de drenagem.	Implantação Operação	Marginal
	É possível que ocorra aumento nos níveis de ruído ambiente na fase de implantação da LT?	A movimentação de veículos pesados e maquinário contribui sobremaneira para o aumento dos níveis de ruído nos canteiros, áreas de apoio e frentes de serviço itinerantes.	Todos os veículos, máquinas e equipamentos devem passar por manutenções regulares para evitar a geração de ruídos elevados. Nas vias de acesso, deverão ser implantadas sinalização e restrição de velocidade de tráfego. Além disso, durante a fase de obras, deve ser estabelecido restrição de horário de funcionamento dos canteiros de obras e frentes de serviço, a fim de manter as emissões dentro dos padrões legais e normativos.	O Programa de Comunicação Social que, por meio do canal de ouvidoria, deverá produzir indicadores da efetividade das medidas mitigadoras aqui recomendadas. Uma vez registrada reclamação relacionada aos ruídos produzidos pelas obras de implantação do empreendimento, deverá ser acionado a equipe técnica responsável pelo Programa de Controle e Monitoramento de Ruído Ambiente e Plano Ambiental para a Construção (PAC), para que seja verificado a ocorrência e aplicado as medidas corretivas/mitigadoras necessárias.	Implantação	Marginal

MEIO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
FÍSICO	É possível que ocorra aumento nos níveis de ruído ambiente na fase de operação da LT?	Para o período de operação, o ruído audível será predominantemente causado pelo fenômeno conhecido como efeito corona, que ocorre na superfície dos condutores da linha de transmissão.	São ações que atenuam os ruídos produzidos pelo efeito corona: a escolha do cabo condutor (quanto maior for o seu diâmetro, menor será a incidência do EC), alteamento dos apoios (quanto mais alto estiver o apoio, menos ruído existirá) e distância entre cabos no feixe (quanto menor for a distância entre cabos, menor será o ruído).	Uma vez registrada reclamação, pelo canal de ouvidoria do programa de Comunicação Social, relacionada aos ruídos produzidos pela operação do empreendimento, deverá ser acionado a equipe de meio ambiente da transmissora para que seja verificado a ocorrência e verificado a aplicabilidade de medidas corretivas/mitigadoras.	Operação	Marginal
	Haverá alteração na qualidade do ar?	As alterações na qualidade do ar podem estar associadas às atividades de terraplenagem, a montagem de estruturas de apoio às obras civis, ao manuseio de insumos e materiais pulverulentos, bem como ao aumento dos poluentes associados à queima de combustíveis fósseis pelos motores dos veículos, máquinas e equipamentos que serão utilizados a céu aberto durante o período de obras.	A aspersão de água na superfície das vias de acesso e canteiros de obras propicia o controle imediato das emissões de material particulado. Frente às emissões de gases provenientes da queima de combustíveis fósseis, tem-se que todos os veículos e maquinários utilizados nas obras de implantação deverão passar por um check-list preventivo, no qual serão inspecionados aspectos vulneráveis para poluição do meio, devendo, portanto, ser priorizada a inspeção de fumaça preta (Escala Ringelmann ou opacímetro), verificação dos amortecedores e possíveis vazamentos, além da validade da troca de óleos.	As medidas de controle serão tratadas no âmbito do Plano Ambiental para a Construção (PAC).	Implantação	Marginal

MEIO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
FÍSICO	Como ocorrerão as interferências causadas pelo campo eletromagnético da linha de transmissão?	Toda a instalação de energia elétrica ativa tem associada ao seu funcionamento a existência de campos elétricos e magnéticos relacionados à própria tensão da linha e à corrente nela percorrida (ABNT, 2016).	Deverão ser realizadas medições dos níveis de campo elétrico e magnético ao longo da faixa de servidão ou apresentar relatório de cálculos efetuados que comprove que o campo eletromagnético gerado pela operação do empreendimento apresente-se, no interior da faixa de servidão, dentro dos limites recomendados pela OMS para a exposição ocupacional e da população em geral.	O Programa de Comunicação Social, por meio do canal de ouvidoria, deverá registrar as queixas da população no que concerne a indução de corrente e tensão em objetos metálicos, instalações e veículos, sensações desagradáveis fibrilares ou contrações musculares, interferência nos sinais de rádio e de televisão e por ruídos de faixa ampla, devendo encaminhar(s)-la(s) ao empreendedor para análise e providências quando a mitigação deste impacto.	Operação	Insignificante
BIÓTICO/FLORA	Que tipo de impacto pode ocorrer sobre a vegetação?	Para a construção e funcionamento da linha de transmissão é necessário o corte das florestas que estejam na área onde ficará o empreendimento, com a supressão de espécies vegetais importantes para a manutenção e conservação da flora.	Fazer o planejamento adequado para sempre que possível diminuir a área a ser suprimida e minimizar a interferência no restante da mata. Para proteger as espécies que precisarão ser cortadas, sementes, mudas e epífitas (plantas trepadeiras) serão coletadas e comporão um banco de germoplasma (local de armazenamento de espécies de interesse para reprodução/conservação e pesquisa). As epífitas devem ser realocadas em áreas conservadas próximas ao empreendimento. Outra medida é realizar o plantio de uma área proporcional àquela suprimida pelo empreendimento, de acordo com a legislação vigente.	Implantar o Programa de Supressão Vegetal, o Programa de Resgate da Flora e o Programa de Reposição Florestal	Implantação Operação	Significativo

