

## ÍNDICE

<b>1 -</b>	<b>Orientações para Apresentação do EIA/RIMA .....</b>	<b>1/7</b>
------------	--	------------

## ANEXOS

Anexo I-1	Termo de Referência
Anexo I-2	Check List
Anexo I-3	Status de Obtenção das Certidões de Conformidade das Prefeituras
Anexo I-4	Legislação Ambiental Aplicável
Anexo I-5	Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico IBAMA/DILIC nº 826/2017
Anexo I-6	Correspondências Trocadas com a Fundação Cultural Palmares (FCP)
Anexo I-7	Correspondências Trocadas com a Fundação Nacional do Índio (FUNAI)
Anexo I-8	Correspondências Trocadas com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)
Anexo I-9	Documentação Referente à Autorização de Abertura de Picada
Anexo I-10	Relatório de Comunicação Prévia



## 1 - ORIENTAÇÕES PARA APRESENTAÇÃO DO EIA/RIMA

Este documento apresenta o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) das Linhas de Transmissão (LTs) 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1 e C2; 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino C1 e C2; SE 500 kV Igaporã III; SE 500 kV Janaúba 3 e SE 500 kV Presidente Juscelino objeto de licenciamento ambiental junto ao IBAMA, através do Processo IBAMA nº 02001.000609/2017-51. Para fins de licenciamento ambiental o empreendimento foi denominado de Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino, onde o presente licenciamento é instruído através do rito de procedimento ordinário com base em Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA – fundamentado legalmente pela Portaria MMA nº 421/2012.

As linhas de transmissão correspondem aos Lotes 14 (LT 500 kV Igaporã III – Janaúba 3 C1 e LT 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino C1), 15 (LT 500 kV Igaporã III – Janaúba 3 C1) e 16 (LT 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino C2) do Leilão nº 013/2015 – 2ª etapa promovido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) em 28/10/2016. Para fins de execução do licenciamento ambiental e da gestão do projeto, a Equatorial Energia S.A., que arrematou os referidos lotes no leilão, constituiu três Sociedades de Propósito Específico (SPE) denominadas Equatorial Transmissora 4 SPE S.A. (Lote 14), Equatorial Transmissora 5 SPE S.A. (Lote 15) e Equatorial Transmissora 6 SPE S.A. (Lote 16). O empreendimento em tela será implantado em parte dos territórios dos estados da Bahia e Minas Gerais, observando os critérios básicos, diretrizes e condições estabelecidos no leilão no qual o mesmo foi ofertado pela ANEEL, bem como os requisitos do IBAMA.

O presente documento é estruturado de forma a atender integralmente o Termo de Referência (TR) emitido pelo IBAMA (**Anexo I-1**), no âmbito do Processo IBAMA nº 02001.000609/2017-51, pareceres e solicitações dos demais órgãos intervenientes, assim como todas as normas e exigências legais vigentes. O supracitado TR foi disponibilizado pelo IBAMA na plataforma Sistema Eletrônico de Informações (SEI), sendo que este documento foi baseado na Ficha de Caracterização de Atividade (FCA) protocoladas em 19/04/2017. Dentre os principais aspectos abordados neste estudo, destacam-se: (i) as características gerais do empreendimento, justificativas, objetivos e alternativas; (ii) os elementos que constituem os meios físico, biótico e socioeconômico; (iii) a integração entre esses meios; (iv) análise de ecologia da paisagem; (v) os impactos ambientais relevantes associados ao planejamento, implantação e operação do empreendimento; (vi) as medidas e programas ambientais propostos, visando compatibilizar a implantação do empreendimento com a proteção ao meio ambiente.

Dessa forma, conforme recomendação do TR, a elaboração do presente EIA integra a etapa de avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento, de forma a embasar o posicionamento técnico do órgão licenciador quanto à concessão da Licença Prévia.

Este documento foi elaborado pela Ecology & Environment do Brasil (“Ecology Brasil”), empresa de consultoria especializada e legalmente habilitada para o desenvolvimento de estudos desta natureza, a qual se encontra registrada no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental do IBAMA, Inscrição nº 23.917.

O **Anexo I-2 – Check List** apresenta a compatibilização da estrutura deste EIA em relação aos itens solicitados no supracitado Termo de Referência emitido pelo IBAMA.

Sendo assim, são apresentados os atendimentos às condicionantes no que se refere à Parte I “Orientações para elaboração do EIA/RIMA” do Termo de Referência (TR).

1. **TR:** “Este Termo de Referência – TR tem como objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios gerais para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), instrumentos para o licenciamento ambiental de sistemas de transmissão de energia elétrica que se enquadram no procedimento ordinário de licenciamento ambiental, definido na Portaria nº 421/2011 do Ministério de Meio Ambiente.

*Assim, para requerer a Licença Prévia para o empreendimento, o interessado deve elaborar o EIA/RIMA tendo como base este TR. A elaboração do EIA/RIMA integra a etapa de avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento, que embasa o posicionamento técnico do órgão licenciador quanto à concessão da Licença Prévia no âmbito do licenciamento ambiental definido na Lei nº 6.938/1981.”*

**Atendimento:** o presente EIA/RIMA é apresentado para Solicitação de Licença Prévia (LP), no âmbito do licenciamento ambiental.

**TR:** “Ainda, o empreendedor deverá apresentar, para a obtenção da Licença Prévia, as certidões de conformidade emitidas pelas Prefeituras dos Municípios declarando que o local e o tipo de empreendimento estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, conforme Resolução CONAMA nº 237/1997”.

**Atendimento:** O **Anexo I-4** apresenta o status de obtenção das certidões de conformidade das prefeituras, bem como a cópia daquelas já emitidas pelas Prefeituras dos Municípios até a presente

data. Informa-se ainda que estão sendo conduzidas as tratativas para a obtenção das anuências dos demais municípios e elas serão encaminhadas ao IBAMA tão logo emitidas.

2. **TR:** “Este Termo de Referência foi elaborado a partir das informações específicas levantadas na Ficha de Abertura de Processo (FAP), no entanto poderá ser modificado com base em vistoria da área a ser realizada pelo IBAMA”.

**Atendimento:** Ciente.

3. **TR:** “O EIA é um documento de natureza técnica, que tem como finalidade subsidiar a análise técnica e tomada de decisão quanto à viabilidade ambiental de um projeto, quanto à necessidade de medidas mitigadoras ou compensatórias e quanto ao tipo e ao alcance dessas medidas. Deve contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto, bem como identificar e avaliar os impactos ambientais gerados pela atividade, definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos e considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade”.

**Atendimento:** o presente EIA foi embasado tecnicamente a fim de possibilitar a tomada de decisão do Órgão Ambiental Licenciador (IBAMA) quanto à viabilidade ambiental do empreendimento, indicando as potenciais medidas mitigadoras ou compensatórias indicadas no **Capítulo 4- Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais**. As alternativas tecnológicas e de localização do projeto são apresentados no **Item 2.1- Estudo de Alternativas Tecnológicas e Locacionais**. Os impactos ambientais identificados são apresentados no **Capítulo 3- Análise dos Impactos Ambientais**; as áreas de influência identificadas a partir dos impactos ambientais são apresentadas no **Item 3.5- Áreas de Influência do Empreendimento** e os Planos, Programas e Projetos Ambientais no **Item 3.4- Planos, Programas e Projetos**.

4. **TR:** “Os diagnósticos e prognósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico devem ser elaborados considerando a necessidade de suas integrações. Os impactos ambientais devem ser levantados, assim como todos os programas e atividades mitigadoras ou compensatórias relacionadas”.

**Atendimento:** o diagnóstico do Meio Físico é apresentado no **Item 2.2.2- Meio Físico**, do Meio Biótico no **Item 2.2.3- Meio Biótico** e do Meio Socioeconômico no **Item 2.2.4- Meio Socioeconômico**. Os impactos ambientais identificados constam no **Item 3.1- Identificação e**

**Caracterização dos Impactos**, os Programas Ambientais e as atividades mitigadoras ou compensatórias são apresentadas no **Capítulo 4- Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais**.

5. **TR:** “O EIA deverá apresentar: (i) coletânea das normas legais e regulamentos vigentes incidentes ou aplicáveis ao empreendimento em questão, contemplando as legislações municipais, estaduais e federal; e (ii) análise das implicações da incidência desses instrumentos legais e normativos sobre o empreendimento.”

**Atendimento:** O atendimento aos Requisitos Legais é apresentado no **Anexo I-5**.

6. **TR:** “Para realização dos levantamentos da fauna, torna-se imprescindível obter autorização específica para captura e coleta de fauna, conforme IN Ibama nº 146/2007 e a Portaria Ibama nº 12/2011 que transfere a emissão da autorização para a Dilic/Ibama.”

**Atendimento:** A Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico foi emitida pelo IBAMA/DILIC por meio da Autorização nº 826/2017 é apresentada no **Anexo I-6**.

7. **TR:** “As informações ambientais básicas deverão ser obtidas nos órgãos oficiais, universidades e demais entidades locais e regionais, bem como em instituições nacionais que produzem conhecimento. As informações ou dados deverão ser complementados com trabalhos de campo para sua validação, refinamento e acuidade das informações levantadas”.

**Atendimento:** Ciente. Todos os diagnósticos provêm da consulta de artigos técnicos científicos, teses e dissertações e, quando pertinente, foram coletadas informações em Instituições que produzem conhecimento tais como: IPHAN, FUNAI, ICMBio, CECAV, DNPM, IBAMA, MMA, entre outras. Como obtenção de dados primários para validação e refinamentos dessas informações, foram realizadas campanhas para o Meio Físico, Meio Biótico e Meio Socioeconômico. Estas informações podem ser verificadas nos diagnósticos de cada Meio: **Item 2.2.2- Meio Físico; Item 2.2.3- Meio Biótico e Item 2.2.4- Meio Socioeconômico**.

8. **TR:** “Todas as bases de dados e metodologias utilizadas, inclusive para a realização de cálculos e estimativas, deverão ser claramente especificadas, referenciadas, justificadas e apresentadas em continuidade com o tema, utilizando-se de ferramentas que facilitem a compreensão, como gráficos, planilhas, figuras, fotos, imagens, cartas e mapas analógicos e digitais, entre outros. Deverão ser utilizadas as resoluções e escalas adequadas”.

**Atendimento:** Em todos os itens cabíveis de cálculos, quando possível, procurou-se complementar com fotografias, planilhas, gráficos, tabelas e/ou mapas, a fim de facilitar a compreensão da informação levantada. Além disso, para os mapas, foram utilizadas as resoluções e escalas sugeridas no TR.

9. **TR:** “Deverão ser utilizadas geotecnologias para aquisição, processamento, análise, georreferenciamento e apresentação de dados espaciais. Todas as imagens, cartas e mapas deverão ser georreferenciados em conformidade ao estabelecido no Anexo 1”.

**Atendimento:** Todos os mapas foram gerados por meio de ferramentas geotecnológicas (ex.: ArcGIS 10.1, imagens de Landsat, dentre outras), georreferenciadas, em conformidade com o Anexo 1 - Mapeamento e Geoprocessamento: orientações gerais emitidas pelo Ibama para a apresentação do material cartográfico georreferenciado solicitado no TR. Todos os mapas podem ser consultados nos Cadernos de Mapas que fazem parte do EIA.

10. **TR:** “O EIA deverá contemplar as exigências contidas nos documentos anexos, quais sejam:

a) ANEXO 1 – Mapeamento e Geoprocessamento: orientações gerais emitidas pelo Ibama para a apresentação do material cartográfico georreferenciado solicitado no TR.

b) ANEXO 2 – Procedimento para Emissão de Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico no Âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental”.

**Atendimento:** a) Todo o material cartográfico georreferenciado foi produzido em conformidade com o TR. Os mapas oriundos deste EIA/RIMA podem ser verificados no **Caderno de Mapas**; b) para emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico, no âmbito do processo de licenciamento ambiental, foi protocolado o Plano de Trabalho, cuja aprovação resultou na emissão da **Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico** nº 826/2017 apresentada no **Anexo I-6**.

11. **TR:** “Ao EIA/RIMA deverá ser dada publicidade, conforme exige a Constituição Brasileira (art. 225, §1º, inciso IV). Para tanto, o Ibama poderá promover a realização de audiências públicas, de acordo com o que estabelece a Resolução Conama nº 009/1987 e a Instrução Normativa do IBAMA nº 184/2008, entre outros instrumentos legais vigentes. Para a realização das Audiências Públicas, o empreendedor deverá apresentar ao IBAMA um Plano de Comunicação Prévia com vistas a sensibilizar e esclarecer sobre a importância da participação social do público existente na área direta

do traçado principal da Linha de Transmissão. Além deste objetivo, a ação deve levantar informações com vistas a subsidiar o planejamento das Audiências, tais como locais, horário, datas e municípios.”

**Atendimento:** Ciente. O Plano de Comunicação Prévia para a realização das Audiências Públicas será apresentado ao IBAMA pelo empreendedor após o protocolo do EIA/RIMA.

12. **TR:** “O EIA deve vir acompanhado do respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que deverá apresentar os principais elementos do EIA em linguagem acessível a todo o conjunto social interessado. O RIMA é fundamental ao alcance dos objetivos da audiência pública a que poderá ser submetido o EIA.”

**Atendimento:** O RIMA foi elaborado em linguagem acessível a todo conjunto social alvo da área de influência do empreendimento e pode ser verificado em volume específico.

13. **TR:** “Recomenda-se que os profissionais envolvidos nas diferentes fases dos estudos ambientais participem das etapas de análise de impactos e elaboração das conclusões. Cabe ao empreendedor e aos responsáveis pelo desenvolvimento dos estudos garantir o conhecimento, por parte dos profissionais envolvidos na elaboração do EIA/RIMA, da íntegra deste TR e seus anexos.”

**Atendimento:** Todo o processo de elaboração de EIA/RIMA contou com a participação da equipe multidisciplinar responsável tecnicamente pelos estudos, tendo sido realizadas reuniões técnicas ao final de cada etapa dos estudos, de modo a nivelar o conhecimento da região de inserção do empreendimento e de alinhar o entendimento da metodologia de avaliação de impacto ambiental adotada.

14. **TR:** “Os resultados e conclusões dos estudos dos órgãos intervenientes são fundamentais às atividades de diagnóstico e à correta avaliação de impactos ambientais, devendo integrar o EIA e seu respectivo RIMA. Caso não seja necessário algum desses estudos, apresentar justificativa no estudo ambiental”.

**Atendimento:** Está sendo realizado o Estudo do Componente Quilombola nas comunidades abaixo indicadas (Quadro 1). No item 2.2.4.7 – Populações Tradicionais é apresentada as ações já realizadas.

**Quadro 1-1 - Informações das Comunidades Remanescentes Quilombolas.**

Estado	Município	CRQ	Distância da LT (km)
BA	Pindaí	Caco/Vargem do Rancho/Taboa II	0,51
BA	Pindaí	Boi	0,81
MG	Francisco Sá	Poções	1,04



Estado	Município	CRQ	Distância da LT (km)
MG	Janaúba	Vila Nova dos Poções	1,36
MG	Bocaiúva	Mocambo e Sítio	2,72
MG	Bocaiúva	Borá	4,88
BA	Igaporã	Gurunga	4,97

15. **TR:** “Devem ser observadas as diretrizes e orientações específicas emitidas pelos órgãos intervenientes e **encaminhadas** ao Ibama/Sede as licenças, outorgas, autorizações ou outros documentos obtidos referentes à elaboração desses estudos ou às suas conclusões, incluindo pareceres técnicos e avaliações para a devida anexação ao processo de licenciamento ambiental.”

**Atendimento:** Ciente.

O **Anexo I-7** apresenta as correspondências trocadas com a Fundação Cultural Palmares (FCP).

As cartas de consulta a Fundação Nacional do Índio (FUNAI) são apresentadas no **Anexo I-8**.

As correspondências trocadas com o IPHAN são apresentadas no **Anexo I-9**.

Ainda no âmbito do processo em tela, considerando a demanda para a realização dos estudos de topografia, foi solicitado, em 02 de março de 2017, a autorização de abertura de picada, que foi concedida em 14/07/2017 (**Anexo I-10**)

O **Anexo I-10** apresenta o Relatório de Comunicação Prévia



## **Anexo I-1 - Termo de Referência**





INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
Avenida Dr. Carlos Rodrigues da Cruz, 1548, - Bairro Capucho, Aracaju/SE, CEP 49080-903  
Telefone: e Fax: @fax\_unidade@ - http://www.ibama.gov.br

## TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 02001.000609/2017-51

Documentos a serem elaborados:	<u>Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)</u>
Empreendimento:	Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III - Presidente Juscelino
Empreendedor:	Equatorial Energia

### I INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência (TR) tem como objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios gerais para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), que integra o procedimento para o licenciamento ambiental de sistemas de transmissão de energia elétrica.

Para requerer a Licença Prévia (LP) para o empreendimento, o interessado deve elaborar o EIA/RIMA pautado neste TR.

O licenciamento ambiental para empreendimentos potencialmente poluidores ou causadores de degradação ambiental foi definido pela Lei Federal nº 6.938/1981 como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).

A elaboração do EIA integra a etapa de avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento, que embasa o posicionamento técnico do órgão ambiental licenciador quanto à concessão da LP.

Este TR foi elaborado a partir das informações específicas levantadas na Ficha de Caracterização da Atividade (FCA) encaminhada em 05/04/2017, sob nº 141137/2017.

Recomenda-se que os profissionais envolvidos nas diferentes fases dos estudos ambientais participem das etapas de análise de impactos ambientais e elaboração das considerações Finais dos estudos. Cabe ao empreendedor e aos responsáveis pelo desenvolvimento dos estudos garantir o conhecimento, por parte dos profissionais envolvidos na elaboração do EIA, da íntegra deste TR e seus anexos.

Os resultados e considerações finais dos estudos dos órgãos intervenientes são fundamentais às atividades de diagnóstico ambiental e à correta avaliação de impactos ambientais, devendo integrar o EIA. Caso não seja necessário a realização desses estudos, apresentar justificativa no estudo ambiental.

Devem ser observadas as diretrizes e orientações específicas emitidas pelos órgãos

intervenientes, consultados através dos ofícios 285 (FUNAI), 286 (FCP) e 287 (IPHAN), considerando os prazos legais estipulados para estas manifestações.

Considerando o disposto na resolução Conama 428/10, Art 2º, informamos que a emissão deste Termo de Referência tem como base a anuência a passagem da linha manifestada pelas Prefeituras Municipais de Santo Hipólito e Mojolos, responsáveis respectivamente pela APA do Valo fundo e APA do Quebra Pé, encaminhadas pela carta EEBR 0101/17.

Devem ser encaminhadas pelo empreendedor ao Ibama as anuências, licenças, outorgas, autorizações ou outros documentos obtidos referentes à elaboração desses estudos ou às suas conclusões, incluindo pareceres técnicos e avaliações para a devida inserção ao processo de licenciamento ambiental.

## **II ORIENTAÇÕES GERAIS PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA**

- Este Termo de Referência – TR tem como objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios gerais para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (Rima), instrumentos para o licenciamento ambiental de sistemas de transmissão de energia elétrica que se enquadram no procedimento ordinário de licenciamento ambiental, definido na Portaria nº 421/2011, do Ministério de Meio Ambiente.
- Para requerer a Licença Prévia para o empreendimento, o interessado deve elaborar o EIA/RIMA pautado neste TR apresentado. A elaboração do EIA/RIMA integra a etapa de avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento, que embasa o posicionamento técnico do órgão licenciador quanto à concessão da Licença Prévia no âmbito do licenciamento ambiental definido na Lei nº 6.938/1981.
- Ainda, o empreendedor deverá apresentar, para a obtenção da Licença Prévia, as certidões de conformidade emitidas pelas Prefeituras dos Municípios declarando que o local e o tipo de empreendimento estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, conforme Resolução Conama nº 237/1997.
- Este Termo de Referência foi elaborado a partir das informações específicas levantadas na Ficha de Caracterização da Atividade (FCA), no entanto poderá ser modificado com base em vistoria da área a ser realizada pelo IBAMA.
- O EIA é um documento de natureza técnica, que tem como finalidade subsidiar a análise técnica e tomada de decisão quanto à viabilidade ambiental de um projeto, quanto à necessidade de medidas mitigadoras ou compensatórias e quanto ao tipo e ao alcance dessas medidas. Deve contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto, bem como identificar e avaliar os impactos ambientais gerados pela atividade, definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos e considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade.
- Os diagnósticos e prognósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico devem ser elaborados considerando a necessidade de suas integrações. Os impactos ambientais devem ser levantados, assim como todos os programas e atividades mitigadoras ou compensatórias relacionadas.
- O EIA deverá apresentar: (i) coletânea das normas legais e regulamentos vigentes incidentes ou aplicáveis ao empreendimento em questão, contemplando as legislações municipais, estaduais

e federal; e (ii) análise das implicações da incidência desses instrumentos legais e normativos sobre o empreendimento.

- Para realização dos levantamentos da fauna, torna-se imprescindível obter autorização específica para captura e coleta de fauna, conforme IN IBAMA nº 146/2007 e a Portaria IBAMA nº 12/2011 que transfere a emissão da autorização para a Dilic/IBAMA.
- As informações ambientais básicas deverão ser obtidas nos órgãos oficiais, universidades e demais entidades locais e regionais, bem como em instituições nacionais que produzem conhecimento. As informações ou dados deverão ser complementados com trabalhos de campo para sua validação, refinamento e acuidade das informações levantadas.
- Todas as bases de dados e metodologias utilizadas, inclusive para a realização de cálculos e estimativas, deverão ser claramente especificadas, referenciadas, justificadas e apresentadas em continuidade com o tema, utilizando-se de ferramentas que facilitem a compreensão, como gráficos, planilhas, figuras, fotos, imagens, cartas e mapas analógicos e digitais, entre outros. Deverão ser utilizadas as resoluções e escalas adequadas.
- Deverão ser utilizadas geotecnologias para aquisição, processamento, análise, georreferenciamento e apresentação de dados espaciais. Todas as imagens, cartas e mapas deverão ser georreferenciados em conformidade ao estabelecido no Anexo 1.
- O EIA deverá contemplar as exigências contidas nos documentos anexos, quais sejam:
- ANEXO 1 – Mapeamento e Geoprocessamento: orientações gerais emitidas pelo Ibama para a apresentação do material cartográfico georreferenciado solicitado no TR.
- ANEXO 2 – Procedimentos para Emissão de Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico no Âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental.
- Ao EIA/RIMA deverá ser dada publicidade, conforme exige a Constituição Brasileira (art. 225, §1º, inciso IV). Para tanto, o IBAMA poderá promover a realização de audiências públicas, de acordo com o que estabelece a Resolução CONAMA nº 009/1987 e a Instrução Normativa do IBAMA nº 184/2008, entre outros instrumentos legais vigentes. Para a realização das Audiências Públicas, o empreendedor deverá apresentar ao IBAMA um Plano de Comunicação Prévia com vistas a sensibilizar e esclarecer sobre a importância da participação social do público existente na área direta do traçado da linha de transmissão. Além deste objetivo, a ação deve levantar e consolidar informações com vistas a subsidiar o planejamento das Audiências, tais como locais, horários, datas e municípios.
- O EIA deve vir acompanhado do respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que deverá apresentar os principais elementos do EIA em linguagem acessível a todo o conjunto social interessado. O RIMA é fundamental ao alcance dos objetivos da audiência pública a que poderá ser submetido o EIA.
- Recomenda-se que os profissionais envolvidos nas diferentes fases dos estudos ambientais participem das etapas de análise de impactos e elaboração das conclusões. Cabe ao empreendedor e aos responsáveis pelo desenvolvimento dos estudos garantirem o conhecimento, por parte dos profissionais envolvidos na elaboração do EIA/RIMA, da íntegra deste TR e seus anexos.
- Os resultados e conclusões dos estudos dos órgãos intervenientes são fundamentais às atividades de diagnóstico e à correta avaliação de impactos ambientais, devendo integrar o EIA e seu respectivo RIMA. Caso não seja necessário algum desses estudos, apresentar justificativa no estudo ambiental.

Devem ser observadas as diretrizes e orientações específicas emitidas pelos órgãos intervenientes e

encaminhadas ao IBAMA/Sede as licenças, outorgas, autorizações ou outros documentos obtidos referentes à elaboração desses estudos ou às suas conclusões, incluindo pareceres técnicos e avaliações para a devida anexação ao processo de licenciamento ambiental.

## **PARTE II**

### **CONTEÚDO DO EIA/RIMA**

Seção contendo as informações relativas à equipe técnica que elaborará o EIA/RIMA, incluindo obrigatoriamente, para cada profissional envolvido:

- Este Termo de Referência – TR tem como objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios gerais para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (Rima), instrumentos para o licenciamento ambiental de sistemas de transmissão de energia elétrica que se enquadram no procedimento ordinário de licenciamento ambiental, definido na Portaria nº 421/2011, do Ministério de Meio Ambiente.
- A via do EIA protocolada no IBAMA deverá ser assinada pela equipe técnica responsável pela elaboração. Deverão constar as seguintes assinaturas:
- Rubrica do coordenador da equipe em todas as páginas do EIA;
- Rubrica dos técnicos envolvidos nas páginas dos estudos sob sua responsabilidade.
- Assinatura de todos os participantes na página de identificação da equipe técnica multidisciplinar.
- A base de dados de toda a cartografia utilizada (produtos finais e seus constituintes) deverá ser disponibilizada, estruturada e validada para utilização em Sistema de Informação Geográfica – SIG e entregue junto ao EIA/RIMA.

#### **Conteúdo em Meio Digital**

- O relatório do EIA, figuras, fotografias etc., deverão compor arquivo digital em formato protegido (padrão PDF);
- Mapas topográficos e temáticos correspondentes aos apresentados em papel deverão compor arquivos digitais em separado, também em formato protegido tipo pdf;
- O conteúdo cartográfico (mapas temáticos) deverá ser elaborado e também fornecido em meio digital para manuseio em plataforma SIG – Sistema de Informação Geográfica, constando arquivos em formato padrão shapefile – ESRI, incluindo arquivos de tabelas de atributos das feições mapeadas.
- Imagens orbitais e/ou de aerolevamento deverão também ser disponibilizadas em meio digital, formato geoTIFF.

#### **Cartografia**

- Todos os mapas e imagens orbitais ou aerolevamento apresentados deverão ser georreferenciados; impressos, legendados, em cores e em escala compatível com o nível do detalhamento dos elementos manejados e adequados para área de influência.
- O período/data da aquisição de imagens de sensoriamento remoto e a resolução



espacial/espectral, além da composição de bandas espectrais utilizadas deverão ser informados.

- Mapas temáticos deverão conter referência, rótulo com número do desenho, autor, proprietário, data, escala gráfica, legenda e orientação geográfica.
- Para cumprimento deste item, no que se refere às escalas de apresentação de mapas impressos, o empreendedor deverá contemplar o constante do Anexo 1 – quadro de escalas de mapeamento;
- Para os produtos de geoprocessamento, o Datum horizontal a ser utilizado será o SIRGAS 2000, e o sistema de projeção cartográfica deverá ser o latitude e longitude, no formato graus, minutos e segundos.
- **Referências Bibliográficas**
- O EIA/RIMA deverá conter a bibliografia citada e consultada, especificada por área de abrangência do conhecimento. Todas as referências bibliográficas utilizadas deverão ser mencionadas no texto e referenciadas em capítulo próprio, segundo as normas de publicação de trabalhos científicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- **Glossário**
- Será apresentada uma listagem dos termos técnicos utilizados nos estudos, explicitando e explicando seus significados.
- **Relatório de Impacto Ambiental – RIMA**
- As informações técnicas geradas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) deverão ser apresentadas no documento Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), em linguagem acessível ao público e com características e simbologias adequadas ao entendimento das comunidades interessadas, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 001/1986, contendo os itens abaixo.
- Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;
- A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando as áreas de influência; as matérias-primas; a mão de obra; as fontes de energia; os processos e técnicas operacionais; os prováveis efluentes; as emissões, resíduos e perdas de energia; os empregos diretos e indiretos a serem gerados;
- A síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental das áreas de influência do projeto;
- A descrição dos prováveis impactos ambientais do planejamento, implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos; indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação;
- A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como com a hipótese de sua não realização;
- A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderem ser evitados e o grau de alteração esperado;
- Os programas propostos para acompanhamento e monitoramento dos impactos;
- Recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral).

- Este relatório deverá ser ilustrado por mapas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, expondo de modo simples e claro as consequências ambientais do projeto e suas alternativas, comparando as vantagens e desvantagens de cada uma delas. A coordenação de redação do documento deverá ser atribuída a profissional da área de comunicação social.

- **Apresentação das Informações**

- Após a conclusão dos estudos, deverá ser encaminhado ao IBAMA 01 (um) exemplar do EIA impresso (formato A4) em forma de fichário (não encadernado), 02 (dois) exemplares do RIMA com impressão frente e verso (inclusive os anexos) e 02 (duas) cópias em meio digital do EIA/RIMA.
- O estudo deverá ser apresentado na língua portuguesa. O EIA deverá conter um índice geral e índices específicos para figuras, tabelas e mapas, especificando a numeração das páginas correspondentes a cada tema.
- Os parágrafos deste TR foram numerados para facilitar a verificação de abrangência do EIA e do RIMA com relação ao escopo solicitado. Deverá ser apresentada tabela relacionando cada tópico e parágrafo numerado do TR ao (s) local (is) (número da página) onde o tema é abordado.
- As páginas deverão ser identificadas através de numeração do tipo X/Y, onde X é o número da página e Y o número total de páginas da seção ou capítulo, que deverão ser identificados, devendo conter também o número da revisão do documento, sendo a primeira numerada como 00, e a data de sua emissão.
- A versão digital do EIA deverá incluir índice com link para cada sessão.
- A versão digital dos mapas deverá apresentar agrupamento das articulações em arquivo único para cada mapa e incluir índice com link para cada mapa.
- Para áreas transpostas pela faixa de servidão, classificadas como alto potencial de ocorrência de cavidades, mas que, entretanto, não forem identificadas cavidades naturais pelo método do caminhamento, desde que identificados aspectos que sugiram a existência de cavidades em subsuperfície – carste subjacente (dolinas e surgências, p. ex.) e na impossibilidade de alternativa de traçado, o empreendedor deverá apresentar estudos complementares, por métodos indiretos (geofísicos e sondagens) que demonstrem a melhor localização das estruturas de torres, optando-se por locais de menor susceptibilidade a risco geotécnico (subsidiências).
- O empreendedor poderá apresentar alternativa de traçado na hipótese de existência de cavidades na área de interesse inicialmente proposta, devendo a nova alternativa estar de acordo com as características das áreas onde a baixa favorabilidade de ocorrência de cavidades foi confirmada pelos estudos realizados.

- **Vulnerabilidade Geotécnica**

- Definir classes de vulnerabilidade geológico-geotécnica para a AE. A classificação de vulnerabilidade geotécnica deve considerar as informações geológicas, geomorfológicas, comportamento mecânico dos solos, hidrológicas e climatológicas, considerando ainda o uso e ocupação do solo e os processos erosivos instalados.
- Utilizar tecnologia de Sistemas Informações Geográficas (SIG) na integração dos dados de meio físico, determinando valores para ponderação e análise integrada dos temas acima elencados, destacando a metodologia utilizada.
- Identificar áreas sujeitas a movimentos de massa, naturais ou induzidos, ativos ou inativos.
- Nos trechos de maior vulnerabilidade, ou seja, naqueles sujeitos a movimento de massas e processos erosivos (eventos geoambientais), as informações deverão ser validadas por dados

de campo.

- Analisar o risco geotécnico relacionado à instalação e operação do empreendimento. Esta discussão deve subsidiar a proposição e implementação de medidas de controle ambiental e de engenharia para minimização dos riscos geotécnicos e consequências socioambientais negativas.
- **Recursos Minerais**
- Identificar junto ao DNPM os processos minerários existentes na Área de Estudo, destacando aqueles presentes da ADA
- Destacar em mapa, os polígonos de áreas de requerimento minerário cadastradas junto ao DNPM e demais áreas identificadas na área de Estudo do empreendimento.
- Apresentar informações sobre a situação legal dos processos (requerimento / autorizações de pesquisa ou lavra), com o intuito de definir o grau de interferência do empreendimento em atividades econômicas (instaladas ou previstas).
- **Meio Biótico**
- **Considerações Gerais**
- Deverão ser caracterizados, por meio de levantamentos de dados primários e secundários, os ecossistemas presentes nas áreas atingidas pelas intervenções do empreendimento, sua distribuição e relevância na biota regional. As informações adquiridas no Estudo de Impacto Ambiental devem ser obtidas de maneira a servirem de subsídio para a elaboração do programa de monitoramento.
- Para a elaboração do EIA, deverão ser seguidos os Planos de Trabalho para a Fauna e para a Flora, os quais devem estabelecer os critérios e os procedimentos relativos a esses aspectos no âmbito do licenciamento ambiental. Esses planos deverão ser submetidos à aprovação do IBAMA antes do início dos trabalhos de levantamento do meio biótico.
- Os Planos de Trabalho deverão apresentar as metodologias de amostragem, o delineamento amostral, o cronograma das campanhas de campo e os produtos esperados. A empresa deverá apresentar mapas, imagens de satélite ou fotos aéreas dos locais de amostragem previstos, indicando a área que será afetada pelo empreendimento, com indicação das fitofisionomias, localização e dimensões das áreas que serão amostradas.
- Junto do Plano de Trabalho de Fauna, a empresa deverá requerer Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Fauna Silvestre, conforme detalhado no documento “PROCEDIMENTO PARA EMISSÃO DE AUTORIZAÇÕES DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO NO ÂMBITO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL”, em anexo.
- O Plano de Trabalho da Fauna deverá prever a realização de no mínimo duas campanhas antes da instalação do empreendimento, contemplando o período seco e chuvoso, sendo que a primeira deverá ser realizada no âmbito da elaboração do EIA/RIMA e a segunda deverá ser realizada na fase de obtenção da Licença de Instalação, anteriormente à sua emissão.
- O Plano deverá apresentar a justificativa técnica para a escolha dos locais e grupos a serem amostrados. Destaca-se que a escolha das áreas para amostragem deverá considerar as áreas de importância biológica mais vulneráveis aos impactos, e que não puderam ser evitadas na definição do traçado.
- O levantamento deverá focar nos grupos de fauna com maior probabilidade de serem afetados pelo empreendimento. Deverão ter especial atenção, áreas excepcionais para alimentação, descanso ou nidificação da avifauna (registradas em dados secundários, observadas em vistoria

ou levantadas em entrevistas), onde há grande potencial de colisões com a linha de transmissão.

- O Plano de Trabalho de Flora deve considerar o levantamento da flora e apresentar dados florísticos e fitossociológicos. Deve ser dada atenção especial para as espécies endêmicas, raras e com status de proteção constantes especialmente nas listas oficiais.
- Os dados brutos dos registros de todos os espécimes animais e vegetais registrados em campo devem ser apresentados na forma de anexo digital constando no mínimo a identificação individual, a classificação taxonômica e coordenadas geográficas com descrição do local da observação. No caso da fauna, quando couber, o anexo deve descrever o equipamento de captura, o tipo de marcação, o motivo da coleta, a motivação para eutanásia, o nome do coletor, local e nº de tombamento.
- Os locais das amostragens de campo devem ser escolhidos considerando a diversidade de ambientes e a distância da diretriz preferencial de traçado e área de influência do empreendimento.
- Todas estas informações devem ser georreferenciadas, apresentadas em mapas temáticos específicos (Anexo 1) e discutida sua importância regional.

- **Caracterização dos Ecossistemas**

- Identificar e caracterizar os biótopos significativos da área de estudo, indicando as fitofisionomias e o estágio de sucessão da vegetação. Essas informações devem ser georreferenciadas e apresentadas no Mapa de Uso e Ocupação do Solo.
- Verificar, quantificar e mapear a ocorrência das áreas de interferência direta com as Áreas de Preservação Permanente (APP) definidas pelo Código Florestal e suas alterações; Resoluções CONAMA e legislação estadual.
- Identificar e apresentar relação das Áreas Prioritárias para Conservação (na AE), com potencial para o estabelecimento de Unidades de Conservação, e sítios ímpares de reprodução. As áreas prioritárias à aplicação da compensação ambiental devem levar em conta os aspectos de similaridade entre o ecossistema impactado e as áreas recomendadas à compensação.

- **Flora**

- Descrever e caracterizar a cobertura vegetal; indicar a sua extensão e distribuição em mapa georreferenciado identificando rede hidrográfica, biomas, corredores ecológicos e áreas protegidas por legislação.
- Elaborar estudos da flora na AE, a partir de dados primários e secundários. O levantamento quali-quantitativo da vegetação deve incluir espécies arbóreas, devendo ser apenas qualitativo para as arbustivas, subarbustivas, herbáceas, epífitas e lianas, de acordo com metodologias específicas.
- Realizar um mapeamento da vegetação da AE com base na análise de imagens de satélite, bem como em dados secundários e primários. Os dados primários serão obtidos em vistorias de campo, que visarão à confirmação da ocorrência de fisionomias identificadas preliminarmente (*ground-truthing*). Além disso, será realizado um levantamento florístico nas fitofisionomias identificadas, que incluirá as diferentes formas de vida. Ainda, poderão ser implantadas parcelas para realização de levantamento fitossociológico para fim de confirmar estágio de sucessão da vegetação.
- Caracterizar e mapear a vegetação a ser suprimida localizada na área de estudo (AE), indicando estágio sucessional, fitofisionomia, fitossociologia e fenologia das espécies (através de dados secundários), além das informações técnicas adquiridas durante o estudo. Todas estas

informações deverão ser apresentadas por tipologia de vegetação representativa (fitofisionomia). Realizar estudos fitossociológicos com a estimativa dos parâmetros de estrutura horizontal, tais como: densidade absoluta e densidade relativa, frequência, dominâncias absoluta e relativa, e índice de diversidade.

- Quantificar as potenciais áreas de supressão de vegetação, destacando as Áreas de Preservação Permanente, considerando a faixa de serviço e todas suas áreas de apoio e infraestrutura durante as obras. Ressalta-se que para o EIA admite-se a estimativa das possíveis áreas de supressão, porém o quantitativo real deverá ser apresentado em etapa posterior, dentro do processo de licenciamento ambiental.
- Identificar e listar as espécies da flora, destacando as endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, vulneráveis, de valores ecológico significativo, econômico, medicinal, alimentício e ornamental. Considerar a Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014, *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* – IUCN, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES e as listas regionais de espécies da flora ameaçadas. A lista de espécies da flora deverá conter a família, nome científico e nome vulgar. Georreferenciar os locais onde foram encontradas espécies ameaçadas de extinção.
- Identificar e indicar as espécies da flora com interesse conservacionista que poderão ser objeto de resgate, as quais serão alvo de um Programa de Coleta de Germoplasma e Resgate de Epífitas, a ser elaborado no âmbito do Capítulo 4. Será considerada a fenologia destas espécies obtida com base em dados secundários, visando o planejamento da coleta do material biológico viável (sementes, plântulas e germoplasma) para fins da recomposição florestal.
- Identificar e caracterizar os remanescentes florestais e outras áreas de vegetação nativa existentes na AE, indicando as prioritárias para conservação e recuperação.
- **Fauna**
- O levantamento de Fauna deverá contemplar a AE
- Apresentar mapas, imagens de satélite ou fotos aéreas dos locais de amostragem previamente definidos no Plano de Trabalho aprovado pelo IBAMA, contemplando a área afetada pelo empreendimento, com indicação das fitofisionomias, localização e dimensões das áreas amostradas e os pontos amostrados para cada grupo taxonômico. (vide Anexo 1)
- Caracterizar os ambientes da AE (incluindo áreas antropizadas como pastagens, plantações e outras áreas manejadas).
- Identificar e listar, a partir dos dados primários e secundários, as espécies da fauna descritas para a localidade ou região, indicando a forma de registro e habitat.
- Destacar as espécies constantes nas listas oficiais de fauna ameaçada (inclusive listas estaduais), as endêmicas, as consideradas raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico (inclusive domésticas) e as migratórias com suas rotas. Para estas espécies, descrever os hábitos, a biologia reprodutiva e a alimentação, por meio de dados secundários a serem complementados com dados primários.
- Identificar, por meio de dados secundários (literatura, entrevistas com moradores, etc.) as áreas de importância para a reprodução, nidificação, alimentação e refúgio da avifauna, possivelmente impactadas pelo empreendimento.
- Mapear as áreas de potencial importância para a fauna (áreas alagadas, fragmentos florestais, etc.).