MEIO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
BIÓTICO	Pode ocorrer acidentes com os animais?	Durante a supressão da vegetação e limpeza do terreno pode ocorrer acidentes com os animais, seja por atropelamento, derrubada das árvores ou soterramento. As valas abertas para implantação das torres e estruturas de drenagem podem apresentar risco de queda para a fauna silvestre e doméstica. Durante as obras muitos veículos estarão percorrendo a região, podendo aumentar a taxa de atropelamento.	Vistoriar previamente a área a ser suprimida, afugentando ou resgatando os animais encontrados, antes da supressão da vegetação. A equipe deverá acompanhar toda a supressão de vegetação, interferindo sempre que um animal silvestre for encontrado. As valas abertas para implantação das torres e estruturas de drenagem deverão ser cercadas até o total preenchimento, evitando a queda dos animais. As estradas de acesso deverão receber sinalização para alertar sobre a possível ocorrência de animais na pista.	Implantar o Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna e o Programa de Educação Ambiental (PEA), fazer o cercamento das valas abertas, além de instalar sinalizações advertindo sobre a possibilidade de animais nas estradas de acesso.	Implantação	Marginal
	Quais impactos poderão ocorrer sobre os animais silvestres que habitam a região?	Com a supressão da vegetação e instalação do empreendimento pode ocorrer a perda e alteração de habitats terrestres, aumentando a interferência na vegetação em volta e alterando suas características, inserindo obstáculos para a fauna, causando o atropelamento e a compactação do solo, podendo alterar a área de vida dos animais.	Reduzir ao máximo a área a ser suprimida e utilizar procedimentos que minimizem o impacto na mata próxima a área suprimida. Utilizar sempre que possíveis acessos existentes. Construir os alojamentos em áreas já desmatadas.	Planejar as áreas de acesso e instalação de alojamentos. Controle das ações geradoras de impactos. Compensar a área suprimida, fazendo o plantio de uma nova área. Monitorar a fauna local.	Implantação	Insignificante

MEIO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
BIÓTICO	A instalação e operação do empreendimento aumentará a caça e tráfico de animais na região?	O aumento do número de pessoas na região do empreendimento, aliado ao acesso facilitado ao interior de fragmentos de vegetação nativa em função da supressão de vegetação, pode aumentar a possibilidade de caça e tráfico de animais. Além disso, espécies que causem medo nos operários, como cobras e escorpiões correm o risco de serem mortas.	Para minimizar o impacto referente ao aumento da pressão de caça e mortandade dos animais temidos, deverão ser executadas ações educativas direcionadas aos trabalhadores e às comunidades afetadas pelo empreendimento, tais como palestras, cursos e oficinas. Deverá constar do Código de Conduta do Trabalhador a proibição de caça, que deverá ser aplicado a todos os operários da Construtora e também aos prestadores de serviço terceirizados, sendo ressaltada a aplicação da Lei de Crimes Ambientais.	Aplicar o Programa de Educação Ambiental, e constar no Código de Conduta do Trabalhador a proibição de caça.	Implantação	Marginal
	As aves podem colidir com os cabos da Linha de Transmissão?	Existe a possibilidade de colisão de algumas espécies de aves de médio e grande porte, migratórias e/ou que voam em bando próximas à Linha de Transmissão.	Durante a realização do Programa de Monitoramento da Ornitofauna (aves) susceptível a colisão, deverá ser realizado o levantamento das espécies migratórias e o monitoramento das aves próximas a linha de transmissão que possuem maior possibilidade de colidir com os cabos.	Monitorar as aves suscetíveis ao risco de colisão e definir os trechos para aplicação de medidas de mitigação, como sinalizadores.	Implantação Operação	Marginal

MEIO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
SOCIOECONÔMICO	Quais são as expectativas favoráveis à implantação do empreendimento?	As expectativas favoráveis estão relacionadas a oportunidades econômicas, decorrentes da geração de emprego e renda e do aquecimento da economia local devido à aquisição de insumo e serviços. Têm-se ainda expectativas relacionadas ao aumento de receitas e arrecadação de impostos municipais, que poderão ser utilizados pelo poder público para investimentos em ações de melhoria da qualidade de vida da população dos municípios da Área estudada (AE).	Divulgar informações transparentes e objetivas à população, às Instituições da Sociedade e às Instituições Públicas dos municípios da Área estudada.	Recomenda-se a execução do Programa de Comunicação Social esclarecendo a população sobre a instalação e operação do empreendimento, além de sensibilizar e envolver toda a comunidade e seus representantes para que mais pessoas tenham acesso à informações corretas sobre o empreendimento.	Planejamento Implantação	Marginal
	Quais são as expectativas adversas à instalação do empreendimento?	A instalação do empreendimento também trará preocupação para a população forasteira no local, impacto social e ambiental dentre outros.	Divulgar informações transparentes e objetivas à população, às Instituições da Sociedade e às Instituições Públicas dos municípios da Área estudada.	Executar por meio do Programa de Comunicação Social, informações básicas sobre o empreendimento, como as diversas fases do processo de licenciamento ambiental, os impactos gerados pelo empreendimento, suas principais características e andamento dos demais programas ambientais desenvolvidos.	Planejamento Implantação	Marginal

MEIO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
SOCIOECONÔMICO	Como serão gerados os postos de trabalho e renda?	A construção do empreendimento irá gerar empregos diretos e indiretos na AE e comunidades próximas ao empreendimento. A movimentação de capital afeta positivamente a economia local (comércio de bens e serviços diversos e arrecadação de tributos), dado o efeito multiplicador da transformação da renda dos trabalhadores nos demais setores produtivos.	Contratação de trabalhadores e preparação para futura recolocação dos contratados para o empreendimento, no mercado de trabalho local ou regional. Como apoio e complemento, Programa de Comunicação Social poderá ser realizado para dar suporte na divulgação das atividades do programa e dos postos de trabalho disponíveis em função do empreendimento.	Aplicar o Programa de Seleção e Contratação de Mão de Obra para seleção e aprimoramento dos trabalhadores.	Implantação	Significativo
	Haverá aumento na atração demográfica?	A geração de postos de trabalho associada ao dinamismo da economia regional tende a atrair novos contingentes populacionais para os municípios que compõem a Área estudada do empreendimento.	A priorização da contratação de mão-de-obra local deverá contribuir para a mitigação deste impacto.	Recomenda-se a implantação do Programa de Seleção e Contratação de Mão de Obra. Paralelamente deverá ser executado o Programa de Comunicação Social com divulgação das efetivas possibilidades de emprego.	Implantação	Insignificante

MEIO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
SOCIOECONÔMICO	Como ocorrerá a dinamização da economia regional?	A implantação da LT poderá vir a contribuir com a promoção do aquecimento da economia regional devido à geração de empregos e incremento na renda dos trabalhadores. Ao longo do período das obras deverá ocorrer um aumento da demanda por bens e serviços na AE, sobretudo, de materiais de construção e serviços de transporte, alimentação, comunicações, engenharia, gestão ambiental, manutenção e reparo de máquinas e equipamentos, dentre outros.	Priorização da aquisição de bens, insumos e serviços nos estabelecimentos localizados na Área estudada, beneficiando e incentivando desta maneira as atividades produtivas e de serviços nos municípios afetados. Estas medidas poderão ser executadas com apoio do Programa de Ações de Aquisição de Insumos.	Contratação de mão de obra local, fazendo com que a renda paga aos trabalhadores permaneça no mercado local.	Implantação Operação	Significativo
	Como o empreendimento irá interferir no cotidiano da população?	Este impacto está diretamente associado à chegada do grande número de trabalhadores vinculados às obras e/ou alojamentos deverá ocorrer nas etapas e atividades necessárias ao planejamento e implantação da LT. A saber, as interferências são: aumento dos níveis de ruído e poeira nas frentes de obra e nas vias utilizadas pelos veículos das empreiteiras; bem como a piora do trânsito, devido ao tráfego pesado de obra; a geração de resíduos decorrentes das atividades construtivas. Além disso, destacam-se os riscos associados à convivência dos trabalhadores com as comunidades locais, o que poderá resultar no aumento da incidência de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), consumo e venda de álcool e eventualmente de consumo de drogas ilícitas, gerando, em decorrência disso, um possível incremento nos níveis de violência e criminalidade nessas áreas.	Para a mitigação das interferências sociais decorrentes da interação dos trabalhadores com a população local, é de significativa importância a adoção de medidas para a priorização da contratação de mão de obra local.	O Programa de Comunicação Social e o Programa de Educação Ambiental poderão ser executados no intuito de disseminar as informações, conscientizar e sensibilizar a população local e os colaboradores do empreendimento.	Planejamento Implantação	Marginal

MEIO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
SOCIOECONÔMICO	Como se dará o fortalecimento do Sistema Interligado Nacional?	Atualmente, no Brasil, a geração e transmissão de energia elétrica é realizada por meio do Sistema Interligado Nacional (SIN), que abrange grande parcela do território brasileiro. Este impacto tem efeito positivo por proporcionar a interligação entre as regiões Nordeste e Sudeste, além de maior confiabilidade ao suprimento de energia elétrica até os principais centros de cargas do SIN.	Não se aplica.	Não se aplica.	Operação	Marginal
	Haverá aumento da demanda por serviços públicos?	O afluxo de trabalhadores destinados às obras de implantação do empreendimento pode ainda ocasionar pressões em outros serviços, tais como, segurança, transporte, habitação e saneamento básico.	Recomenda-se a priorização da contratação de mão de obra local, assim haverá uma diminuição da população atraída pelo empreendimento para esta região em razão da oferta de trabalho direto e indireto. Também se recomenda a adoção de medidas orientativas, preventivas, de controle e monitoramento da saúde dos colaboradores do empreendimento, tendo como objetivo o controle de doenças e demais ocorrências.	Implementação do Programa de Mitigação da Interferência da População Exógena, o qual deverá propor medidas para controlar e diminuir as interferências sobre os equipamentos sociais. Execução do Programa de Saúde e Segurança no Trabalho no que tange à prevenção de acidentes e de saúde ocupacional dos trabalhadores. Essas ações também poderão ser complementadas pelas atividades do Programa de Educação Ambiental.	Implantação Operação	Marginal

MEIO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
SOCIOECONÔMICO	Como o empreendimento irá afetar a elevação da arrecadação tributária?	As atividades de instalação do empreendimento contribuirão para a elevação da arrecadação de impostos. Deverá ser recolhido o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços (ICMS), uma vez que a execução de obras de construção civil, bem como a aquisição de insumos estão sujeitos a arrecadação desse tributo. Outros tributos poderão ser calculados a partir da receita bruta do empreendimento, como por exemplo, Imposto Sobre Serviços (ISS), Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/PASEP) e Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS), esses últimos formadores de fundos de participação e de transferências de recursos entre entes federados.	Como medida para potencializar os efeitos positivos deste impacto é importante direcionar a compra de insumos, bem como a contratação de serviços de terceiros nos municípios da Área estudada, de forma a aquecer a economia local e regional.	Executar um programa que contemple ações de aquisição de insumos no mercado local.	Implantação Operação	Significativo
	Poderá ocorrer o aumento do risco de acidentes de trabalho?	Em razão das atividades relacionadas às obras, como, por exemplo, transporte de cargas pesadas, movimentação de trabalhadores e equipamentos, abertura de picadas e vias de acesso, trabalho em altura, entre outras atividades comuns à natureza do empreendimento em foco, poderão ocorrer acidentes de trabalho. Este impacto também poderá ocorrer na fase de operação do empreendimento, então associado ao procedimento de energização da LT, manutenção de transformadores e outros equipamentos.	Recomenda-se: conscientizar os trabalhadores em relação aos riscos de cada atividade a ser desenvolvida na implementação do empreendimento a partir do Programa de Saúde e Segurança no Trabalho.	O Programa de Educação Ambiental deve elaborar e divulgar procedimentos e normas de segurança, a exemplo de passo a passo das principais atividades de risco, considerando suas respectivas medidas preventivas, e procedimentos específicos de segurança a serem seguidos.	Implantação Operação	Significativo