- Avaliar parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade e demais análises estatísticas pertinentes ao grupo inventariado. Deverá ser avaliada a suficiência do esforço amostral do levantamento realizado.
- Informar o destino do material biológico coletado, bem como as anuências da instituição onde o material foi depositado.
- **Ecologia da Paisagem**
- Caracterizar, georreferenciar e avaliar o grau de conservação dos biótopos da AE, quando possível tendo como base os índices de diversidade e métricas de paisagem, indicando, se possível, o potencial de conexão biológica com a paisagem do entorno da AE (presença de ecótonos, ilhas, trampolins e corredores ecológicos).
- A análise da Paisagem deverá ser direcionada para as questões relacionadas à Ecologia de Paisagem, sendo que as questões sociais poderão ser adicionadas à análise da forma e da função das unidades reconhecidas na análise espacial, pautada em mapeamento temático preliminar. O mapeamento temático deve contemplar, pelo menos:
  - Mapa de Altimetria e Declividade, obtido a partir de Modelo Digital de Terreno;
  - Mapa de Vulnerabilidade Geotécnica, derivado de análise proveniente do item de Meio Físico
  - Mapa de Uso e Ocupação do Solo, escala 1:100.000, obtido para toda a AE. A legenda deve ser definida de forma que permita a descrição dos diferentes tipos de vegetação, bem como das áreas protegidas, terras indígenas, quilombolas e das demais populações tradicionais;
  - A partir do cruzamento destes diferentes mapas temáticos solicitados, produzir mapa discriminando os diferentes tipos de habitats existentes na AE, na escala 1:100.000. Mesmo considerando que os dados derivados da cartográfica oficial estejam em escalas menores, os cruzamentos devem ser realizados, apontando na metodologia e nos resultados as limitações inerentes à análise.
- **Meio Socioeconômico**
- As variáveis estudadas no meio socioeconômico deverão ser apresentadas em séries históricas oficiais, visando a avaliação de sua evolução temporal, devendo ser apresentada também interpretação analítica dos dados quantitativos. A pesquisa socioeconômica deverá ser realizada de forma objetiva, utilizando dados atualizados e considerando a cultura e as especificidades locais. Os levantamentos deverão ser complementados pela produção de mapas temáticos, inclusão de dados estatísticos, utilização de desenhos esquemáticos, croquis e fotografias.
- O estudo deverá avaliar os efeitos sociais e econômicos advindos das fases de planejamento, implantação e operação e as suas inter-relações com os fatores ambientais passíveis de alterações relevantes pelos efeitos diretos e indiretos do empreendimento.
- Para o caso dos municípios que darão suporte logístico às obras (fornecimento de insumos, mão-de-obra, etc.), que também integram a AE do meio socioeconômico, avaliar a profundidade necessária para o diagnóstico, com base no nível de interferência a que estarão sujeitos em função do empreendimento.
- **Caracterização da População**
- Caracterizar a população dos municípios da AE a partir de sua composição e taxa geométrica de crescimento ou diminuição populacional, tomando como referência a contagem populacional de 1991 e os censos de 1980, 2000 e 2010; bem como outros dados e estudos demográficos pertinentes e complementares.
- Apresentar e analisar o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM dos municípios

da AE.

- Apresentar infograma com a configuração dos polos regionais, definindo a hierarquia das cidades, distritos, vilas e povoados que agrega, com representações esquemáticas da hierarquia urbana e regional.
- Identificar a distribuição geográfica da população da AE, especificando: distribuição rural e urbana; grau de urbanização e densidade demográfica por município.
- Estimar o contingente populacional existente na AE ao longo do traçado, considerando-se a faixa de servidão.
- Analisar as tendências de crescimento populacional de povoados, vilas, comunidades rurais, núcleos urbanos e outras formas de assentamento populacional, que possam, futuramente, ser conflitantes com as restrições de uso da faixa de servidão.
- Identificar áreas que apresentem paralelismo com LTs ou outros empreendimentos (dutos etc) que possam gerar inviabilidade econômica de propriedades rurais. Fazer uma avaliação geral dessas áreas quanto à inviabilização das propriedades em razão das restrições do uso do solo, considerando-se variáveis tais como: módulo fiscal na região e tipo de uso do solo.
- **Infraestrutura, serviços públicos e vulnerabilidades**
- **Saúde**
- Caracterizar a infraestrutura e os serviços de saúde na AE, com vistas a avaliar a suficiência da estrutura de saúde atual existente para atendimento da demanda atual e futura, identificando as suas vulnerabilidades considerando a implantação do empreendimento.
- Caracterizar os padrões de saúde da AE, indicando vulnerabilidades, riscos e principais doenças.
- Apresentar quadro identificando a incidência de endemias na AE, tais como dengue e DST's, com vias a possibilitar a avaliação da influência do empreendimento nestas ocorrências.
- **Abastecimento e Saneamento**
- Caracterizar a infraestrutura e os serviços de abastecimento e saneamento na AE, com vistas a avaliar a suficiência da estrutura atual existente para atendimento da demanda atual e futura, identificando as suas vulnerabilidades considerando a implantação do empreendimento.
- **Educação**
- Identificar os estabelecimentos de ensino existentes na AE. Apresentar índices de escolaridade da população localizada na AE.
- Levantar as ações de Educação Ambiental realizadas e/ou em andamento na região, instituições (governamentais ou não) relacionadas ao meio ambiente.
- Levantar informações junto aos gestores públicos sobre instituições e cursos de capacitação da mão de obra na AE.
- **Transporte**
- Caracterizar a estrutura viária nos municípios elegíveis para receber os canteiros de obras. Avaliar as condições de trafegabilidade das vias de acesso utilizadas pela população e a sua capacidade de suportar as demandas relacionadas ao empreendimento, de forma a embasar a avaliação da interferência do empreendimento sobre as mesmas.
- **Segurança Pública**
- Caracterizar a infraestrutura e os serviços de segurança pública existentes nos municípios elegíveis para receber os canteiros de obras e/ou alojamentos, identificando as suas

vulnerabilidades.

- **Comunicação e Informação**

- Apresentar quadro indicando os principais canais e suporte das redes de comunicação e informação da AE.

- **Organização social**

- Identificar os grupos de interesse com atuação na AE, descrevendo todos os atores sociais passíveis de interação direta ou indireta com o empreendimento (instituições governamentais, setores empresariais, organizações da sociedade civil e outros).

- **Aspectos Econômicos**

- Levantar o PIB dos municípios da AE.
- Caracterizar as principais atividades econômicas da AE, agregando dados dos setores primário, secundário e terciário.
- Caracterizar a estrutura de trabalho e renda da população economicamente ativa e da população ocupada da AE (índice de desemprego), incluindo análise da disponibilidade de mão de obra nas regiões atravessadas pelo empreendimento em relação às qualificações exigidas nas obras de instalação e a previsão de geração de empregos diretos e indiretos.

- **Organização espacial: uso e ocupação do solo**

- Caracterizar os principais usos do solo da AE, identificando atividades minerárias; assentamentos; comunidades rurais; culturas sazonais e permanentes, inclusive áreas de silvicultura; pastagens naturais e/ou cultivadas; matas e outras tipologias de vegetação natural e de culturas introduzidas. Apresentar mapa conforme Anexo 1.
- Caracterizar qualitativamente a estrutura fundiária da AE, apresentando dados estatísticos, quando disponíveis.
- Levantar as diferentes atividades econômicas encontradas ao longo da AE, de forma a possibilitar a avaliação das interações/restrições que a LT acarretará sobre as mesmas, bem como do potencial de estimular o surgimento de outras atividades econômicas, a exemplo de viveiros florestais e aproveitamento madeireiro.
- Levantar, por meio de mapas e registro fotográfico obtido por sobrevoo e/ou por via terrestre, as edificações e principais benfeitorias existentes na faixa de servidão. Registrar também a infraestrutura potencialmente impactada pelo empreendimento (dutos, linhas de transmissão, rodovias, ferrovias, aeródromos, etc.).
- Analisar os vetores de crescimento e as tendências de expansão urbana e periurbana, rural e industrial nas zonas da AE próximas ao empreendimento. Utilizar, dentre outros recursos, imagens de satélite que demonstrem esse comportamento e os instrumentos de planejamento e ordenamento territorial disponíveis, como planos diretores, leis de uso e ocupação do solo e zoneamentos ecológico-econômicos, utilizando mapas e desenhos para ilustrar os pontos de atenção.
- Identificar restrições ao uso da faixa de servidão e acessos permanentes.

- **Populações Tradicionais**

- **Comunidades Indígenas**

- Caso se aplique, identificar em mapa próprio a delimitação das terras indígenas existentes na AE, informando suas distâncias em relação à diretriz preferencial da LT.



- Atender à Portaria Interministerial nº 60/2015 e seguir as recomendações da FUNAI, quanto aos procedimentos para a realização dos estudos específicos sobre comunidades indígenas.
- **Comunidades Quilombolas**
- Caso se apique, identificar em mapa próprio a delimitação ou locais de referência das áreas de comunidades quilombolas existentes na AE, apontando suas distâncias em relação à diretriz preferencial da LT.
- Atender à Portaria Interministerial nº 60/2015 e seguir as recomendações da Fundação Palmares quanto aos procedimentos para realização de estudos específicos sobre comunidades quilombolas.
- **Outras Comunidades tradicionais**
- Caso se aplique, identificar demais comunidades tradicionais que possam de alguma forma ser afetadas pela implantação do empreendimento, estimando a população atual e indicando seu vínculo com a AE;
- Analisar seus modos e condições de vida e as interações que mantêm com o ambiente.
- **Patrimônio histórico, cultural, arqueológico e paisagístico**
- Identificar e caracterizar as áreas de valor histórico, arqueológico, cultural e paisagístico, bem como manifestações culturais relacionadas ao patrimônio imaterial.
- Identificar as instituições públicas e privadas, locais e regionais, envolvidas com o patrimônio histórico-cultural.
- O empreendedor deverá observar o estabelecido na Portaria Interministerial nº 60/2015, atendendo aos procedimentos estabelecidos para a realização dos estudos pertinentes e acatando as recomendações do IPHAN ou de órgãos estaduais e municipais competentes.
- **Unidades de Conservação**
- Identificar e mapear as unidades de conservação no âmbito federal, estadual e municipal interceptadas pelo empreendimento e aquelas em que o empreendimento atravessa sua zona de amortecimento. Para aquelas UCs que não tiveram sua zona de amortecimento definida, deverá ser considerado o raio de distância de 3.000 m (Resolução CONAMA nº 428/2010). Deverão ser considerados os dados disponíveis na base de dados do MMA e ICMBio.
- Apresentar em mapa as unidades de conservação localizadas na Área de Estudos (AE).
- Apresentar as distâncias das UCs em relação à diretriz preferencial de traçado, ou extensão do trecho interceptado.
- **Análise dos Impactos Ambientais**
- **Identificação e caracterização dos impactos**
- Deverão ser identificados os aspectos ambientais decorrentes das atividades de planejamento, construção (implantação e desmobilização) e operação.
- A partir da correlação entre as atividades e os aspectos ambientais, deverá ser identificado e caracterizado cada impacto ambiental, considerando:
  - a fase do empreendimento e atividade(s) relacionada(s);
  - os aspectos ambientais relacionados;
  - o diagnóstico ambiental;
  - sua área de influência;

- a classificação de acordo com, no mínimo, os seguintes atributos: natureza (positivo ou negativo), Forma de Incidência (direto ou indireto), temporalidade (imediato ou a médio ou a longo prazo), duração (temporários, cíclicos ou permanentes), reversibilidade; cumulatividade, sinergia,
- o grau de mitigação ou prevenção que deve ser esperado a partir da aplicação das medidas propostas.
- demais especificidades consideradas pertinentes.
- **Avaliação dos Impactos Ambientais**
- Com base na caracterização de cada impacto, considerando legislação específica (quando houver) e considerando as características da área de implantação do empreendimento, deverá ser determinada a magnitude e interpretada a importância de cada impacto ambiental. A metodologia utilizada deverá ser detalhada.
- Apresentar um quadro síntese da avaliação dos impactos ambientais identificados, incluindo as seguintes informações: fase, aspectos ambientais, fatores ambientais, atributos, magnitude e importância.
- **Matriz de Impactos**
- Apresentar matriz de impactos que indique a interação dos aspectos com as atividades do empreendimento e os impactos ambientais decorrentes (com suas respectivas valorações de magnitude e importância).
- Com base na matriz elaborada devem ser destacados os aspectos ambientais mais significativos, analisando os efeitos cumulativos e sinérgicos dos impactos ambientais do empreendimento.
- **Planos, Programas e Projetos**
- Avaliar a compatibilidade do empreendimento com os planos, programas e projetos – governamentais e privados – propostos e em implantação na área de influência. Essa análise deverá ter abordagem regional, considerando região onde está inserido o empreendimento.
- **Áreas de Influência do Empreendimento**
- Com base na análise de impacto ambiental realizada, deverão ser definidas as Áreas de Influência Direta (AID) e Áreas de Influência Indireta (AII) do empreendimento. Deverá ser apresentado o mapeamento dessas áreas em formato impresso e digital do tipo shape file e kml ou kmz.
- Para a delimitação citada deverão ser consideradas as abrangências espaciais atribuídas a cada impacto ambiental identificado e devidamente classificado. As Áreas de Influência deverão ser indicadas para cada meio estudado (físico, biótico e socioeconômico).
- **Área de Influência Direta (AID)**
- Área de Influência Direta do Meio Físico: área que será diretamente afetada pelos impactos sobre o meio físico, nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento;
- Área de Influência Direta do Meio Biótico: área que será diretamente afetada pelos impactos sobre o meio biótico, nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento;
- Área de Influência Direta do Meio Socioeconômico: área que será diretamente afetada pelos impactos sobre o meio socioeconômico, nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento; Área de Influência Direta: área que será diretamente afetada por todos os impactos previstos sobre o ambiente (meio físico, biótico e socioeconômico).

- **Áreas de Influência Indireta (AII)**

- Área de Influência Indireta do Meio Físico: área que será indiretamente afetada pelos impactos sobre o meio físico, nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento;
- Área de Influência Indireta do Meio Biótico: área que será indiretamente afetada pelos impactos sobre o meio biótico, nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento;
- Área de Influência Indireta do Meio Socioeconômico: área que será indiretamente afetada pelos impactos sobre o meio socioeconômico, nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento;
- Área de Influência Indireta: área que será indiretamente afetada por todos os impactos previstos sobre o ambiente (meio físico, biótico e socioeconômico), nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento.

- **Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais**

- Identificar as medidas de controle que possam minimizar, compensar ou evitar os impactos negativos do empreendimento, bem como as medidas que possam potencializar os impactos positivos. Na proposição das medidas, deverão ser considerados: componente ambiental afetado;
- fase do empreendimento em que estas deverão ser implementadas;
- caráter preventivo, compensatório, mitigador ou potencializador de sua eficácia;
- agentes executores, com definição de responsabilidades;
- período de sua aplicação: curto, médio ou longo prazo.
- Deverão ser propostos programas para avaliação sistemática da implantação e operação do empreendimento, visando acompanhar a evolução dos impactos previstos, a eficiência e eficácia das medidas de controle. A metodologia adotada deverá permitir identificar a necessidade de adoção de medidas complementares. Os programas a serem apresentados deverão conter, no mínimo, objetivos, justificativas, metas, público-alvo, indicadores de efetividade, cronograma de execução vinculado às ações indutoras dos impactos e inter-relação com outros programas.
- No âmbito da apresentação dos Programas Ambientais, apresentar um Plano de Compensação Ambiental contendo no mínimo:
- Informações necessárias para o cálculo do Grau de Impacto, de acordo com o estabelecido no Anexo do Decreto nº 6.848, de 14 de maio de 2009;
- Proposta de Unidades de Conservação a serem beneficiadas com os recursos da Compensação Ambiental, podendo incluir proposta de criação de novas Unidades de Conservação, considerando o previsto no art. 33 do Decreto nº 4.340/2002, nos artigos 9º e 10º da Resolução Conama 371/06 e as diretrizes e prioridades estabelecidas pela Câmara Federal de Compensação Ambiental.
- Mapa contendo o traçado preferencial proposto, as áreas de influência direta e indireta, as Unidades de Conservação existentes na região e suas zonas de amortecimento, em formato impresso e digital em formato shapefile e kmz ou kml;
- A relação das Áreas Prioritárias para a Conservação (APCs) interceptadas pelo empreendimento, definidas com base na Portaria MMA nº 09/2007, e a apresentação, em mapas e tabelas, da fração de cada APC afetada pela Área de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) – proporção da AID e da AII inseridas na APC. Os mapas deverão ser apresentados em formato impresso e

digital, nos formatos shapefile e kmz ou kml.

### • **Prognóstico Ambiental**

- O prognóstico ambiental deverá ser elaborado após a realização do diagnóstico e avaliação de impactos, considerando os seguintes cenários:
- Não implantação do empreendimento;
- Implantação e operação do empreendimento, com a implementação das medidas e programas ambientais; os reflexos sobre os meios físico, biótico e socioeconômico e sobre o desenvolvimento da região.
- O prognóstico ambiental deverá considerar os estudos referentes aos diversos temas de forma integrada e não deverá ser apenas um compilado dos mesmos. Deverão ser elaborados quadros prospectivos, mostrando a evolução da qualidade ambiental nas Áreas de Influência do empreendimento, avaliando-se, dentre outras:
- Nova dinâmica de ocupação territorial decorrente da abertura da faixa de servidão e dos acessos do empreendimento – cenários possíveis de ocupação;
- Efeito do empreendimento nos fatores e componentes dos ecossistemas existentes na região;
- Mudanças nas condições de distribuição de energia, considerando o novo aporte de energia elétrica no SIN (Sistema Interligado Nacional), com ênfase no desenvolvimento econômico das regiões beneficiadas.

### **Conclusão**

- A avaliação do impacto global do empreendimento, considerando a perspectiva de efeitos cumulativos e sinérgicos da sua implantação, deverá ser conclusiva quanto à viabilidade ambiental ou não do projeto proposto.
- Descrever e analisar a ocorrência (distribuição geográfica, magnitude e intensidade) de movimentos sísmicos, incluindo histórico dos eventos na AE.

### **Nível de Ruído**

- Descrever as atividades relacionadas às etapas de instalação e operação do empreendimento que apresentam potencial para geração de poluição sonora, caracterizando-as qualitativamente.
- Mapear e identificar as comunidades passíveis de sofrer influência da poluição sonora do empreendimento durante as fases de instalação e operação do empreendimento nos canteiros de obras e subestações.

### **Recursos Hídricos**

- Identificar as bacias hidrográficas e delimitar respectivas sub-bacias transpostas pelo empreendimento;
- Mapear os principais corpos d'água (cursos d'água, lagos e lagoas marginais, áreas brejosas e alagadas) que serão transpostos durante as atividades de implantação e operação do empreendimento.
- Apresentar o enquadramento dos corpos hídricos segundo a Resolução CONAMA nº 357/2005, simbolizando, em mapa, as diversas classes de qualidade para os corpos hídricos identificados como mananciais de abastecimento público.

### **Estudos Geológicos**

- Caracterizar a geologia da AE por meio de revisão bibliográfica, atendo-se à descrição dos litotipos ocorrentes na área diretamente afetada e o seu respectivo condicionamento estrutural. As bases de mapas geológicos utilizadas devem corresponder aos produtos de mapeamento regional na maior escala existente.
- Identificar a partir de dados secundários, com auxílio de imagem e levantamento de campo, lineamentos estruturais marcantes que transpõem a AE, incorporando-os ao mapeamento geológico.
- Apresentar Mapa Litoestratigráfico e Estrutural da AE.
- **Estudos Geomorfológicos**
- Descrever a geomorfologia da AE, abordando os aspectos fisiográficos e morfológicos do terreno.
- Apresentar modelo digital de elevação abrangendo a AE, gerados a partir de cartas planialtimétricas oficiais e/ou dados provenientes do sistema *Shuttle Radar Topography Mission* – SRTM. Caracterizar a dinâmica dos processos geomorfológicos atuantes na AE.
- **Paleontologia**
- Identificar e mapear, por meio de levantamento bibliográfico, as áreas de ocorrência e de potencial fóssilífero e de vestígios fósseis na AE do empreendimento, conforme as formações litoestratigráficas apontadas no estudo geológico.
- **Pedologia**
- Caracterizar a pedologia da AE por meio de revisão bibliográfica e, quando necessário, fazer verificação de campo.
- Classificar os tipos de solos da AE, segundo o Sistema de Classificação de Solos adotado pela EMBRAPA 2006 e caracterizá-los segundo a susceptibilidade ao desenvolvimento de processos erosivos.
- Apresentar em mapa pedológico, as classes de solo, as áreas de solo exposto e os processos erosivos existentes na AE, quando possível, e que possam comprometer as estruturas da LT ou serem potencializados pela instalação do empreendimento.
- **Espeleologia**
- A Área de Estudo espeleológica compreenderá 1 km para cada lado do eixo do traçado preferencial da linha. As cavernas que estejam até 250 metros de um dos lados do eixo da LT deverão ser estudadas em detalhe suficiente para o cumprimento do Decreto 6640/2008 e Instrução Normativa MMA nº 02/2009. Aquelas que estejam entre 251 e 1000 m em regiões de alto e muito alto potencial espeleológico deverão ser registradas e descritas quanto suas características principais: morfologia, dimensão, conteúdo físico e biótico (descrição efetuada após visita às cavidades). Em regiões de médio e baixo potencial espeleológico deverá ser realizado reconhecimento de campo no intervalo entre 250 e 1000 m e deverão ser apresentadas todas as cavidades com base em dados secundários, incluindo a base do CECAV/ICMBIO.
- Diante da existência de pelo menos uma cavidade natural, cuja área de influência (250 metros a partir da projeção horizontal da caverna) possa ser interferida pelo empreendimento deverão ser cumpridos os procedimentos definidos na Instrução Normativa MMA nº 02/2009, que trata da classificação das cavidades naturais subterrâneas, e conseqüente cumprimento do Decreto nº 6640/2008.
- Apresentar Mapa de Classes de Potencialidade Espeleológica – mapa cartográfico baseado no

rol de informações que descrevem os aspectos geológicos, geomorfológicos e hidrográficos da área de estudo do empreendimento. A metodologia para a definição de áreas potenciais deve ser apresentada no escopo deste produto, considerando:

- mapa geológico em escala regional, constando simbologia/classificação de favorabilidade para formação de cavidades;
- unidades de relevo locais, destacadas em mapa geomorfológico, com indicação e delimitação de áreas onde se observem elementos de relevo perceptíveis em imagem orbital ou sobrevoo em escala de mapeamento local, nas quais sejam verificadas formas de relevo dissecado, tais como: escarpas, paredões, morros testemunho, vales fechados, além de sumidouros e ressurgências (aspectos da drenagem).
- As áreas correspondentes às classes de potencialidade espeleológica devem ser delimitadas e apresentadas em conjunto com:
  - diretriz da LT;
  - limites das Áreas de Estudo Espeleológico;
  - pontos de cavernas cadastradas na base de dados do CECAV/ICMBio, incluindo as informações disponíveis sobre essas, tais como dimensão e aspectos bióticos e abióticos;
  - pontos de cavernas conhecidas pela população local, identificadas por meio de pesquisa de campo;
- Apresentar Relatório de campo, constando a verificação in loco das áreas definidas no Mapa de Classes de Potencialidade Espeleológica
- Deverão ser apresentados:
  - Mapa de pontos de verificação, novas cavidades encontradas e caminhamentos registrados em aparelho GPS, impresso e em formato digital;
  - Descrição dos locais amostrados durante os trabalhos de campo que deverão ser realizados na AE e no seu entorno imediato, constando os aspectos lito-estruturais, aspectos geomorfológicos e pedológicos. Os aspectos observados em campo deverão ser descritos e relacionados quanto à favorabilidade de ocorrência de cavidades, atestando-se ou não correlação com as áreas inicialmente propostas no mapa de potencialidade espeleológica. A existência de correlação positiva ou negativa entre as observações em campo e o mapa preliminar de potencialidade poderá redefinir as classes de potencial espeleológico.
- Descrição dos locais amostrados durante os trabalhos de campo que deverão ser realizados na AE Espeleológico e no seu entorno imediato, constando os aspectos lito-estruturais, aspectos geomorfológicos e pedológicos. Os aspectos observados em campo deverão ser descritos e relacionados quanto à favorabilidade de ocorrência de cavidades, atestando-se ou não correlação com as áreas inicialmente propostas no mapa de potencialidade espeleológica. A existência de correlação positiva ou negativa entre as observações em campo e o mapa preliminar de potencialidade poderá redefinir as classes de potencial espeleológico.
- Sendo verificada a existência de cavidades na área da faixa de servidão da LT ou, ao longo desta, a uma distância de até 250 metros para as duas laterais, ou após 250 metros, para os casos em que os estudos preliminares caracterizem a continuidade de sistemas espeleológicos em subsuperfície, havendo evidências da possibilidade de grandes extensões das galerias subterrâneas, sistemas espeleológicos complexos e redes de drenagens subterrâneas, o empreendedor deverá executar estudos detalhados que atendam aos requisitos legais dispostos no Decreto N° 6640/2008 e na Instrução Normativa MMA N° 02 de 20 de agosto de 2009. O mesmo se aplica para as áreas dos canteiros de obra e seus acessos.

- **CONTEÚDO TÉCNICO DESCRITIVO**

- **Estudo de Alternativas Tecnológicas e Locacionais**

- Apresentar, no mínimo, três alternativas locacionais para a diretriz do traçado da linha de transmissão, utilizando matriz comparativa das interferências ambientais, integrando os meios físico, biótico e socioeconômico; indicar a magnitude de cada aspecto considerado (peso relativo de cada um) e justificar a alternativa selecionada, considerando:
- Acessibilidade e necessidade de abertura de estradas de acessos;
- Extensão da linha e previsão de número de torres (considerando o mesmo vão médio entre torres informado no item anterior);
- Interferência em áreas de importância biológica (incluindo as áreas úmidas, grandes fragmentos florestais e outras áreas de importância para conservação já registradas, mapeadas ou reconhecidas do ponto de vista da sensibilidade de fauna);
- Zonas de elevada declividade e quebras abruptas do relevo;
- Áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade (Ministério do Meio Ambiente);
- Áreas legalmente protegidas reconhecidas no âmbito federal, estadual ou municipal;
- Interferência na paisagem e na dinâmica regional de uso e conversão do solo;
- Estimativa de área com cobertura vegetal, por formação (savânica e florestal), passível de ser suprimida, em hectares, e seu efeito sobre a estratificação original (corte raso), destacando as Áreas de Preservação Permanente;
- Proximidade com adensamentos populacionais urbanos e rurais;
- Interferência em terras indígenas;
- Interferência com projetos de assentamento;
- Interferência com comunidades quilombolas;
- Interferência com comunidades tradicionais;
- Interferência em patrimônio espeleológico, considerando zonas de elevado potencial espeleológico, representante de potencialidade de ocorrência de cavidades na região;
- interferência em patrimônio arqueológico, histórico, cultural e áreas de beleza cênica;
- interferência em corpos d'água;
- traçados de empreendimentos lineares já instalados ou planejados, corredores de infraestrutura;
- interferência em poligonais de áreas de processos minerários.
- Para ilustrar a análise de alternativas, a empresa deverá apresentar a metodologia utilizada bem como um Mapa de Alternativas Locacionais, indicando os traçados estudados.
- Caso na ocasião da vistoria à região do empreendimento, o IBAMA identifique uma alternativa de traçado não contemplada, esta avaliação deverá ser refeita seguindo as orientações fornecidas por equipe técnica deste Instituto.
- Confrontar as alternativas com a hipótese de não execução do projeto.
- **Diagnóstico Ambiental**
- O diagnóstico deverá traduzir a dinâmica ambiental das áreas de estudo da alternativa

selecionada. Deverá apresentar a descrição dos fatores ambientais e permitir a identificação e avaliação dos impactos ambientais decorrentes das fases de planejamento, implantação e operação, subsidiando a análise integrada multi e interdisciplinar.

- Poderão ser consideradas as informações provenientes de levantamentos primários feitos e disponibilizados em estudos de impacto ambiental, aprovados por órgão ambiental competente, e em estudos técnicos elaborados por exigência dos órgãos envolvidos, em prazo não superior a 5 (cinco) anos, com abrangência na Área de Estudo.

- **Definição das Áreas de Estudo**

- Apresentar o mapeamento (impresso e em formato digital, do tipo *kml* ou *kmz* e *shapefile*) contendo a delimitação geográfica da provável área a ser diretamente afetada pelo projeto (Área Diretamente Afetada – ADA) e da área estabelecida para a realização dos estudos (Área de Estudo – AE). A delimitação da Área de Estudo deverá abranger as áreas utilizadas como referência para o diagnóstico realizado.

- As Áreas de Estudo utilizadas deverão ser apresentadas para cada meio abaixo, acompanhadas das devidas justificativas técnicas utilizadas para sua delimitação:

- Área de Estudo do Meio Físico;
- Área de Estudo do Meio Biótico;
- Área de Estudo do Meio Socioeconômico;
- Quando couber, a AE de cada meio poderá ser subdividida de forma a especificar a abrangência do diagnóstico de cada elemento avaliado.
- A delimitação da ADA deverá compreender a área provavelmente necessária à implantação do empreendimento, incluindo todas as estruturas de apoio, áreas de implantação de novos acessos e acessos existentes que venham a ser utilizados, bem como as demais operações unitárias associadas exclusivamente à infraestrutura do projeto.

- **Meio Físico**

- **Meteorologia e Climatologia**

- Caracterizar na AE do empreendimento os fenômenos meteorológicos de meso escala e de escala sinótica, descrevendo as estações meteorológicas de referência regional. Para a caracterização deve ser considerada a ocorrência de eventos extremos, assim como a diversidade topográfica presente no traçado do empreendimento.
- Para a caracterização climatológica utilizar dados de uma série histórica de no mínimo 30 anos. Caso aplicável, utilizar os parâmetros previstos nas “Normais Climatológicas” de precipitação, temperatura do ar e vento, acrescidos dos dados sobre a umidade relativa do ar, pressão atmosférica, insolação, nível ceraúnico, etc. Os dados para caracterização climatológica deverão ser obtidos das estações meteorológicas mais próximas da LT. As estações utilizadas e respectivas distâncias do traçado deverão ser informadas.

- **Sismicidade**

- 

Explicitar a premissa de projeto quanto ao alteamento de torres e tipos de estruturas a serem utilizadas em fragmentos florestais; distâncias elétricas de segurança, e sistema de aterramento de estruturas e cercas. Incluir detalhamento sobre metodologias a serem adotadas para a construção em áreas sensíveis;



- Caso o projeto apresente interferência em áreas alagadas ou sujeitas a inundação sazonal deverá ser apresentada a metodologia de construção nesses ambientes, compatíveis com práticas de minimização de impactos sobre fatores bióticos e abióticos.
- Suportabilidade contra descargas atmosféricas;
- Descrever as características das fontes de distúrbios e interferências, tais como interferências em sinais de rádio e TV, ruído audível, corona visual, escoamento de correntes elétricas;
- Descrição sucinta das subestações: tensão nominal, área total e do pátio energizado, arranjo preliminar, rede de drenagem e estimativas de volumes de terraplanagem;
- Subestações existentes que necessitem de ampliação e a posição dos pórticos de entrada / saída da nova LT;
- Indicação de pontos de interligação e localização das subestações;
- Identificação de outras linhas de transmissão que mantenham a mesma faixa de servidão, bem como o distanciamento das mesmas;
- Indicação das interferências da LT nas faixas de servidão de rodovias, ferrovias, oleodutos e gasodutos, pivôs centrais e aeródromos;
- Descrever os riscos e tipos de acidentes possíveis relacionados ao empreendimento, descrição das medidas preventivas e meios de intervenção;
- Levantar e apresentar as diretrizes para logística de saúde, transporte e emergência médica das frentes de trabalho. Considerar os riscos construtivos, a probabilidade de sinistros e a questão das doenças tropicais à luz das orientações da SVS/MS. Especificar ações de controle.
- Descrever todas as atividades previstas para a instalação da linha. Dentre essas, as técnicas para lançamentos de cabos, considerando os diferentes ambientes ao longo do traçado. Para cada atividade prevista, a empresa deverá caracterizar os resíduos que deverão ser gerados;
- Descrever as atividades relacionadas às etapas de construção e montagem do empreendimento que apresentem potencial para geração de poluição sonora;
- Indicar o quantitativo de pessoal envolvido em cada fase do processo;
- Apresentar o cronograma físico da implantação do empreendimento.
- Incluir a descrição das áreas de apoio, contendo as seguintes informações:
- Quantidade de canteiros de obra previstos;
- Estruturas previstas por canteiro, incluindo: i) alojamento e a sua capacidade nominal; ii) oficinas; iii) centrais de concreto; iv) armazenamento de combustíveis; v) sistema de tratamento de efluentes; vi) áreas de armazenamento temporário de resíduos;
- Caso o alojamento seja organizado fora do canteiro de obra, apresentar quantidade de alojamentos previstos;
- Áreas para armazenamento de materiais previstas ao longo do traçado;
- Caso seja prevista a instalação de tanques de combustíveis com capacidade superior a 15.000 m<sup>3</sup>, deverá ser atendido ao disposto na Resolução CONAMA nº 273/2000, sobretudo no que se refere à apresentação de todos os documentos e informações elencados no art. 5 dessa norma;
- Localidades elegíveis para receber os canteiros de obras e/ou alojamentos, observando a interação dos seguintes fatores: i) os impactos de vizinhança relacionados à proximidade com centros de saúde, hospitais, escolas, creches, áreas urbanas e comunidades; ii) os potenciais impactos gerados em função do ruído, poeira, movimentação de pessoas, máquinas,

equipamentos e veículos; iii) os impactos e restrições no sistema viário dos municípios; iv) os impactos gerados nas movimentações de terra, devendo ser evitadas áreas com grande declividade e áreas próximas a corpos hídricos;

- Caso seja prevista a utilização de jazidas e depósitos de materiais excedentes (bota-fora), identificar locais já licenciados que poderão ser utilizados durante a implantação do empreendimento.
- Acessos existentes identificados ao longo do traçado proposto para as LT's, bem como os acessos aos vértices;
- Trechos de linha onde esteja previsto acesso pela faixa de servidão ou abertura de novas vias de acessos às estruturas que extrapolem os limites da faixa;
- Os métodos construtivos para abertura de novos acessos com detalhamento da técnica aplicada a cada situação;
- Descrever as principais atividades previstas para a operação do projeto, destacando as atividades de manutenção da faixa de servidão. Para cada atividade prevista, a empresa deverá caracterizar os resíduos que deverão ser gerados e indicar o quantitativo de pessoal envolvido.
- Indicar as restrições ao uso da faixa de servidão;
- Identificar as possíveis áreas de supressão de vegetação, destacando as Áreas de Preservação Permanente, considerando a faixa de servidão e todas suas áreas de apoio e infraestrutura durante as obras.

•  
Seção contendo as informações do empreendimento, incluindo, obrigatoriamente, a identificação do empreendimento com os itens:

- Denominação do empreendimento;
- Localização: Município(s) e UF(s) abrangidos;
- Coordenadas geográficas e/ou UTM dos vértices da LT e das Subestações;
- Apresentar imagem de satélite plotando o corredor e a diretriz preferencial de passagem da LT, as Subestações e as áreas de apoio previstas, para formação de um Mapa de Localização;
- Informar o órgão financiador e o custo total do empreendimento;
- Apresentar os objetivos do empreendimento e suas justificativas técnicas, econômicas e socioambientais;
- Relacionar o empreendimento ao cenário nacional, no que concerne à política brasileira de energia, bem como sua importância para o Sistema Interligado Nacional - SIN. Utilizar recursos cartográficos para representar a interconexão do empreendimento com o SIN, caso aplicável;
- Descrever o projeto, os dados técnicos e a localização georreferenciada de toda a obra e infraestrutura associada, incluindo: i) tensão nominal (kV); ii) extensão total da diretriz preferencial de passagem da LT (km); iii) largura e área da faixa de servidão; iv) número estimado e altura de torres, estruturas padrão e especiais; v) distância média entre torres; vi) distância mínima entre cabos e solo, distâncias mínimas entre cabo e obstáculos naturais ou construídos; vii) tipos de fundações, tipo e dimensão das bases das torres e das áreas necessárias a sua montagem;
- **Caracterização do empreendimento**

- 
- Formação profissional;
- Número do registro no respectivo Conselho de Classe, quando couber;
- Número do Cadastro Técnico Federal.
- ART, quando couber.
- Curriculum Lattes, quando couber
- Nome;
- **Dados da equipe técnica multidisciplinar**

Seção contendo a identificação básica da empresa que elaborará os estudos do EIA/RIMA, incluindo obrigatoriamente:

- Nome ou razão social;
- Número do CNPJ
- Registro no Cadastro Técnico Federal – CTF;
- Endereço completo;
- Telefone;
- e-mail;
- Representantes legais (nome completo, endereço, telefone e e-mail);
- Pessoa de contato (nome completo, CTF, endereço, telefone e e-mail);
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da empresa.
- **Caracterização da empresa responsável pelos estudos**
- Seção contendo a identificação básica do empreendedor, obrigatoriamente incluindo:

- Razão social;
- CNPJ;
- Registro no Cadastro Técnico Federal – CTF;
- Endereço completo;
- Telefone;
- e-mail;
- Representantes legais (nome completo, endereço, telefone e e-mail);
- Pessoa de contato (nome completo, endereço, telefone e e-mail).

Devem ser observadas as diretrizes e orientações específicas emitidas pelos órgãos intervenientes e encaminhadas ao IBAMA/Sede as licenças, outorgas, autorizações ou outros documentos obtidos referentes à elaboração desses estudos ou às suas conclusões, incluindo pareceres técnicos e avaliações para a devida anexação ao processo de licenciamento

ambiental.