MEIO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
SOCIOECONÔMICO	Como o empreendimento irá interferir no tráfego rodoviário?	Este impacto, que implicará em aumento da pressão sobre a infraestrutura viária regional, está relacionado à movimentação de pessoas, máquinas e veículos associados à implantação das obras, em especial, nos municípios escolhidos para receber os canteiros de obras e alojamentos. O aumento do tráfego nas vias regionais, pavimentadas ou não, poderá induzir uma piora nas condições de trafegabilidade e, consequentemente, resultará em um aumento da demanda de manutenção das mesmas.	Recomenda-se a execução de ações orientativas e preventivas aos empregados e trabalhadores contratados para as obras, responsáveis pelo transporte de pessoas e insumos em geral nas rodovias, estradas municipais da região abrangida pelo empreendimento.	Recomenda-se a execução do Programa de Mitigação da Interferência da População Exógena Contratada visando o treinamento de trabalhadores que atuam diretamente nos meios de transporte rodoviário, abordando aspectos operacionais da região e primeiros socorros. Também recomenda-se a execução de ações dentro do Programa de Comunicação Social visando à interlocução com autoridades locais de controle de tráfego rodoviário.	Implantação	Significativo
	Como o empreendimento poderá alterar a paisagem?	Em função das ações de supressão vegetal, abertura e operação de acessos, estabelecimento da faixa de serviço, etc. deverão introduzir alterações espaciais na paisagem local, assim como das próprias intervenções para implantação da infraestrutura, as quais resultarão na introdução de um novo elemento na paisagem local.	Recomenda-se o afastamento, quando possível, da locação da LT de áreas próximas a aglomerados humanos em zona urbana ou rural, objetivando minimizar o impacto visual das torres e cabos no cenário local.	Todas as áreas que sejam utilizadas temporariamente durante as obras sejam recuperadas, de modo a mitigar o impacto visual causado pela alteração da paisagem local.	Implantação Operação	Significativo

MEIO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
SOCIOECONÔMICO	Como o empreendimento irá interferir no uso e ocupação do solo?	A instalação das estruturas físicas da LT poderá resultar na alteração da destinação atual de áreas produtivas e/ou benfeitorias situadas no interior da faixa de serviço ou ainda resultar na inviabilização de determinadas prioridades em função da segmentação das mesmas, tornando-as parcial ou integralmente inviáveis.	Recomenda-se, no âmbito do Programa de Comunicação Social, atuar com ações informativas e orientativas possibilitando o esclarecimento de dúvidas e estabelecimento de diálogo constante, principalmente no que tange às limitações e alterações no uso e ocupação do solo decorrentes do empreendimento e de sua faixa de serviço.	Execução do Programa de Estabelecimento da Faixa de Serviço Administrativa, com base na análise e valoração das especificidades de cada propriedade atingida, onde se definirão as diretrizes e os critérios necessários para indenização. Deverão ser previstas medidas de apoio às ações fiscalizadoras evitando ocupações indevidas na faixa de serviço.	Implantação Operação	Significativo
	Como os postos de serviço serão reduzidos?	A desmobilização de mão de obra deverá ocorrer de forma gradual a partir da finalização das etapas construtivas; sendo o término da desmobilização após o comissionamento da LT. Esta desmobilização da mão de obra contratada promoverá uma redução de postos de serviços e o desaquecimento do comércio local decorrente da redução da demanda por bens e serviços. Também há a possibilidade de estabelecimento dessa população desmobilizada nos municípios-alvo dos empreendimentos, ocasionando uma perpetuação de impactos relativos à pressão em serviços públicos ou ao crescimento desordenado das sedes urbanas locais.	Informar sobre o cronograma e fases das obras, a forma de contratação, os pré-requisitos para preenchimento das vagas, bem como os direitos trabalhistas da mão de obra contratada e seus deveres para com a empresa construtora. Poderão ainda ser desenhadas medidas para o encaminhamento do pessoal a ser desligado para os sistemas e órgãos públicos e privados que operam serviços de recolocação profissional, como por exemplo, o Sistema Nacional de Emprego (SINE), além de disponibilizar registro documental comprovando as atividades desenhadas, capacitações adquiridas e tempo de experiência.	Promover ações no âmbito do Programa de Comunicação Social e do Programa de Seleção e Contratação de Mão de obra, com objetivo de difundir informações sobre o empreendimento para os trabalhadores.	Implantação Operação	Marginal

MEIO	IMPACTOS	DESCRIÇÃO	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	FASE DO EMPREENDIMENTO	SIGNIFICÂNCIA
SOCIOECONÔMICO	Como o empreendimento irá interferir na exploração de recursos minerais?	A região de inserção do empreendimento possui um relativo potencial de exploração mineral. Durante a construção do empreendimento deverá ser operacionalizada uma faixa de servidão que intervirá diretamente com 59 processos minerários com interferência com a faixa de servidão do empreendimento.	Evitar que especuladores possam agir na região da linha de transmissão.	Solicitar junto ao órgão responsável o bloqueio da faixa de servidão administrativa ao longo de todo o traçado da LT.	Implantação Operação	Significativo

34

A CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DA LINHA DE TRANSMISSÃO CAUSARÁ INTERFERÊNCIA NA PAISAGEM E NA VIDA DOS ANIMAIS SILVESTRES DA REGIÃO?

A retirada de parcela da vegetação local necessária à implantação da Linha de Transmissão bem como a instalação das Torres e cabeamento, devem alterar a paisagem da região.

Haverá também perda de algumas espécies vegetais que fornecem refúgio e alimentação a determinados grupos da fauna terrestre. Para minimizar este impacto serão executadas as seguintes medidas:

- » Limitar a retirada da vegetação ao estritamente necessário, conservando a vegetação nas áreas de APP;
- » Desenvolver ações de proteção nas áreas de vegetação do entorno;
- » Executar um Programa de Educação Ambiental dirigido aos trabalhadores e às comunidades do entorno do empreendimento para que estas pessoas tenham acesso ao conhecimento para a valorização dos recursos naturais e para a conservação da natureza.

A retirada de vegetação também poderá provocar a movimentação de animais silvestres que são reservatórios naturais de várias doenças, além de influenciar a migração dos insetos vetores para as áreas vizinhas urbanizadas. Na fase de instalação do empreendimento, o fluxo migratório da mão de obra poderá facilitar a veiculação de doenças transmitidas por insetos. Entre as medidas que serão adotadas estão:

- » Submeter os trabalhadores a exames médicos admissionais e periódicos, momento em que se verificará a ocorrência de doenças e adotadas medidas de controle contra o contágio;
- » Realizar campanhas regulares de vacinação do grupo operário;
- » Manter a limpeza dos ambientes e canteiros de obras.

35

A CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DA LINHA DE TRANSMISSÃO AUMENTARÁ A POEIRA, BARULHO E O LIXO NA REGIÃO?