## **PARTE II**

### **CONTEÚDO DO EIA/RIMA**

- **Informações Gerais**
  - **Identificação do empreendedor**
  - Os resultados e conclusões dos estudos dos órgãos intervenientes são fundamentais às atividades de diagnóstico e à correta avaliação de impactos ambientais, devendo integrar o EIA e seu respectivo RIMA. Caso não seja necessário algum desses estudos, apresentar justificativa no estudo ambiental.
  - Recomenda-se que os profissionais envolvidos nas diferentes fases dos estudos ambientais participem das etapas de análise de impactos e elaboração das conclusões. Cabe ao empreendedor e aos responsáveis pelo desenvolvimento dos estudos garantirem o conhecimento, por parte dos profissionais envolvidos na elaboração do EIA/RIMA, da íntegra deste TR e seus anexos.
  - O EIA deve vir acompanhado do respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que deverá apresentar os principais elementos do EIA em linguagem acessível a todo o conjunto social interessado. O RIMA é fundamental ao alcance dos objetivos da audiência pública a que poderá ser submetido o EIA.
  -
- b) ANEXO 2 – Procedimento para Emissão de Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico no Âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental.
- Ao EIA/RIMA deverá ser dada publicidade, conforme exige a Constituição Brasileira (art. 225, §1º, inciso IV). Para tanto, o IBAMA poderá promover a realização de audiências públicas, de acordo com o que estabelece a Resolução CONAMA nº 009/1987 e a Instrução Normativa do IBAMA nº184/2008, entre outros instrumentos legais vigentes. Para a realização das Audiências Públicas, o empreendedor deverá apresentar ao IBAMA um Plano de Comunicação Prévia com vistas a sensibilizar e esclarecer sobre a importância da participação social do público existente na área direta do traçado da linha de transmissão. Além deste objetivo, a ação deve levantar e consolidar informações com vistas a subsidiar o planejamento das Audiências, tais como locais, horários, datas e municípios
  - ANEXO 1 – Mapeamento e Geoprocessamento: orientações gerais emitidas pelo Ibama para a apresentação do material cartográfico georreferenciado solicitado no TR.
  - O EIA deverá contemplar as exigências contidas nos documentos anexos, quais sejam:
  - Deverão ser utilizadas geotecnologias para aquisição, processamento, análise, georreferenciamento e apresentação de dados espaciais. Todas as imagens, cartas e mapas

deverão ser georreferenciados em conformidade ao estabelecido no Anexo 1.

- Todas as bases de dados e metodologias utilizadas, inclusive para a realização de cálculos e estimativas, deverão ser claramente especificadas, referenciadas, justificadas e apresentadas em continuidade com o tema, utilizando-se de ferramentas que facilitem a compreensão, como gráficos, planilhas, figuras, fotos, imagens, cartas e mapas analógicos e digitais, entre outros. Deverão ser utilizadas as resoluções e escalas adequadas.
- As informações ambientais básicas deverão ser obtidas nos órgãos oficiais, universidades e demais entidades locais e regionais, bem como em instituições nacionais que produzem conhecimento. As informações ou dados deverão ser complementados com trabalhos de campo para sua validação, refinamento e acuidade das informações levantadas.
- Para realização dos levantamentos da fauna, torna-se imprescindível obter autorização específica para captura e coleta de fauna, conforme IN IBAMA nº 146/2007 e a Portaria IBAMA nº 12/2011 que transfere a emissão da autorização para a Dilic/IBAMA.
- O EIA deverá apresentar: (i) coletânea das normas legais e regulamentos vigentes incidentes ou aplicáveis ao empreendimento em questão, contemplando as legislações municipais, estaduais e federal; e (ii) análise das implicações da incidência desses instrumentos legais e normativos sobre o empreendimento.
- Os diagnósticos e prognósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico devem ser elaborados considerando a necessidade de suas integrações. Os impactos ambientais devem ser levantados, assim como todos os programas e atividades mitigadoras ou compensatórias relacionadas.
- O EIA é um documento de natureza técnica, que tem como finalidade subsidiar a análise técnica e tomada de decisão quanto à viabilidade ambiental de um projeto, quanto à necessidade de medidas mitigadoras ou compensatórias e quanto ao tipo e ao alcance dessas medidas. Deve contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto, bem como identificar e avaliar os impactos ambientais gerados pela atividade, definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos e considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade.
- Este Termo de Referência foi elaborado a partir das informações específicas levantadas na Ficha de Abertura de Processo (FAP), no entanto poderá ser modificado com base em vistoria da área a ser realizada pelo IBAMA.
- Ainda, o empreendedor deverá apresentar, para a obtenção da Licença Prévia, as certidões de conformidade emitidas pelas Prefeituras dos Municípios declarando que o local e o tipo de empreendimento estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, conforme Resolução Conama nº 237/1997.
- Para requerer a Licença Prévia para o empreendimento, o interessado deve elaborar o EIA/RIMA pautado neste TR apresentado. A elaboração do EIA/RIMA integra a etapa de avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento, que embasa o posicionamento técnico do órgão licenciador quanto à concessão da Licença Prévia no âmbito do licenciamento ambiental definido na Lei nº 6.938/1981.

## **V CRITÉRIOS PARA REALIZAÇÃO DE AUDIÊNCIA PÚBLICA**

A Audiência Pública, prevista na Resolução Conama nº 09/87, é o instrumento de consulta e

esclarecimento da população sobre uma atividade potencialmente poluidora ou causadora de degradação ambiental, como é o caso das atividades de perfuração em áreas ambientalmente sensíveis. Tem como finalidade expor as características da atividade e o conteúdo do Estudo de Impacto Ambiental. Durante a Audiência Pública, os participantes têm a possibilidade de fazer perguntas sobre o empreendimento e o processo de licenciamento, além de encaminhar propostas e solicitações que são protocoladas pelo IBAMA. Esse procedimento permite a incorporação de sugestões e demandas da população no processo de licenciamento ambiental da atividade ou empreendimento.

Objetivando a ampliação da participação social no licenciamento e a eficácia das Audiências Públicas como mecanismo de consulta, o NLA/SE/IBAMA tem procurado abranger, de forma mais eficaz, a maior parte da sociedade, por meio de uma distribuição mais ampla dos EIAs/RIMAs, bem como tem avaliado previamente os instrumentos de informação sobre licenciamento utilizados na Audiência Pública (RIMA, material de divulgação e apresentações), visando adequar a linguagem e as informações ao público-alvo.

Para atingir os objetivos a que se destina, a Audiência Pública deverá obedecer aos seguintes procedimentos:

A) A audiência poderá ser convocada pelo IBAMA ou solicitada pela sociedade, nos termos do artigo 2º da Resolução Conama nº 09/87, no prazo de 45 dias após publicação no Diário Oficial da União do Edital de Aviso de Audiência Pública e da divulgação na imprensa local;

B) O local da realização da audiência deverá ser de fácil acesso aos interessados, com capacidade de público compatível com o evento e previsão de transporte para os cidadãos que moram em comunidades distantes;

C) O IBAMA será responsável pela promoção e a empresa pela realização da audiência, arcando com todos os ônus, incluindo organização, infraestrutura, divulgação, assessoria de imprensa, distribuição de folhetos informativos e do regulamento da audiência etc. Obedecendo à estrutura regimental do IBAMA, faz-se necessária a presença de representante(s) da Superintendência(s) da área de influência da atividade;

D) A audiência pública deve ser realizada em conformidade com o regulamento elaborado pelo IBAMA.

Caso os procedimentos acima não sejam cumpridos de forma satisfatória, a Audiência Pública será considerada inválida, devendo ser realizada outra audiência para que o processo de licenciamento tenha continuidade. Quando a área de influência da atividade for extensa geograficamente, abrangendo vários municípios, deve-se realizar mais de uma Audiência Pública para contemplar toda a população residente nesses municípios.

Estão detalhadas, abaixo, todas as providências, *de responsabilidade do empreendedor*, a serem tomadas para a realização e validade da Audiência Pública:

A) Apresentação prévia do que será explanado pela empresa na audiência pública, para análise e aprovação pelo NLA/SE/IBAMA, do conteúdo e da linguagem, bem como do material de divulgação. A reunião deve ocorrer no IBAMA, com antecedência mínima de 20 (vinte) dias da data da audiência e poderá ser marcada uma reapresentação, caso esta coordenação considere necessário;

B) Divulgação da Audiência Pública:

A empresa deverá providenciar ampla e efetiva divulgação do evento (com data e local), de acordo com as seguintes recomendações:

- Publicação em jornais de grande circulação em datas que variem de 15 dias a, no máximo, uma semana da data de realização da audiência;
- Distribuição de faixas em *todos* os municípios da área de influência da atividade, informando a

data, o horário e o local da audiência;

- Inserção de anúncios em carros de som e nas rádios locais mais ouvidas pela população de *todos* os municípios da área de influência da atividade, informando, inclusive, sobre a disponibilidade de transporte até o local da audiência;
- Distribuição de RIMAs adicionais que venham a ser solicitados antes e durante a realização da Audiência Pública;
- Distribuição, no início da audiência pública, de folheto explicativo da atividade previamente aprovado pelo NLA/SE/IBAMA, seguindo as mesmas diretrizes de elaboração do material de divulgação previsto no Projeto de Comunicação Social.

C) Entrega de relatório de divulgação da audiência no dia da realização da mesma, antes do início do evento, incluindo a lista para onde foram enviados os RIMAs adicionais da atividade no dia da Audiência Pública, e posterior encaminhamento ao NLA/SE/IBAMA dos respectivos comprovantes de envio para inclusão no processo;

D) Filmagem da Audiência Pública e gravação em áudio, em separado, como garantia de registro (backup);

E) Transcrição do evento em forma de ata (ata transcrita), que deverá ser entregue ao NLA/SE/IBAMA no prazo de 10 dias após sua realização;

F) Disponibilização de transporte e alimentação para as comunidades da área de influência da atividade, a fim de garantir a ampla participação na Audiência Pública;

G) Infraestrutura do local do evento e equipamentos:

- Colocação de faixa com data e local da audiência em frente ao local;
- Colocação da mesa diretora no palco com lugar para uma média de 10 pessoas;
- Colocação de 3 mesas auxiliares e cadeiras em frente ao palco do auditório (duas do lado direito e uma do lado esquerdo);
- Na mesa da esquerda colocar o *datashow* para as apresentações em telas grandes em tamanho compatível com o local do evento em ambos os lados;
- Garantir que o sistema de som e de ventilação e/ou refrigeração estejam funcionando apropriadamente;
- Em uma das mesas do lado direito, colocar um computador e uma impressora e na outra, disponibilizar material de escritório (caneta, lápis, *clips*, grampeador, papel, borracha). Nestas duas mesas ficarão representantes do IBAMA para elaboração da ata sumária da audiência e recebimento das perguntas e documentos a serem protocolados;
- Garantir que a iluminação do local de realização da audiência permita a visualização adequada das projeções previstas;
- Reservar 5 lugares do lado esquerdo da plenária para o IBAMA;
- Reservar lugares no lado direito da plenária para a empresa.

H) Suporte Operacional:

- Assessoria de comunicação para o reconhecimento das autoridades locais presentes no evento;
- Recepcionistas, em quantidade suficiente para atender o público, para o registro dos presentes na Lista de Presença, para a organização e distribuição de kits contendo o regulamento, formulário de perguntas, caneta e folheto explicativo do empreendimento (aprovado pelo

NLA/SE/IBAMA) e para o recolhimento das perguntas e encaminhamento à mesa auxiliar. Caso seja viável, recomenda-se a contratação de pessoas das comunidades pertencentes a municípios contidos na área de influência da atividade;

- Contatar Corpo de Bombeiros e Polícia Militar locais, solicitando suporte para eventuais incidentes ocorridos durante a Audiência;
- Providenciar serviço de ambulância para eventuais atendimentos de urgência/emergência médicos;
- Impressão e disponibilização, no local da audiência, em quantidade compatível com o número esperado de pessoas presentes, dos seguintes documentos, os quais serão encaminhados em meio digital à época da preparação da audiência:

1. Formulário de perguntas escritas;
2. Formulário para inscrição de perguntas orais;
3. Regulamento da Audiência Pública;
4. Lista de Presença.

## ANEXO 1

### DIRETRIZES GERAIS PARA ELABORAÇÃO E ENTREGA DE MAPAS E DADOS GEORREFERENCIADOS

#### 1 Orientações Gerais

A presente diretriz tem por objetivo apresentar os requisitos básicos para a elaboração de mapas e demais documentos que contenham posicionamento geográfico, prevendo a sua utilização em sistemas de informações georreferenciadas.

Assim, todos os mapas, cartas e plantas apresentados ao Ibama deverão ser georreferenciados, utilizando-se sistemas de coordenadas geográficas (latitude e longitude), com referencial Sirgas 2000. Caso seja necessário informar textualmente as coordenadas geográficas de algum ponto, deverá ser utilizado o formato que apresenta graus e décimos de grau, em detrimento do formato grau/minuto/segundo.

Todos os produtos cartográficos produzidos no âmbito do processo de licenciamento ambiental do empreendimento devem atender o Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC) Classe A, conforme definição do Decreto nº 89.817/1984.

A base cartográfica a ser entregue (seja digital, seja em papel) deverá obedecer aos padrões estabelecidos pelos órgãos nacionais que regulam a produção cartográfica, em especial ao IBGE, Concar e Inde, e também atender à presente especificação.

A qualidade desejada para os dados deve ser garantida por meio da observação do nível de detalhamento mínimo para a confecção dos gráficos digitais. Será necessário estabelecer uma escala mínima que garanta os detalhes adequados para a digitalização/produção dos componentes gráficos dos mapas. A princípio, não são indicados os mapas entregues em uma determinada escala, mas que foram digitalizados/produzidos em escala com menor precisão. Assim, por exemplo, um mapa criado em meio digital, originalmente concebido a partir da escala 1:50.000, não poderia ser apresentado na escala 1:25.000, sem a perda de qualidade na representação gráfica. Para obtenção de maiores



esclarecimentos, vide o item 4 adiante.

As informações inseridas nos mapas devem ser obtidas por meio de fontes confiáveis, oficiais, ou de levantamentos primários, adequadamente ratificados e atestados pelo interessado. Os elementos espaciais devem ser representados fielmente, ou seja, não poderão ser deslocados para efeito da criação dos mapas, sob nenhum pretexto.

Para a adequada utilização dos dados em sistemas de informação geográfica (SIGs), as informações solicitadas pelo Ibama deverão ser modeladas de tal forma que se encaixem no formato de tabelas de banco de dados, explicitando claramente e objetivamente o que foi pedido. Estas tabelas deverão ser ligadas aos elementos gráficos dos mapas, proporcionando a recuperação dos dados a partir dos recursos do SIG, inclusive a sua classificação temática e a correspondente análise visual.

Deverá haver perfeita compatibilidade e integração entre os componentes do mapa entregue na forma digital e do respectivo mapa entregue impresso. Recomendamos que o mapa impresso seja produzido a partir de projetos montados com os componentes digitais, utilizando-se sistemas de informação geográfica.

Estruturar, alimentar e consolidar banco de dados geográficos (BDG) com os campos necessários para a elaboração dos mapas temáticos e cruzamento de informações dos itens do estudo, que subsidiará a elaboração dos mapas, de forma a vinculá-los aos dados e informações levantadas e consolidadas. Todos os *shapefiles* deverão ter sua tabela de atributos criada conforme as necessidades definidas pelo Ibama em cada caso e por estas diretrizes, e terem seus campos preenchidos. Vincular os mapas das diversas temáticas, com as informações, dados e descrições, no BDG.

## 2 Especificações para dados e mapas em formato digital – arquivos eletrônicos

As informações eventualmente solicitadas pelo Ibama (mapas, imagens, dados e tabelas) deverão ser disponibilizadas em arquivos digitais e protocoladas via Sistema Eletrônico de Informação (SEI), compactadas em formato PDF OCR 300 ppi multicolor em volumes de no máximo 200 páginas. Todos os arquivos em formatos diferentes do formato PDF, tais como .tif, .shp, .kmz, dentre outros, deverão ser compactos em formato .zip. As especificações técnicas para o encaminhamento destas informações são apresentadas a seguir.

### 2.1 Nomenclatura dos arquivos

Os arquivos digitais serão nomeados seguindo uma lógica de identificação própria, a qual estabelecerá, hierarquicamente, dados sobre o Empreendedor (o qual está fornecendo o arquivo), o número de referência (o qual poderá ser o processo, o documento Ibama associado ao pedido dos dados, ou o documento de origem do empreendedor – ofício, caso ainda não exista processo), o território de abrangência (o qual poderá ser Brasil, Estado ou bacia hidrográfica), a fonte do dado, a data de aquisição do dado e o tema de mapeamento.

Exemplo:

Empresa\_00000.000000\_0000\_Brasil\_IBGE\_2011\_10\_25\_Municipios2007.xxx

OBS: A data de aquisição do dado não é a data de produção do dado. É a data em que o empreendedor conseguiu/preparou o arquivo. No caso do território de abrangência ser o estado, utilizar a sigla oficial de cada estado.

### 2.2 Arquivos digitais do tipo vetorial

Os arquivos digitais do tipo vetorial, os quais representarão os componentes do mapeamento, serão entregues em conjunto do tipo *shapefile*, para leitura em programas de geoprocessamento, contendo basicamente os seguintes formatos:

.SHP – Armazenará a representação gráfica espacial

.DBF – Armazenará a tabela dos dados solicitados pela Cotra, qualitativa e quantitativa

.SHX – Armazenará a ligação entre a representação gráfica e a tabela de dados

.SBN ou .SBX – Armazenará índice espacial

.PRJ – Armazenará sistema de coordenadas (considerando o referencial Sirgas 2000)

Nos arquivos digitais todos os polígonos deverão se apresentar fechados e perfeitamente conectados, permitindo as identificações das topologias, evitando-se assim, falhas ou sobreposições que prejudiquem a continuidade dos elementos lineares e seus respectivos nós.

Todos os arcos e polígonos devem ser constituídos por polilinhas, de modo que, vários segmentos se comportem como uma única entidade.

Na junção de duas feições conectadas, deverá existir apenas um nó. Os “nós” de fechamento dos polígonos não devem apresentar saliências fora da realidade mapeada. Em um mesmo nível de informação ou tema não pode existir duplicação de arcos para representação da mesma feição.

### 2.3 Arquivos digitais do tipo raster

Os arquivos digitais do tipo *raster*, os quais representam imagens e grades numéricas, serão entregues em conjunto GEOTIFF (imagem .tif que carrega referência espacial) para leitura em programas de geoprocessamento, contendo basicamente os seguintes formatos:

.TIF- Geotiff que armazena a imagem e sua posição geográfica, no referencial Sirgas 2000.

.TXT - arquivo de texto puro, com as informações gerais sobre a imagem, tais como data de imageamento, procedimentos de criação e composição da imagem, etc.

### 2.4 Arquivos PDF

Os arquivos digitais do tipo PDF serão protocolados no Ibama pelo SEI apresentando os mapas montados. Deverá ser encaminhado um arquivo digital compacto em formato PDF, gerado com resolução tal que priorize a performance para visualização, com no máximo 12 Mb, para eventualmente ser disponibilizado na internet.

### 2.5 Documentação dos dados digitais

Deverá ser entregue uma estrutura complementar de arquivos digitais, para facilidade de documentação, rastreabilidade e compartilhamento das informações, apresentando um conjunto de metadados que informarão ao usuário as características do dado produzido. O modelo de metadados utilizado deverá seguir as orientações da INDE – Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais.

O arquivo poderá ser criado em um editor XML e entregue no formato .HTM, compatível com os navegadores WEB. Deverá ser criado um arquivo de metadados para cada *shapefile* ou *raster* entregue. O arquivo de metadados terá o mesmo nome do arquivo de dados, alterando-se apenas a extensão final de cada arquivo.

Deverá ser elaborado um dicionário de dados referente ao conjunto de arquivos entregues, explicitando o conteúdo dos arquivos, com o descritivo dos dados espaciais, estrutura das tabelas de dados alfanuméricos, relação de mapas temáticos (se for o caso). O dicionário deverá incluir a

descrição de cada arquivo, apresentando nome do arquivo, formato, tipo do arquivo (se ponto, linha ou polígono), simbologia utilizada nos mapas temáticos, descrição de campos da tabela, tipos de dados na tabela, alias (se utilizado) e demais informações necessárias para o correto entendimento dos dados armazenados.

### 3 Especificações para mapas impressos – papel

As informações em mapas ora solicitados em meio digital pelo Ibama poderão, em momento futuro e a critério do Ibama, ser disponibilizadas pelo empreendedor em mapas impressos sobre papel sulfite comum branco, ou sobre papel especial fotográfico do tipo glossy-paper, conforme as necessidades em questão. As especificações técnicas para o encaminhamento destas informações são apresentadas a seguir.

Os mapas devem ser apresentados em 01 (uma) via para cada cópia do EA, em cores e em escala compatível com a informação solicitada, a qual proporcione o nível de detalhamento necessário para o adequado entendimento do tema e dos elementos mapeados dentro da área de interesse. Caso a área de interesse não for abrangida em uma única folha impressa, na escala adequada, poderão ser utilizadas mais folhas em complementação, porém sem nunca perder o grau de detalhe adequado. Como sugestão, a escala 1:50.000 pode ser utilizada para contextualização regional; a escala 1:10.000 para visualização do traçado; escalas maiores, para os detalhes de pontos ambientalmente sensíveis ou com maior intervenção como a locação da ponte.

Os mapas deverão apresentar georreferenciamento fundamentado em uma grade de coordenadas geográficas em graus centesimais, observando o referencial Sirgas 2000.

Os mapas impressos serão obrigatoriamente gerados por componentes dos arquivos digitais *shapefile* entregues juntamente aos mesmos.

Nos originais plotados e entregues, não poderá haver borrões, manchas, entidades espúrias, sem conexão com o contexto, ou áreas com falhas da impressão.

Todos os mapas apresentados deverão ser preparados nos formatos da ABNT – Associação brasileira de Normas Técnicas e deverão incluir: Margens com quadrantes identificados, carimbo/rótulo, legendas sobre os temas mapeados, referências, grade de coordenadas, orientação geográfica (indicação de norte), escala nominal e escala gráfica.

O carimbo/rótulo deverá conter:

- Empresa;
- Empreendimento;
- Título do desenho;
- Número do desenho;
- Nome do responsável técnico pelo mapa;
- Assinatura do responsável técnico pelo mapa;
- Data de elaboração do mapa;
- Local para inserir o número do documento Cotra associado;

Os mapas deverão ser dobrados conforme as normas técnicas da ABNT, acondicionados em embalagem plástica transparente e incorporados ao documento principal.

### 4 Esclarecimentos adicionais

Caso sejam necessários maiores esclarecimentos e informações adicionais quanto às especificações aqui citadas, estes poderão ser obtidos junto ao Núcleo de Licenciamento Ambiental - NLA/SE/IBAMA, na Av. Dr. Carlos Rodrigues da Cruz, 1548, Capucho, Aracaju/SE. Cep: 49.080-903, junto à equipe técnica responsável pela análise ambiental deste empreendimento.

1Brasil. Especificações e normas técnicas para elaboração de cartas de sensibilidade ambiental para derramamentos de óleo. Ministério do Meio Ambiente, Projeto de Gestão Integrada dos Assentamentos Marinhos, Brasília, 2004,107p.

2Ross, J.L.S. Análise empírica da fragilidade dos ambientes naturais e antropizados. In: Revista do Departamento de Geografia, São Paulo, n.8, p3-74, 1994.

3Monteiro, C.A.F. Geossistema: a história de uma procura. São Paulo: Contexto, 2000, 115 p.



Documento assinado eletronicamente por **ALEXIS CRISTIAN PERTILE DE OLIVEIRA, Analista Ambiental**, em 10/10/2017, às 17:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ROMEU BOTO DANTAS NETO, Analista Ambiental**, em 10/10/2017, às 17:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://ibamanet.ibama.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **0964220** e o código CRC **8C3367DE**.

**Anexo I-2 - Check List**

TR LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino			TR Publicado	TR Proposto	EIA/RIMA LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino		
PARÁGRAFO ITEM	TÍTULO	DESCRIÇÃO	PÁG (X/Y)	PÁG (X/Y)	ITEM	TÍTULO	PÁG (X/Y)
PARTE I	ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA					ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA	
1.		Este Termo de Referência – TR tem como objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios gerais para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (Rima), instrumentos para o licenciamento ambiental de sistemas de transmissão de energia elétrica que se enquadram no procedimento ordinário de licenciamento ambiental, definido na Portaria nº 421/2011, do Ministério de Meio Ambiente	02	02	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	04/07
2.		Para requerer a Licença Prévia para o empreendimento, o interessado deve elaborar o EIA/RIMA pautado neste TR apresentado. A elaboração do EIA/RIMA integra a etapa de avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento, que embasa o posicionamento técnico do órgão licenciador quanto à concessão da Licença Prévia no âmbito do licenciamento ambiental definido na Lei nº 6.938/1981.	02	02	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	04/07
3.		Ainda, o empreendedor deverá apresentar, para a obtenção da Licença Prévia, as certidões de conformidade emitidas pelas Prefeituras dos Municípios declarando que o local e o tipo de empreendimento estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, conforme Resolução Conama nº 237/1997	02	02	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	04/07
4.		Este Termo de Referência foi elaborado a partir das informações específicas levantadas na Ficha de Abertura de Processo (FAP), no entanto poderá ser modificado com base em vistoria da área a ser realizada pelo IBAMA.	02	02	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	05/07
5.		O EIA é um documento de natureza técnica, que tem como finalidade subsidiar a análise técnica e tomada de decisão quanto à viabilidade ambiental de um projeto, quanto à necessidade de medidas mitigadoras ou compensatórias e quanto ao tipo e ao alcance dessas medidas. Deve contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto, bem como identificar e avaliar os impactos ambientais gerados pela atividade, definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos e considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade.	02	02	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	05/07
6.		Os diagnósticos e prognósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico devem ser elaborados considerando a necessidade de suas integrações. Os impactos ambientais devem ser levantados, assim como todos os programas e atividades mitigadoras ou compensatórias relacionadas.	02	02	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	05/07
7.		O EIA deverá apresentar: (i) coletânea das normas legais e regulamentos vigentes incidentes ou aplicáveis ao empreendimento em questão, contemplando as legislações municipais, estaduais e federal; e (ii) análise das implicações da incidência desses instrumentos legais e normativos sobre o empreendimento.	02/03	02/03	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	06/07
					Anexo I - 4	Legislação Ambiental Aplicável	-
8.		Para realização dos levantamentos da fauna, torna-se imprescindível obter autorização específica para captura e coleta de fauna, conforme IN Ibama nº 146/2007 e a Portaria Ibama nº 12/2011 que transfere a emissão da autorização para a Dilic/Ibama.	03	03	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	06/07
9.		As informações ambientais básicas deverão ser obtidas nos órgãos oficiais, universidades e demais entidades locais e regionais, bem como em instituições nacionais que produzem conhecimento. As informações ou dados deverão ser complementados com trabalhos de campo para sua validação, refinamento e acuidade das informações levantadas.	03	03	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	06/07
10.		Todas as bases de dados e metodologias utilizadas, inclusive para a realização de cálculos e estimativas, deverão ser claramente especificadas, referenciadas, justificadas e apresentadas em continuidade com o tema, utilizando-se de ferramentas que facilitem a compreensão, como gráficos, planilhas, figuras, fotos, imagens, cartas e mapas analógicos e digitais, entre outros. Deverão ser utilizadas as resoluções e escalas adequadas.	03	03	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	06/07
11.		Deverão ser utilizadas geotecnologias para aquisição, processamento, análise, georreferenciamento e apresentação de dados espaciais. Todas as imagens, cartas e mapas deverão ser georreferenciados em conformidade ao estabelecido no Anexo 1.	03	03	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	07/07
12.		O EIA deverá contemplar as exigências contidas nos documentos anexos, quais sejam:	03	03	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	07/07
		a) ANEXO 1 – Mapeamento e Geoprocessamento: orientações gerais emitidas pelo Ibama para a apresentação do material cartográfico georreferenciado solicitado no TR. b) ANEXO 2 – Procedimento para Emissão de Autorizações de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico no Âmbito do Processo de Licenciamento Ambiental.	03	03	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	07/07
13.		Ao EIA/RIMA deverá ser dada publicidade, conforme exige a Constituição Brasileira (art. 225, §1º, inciso IV). Para tanto, o Ibama poderá promover a realização de audiências públicas, de acordo com o que estabelece a Resolução Conama Nº 009/1987 e a Instrução Normativa do IBAMA nº 184/2008, entre outros instrumentos legais vigentes. Para a realização das Audiências Públicas, o empreendedor deverá apresentar ao IBAMA um Plano de Comunicação Prévia com vistas a sensibilizar e esclarecer sobre a importância da participação social do público existente na área direta do traçado principal da Linha de Transmissão. Além deste objetivo, a ação deve levantar informações com vistas a subsidiar o planejamento das Audiências, tais como locais, horário, datas e municípios.	03	03	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	07/07
14.		O EIA deve vir acompanhado do respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que deverá apresentar os principais elementos do EIA em linguagem acessível a todo o conjunto social interessado. O RIMA é fundamental ao alcance dos objetivos da audiência pública a que poderá ser submetido o EIA.	03	03	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	08/07
15.		Recomenda-se que os profissionais envolvidos nas diferentes fases dos estudos ambientais participem das etapas de análise de impactos e elaboração das conclusões. Cabe ao empreendedor e aos responsáveis pelo desenvolvimento dos estudos garantirem o conhecimento, por parte dos profissionais envolvidos na elaboração do EIA/RIMA, da íntegra deste TR e seus anexos.	03	03	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	08/07
16.		Os resultados e conclusões dos estudos dos órgãos intervenientes são fundamentais às atividades de diagnóstico e à correta avaliação de impactos ambientais, devendo integrar o EIA e seu respectivo RIMA. Caso não seja necessário algum desses estudos, apresentar justificativa no estudo ambiental.	03	03	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	08/07
17.		Devem ser observadas as diretrizes e orientações específicas emitidas pelos órgãos intervenientes e encaminhadas ao Ibama/Sede as licenças, outorgas, autorizações ou outros documentos obtidos referentes à elaboração desses estudos ou às suas conclusões, incluindo pareceres técnicos e avaliações para a devida anexação ao processo de licenciamento ambiental.	03/04	03/04	Apresentação	Orientções para elaboração do EIA/RIMA	09/07

TR LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino			TR Publicado	TR Proposto	EIA/RIMA LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino		
PARÁGRAFO ITEM	TÍTULO	DESCRIÇÃO	PÁG (X/Y)	PÁG (X/Y)	ITEM	TÍTULO	PÁG (X/Y)
PARTE I	ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA					ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA	
PARTE II	CONTEÚDO DO EIA/RIMA						
1.	INFORMAÇÕES GERAIS				1 -	INFORMAÇÕES GERAIS	
1.1	Identificação do Empreendedor		23				
18.		Seção contendo a identificação básica do empreendedor, obrigatoriamente incluindo: - Razão social; - CNPJ; - Registro no Cadastro Técnico Federal - CTF; - Endereço Completo; - Telefone; - E-mail; - Representantes legais (nome completo, endereço, telefone e email) - Pessoa de Contato (nome completo, endereço, telefone e e-mail)	23	8	1.1	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR	01/03
1.2	Caracterização da empresa responsável pelos estudos		23				
19.		Seção contendo a identificação básica da empresa que elaborará os estudos do EIA/RIMA, incluindo obrigatoriamente: - Nome ou razão social; - Número do CNPJ - Registro no Cadastro Técnico Federal - CTF; - Endereço completo - telefone - e-mail; - Representantes legais (nome completo, CTF, endereço, telefone e e-mail); - Pessoa de contato (nome completo, CTF, endereço, telefone e e-mail); - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da empresa.	23	09	1.2	CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELOS ESTUDOS	02/03
					Anexo 1.2-1	Comprovante atualizado do Cadastro Técnico Federal - CTF da Ecology and Environment do Brasil Ltda.	-
					Anexo 1.2-2	Comprovante atualizado do Cadastro Técnico Federal - CTF dos representantes legais e da pessoa de contato da Ecology Brasil.	-
					Anexo 1.2-3	Anotação de Responsabilidade Técnica – ART da Ecology and Environment do Brasil Ltda.	-
1.3	Dados da equipe técnica multidisciplinar		23				
22.		Seção contendo as informações relativas à equipe técnica que elaborará o EIA/RIMA, incluindo obrigatoriamente, para cada profissional envolvido: - Nome; - Formação Profissional; - Número do registro no respectivo Conselho de Classe, quando couber; - Número do Cadastro Técnico Federal; - ART, quando couber; - Currículo Lattes, quando couber;	23	09	1.3	DADOS DA EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR	01/06
					Anexo 1.3	Dados da Equipe Técnica	-
1.4	Caracterização do Empreendimento		20 a 22		1.4	DADOS DO EMPREENDIMENTO E DO PROJETO	01/105
23.		Seção contendo as informações do empreendimento, incluindo, obrigatoriamente, a identificação do empreendimento com os itens: - Denominação do empreendimento; - Localização contendo município(s) e UF(s) abrangidos; - Coordenadas geográficas e UTM dos vértices da LT e das Subestações; - Apresentar imagem de satélite plotando o corredor e a diretriz preferencial de passagem da LT, as Subestações e as áreas de apoio previstas, para formação de um Mapa de Localização. - Informar o órgão financiador e o custo total do empreendimento - Apresentar os objetivos do empreendimento e suas justificativas técnicas, econômicas e socioambientais; - Relacionar o empreendimento ao cenário nacional, no que concerne à política brasileira de energia, bem como sua importância para o Sistema Interligado Nacional - SIN. Utilizar recursos cartográficos para representar a interconexão do empreendimento com o SIN, caso aplicável.		10/16	1.4.1	Denominação do Empreendimento	02/105
					1.4.2	Localização do Empreendimento	02 a 03/105
					1.4.3	Coordenadas dos vértices da LT e das Subestações	03/105
					3264-00-EIA-MP-1002	Carta Imagem	-
					1.4.5	Órgão Financiador e o Custo Total do Empreendimento	09/105
					1.4.6	Objetivos e Justificativas do Empreendimento	09/105
					1.4.7	Cenário de Inserção do Empreendimento	10/105
		- Incluir a descrição do projeto, contendo as seguintes informações: _ Descrever o projeto, os dados técnicos e a localização georreferenciada de toda a obra e infraestrutura associada, incluindo: i) tensão nominal (kV); ii) extensão total da diretriz preferencial de passagem da LT (km); iii) largura e área da faixa de servidão; iv) número estimado e altura de torres, estruturas padrão e especiais; v) distância média entre torres; vi) distância mínima entre cabos e solo, distâncias mínimas entre cabo e obstáculos naturais ou construídos; vii) tipos de fundações, tipo e dimensão das bases das torres e das áreas necessárias a sua montagem; _ Explicitar a premissa de projeto quanto ao alteamento de torres e tipos de estruturas a serem utilizadas em fragmentos florestais; distâncias elétricas de segurança, e sistema de aterramento de estruturas e cercas; _ Suportabilidade contra descargas atmosféricas; _ Descrever as características das fontes de distúrbios e interferências, tais como interferências em sinais de rádio e TV, ruído audível, corona visual, escoamento de correntes elétricas; _ Descrição sucinta das subestações: tensão nominal, área total e do pátio energizado, arranjo preliminar, rede de drenagem e estimativas de volumes de terraplanagem;		10 e 11			
		_ Subestações existentes que necessitem de ampliação e a posição dos pórticos de entrada / saída da nova LT; _ Indicação de pontos de interligação e localização das subestações; _ Identificação de outras linhas de transmissão que mantenham a mesma faixa de servidão, bem como o distanciamento das mesmas; _ Indicação das interferências da LT nas faixas de servidão de rodovias, ferrovias, oleodutos e gasodutos, pivôs centrais e aeródromos. _ Descrever os riscos e tipos de acidentes possíveis relacionados ao empreendimento, descrição das medidas preventivas e meios de intervenção; _ Descrever todas as atividades previstas para a instalação da linha. Dentre essas, as técnicas para lançamentos de cabos, considerando os diferentes ambientes ao longo do traçado. Para cada atividade prevista, a empresa deverá caracterizar os resíduos que deverão ser gerados; _ Descrever as atividades relacionadas às etapas de construção e montagem do empreendimento que apresentem potencial para geração de poluição sonora. _ Indicar o quantitativo de pessoal envolvido em cada fase do processo. _ Apresentar o cronograma físico da implantação do empreendimento.	20 a 22	11	1.4.8	Descrição do Projeto	13 a 85/105
		Áreas de Apoio		11 e 12			