O processo da construção civil gera material particulado (poeira) e o funcionamento de motores de carro, caminhões e maquinário necessário para a construção, expele fumaça e também gera maior barulho pelo funcionamento de motores. Por isso, na construção do empreendimento serão tomadas as providências necessárias para que isto não prejudique o meio ambiente bem como tenha o menor impacto possível para a população do entorno. Há também, com as atividades construtivas o aumento de produção de lixo com canteiros de obras e a mão de obra necessária para a implantação. Para minimizar estes impactos, rotinas de procedimentos são adotadas:

- » Molhar com água as vias de acesso não pavimentadas, por meio de aspersão de água com caminhão pipa;
- » A realização de monitoramento preventivo dos níveis de partículas totais em suspensão (poeira);
- » O desenvolvimento de um programa de manutenção preventiva dos veículos e equipamentos para evitar excessos de emissões gasosas;
- » O controle de emissão de gases dos veículos pesados, pelas transportadoras contratadas.

35 A CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DA LINHA DE TRANSMISSÃO AUMENTARÁ A POEIRA, BARULHO E O LIXO NA REGIÃO?

...

O lixo produzido no canteiro de obras será controlado por meio de medidas previstas principalmente no Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). Entre os procedimentos indicados para o controle do lixo estão:

Durante a fase de instalação:

- Classificar os resíduos da construção civil de acordo as normas vigentes;
- Coletar, acondicionar, armazenar e transportar adequadamente os resíduos;
- Obter certificados de destinação de resíduos, proposto a ser enviado ao aterro sanitário mais próximo, devidamente licenciado para a atividade (quando classificado como resíduo não-perigoso);
- Viabilizar a destinação/disposição final compatível com a legislação ambiental.

Durante a fase de operação:

- Recolher e destinar os resíduos de maneira adequada;
- Providenciar treinamento dos envolvidos na operação do empreendimento.

36 HÁ RISCOS DE ACIDENTE DE TRÂNSITO OU DE TRABALHO DURANTE A CONSTRUÇÃO DA LINHA DE TRANSMISSÃO?

Em empreendimentos de Energia não se pode descartar a possibilidade de acidentes que venham a afetar o meio ambiente, a população e trabalhadores. O risco, entretanto, é baixo, em função da adoção de medidas de controle ambiental e de um rigoroso controle de engenharia durante a construção e operação.

Para isso, além dos programas relacionados ao monitoramento de aspectos relacionados ao meio ambiente, o empreendedor deverá elaborar e executar Programas de Saúde e Segurança no ambiente de trabalho, orientando e capacitando trabalhadores e população para manter a segurança em todos os âmbitos.

37 COMO A POPULAÇÃO DOS MUNICÍPIOS INTERCEPTADOS PELA LINHA PODERÃO TER ACESSO AOS EMPREGOS OFERECIDOS PARA CONSTRUÇÃO DA LT?

Em projetos desse porte, poderá haver oferta de empregos à população residente no município onde se localiza o empreendimento, especialmente aquela mão de obra não especializada. Isso gera impactos positivos, que podem ser ampliados com a execução do Programa de Seleção e Capacitação de Mão de Obra Local. Este Programa terá entre suas ações, a utilização de mídias locais, tais como rádio e jornais, para a divulgação de processos de seleção e capacitação

e obras de construção do empreendimento, com prazos claramente estabelecidos de seleção de currículos, entrevistas e cursos de capacitação.

A capacitação dos trabalhadores, além de aumentar a probabilidade de aproveitamento da população local na ocupação das vagas destinadas à mão de obra qualificada, formará profissionais que certamente conseguirão melhores oportunidades de emprego na região, independentemente do empreendimento.

38 AS OBRAS DA LINHA DE TRANSMISSÃO AFETARÃO OS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS?

Antes de iniciar as atividades construtivas, é necessário fazer um estudo das culturas e os modos de vida do passado existentes na região de implantação do empreendimento, a fim de preservar achados que possam existir.

Neste sentido, foi elaborado o Projeto de Avaliação de Potencial de Impacto Arqueológico –

PAPIPA, junto ao Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico - IPHAN, para a realização desses estudos na região. Os resultados desses estudos serão apresentados para avaliação do IPHAN com o objetivo que este órgão também aprove a emissão da Licença Prévia do empreendimento.

39 A PROCURA POR SERVIÇOS PÚBLICOS AUMENTARÁ NOS MUNICÍPIOS?

A instalação do empreendimento atrairá muitos trabalhadores para a execução das obras civis, parte deles contratados nos municípios dos canteiros de obras, e parte composta por pessoas vindas de outras localidades.

O grupo de trabalhadores de outros locais deverá ser formado, principalmente, por profissionais especializados e já vinculados às empresas construtoras. Estes e suas famílias representam uma população com residência temporária no muni-

cípio, que resultam em demandas imediatas por serviços, infraestrutura e equipamentos públicos.

Esse impacto ocorre principalmente na fase de instalação do empreendimento, mas também acontecerá na fase de operação.

Quanto maior for o contingente de trabalhadores contratados nos municípios interceptados, menor será este impacto. Para que isso ocorra, será realizado um Programa de Capacitação e Seleção de Mão de Obra Local.

...

Como medida para redução do impacto causado pela população vinda de outras regiões, será realizado um Programa de Articulação Institucional, com objetivo de estabelecer parcerias e convênios

com o poder público local e outras organizações sociais para desenvolver ações conjuntas nas áreas de saúde, segurança, transporte, educação, entre outras.

Com base no Estudo de Impacto Ambiental, diversos Planos e Programas Ambientais são elaborados para execução durante todas as etapas de instalação do empreendimento, do início das obras até sua fase de operação.

Para a Linha de Transmissão 500 kV KV POÇÕES III - PADRE PARAÍSO 2 – C2, foram estrutura-

dos 18 Programas Ambientais em um Sistema de Gestão Ambiental Integrada – SGA, conforme apresentado na tabela a seguir, que vão garantir a integração e sistematização das ações ambientais do empreendimento, minimizando e ou mitigando impactos e destacando os fatores positivos.

PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS	
PROGRAMAS DE GESTÃO E CONTROLE AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO	PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL
	PROGRAMA DE SUPRESSÃO VEGETAL
	PROGRAMA DE RESGATE DA FLORA
	PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL
	PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO E RESGATE DA FAUNA
	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA
	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ORNITOFAUNA SUSCEPTÍVEL A COLISÃO

PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS	
PROGRAMAS DE GESTÃO E CONTROLE AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS
	PROGRAMA AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO
	PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE RUÍDO AMBIENTE
	PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE PROCESSOS MORFODINÂMICOS
	PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS - PRAD
	PROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO
	PROGRAMA DE SELEÇÃO E CONTRATAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA LOCAL
PROGRAMAS DE APOIO A EMPREENDIMENTO	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL
	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
	PROGRAMA DE MITIGAÇÃO DA INTERFERÊNCIA DA POPULAÇÃO EXÓGENA CONTRATADA
PROGRAMAS DE APOIO E COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	PROGRAMA ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL
	PROGRAMA DE ESTABELECIMENTO DA FAIXA DE SERVIDÃO ADMINISTRATIVA
	PROGRAMA DE AÇÕES DE AQUISIÇÃO DE INSUMOS

PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL

O Programa tem como objetivo geral promover mecanismos eficientes que garantam a execução e o controle das ações planejadas nos vários Programas Ambientais e a adequada condução ambiental das obras, mantendo a qualidade ambiental na sua implantação e operação, com observância à legislação aplicável e garantindo a participação coordenada de todos os atores envolvidos.

PROGRAMA DE SUPRESSÃO VEGETAL

O objetivo deste Programa é apresentar técnicas adequadas para a supressão da vegetação na área onde será construída a Linha de Transmissão e as áreas para acesso. Este Programa visa à redução dos impactos na vegetação e o aproveitamento da madeira das árvores suprimidas.

PROGRAMA DE RESGATE DE FLORA

Este Programa é necessário para coletar epífitas (plantas que vivem presas nas árvores, a orquídea é um exemplo) além de sementes e mudas presentes nas áreas em que a vegetação será retirada. Após a coleta desses materiais eles são conservados em um banco de germoplasma (local onde são armazenadas e cultivadas), para posterior replantio.

PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL

Neste Programa é definida a forma de reforestamento de uma área proporcional àquela cuja vegetação será suprimida para a instalação do empreendimento, aumentando assim a cobertura florestal nativa e a manutenção das espécies presentes na região.

PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO E RESGATE DE FAUNA

O Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna têm como foco a área da Linha de Transmissão que ocorrerá a supressão da vegetação, embora resgates eventuais possam ocorrer na área em que forem instalados os canteiros de obras ou demais áreas de apoio. O presente Programa justifica-se como uma estratégia para minimizar a mortandade de animais em decorrência da movimentação de veículos e pessoas, e principalmente pela supressão da vegetação para a implantação do empreendimento e das vias de acessos.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA

O Programa de Monitoramento da Fauna permite um maior conhecimento dos animais que vivem ou que passam pela área do empreendimento. Antes da instalação da Linha de Transmissão é realizado o levantamento da fauna no local, durante a instalação é realizado o monitoramento nas mesmas áreas, permitindo avaliar se a instalação do empreendimento causou impacto na fauna próxima ao empreendimento.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ORNITOFAUNA SUSCEPTÍVEL A COLISÃO

O objetivo do Programa de Monitoramento da Ornitofauna (aves) é a identificação das espécies que possam colidir com os cabos da Linha de Transmissão e em quais pontos existem essa possibilidade, ajudando a definir em quais áreas os sinalizadores anticolisão de aves devem ser instalados.

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Este Programa possui caráter preventivo, de controle e remediativo, uma vez que sua implantação se estende por todas as fases do empreendimento, garantindo o acompanhamento dos resíduos gerados até sua disposição final, visando a não geração de passivos ambientais, além da redução do consumo de matérias-primas, recursos naturais não-renováveis e energia por meio do incentivo a não geração, bem como da reutilização e reciclagem dos resíduos inevitavelmente gerados.

PROGRAMA AMBIENTAL PARA CONSTRUÇÃO

O Plano Ambiental para a Construção (PAC) justifica-se por ser um instrumento gerencial necessário para o monitoramento das obras de implantação da LT 500 kV Poções III - Padre Paraíso 2 - C2. Nele são apresentadas as diretrizes e técnicas normatizadas recomendadas para etapa de construção e montagem do empreendimento, abordando tópicos relacionados aos métodos de construção padronizados, bem como medidas para prevenir, conter e controlar os vazamentos de máquinas utilizadas na construção, dispersão de material particulado, propagação de ruídos, dentre outros.

PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE RUÍDO AMBIENTE

Níveis de ruídos excessivos e em discordância aos limites propostos em legislação podem impactar as populações lindeiras e as comunidades faunísticas. O monitoramento dos níveis de ruído ambiente se torna fundamental, uma vez que se propõe a identificar e monitorar as fontes de perturbação sonora, assim como propor medidas que sejam capazes de atenuar o impacto acústico sobre os receptores.

PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE PROCESSOS MORFODINÂMICOS

A implantação do empreendimento requer a execução de atividades como supressão de vegetação, execução de áreas de corte, aterro, empréstimo e bota-foras, abertura e melhoria de vias de acesso, entre outras intervenções com potencial para causar instabilidade dos terrenos. Tais intervenções, associadas aos fatores naturais predisponentes de fenômenos erosivos e movimentos de massa na área do empreendimento, requerem a adoção de medidas e práticas que previnam e/ou contenham feições derivadas destes processos, no intuito de resguardar o meio ambiente, a comunidade lindeira e os bens patrimoniais.

PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recomposição de áreas degradadas, pós-obras, é necessária e de fundamental importância, pois possibilita que as características naturais e demais processos ecológicos sejam restabelecidos, permitindo a retomada do uso original ou alternativo sustentável. A implantação do programa atende também a obrigatoriedade da IN IBAMA 04/11.

PROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

O objetivo deste programa é assegurar e promover a saúde e a segurança dos trabalhadores da obra, durante a construção e operação do empreendimento. Dessa forma, leva em consideração todas as normas regulamentadoras de segurança, higiene e saúde do trabalhador; assim como a prevenção e o controle de impactos que possam trazer problemas ao quadro de saúde pública local, evitando-se sobrecarga dos serviços de saúde da região.