TR LT 500 kV Igarapã III – Presidente Juscelino			TR Publicado	TR Proposto	EIA/RIMA LT 500 kV Igarapã III – Presidente Juscelino		
PARÁGRAFO ITEM	TÍTULO	DESCRIÇÃO	PÁG (X/Y)	PÁG (X/Y)	ITEM	TÍTULO	PÁG (X/Y)
PARTE I	ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA					ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA	
24.		Incluir a descrição das áreas de apoio, contendo as seguintes informações: - Quantidade de canteiros de obra previstos; - Estruturas previstas por canteiro, incluindo: i) alojamento e a sua capacidade nominal; ii) oficinas; iii) centrais de concreto; iv) armazenamento de combustíveis; v) sistema de tratamento de efluentes; vi) áreas de armazenamento temporário de resíduos; - Caso o alojamento seja organizado fora do canteiro de obra, apresentar quantidade de alojamentos previstos; - Áreas para armazenamento de materiais previstas ao longo do traçado; - Caso seja prevista a instalação de tanques de combustíveis com capacidade superior a 15.000 m³, deverá ser atendido ao disposto na Resolução CONAMA n° 273/00, sobretudo no que se refere à apresentação de todos os documentos e informações elencados no art. 5 dessa norma; - Localidades elegíveis para receber os canteiros de obras e/ou alojamentos, observando a interação dos seguintes fatores: i) os impactos de vizinhança relacionados à proximidade com centros de saúde, hospitais, escolas, creches, áreas urbanas e comunidades; ii) os potenciais impactos gerados em função do ruído, poeira, movimentação de pessoas, máquinas, equipamentos e veículos; iii) os impactos e restrições no sistema viário dos municípios; iv) os impactos gerados nas movimentações de terra, devendo ser evitadas áreas com grande declividade e áreas próximas a corpos hídricos;		11 e 12			
		- Caso seja prevista a utilização de jazidas e depósitos de materiais excedentes (bota-fora), identificar locais já licenciados que poderão ser utilizados durante a implantação do empreendimento. - Acessos existentes identificados ao longo do traçado proposto para as LTs, bem como os acessos aos vértices; - Trechos de linha onde esteja previsto acesso pela faixa de servidão ou abertura de novas vias de acessos às estruturas que extrapolem os limites da faixa; - Os métodos construtivos para abertura de novos acessos com detalhamento da técnica aplicada a cada situação; - Descrever as principais atividades previstas para a operação do projeto, destacando as atividades de manutenção da faixa de servidão. Para cada atividade prevista, a empresa deverá caracterizar os resíduos que deverão ser gerados e indicar o quantitativo de pessoal envolvido. - Indicar as restrições ao uso da faixa de servidão; - Identificar as possíveis áreas de supressão de vegetação, destacando as Áreas de Preservação Permanente, considerando a faixa de servidão e todas suas áreas de apoio e infraestrutura durante as obras.		12 e 13	1.4.9	Áreas de Apoio	86/105
					1.4.10	Operação e Manutenção	100/105
2.	CONTEÚDO TÉCNICO DESCRITIVO		19	13	2.	CONTEÚDO TÉCNICO DESCRITIVO	01/28
2.1	Estudo de Alternativas Tecnológicas e Locacionais		19	13	2.1	Estudo de Alternativas Tecnológicas e Locacionais	01/28
25.		Apresentar, no mínimo, três alternativas locacionais para a diretriz do traçado da linha de transmissão, utilizando matriz comparativa das interferências ambientais, integrando os meios físico, biótico e socioeconômico; indicar a magnitude de cada aspecto considerado (peso relativo de cada um) e justificar a alternativa selecionada, considerando: - acessibilidade e necessidade de abertura de estradas de acessos; - extensão da linha e previsão de número de torres (considerando o mesmo vão médio entre torres informado no item anterior); - interferência em áreas de importância biológica (incluindo as áreas úmidas, grandes fragmentos florestais e outras áreas de importância para conservação já registradas, mapeadas ou reconhecidas do ponto de vista da sensibilidade de fauna); - zonas de elevada declividade e quebras abruptas do relevo; - áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade (Ministério do Meio Ambiente); - áreas legalmente protegidas reconhecidas no âmbito federal, estadual ou municipal; - interferência na paisagem e na dinâmica regional de uso e conversão do solo;		13	2.1.2	Metodologias para Avaliação das Alternativas Locacionais	02/28
					2.1.3	Alternativas	07/28
					2.1.4	Temas Avaliados	07/28
		- estimativa de área com cobertura vegetal, por formação (savânica e florestal), passível de ser suprimida, em hectares, e seu efeito sobre a estratificação original (corte raso), destacando as Áreas de Preservação Permanente; - proximidade com adensamentos populacionais urbanos e rurais; - interferência em pequenas propriedades rurais interceptadas por Linhas de Transmissão; Interferências em terras indígenas;; - interferência com projetos de assentamento; - interferência com comunidades quilombolas; - interferência com comunidades tradicionais; - interferência em patrimônio espeleológico, considerando zonas de elevado potencial espeleológico, representante de potencialidade de ocorrência de cavidades na região; - interferência em patrimônio arqueológico, histórico, cultural e áreas de beleza cênica; - interferência em corpos d'água; - traçados de empreendimentos lineares já instalados ou planejados, corredores de infraestrutura; - interferência em poligonais de áreas de processos minerários.	19	13 e 14	2.1.4	Temas Avaliados	07/28
26.		Para ilustrar a análise de alternativas, a empresa deverá apresentar a metodologia utilizada bem como um Mapa de Alternativas Locacionais, indicando os traçados estudados.		14	2.1.2	Metodologia para Avaliação das Alternativas Locacionais	02/28
					3264-00-EIA-MP-1007	Mapa de Alternativas Locacionais	-
27.		Caso na ocasião da vistoria à região do empreendimento, o IBAMA identifique uma alternativa de traçado não contemplada, esta avaliação deverá ser refeita seguindo as orientações fornecidas por equipe técnica deste Instituto.		14		Ciente. Não se aplica ao check list	-
28.		Confrontar as alternativas com a hipótese de não execução do projeto.		14	2.1.7	Hipótese de Não Instalação do Empreendimento	25/28
2.2	Diagnóstico Ambiental		19	14	2.2 -	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	01/08
29.		O diagnóstico deverá traduzir a dinâmica ambiental das áreas de estudo da alternativa selecionada. Deverá apresentar a descrição dos fatores ambientais e permitir a identificação e avaliação dos impactos ambientais decorrentes das fases de planejamento, implantação e operação, subsidiando a análise integrada multi e interdisciplinar.	19 a 20	14	2.2	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	01/08
30.		Poderão ser consideradas as informações provenientes de levantamentos primários feitos e disponibilizados em estudos de impacto ambiental, aprovados por órgão ambiental competente, e em estudos técnicos elaborados por exigência dos órgãos envolvidos, em prazo não superior a 5 (cinco) anos, com abrangência na Área de Estudo.		14	2.2	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	01/08
2.2.1	Definição das Áreas de Estudo		20	14	2.2.1	Definição das Áreas de Estudo	02/08
31.		Apresentar o mapeamento (impresso e em formato digital, do tipo kml ou kmz e shapefile) contendo a delimitação geográfica da provável área a ser diretamente afetada pelo projeto (Área Diretamente Afetada – ADA) e da área estabelecida para a realização dos estudos (Área de Estudo – AE). A delimitação da Área de Estudo deverá abranger as áreas utilizadas como referência para o diagnóstico realizado.		14	2.2.1	Definição das Áreas de Estudo	02/08
						O mapeamento em meio digital é apresentado em um CD anexado ao EIA e o mapeamento impresso no Caderno de Mapas.	-
					2.2.2	Área de Estudo do Meio Físico	02/08
					3264-00-EIA-MP-1003	Mapa de Área de Estudo - Meio Físico	-
					2.2.3	Área de Estudo do Meio Biótico	04/08
					3264-00-EIA-MP-1005	Mapa de Área de Estudo - Meio Biótico	-
					2.2.4	Área de Estudo do Meio Socioeconômico	07/08
					3264-00-EIA-MP-1004	Mapa da Área de Estudo - Meio Socioeconômico	-
		Quando couber, a AE de cada meio poderá ser subdividida de forma a especificar a abrangência do diagnóstico de cada elemento avaliado. A delimitação da ADA deverá compreender a área provavelmente necessária à implantação do empreendimento, incluindo todas as estruturas de apoio, áreas de implantação de novos acessos e acessos existentes que venham a ser utilizados, bem como as demais operações unitárias associadas exclusivamente à infraestrutura do projeto. Para o meio socioeconômico devem ser considerados os espaços de referência necessários à manutenção das atividades humanas ali identificadas. A definição preliminar dos limites da ADA deve ser justificada nos estudos. Para a definição dos limites geográficos de cada uma das áreas devem ser observados, dentre outros fatores, os empreendimentos existentes, o uso e ocupação do solo, programa e projetos previstos, em andamento ou já desenvolvido na região e aqueles que venham a impactar ou a ser impactados pela implantação do empreendimento.		15	2.2.1.3.1	Área de Estudo Regional (AER)	07/08
					2.2.1.3.2	Área de Estudo Local (AEL)	08/08



TR LT 500 kV Igarapã III – Presidente Juscelino			TR Publicado	TR Proposto	EIA/RIMA LT 500 kV Igarapã III – Presidente Juscelino		
PARÁGRAFO ITEM	TÍTULO	DESCRIÇÃO	PÁG (X/Y)	PÁG (X/Y)	ITEM	TÍTULO	PÁG (X/Y)
<b>PARTE I</b>					<b>ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA</b>		
2.2.2	Meio Físico		20	15	2.2.2	Meio Físico	
2.2.2.1	Meteorologia e Climatologia		20	15	2.2.2.1	Meteorologia e Climatologia	01/25
33.		Caracterizar na AE do empreendimento os fenômenos meteorológicos de meso escala e de escala sinótica, descrevendo as estações meteorológicas de referência regional. Para a caracterização deve ser considerada a ocorrência de eventos extremos, assim como a diversidade topográfica presente no traçado do empreendimento.	20	15	2.2.2.1.3	Características Climáticas da Área de Estudo (AE)	12/25
		2.2.2.1.5			Sistemas Meteorológicos de Mesoescala	06/25	
					2.2.2.1.6	Eventos Extremos	07/25
34.		Para a caracterização climatológica utilizar dados de uma série histórica de no mínimo 30 anos. Caso aplicável, utilizar os parâmetros previstos nas "Normais Climatológicas" de precipitação, temperatura do ar e vento, acrescidos quando disponível dos dados sobre a umidade relativa do ar, pressão atmosférica, insolação, nível cerâmico, etc. Os dados para caracterização climatológica deverão ser obtidos das estações meteorológicas mais próximas da LT. As estações utilizadas e respectivas distâncias do traçado deverão ser informadas.		15	2.2.2.1.9	Parâmetros Meteorológicos	12/25
2.2.2.3	Sismicidade		20	15	2.2.2.2	Sismicidade	01/07
37.		Descrever e analisar a ocorrência (distribuição geográfica, magnitude e intensidade) de movimentos sísmicos, incluindo histórico dos eventos na AE.	20	15	2.2.2.2.2	Sismicidade na Área de Estudo	04/07
2.2.2.3	Nível de Ruído		16	15	2.2.2.3	Nível de Ruído	01/11
35.		Descrever as atividades relacionadas às etapas de instalação e operação do empreendimento que apresentem potencial para geração de poluição sonora, caracterizando-as tanto qualitativa como quantitativamente.	16	15	2.2.2.3.2	Comunidades passíveis de sofrer influência da poluição sonora	01 a 06/11
36.		Mapear e identificar as comunidades passíveis de sofrer influência da poluição sonora do empreendimento durante as fases de instalação e operação do empreendimento nos canteiros de obras e subestações.		15	2.2.2.3.3	Ruídos gerados pelas atividades de obras	07 a 11/11
2.2.2.4	Recursos Hídricos		16	15	2.2.2.4	Recursos Hídricos	01/24
38.		Identificar as bacias hidrográficas e delimitar respectivas sub-bacias transpostas pelo empreendimento; Mapear os principais corpos d'água (cursos d'água, lagos e lagoas marginais, áreas brejosas e alagadas) que serão transpostos durante as atividades de implantação e operação do empreendimento. Apresentar o enquadramento dos corpos hídricos segundo a Resolução CONAMA nº 357/2005, simbolizando, em mapa, as diversas classes de qualidade para os corpos hídricos identificados como mananciais de abastecimento público. Caso o projeto apresente interferência em áreas alagadas ou sujeitas a inundação sazonal deverá ser apresentada a metodologia de construção nesses ambientes, compatíveis com práticas de minimização de impactos sobre fatores bióticos e abióticos.	16	15	2.2.2.4.4	Bacias Hidrográficas	05/24
					2.2.2.4.5	Corpos d'água transpostos	11/24
					2.2.2.4.7	Áreas alagáveis. A metodologia de construção em áreas alagáveis é apresentada no item 1.4.8.5 - Premissas do Projeto por se tratar de metodologia constitutiva.	16/24
2.2.2.5	Estudos Geológicos		16 a 17	15	2.2.2.5	Estudos geológicos	01/52
39.		Caracterizar a geologia da AE por meio de revisão bibliográfica, atendo-se à descrição dos litotipos ocorrentes na área diretamente afetada e o seu respectivo condicionamento estrutural. As bases de mapas geológicos utilizadas devem corresponder aos produtos de mapeamento regional na maior escala existente. Identificar a partir de dados secundários, com auxílio de imagem e levantamento de campo, lineamentos estruturais marcantes que transpõem a AE, incorporando-os ao mapeamento geológico. Apresentar Mapa Litoestratigráfico e estrutural da AE.	16 a 17	15	2.2.2.5.3	Aspectos Geotectônicos e Estruturais Regionais	02/52
				15	2.2.2.5.2	Metodologia	01/52
2.2.2.6	Estudos Geomorfológicos		17	15	3264-00-EIA-MP-2001	Mapa Geológico	-
40.		Descrever a geomorfologia da AE, abordando os aspectos fisiográficos e morfológicos do terreno.  Apresentar modelo digital de elevação abrangendo a AE, gerados a partir de cartas planialtimétricas oficiais e/ou dados provenientes do sistema Shuttle Radar Topography Mission – SRTM. Caracterizar a dinâmica dos processos geomorfológicos atuantes na AE.	17	15	2.2.2.5	Geomorfologia	01/40
					2.2.2.5.2	Contexto Geomorfológico Regional	05/40
					2.2.2.5.3	Dominios morfoestruturais do relevo	08/40
					2.2.2.5.7	Descrição das unidades geomorfológicas	10/40
					3264-00-EIA-MP-2005	Mapa de Altimetria	-
					3264-00-EIA-MP-2006	Mapa de Declividade	-
2.2.2.7	Paleontologia		17	15	2.2.2.7	Paleontologia, Fósseis e Registros de Interesse Paleontológico	01/06
41.		Identificar e mapear, por meio de levantamento bibliográfico, as áreas de ocorrência e de potencial fossilífero e de vestígios fósseis na AE do empreendimento, conforme as formações litoestratigráficas apontadas no estudo geológico.	17	15	2.2.2.7.2	Metodologia	02/06
					2.2.2.7.3	Potencial Fossilífero na área de estudo	02/06
2.2.2.8	Pedologia		17	17	2.2.2.8	Pedologia	01/38
42.		Caracterizar a pedologia da AE por meio de revisão bibliográfica e, quando necessário, fazer verificação de campo.  Classificar os tipos de solos da AE, segundo o Sistema de Classificação de Solos adotado pela EMBRAPA 2006 e caracterizá-los segundo a susceptibilidade ao desenvolvimento de processos erosivos.  Apresentar em mapa pedológico, as classes de solo, as áreas de solo exposto e os processos erosivos existentes na AE, quando possível, e que possam comprometer as estruturas da LT ou serem potencializados pela instalação do empreendimento.	17	17	2.2.2.8.4	Descrição das Classes de Solo	07/38
					2.2.2.8.6	Susceptibilidade à erosão	23/38
					3264-00-EIA-MP-2003	Mapa Pedológico	-
					3264-00-EIA-MP-2004	Mapa de Suceptibilidade à Erosão	-
2.2.2.9	Espeleologia		17	17	2.2.2.9	Espeleologia	01/41
43.		A Área de Estudo espeleológica compreenderá 1 km para cada lado do eixo do traçado preferencial da linha. As cavernas que estejam até 250 metros de um dos lados do eixo da LT deverão ser estudadas em detalhe suficiente para o cumprimento do Decreto 6640/2008 e Instrução Normativa MMA nº 02/2009. Aquelas que estejam entre 251 e 1000 m em regiões de alto e muito alto potencial espeleológico deverão ser registradas e descritas quanto suas características principais: morfologia, dimensão, conteúdo físico e biótico (descrição efetuada após visita às cavidades). Em regiões de médio e baixo potencial espeleológico deverá ser realizado reconhecimento de campo no intervalo entre 250 e 1000 m e deverão ser apresentadas todas as cavidades com base em dados secundários, incluindo a base do CECAV/ICMBIO.  Diante da existência de pelo menos uma cavidade natural, cuja área de influência (250 metros a partir da projeção horizontal da caverna) possa ser interferida pelo empreendimento deverão ser cumpridos os procedimentos definidos na Instrução Normativa MMA nº 02/2009, que trata da classificação das cavidades naturais subterrâneas, e consequente cumprimento do Decreto nº 6640/2008  • Apresentar Mapa de Classes de Potencialidade Espeleológica – mapa cartográfico baseado no rol de informações que descrevem os aspectos geológicos, geomorfológicos e hidrográficos da área de estudo do empreendimento. A metodologia para a definição de áreas potenciais deve ser apresentada no escopo deste produto, considerando: • mapa geológico em escala regional, constando simbologia/classificação de favorabilidade para formação de cavidades; • unidades de relevo locais, destacadas em mapa geomorfológico, com indicação e delimitação de áreas onde se observem elementos de relevo perceptíveis em imagem orbital ou sobrevoos em escala de mapeamento local, nas quais sejam verificadas formas de relevo dissecado, tais como: escarpas, paredões, morros testemunho, vales fechados, além de sumidouros e ressurgências (aspectos da drenagem).	17	17	2.2.2.9.3	Legislação pertinente - Espeleologia	02/41
					2.2.2.9.1	Introdução	01/41
					2.2.2.9.6	Metodologia	13/41
44.		As áreas correspondentes às classes de potencialidade espeleológica devem ser delimitadas e apresentadas em conjunto com: • diretriz da LT; • limites das Áreas de Estudo Espeleológico; • pontos de cavernas cadastradas na base de dados do CECAV/ICMBIO, incluindo as informações disponíveis sobre essas, tais como dimensão e aspectos bióticos e abióticos; • pontos de cavernas conhecidas pela população local, identificadas por meio de pesquisa de campo;  Apresentar Relatório de campo, constando a verificação in loco das áreas definidas no Mapa de Classes de Potencialidade Espeleológica Deverão ser apresentados:	17	18	3264-00-EIA-MP-2009	Mapa de classes de potencialidade espeleológica e caminhamento espeleológico	-
					2.2.2.9.6.2	Atividades em Campo	14/41

TR LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino			TR Publicado	TR Proposto	EIA/RIMA LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino		
PARÁGRAFO ITEM	TÍTULO	DESCRIÇÃO	PÁG (X/Y)	PÁG (X/Y)	ITEM	TÍTULO	PÁG (X/Y)
<b>PARTE I</b>						<b>ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA</b>	
	<b>ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA</b>						
45.		• Mapa de pontos de verificação, novas cavidades encontradas e caminhamentos registrados em aparelho GPS, impresso e em formato digital;		18	3264-00-EIA-MP-2009	Mapa de Classes de Potencialidade Espeleológica e Caminhamento Espeleológico	-
46.		Descrição dos locais amostrados durante os trabalhos de campo que deverão ser realizados na AE e no seu entorno imediato, constando os aspectos lito-estruturais, aspectos geomorfológicos e pedológicos. Os aspectos observados em campo deverão ser descritos e relacionados quanto à favorabilidade de ocorrência de cavidades, atestando-se ou não correlação com as áreas inicialmente propostas no mapa de potencialidade espeleológica. A existência de correlação positiva ou negativa entre as observações em campo e o mapa preliminar de potencialidade poderá redefinir as classes de potencial espeleológico		18	2.2.2.9.6.4	Mapeamento da área de prospecção espeleológica (APE)	23/41
47.		• Sendo verificada a existência de cavidades na área da faixa de servidão da LT ou, ao longo desta, a uma distância de até 250 metros para as duas laterais, ou após 250 metros, para os casos em que os estudos preliminares caracterizem a continuidade de sistemas espeleológicos em subsuperfície, havendo evidências da possibilidade de grandes extensões das galerias subterrâneas, sistemas espeleológicos complexos e redes de drenagens subterrâneas, o empreendedor deverá executar estudos detalhados que atendam aos requisitos legais dispostos no Decreto N° 6640/2008 e na Instrução Normativa MMA N° 02 de 20 de agosto de 2009. O mesmo se aplica para as áreas dos canteiros de obra e seus acessos		19	2.2.2.9.6.4	Mapeamento da área de prospecção espeleológica (APE)	23/41
2.2.2.10	<b>Vulnerabilidade Geotécnica</b>		6	19	2.2.2.10	<b>Vulnerabilidade geotécnica</b>	01/16
50.		Definir classes de vulnerabilidade geológico-geotécnica para a AE. A classificação de vulnerabilidade geotécnica deve considerar as informações geológicas, geomorfológicas, comportamento mecânico dos solos, hidrológicas e climatológicas, considerando ainda o uso e ocupação do solo e os processos erosivos instalados.		19	2.2.2.10.1	Metodologia	01/16
51.		Utilizar tecnologia de Sistemas Informações Geográficas (SIG) na integração dos dados de meio físico, determinando valores para ponderação e análise integrada dos temas acima elencados, destacando a metodologia utilizada.		19	2.2.2.10.2	Contextualização Regional: Relações Geológicas, Geomorfológicas e Geotécnicas	01/16
52.		Identificar áreas sujeitas a movimentos de massa, naturais ou induzidos, ativos ou inativos.	6	19			
53.		Nos trechos de maior vulnerabilidade, ou seja, naqueles sujeitos a movimento de massas e processos erosivos (eventos geoambientais), as informações deverão ser validadas por dados de campo.		20	2.2.2.10.3	Potencial de vulnerabilidade geotécnica das unidades litoestratigráficas	09/16
54.		Analisar o risco geotécnico relacionado à instalação e operação do empreendimento. Esta discussão deve subsidiar a proposição e implementação de medidas de controle ambiental e de engenharia para minimização dos riscos geotécnicos e consequências socioambientais negativas.		20			
2.2.2.11	<b>Recursos Minerais</b>		7	20	2.2.2.11	<b>Recursos minerais</b>	01/84
55.		Identificar junto ao DNPM os processos minerários existentes na Área de Estudo, destacando aqueles presentes da ADA.		20	2.2.2.11.3.1	Processos minerários existentes	02/84
56.		Destacar em mapa, os polígonos de áreas de requerimento minerário cadastradas junto ao DNPM e demais áreas identificadas na área de Estudo do empreendimento.	7	20	3264-00-EIA-MP-2007	Mapa dos Processos Minerários	-
57.		Apresentar informações sobre a situação legal dos processos (requerimento / autorizações de pesquisa ou lavra), com o intuito de definir o grau de interferência do empreendimento em atividades econômicas (instaladas ou previstas).		20	2.2.2.11.3	Situação Legal	03/84
2.2.3	<b>Meio Biótico</b>			20	2.2.3	<b>Meio Biótico</b>	
		Considerações Gerais		20			
58.		Deverão ser caracterizados, por meio de levantamentos de dados primários e secundários, os ecossistemas presentes nas áreas atingidas pelas intervenções do empreendimento, sua distribuição e relevância na biota regional. As informações adquiridas no Estudo de Impacto Ambiental devem ser obtidas de maneira a servirem de subsídio para a elaboração do programa de monitoramento		20	2.2.3.1	Caracterização dos Ecossistemas	01/15
					2.2.3.1	Caracterização dos Ecossistemas (Biomias)	04 a 13/15
59.		Para a elaboração do EIA, deverão ser seguidos os Planos de Trabalho para a Fauna e para a Flora, os quais devem estabelecer os critérios e os procedimentos relativos a esses aspectos no âmbito do licenciamento ambiental. Esses planos deverão ser submetidos à aprovação do IBAMA antes do início dos trabalhos de levantamento do meio biótico		20	Protocolo N° 0.2001.011.390/2016-34	Plano de Trabalho para o Levantamento da Fauna	-
					Protocolo N° 02001.011.909/2016-84	Plano de Trabalho para o Levantamento da Flora	-
60.		Os Planos de Trabalho deverão apresentar as metodologias de amostragem, o delineamento amostral, o cronograma das campanhas de campo e os produtos esperados. A empresa deverá apresentar mapas, imagens de satélite ou fotos aéreas dos locais de amostragem previstos, indicando a área que será afetada pelo empreendimento, com indicação das fitofisionomias, localização e dimensões das áreas que serão amostradas.		20 e 21	Protocolo N° 0.2001.011.390/2016-34	Plano de Trabalho para o Levantamento da Fauna	-
					Protocolo N° 02001.011.909/2016-84	Plano de Trabalho para o Levantamento da Flora	-
61.		Junto do Plano de Trabalho de Fauna, a empresa deverá requerer Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Fauna Silvestre, conforme detalhado no documento "PROCEDIMENTO PARA EMISSÃO DE AUTORIZAÇÕES DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO NO ÂMBITO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL", em anexo.		20	Protocolo N° 0.2001.011.390/2016-34	Plano de Trabalho para o Levantamento da Fauna	-
					Anexo 2.2.3.3-1	Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico n°727/2016	
62.		O Plano de Trabalho da Fauna deverá prever a realização de, no mínimo, duas campanhas antes da instalação do empreendimento, contemplando o período seco e chuvoso, sendo que a primeira deverá ser realizada no âmbito da elaboração do EIA/RIMA e a segunda deverá ser realizada na fase de obtenção da Licença de Instalação, anteriormente à sua emissão.		20	Protocolo N° 0.2001.011.390/2016-34	Plano de Trabalho para o Levantamento da Fauna	-
63.		O Plano deverá apresentar a justificativa técnica para a escolha dos locais e grupos a serem amostrados. Destaca-se que a escolha das áreas para amostragem deverá considerar as áreas de importância biológica mais vulneráveis aos impactos, e que não puderam ser evitadas na definição do traçado.		20	Protocolo N° 0.2001.011.390/2016-34	Plano de Trabalho para o Levantamento da Fauna	-
64.		A escolha das áreas para amostragem deverá considerar as áreas de importância biológica mais vulneráveis aos impactos, e que não podem ser evitadas ao longo da definição do traçado, a partir da diretriz preferencial já existente.		20	Protocolo N° 0.2001.011.390/2016-34	Plano de Trabalho para o Levantamento da Fauna	-
					2.2.3.3	Fauna	01/10
65.		O levantamento deverá focar nos grupos de fauna com maior probabilidade de serem afetados pelo empreendimento. Deverão ter especial atenção, áreas excepcionais para alimentação, descanso ou nidificação da avifauna (registradas em dados secundários, observadas em vistoria ou levantadas em entrevistas), onde há grande potencial de colisões com a linha de transmissão.		21	2.2.3.3.1.2; 2.2.3.3.2.2; 2.2.3.3.3.2;	Dados Primários (Mastofauna); Dados Primários (Avifauna); Dados Primários (Herpetofauna)	07/44 06/68 04/34

TR LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino			TR Publicado	TR Proposto	EIA/RIMA LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino		
PARÁGRAFO ITEM	TÍTULO	DESCRIÇÃO	PÁG (X/Y)	PÁG (X/Y)	ITEM	TÍTULO	PÁG (X/Y)
<b>PARTE I</b>	<b>ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA</b>					<b>ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA</b>	
66.		O Plano de Trabalho de Flora deve considerar o levantamento da flora e apresentar dados florísticos e fitossociológicos. Deve ser dada atenção especial para as espécies endêmicas, raras e com status de proteção constantes especialmente nas listas oficiais.		21	Protocolo N° 02001.011.909/2016-84	Plano de Trabalho para o Levantamento da Flora	-
67.		Os dados brutos dos registros de todos os espécimes animais e vegetais registrados em campo devem ser apresentados na forma de anexo digital constando no mínimo a identificação individual, a classificação taxonômica e coordenadas geográficas com descrição do local da observação. No caso da fauna, quando couber, o anexo deve descrever o equipamento de captura, o tipo de marcação, o motivo da coleta, a motivação para eutanásia, o nome do coletor, local e nº de tombamento.		21	Anexo 2.2.3.3-3 Anexo 2.2.3.2-1	Planilhas de Dados Brutos - Digital (Fauna) Dados Brutos da Flora (DIGITAL)	- -
68.		Os locais das amostragens de campo devem ser escolhidos considerando a diversidade de ambientes e a distância da diretriz preferencial de traçado e área de influência do empreendimento.		21	Protocolo N° 0.2001.011.390/2016-34 Protocolo N° 02001.011.909/2016-84	Plano de Trabalho para o Levantamento da Fauna Plano de Trabalho para o Levantamento da Flora	- -
69.		Todas estas informações devem ser georreferenciadas, apresentadas em mapas temáticos específicos (Anexo 1) e discutida sua importância regional.		22	3264-00-EIA-MP-3003 3264-00-EIA-MP-3005	Mapa de Uso e Cobertura do Solo e Áreas de Preservação Permanente Mapa das Regiões de Amostragem da Fauna	- -
2.2.3.1	<b>Caracterização dos Ecossistemas</b>		<b>8</b>	<b>22</b>	<b>2.2.3.1</b>	<b>Caracterização dos Ecossistemas</b>	<b>01 a 15/15</b>
70.		Identificar e caracterizar os biótopos significativos da área de estudo, indicando as fitofisionomias e o estágio de sucessão da vegetação. Essas informações devem ser georreferenciadas e apresentadas no mapa de Uso e Ocupação do Solo.	8	22	2.2.3.1 2.2.3.2.5.1 3264-00-EIA-MP-3003 2.2.3.2.2.1	Características dos Ecossistemas (Biomias) Flora - Caracterização dos Ecossistemas (Biomias) Mapa de Uso e Cobertura do Solo e Áreas de Preservação Permanente Flora - Classes de Uso e Cobertura do Solo	01/15 15/120 - 15/125
71.		Verificar, quantificar e mapear a ocorrência das áreas de interferência direta com as Áreas de Preservação Permanente (APP) definidas pelo Código Florestal e suas alterações; Resoluções CONAMA e legislação estadual.		22	2.2.3.2.2.2	Flora - Interfaces com Áreas de Preservação Permanente	29/125
72.		Identificar e apresentar relação das Áreas Prioritárias para Conservação (na AE), com potencial para o estabelecimento de Unidades de Conservação, e sítios ímpares de reprodução. As áreas prioritárias à aplicação da compensação ambiental devem levar em conta os aspectos de similaridade entre o ecossistema impactado e as áreas recomendadas à compensação.		22	2.2.5	Unidade de Conservação e Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade	01/23
2.2.3.2	<b>Flora</b>		<b>08 a 09</b>	<b>22</b>	<b>2.2.3.2</b>	<b>Diagnóstico de Flora</b>	<b>01/125</b>
73.		Descrever e caracterizar a cobertura vegetal; indicar a sua extensão e distribuição em mapa georreferenciado identificando rede hidrográfica, biomias, corredores ecológicos e áreas protegidas por legislação.		22	2.2.3.2.1.4 2.2.3.2.6 3264-00-EIA-MP-3003	Mapeamento de uso e Cobertura do Solo Flora - Caracterização dos Ecossistemas (Biomias) Mapa de Uso e Cobertura do Solo e Áreas de Preservação Permanente	12/125 01/15 -
74.		Elaborar estudos da flora na AE, a partir de dados primários e secundários. O levantamento qualitativo da vegetação deve incluir espécies arbóreas, devendo ser apenas qualitativo para as arbustivas, subarbustivas, herbáceas, epífitas e lianas, de acordo com metodologias específicas.		22	2.2.3.2.1 2.2.3.2.5 2.2.3.2.6	Metodologia Florística Fitossociologia	01/125 35/125 59/125
75.		Realizar um mapeamento da vegetação da AE com base na análise de imagens de satélite, bem como em dados secundários e primários. Os dados primários serão obtidos em vistorias de campo, que visarão à confirmação da ocorrência de fisionomias identificadas preliminarmente (ground-truthing). Além disso, será realizado um levantamento florístico nas fitofisionomias identificadas, que incluirá as diferentes formas de vida. Ainda, poderão ser implantadas parcelas para realização de levantamento fitossociológico para fim de confirmar estágio de sucessão da vegetação.		22	2.2.3.2.1 2.2.3.2.5 2.2.3.2.6 2.2.3.2.1.4	Metodologia Florística Fitossociologia Mapeamento de uso e Cobertura do Solo	01/125 35/125 59/125 12/125
76.		Caracterizar e mapear a vegetação a ser suprimida localizada na área de estudo (AE), indicando estágio sucessional, fitofisionomia, fitossociologia e fenologia das espécies (através de dados secundários), além das informações técnicas adquiridas durante o estudo. Todas estas informações deverão ser apresentadas por tipologia de vegetação representativa (fitofisionomia). Realizar estudos fitossociológicos com a estimativa dos parâmetros de estrutura horizontal, tais como: densidade absoluta e densidade relativa, frequência, dominâncias absoluta e relativa, e índice de diversidade.	08 a 09	22 e 23	2.2.3.2.1 2.2.3.2.5 2.2.3.2.6 2.2.3.2.4	Metodologia Florística Fitossociologia Mapeamento de uso e Cobertura do Solo	01/125 35/125 59/125 12/125
77.		Identificar e listar as espécies da flora, destacando as endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, vulneráveis, de valores ecológico significativo, econômico, medicinal, alimentício e ornamental. Considerar a Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources – IUCN, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES e as listas regionais de espécies da flora ameaçadas. A lista de espécies da flora deverá conter a família, nome científico e nome vulgar. Georreferenciar os locais onde foram encontradas espécies ameaçadas de extinção.		22	2.2.3.2.1.1 2.2.3.2.2.2	Área de Estudo (AE) Interfaces com Áreas de Preservação Permanente	02/125 29/120
78.		Identificar e listar as espécies da flora, destacando as endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, vulneráveis, de valores ecológico significativo, econômico, medicinal, alimentício e ornamental. Considerar a Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources – IUCN, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES e as listas regionais de espécies da flora ameaçadas. A lista de espécies da flora deverá conter a família, nome científico e nome vulgar. Georreferenciar os locais onde foram encontradas espécies ameaçadas de extinção.		22	2.2.3.2.5 2.2.3.2.5.2	Florística Espécies Ameaçadas e Protegidas	35/125 56/125
79.		Identificar e indicar as espécies da flora com interesse conservacionista que poderão ser objeto de resgate, as quais serão alvo de um Programa de Coleta de Germoplasma e Resgate de Epífitas, a ser elaborado no âmbito do Capítulo 4. Será considerada a fenologia destas espécies obtida com base em dados secundários, visando o planejamento da coleta do material biológico viável (sementes, plântulas e germoplasma) para fins da recomposição florestal.		22	2.2.3.2.5 2.2.3.2.5.2	Florística Espécies Ameaçadas e Protegidas	35/125 56/125
80.		Identificar e caracterizar os remanescentes florestais e outras áreas de vegetação nativa existentes na AE, indicando as prioritárias para conservação e recuperação.		23	2.2.5	Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para Conservação	01/25
2.2.3.3	<b>Fauna</b>		<b>09 a 10</b>	<b>23</b>	<b>2.2.2.3</b>	<b>Fauna</b>	<b>01/10</b>
81.		O levantamento de Fauna deverá contemplar a AE.		23	2.2.3.3.5	Caracterização ambiental das regiões de amostragem	05/10
82.		Apresentar mapas, imagens de satélite ou fotos aéreas dos locais de amostragem previamente definidos no Plano de Trabalho aprovado pelo Ibama, contemplando a área afetada pelo empreendimento, com indicação das fitofisionomias, localização e dimensões das áreas amostradas e os pontos amostrados para cada grupo taxonômico. (vide anexo 1).		23	2.2.3.3.5 3264-00-EIA-MP-3005	Caracterização ambiental das regiões de amostragem Mapa dos Pontos de Amostragem da Fauna	05/10 -
83.		Caracterizar os ambientes das regiões de amostragem (incluindo áreas antropizadas como pastagens, plantações e outras áreas manejadas).		23	2.2.3.2.2.1 3264-00-EIA-MP-3003	Classes de Uso e Cobertura do Solo Mapeadas Mapa de Uso e Cobertura do Solo e Áreas de Preservação Permanente	15/120 -
84.		Identificar e listar, a partir dos dados primários e secundários, as espécies da fauna descritas para a localidade ou região, indicando a forma de registro e habitat.		24	2.2.3.3.1.4.1 2.2.3.3.3.1 2.2.3.3.2.4.1	Lista de espécies, Riqueza e Representatividade do Estudo (Mastofauna) Lista de Espécies, Riqueza e Representatividade do Estudo (Herpetofauna) Lista de Espécies, Riqueza e Representatividade do Estudo (Avifauna)	15/47 10/36 12/78

TR LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino			TR Publicado	TR Proposto	EIA/RIMA LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino		
PARÁGRAFO ITEM	TÍTULO	DESCRIÇÃO	PÁG (X/Y)	PÁG (X/Y)	ITEM	TÍTULO	PÁG (X/Y)
<b>PARTE I</b>	<b>ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA</b>					<b>ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA</b>	
85.		Destacar as espécies constantes nas listas oficiais de fauna ameaçada (inclusive listas estaduais), as endêmicas, as consideradas raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico (inclusive domésticas) e as migratórias com suas rotas. Para estas espécies, descrever os hábitos, a biologia reprodutiva e a alimentação, por meio de dados secundários a serem complementados com dados primários.	09 a 10	24	2.2.3.3.3.6 2.2.3.3.3.7 2.2.3.3.3.8	Espécies Ameaçadas, Raras, Endêmicas e Novos Registros; Espécies Bioindicadoras de Qualidade Ambiental; Espécies de Importância Econômica e Cinegética; (Herpetofauna)	32 a 35/36
					2.2.3.3.1.4.6; 2.2.3.3.1.4.7; 2.2.3.3.1.4.8; 2.2.3.3.1.3.9;	Espécies Ameaçadas, Raras, Endêmicas e Novos Registros; Espécies Bioindicadoras de Qualidade Ambiental; Espécies de Importância Econômica e Cinegética; Espécies Potencialmente Invasoras, Oportunistas ou de Risco Epidemiológico Incluindo as Domésticas (Mastofauna)	31 a 45/47
				24	2.2.3.3.2.4.8; 2.2.3.3.2.4.9; 2.2.3.3.2.4.10; 2.2.3.3.2.4.11; e 2.2.3.3.2.4.12.	Espécies Ameaçadas, Raras, Endêmicas e Novos Registros; Espécies Bioindicadoras de Qualidade Ambiental; Espécies de Importância Econômica e Cinegética; Espécies Potencialmente Invasoras, Oportunistas ou de Risco Epidemiológico Incluindo as Domésticas e Espécies Migratórias e Suas Rotas. (Avifauna)	79 a 86/87
86.		Identificar, por meio de dados secundários (literatura, entrevistas com moradores, etc.) as áreas de importância para a reprodução, nidificação, alimentação e refúgio da avifauna.		24	2.2.3.3.2.4	Considerações Finais (Avifauna)	87/87 (no documento mostra até 78)
					2.2.3.3.4	Áreas de Potencial Importância para Fauna	01/14
87.		Mapear as áreas de potencial importância para a fauna (áreas alagadas, fragmentos florestais, etc.)			3182-01-EIA-MP-3003	Mapa das Áreas de Potencial Importância para a Fauna	-
88.		Avaliar parâmetros de riqueza e abundância das espécies, índice de diversidade e demais análises estatísticas pertinentes ao grupo inventariado. Deverá ser avaliada a suficiência do esforço amostral do levantamento realizado.		24	2.2.3.3.3.3; 2.2.3.3.3.4; 2.2.3.3.1.4.3; 2.2.3.3.1.4.4;	Suficiência Amostral e Sucesso de Captura (Herpetofauna)	27 a 31/36
					2.2.3.3.2.4.3; 2.2.3.3.2.4.4;	Suficiência Amostral e Sucesso de Captura (Avifauna)	64 a 70/87
89.		Informar o destino do material biológico coletado, bem como as anuências da instituição onde o material foi depositado.		24	Anexo 2.2.3.3-2; Anexo 2.2.3.3-3;	Análise de Dados e Anexo - Cartas de Recebimento e Tombamento; Planilha de Dados Brutos (Digital)	-
<b>2.2.3.4</b>	<b>Ecologia da Paisagem</b>		<b>10</b>	<b>24</b>	<b>2.2.3.4</b>	<b>Ecologia da Paisagem</b>	<b>1/23</b>
90.		Caracterizar, georreferenciar e avaliar o grau de conservação dos biótopos da AE, quando possível tendo como base os índices de diversidade e métricas de paisagem, indicando, se possível, o potencial de conexão biológica com a paisagem do entorno da AE (presença de ecótonos, ilhas, trampolins e corredores ecológicos).		24	2.2.3.4.5.1	Uso e Ocupação	08/23
91.		A análise da Paisagem deverá ser direcionada para as questões relacionadas à Ecologia de Paisagem, sendo que as questões sociais poderão ser adicionadas à análise da forma e da função das unidades reconhecidas na análise espacial, pautada em mapeamento temático preliminar. O mapeamento temático deve contemplar, pelo menos: - Mapa de Altimetria e Declividade, obtido a partir de Modelo Digital de Terreno; - Mapa de Vulnerabilidade Geotécnica, derivado de análise proveniente do item de meio físico; - Mapa de Uso e Ocupação do Solo, escala 1:100.000, obtido para toda a AE. A legenda deve ser definida de forma que permita a descrição dos diferentes tipos de vegetação, bem como das áreas protegidas, terras indígenas, quilombolas e das demais populações tradicionais; - A partir do cruzamento destes diferentes mapas temáticos solicitados, produzir mapa discriminando os diferentes tipos de habitats existentes na AE, na escala 1:100.000. Mesmo considerando que os dados derivados da cartografia oficial estejam em escalas menores, os cruzamentos devem ser realizados, apontando na metodologia e nos resultados as limitações inerentes à análise;	10	24 e 25	3264-00-EIA-MP-5001	Mapa das Unidades de Ecologia da Paisagem	-
92.					2.2.3.4.5.1	Uso e Ocupação	08/23
<b>2.2.4</b>	<b>Meio Socioeconômico</b>		<b>10</b>	<b>25</b>	<b>2.2.4</b>	<b>Meio Socioeconômico</b>	
93.		As variáveis estudadas no meio socioeconômico deverão ser apresentadas em séries históricas oficiais, visando a avaliação de sua evolução temporal, devendo ser apresentada também interpretação analítica dos dados quantitativos. A pesquisa socioeconômica deverá ser realizada de forma objetiva, utilizando dados atualizados e considerando a cultura e as especificidades locais. Os levantamentos deverão ser complementados pela produção de mapas temáticos, inclusão de dados estatísticos, utilização de desenhos esquemáticos, croquis e fotografias.	10	25	2.2.4.1	Introdução	01/01
94.		O estudo deverá avaliar os efeitos sociais e econômicos advindos das fases de planejamento, implantação e operação e as suas inter-relações com os fatores ambientais passíveis de alterações relevantes pelos efeitos diretos e indiretos do empreendimento.		25	2.2.4.2	Aspectos Metodológicos	01/04
95.		Para o caso dos municípios que darão suporte logístico às obras (fornecimento de insumos, mão-de-obra, etc.), que também integram a AE do meio socioeconômico, avaliar a profundidade necessária para o diagnóstico, com base no nível de interferência a que estarão sujeitos em função do empreendimento.		24	2.2.4.4.4 2.2.4.4.1 2.2.4.4.3 2.2.4.4.4 2.2.4.4.2	Infraestrutura, Serviços Públicos e Vulnerabilidades Saúde Pública Transporte Segurança Pública Educação	01/13 01/79 01/37 01/13 01/31
<b>2.2.4.1</b>	<b>Caracterização da População</b>		<b>10 a 11</b>	<b>25</b>	<b>2.2.4.3</b>	<b>Caracterização da População</b>	<b>01/41</b>
97.		Caracterizar a população dos municípios da AE a partir de sua composição e taxa geométrica de crescimento ou diminuição populacional, tomando como referência a contagem populacional de 1991 e os censos de 1980, 2000 e 2010; bem como outros dados e estudos demográficos pertinentes e complementares.		25	2.2.4.3.1 2.2.4.3.3 2.2.4.3.6 2.2.4.3.4	Composição populacional na área de estudo regional (AR) Hierarquia urbana Fluxos migratórios e Deslocamentos na AEL Estimativa Populacional na AEL	1/41 07/41 36/41 22/41
98.		Apresentar e analisar o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM dos municípios da AE.		26	2.2.4.3.2	Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM)	05/41

TR LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino			TR Publicado	TR Proposto	EIA/RIMA LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino		
PARÁGRAFO ITEM	TÍTULO	DESCRIÇÃO	PÁG (X/Y)	PÁG (X/Y)	ITEM	TÍTULO	PÁG (X/Y)
PARTE I	ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA					ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA	
99.		Apresentar infograma da configuração dos polos regionais, definindo a hierarquia das cidades, distritos, vilas e povoados que agregam, com representações esquemáticas da hierarquia urbana e regional.		26	2.2.4.3.3	Hierarquia Urbana	07/41
100.		Identificar a distribuição geográfica da população da AE, especificando: distribuição rural e urbana; grau de urbanização e densidade demográfica na área diretamente afetada pelo empreendimento.	10 a 11	26	2.2.4.3.1	Composição populacional na Área de estudo Regional (AR)	01/41
101.		Estimar o número de famílias e pessoas por povoados existentes ao longo do traçado, com base nos dados levantados em campo.		26	2.2.4.3.4	Estimativa Populacional na AEL	22/41
102.		Analisar as tendências de crescimento populacional de povoados, vilas, comunidades rurais, núcleos urbanos e outras formas de assentamento populacional, que possam, futuramente, ser conflitantes com as restrições de uso da faixa de servidão.		26	2.2.4.3.6	Tendências de Crescimento Populacional	38/41
103.		Identificar áreas que apresentem paralelismo com LTs ou outros empreendimentos (dutos etc) que possam gerar inviabilidade econômica de propriedades rurais. Fazer uma avaliação geral dessas áreas quanto à inviabilização das propriedades em razão das restrições do uso do solo, considerando-se variáveis tais como: módulo fiscal na região e tipo de uso do solo.		26	1.4.8.8.1	Linhas de Transmissão Atravessadas	42/55
2.2.4.2	Infraestrutura, serviços públicos e vulnerabilidades		11	26	2.2.4.4	Infraestrutura, Serviços Públicos e Vulnerabilidades	01/79
2.2.4.2.1	Saúde Pública		11	26	2.2.4.4.1	Saúde Pública	01/79
105.		- Caracterizar a infraestrutura e os serviços de saúde na AE, com vistas a avaliar a suficiência da estrutura de saúde atualmente existente para atendimento da demanda atual e futura, identificando as suas vulnerabilidades considerando a implantação do empreendimento. - Caracterizar os padrões de saúde da AE, indicando vulnerabilidades, riscos e principais doenças. - Apresentar quadro identificando a incidência de endemias na AE, tais como dengue e DST's, com vistas a possibilitar a avaliação da influência do empreendimento nestas ocorrências. - Levantar e apresentar as diretrizes para logística de saúde, transporte e emergência médica das frentes de trabalho. Considerar os riscos construtivos, a probabilidade de sinistros e a questão das doenças tropicais à luz das orientações da SVS/MS. Especificar ações de controle.	11	26 e 27	2.2.4.4.1.1.1	Infraestrutura e Serviços de Saúde	01/79
					2.2.4.4.1.1	Saúde na Área de Estudo Regional	01/79
					2.2.4.4.1.2	Saúde na Área de Estudo Local	38/79
					1.4.8.10	Identificação de Riscos e Descrição das Medidas Preventivas (item 1.4 - CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO)	-
2.2.4.2.2	Educação		11	27	2.2.4.4.3	Educação	01/31
106.		- Identificar os estabelecimentos de ensino existentes na AE. Apresentar índices de escolaridade da população localizada na AE. - Levantar as ações de Educação Ambiental realizadas e/ou em andamento na região, instituições (governamentais ou não) relacionadas ao meio ambiente. - Levantar informações junto aos gestores públicos sobre instituições e cursos de capacitação da mão de obra na AE.	11	27	2.2.4.4.3	Educação	01/31
					2.2.4.4.3.1	Estabelecimentos de Ensino	01 a 26/31
					2.2.4.4.3.4	Nível de escolaridade na área de estudo local	26/31
					2.2.4.4.3.5	Instituições e cursos de educação ambiental	27/31
					2.2.4.4.2.6	Instituições e capacitação de mão de obra	29/31
2.2.4.2.3	Transporte		11	27	2.2.4.4.4	Transporte	1/35
107.		Caracterizar a estrutura viária nos municípios elegíveis para receber os canteiros de obras. Avaliar as condições de trafegabilidade das vias de acesso utilizadas pela população e a sua capacidade de suportar as demandas relacionadas ao empreendimento, de forma a embasar a avaliação da interferência do empreendimento sobre as mesmas.	11	27	2.2.4.4.4	Transporte	1/35
2.2.4.2.4	Segurança Pública		11 a 12	27	2.2.4.4.5	Segurança Pública	01/13
108.		- Caracterizar a infraestrutura e os serviços de segurança pública existentes nos municípios elegíveis para receber os canteiros de obra e/ou alojamentos, identificando as suas vulnerabilidades.	11 a 12	27	2.2.4.4.4.1	Infraestrutura e Serviços de Segurança	01/13
2.2.4.2.5	Comunicação e Informação		12	27	2.2.4.4.6	Comunicação e Informação	01/25
109.		- Apresentar quadro indicando os principais canais suporte das redes de comunicação e informação da AE.	12	27	2.2.4.4.6	Comunicação e Informação	01/25
	Organização social		12	27	2.2.4.4.7	Organização Social	01/24
		Identificar os grupos de interesse com atuação na AE, descrevendo todos os atores sociais passíveis de interação direta ou indireta com o empreendimento (instituições governamentais, setores empresariais, organizações da sociedade civil e outros).	12	27	2.2.4.4.7	Organização Social	01/24
2.2.4.2.6	Aspectos Econômicos		12	28	2.2.4.5	Aspectos Econômicos	01/44
110.		- Levantar o PIB dos municípios da AE. - Caracterizar as principais atividades econômicas da AE, agregando dados dos setores primário, secundário e terciário. - Caracterizar a estrutura de trabalho e renda da população economicamente ativa e da população ocupada da AE (índice de desemprego), incluindo a disponibilidade de mão de obra nas regiões atravessadas pelo empreendimento em relação às qualificações exigidas nas obras de instalação e a previsão de geração de empregos diretos e indiretos.	12	28	2.2.4.5.1	Produto Interno Bruto (PIB) e Principais Atividades Econômicas nos Municípios da AER	1/44
					2.2.4.5.2	PEA e Ocupação da População	2/44
					2.2.4.5.3	Renda da População	09/44
					2.2.4.5.4	Disponibilidade da Mão de Obra Local	12/44
					2.2.4.5.5	Aspectos Econômicos na AEL	17/44
					2.2.4.5.5.1	Formas de Organização e Estrutura Produtiva	17/44
2.2.4.2.7	Organização espacial: uso e ocupação do solo		12	28	2.2.4.6.1	Principais usos do solo na área de estudo regional (AER)	01/427
111.		- Caracterizar os principais usos do solo da AE, identificando atividades minerárias; assentamentos; comunidades rurais; culturas sazonais e permanentes, inclusive áreas de silvicultura; pastagens naturais e/ou cultivadas; matas e outras tipologias de vegetação natural e de culturas introduzidas. Apresentar mapa conforme Anexo 1. - Caracterizar qualitativamente a estrutura fundiária da AE, apresentando dados estatísticos, quando disponíveis. - Levantar as diferentes atividades econômicas encontradas ao longo da AE, de forma a possibilitar a avaliação das interações/restrições que a LT acarretará sobre as mesmas, bem como do potencial de estimular o surgimento de outras atividades econômicas, a exemplo de viveiros florestais e aproveitamento madeireiro. - Levantar, por meio de mapas e registro fotográfico obtido por sobrevoo e/ou por via terrestre, as edificações e principais benfeitorias existentes na faixa de servidão. Registrar também a infraestrutura potencialmente impactada pelo empreendimento (dutos, linhas de transmissão, rodovias, ferrovias, aeródromos, etc.). - Analisar os vetores de crescimento e as tendências de expansão urbana e periurbana, rural e industrial nas zonas da AE próximas ao empreendimento. Utilizar, dentre outros recursos, imagens de satélite que demonstrem esse comportamento e os instrumentos de planejamento e ordenamento territorial disponíveis, como planos diretores, leis de uso e ocupação do solo e zoneamentos ecológico-econômicos, utilizando mapas e desenhos para ilustrar os pontos de atenção. - Identificar restrições ao uso da faixa de servidão e acessos permanentes.	12	28	2.2.4.6.2	Estrutura Fundiária na Área de Estudo Regional (AER)	26/427
					2.2.4.6	Principais Usos do Solo na Área de Estudo Municipal (AER)	1/427
					2.2.4.6.4	Tipos de Ocupação do Solo na Área de Estudo Local	43/427
					2.2.4.6.3	Vetores de Crescimento e Tendências de Expansão	34/427
					2.2.4.6.4.5	Infraestrutura na Faixa de Servidão e Restrições o Uso	362/427
2.2.4.3	Populações Tradicionais		12 a 13	29	2.2.4.5	Populações Tradicionais	01/16
2.2.4.3.1	Comunidades Indígenas		12 a 13	29	2.2.4.7.1	Povos Indígenas	01/16
112.		- Identificar e indicar em mapa próprio a delimitação das terras indígenas existentes na AE, informando suas distâncias em relação à diretriz preferencial da LT. - Atender à Portaria Interministerial nº 60/2015 e seguir as recomendações da FUNAI, quanto aos procedimentos para a realização dos estudos específicos sobre comunidades indígenas.	12 a 13	29	2.2.4.7.1.1	Comunidades Indígenas	01/16
					3264-00-EIA-MP-4002	Mapa de Terras Indígenas	-
2.2.4.3.2	Comunidades Quilombolas		13	29	2.2.4.7.3	Comunidades Quilombolas	05/16
113.		- Identificar e indicar em mapa próprio a delimitação ou locais de referência das áreas de comunidades quilombolas existentes na AE, apontando suas distâncias em relação à diretriz preferencial da LT. - Atender à Portaria Interministerial nº 60/2015 e seguir as recomendações da Fundação Palmares quanto aos procedimentos para realização de estudos específicos sobre comunidades quilombolas.	13	29	2.2.4.7.4	Aspectos legais	05/16
					3264-00-EIA-MP-4003	Mapa de Comunidades Quilombolas	-
2.2.4.3.3	Outras Comunidades Tradicionais		13	29	2.2.4.7.7	Outras Comunidades Tradicionais	16/16

TR LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino			TR Publicado	TR Proposto	EIA/RIMA LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino		
PARÁGRAFO ITEM	TÍTULO	DESCRIÇÃO	PÁG (X/Y)	PÁG (X/Y)	ITEM	TÍTULO	PÁG (X/Y)
<b>PARTE I</b>					<b>ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA</b>		
114.		- Identificar demais comunidades tradicionais que possam de alguma forma ser afetadas pela implantação do empreendimento, estimando a população atual e indicando seu vínculo com a AE; - Analisar seus modos e condições de vida e as interações que mantêm com o ambiente.	13	29	2.2.4.7.7	Outras Comunidades Tradicionais	16/16
2.2.4.4	Patrimônio histórico, cultural, arqueológico e paisagístico		13	29	2.4.4.8	Patrimônio Histórico, Cultural, Arqueológico e Paisagístico	01/13
115.		- Identificar e caracterizar as áreas de valor histórico, arqueológico, cultural e paisagístico, bem como manifestações culturais relacionadas ao patrimônio imaterial.	13	29	2.2.4.8.2	Áreas de Valor Histórico, Cultural e Paisagístico	01/13
116.	Identificar as instituições públicas e privadas, locais e regionais, envolvidas com o patrimônio histórico-cultural.	29		2.2.4.8.3	Instituições envolvidas com Patrimônio	09/13	
117.	- O empreendedor deverá observar o estabelecido na Portaria Interministerial nº 60/2015, atendendo aos procedimentos estabelecidos para a realização dos estudos pertinentes e acatando as recomendações do IPHAN ou de órgãos estaduais e municipais competentes.	29		2.2.4.8.4	Patrimônio arqueológico	12/13	
2.2.4.5	Unidades de Conservação		13	30	2.2.5	Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para Conservação	01/25
118.		Identificar e mapear as unidades de conservação no âmbito federal, estadual e municipal interceptadas pelo empreendimento e aquelas em que o empreendimento atravessa sua zona de amortecimento. Para aquelas UCs que não tiveram sua zona de amortecimento definida, deverá ser considerado o raio de distância de 3.000 m (Resolução CONAMA nº 428/2010). Deverão ser considerados os dados disponíveis na base de dados do MMA e ICMBioUCs.	13	30	2.2.5	Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para Conservação;	01/25
119.	Apresentar em mapa as unidades de conservação localizadas na Área de Estudo (AE).	30		3264-00-EIA-MP-3001	Mapa de Unidades de Conservação	-	
				3264-00-EIA-MP-3002	Mapa das Áreas Prioritárias para Conservação	-	
120.		Apresentar as distâncias das UCs em relação à diretriz preferencial de traçado, ou extensão do trecho interceptado.		30	2.2.5.1	Unidades de Conservação	01/25
3.	<b>ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS</b>		13 a 14	30	3.	<b>ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	01/134
3.1	Identificação e caracterização dos impactos		13 a 14	30	3.2	Identificação dos impactos ambientais	07/134
121.		Deverão ser identificados os aspectos ambientais decorrentes das atividades de planejamento, construção (implantação e desmobilização) e operação. A partir da correlação entre as atividades e os aspectos ambientais, deverá ser identificado e caracterizado cada impacto ambiental, considerando: - a fase do empreendimento e atividade(s) relacionada(s); - os aspectos ambientais relacionados; - o diagnóstico ambiental; - sua área de influência; - a classificação de acordo com, no mínimo, os seguintes atributos: natureza (positivo ou negativo), forma de incidência (direto ou indireto), temporalidade (imediate ou a médio ou a longo prazo), duração (temporários, cíclicos ou permanentes), reversibilidade; cumulatividade, sinergia. - o grau de potencialização, de mitigação ou prevenção que deve ser esperado a partir da aplicação das medidas propostas no âmbito do Capítulo 4. - demais especificidades consideradas pertinentes.	13 a 14	30 e 31	3.1	Identificação das áreas de influência	06/134
3.2	Avaliação dos Impactos Ambientais		14	31	3.2.1	Avaliação dos Impactos Ambientais	09/134
122.		Com base na caracterização de cada impacto, considerando legislação específica (quando houver) e considerando as características da área de implantação do empreendimento, deverá ser determinada a magnitude e interpretada a importância de cada impacto ambiental. A metodologia utilizada deverá ser detalhada.	14	31	3.2.1	Avaliação dos Impactos Ambientais	09/134
123.		Apresentar um quadro síntese da avaliação dos impactos ambientais identificados, incluindo as seguintes informações: fase, aspectos ambientais, fatores ambientais, atributos, magnitude e importância.		31	3.4	Matriz de Impactos	101/131
3.3	Matriz de Impactos		14	31	3.3	Matriz de Impactos	98/134
124.		Apresentar matriz de impactos que indique a interação dos aspectos com as atividades do empreendimento e os impactos ambientais decorrentes (com suas respectivas valorações de magnitude e importância).	14	31	3.3	Matriz de Impactos	98/134
125.		Com base na matriz elaborada devem ser destacados os aspectos ambientais mais significativos, analisando os efeitos cumulativos e sinérgicos dos impactos ambientais do empreendimento.		31	3.4.4	Síntese Conclusiva dos Impactos Ambientais	103/134
3.4	Planos, Programas e Projetos		14	31	3.5	PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS	109/134
126.		Avaliar a compatibilidade do empreendimento com os planos, programas e projetos – governamentais e privados – propostos e em implantação na área de influência. Essa análise deverá ter abordagem regional, considerando região onde está inserido o empreendimento.	14	31	3.5	PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS	109/134
3.5	Áreas de Influência do empreendimento		14 a 15	31	3.4	Áreas de Influência do Empreendimento	99/134
127.		Com base na análise de impacto ambiental realizada, deverão ser definidas as Áreas de Influência Direta (AID) e Áreas de Influência Indireta (AII) do empreendimento. Deverá ser apresentado o mapeamento dessas áreas em formato impresso e digital do tipo shapefile e kml (ou kmz).	14 a 15	31	3.4	Áreas de Influência do Empreendimento	99/134
128.		Para a delimitação citada deverão ser consideradas as abrangências espaciais atribuídas a cada impacto ambiental identificado. As Áreas de Influência deverão ser indicadas para cada meio estudado (físico, biótico e socioeconômico).		31	3.4	Áreas de Influência do Empreendimento	99/134
3.5.1	Área de Influência Direta (AID)		14	32	3.4.2	Áreas de Influência do Empreendimento	101/134
129.		Área de Influência Direta do Meio Físico: área que será diretamente afetada pelos impactos sobre o meio físico, nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento;	14	32	3.4.2	Áreas de Influência do Empreendimento	101/134
130.		Área de Influência Direta do Meio Biótico: área que será diretamente afetada pelos impactos sobre o meio biótico, nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento;		32	3.4.2	Áreas de Influência do Empreendimento	101/134
131.		Área de Influência Direta do Meio Socioeconômico: área que será diretamente afetada pelos impactos sobre o meio socioeconômico, nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento; Área de Influência Direta: área que será diretamente afetada por todos os impactos previstos sobre o ambiente (meio físico, biótico e socioeconômico).		32	3.4.2	Áreas de Influência do Empreendimento	101/134

TR LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino			TR Publicado	TR Proposto	EIA/RIMA LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino		
PARÁGRAFO ITEM	TÍTULO	DESCRIÇÃO	PÁG (X/Y)	PÁG (X/Y)	ITEM	TÍTULO	PÁG (X/Y)
<b>PARTE I</b>					<b>ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA</b>		
3.5.2	Áreas de Influência Indireta (AII)		15	32	3.4.3	Áreas de Influência do Empreendimento	102/134
132.		Área de Influência Indireta do Meio Físico: área que será indiretamente afetada pelos impactos sobre o meio físico, nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento;	15	32	3.4.3	Áreas de Influência do Empreendimento	102/134
133.		Área de Influência Indireta do Meio Biótico: área que será indiretamente afetada pelos impactos sobre o meio biótico, nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento;		32	3.4.3	Áreas de Influência do Empreendimento	102/134
134.		Área de Influência Indireta do Meio Socioeconômico: área que será indiretamente afetada pelos impactos sobre o meio socioeconômico, nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento;		32	3.4.3	Áreas de Influência do Empreendimento	102/134
		Área de Influência Indireta: área que será indiretamente afetada por todos os impactos previstos sobre o ambiente (meio físico, biótico e socioeconômico), nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento.		32	3.4.3	Áreas de Influência do Empreendimento	102/134
4.	MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS		15	33	4.	MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS	01/26
135.		Identificar as medidas de controle que possam minimizar, compensar ou evitar os impactos negativos do empreendimento, bem como as medidas que possam potencializar os impactos positivos. Na proposição das medidas, deverão ser considerados: - componente ambiental afetado; - fase do empreendimento em que estas deverão ser implementadas; - caráter preventivo, compensatório, mitigador ou potencializador de sua eficácia; - agentes executores, com definição de responsabilidades; - período de sua aplicação: curto, médio ou longo prazo. Deverão ser propostos programas para avaliação sistemática da implantação e operação do empreendimento, visando acompanhar a evolução dos impactos previstos, a eficiência e eficácia das medidas de controle. A metodologia adotada deverá permitir identificar a necessidade de adoção de medidas complementares. Os programas a serem apresentados deverão conter, no mínimo, objetivos, justificativas, metas, público-alvo, indicadores de efetividade, cronograma de execução vinculado às ações indutoras dos impactos e interrelação com outros programas.	15	33	4.2	Medidas recomendadas e Avaliação da eficácia	03/26
4.1	Compensação Ambiental		15	33 e 34	4.2.1	Plano de Compensação Ambiental	01/15
136.		No âmbito da apresentação dos Programas Ambientais, apresentar um Plano de Compensação Ambiental contendo no mínimo: - Informações necessárias para o cálculo do Grau de Impacto, de acordo com o estabelecido no Anexo do Decreto nº 6.848, de 14 de maio de 2009; - Proposta de Unidades de Conservação a serem beneficiadas com os recursos da Compensação Ambiental, podendo incluir proposta de criação de novas Unidades de Conservação, considerando o previsto no art. 33 do Decreto nº 4.340/2002, nos artigos 9º e 10º da Resolução Conama 371/06 e as diretrizes e prioridades estabelecidas pela Câmara Federal de Compensação Ambiental. - Mapa contendo o traçado preferencial proposto, as áreas de influência direta e indireta, as Unidades de Conservação existentes na região e suas zonas de amortecimento, em formato impresso e digital em formato shapefile e kmz ou kml; - A relação das Áreas Prioritárias para a Conservação (APCs) interceptadas pelo empreendimento, definidas com base na Portaria MMA nº 09/2007, e a apresentação, em mapas e tabelas, da fração de cada APC afetada pela Área de Influência Direta (AID) e Indireta (AII) – proporção da AID e da AII inseridas na APC. Os mapas deverão ser apresentados em formato impresso e digital, nos formatos shapefile e kmz ou kml.	15	33 e 34	4.2.1	Plano de Compensação Ambiental	01/15
1.	PROGNÓSTICO AMBIENTAL		16	34	5.	PROGNÓSTICO AMBIENTAL	01/26
137.		O prognóstico ambiental deverá ser elaborado após a realização do diagnóstico e avaliação de impactos, considerando os seguintes cenários: - Não implantação do empreendimento; - Implantação e operação do empreendimento, com a implementação das medidas e programas ambientais; os reflexos sobre os meios físico, biótico e socioeconômico e sobre o desenvolvimento da região.	16	34	5.1.1	Cenário de Não Implantação do Empreendimento	02/26
					5.1.2	Cenário de Implantação do Empreendimento	12/26
138.		O prognóstico ambiental deverá considerar os estudos referentes aos diversos temas de forma integrada e não deverá ser apenas um compilado dos mesmos. Deverão ser elaborados quadros prospectivos, mostrando a evolução da qualidade ambiental nas Áreas de Influência do empreendimento, avaliando-se, dentre outras: - Nova dinâmica de ocupação territorial decorrente da abertura da faixa de servidão e dos acessos do empreendimento – cenários possíveis de ocupação; - Efeito do empreendimento nos fatores e componentes dos ecossistemas existentes na região; - Mudanças nas condições de distribuição de energia, considerando o novo aporte de energia elétrica no SIN (Sistema Interligado Nacional), com ênfase no desenvolvimento econômico das regiões beneficiadas.		34	5,1	Aspectos Gerais	01/26
					5.2.2.4	Quadro Prospectivo	24/26
					5.2.2.4	Quadro Prospectivo	24/26
2.	CONCLUSÃO		16	35	6.	CONCLUSÃO	01/06
139.		A avaliação do impacto global do empreendimento, considerando a perspectiva de efeitos cumulativos e sinérgicos da sua implantação, deverá ser conclusiva quanto à viabilidade ambiental ou não do projeto proposto.	16	35	6.	CONCLUSÃO	01/06
3.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS		5	35	7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	01/50
140.		O EIA/RIMA deverá conter a bibliografia citada e consultada, especificada por área de abrangência do conhecimento. Todas as referências bibliográficas utilizadas deverão ser mencionadas no texto e referenciadas em capítulo próprio, segundo as normas de publicação de trabalhos científicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.	5	35	7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	01/50
4.	GLOSSÁRIO		5	35	8.	GLOSSÁRIO	01/20
141.		Será apresentada uma listagem dos termos técnicos utilizados nos estudos, explicitando e explicando seus significados.	5	35	8.	GLOSSÁRIO	01/20
5.	RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA		5 a 6	35	9.	Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)	01/116
142.		As informações técnicas geradas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) deverão ser apresentadas no documento Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), em linguagem acessível ao público e com características e simbologias adequadas ao entendimento das comunidades interessadas, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 001/86, contendo os itens abaixo.	5 a 6	35	RIMA	O RIMA é apresentado em volume específico observando as orientações presentes no Termo de Referência.	
143.		Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;		36			
144.		A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locais, especificando as áreas de influência; as matérias-primas; a mão de obra; as fontes de energia; os processos e técnicas operacionais; os prováveis efluentes; as emissões, resíduos e perdas de energia; os empregos diretos e indiretos a serem gerados;		36			
145.		A síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental das áreas de influência do projeto;		36			
146.		A descrição dos prováveis impactos ambientais do planejamento, implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos; indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação;		36			
147.		A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como com a hipótese de sua não realização;		36			
148.		A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderem ser evitados e o grau de alteração esperado;		36			
149.		Os programas propostos para acompanhamento e monitoramento dos impactos;		36			
150.		Recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral).		36			
151.		Este relatório deverá ser ilustrado por mapas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, expondo de modo simples e claro as consequências ambientais do projeto e suas alternativas, comparando as vantagens e desvantagens de cada uma delas. A coordenação de redação do documento deverá ser atribuída a profissional da área de comunicação social.		36			
6.	APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES			6			36

TR LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino			TR Publicado	TR Proposto	EIA/RIMA LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino		
PARÁGRAFO ITEM	TÍTULO	DESCRIÇÃO	PÁG (X/Y)	PÁG (X/Y)	ITEM	TÍTULO	PÁG (X/Y)
<b>PARTE I</b>						<b>ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA</b>	
152.		Após a conclusão dos estudos, deverá ser encaminhado ao Ibama/Sede 01 (um) exemplar do EIA impresso (formato A4) em forma de fichário (não encadernado), 04 (quatro) exemplares do RIMA com impressão frente e verso (inclusive os anexos) e 02 (duas) cópias em meio digital do EIA/RIMA. Uma das cópias em meio digital deverá ser elaborada em formato PDF em baixa resolução, priorizando a performance para visualização e não para impressão, em um único arquivo (contendo capa, índice, texto tabelas, mapas e figuras), para serem disponibilizadas na internet.	6	36	10.	As informações para elaboração do EIA foram organizadas e consolidadas de acordo com as orientações do Termo de Referência.	
153.		O estudo deverá ser apresentado na língua portuguesa. O EIA deverá conter um índice geral e índices específicos para figuras, tabelas e mapas, especificando a numeração das páginas correspondentes a cada tema.		37			
154.		Os parágrafos deste TR foram numerados para facilitar a verificação de abrangência do EIA e do RIMA com relação ao escopo solicitado. Deverá ser apresentada tabela relacionando cada tópico e parágrafo numerado do TR ao (s) local (is) (número da página) onde o tema é abordado.		37			
155.		As páginas deverão ser identificadas através de numeração do tipo X/Y, onde X é o número da página e Y o número total de páginas da seção ou capítulo, que deverão ser identificados, devendo conter também o número da revisão do documento, sendo a primeira numerada como 00, e a data de sua emissão.		37			
156.		A via do EIA protocolada no IBAMA deverá ser assinada pela equipe técnica responsável pela elaboração. Deverão constar as seguintes assinaturas: - Rubrica do coordenador da equipe em todas as páginas do EIA; - Rubrica dos técnicos envolvidos nas páginas dos estudos sob sua responsabilidade. - Assinatura de todos os participantes na página de identificação da equipe técnica multidisciplinar. - A base de dados de toda a cartografia utilizada (produtos finais e seus constituintes) deverá ser disponibilizada, estruturada e validada para utilização em Sistema de Informação Geográfica – SIG e entregue junto ao EIA/RIMA.		37			
<b>6.1</b>	<b>Conteúdo em Meio Digital</b>		<b>29 a 31</b>	<b>37</b>	<b>10.1</b>	<b>Conteúdo em Meio Digital</b>	<b>01/02</b>
157.		O relatório do EIA, figuras, fotografias etc., deverão compor arquivo digital em formato protegido (padrão PDF);	29 a 31	37	O EIA em meio digital é apresentado em um CD anexado ao EIA		
158.		Mapas topográficos e temáticos correspondentes aos apresentados em papel deverão compor arquivos digitais em separado, também em formato protegido tipo pdf;		37	O mapeamento em meio digital é apresentado em um CD anexado ao EIA		
159.		O conteúdo cartográfico (mapas temáticos) deverá ser elaborado e também fornecido em meio digital para manuseio em plataforma SIG – Sistema de Informação Geográfica, constando arquivos em formato padrão shapefile – ESRI, incluindo arquivos de tabelas de atributos das feições mapeadas.		37	O mapeamento em meio digital é apresentado em um CD anexado ao EIA		
160.		Imagens orbitais e/ou de aerolevanteamento deverão também ser disponibilizadas em meio digital, formato geoTIFF.		37	O mapeamento em meio digital é apresentado em um CD anexado ao EIA		
<b>6.2</b>	<b>Cartografia</b>		<b>4 a 5</b>	<b>38</b>	<b>10.2</b>	<b>Cartografia</b>	<b>02/02</b>
161.		Todos os mapas e imagens orbitais ou aerolevanteamento apresentados deverão ser georreferenciados; impressos, legendados, em cores e em escala compatível com o nível do detalhamento dos elementos gerenciados e adequados para área de influência.	4 a 5	38	CADERNO DE MAPAS		
162.		O período/data da aquisição de imagens de sensoriamento remoto e a resolução espacial/espectral, além da composição de bandas espectrais utilizadas deverão ser informados.		38	CADERNO DE MAPAS		
163.		Mapas temáticos deverão conter referência, rótulo com número do desenho, autor, proprietário, data, escala gráfica, legenda e orientação geográfica.		38	CADERNO DE MAPAS		
164.		Para cumprimento deste item, no que se refere às escalas de apresentação de mapas impressos, o empreendedor deverá contemplar o constante do anexo 1 – quadro de escalas de mapeamento;		38	CADERNO DE MAPAS		
165.		Para os produtos de geoprocessamento, o datum horizontal a ser utilizado será o SIRGAS 2000, e o sistema de projeção cartográfica deverá ser o UTM – Universal Transverse Mercator.		38	CADERNO DE MAPAS		



**Anexo I-3 - Status de Obtenção das Certidões de Conformidade das Prefeituras**

## CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Caetité, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Esta certidão não tem caráter autorizativo, ficando necessário a obtenção das autorizações pertinentes junto aos órgãos competentes.



Italva Nery R. C. das Mercês  
Secretária Municipal do Meio Ambiente



## PREFEITURA MUNICIPAL DE JURAMENTO - MG

CNPJ: 18.017.368/0001-28

AV.: Antônio Maia Sobrinho, 43 - Centro - Juramento - MG

CEP: 39590-000 - Tel.: (038) 3236-1118

e-mail: prefeiturajuramento@yahoo.com.br



### CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Juramento, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

**JURAMENTO, 27 DE SETEMBRO DE 2017.**

**Diego José Batista Bicalho**

Secretario Adj. Municipal de Agricultura e Meio Ambiente



# PREFEITURA MUNICIPAL DE MONJOLOS

ESTADO DE MINAS GERAIS  
ESTADO DE MINAS GERAIS

## CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Monjolos, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

Cabe ressaltar que o empreendimento supracitado deverá considerar a existência da Unidade de Conservação APA do Quebra-Pé instituída pelo Município de Monjolos por meio da Lei n.º 628 de 22 de dezembro de 2001 e regulamentada pelo Decreto Lei n.º 08/2005, e deverá atender toda a legislação vigente nas esferas municipal, estadual e federal, relacionada à intervenção na referida UC.

**Monjolos, 10 de maio de 2017**

**Geraldo Eustáquio Maia da Silva**  
Prefeito do Município de Monjolos



# PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE AZUL

Praça Coronel Jonathas - 220 - Centro - Monte Azul - MG

CEP. 39.500-000 - Estado de Minas Gerais

Fone: (38) 3811-1059 / Fax: (38) 3811-1766

site: [www.monteazul.mg.gov.br](http://www.monteazul.mg.gov.br)

e-mail: [prefmazul@oi.com.br](mailto:prefmazul@oi.com.br)

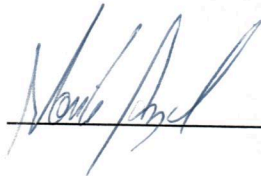
e-mail: [prefmoamg@yahoo.com](mailto:prefmoamg@yahoo.com)

CNPJ: 18.650.945/0001-14

## CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III – Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III – Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Monte Azul, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Declaramos, ainda, que o local de empreendimento não interfere em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

 \_\_\_\_\_, 09 de Maio \_\_\_\_\_ de 2017

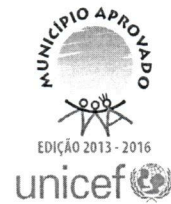
  
\_\_\_\_\_  
**Alexandre Augusto Fernandes de Oliveira**  
Prefeito do Município de Monte Azul





## MUNICÍPIO DE URANDI

Rua Sebastião Alves de Santana, n.º 57 - Centro Administrativo  
Cep: 46.350-000, Urandi - Bahia - CNPJ: 13982632/0001-40  
(77) 3456-2127

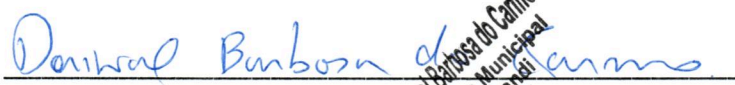


### Certidão de Conformidade.

Município de Urandi, CNPJ: 13.982.632/0001-40, pessoa jurídica de direito público interno, com endereço à Rua Sebastião Alves Santana, n.º 57, Centro, Urandi/Bahia, CEP 46.350-00, nesse ato representado por seu Prefeito, Dorival Barbosa do Carmo, brasileiro, casado, médico, RG: MG-5.249.312, CPF: 733.993.886-91, legalmente investido e no exercício pleno do mandato, em atenção ao processo de licenciamento ambiental da Linha de Transmissão 500 kv Igaporã III - Presidente Juscelino e ampliação das Subestações Associadas, **DECLARA**, para os devidos fins e efeitos legais e com base no que dispõe o §1º do art. 10 da Resolução CONAMA n.º 237/1997, que inexiste nessa municipalidade legislação relativa ao uso e ocupação do solo, bem como qualquer proibição para implantação de linhas de transmissão de energia elétrica.

Declara, ainda, nesse sentido, que nada tem a opor quanto à localização, instalação ou operação do empreendimento citado e que o mesmo não interfere em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

Urandi/Bahia, 03 de maio de 2017.

  
Dorival Barbosa do Carmo  
**Dorival Barbosa do Carmo**  
Prefeito de Urandi



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CATUTI**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**

Praça Presidente Vargas, 01 – Centro – CEP: 39526-000  
CNPJ: 01.612.502/0001-36

**CERTIDÃO**

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Catuti, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

Catuti, 2 de maio de 2017.

  
**José Barbosa de Souza Neto**  
Secretário de Administração  
e Pessoal  
Catuti - MG



É tempo de trabalho!  
Administração 2017/2020

## PREFEITURA MUNICIPAL DE GOUVEIA

Fone: (38) 3543-1225

E-mail:gabinete@gouveia.mg.gov.br administracao@gouveia.mg.gov.br

### CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Gouveia, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

**Gouveia, 24 de Abril de 2017**

---

**ANTÔNIO VICENTE DE SOUZA**  
Prefeito Municipal de Gouveia





# PREFEITURA MUNICIPAL DE OLHOS D'ÁGUA

Praça Dona Quita, 90 – Centro – Tel: (38) 3251-7101

CEP: 39398-000 - Estado de Minas Gerais

CNPJ: 01.612.547/0001-00

## CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Olhos d'Água, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

***Olhos d'Água, 26 de Abril de 2017***

**Rone Douglas Dias**

Prefeito do Município de Olhos d'Água

**Rone Douglas Dias**  
Prefeito Municipal de  
Olhos D'água - MG



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE JUSCELINO**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Rua Dr. Paulo Salvo, N.º 150 – Centro – 39.245-000**  
**CNPJ-17.695.057/0001-55- Email-presidentejuscelino.mg@gmail.com**

## CERTIDÃO DE CONFORMIDADE

A Prefeitura Municipal de Presidente Juscelino/MG, em atenção ao processo de licenciamento Ambiental da Linha de Transmissão 500KV – Igaporã III – Presidente Juscelino e ampliação das Subestações Associadas do Empreendedor Equatorial Energia S.A.(CNPJ 03.220.438/0002-54), **DECLARA**, para os devidos fins e efeitos legais e com base no que dispõe o §1º do art. 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, **que inexistem nesta municipalidade legislação relativa ao uso e ocupação do solo, bem como qualquer proibição para implantação e linhas de transmissão de energia elétrica.**

Declara, ainda, neste sentido, que nada tem a opor quanto à localização, instalação ou operação do empreendimento citado e que o mesmo não interfere em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

Presidente Juscelino/MG, 19 de Abril de 2017.

---

**RICARDO DE CASTRO MACHADO**  
Prefeito Municipal

## CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Joaquim Felício, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

Joaquim Felício, 25 de abril de 2017

Eliana Colen Pimenta de Abaubara

**Eliana Colen Pimenta de Abaubara**  
Prefeita do Município de Joaquim Felício

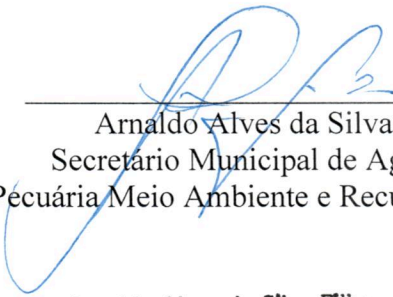
CNPJ: 17.694.878/0001-77  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOAQUIM FELÍCIO  
AVENIDA GETÚLIO VARGAS 135 - CENTRO  
JOAQUIM FELÍCIO - MINAS GERAIS  
CEP: 39240-000



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO DE LIMA**  
**AV. CEL. PEDRO PEDRAS. Nº 220 – CENTRO – TEL/FAX: (038) 3758-1279**  
**CEP. 39.220-000 - Estado de Minas Gerais**  
Gabinete.alima@gmail.com

**DECLARAÇÃO.**

Certificamos, para os devidos fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III – Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1) LT 500 kV Igaporã III – Janaúba 3 C2 e LT 500kV Janaúba III – Janaúba III Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Augusto de Lima, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação de solo neste município.