PROGRAMA DE SELEÇÃO E CONTRATAÇÃO DA MÃO DE OBRA LOCAL

Este Programa busca aumentar as chances de contratação de profissionais locais e/ou regionais através da divulgação de vagas, pontos de entrega de currículos, das fases do empreendimento, e características das atividades a serem executadas. Além disso, deverá esclarecer os trabalhadores contratados pelo empreendimento sobre questões de gestão ambiental, conduta profissional em situações de segurança e bom convívio junto à população local/regional.

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Este Programa tem por objeto disponibilizar formas de comunicação entre o empreendedor e as comunidades situadas na área de influência do empreendimento, dando abertura para a população encontrar informações sobre todo o processo de gestão ambiental das obras, com foco na divulgação de materiais publicitários com as informações de interesse para a sociedade civil, entidades representativas, governo local, entre outros.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Envolve atividades de educação ambiental para a população afetada pelo empreendimento, de modo a promover a construção de valores sociais, conhecimento, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, contribuindo para a sua qualidade de vida e sustentabilidade.

PROGRAMA DE MITIGAÇÃO DA INTERFERÊNCIA DA POPULAÇÃO EXÓGENA CONTRATADA

O Programa visa assegurar o menor impacto negativo possível (ainda que difusos) da população exógena contratada, como forma de controlar e minimizar as interferências associadas a chegada desse novo contingente populacional, faz-se necessário a proposição de medidas afim de tratar adequadamente os efeitos dos impactos que por ventura possam interferir na qualidade de vida da população local, bem como nas condições ambientais regional a partir da implantação do empreendimento.

PROGRAMA DE ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL

O Programa tem como objetivo dar transparência ao processo de licenciamento e implantação do empreendimento às lideranças formais locais, estreitar parcerias com Secretarias Municipais das Prefeituras dos Municípios Interferidos, a fim de monitorar dados, potencializar ações positivas e mitigadoras propostas nos diversos Programas Ambientais da LT 500 kV Poções III – Padre Paraíso 2 – C2.

PROGRAMA DE ESTABELECIMENTO DA FAIXA DE SERVIDÃO ADMINISTRATIVA

Para que as atividades construtivas e a posterior manutenção da Linha de Transmissão 500 kV Poções III – Padre Paraíso 2 – C2 aconteçam com segurança aos trabalhadores e a população do entorno, é necessário estabelecer uma área de segurança (mínimo de 40 metros) no entorno imediato da LT, (traçado de cabos e torres). Este programa busca executar as atividades e ações necessárias à liberação de áreas para a instituição da faixa de servidão da LT e acessos, estabelecendo e divulgando amplamente restrições de uso do solo no perímetro.

PROGRAMA DE AÇÕES E AQUISIÇÕES DE INSUMOS

A implantação da referida LT requer a mobilização de trabalhadores e a aquisição de serviços e insumos nas localidades de instalação dos canteiros e entorno. Neste sentido, a implantação de ações que estimulem a geração de novos negócios e fomentem os setores econômicos dos municípios afetados por meio de aquisição de insumos, produtos e serviços locais, faz-se necessária.

41

QUAIS AS PRINCIPAIS CONCLUSÕES CONTIDAS NO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)?

Considera-se a LT 500 kV Poções III – Padre Paraíso 2 – C2 um empreendimento ambientalmente viável quanto a sua locação e tecnologia propostas, pois nos estudos ambientais foram identificados impactos que podem ser ampliados (impactos positivos) ou minimizados e compensados (impactos negativos) em curto e em longo prazo.

GLOSSÁRIO

Antrópico – relativo ao ser humano, à humanidade, à sociedade humana, à ação do homem sobre o ambiente.

Ar – mistura de gases que formam a atmosfera. (Meteorologia)

Área Diretamente Afetada – aquela ocupada com estruturas pertencentes ao empreendimento, em terra e em água, incluindo os locais de apoio como canteiro de obras, acessos, áreas de empréstimo e bota-fora.

Área de Influência Direta – aquela sujeita aos impactos diretos da instalação e operação do empreendimento.

Área de Influência Indireta – aquela que, de forma indireta, pode sofrer os impactos da implantação e operação do terminal.

Assoreamento – processo de obstrução por areia, lama ou outro sedimento do leito do rio, canal ou desembocadura em consequência da erosão natural ou provocada pelo homem.

Avaliação de impacto ambiental – ação executada através de métodos estruturados visando coletar, avaliar, comparar, organizar e apresentar informações e os dados sobre os prováveis impactos ambientais de um empreendimento.

Biota – conjunto de seres vivos que habitam um determinado ambiente ecológico.

Desmatamento – operação que objetiva a supressão total da vegetação nativa de determinada área para o uso alternativo do solo.

Diagnóstico ambiental – é o conhecimento de todos os componentes ambientais de uma determinada área para a caracterização de sua qualidade ambiental.

Ecologia – o estudo do meio ambiente natural e das relações dos organismos uns com os outros e com os seus arredores.

Ecosistema – complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de microrganismos e o meio inorgânico, com o qual interagem como unidade funcional.

Efluente – qualquer tipo de água ou líquido, que flui de um sistema de coleta, ou de transporte.

Energias renováveis – é aquela que vem de recursos naturais que são naturalmente reabastecidos, como sol, vento, chuva.

Entomofauna – conjunto de espécies de insetos que vivem em uma determinada área.

Entorno – área que envolve um compartimento particular da paisagem com feições distintas deste.

Erosão – processo pelo qual a camada superficial do solo ou partes dele é retirada pela ação das gotas de chuva, ventos e ondas e são transportadas e depositadas em outro lugar.

Espécie nativa – espécie vegetal ou animal que, suposta ou comprovadamente, é originária da área geográfica em que atualmente ocorre.

Espécie exótica – espécie invasora que prolifera sem controle e passa a representar ameaça para espécies nativas e para o equilíbrio dos ecossistemas.

Espécie pioneira – espécie que se instala em uma região, área ou habitat anteriormente não ocupada por ela, iniciando a colonização de áreas desabitadas.