  
\_\_\_\_\_  
Arnaldo Alves da Silva Filho  
Secretário Municipal de Agricultura  
Pecuária Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Arnaldo Alves da Silva Filho  
SEC. MUN. DE AGROPECUÁRIA  
E MEIO AMBIENTE



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO HIPÓLITO

## CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Santo Hipólito, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

**Santo Hipólito, 25 de abril de 2017**

*Gilson Santiago Aranha Júnior*  
Prefeito Municipal de  
Santo Hipólito

---

**Gilson Santiago Aranha Junior**  
Prefeito do Município de Santo Hipólito



## PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIAMA

Av. Maria José de Figueiredo, 307 – Centro  
Guaraciama/MG - CEP: 39397-000  
Tel: (38) 3251-8157 – e-mail: [guaraprefeitura@yahoo.com.br](mailto:guaraprefeitura@yahoo.com.br)

### CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Guaraciama, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

Guaraciama, 26 de abril de 2017.

  
\_\_\_\_\_

**Azemar Cardoso de Oliveira**  
Prefeito do Município de Guaraciama



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CANDIBA

Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente

CNPJ.: 13.982.608/0001-00

Praça Kennedy, nº 01, Centro, Fone/ Fax (77) 36612029

Cep.: 46.380-000 – CANDIBA – BAHIA

e-mail: pmcandiba@bol.com.br

## CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Candiba, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

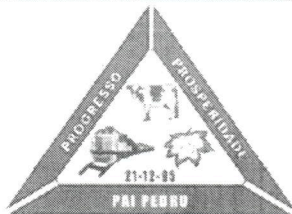
Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

Candiba, 04 de maio de 2017

  
Lucivaldo Nerys Neves

Secretário de Agricultura e Meio Ambiente

Lucivaldo Nerys Neves  
Secretário de Agricultura e Meio Ambiente  
Decreto nº 027/2017



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PAI PEDRO

RUA SÃO PEDRO, 518 – CENTRO – TELEFAX 38 3831-8102

CEP: 39517-000 - PAI PEDRO – MINAS GERAIS

### CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Pai Pedro, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

*Pai Pedro-MG., 05 de maio de 2017.*

---

**Eujacio da Soledade Rodrigues**  
Prefeito do Município de Pai Pedro





## PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDAÍ

CNPJ: 13.982.624/0001-01

Rua Ana Angélica, nº 75 – Centro, Pindaí – BA, CEP: 46.360.000

Tel. 77-3667-2245

### DECLARAÇÃO

Declaro que, até a presente data, não há legislação municipal específica que discipline o uso e ocupação do solo, razão pela qual não se vislumbra impeditivo legal relativo ao licenciamento ambiental do empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado neste Município, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54.

Declaro, ainda, que, até a presente data, não se constata nenhuma interferência, em projeto municipal em andamento, decorrente do referido empreendimento. Contudo, qualquer interferência incidente sobre projeto municipal em razão do empreendimento deverá ser comunicada previamente ao Município.

Saliento, por oportuno, que a pessoa jurídica responsável pelo empreendimento deverá recolher aos cofres públicos do Município de Pindaí todos os tributos devidos pela execução da obra, em plena conformidade com o Código Tributário do Município (Lei nº 301/2011), sob pena de paralização do empreendimento e aplicação das penalidades legais cabíveis.

**Pindaí, 08 de maio de 2017**

---

**IONALDO AURÉLIO PRATES**  
Prefeito do Município de Pindaí



**PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA PORTEIRINHA**

**Secretaria Municipal de Meio Ambiente**

Rua Bias Forte, 184, Centro – Telefax: (38) 3834-1748

CEP: 39.525-000 – Estado de Minas Gerais

## CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Nova Porteirinha, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

NOVA PORTEIRINHA, 09 de MAIO de 2017

**JURACY FAGUNDES JACOME**  
PREFEITO MUNICIPAL

Juracy Fagundes Jacome  
Prefeito do Município de Nova Porteirinha



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GLAUCILÂNDIA**  
ESTADO DE MINAS GERAIS – PÇA. JOSÉ BRANT MAIA, 01 - CENTRO  
CEP 39.592-000- TEL.: (038) 3236-8136 – 3236-8163  
E-mail: pmg.gabinete@yahoo.com.br

### **Certidão de Conformidade**

A Prefeitura Municipal de Glaucilândia, em atenção ao processo de licenciamento ambiental da Linha de Transmissão 500 KV Igaporã III – Presidente Juscelino e ampliação das Subestações Associadas, DECLARA, para os devidos fins e efeitos legais e com base no que dispõe o §1º do art. 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, que **inexiste nesta municipalidade legislação relativa ao uso e ocupação do solo, bem como qualquer proibição para implantação de linhas de transmissão de energia elétrica.**

Declara, ainda, neste sentido. Que nada tem a opor à localização, instalação ou operação do empreendimento citado e que o mesmo não interfere em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

Glaucilândia-MG, 10 de Maio de 2017



Dimas Mesquita Maia  
Secretário Municipal de Finanças

*Dimas Mesquita Maia*  
Secretário Municipal de Finanças  
Glaucilândia - MG



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENÓPOLIS

CEP: 39.230-000 - Estado de Minas Gerais

### CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Buenópolis, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Esta certidão é parte integrante do processo de Licenciamento Ambiental do empreendimento e está atrelada a aprovação de todos os projetos e estudos a serem aprovados junto ao órgão ambiental competente, bem como ao atendimento das medidas mitigadoras e compensatórias que garantirão a preservação e o mínimo impacto para a Biodiversidade da região de influencia do empreendimento.

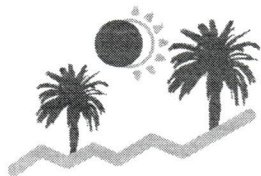
Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

Buenópolis/MG, 08 de Maio de 2017

**Célio Santana**

Prefeito de Buenópolis

*Célio Santana*  
Prefeito Municipal  
CPF: 322.310.678-6



PREFEITURA DE  
**BOCAIUVA**

## **CERTIDÃO DE CONFORMIDADE**

A Prefeitura Municipal de Bocaiúva, em atenção ao processo de licenciamento ambiental da Linha de Transmissão 500KV Igaporã III – Presidente Juscelino e ampliação das Subestações Associadas, **DECLARA**, para os devidos fins e efeitos legais e com base no que dispõe o §1º do art. 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, que o local e o tipo do empreendimento citado estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo, não interferindo em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

Prefeitura Municipal de Bocaiúva-MG, 27 de abril de 2017.

  
Marisa de Souza Alves  
Prefeita  
Bocaiúva-MG

Marisa de Souza Alves  
Prefeita Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE MATO VERDE  
Estado de Minas Gerais  
CNPJ: 17.782.616/0001-64



## CERTIDÃO DE CONFORMIDADE

A Prefeitura Municipal de Mato Verde-MG, em atenção ao processo de licenciamento ambiental de Linha de Transmissão 500 kV Itaporã III – Presidente Juscelino e ampliações das Subestações Associadas, **DECLARA**, para os devidos fins e efeitos legais e com base no que dispõe o §1º do art. 10 da Resolução CONAMA n° 237/1997, que **inexiste nesta municipalidade legislação relativa ao uso e ocupação do solo, bem como qualquer proibição para implantação de linhas de transmissão de energia elétrica.**

Declara, ainda, neste sentido, que nada tem a opor quanto à localização, instalação ou operação do empreendimento citado e que o mesmo não interfere em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

Mato Verde-MG, 08 de maio de 2017.

Oscar Lisandro Teixeira  
Prefeito Municipal de Mato Verde-MG

*Oscar Lisandro Teixeira*  
Prefeito Municipal  
Mato Verde - MG

## CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Engenheiro Navarro, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

Engenheiro Navarro/SE, 19 de Junho de 2017

  
João Geraldo Dias  
Prefeito do Município de Engenheiro Navarro  
João Geraldo Dias  
PREFEITO MUNICIPAL  
ENGENHEIRO NAVARRO



# Prefeitura Municipal de Espinosa

Estado de Minas Gerais

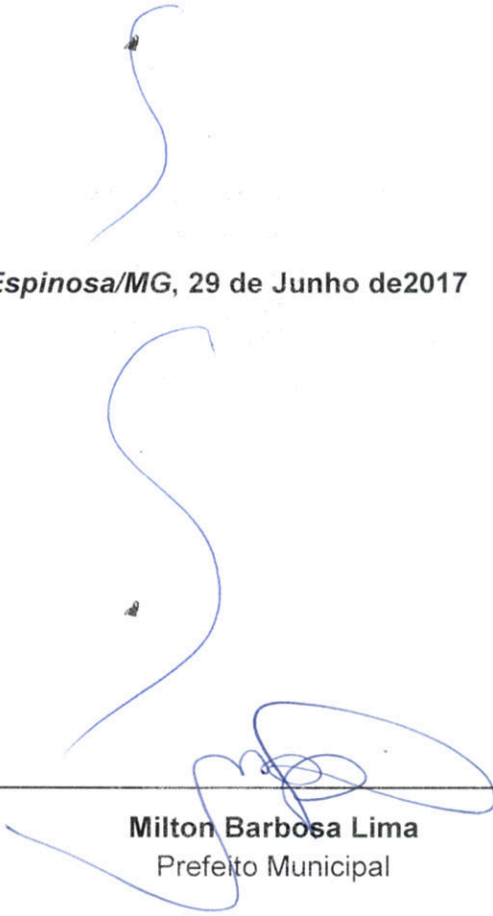
CNPJ 18.650.952/0001-16

## CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2), a ser instalado no município de Espinosa, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

*Espinosa/MG, 29 de Junho de 2017*

  
\_\_\_\_\_  
**Milton Barbosa Lima**  
Prefeito Municipal





# PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO SÁ - MG

Av. Getúlio Vargas, 1.014, Centro - CEP 39580-000

Telefone (38) 3233-1325

---

## CERTIDÃO

Certificamos, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III – Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III – Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III – Presidente Juscelino C2), a ser instalado no Município de Francisco Sá/MG, de interesse da Equatorial Energia S.A, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste Município.

Declaramos, ainda, que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

Francisco Sá/MG, 29 de junho de 2017.

Mario Osvaldo Rodrigues Casasanta  
Prefeito do Município de Francisco Sá

*Mario Osvaldo R. Casasanta*  
Prefeito Municipal  
Francisco Sá-MG



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GUANAMBI**  
**SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE**  
PRAÇA HENRIQUE PEREIRA DONATO, 90 - CENTRO.  
CEP 46.430-000 - GUANAMBI - BAHIA  
CNPJ nº 13.982.640/0001-96  
Fonefax: (77) 3452 4300 / 4301

## **CERTIDÃO MUNICIPAL**

A Prefeitura Municipal de Guanambi em atenção ao processo de licenciamento ambiental junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, com base no que determina o §1º do art. 10 da Resolução CONAMA nº 237 de 19 de Dezembro de 1997 que o tipo do empreendimento e o local de instalação da Linha de Transmissão LT 500 KV Igaporã III - Presidente Juscelino, de responsabilidade da Equatorial Energia S.A, situada à SHS - Quadra 06, Conjunto A Bloco C, Salas 701 a 708, Brasília - DF, CEP 70322-915, inscrita no CNPJ sob o nº 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação ambiental vigente do Município aplicável ao uso e ocupação do solo.

Guanambi, 06 de Julho de 2017.

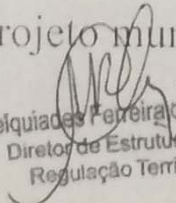
  
\_\_\_\_\_  
**Jairo Silveira Magalhães**  
Prefeito do Município de Guanambi

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO  
URBANO

## CERTIDÃO

Certifico, para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento Linha de Transmissão 500 Kv Igaporã III – Presidente Juscelino (LT 500 kV Igaporã III – Janaúba 3 C1; LT 500 kV Jabaúba 3- Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); LT 500 kV Igaporã III – Janaúba 3 C2 e LT 500 kV Janaúba III – Presidente Juscelino C2), situadas entre as coordenadas limite do município, ao Norte (637754,10 E; 8157596,09 S), ao Sul (630671,30 E; 8132339,82 S), a ser instalado no município de Montes Claros, de interesse da EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº 03.220.438/0002-54, está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo deste município.

Declaramos, ainda que o local e o tipo de empreendimento não interferem em nenhum projeto municipal atual ou futuro.

  
Meiquiadas Ferreira de Oliveira  
Diretor de Estruturação e  
Regulação Territorial

Montes Claros, 13 de Setembro de 2017.

UF	Município Interceptado	Extensão (km)	Status	Data
BA	Caetité	36,99	Deferida	-
BA	Candiba	13,75	Deferida	04/05/2017
BA	Guanambi	44,13	Deferida	06/07/2017
BA	Pindaí	49,63	Deferida	08/05/2017
BA	Urandi	65,60	Deferida	03/05/2017
MG	Augusto de Lima	55,86	Deferida	-
MG	Bocaiúva	124,23	Deferida	27/04/2017
MG	Buenópolis	66,30	Deferida	08/05/2017
MG	Catuti	5,90	Deferida	02/05/2017
MG	Engenheiro Navarro	19,19	Deferida	19/06/2017
MG	Espinosa	40,38	Deferida	29/06/2017
MG	Francisco Sá	142,03	Deferida	29/06/2017
MG	Glaucilândia	10,41	Deferida	10/05/2017
MG	Gouveia	0,38	Deferida	24/04/2017
MG	Guaraciama	4,44	Deferida	26/04/2017
MG	Janaúba	105,06		
MG	Joaquim Felício	41,15	Deferida	25/04/2017
MG	Juramento	15,15	Deferida	27/09/2017
MG	Mamonas	11,89		
MG	Mato Verde	21,48	Deferida	08/05/2017
MG	Monjolos	32,37	Deferida	10/05/2017
MG	Monte Azul	60,80	Deferida	09/05/2017
MG	Montes Claros	26,42	Deferida	13/09/2017
MG	Nova Porteirinha	2,02	Deferida	09/05/2017
MG	Olhos-D'água	2,06	Deferida	26/04/2017
MG	Pai Pedro	33,49	Deferida	05/05/2017
MG	Porteirinha	57,74		
MG	Presidente Juscelino	32,65	Deferida	19/04/2017
MG	Santo Hipólito	37,74	Deferida	25/04/2017

## **Anexo I-4 - Legislação Ambiental Aplicável**

## ÍNDICE

<b>Legislação Ambiental Aplicável.....</b>	<b>1/83</b>
<b>1 - Apresentação .....</b>	<b>1/83</b>
<b>2 - Aspectos Legais do Setor Elétrico .....</b>	<b>2/83</b>
<b>3 - Aspectos Gerais da Constituição Federal e da Política Nacional do Meio Ambiente.....</b>	<b>4/83</b>
<b>3.1 - Infrações Ambientais .....</b>	<b>5/83</b>
<b>3.2 - Licenciamento Ambiental.....</b>	<b>6/83</b>
<b>3.3 - Estudos Ambientais Necessários.....</b>	<b>7/83</b>
<b>3.4 - Licenças Ambientais Necessárias .....</b>	<b>9/83</b>
<b>3.5 - Competência para o Licenciamento.....</b>	<b>10/83</b>
<b>3.6 - Procedimentos do Processo de Licenciamento Ambiental.....</b>	<b>12/83</b>
3.6.1 - O Licenciamento Ambiental das Linhas de Transmissão.....	13/83
<b>4 - Aspectos da Legislação Ambiental Aplicável.....</b>	<b>14/83</b>
<b>4.1 - Fauna.....</b>	<b>14/83</b>
<b>4.2 - Flora .....</b>	<b>16/83</b>
<b>4.3 - Espaços Territoriais Especialmente Protegidos .....</b>	<b>18/83</b>
4.3.1 - Áreas de Preservação Permanentes .....	18/83
4.3.2 - Reserva Legal.....	19/83
4.3.3 - Unidades de Conservação.....	19/83
4.3.4 - Áreas Prioritárias.....	22/83
4.3.5 - Compensação Ambiental .....	23/83
<b>4.4 - Recursos Hídricos .....</b>	<b>24/83</b>
<b>4.5 - Zoneamento e Uso do Solo .....</b>	<b>26/83</b>
4.5.1 - Assentamentos para Reforma Agrária.....	28/83
<b>4.6 - Bens de Interesse Cultural .....</b>	<b>29/83</b>
4.6.1 - Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.....	29/83

4.6.2 -	Patrimônio Espeleológico.....	31/83
<b>4.7 -</b>	<b>Populações Tradicionais.....</b>	<b>32/83</b>
4.7.1 -	Índios.....	32/83
4.7.2 -	Quilombolas.....	32/83
<b>4.8 -</b>	<b>Outros Aspectos Relevantes.....</b>	<b>34/83</b>
4.8.1 -	Educação Ambiental.....	34/83
4.8.2 -	Emissão de Ruídos.....	34/83
4.8.3 -	Conflitos Minerários.....	34/83
4.8.4 -	Campo Elétrico e Magnético.....	36/83
4.8.5 -	Declaração de Utilidade Pública para Desapropriação e Servidão Administrativa .....	36/83
4.8.6 -	Transporte de Materiais e Resíduos.....	37/83
<b>5 -</b>	<b>Legislação Ambiental Estadual.....</b>	<b>38/83</b>
<b>5.1 -</b>	<b>Bahia .....</b>	<b>38/83</b>
5.1.1 -	Legislação Ambiental Municipal.....	41/83
<b>5.2 -</b>	<b>Minas Gerais.....</b>	<b>43/83</b>
5.2.1 -	Legislação Ambiental Municipal.....	45/83
<b>6 -</b>	<b>Resumo da Legislação Aplicável.....</b>	<b>47/83</b>
<b>6.1 -</b>	<b>Legislação Federal .....</b>	<b>47/83</b>
<b>6.2 -</b>	<b>Legislação Estadual.....</b>	<b>64/83</b>
6.2.1 -	Bahia .....	64/83
6.2.2 -	Minas Gerais.....	70/83

## LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICÁVEL

### 1 - APRESENTAÇÃO

Este Capítulo apresenta uma descrição da legislação ambiental aplicável ao projeto de construção da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino com ênfase para as questões ligadas ao licenciamento ambiental e às medidas de controle e proteção ambiental necessárias ao bom desempenho do empreendimento.

A análise tem como finalidade subsidiar o órgão ambiental competente no processo de licenciamento e também os empreendedores em suas tomadas de decisão através de um referencial básico que ajude na compreensão da natureza e dos objetivos desse EIA, bem como os aspectos jurídicos relacionados à construção e operação do projeto.

Há que se considerar que os estudos ambientais acerca do projeto em questão devem recair sobre todo o conjunto de intervenções pretendidas, locais e regionais, diretas e indiretas, que apresentem conexão com as ações apontadas no projeto de engenharia. Nesse sentido, todas as normas ambientais que direta ou indiretamente sejam aplicáveis devem ser observadas.

Tendo em vista a diversidade de temas a serem abrangidos, este item está estruturado por assuntos que abordarão os aspectos legais referentes ao licenciamento ambiental, ao setor elétrico e às demais questões ambientais relevantes para o projeto. Ao final, será apresentado um quadro resumo com a legislação ambiental pertinente ao empreendimento.

A LT 500 kV Igaporã III - Presidente Juscelino será instalada nos Estados da Bahia e Minas Gerais passando por 29 municípios. Trata-se de empreendimento cujo licenciamento é de competência do órgão ambiental federal (art. 7º, XIV, e, da Lei Complementar nº 140/11)<sup>1</sup>.

A construção e operação de empreendimento destinado à transmissão de energia elétrica constitui atividade efetiva ou potencialmente causadora de impacto (art. 2º, VI, da Resolução CONAMA nº 001/86). Dessa forma, a atividade está sujeita ao regime de licenciamento ambiental, conforme a Política Nacional do Meio Ambiente (art. 9º, IV, da Lei nº 6.938/81 e art. 3º da Resolução CONAMA nº 237/97) e regulamentação específica (Portaria MMA 421/2011).

---

<sup>1</sup> Regulamentada pelo Decreto nº 8.437, de 22/04/2015.



## 2 - ASPECTOS LEGAIS DO SETOR ELÉTRICO

A Constituição Federal de 1988 – CF permitiu que a exploração dos serviços e instalações de energia elétrica fosse feita diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão (art. 21, XII, b). Dessa forma, a prestação de tais serviços será de competência do poder público, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, através de licitação (art. 175).

As regras do regime de concessão foram estabelecidas então pela Lei nº 8.987/95, que determinou que toda concessão de serviço público seja objeto de prévia licitação (art. 14).

Posteriormente, a Lei nº 9.074/95 estabeleceu as normas para outorga e prorrogação das concessões, ratificando a licitação como meio de obtenção das concessões (art. 5º). Os procedimentos licitatórios das concessões passaram então a ser responsabilidade da ANEEL, instituída pela Lei nº 9.427/96 (arts. 2º e 3º), responsável ainda pela regulação e fiscalização da produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica. As competências da agência foram regulamentadas pelo Decreto nº 2.335/1997, que aprova seu regimento interno.

A licitação para concessão da Linha de Transmissão em questão ocorreu através do Leilão nº 013/2015 - parte II, realizado no dia 28/10/2017. O leilão foi vencido pela empresa Equatorial Transmissora de Energia.

Para exploração de concessões de serviços públicos de transmissão foi instituída a sociedade anônima de capital EQUATORIAL TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A. O correspondente Contrato de Concessão entre o Governo Federal, através da Aneel, e a EQUATORIAL TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A. foi assinado em 10/02/2017, sendo o Contrato de Concessão nº 12/2017 – Lote 14; o Contrato de Concessão nº 13/2017 – Lote 15 e o Contrato de Concessão nº 14/2017 – Lote 16.

Em 1997, a Lei nº 9.478 instituiu a Política Energética Nacional e o Conselho Nacional de Política Energética. Dentre os objetivos da política, cabe destacar a proteção do meio ambiente e a promoção e conservação de energia.

A referida lei também instituiu o Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS, responsável pelas atividades de coordenação e controle da operação da geração e da transmissão de energia elétrica. O ONS foi regulamentado posteriormente pelo Decreto nº 5.081/04, que o autorizou a executar as atividades de coordenação e controle da operação da geração e da transmissão de energia elétrica, sob fiscalização e regulação da ANEEL.

Posteriormente, a Lei nº 9.648/98 concedeu à ANEEL a competência para declarar a utilidade pública, para fins de desapropriação ou instituição de servidão administrativa, as áreas necessárias à implantação de instalações de concessionários, permissionários e autorizados de energia elétrica. Desta forma, os imóveis de particulares necessários à construção e implantação de empreendimentos destinados ao serviço público de energia elétrica, poderão ser declarados de utilidade pública pela ANEEL, através do ônus da servidão administrativa.

Em 2004 o setor elétrico passou a contar com mais um órgão na implementação da Política Energética com a edição da Lei nº 10.847, regulamentada pelo Decreto nº 5.184/04, que autorizou a criação da Empresa de Pesquisa Energética – EPE, vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME). De acordo com a referida lei, a EPE tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético. Os estudos e pesquisas desenvolvidos pela EPE subsidiarão a formulação, o planejamento e a implementação de ações do MME, no âmbito da política energética nacional (art. 4º, parágrafo único, da Lei nº 10.847/04).

A EPE elabora estudos que fundamentam o desenvolvimento dos planos de expansão da geração e transmissão da energia elétrica de curto, médio e longos prazos, no Brasil. A partir destes estudos, como o Plano Decenal de Expansão de Energia, são definidas as instalações de transmissão para expansão da Rede Básica, as quais constituem o Programa de Expansão da Transmissão (PET). O PET, elaborado pela EPE, e o Plano de Ampliações e Reforços (PAR), elaborado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), indicam as linhas de transmissão e subestações necessárias para a prestação dos serviços de transmissão de energia elétrica pela Rede Básica. Dessa forma, consolidados pelo Ministério de Minas e Energia, o PAR e o PET resultam em um conjunto de empreendimentos de transmissão necessário para o atendimento da geração e da carga do Sistema Interligado Nacional<sup>2</sup>.

Finalmente, merece destaque o disposto na Lei nº 12.783/2013 a qual trata sobre as concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, sobre a redução dos encargos setoriais e sobre a modicidade tarifária.

---

<sup>2</sup> Cf. < [http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/Programas\\_Licitacao\\_Transmissao/default1.cfm](http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/Programas_Licitacao_Transmissao/default1.cfm) > Acesso em 15 de junho de 2014.

### **3 - ASPECTOS GERAIS DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL E DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**

O ordenamento jurídico brasileiro teve seu primeiro marco ambiental com a edição da Lei nº 6.938/81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA.

A PNMA instituiu o meio ambiente como objeto específico de proteção, e também o Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, conjunto de órgãos aptos a planejar uma ação integrada para o setor. Além disso, estabeleceu a obrigação do poluidor de reparar os danos causados<sup>3</sup> e do usuário de contribuir pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos (art. 4º, VII), sem prejuízo das sanções administrativas (art. 14, §1º).

Os objetivos principais da PNMA são a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida (art. 2º). Para executar a PNMA e atingir seus objetivos, a Lei nº 6.938/81 estabeleceu diversos instrumentos, dentre eles o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras (art. 9º, IV).

Nesse sentido, a referida lei determinou que a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Sisnama, e do Ibama, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis (art. 10).

Posteriormente, a CF dedicou um capítulo ao meio ambiente, impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defender o meio ambiente e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (art. 225).

O artigo 225 ainda impõe ao poder público diversas obrigações com o objetivo de assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, dentre elas, a exigência de estudo prévio de impacto ambiental para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente (§1º). E ainda, obriga as pessoas físicas ou jurídicas que praticarem condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente a reparar danos ambientais causados, sem prejuízo de sanções penais e administrativas (§3º).

---

<sup>3</sup> A reparação do dano ambiental configura-se como responsabilidade civil, que em matéria ambiental é objetiva, ou seja, independe da existência de culpa (art. 14, §1º, Lei nº 6.938/81), exigindo-se “apenas a ocorrência do dano e a prova do vínculo causal com o desenvolvimento ou mesmo a mera existência de uma determinada atividade humana” (Milaré, 2004).

Outros diplomas legais, tais como leis, decretos, resoluções e portarias, também tratam de questões ambientais e formam o conjunto de normas ambientais no Brasil. Tais normas podem ser tanto federais, estaduais ou municipais, uma vez que a União e os Estados têm competência concorrente para legislar sobre florestas, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, controle da poluição e outros (art. 24, VI, CF), e os municípios têm competência para legislar supletivamente sobre assuntos de interesse local (art. 30, II, CF).

Já a competência executiva para proteger o meio ambiente é comum entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios (CF, art. 23, VI). Dessa forma, tais entes podem e devem fiscalizar e fazer cumprir as normas ambientais, e ainda promover ações de responsabilidade contra aqueles que não observarem a legislação ambiental em vigor.

### **3.1 - INFRAÇÕES AMBIENTAIS**

Conforme já mencionado, a CF obriga as pessoas físicas ou jurídicas que praticarem condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente a reparar danos ambientais causados, sem prejuízo de sanções penais e administrativas (art. 225, §3º).

Na esfera administrativa, o empreendedor sujeita-se às sanções da Lei nº 9.605/98, tais como advertência, multa simples e embargo de obra ou atividade (art. 72). As infrações administrativas devem ser consideradas como “toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente” (art. 70).

Em relação à responsabilidade civil, objetiva, a responsabilidade independe da existência da intenção do agente de danificar o meio ambiente, os prejuízos ambientais causados deverão ser sempre reparados (art. 14, §1º, Lei nº 6.938/81). A Lei nº 7.347/1985, que disciplina a Ação Civil Pública, impõe ainda o dever de reparar eventuais danos causados ao meio ambiente. O Estado também pode responder pela omissão que cause dano, uma vez que tem o poder-dever de proteger o meio ambiente.

Sob o aspecto criminal, responderão tanto as pessoas físicas quanto as jurídicas que, de qualquer modo, por culpa, tenham concorrido para o dano. Em função da retirada do caráter individual da responsabilidade penal pela Lei nº 9.605/98 (art. 3º), a pessoa jurídica também passou a ser sujeito ativo de crime ambiental.

Posteriormente, o Decreto nº 6.514/2008 regulamentou a Lei de Crimes Ambientais, detalhando o grupo de condutas passíveis de penalização.

### 3.2 - LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O licenciamento ambiental foi instituído pela Lei nº 6.938/81 como um dos instrumentos necessários à proteção e melhoria do meio ambiente (art. 9º, IV), na medida em que verifica a possibilidade de ocorrência de impactos ambientais negativos causados pela construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, bem como estabelece as medidas necessárias para a sua prevenção, reparação e mitigação.

O licenciamento ambiental é o procedimento pelo qual o órgão ambiental competente licencia uma atividade potencialmente poluidora após análise técnica, que impõe ao empreendedor uma série de medidas visando à manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, denominadas condicionantes. O descumprimento de quaisquer condições, restrições, exigências e medidas de controle ambiental definidas pelo órgão ambiental como condicionantes pode ensejar a suspensão ou cancelamento das licenças a elas vinculadas, sem prejuízo da responsabilização nas esferas civil, administrativa e, em certos casos, penal.

Como procedimento oriundo da análise de um órgão estatal, o licenciamento está submetido aos princípios do direito administrativo: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Para disciplinar os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na PNMA foi editada a Resolução Conama nº 237/97, que trata especificamente do licenciamento ambiental. De acordo com a resolução, licenciamento ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental (art.1º, I)<sup>4</sup>. Observa-se que dentre as atividades sujeitas ao licenciamento encontra-se a transmissão de energia elétrica.

Assim, o escopo do licenciamento ambiental é conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente. Este procedimento, portanto, não é impeditivo do direito de liberdade empresarial, mas apenas um limitador, visando garantir o direito constitucional ao meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado.

---

<sup>4</sup> A construção, reforma, ampliação, instalação ou funcionamento, em qualquer parte do território nacional, de estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes é crime ambiental (art. 60, Lei nº 9.605/98), e infração administrativa (Decreto nº 6.514/08).

### 3.3 - ESTUDOS AMBIENTAIS NECESSÁRIOS

Em todas as fases do licenciamento ambiental são exigidos estudos técnicos multidisciplinares que averiguam a conformidade legal, técnica e ambiental de todo o empreendimento, ficando o empreendedor, ainda, responsável por todos os custos desses estudos e vinculando-se automaticamente às condicionantes impostas pelos órgãos ambientais em cada fase do projeto.

A Resolução Conama nº 237/97 dispõe que estudos ambientais “são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco” (art. 1º, III).

No entanto, especificamente no caso de “empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio” será exigido Estudo Prévio de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA (art. 3º, Resolução Conama nº 237/97). Se a atividade ou empreendimento não forem potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente, o órgão ambiental competente definirá os estudos ambientais pertinentes (art. 3º, parágrafo único).

Anteriormente à Resolução Conama nº 237/97, a Resolução Conama nº 01/86 já dispunha sobre procedimentos relativos ao EIA/RIMA.

A resolução enumera uma série de atividades modificadoras do meio ambiente cujo licenciamento se dará após a elaboração de EIA/RIMA (art. 2º). Entende-se que tal listagem é meramente exemplificativa<sup>5</sup>, pois como dispõe o artigo 3º da Resolução Conama nº 237/97, o EIA/RIMA será exigido quando a atividade for considerada pelo órgão ambiental competente como efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio.

Esta resolução situa as Linhas de Transmissão acima de 230 kV no campo das obras e empreendimentos sujeitos à avaliação de impacto ambiental (art. 2º, VI), determinando a necessidade de apresentação e aprovação do EIA/RIMA para tais obras potencialmente poluidoras.

---

<sup>5</sup> Nesse sentido, SILVA, José Afonso da. Direito Ambiental Constitucional. 6. Ed. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 289; FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de direito ambiental. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 70 e MILARÉ, Édís. Direito do Ambiente. 5. Ed. São Paulo: RT, 2007, p. 499

De acordo com a referida resolução, o EIA deverá obedecer a uma série de requisitos, dentre eles: contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade e definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto (art. 5º).

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) integra, assim, a etapa de avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento e a concessão, ou não, da respectiva Licença Prévia, que habilita o empreendimento a prosseguir seu licenciamento ambiental. Vinculado ao EIA e sob clara incidência do princípio da informação ambiental, encontra-se o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), um resumo do EIA em linguagem acessível à população cuja existência justifica-se pelo potencial risco do conteúdo do EIA não ser inteiramente compreensível para o público, já que foi elaborado segundo critérios técnicos. Da mesma forma que o EIA, o RIMA também tem requisitos essenciais, devendo apresentar, de forma clara (art. 9º] da Resolução CONAMA nº 001/86):

- Os objetivos e justificativas do projeto;
- A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locais, especificando a área de influência, as matérias primas, mão de obra, as fontes de energia, os processos e técnicas operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos de energia, os empregos diretos e indiretos a serem gerados;
- A síntese dos resultados dos estudos ambientais do projeto;
- A descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade;
- A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como com a hipótese de sua não realização;
- A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderam ser evitados, e o grau de alteração esperado;
- Programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos;
- Recomendação quanto à alternativa mais favorável, conclusões e comentários de ordem geral.

A CF também dispôs sobre o EIA/RIMA, incumbindo ao Poder Público exigir “para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade” (art. 225, §1º, IV).

Ainda sobre o processo de licenciamento onde há a exigência de EIA/RIMA, cabe citar a previsão da realização de audiência pública para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais. De acordo com a Resolução Conama nº 01/86, ao determinar a execução do EIA e apresentação do RIMA, o órgão licenciador determinará o prazo para recebimento dos comentários a serem feitos pelos órgãos públicos e demais interessados e, sempre que julgar necessário, promoverá a realização da audiência pública (art. 11, §2º)<sup>6</sup>.

As audiências públicas têm por finalidade expor aos interessados o conteúdo do projeto em análise e o seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito (art. 1º, Resolução Conama nº 09/87). Cabe lembrar que, em havendo solicitação e não havendo audiência, a licença não terá validade (art. 2º, §2º).

Assim, a publicidade do EIA e do RIMA permite a efetiva participação popular no processo de tomada de decisões de natureza ambiental, de fundamental importância para o sucesso da audiência pública.

### **3.4 - LICENÇAS AMBIENTAIS NECESSÁRIAS**

A Resolução Conama nº 237/97 estabelece todas as etapas que devem ser seguidas pelo empreendedor no processo de licenciamento (art. 10) e define as licenças ambientais a serem expedidas pelo órgão ambiental competente, quais sejam, as Licenças Prévia – LP, de Instalação – LI e de Operação – LO (art. 8º).

A LP é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento, com validade máxima de quatro anos. O órgão ambiental aprova, através de fiscalização prévia obrigatória, a localização e concepção do projeto, atesta a viabilidade ambiental a partir da análise dos possíveis impactos ambientais e estabelece os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases (art. 8º, I).

Após analisar as especificações constantes dos planos, programas e projetos apresentados, incluindo as medidas de controle ambiental e cumprimento das condicionantes estabelecidas na LP, o órgão ambiental expedirá a LI, com validade máxima de seis anos, autorizando a instalação do empreendimento (art.8º, II).

---

<sup>6</sup> A Resolução Conama nº 09/87, que dispõe sobre a realização de audiências públicas, estabelece que tanto o Ministério Público, como entidades civis e, ainda, 50 ou mais cidadãos podem solicitar a sua realização ao órgão de meio ambiente encarregado da análise do estudo ambiental (art. 2º).



Por fim, a LO será concedida após a verificação do efetivo cumprimento das condicionantes das licenças anteriores, autorizando a operação do empreendimento (art. 8º, III), após verificação do efetivo cumprimento do que determinam as licenças anteriores, tal como as medidas de controle ambiental e as condicionantes determinadas para a operação. A LO terá validade entre 4 e 6 anos e está sujeita à renovação obrigatória, podendo ser suspensa ou até mesmo cancelada, desde que configuradas as hipóteses previstas em lei<sup>7</sup>. Nos casos específicos de atividade de transmissão de energia, o prazo da licença pode ser prorrogado, observado o máximo de dez anos (Portaria MMA nº 421/2011, art. 64).

Ressalta-se que é fundamental observar as condições, restrições, exigências e medidas de controle ambiental requeridas pelo órgão ambiental como condicionantes nas licenças, tendo em vista que o seu descumprimento pode dar ensejo à cassação da licença, responsabilidade civil e administrativa e, em certos casos, responsabilidade penal.

Além das licenças previstas na Resolução Conama nº 237/97, o processo de licenciamento exige ainda a emissão de autorização para captura, coleta e transporte de fauna; certidão de uso do solo; autorização para supressão de vegetação; autorização para prospecção e salvamento arqueológico e reserva de disponibilidade hídrica/outorga de direito de uso dos recursos hídricos, dentre outros, conforme se verá nos itens seguintes.

### **3.5 - COMPETÊNCIA PARA O LICENCIAMENTO**

A partir de 1988, com a edição da CF, União, Estados, Distrito Federal e Municípios passaram a partilhar responsabilidades legislativas e executivas sobre a condução das questões ambientais (art. 23, III, VI e VII).

Desde então, várias foram as discussões sobre como essa responsabilidade compartilhada seria dividida entre os entes<sup>8</sup>, sobretudo em razão da inexistência de Lei Complementar sobre o tema, na forma prescrita pela Constituição (art. 3º, parágrafo único).

A Lei nº 6.938/81, com a nova redação dada pela Lei nº 7.804/89, ao dispor sobre o licenciamento ambiental, atribuiu aos órgãos estaduais competentes, integrantes do Sisnama, e ao IBAMA, em caráter supletivo, a competência para emitir licenças ambientais (art. 10). No caso de atividades e obras com

---

<sup>7</sup> O art. 19 da Resolução CONAMA nº 237/1997 estabelece a possibilidade de o órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, suspender ou cancelar uma licença expedida, quando ocorrer violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; e superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

<sup>8</sup> Cf. FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. Curso de Direito Ambiental. 4 Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011, p. 204-209.

significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional, ou seja, que ultrapassem os limites de mais de um estado da federação, a competência para licenciar é do Ibama (art. 10, §4º).

No intuito de estabelecer critérios para o exercício da competência atribuída aos órgãos ambientais pelo artigo 10 da Lei nº 6.938/81, o Conama editou a Resolução nº 237/97 e, posteriormente, foi editada a Lei Complementar nº 140/2011, disciplinando a repartição de competências em matéria ambiental.

Nesse contexto, ficou consignado à responsabilidade da União o licenciamento de empreendimentos (art. 7º, 14):

- Localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe;
- Localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental, na zona econômica exclusiva, em terras indígenas ou em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs);
- Localizados ou desenvolvidos em dois ou mais Estados;
- De caráter militar ou que envolvam material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações; ou
- Que atendam tipologia estabelecida por ato do Poder Executivo, a partir de proposição da Comissão Tripartite Nacional, assegurada a participação de um membro do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), e considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou empreendimento.

Aos Municípios, coube o licenciamento dos empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou aqueles localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs) (art. 9º, XIV).

Por fim, aos Estados, coube o chamado "licenciamento residual", ou seja, quaisquer atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, que não são de competência municipal ou federal, serão de responsabilidade dos Estados (art. 8º, XIV). É ainda, de responsabilidade dos Estados o licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação por ele instituídas, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs).

Dessa forma, a competência para licenciar as atividades de construção da LT 500 kV Igaporã III - Presidente Juscelino é do órgão ambiental federal, uma vez que, pela natureza da atividade e extensão do empreendimento, o mesmo se enquadra nas hipóteses taxativas de competência do IBAMA, bem como, ultrapassa o conceito de impacto ambiental de âmbito local (art. 7º, XIV, e da Lei Complementar nº 140/2011). Note-se, por fim, que a competência para o licenciamento em nada se confunde com a competência legislativa em matéria ambiental, assim, mesmo diante do licenciamento federal deverão ser observadas as normas estaduais e municipais relacionadas ao empreendimento.

A Resolução CONAMA nº 237/1997 estabelece em seu art. 4º, §1º, que o IBAMA fará o licenciamento após considerar o exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Estados e Municípios em que se localizar a atividade ou empreendimento, bem como, quando couber, o parecer dos demais órgãos competentes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, envolvidos no procedimento de licenciamento. Neste sentido, cite-se, por exemplo, a necessidade de participação da Fundação Cultural dos Palmares no que concerne aos impactos sobre áreas de comunidades quilombolas; da FUNAI, em função da interferência com terras indígenas; do ICMBio quanto à interferência sobre Unidades de Conservação da União; e do IPHAN uma vez que foi identificado potencial arqueológico, espeleológico e paleontológico no local do traçado.

Além disso, a Resolução CONAMA dispõe sobre a necessidade de emissão de certidão das prefeituras municipais da área de influência do empreendimento, a qual deverá declarar que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes (art. 10, §1º).

### **3.6 - PROCEDIMENTOS DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

De acordo com a Resolução Conama nº 237/97, o procedimento de licenciamento ambiental tem início com a definição pelo órgão ambiental competente, seguido do requerimento da licença ambiental, acompanhado dos documentos, projetos e estudos ambientais pertinentes. O órgão ambiental competente analisará os documentos entregues e realizará as vistorias técnicas, quando necessárias (art. 10).

Após a solicitação de esclarecimentos e complementações aos estudos, caso se façam necessárias, e da realização de audiências públicas, nos casos previstos pela Resolução Conama nº 09/87, o órgão ambiental competente emitirá parecer técnico conclusivo e, quando couber, parecer jurídico, deferindo ou indeferindo o pedido de licença, ao que deve ser dado a devida publicidade.

Emitida a licença, o empreendimento ou atividade licenciada estabelece com o Poder Público o compromisso de implantar e operar a atividade segundo as condições constantes nas licenças recebidas.

### **3.6.1 - O Licenciamento Ambiental das Linhas de Transmissão**

Especialmente quanto ao licenciamento ambiental de sistemas de transmissão, a Portaria nº 421/2011, do Ministério do Meio Ambiente (MMA) dispõe sobre a matéria em âmbito federal. A norma prevê em seu artigo 3º que o licenciamento dos sistemas de transmissão de energia elétrica poderá ocorrer pelo procedimento simplificado, nos casos de pequeno potencial de impacto ambiental, com base no Relatório Ambiental Simplificado (RAS), ou pelo procedimento ordinário, com base no Relatório de Avaliação Ambiental-RAA; ou por meio de EIA/RIMA.

Caracteriza-se como de pequeno potencial de impacto ambiental o empreendimento em que a área da subestação ou faixa de servidão administrativa da linha de transmissão não implicar simultaneamente em: remoção de população que implique na inviabilização da comunidade e/ou sua completa remoção; afetação de unidades de conservação de proteção integral; localização em sítios de: reprodução e descanso identificados nas rotas de aves migratórias; endemismo restrito e espécies ameaçadas de extinção reconhecidas oficialmente; intervenção em terra indígena; intervenção em território quilombola; intervenção física em cavidades naturais subterrâneas pela implantação de torres ou subestações; supressão de vegetação nativa arbórea acima de 30% da área total da faixa de servidão definida pela Declaração de Utilidade Pública ou de acordo com a NBR-5422 e suas atualizações, conforme o caso; e extensão superior a 750 km (art. 5º).

São consideradas ainda de pequeno potencial de impacto ambiental, as linhas de transmissão implantadas ao longo da faixa de domínio de rodovias, ferrovias, linhas de transmissão e outros empreendimentos lineares pré-existent, ainda que situadas em terras indígenas, em territórios quilombolas ou em unidades de conservação de uso sustentável (art. 5º, parágrafo único).

Os empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental, independente da tensão e extensão, são aqueles em que a área da subestação ou faixa de servidão administrativa da linha de transmissão implicam em: remoção de população que implique na inviabilização da comunidade e/ou sua completa remoção; localização em sítios de: reprodução e descanso identificados nas rotas de aves migratórias; endemismo restrito e espécies ameaçadas de extinção reconhecidas oficialmente; e supressão de vegetação nativa arbórea acima de 60% da área total da faixa de servidão (art. 19).

E ainda, se a área de implantação de subestações ou de faixas de servidão afetar unidades de conservação de proteção integral ou promover intervenção física em cavidades naturais subterrâneas pela implantação de torres ou subestações, também, será exigido EIA/RIMA (art. 19, parágrafo único).

Dessa forma, em função das características do empreendimento, o mesmo não pode ser classificado como de pequeno potencial de impacto ambiental, sendo necessária a elaboração de EIA/RIMA bem como o atendimento ao rito ordinário de licenciamento.

A Portaria define ainda fases próprias do licenciamento ambiental federal de sistemas de transmissão, determinando que tais processos compreendam as seguintes etapas (art. 4º):

- Encaminhamento por parte do empreendedor de Ficha de Caracterização da Atividade (FCA) e Declaração de enquadramento do empreendimento como de pequeno potencial de impacto ambiental, quando couber;
- Emissão do Termo de Referência;
- Requerimento de licenciamento ambiental, acompanhado dos documentos, projetos e estudos ambientais;
- Análise dos documentos, projetos e estudos ambientais;
- Realização de vistorias, em qualquer das etapas do procedimento de licenciamento.

## **4 - ASPECTOS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICÁVEL**

### **4.1 - FAUNA**

A fauna é um dos elementos constitutivos da biota. A sua proteção legal se iniciou quando a caça e a pesca passaram nos últimos séculos a ser exercidas de forma predatória, com graves efeitos sobre a biodiversidade. Em resposta, o legislador ocupou-se em regulamentar essas práticas editando a Lei nº 5.197/67, que dispõe sobre a proteção à fauna, sem, no entanto, estruturar um sistema sólido de proteção à fauna ou aos ecossistemas nos quais ela está inserida.

Posteriormente, a CF, no art. 225, caput, §1º, VII, incluiu a proteção à fauna, junto com a flora, como meio de assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente equilibrado, estando vedadas as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

Um dos meios de se assegurar a efetividade desse direito na implantação de um empreendimento é fazendo um diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, com a “completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área antes da implantação do projeto” (art. 6º I, Resolução Conama nº 01/86). O diagnóstico ambiental deverá fazer parte do EIA/RIMA como subsídio à identificação e análise dos impactos ambientais causados.

O diagnóstico ambiental deverá considerar os meios físico, biológico (flora e fauna) e socioambiental, e no caso da fauna deverá destacar “as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção” (art. 6º, I). Diante disso, a realização do diagnóstico ambiental do empreendimento passou a exigir cuidado especial.

A partir de janeiro de 2007, com a publicação da Instrução Normativa Ibama nº 146/07, as atividades de levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação da fauna silvestre passaram a preceder de uma autorização para captura, coleta ou transporte de fauna silvestre em áreas de empreendimento e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos, sujeitas ao licenciamento ambiental.

Cabe lembrar que a solicitação da autorização deve ser feita antes da emissão do TR definitivo pelo órgão ambiental<sup>9</sup>, que considera a metodologia aprovada do plano de trabalho inicialmente proposto.

A referida Instrução Normativa, no entanto, teve sua aplicação restrita ao licenciamento de empreendimentos de aproveitamento hidrelétrico pela Portaria Normativa IBAMA nº 10/09 (art. 1º).

Mas vale lembrar que a mesma Portaria determinou que “até a definição de novos procedimentos para o manejo de fauna silvestre, adequados ao licenciamento das demais tipologias de empreendimentos, a definição dos estudos deste tema deve se dar na forma preconizada no art. 10, I, da Resolução CONAMA nº 237/97”, ou seja, o órgão ambiental competente definirá “os documentos, projetos e estudos

---

<sup>9</sup> De acordo com o anexo da Instrução Normativa nº 146/07, o procedimento para emissão da autorização de captura, coleta e transporte de fauna tem início com o encaminhamento do plano de trabalho ao órgão ambiental. Após análise do mesmo o órgão define o plano de trabalho final, que comporá o TR, e o encaminha ao empreendedor. Em seguida deve proceder-se à solicitação da autorização. Após a elaboração do EIA, o mesmo deve ser encaminhado junto com um relatório de levantamento da fauna, quando tem início a fase de monitoramento, que acompanha toda a implantação do empreendimento, se necessário. Para o monitoramento faz-se necessário o envio de proposta de Programa de Monitoramento de Fauna, que após aprovado é enviado ao empreendedor. Este deve então solicitar a autorização novamente para essa fase, devendo, ao final, encaminhar os relatórios do Programa de Monitoramento de Fauna ao órgão ambiental. Ainda durante a implantação do empreendimento pode ser necessário o resgate e o salvamento da fauna. No caso de linhas de transmissão tais atividades acontecem antes e durante a supressão da vegetação das áreas de obras. O procedimento se repete com o envio do Programa de Salvamento ou de Resgate e Salvamento de Fauna, que é avaliado e encaminhado ao empreendedor para que este possa solicitar a autorização para essa fase. Ao final do resgate e salvamento, são enviados os relatórios, que terão sua periodicidade definidos pelo órgão ambiental.

ambientais, necessários ao início do processo de licenciamento correspondente à licença a ser requerida”. Dessa forma, é preciso consultar o órgão licenciador para que este autorize os estudos necessários.

Nesse sentido, vale mencionar que o decreto de infrações administrativas (Decreto nº 6.514/08) e lei de crimes ambientais (Lei nº 9.605/98) tipificam a conduta de coletar fauna sem a devida autorização. Isso mostra os riscos efetivos de realizar a coleta sem estar autorizado, independente de seguir ou não um procedimento específico.

Por fim, observe-se que ao final de cada etapa do levantamento de fauna, na forma devidamente permitida pela respectiva autorização para captura, coleta e transporte de fauna silvestre, deverá ser apresentado relatório técnico científico com a descrição e os resultados das atividades realizadas na área de estudo escolhida para esta amostragem.

## 4.2 - FLORA

A proteção da flora é garantida pela CF na medida em que é de atribuição do Poder Público garantir o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Assim, a CF veda as práticas que coloquem em risco sua função ecológica ou provoquem a extinção de espécies (art. 225, §1º, VII).

Antes da CF, as florestas e demais formas de vegetação já eram protegidas pelos dispositivos do Código Florestal, Lei nº 4.771/65. Recentemente a Lei nº 12.651/2012<sup>10</sup> passou a tratar do assunto, dispondo sobre a proteção da vegetação nativa e revogando inúmeras normas através de modificações sensíveis no regime de proteção florestal.

Uma das formas de proteção da flora é a obrigatoriedade da autorização ambiental para supressão de vegetação e sua consequente reposição florestal.

Nesse sentido, a lei determina que a supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo<sup>11</sup>, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá do cadastramento do imóvel no CAR (Cadastro Ambiental Rural)<sup>12</sup> e de prévia autorização<sup>13</sup> do órgão estadual competente do Sisnama (art. 26). No

<sup>10</sup> Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis 6.938/1981, 9.393/1996, e 11.428/2006; revoga as Leis nos 4.771/1965, e 7.754/ 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67/2001; e dá outras providências.

<sup>11</sup> Dentre os casos de uso alternativo do solo encontram-se as áreas para fins de geração e transmissão de energia (art. 3º, VI).

<sup>12</sup> Criado pela nova lei 12.651/2012 e recentemente regulamentado pelo Decreto nº 8.235/2014 e Instrução Normativa MMA nº 02/2014, o CAR é instrumento do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), registro eletrônico obrigatório para todos os imóveis rurais, que tem por finalidade integrar as informações ambientais referentes à situação das APPs, das áreas de Reserva Legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país.

entanto, no caso da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino, como o licenciamento será feito pelo órgão federal, a autorização para supressão de vegetação deverá ser emitida pelo mesmo órgão<sup>14</sup>, conforme disposto no artigo 13, § 2º da Lei Complementar nº 140/2011.

Merece ainda destaque dispositivo legal que determina que a supressão de vegetação que abrigue espécie da flora ou da fauna ameaçada de extinção ou espécies migratórias dependerá da adoção de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação da espécie (art. 27).

A lei determina ainda que as pessoas físicas ou jurídicas que detenham autorização para supressão de vegetação nativa são obrigadas à reposição florestal (art. 33, §1º).

O novo Código Florestal manteve então a determinação da reposição florestal, já regulamentada pelo Decreto nº 5.975/06, que dispõe que ela é a compensação do volume de matéria-prima extraído de vegetação natural pelo volume de matéria-prima resultante de plantio florestal para geração de estoque ou recuperação de cobertura florestal, sendo obrigatória para a pessoa física ou jurídica que utiliza matéria-prima florestal oriunda de supressão de vegetação natural ou que detenha a autorização de supressão de vegetação natural (art. 13 e 14)<sup>15</sup>.

Cabe lembrar que o referido Decreto determina que não haverá duplicidade na exigência de reposição florestal na supressão de vegetação para atividades ou empreendimentos submetidos ao licenciamento ambiental (art. 16). E ainda, que o plantio de florestas com espécies nativas em Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal degradadas poderá ser utilizado para a geração de crédito de reposição florestal (art. 19).

Para a supressão da vegetação e posterior reposição florestal o empreendedor deverá identificar o bioma da área do empreendimento para que as normas específicas para cada bioma sejam respeitadas. A linha de transmissão em questão irá se situar predominantemente em vegetação pertencente ao bioma Cerrado e Caatinga, no entanto, de acordo com o mapa de aplicação da Lei da Mata Atlântica (Lei 11.428

<sup>13</sup> O §4º do artigo 26 do Código Florestal estabelece os requisitos mínimos necessários para requerimento de autorização de supressão: (i) a localização do imóvel, das APPs, da Reserva Legal e das áreas de uso restrito, por coordenada geográfica, com pelo menos um ponto de amarração do perímetro do imóvel; (ii) a reposição ou compensação florestal; (iii) a utilização efetiva e sustentável das áreas já convertidas; (iv) o uso alternativo da área a ser desmatada.

<sup>14</sup> Nos empreendimentos licenciados pelo IBAMA a Autorização de Supressão de Vegetação - ASV será emitida de acordo com os procedimentos descritos na Instrução Normativa IBAMA nº 06/09.

<sup>15</sup> Observa-se que o detentor da autorização de supressão de vegetação fica desonerado do cumprimento da reposição florestal, se aquele que utilizar a matéria-prima florestal o fizer (art. 14, § 2º).



de 2006 e Decreto 6.660 de 2008), ainda existem remanescentes de Florestas Estacionais Deciduais e Semideciduais.

Finalmente, cabe mencionar o Documento de Origem Florestal – DOF<sup>16</sup>, obrigatório para o transporte e armazenamento de produtos e subprodutos florestais de origem nativa, que deverá acompanhar o produto ou subproduto florestal da origem ao destino nele consignado.

Assim, todo produto ou subproduto florestal extraído para limpeza das áreas de obra, ao ser transportado, deverá estar acompanhado do DOF, emitido pelo mesmo órgão competente para emitir a ASV (art. 21, Decreto nº 5.975/06 e art. 36 da Lei nº 12.651/12).

## **4.3 - ESPAÇOS TERRITORIAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDOS**

### **4.3.1 - Áreas de Preservação Permanentes**

O artigo 225 da CF determinou como incumbência do Poder Público, a definição, em todas as unidades da Federação, de espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos (§1º, III).

Dentro desse conceito, o novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) definiu a Área de Preservação Permanente (APP) como sendo a área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (art. 3º, II). Esses espaços, dentre os quais podemos destacar as faixas marginais de cursos d'água; o entorno de nascentes e reservatórios artificiais; as restingas; os topos de morros; e as encostas com declividade superior a 45º, estão sujeitos a regramento específico.

É importante respeitar a não supressão de APP tendo em vista que a Lei de Crimes Ambientais tipifica a ação de destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la infringindo as normas de proteção, com pena de detenção e multa (art. 38 da Lei nº 9.605/98).

No entanto, a supressão da vegetação nessas áreas é permitida nos casos de utilidade pública (art. 8º, Lei nº 12.651/12), caso das obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de energia (art. 3º, VII, b, Lei nº 12.651/12).

---

<sup>16</sup> O DOF foi instituído pela Portaria MMA nº 253/06, em substituição à Autorização de Transporte de Produtos Florestais – ATPF, e regulamentado pela Instrução Normativa IBAMA nº 21/14.

Para tanto, deverá ser seguido o disposto na Resolução CONAMA nº 369/2006, que dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente. A Resolução prevê procedimento administrativo autônomo para emissão da autorização (art. 2º). Caso a intervenção ocorra sem a dita anuência, o agente poderá ser responsabilizado criminalmente (art. 38 da Lei nº 9.605/98).

#### **4.3.2 - Reserva Legal**

Outro espaço territorial especialmente protegido é a chamada Reserva Legal. A Reserva Legal é a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, com extensão variável de acordo com critérios estabelecidos no próprio código, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa (art. 3º, III, da Lei nº 12.651/2012).

No entanto, nas áreas adquiridas ou desapropriadas por detentor de concessão, permissão ou autorização, nas quais estejam instaladas linhas de transmissão não haverá necessidade de implantação de Reserva Legal (§7º do art. 12 da Lei nº 12.651/2012). Nos casos em que o traçado da linha de transmissão implique na necessidade de qualquer desmatamento em área de reserva legal já constituída, a supressão deverá ser previamente informada ao órgão ambiental, para avaliação das medidas compensatórias a serem implementadas.

#### **4.3.3 - Unidades de Conservação**

Além das APPs e das Reservas Legais, as Unidades de Conservação também são classificadas como espaços territoriais especialmente protegidos.

As Unidades de Conservação foram criadas pela Lei nº 9.985/00, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, e são definidas como espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (art. 2º, I).

A Lei do SNUC dividiu as Unidades de Conservação em dois grupos com características específicas: (i) unidades de proteção integral<sup>17</sup> que inclui a Estação Ecológica, a Reserva Biológica, o Parque Nacional, o Monumento Natural e o Refúgio da Vida Silvestre; e (ii) unidades de uso sustentável que inclui a Área de Proteção Ambiental, a Área de Relevante Interesse Ecológico, a Floresta Nacional, a Reserva Extrativista, a Reserva de Fauna, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável e a Reserva Particular do Patrimônio Natural.

O mesmo dispositivo definiu também os procedimentos de criação, de alteração e de supressão das Unidades de Conservação, estabelecendo a compensação ambiental e a obrigatoriedade de quase todas as espécies de UCs contarem com um plano de manejo, zonas de amortecimento e corredores ecológicos<sup>18</sup>.

Sobre as chamadas zonas de amortecimento, a Lei do SNUC as define como sendo o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (art. 2º, XVIII), podendo seus limites serem definidos no ato de criação da unidade ou posteriormente (art. 25, §2º).

Na hipótese da UC não possuir Zona de Amortecimento estabelecida, deve-se considerar a faixa de 3 km, a partir do limite da UC, com exceção para as RPPNs, APAs e áreas urbanas consolidadas, que ficam dispensadas da constituição de Zona de Amortecimento (art. 1º, §2º da Resolução CONAMA nº 428/10).

Desta forma, é natural afirmar que tanto as UCs como seu entorno são áreas sujeitas a regramento legal específico. Assim, se o traçado do empreendimento afetar Unidades de Conservação, será necessária a notificação dos conselhos gestores dessas unidades, para que tomem conhecimento do processo de licenciamento do empreendimento e para que se manifestem a respeito. (art. 20, VIII, Decreto nº 4.340/2002).

O licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental que possam afetar UC específica ou sua Zona de Amortecimento, com fundamento em EIA/RIMA, só poderá ser concedido após autorização do órgão responsável pela administração da UC ou, no caso das Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN), pelo órgão responsável pela sua criação (art. 1º da Resolução CONAMA nº 428/10 e art. 36 da Lei do SNUC).

<sup>17</sup> Como se verá adiante, as UCs de Proteção Integral cadastradas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, são, em regra, beneficiárias da compensação prevista no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000.

<sup>18</sup> Exceto as Áreas de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural (art. 25 da Lei nº 9.985/00).

Ressaltasse que a LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino interceptará diretamente duas Áreas de Proteção Ambiental (APA), a do Quebra-Pé, situada na porção Sul e Sudoeste do município de Monjolos (MG), e a do Valo Fundo, situada na porção Sul do município de Santo Hipólito (MG). Por constituírem unidades de uso sustentável, a Lei do SNUC permite a exploração do ambiente, nas APAs, de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.

Segundo o artigo 15 da Lei do SNUC, as APAs consistem em áreas, em geral, extensas, com certo grau de ocupação humana, dotadas de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e têm como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

A Área de Proteção Ambiental do Quebra-Pé foi criada pela Lei nº 628 de 22 de agosto de 2001 com o objetivo de proteger parte dos recursos hídricos da Bacia do Rio das Velhas. Em toda sua extensão de 39.362,21 ha, que representa 60% do território municipal de Monjolos, são vedadas atividades que possam poluir os recursos naturais locais, atividades que possam provocar erosões no solo ou assoreamento dos recursos hídricos e atividades que ameassem espécies raras ou ameaçadas na biota regional.

A LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino interceptará a APA do Quebra-Pé em dois pontos diferentes, sendo os dois próximos às suas bordas, perfazendo uma extensão de 18,15 km. Por esse motivo, faz-se necessária a notificação do Poder Público Municipal de Monjolos e do Conselho Consultivo estabelecido para a APA, os quais, em articulação, administra, supervisiona e fiscaliza a unidade, para que tomem conhecimento do procedimento de licenciamento e para que se manifestem a respeito.

A APA do Valo Fundo foi criada pela Lei nº 566, de 08 de abril de 1998 com o objetivo de proteger parte dos recursos hídricos da Bacia do Rio das Velhas. Em toda sua extensão de 17.803 ha, que representa 41,12% do território municipal de Santo Hipólito, são vedadas atividades que possam poluir os recursos naturais locais, atividades potencialmente poluidoras capazes de afetar os recursos naturais e que possam provocar erosões no solo ou assoreamento dos recursos hídricos, além de atividades que ameaçam extinguir espécies raras ou ameaçadas de extinção da biota regional.

A LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino interceptará a APA do Quebra-Pé em dois pontos totalizando uma extensão de 14,27 km. Por esse motivo, faz-se necessária a notificação do Poder Público Municipal de Santo Hipólito e do Conselho Consultivo estabelecido para a APA, os quais, em articulação,

administra, supervisiona e fiscaliza a unidade, para que tomem conhecimento do procedimento de licenciamento e para que se manifestem a respeito.

Nota-se que, apesar de serem administradas por órgãos diferentes, as APAs do Quebra-Pé e do Valo Fundo estão conectadas e interligadas formando um mosaico de áreas protegidas que aumenta a sinergia na conservação da biodiversidade.

Outra questão de relevância para o tema é a participação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) no processo de gestão das UCs. Criado pela Lei nº 11.516/2007 o instituto, uma autarquia federal vinculada ao MMA, é responsável pela execução das ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Tem prerrogativa para propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as UCs instituídas pela União, além de fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das Unidades de Conservação federais. Nesse contexto, é possível sua participação nos licenciamentos ambientais estaduais que envolvam UCs.

#### **4.3.4 - Áreas Prioritárias**

Por fim, observa-se que o Decreto nº 5.092 de 21/05/2004 estabelece a necessidade de criação de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, a serem instituídas por portaria ministerial (art. 1º).

A importância do reconhecimento das áreas prioritárias se dá na medida em que esta classificação é utilizada para efeito da formulação e implementação de políticas públicas, programas, projetos e atividades sob a responsabilidade do Governo Federal voltados à (i) conservação *in situ* da biodiversidade; (ii) utilização sustentável de componentes da biodiversidade; (iii) repartição de benefícios derivados do acesso a recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado; (iv) pesquisa e inventários sobre a biodiversidade; (v) recuperação de áreas degradadas e de espécies sobre exploradas ou ameaçadas de extinção; e (vi) valorização econômica da biodiversidade.

Desta forma, o Ministério do Meio Ambiente editou a Portaria nº 223, de 21/06/2016, que reconhece novas áreas prioritárias para proteção da diversidade em todo território nacional. Tais áreas devem ser consideradas para fins de instituição de unidades de conservação, no âmbito do SNUC, pesquisa e inventário da biodiversidade, utilização, recuperação de áreas degradadas e de espécies sobreploadas ou ameaçadas de extinção e repartição de benefícios derivados do acesso a recursos genéticos e ao conhecimento tradicional associado (art. 4º do Decreto nº 5.092/04).

### 4.3.5 - Compensação Ambiental

O licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente com fundamento no EIA/RIMA, terá como um dos requisitos a serem atendidos pelo empreendedor o apoio à implantação e manutenção de Unidades de Conservação do grupo de Proteção Integral (art. 36, Lei nº 9.985/00)<sup>19</sup>. Para tanto, deve o empreendedor disponibilizar um montante de recursos “fixado proporcionalmente ao impacto ambiental, após estudo em que se assegurem o contraditório e a ampla defesa”<sup>20</sup> e considerando-se apenas “os impactos ambientais negativos” (art. 31., Decreto Federal nº 4.340/02).

Para efetivar tal dispositivo, a referida lei do SNUC definiu que o mencionado apoio se dará através da destinação, pelo empreendedor, de, no mínimo, 0,5% dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, “sendo o percentual fixado pelo órgão licenciador de acordo com o grau de impacto causado” (art. 36, §1º), considerando-se apenas “os impactos negativos e não mitigáveis aos recursos ambientais” (Decreto nº 4.340/02).

Com o objetivo de estabelecer novos parâmetros para o cálculo da compensação ambiental, em foi publicado o Decreto nº 6.848/09. De acordo com o Decreto, o IBAMA “estabelecerá o grau de impacto a partir de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, ocasião em que considerará, exclusivamente, os impactos ambientais negativos sobre o meio ambiente” (art. 1º).

Ressalta-se que “não serão incluídos no cálculo da compensação ambiental os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental para mitigação de impactos, bem como os encargos e custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais” (art. 1º, § 3º).

O empreendedor deverá apresentar ao órgão licenciador as informações necessárias ao cálculo do valor da compensação, como os indicadores ambientais dos impactos negativos causados pelo empreendimento, cabendo ao IBAMA realizar o cálculo da compensação ambiental de acordo com as

---

<sup>19</sup> A Lei permite uma exceção à obrigatoriedade de apoio unicamente à implantação de Unidades de Proteção Integral. Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o órgão responsável por sua administração, e pela a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, pode autorizar que tal unidade seja beneficiária da compensação (art. 36, §3º, Lei Federal nº 9.985/00).

<sup>20</sup> Cf. decisão na ADIn 3.378-6/DF da relatoria do Min. Carlos Ayres Britto.

informações apresentadas. Vale observar que o Decreto instituiu que o grau de impacto poderá variar entre o mínimo de 0% e o máximo de 0,5%.

Outra questão que se deve considerar acerca da compensação ambiental é quando a mesma deve ser aplicada.

O Decreto nº 4.340/02<sup>21</sup> determina que “o órgão ambiental licenciador estabelecerá o grau de impacto a partir de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA (...), sendo considerados os impactos negativos e não mitigáveis aos recursos ambientais” (art. 31). Assim, a compensação ambiental somente poderá ser exigida em empreendimentos que sejam obrigados a elaborar EIA/RIMA durante o processo de licenciamento. Mas isso não significa dizer que todo processo de licenciamento em que seja exigível EIA/RIMA deva ser exigida também a compensação ambiental.

A Resolução Conama nº 237/97 dispõe que deverão ser licenciados os “empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras” (art. 2º). Já a CF, dispõe que “para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente” deverá ser exigido estudo prévio de impacto ambiental (art. 225). Por último, a Lei nº 9.985/00, dispõe que serão obrigados a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação os “empreendimentos de significativo impacto ambiental”.

Da leitura das normas citadas é fácil concluir que a compensação ambiental só será exigida dos empreendimentos com efetivo impacto ambiental significativo.

Assim, quando o empreendimento for potencialmente causador de significativo impacto ambiental deverá ser exigido EIA/RIMA em seu processo de licenciamento. Quando esse empreendimento for efetivo causador de impacto ambiental significativo, além do EIA/RIMA o empreendedor deverá efetuar a compensação ambiental.

#### **4.4 - RECURSOS HÍDRICOS**

O Código de Águas de 1934 (Decreto nº 24.643/34) dotou o Brasil de uma legislação específica para a exploração dos cursos d'água. Posteriormente a Constituição Federal determinou ser competência da

---

<sup>21</sup> Após as modificações trazidas pelo Decreto nº 5.566/05.

União instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso (art. 21, XIX).

Nesse sentido foi editada a Lei nº 9.433/97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SNGRH.

A Lei nº 9.433/97 estabeleceu ainda princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos para a gestão dos recursos hídricos. A análise desses conceitos é fundamental para nortear o empreendedor no uso desse recurso natural. Ressalta-se a observância de dois fundamentos da PNRH: o uso múltiplo das águas e o reconhecimento da água como um bem de valor econômico, isto é, seu uso mediante contrapartida financeira (art. 1º, IV e V).

O primeiro pressupõe que a gestão dos recursos hídricos proporcione o uso múltiplo das águas, ou seja, a oferta de água pela União e pelos Estados deve estar em consonância com esse princípio. A gestão dos recursos hídricos baseada no uso múltiplo pressupõe ainda que o uso dos recursos hídricos seja objeto de outorga, pois muitas vezes esses usos podem ser concorrentes, gerando conflitos entre setores usuários ou mesmo impactos ambientais.

A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos foi regulada pela Resolução CNRH nº 16/01, que a definiu como sendo o ato administrativo mediante o qual a autoridade outorgante faculta ao outorgado o direito de uso de recurso hídrico, por prazo determinado (art. 1º).

A ligação entre a gestão da qualidade e a gestão da quantidade de água se dá através do enquadramento de corpos d'água em classes de uso predominante, pois ao se enquadrar um corpo d'água em uma determinada classe de uso, conseqüentemente, definem-se as concentrações máximas permissíveis de cada poluente no mesmo.

Nesse sentido, há de se observar as seguintes normas: Decreto nº 79.367/77, que dispõe sobre normas e o padrão de potabilidade de água; Resolução Conama nº 274/00, que dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas, em todo o Território Nacional, bem como determina os padrões de lançamento; Resolução Conama nº 357/05, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes; e Resolução CNRH nº 91/08, que dispõe sobre o procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos.



Com base no segundo fundamento da PNRH a Lei nº 9.433/97 instituiu a cobrança pelo uso da água (arts. 19 a 22), estando sujeitos à cobrança todos os usos sujeitos a outorga (art. 20).

A cobrança tem por base o princípio do usuário-pagador e do poluidor-pagador, que dispõe que aquele que, potencialmente, auferir lucros com a utilização dos recursos ambientais estará sujeito a cobrança, sendo os valores fixados por base nos volumes de água captados e consumidos e na carga poluidora dos efluentes lançados (art. 21).

A proteção dos recursos hídricos merece menção, especialmente se considerado que o empreendimento perpassa, através de sua área de influência direta, bacias hidrográficas na região de Minas Gerais, como as bacias hidrográficas dos rios Verde Grande, Jequia (em Joaquim Felício) e das Velhas (fronteira com Santo Hipólito, Curvelo e Presidente Juscelino).

#### **4.5 - ZONEAMENTO E USO DO SOLO**

A legislação sobre solo varia conforme sua utilização, como recurso natural ou como espaço social (Milaré, 2007). Dessa forma, as atividades associadas ao processo de construção do empreendimento, em especial a instalação de áreas de empréstimo ou de bota-fora e o respectivo potencial erosivo associado, estão diretamente vinculadas ao regime jurídico de utilização e proteção do solo.

Como recurso natural, o solo é tratado sob o enfoque ambiental, onde se busca a sua manutenção e a conservação da qualidade.

Nesse sentido, cabe citar a competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios em proteger o meio ambiente e o combate à poluição em qualquer de suas formas – inclusive a contaminação do solo (art. 23, VI, CF), a competência concorrente da União, dos Estados e do Distrito Federal para legislar sobre a defesa do solo, proteção do meio ambiente e controle da poluição (art. 24, VI, CF) e o estabelecimento da proteção ao meio ambiente, incluindo o solo (art. 225, CF).

Em relação à proteção do solo, convém mencionar também as normas de proteção da vegetação (Lei nº 12.651/12 – Código Florestal), as normas que regulamentam as atividades agrícolas para prevenir a degradação do solo (Lei nº 4.504/64, Lei nº 6.225/75 e Lei nº 8.171/91), as normas sobre resíduos e contaminação do solo (Resolução Conama nº 313/02 e Lei nº 12.305/10), e as normas sobre o zoneamento ambiental (Decreto nº 4.297/02).

Nesse sentido, a lei visa protegê-lo de várias condutas, como apontado com propriedade por José Afonso da Silva ao discorrer as formas de deterioração do solo, ensinando que “essas formas manifestam-se quer

pela contaminação por elementos prejudiciais à sua qualidade, quer por sua destruição física, quer por sua intensa exploração, que lhe esgote a capacidade produtiva. A primeira forma é a poluição e a degradação química; a segunda é a erosão; e a terceira, o esgotamento.<sup>22</sup>

Como espaço social, o solo é tratado de modo a promover a adequação territorial mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo. Nesse sentido, o solo é tratado como rural ou urbano.

A CF trata da política urbana e da política agrícola, sem, entretanto definir o que seja propriedade urbana ou rural. A legislação ambiental também não traz essa definição, necessária para a aplicação de institutos como a reserva legal e área de preservação permanente. Dessa forma, a doutrina foi buscar no Estatuto da Terra (Lei nº 4.504/64) e no Código Tributário Nacional (Lei nº 5.172/66) a definição pretendida. Ocorre que os critérios adotados para a definição de propriedade urbana ou rural são diferentes. De acordo com o professor Oscar Graça Couto (2008), “o critério que vale para fins tributários é o da localização do imóvel em relação ao perímetro urbano definido em lei municipal. Para fins de cadastro no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra, prevalece o critério da destinação atribuída ao solo”.

Dessa forma, é preciso identificar em que tipo de solo está localizado o empreendimento e quais os municípios fazem parte da sua área de influência para que sejam observadas suas normas de uso e ocupação do solo.

Cabe lembrar que para o processo de licenciamento é necessária a apresentação de certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo (art. 10, §1º, Resolução Conama nº 237/97).

Além disso, é preciso atentar para o fato de que a Lei nº 10.257/2001 determina que as cidades inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional devem ter plano diretor, independentemente do número de habitantes (art. 41, V). Ainda de acordo com a lei, nesses casos os recursos técnicos e financeiros para a elaboração do plano diretor estarão inseridos entre as medidas de compensação adotadas (Art. 41, §1º).

Ocorre que, a obrigação acima gera dúvida em relação ao seu cumprimento uma vez que o texto da lei não fornece elementos suficientes para o seu perfeito atendimento ao não instruir o procedimento a ser

---

<sup>22</sup> Cf. SILVA, José Afonso da. Direito Ambiental Constitucional. 6. Ed. São Paulo: Malheiros, 2007, p. 98.

adotado pelo empreendedor nos casos em que o empreendimento venha a atingir mais de um município em distintos estágios de desenvolvimento, como por exemplo, os valores a serem aplicados em cada município; os critérios para se estabelecer tais valores; e como tais valores deverão ser aplicados, tendo em vista as especificidades políticas, administrativas e econômicas de cada município e do grau de interferência do empreendimento em cada município.

No entanto, a partir de fevereiro de 2007, passou-se a contar com a Resolução Recomendada nº 22/06 do Conselho das Cidades/Ministério das Cidades, que emite orientações quanto à regulamentação dos procedimentos para aplicação dos citados recursos técnicos e financeiros. Porém, por tratar-se de uma resolução recomendada<sup>23</sup>, entende-se que sua aplicação não é obrigatória, podendo, no entanto, servir como base para a aplicação do artigo 41 do Estatuto das Cidades, sem, contudo, vincular o empreendedor aos valores apresentados.

#### **4.5.1 - Assentamentos para Reforma Agrária**

A Constituição Federal de 1988, ao tratar dos direitos e deveres individuais e coletivos, garante aos cidadãos o direito à propriedade, além de estabelecer que a propriedade deverá atender a sua função social (art. 5º, incisos XXII e XXIII).

Previamente à CF/88, o Estatuto da Terra, instituído pela Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, já havia criado para o Poder Público a obrigação de zelar pela função social da propriedade, pelo aumento da produtividade da terra, pelo seu uso racional, pelo acesso do trabalhador rural à propriedade, dentre outros (art. 2º, § 2º, letras “a” e “b”).

De acordo com o Estatuto da Terra, a “União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão unir seus esforços e recursos, mediante acordos, convênios ou contratos para a solução de problemas de interesse rural” para fins de Reforma Agrária (art. 6º).

A Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, dispõe que a consolidação dos projetos de assentamento integrantes dos programas de reforma agrária se dará com a concessão de créditos de instalação e a conclusão dos investimentos, e por fim, com a outorga do instrumento definitivo de titulação (Art. 17, V).

---

<sup>23</sup> De acordo com o Ministério das Cidades (2009), as resoluções recomendadas do ConCidades “são resoluções relativas aos atos de outras unidades administrativas das esferas do Poder Público e entidades da sociedade civil”.

Dessa forma é preciso identificar se existe algum assentamento na área da Linha de Transmissão para que os mesmos possam ser devidamente realocados e indenizados.

Ressalta-se que para a realização das obras e instalação da LT será necessária a liberação da faixa de servidão de passagem. Para tanto, o empreendedor deverá promover a realocação e indenização da população residente também dessas áreas, observando as diretrizes do Programa de Negociação e Indenização para o Estabelecimento da Faixa de Servidão apresentado no Item 4 deste EIA e a Resolução Normativa ANEEL nº 279/11, que fixa os procedimentos para declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação e de instituição de servidão administrativa em terras necessárias à implantação de empreendimentos de geração e transmissão de energia elétrica.

## **4.6 - BENS DE INTERESSE CULTURAL**

### **4.6.1 - Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**

O patrimônio cultural brasileiro, de acordo com a CF, é constituído pelos “bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos da sociedade brasileira, nos quais se incluem”, dentre outros, os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico” (art. 216).

O Decreto-Lei nº 25/37 organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional e determina que os bens móveis e imóveis existentes no país, cuja conservação seja de interesse público, serão parte integrante do patrimônio após o tombamento (art. 1º).

Tendo em vista os valores históricos, artísticos, e culturais que podem ser encontrados na área do empreendimento, o EIA/RIMA deve conter o diagnóstico ambiental dos meios físico, biológico e socioambiental, sendo que deste último destaca-se o levantamento e a análise dos sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade (art. 6º, I, c, Resolução CONAMA nº 01/86).

Nesse sentido, a Lei nº 3.924/61, determina que a realização de escavações para fins arqueológicos depende de permissão da Diretoria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (art. 8º). Os procedimentos necessários à comunicação prévia, às permissões e às autorizações para pesquisa e escavações arqueológicas em sítios arqueológicos e pré-históricos, previstas nessa Lei foram estabelecidos pela Portaria SPHAN nº 07/88.

A Portaria nº 230/2002 do IPHAN veio regularizar o cronograma de realização da pesquisa arqueológica, mas foi recentemente revogada pela Instrução Normativa IPHAN nº 001/2015, que estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo IPHAN nos processos de licenciamento ambiental.