Estudo de Impacto Ambiental – Exigência legal para o licenciamento de qualquer empreendimento que possa modificar o meio ambiente.

Fauna – conjunto de animais que habitam determinada região.

Fauna silvestre – todos os animais que vivem livres em seu ambiente natural.

Flora – totalidade das espécies vegetais que compreende a vegetação de uma determinada região, sem qualquer expressão de importância individual.

GLOSSÁRIO

Fragmento florestal – qualquer área de floresta nativa, em estágio inicial, médio ou avançado de regeneração, sem qualquer conexão com áreas florestais vizinhas, separado destas por áreas agrícolas, pastagens, reflorestamentos ou mesmo áreas urbanas.

Fumaça – aerossol constituído por partículas resultantes da combustão incompleta de materiais orgânicos, geralmente com diâmetros inferiores a 1 micron.

Gases – são substâncias que se encontram em estado gasoso a temperatura de 25o C e sob uma atmosfera de pressão.

Geologia – ciência que trata da origem e constituição da Terra.

Geomorfologia – ciência que estuda o relevo da superfície terrestre, sua classificação, descrição, natureza, origem e evolução, incluindo a análise dos processos formadores da paisagem.

Geotecnia – ramo da geologia que utiliza a informação geológica como subsídio para elaboração de projetos e execução de obras de engenharia.

Habitat – ambiente que oferece um conjunto de condições favoráveis para o desenvolvimento, a sobrevivência e a reprodução de determinados organismos.

Herpetofauna – conjunto de espécies de répteis e anfíbios que vivem em uma determinada área.

Impacto ambiental – qualquer alteração das propriedades físico-químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, enfim, a qualidade dos recursos ambientais.

Indicador ambiental – organismo, comunidade biológica ou parâmetro, que serve como medida das condições ambientais de uma área ou de um ecossistema.

Índice de Desenvolvimento Humano – índice que varia de zero (nenhum desenvolvimento humano) a um (desenvolvimento humano total).

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1, e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano.

Licença de Instalação – documento que deve ser solicitado antes da implantação do empreendimento.

Licença de Operação – documento que deve ser solicitado antes da operação do empreendimento.

Licença Prévia – concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.

Mata Ciliar – vegetação que margeia os cursos d'água, caracterizada por espécies bem adaptadas à abundância de água, e às frequentes inundações. São importantes na proteção das margens contra a erosão e na manutenção da fauna.

Mata secundária – mata que já foi explorada pelo homem.

Medidas compensatórias – medidas exigidas pelo órgão ambiental licenciador ao empreendedor, objetivando compensar os impactos ambientais negativos decorrentes da implantação do empreendimento tendo em vista a impossibilidade de plena mitigação ou minimização dos mesmos.

GLOSSÁRIO

Medidas corretivas – medidas tomadas para proceder à remoção do poluente do meio ambiente, bem como restaurar o ambiente que sofreu degradação.

Medidas mitigadoras – aquelas capazes de diminuir o impacto negativo ou a sua gravidade.

Medidas potencializadoras – aquelas capazes de aumentar um impacto positivo.

Meio ambiente – tudo o que cerca o ser vivo, que o influencia e que é indispensável à sua sustentação. Estas condições incluem solo, clima, recursos hídricos, ar, nutrientes e os outros organismos.

Ornitofauna – conjunto de espécies de aves que vivem em uma determinada área.

Poeiras – são pequenas partículas sólidas, com diâmetro de 0,1 micron a mais de 100 micra, originada de parcelas maiores, por processos mecânicos de desintegração, como lixamento, moagem, etc., ou poeiras naturais como o pólen, esporos, etc.

Poluente – qualquer forma de matéria ou energia que interfira prejudicialmente aos usos preponderantes das águas, do ar e do solo, previamente definidos.

Poluição – efeito que um poluente produz no ecossistema. Qualquer alteração do meio ambiente prejudicial aos seres vivos, particularmente ao homem.

Recursos ambientais – a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.

Relevo – configuração geral de uma paisagem; diz respeito às formas de terreno que compõe a paisagem. (Geomorfologia).

Resíduo sólido – constitui-se de material inútil, indesejado ou descartado, cuja composição ou qualidade de líquido não permita que escoe livremente.

Restituição de água – ação de devolução das águas utilizadas para a geração de energia ao rio, após passar pela casa de força.

Ruído – qualquer sensação sonora indesejável ou um som indesejável que invade nosso ambiente, ameaçando nossa saúde, produtividade, conforto e bem estar.

Saneamento – controle de todos os fatores do meio físico que exercem ou podem exercer efeito deletério, sobre o bem-estar físico, mental ou social do homem.

Solo – formação natural superficial, de pequena rigidez e espessura variável. Compõe-se de elementos minerais (silte, areia e argila), húmus, nutrientes (como cálcio e potássio), água, ar e seres vivos, como as minhocas.

Supressão vegetal – extinção, eliminação, desaparecimento da cobertura vegetal.

Talude – declive íngreme e curto formado gradualmente na base. É o plano inclinado que limita um aterro. Tem como função garantir a estabilidade do aterro.

Termo de Referência – é o documento preparado pelo IBAMA que orienta o empreendedor na elaboração do EIA/RIMA.

Unidades de Conservação – são extensões do território nacional, protegidas legalmente, conforme seu tipo.

SIGLAS

Aneel – Agência Nacional de Energia Elétrica

APP – Área de Preservação Permanente

CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CRBio – Conselho Regional de Biologia

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IQA – índice de Qualidade da Água

LI – Licença de Instalação

LO – Licença de Operação

LP – Licença Prévia

PIB – Produto Interno Bruto

PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

SGAI – Sistema de Gestão Ambiental Integrada

SIN – Sistema Interligado Nacional

TR – Termo de Referência

UC – Unidade de Conservação





Brasília

SCS Qd. 07 Bloco A, nº100,
Ed. Torre Pátio Brasil, sala 1026,
Bairro Asa Sul
Brasília/DF
CEP:70307-902
(61) 3322-0886

Belém

Rua Serzedelo Correa, n.º 805,
Ed. Urbe Office, sala 1408,
Bairro Batista Campos
Belém/PA
CEP: 66033-770
(91)3223-3434