A primeira atividade a ser executada é o preenchimento da Ficha de cadastro da Atividade, a ser protocolada no IPHAN, com todos os dados do empreendedor e do empreendimento necessários para tal. Com base na localização do empreendimento será realizado o levantamento dos dados cadastrados no IPHAN, a serem incluídos na Ficha. Após a análise do IPHAN será realizado o enquadramento do empreendimento de acordo com seu Nível de Impacto e será definido pelo IPHAN o tipo de estudo a ser realizado.

É nesse cenário que a Portaria Interministerial nº 60/2015 traz informações essenciais a proteção aqui discutida. Ao discorrer sobre o termo de referência para estudos de proteção de bens de interesse cultural em seu Anexo II-D, o instrumento expande a definição constitucional ao dispor que o diagnóstico deverá contemplar estudos relativos aos bens culturais de natureza imaterial e material (tombados, protegidos e valorados) existentes nas áreas de influência direta da atividade ou empreendimento em estudo.

Por isso, após identificação das pesquisas necessárias à proteção dos bens de interesse cultural existentes na área de influência de cada empreendimento, estas deverão ser desenvolvidas, respeitando-se a categorização, conceitos e metodologias utilizados pelo IPHAN para identificar tais bens. Além disso, em complementação ao diagnóstico, independente da especificidade dos bens culturais a serem considerados nestes estudos, sejam eles protegidos ou não, deverá haver menção e avaliação dos impactos resultantes da implantação do empreendimento sobre os mesmos. Os impactos deverão ser discriminados como: positivos ou negativos; diretos e/ou indiretos; imediatos, a médio e/ou a longo prazo; temporários ou permanentes; o seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; assim como a distribuição dos ônus e benefícios sociais.

Eventuais impactos detectados sobre os bens e manifestações culturais localizados na área de influência direta da atividade ou empreendimento ensejarão o planejamento e adoção de medidas de mitigação e corretivas por parte dos responsáveis pelo empreendimento.

#### 4.6.2 - Patrimônio Espeleológico

As cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional, as quais compõem Patrimônio Espeleológico Nacional, constituem bens da União, como dispõe o artigo 20, inciso X, da Constituição Federal. A preservação e conservação destes bens têm como uma de suas finalidades principais viabilizar estudos, pesquisas e atividades de natureza técnico-científica, étnica, cultural, espeleológica, turístico, recreativo e educativo, conforme a Resolução CONAMA nº 347/04, que dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico.

Dessa forma, quando a construção/instalação de um empreendimento for considerada efetiva ou potencialmente poluidora ou degradadora do patrimônio espeleológico ou de sua área de influência, no processo de licenciamento será exigido estudo específico (art.4º). Até que o órgão ambiental defina a área de influência (art. 4º, §2º) será considerada como tal a projeção horizontal da caverna acrescida de um entorno de duzentos e cinquenta metros, em forma de poligonal convexa (art. 4º, §3º).

Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades considerados efetiva ou potencialmente causadores de significativa alteração e degradação do patrimônio espeleológico, para os quais se exija EIA e RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e a manutenção de unidade de conservação, do Grupo de Proteção Integral (art. 8º).

O empreendedor deverá ainda realizar o cadastramento prévio no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) dos dados do patrimônio espeleológico mencionados no processo de licenciamento, independentemente do cadastro ou registro existentes em outros órgãos (art. 3º § 4º).

Caso o patrimônio espeleológico venha a ser afetado pelo empreendimento deverá haver ainda a observância das limitações determinadas pelo Decreto nº 99.556/1990, que variarão de acordo com seu grau de relevância em máximo, alto, médio ou baixo, determinado pela análise de atributos ecológicos, biológicos, geológicos, hidrológicos, paleontológicos, cênicos, histórico-culturais e socioeconômicos, avaliados sob enfoque regional e local (art. 2º).

Cabe mencionar ainda a Instrução Normativa MMA nº 02/17, que estabelece o grau de relevância das "cavidades naturais subterrâneas" e a Instrução Normativa ICMBio nº 1/2017, a qual estabelece os procedimentos para definição de outras formas de compensação ao impacto negativo irreversível em cavidade natural subterrânea cm grau de relevância alto.

## **4.7 - POPULAÇÕES TRADICIONAIS**

### **4.7.1 - Índios**

A CF determinou que a União tem o dever de proteger os índios, sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam (art. 231). Dispôs ainda ser vedada a remoção dos grupos indígenas de suas terras, salvo em alguns casos, como os de interesse da soberania do País, com autorização do Congresso Nacional (art. 231, §5º). E ainda, os atos que tenham por objeto a ocupação, o domínio e a posse das terras indígenas, ou a exploração das riquezas naturais do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes, ressalvado relevante interesse público da União, serão nulos e extintos, não produzindo efeitos jurídicos, não cabendo indenização, salvo algumas exceções previstas em lei (art. 231, §6º).

Dessa forma, na abertura do processo de licenciamento, o empreendedor deverá informar ao órgão licenciador sobre possíveis intervenções em terra indígena (art. 3º, Portaria Interministerial MMA/MJ/MinC/MS nº 60/15). Nesses casos, deverá ocorrer manifestação da FUNAI (art. 2º, Instrução Normativa FUNAI nº 02/15), bem como a elaboração do Estudo do Componente Indígena.

No caso das Linhas de Transmissão LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (não) haverá qualquer interferência sobre áreas indígenas.

### **4.7.2 - Quilombolas**

Dentre as comunidades tradicionais, cabe menção ainda às comunidades quilombolas, grupos remanescentes dos quilombos, por auto-atribuição, que ocupam áreas específicas, protegidas por suas qualidades históricas.

O reconhecimento dos direitos dos quilombolas pela legislação brasileira é relativamente recente. A primeira iniciativa neste sentido deu-se na Constituição Federal de 1988, que assegurou a este segmento da sociedade brasileira o direito à propriedade de suas terras (Ato das Disposições Constitucionais Transitórias art. 68).

A Constituição Federal protege ainda o exercício dos direitos culturais e o acesso à cultura nacional, por meio de seu artigo 215, e garantindo proteção do Poder Público às manifestações culturais afro-brasileiras, no parágrafo 1º do mesmo artigo.

Mais especificamente em relação à proteção das comunidades quilombolas, o parágrafo 5º do art. 216, estabelece que são tombados os documentos e os sítios detentores de reminiscências históricas dos antigos quilombos.

Dessa forma, no licenciamento ambiental de empreendimentos localizados em terra quilombola a que se refere o inciso XIII do art. 2º da Portaria Interministerial nº 60/15, deverá ocorrer manifestação da Fundação Cultural Palmares (art. 7º, II), bem como a elaboração do Estudo do Componente Quilombola. Da mesma forma que a FUNAI deve ser comunicada sobre a existência de comunidades indígenas na área de influência do empreendimento, a Fundação Palmares deve ser informada sobre a existência de comunidades remanescentes de quilombos. Nesta notificação devem constar dados suficientes à caracterização da comunidade quilombola, bem como a distância que esta se encontra do empreendimento.

Conforme disposto na Lei nº 7.668/1988, a Fundação Cultural Palmares é o órgão responsável por promover a preservação dos valores culturais, sociais e econômicos decorrentes da influência negra na formação da sociedade brasileira (art. 1º), sendo que uma de suas funções é proceder à identificação dos remanescentes das comunidades quilombolas, seu reconhecimento, delimitação, demarcação de terras e titulação (art. 2º, III). Este procedimento é regulamentado pelo INCRA e executado com auxílio deste mesmo instituto, como dispõe o Decreto nº 4.887/2003 (art. 3º).

Nota-se que a Instrução Normativa INCRA nº 57/2009 também regulamenta a matéria (art. 20), bem como o Decreto nº 5.758/2006, que institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), garantindo proteção aos espaços ocupados pelas comunidades quilombolas.

Em 22/1/2017 foi realizada consulta a FCP a partir da correspondência EQT-22-01-2017, apresentando o empreendimento, solicitando informações sobre as comunidades identificadas nos municípios interceptados e aferindo a existência de outras comunidades nestes municípios. Em 02/02/2017, a FCP informou a partir do Ofício 11/2017: i) a necessidade da Equatorial Energia colher coordenadas das CRQ's com processos em certificação; ii) que o Estudo do Componente Quilombola deverá ser realizado considerando o raio de 5 km para as comunidades com RTID e iii) 2,5 km para as comunidades que não possuem RTID. Após esta avaliação, foram definidas 06 (seis) Comunidades Quilombolas objeto de avaliação no âmbito do licenciamento ambiental da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino.



## **4.8 - OUTROS ASPECTOS RELEVANTES**

### **4.8.1 - Educação Ambiental**

Em conformidade com o disposto na Lei nº 9.795/1999, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente (art. 1º). Cabe ao empreendedor promover estes valores por meio de programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente.

### **4.8.2 - Emissão de Ruídos**

O licenciamento ambiental deve contemplar todas as formas de impacto sobre o meio ambiente, dentre elas a poluição sonora. Neste contexto, aplica-se a Resolução CONAMA nº 01/1990, a qual dispõe sobre a emissão de ruídos e determina que, na execução dos projetos de construção, o nível de som produzido deve observar os parâmetros estabelecidos pela NBR-nº 10.152/1987. Já as emissões de som de veículos automotores encontram-se reguladas pelo Conselho Nacional de Trânsito por meio da Resolução nº 204/2006.

Importa ressaltar, contudo, que as disposições contidas nas supracitadas normas possuem caráter geral. Sendo assim, os Estados e Municípios poderiam suplementar os valores de referência para exigir índices mais restritivos<sup>24</sup>.

A violação a estes padrões pode ensejar responsabilização por crime de poluição ambiental, com base no art. 54 da Lei de Crimes Ambientais, Lei nº 9.605/88. “Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora: Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa”.

### **4.8.3 - Conflitos Minerários**

Dispõe a Constituição Federal, em seu artigo 176, que as jazidas e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra. O

---

<sup>24</sup> MACHADO, 2010. p. 698.

§ 1º do mesmo dispositivo estabelece que a pesquisa e a lavra de recursos minerais e o aproveitamento dos potenciais a que se refere o "caput" somente poderão ser efetuados mediante autorização ou concessão da União.

O Decreto-Lei nº 227/1967, que institui o Código de Mineração, também determina que as atividades minerárias de pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais exigem sempre autorização, permissão, concessão ou licença. Nesse aspecto, o Departamento Nacional de Pesquisa Mineral (DNPM) é a autarquia encarregada de gerir e fiscalizar as atividades de mineração em todo o território nacional, objetivando aproveitamento racional do solo e dos recursos minerais, de forma ordenada e sustentável.

Nesse cenário, é imprescindível apontar que, no curso da implantação do empreendimento, é possível que surjam conflitos entre seu traçado previsto e as áreas com potencial de exploração mineral. Por isso, é necessário observar, ainda que de forma sucinta, como essa relação ocorre diante da lei.

Observa-se que o Código de Mineração dispõe que serão respeitados na aplicação dos regimes de Autorização, Licenciamento e Concessão o direito de prioridade à obtenção da autorização de pesquisa ou de registro de licença, atribuído ao interessado cujo requerimento tenha por objeto área considerada livre, para a finalidade pretendida, à data da protocolização do pedido no Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM) (art. 11, Decreto-Lei nº 227/67).

Sendo assim, considerando a norma constitucional supracitada, e ainda, o Parecer/PROGE nº 500/2008<sup>25</sup>, bem como a relevância da atividade para o interesse nacional, há de se concluir que, no caso de incompatibilidade entre as atividades deve-se buscar a aplicação do art. 42 do Código de Mineração. O pedido de bloqueio da área deve ser instruído de forma a demonstrar a incompatibilidade, especialmente com relação às atividades minerárias já existentes na região. O interesse prioritário será definido pelo Ministro de Minas e Energia de forma a garantir a não concessão de registro de licença para exploração minerária na faixa de servidão do empreendimento<sup>26</sup>.

Cabe, ainda, mencionar o regime especial das atividades de movimentação de terras e de desmonte de materiais in natura que se fizerem necessárias para construção de vias de transporte, obras de terraplenagem e de edificações, em que não haja comercialização dos materiais resultantes destas atividades e que seu aproveitamento permaneça restrito ao uso na própria obra. Estas não se enquadram

<sup>25</sup> Cf. Parecer/Proge nº 500/2008-FMM- LBTL-MP-SDM-JA. Disponível em <[http://www.dnpm.gov.br/mostra\\_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=2789](http://www.dnpm.gov.br/mostra_arquivo.asp?IDBancoArquivoArquivo=2789)>. Acesso em 15 de junho de 2014.

<sup>26</sup> Cf. Parecer/Proge nº 500/2008-FMM- LBTL-MP-SDM-JA.

nas atividades de mineração propriamente dita e, por isso, não exigem autorização, concessão, permissão ou licença para este fim, uma vez que não se encontram regulamentadas pelo Código Brasileiro de Mineração.

#### **4.8.4 - Campo Elétrico e Magnético**

A Lei nº 11.934/2009 estabelece limites à exposição humana a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos, associados ao funcionamento de estações transmissoras de radiocomunicação, de terminais de usuário e de sistemas de energia elétrica nas faixas de frequências até 300 GHz.

A norma determina que, para a garantia da proteção da saúde e do meio ambiente, serão adotados os limites recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para a exposição ocupacional e da população em geral a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos (art. 4º).

Ainda em consonância com a supracitada lei os concessionários de serviços de transmissão de energia elétrica deverão, na fase de autorização e comissionamento de novo sistema de transmissão de energia ou sempre que houver alteração nas características vigentes dos sistemas de transmissão, realizar medições dos níveis de campo elétrico e magnético ou apresentar relatório de cálculos efetuados com metodologia consagrada e verificação de conformidade, conforme estabelecido pela normatização metodológica vigente (art. 16). Importa ressaltar, contudo, que o órgão regulador federal de energia elétrica, ANEEL, poderá estabelecer exceções à obrigatoriedade em razão de características técnicas do serviço ou de parâmetros de operação ou localização de estações, submetendo-as previamente a consulta pública (art. 16, §1º).

A Resolução Normativa ANEEL nº 398/2010 regulamenta a Lei nº 11.934/2009, no que se refere aos limites à exposição humana a campos elétricos e magnéticos originários de instalações de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica e dispõe que a metodologia de medição deve observar a norma técnica NBR-ABNT nº 25.415/2016.

#### **4.8.5 - Declaração de Utilidade Pública para Desapropriação e Servidão Administrativa**

A declaração de utilidade pública para fins de desapropriação pode ser emitida nos casos expressos pelo artigo 5º do Decreto-Lei nº 3.365/41, dentre os quais destaca-se a exploração ou a conservação dos serviços públicos. Ressalva-se, contudo, que a desapropriação do espaço aéreo ou do subsolo é exigida apenas quando de sua utilização resultar prejuízo patrimonial do proprietário do solo (art. 2º, 1º).

Entretanto, ensina a melhor doutrina jurídica que o grau dos prejuízos sofridos pelo proprietário deve determinar se o instituto aplicável será a desapropriação ou a servidão administrativa. O Decreto-Lei em questão autoriza ao expropriante constituir servidões, mediante indenização na forma da lei (art. 40).

Diferencia-se a desapropriação da servidão administrativa uma vez que, na primeira, confere-se indenização pela perda da propriedade e, na segunda, pelo uso que se faz da área. Explica Hely Lopes Meirelles que a desapropriação impõe-se quando há necessidade de retirar a propriedade do particular para uma obra ou serviço público. Já a servidão administrativa justifica-se quando estas mesmas obras ou serviços públicos puderem ser executados sem se expropriar as terras de particular<sup>27</sup>.

Com relação à competência para desapropriar, a supra referida norma estabelece que os bens do domínio dos Estados, Municípios, Distrito Federal e Territórios poderão ser desapropriados pela União, e os dos Municípios pelos Estados, e que todos os casos devem ser precedidos de autorização legislativa (art. 2º, §2º, Decreto-Lei nº 3.365/41). Já os concessionários de serviços públicos ou que exerçam funções delegadas de poder público poderão promover desapropriações mediante autorização expressa, constante de lei ou contrato (art. 3º).

Especificamente com relação às áreas necessárias à implantação de instalações de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, por concessionários, permissionários e autorizados, a Resolução Normativa ANEEL nº 560/2013 estabelece os procedimentos gerais para requerimento de declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação e de instituição de servidão administrativa.

Nesse sentido, as DUPs do empreendimento foram emitidas nos meses de julho e agosto de 2017, sendo: i) Lote 14 (julho); Lote 16 (julho) e Lote 15 (agosto).

#### **4.8.6 - Transporte de Materiais e Resíduos**

O transporte de materiais e de resíduos das obras deve observar as normas que regulam os parâmetros de emissão de ruídos e poluentes, em geral, nas áreas diretamente afetadas pelo empreendimento. Em relação ao transporte de resíduos, aplica-se a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. A NBR-nº 13.221/2003 traz regramento mais detalhado, especificando os requisitos para o transporte terrestre, de modo a minimizar os danos ao meio ambiente e a proteger a saúde pública. E a

---

<sup>27</sup> MEIRELLES, 2011. P. 675.

NBR-nº 10.004/2004 classifica os resíduos sólidos quanto aos seus potenciais riscos ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.

Quanto aos resíduos perigosos, a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos determina que as pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, são obrigadas a se cadastrar no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos, o qual é parte integrante do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais e do Sistema de Informações (art. 38).

O diploma legal ainda prevê que, no licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades que operem com resíduos perigosos, o órgão licenciador pode exigir a contratação de seguro de responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente ou à saúde pública, observadas as regras sobre cobertura e os limites máximos de contratação fixados em regulamento (art. 40).

Insta finalmente citar aqui normas que regulamentam, de forma mais específica, o transporte de produtos e resíduos perigosos. O Decreto nº 96.044/1988, por exemplo, regulamenta o transporte rodoviário de produtos perigosos. A NBR-nº 7.500/2013 estabelece a simbologia convencional e o seu dimensionamento para identificar produtos perigosos, a ser aplicada nas unidades de transporte e nas embalagens/volumes, a fim de indicar os riscos e os cuidados a serem tomados no transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento. E a NBR-nº 15.480/2007 estabelece os requisitos mínimos para orientar a elaboração de um plano de ação de emergência (PAE) no atendimento a acidentes no transporte rodoviário de produtos perigosos.

## **5 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL ESTADUAL**

### **5.1 - BAHIA**

A Constituição do Estado da Bahia trata do Meio Ambiente nos artigos 212 ao 226. De acordo com o texto constitucional, cabem ao Estado baiano o planejamento e a administração dos recursos ambientais para desenvolver ações articuladas com todos os setores da administração pública e de acordo com a política formulada pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente. Assim, deve o Estado instituir, na forma da lei, um sistema de administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso adequado dos recursos naturais, para organizar, coordenar e integrar as ações da administração pública e da iniciativa privada, assegurada a participação da coletividade.

Em seu artigo 221, a Constituição determina como indispensável ao processo de desenvolvimento equilibrado e à sadia qualidade de vida de seus habitantes as florestas nativas existentes no Estado e,

portanto, não poderão ter suas áreas reduzidas, devendo ser demarcadas pelo Estado, através de zoneamento agroecológico. Nesse e em outros sentidos abordados pelo texto constitucional, as empresas concessionárias ou permissionárias de serviços públicos deverão atender rigorosamente à Constituição e às normas de proteção ambiental em vigor, não sendo permitida a renovação da concessão ou permissão, nos casos de reincidência de infrações intencionais.

Considerando que o Estado da Bahia possui o maior contingente de comunidades certificadas pela Fundação Cultural Palmares – FCP, para as quais se faz necessária a instituição de políticas públicas que se constituam em um processo de reparação pela dívida histórica do Estado para com essas comunidades negras na diáspora, foi promulgado Decreto nº 11.850, de 23 de novembro de 2009, que estabelece a Política Estadual para Comunidades Remanescentes de Quilombos. Em termos gerais, seu objetivo pode ser resumido em reconhecer, promover e proteger os direitos das comunidades, respeitando suas identidades, formas de organização e instituições. Para tanto, são consideradas Comunidades Remanescentes de Quilombos, para os fins deste Decreto, os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida, nos termos do Decreto Federal no 4.887, de 20 de novembro de 2003.

Ainda com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais da Bahia, com ênfase no reconhecimento, fortalecimento e garantia dos seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos, culturais e educacionais, com respeito e valorização a sua identidade, suas formas de organização e suas instituições, foi promulgado em 2014 outro Decreto de nº 15.634 que institui a Política Estadual para o Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

Mais abrangente que a Política Estadual para Comunidades Remanescentes de Quilombos (Decreto nº 11.850), a Política Estadual voltada para o desenvolvimento sustentável de povos e comunidades tradicionais visa a preservação e promoção dos direitos culturais, respeitado o sistema de organização social dos Povos e Comunidades Tradicionais, valorizando os recursos naturais locais e práticas, saberes e tecnologias tradicionais. Ainda, o Decreto traz em seu texto legal definições importantes para identificação de comunidades tradicionais e seu território.

De acordo com o dispositivo, entende-se por Povos e Comunidades Tradicionais os grupos culturalmente diferenciados, tais como povos indígenas, povos ciganos, povos de terreiro, comunidades quilombolas, geraizeiros, marisqueiras, comunidades de fundos e fechos de pasto, pescadores artesanais, extrativistas

que ocupam ou reivindicam seus territórios tradicionais, de forma permanente ou temporária, tendo como referência sua ancestralidade e reconhecendo-se a partir de seu pertencimento baseado na identidade étnica e na auto definição, que conservam suas próprias instituições sociais, econômicas, culturais e políticas, línguas específicas e relação coletiva com o meio ambiente, que são determinantes na preservação e manutenção de seu patrimônio material e imaterial, através da sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando práticas, inovações e conhecimentos gerados e transmitidos pela tradição.

Ademais, reconhecem-se como territórios tradicionalmente ocupados os espaços necessários à vivência de práticas comunitárias e ancestrais e à reprodução cultural, social e econômica dos Povos e Comunidades Tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária, que estejam ou tenham estado na posse desses Povos e Comunidades.

Sendo o Estado baiano um território marcante pela presença de grande número de comunidades tradicionais, ressalta-se a importância na observação das políticas estaduais instituídas para a preservação desses povos visando, principalmente, o seu desenvolvimento sustentável através da consideração de seus direitos territoriais, da equidade social, da conservação ambiental, da valorização cultural e ancestral e do desenvolvimento econômico, respeitando as suas identidades, modos de vida, tradições, formas de produção, organizações tradicionais, bem como as suas instituições, em conformidade com as suas respectivas especificidades.

Em 20 de dezembro de 2006, foi promulgada Lei nº 10.431 que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia com o objetivo de defender, preservar, conservar e recuperar o meio ambiente, observando, dentre outros, os seguintes princípios: (i) da prevenção e da precaução; (ii) da função social da propriedade; (iii) do desenvolvimento sustentável como norteador da política socioeconômica e cultural do Estado; (iv) da garantia do acesso da comunidade à educação e à informação ambiental sistemática, inclusive para assegurar sua participação no processo de tomada de decisões, devendo ser capacitada para o fortalecimento de consciência crítica e inovadora, voltada para a utilização sustentável dos recursos ambientais; (v) da participação da sociedade civil; (vi) do respeito aos valores histórico-culturais e aos meios de subsistência das comunidades tradicionais; (vii) da responsabilidade ambiental; (viii) de que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado; (ix) da manutenção da biodiversidade necessária à evolução dos sistemas imprescindíveis à vida em todas as suas formas; e (x) do usuário-pagador e do poluidor-pagador.

Para tanto, a Lei estipula como instrumentos para a proteção da biodiversidade e do meio ambiente, entre outros, as Unidades de Conservação e outros Espaços Especialmente Protegidos e o Licenciamento

Ambiental, que compreende as licenças e as autorizações ambientais, dentre outros atos emitidos pelos órgãos executores do SISEMA.

Ressalta-se que o território baiano está, em grande parte, compreendido dentro do bioma da Caatinga, um dos que mais vem sofrendo com desmatamento. Nesse sentido, foi publicada Moção S/N, no dia 31 de Agosto de 2012, como forma de apoio à proteção e preservação do bioma da Caatinga.

Especificamente sobre linhas de transmissão, o CEPRAM editou em 2010 Resolução de nº 4.119 estabelecendo o regime de licenciamento ambiental para tal tipo de atividade. De acordo com o órgão, os projetos de linhas de transmissão ou de distribuição de energia elétrica ficam sujeitos a Licença Simplificada (LS); Licença de Localização (LL) e Licença de Implantação (LI), em conformidade com a legislação específica, não cabendo para esta tipologia de empreendimento a Licença de Operação (LO).

### **5.1.1 - Legislação Ambiental Municipal**

Em conformidade com a Lei Complementar 140/2011, artigo 9º, compõe as atribuições administrativas dos Municípios, observadas as atribuições dos demais entes federativos, promover o licenciamento ambiental das atividades ou empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou que estejam localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs).

Embora o licenciamento ambiental do empreendimento em pauta, de acordo com o artigo 7º, inciso XIV, alínea "e" da Lei Complementar 140, seja de competência da União, vez que estará localizado e será desenvolvido em dois Estados, algumas prefeituras podem requer seja protocolado em sua sede um pedido de anuência para o licenciamento.

Consoante o projeto de construção da Linha de Transmissão, o empreendimento passará pelos municípios de Catité, da Candiba, de Guanambi, de Pindaí e de Urandi do estado da Bahia.

No município da Candiba, foi promulgada Lei nº 124/11, instituindo o Código do Meio Ambiente do Município. O mesmo ocorrerá no município de Catité quando da aprovação do Projeto de Lei S/N que tramita atualmente na Câmara Municipal.

Ambos os códigos estabelecem, ou visam estabelecer, a Política Municipal do Meio Ambiente, e criam o Sistema Municipal do Meio Ambiente SIMMAC para a administração da qualidade ambiental, a proteção, o controle, o desenvolvimento e o uso adequado dos recursos naturais do Município. Entre outros, é



objetivo da Política Municipal do Meio Ambiente manter ecologicamente equilibrado o meio ambiente local, entendido como os bens e componentes naturais e culturais existentes no Município, de domínio público ou privado, cuja proteção e preservação sejam de interesse de todos, quer por sua vinculação histórica, quer pelo seu valor natural, urbano, paisagístico, arquitetônico, artístico, etnográfico e genético, entre outros, sendo, portanto, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida.

Já o Sistema Municipal do Meio Ambiente – SIMMAC atuará com o objetivo de organizar, coordenar e integrar as ações dos diferentes órgãos e entidades da Administração Pública Municipal, direta e indireta, observados os princípios e as normas gerais desta Lei e demais dispositivos legais pertinentes.

Para alcançar tais finalidades, ficam estabelecidos, como instrumentos da Política Municipal do Meio Ambiente, o planejamento ambiental; a legislação municipal do meio ambiente; a instituição de espaços protegidos; o tombamento de bens de valor histórico, arqueológico, etnológico e cultural; o licenciamento e revisão de licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras ou que causem ou possam causar impactos ambientais, dentre outros.

Em seu artigo 21, os códigos determinam que o Conselho Municipal do Meio Ambiente poderá estabelecer, mediante Resoluções, padrões mais restritivos ou acrescentar padrões não fixados pela legislação vigente, para maior proteção ao meio ambiente, observando-se as disposições das leis Federais, Estaduais e Municipais.

O Município de Guanambi, por sua vez, institui a Política Municipal de Meio Ambiente, através da Lei nº 1.107 de 19 de abril de 2017, que estabelece o Sistema Municipal de Meio Ambiente - SISNUMA no município, com a prerrogativa de cadastrar, licenciar, monitorar e fiscalizar a implantação e o funcionamento de empreendimentos com potencial de impacto ambiental local, além de manifestar-se nos processos de licenciamento mediante parecer técnico (art. 7º, incisos IV e V).

A Política Municipal de Meio Ambiente do município de Guanambi tem por finalidade a defesa, conservação e preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado, e, para tanto, estabelece uma série de normas restritivas e parâmetros de qualidade ambiental para garantir, por exemplo, a qualidade do ar, ou impedir a degradação do solo, entre outras.

## 5.2 - MINAS GERAIS

A Constituição do Estado de Minas Gerais, em seu artigo 214, reproduz o artigo 225 da Constituição Federal que estabelece que todos têm direito a meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, e ao Estado e à coletividade é imposto o dever de defendê-lo e conservá-lo para as gerações presentes e futuras.

Em 2013, foi promulgada Lei nº 20.922 que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado de Minas Gerais, que, em termos gerais, tem como objetivos: (i) promover a proteção e a conservação das florestas e demais formas de vegetação nativa; (ii) garantir a integridade da fauna, em especial a migratória, e das espécies vegetais e animais endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção, assegurando a manutenção e a conservação dos ecossistemas a que pertencem; (iii) disciplinar o uso alternativo do solo e controlar a exploração, a utilização, o transporte e o consumo de produtos e subprodutos da flora nativa; (iv) controlar a origem, o transporte e o consumo de carvão vegetal e de outros subprodutos florestais especificados em regulamento, com finalidade energética; (v) prevenir alterações das características e dos atributos dos ecossistemas nativos; (vi) promover a recuperação de áreas degradadas; (vii) proteger a flora e a fauna silvestre; (viii) estimular programas de educação ambiental e de turismo ecológico; (ix) desenvolver estratégias que efetivem a conservação da biodiversidade, entre elas, o pagamento de serviços ambientais e o fomento à utilização de sistemas agroflorestais, à redução do uso de agrotóxicos e à ampliação das áreas legalmente protegidas por meio de Unidades de Conservação; e (x) promover a conexão entre remanescentes de vegetação e a recuperação de áreas degradadas, visando à formação de corredores ecológicos.

Segundo o texto legal, a utilização dos recursos vegetais naturais e as atividades que importem uso alternativo do solo devem ser conduzidas de forma a minimizar os impactos ambientais delas decorrentes e a melhorar a qualidade de vida da população. Nesse sentido, a pessoa física ou jurídica que industrialize, beneficie, utilize ou consuma produtos e subprodutos florestais oriundos de florestas nativas fica obrigada a cumprir a reposição de estoque de madeira de florestas nativas em compensação pelo consumo, observadas as diretrizes estabelecidas em políticas públicas estaduais relacionadas ao tema, podendo optar pelos seguintes mecanismos de reposição florestal: (i) formação de florestas, próprias ou fomentadas; (ii) participação em associações de reflorestadores ou outros sistemas, de acordo com as normas fixadas pelo órgão ambiental competente; e (iii) recolhimento à conta de arrecadação da reposição florestal, nos casos definidos em regulamento.

Ainda sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente, a Lei nº 7.772, de 8 de setembro de 1980, conceitua, de forma extremamente restritiva, o meio ambiente como o espaço onde se desenvolvem as atividades humanas e a vida dos animais e vegetais, e poluição ou degradação como qualquer alteração das qualidades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente que possam prejudicar a saúde ou bem-estar da população, criar condições adversas às atividades sociais e econômicas, ocasionar danos relevantes à flora, à fauna e a qualquer recurso natural, e ocasionar danos relevantes aos acervos histórico, cultural e paisagístico.

Especificamente sobre linhas de transmissão, o Estado de Minas Gerais editou, em 21 de outubro de 1997, Deliberação Normativa nº 24 detalhando os aspectos técnicos a respeito do licenciamento ambiental da atividade e de eventuais obras no sistema.

Notadamente no estado de Minas Gerais, foi criado, pela Lei nº 2.606 de 05 de janeiro de 1962, o Instituto Estadual de Florestas (IEF) com o objetivo de centralizar em uma entidade a promoção e execução da política florestal do estado. O Instituto atualmente consta como gestor de um quinto de todas as UC existentes no território mineiro.

Conforme exposto no capítulo sobre Unidades de Conservação, o IEF consta como gestor do Parque Estadual Caminho dos Gerais – que sofrerá, ao menos, impacto indireto do empreendimento em questão – e, portanto, deve se pronunciar no procedimento de licenciamento ambiental. Vale ressaltar que, no caso do Parque Nacional das Sempre Vivas, que também sofrerá com os impactos indiretos, a gestão incube ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), o qual, portanto, também deve se manifestar no procedimento.

Com sede na Capital do Estado, ao IEF lhe compete ainda (i) fazer cumprir a legislação federal e estadual sobre florestas, faunas e mananciais; (ii) administrar e conservar os parques estaduais, as reservas equivalentes e as florestas de domínio do Estado; e (iii) promover a conservação das áreas declaradas de preservação permanente pelo Poder Público, entre outros.

Com a finalidade de conduzir o planejamento e a organização dos trabalhos de controle e de fiscalização, no tocante ao uso adequado dos recursos naturais do Estado e ao combate da poluição, o Decreto nº 38.070, de 10 de junho de 1996 cria o Grupo Coordenador de Fiscalização Ambiental Integrada – GCFAI com a prerrogativa de identificar os principais problemas ambientais do Estado e planejar, de forma integrada, as ações governamentais necessárias à implantação das normas de controle; coordenar a aplicação dos dispositivos da legislação relativos ao meio ambiente resguardadas as atribuições legais e regulamentares pertinentes a cada órgão ou entidade; e estabelecer ações emergenciais relativas a

problemas ambientais de sua competência que contribuam para a obtenção de resultados imediatos, que possam evitar riscos iminentes de danos ao meio ambiente.

Em 1997, o estado mineiro institui, através da Lei nº 12.503, o Programa Estadual de Conservação da Água, com o objetivo de proteger e preservar os recursos naturais das bacias hidrográficas. Nota-se, com a referida lei e outras que vieram posteriormente, como a Lei nº 13.199/99 que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, a preocupação do estado em conservar os recursos hídricos da região.

Ainda nesse sentido, o estado de Minas Gerais estabelece em 2004, pela Lei nº 15.082/04, os rios de preservação permanente da região. Para que sejam assim declarados, os rios (seus cursos d'água ou trechos) deverão apresentar características excepcionais de beleza ou deverão ser dotados de valor ecológico, histórico ou turístico, em ambientes silvestres naturais ou pouco alterados. A declaração como rio de preservação permanente visa a manter o equilíbrio ecológico e a biodiversidade dos ecossistemas aquáticos e marginais; proteger paisagens naturais pouco alteradas, de beleza cênica notável; favorecer condições para a educação ambiental e a recreação em contato com a natureza; proporcionar o desenvolvimento de práticas náuticas em equilíbrio com a natureza; e favorecer condições para a pesca amadorística e desenvolver a pesca turística.

Cumpram-se ressaltar que, em relação aos rios de preservação permanente, ficam proibidos a modificação do leito e das margens, ressalvada a competência da União sobre os rios de seu domínio, e o exercício de atividade que ameace extinguir espécie da fauna aquática ou que possa colocar em risco o equilíbrio dos ecossistemas, entre outros. O empreendimento em questão, por sua vez, não passará pelo percurso de nenhum rio declarado pela lei de preservação permanente. No entanto, considerando que dois rios que integram a bacia hidrográfica do rio das Velhas, região hidrográfica por onde passará o empreendimento, foram declarados de preservação permanente, é importante avaliar os impactos da construção e operação da linha de transmissão na referida bacia, cujo comitê foi instituído em 1998 pelo Decreto nº 39.692.

### **5.2.1 - Legislação Ambiental Municipal**

Em conformidade com a Lei Complementar 140/2011, artigo 9º, compõe as atribuições administrativas dos Municípios, observadas as atribuições dos demais entes federativos, promover o licenciamento ambiental das atividades ou empreendimentos que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade ou que estejam localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs).

Consoante o projeto de construção da Linha de Transmissão, o empreendimento passará pelos municípios de Augusto de Lima, Bocaiúva, Buenópolis, Catuti, Engenheiro Navarro, Espinosa, Francisco Sá, Glaucilândia, Gouveia, Guaraciama, Janaúba, Joaquim Felício, Juramento, Mamonas, Mato Verde, Monjolos, Monte Azul, Monte Carlos, Nova Porteirinha, Olhos-d'Água, Pai Pedro, Porteirinha, Presidente Juscelino, Santo Hipólito, do estado de Minas Gerais. Além destes, o município de Capitão Enéas, que receberá um canteiro de obras.

Embora o licenciamento ambiental do empreendimento em pauta, de acordo com o artigo 7º, inciso XIV, alínea “e” da Lei Complementar 140, seja de competência da União, vez que estará localizado e será desenvolvido em dois Estados, em consonância com o parágrafo 1º do artigo 7º, é necessário que seja protocolado em sede das prefeituras um pedido de anuência para o licenciamento.

Vale ressaltar que, em Minas Gerais, foi criado um instituto chamado Circuito Turístico, formado por subdivisões constituídas por um conjunto de conjunto de municípios de uma mesma região, com afinidades culturais, sociais e econômicas que se unem para organizar e desenvolver a atividade turística regional de forma sustentável, consolidando uma identidade regional. Desenvolvidos pelo Governo do Estado através do Decreto de Lei nº 43.321/2003, os Circuitos Turísticos são entidades sem fins lucrativos, que visam a concretização de uma política pública de Regionalização do Turismo de Minas Gerais. Atualmente, segundo a Resolução 045/2014, o estado de Minas Gerais comporta em torno de 45 Circuitos Turísticos certificados, segundo o site da Secretaria de Turismo do Estado.

O empreendimento em pauta passará por 5 (cinco) Circuitos Turísticos, quais sejam: (i) Circuito Turístico Serra Geral do Norte de Minas (32), envolvendo os municípios de Catuti, Pai Pedro, Porteirinha, Nova Porteirinha e Janaúba, entre outros; (ii) Circuito Turístico Sertão Gerais (37), envolvendo os municípios de Capitão Enéas, Montes Claros, Juramento, Glaucilândia e Olhos-d'Água, entre outros; (iii) Circuito Turístico Serra do Cabral (30), envolvendo os municípios de Joaquim Felício, Buenópolis e Augusto de Lima, entre outros; (iv) Circuito Turístico Diamantes (11), envolvendo os municípios de Diamantina, Monjolos e Gouveia, entre outros; e (v) Circuito Turístico Guimarães Rosa (14), envolvendo os municípios de Santo Hipólito e Presidente Juscelino, entre outros.

Alguns municípios do estado de Minas Gerais, como o município de Janaúba, instituíram Políticas Municipais de Meio Ambiente com o objetivo de preservar o meio ambiente a fim de garantir condições necessárias à qualidade de vida dos cidadãos.

A Política Ambiental do Município de Janaúba, instituída pela Lei nº 1.686 de 12 de junho de 2006, respeitadas as competências da União e do Estado, têm por objeto a conservação e a recuperação do Meio Ambiente e a melhoria da qualidade de vida dos Habitantes de Janaúba-MG.

Em Janaúba, segundo Lei nº 1.686/2006, art. 4º, institui-se o Sistema Municipal de Meio Ambiente, integrante do Sistema Nacional de Meio Ambiente, cujos órgãos constitutivos (Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental – CODEMA – e Secretaria Municipal de Agronegócio e Desenvolvimento Sustentável) possuem prerrogativas consultivas, deliberativas e técnicas para atuar no procedimento de licenciamento ambiental.

Vale lembrar que os dispositivos da Política Municipal se referem aos assuntos locais, restringindo as normas de licenciamento ambiental a casos de competência municipal.

## 6 - RESUMO DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

### 6.1 - LEGISLAÇÃO FEDERAL

Setor Elétrico	
Lei nº 8.987, de 13/02/1995	Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.
Lei nº 9.074, de 7/7/1995	Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências.
Lei nº 9.427, de 26/12/1996	Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica, e dá outras providências.
Lei nº 9.478, de 6/8/1997	Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências.
Lei 9648/98, de 27/5/1998	Dispõe sobre a competência da ANEEL para declarar a utilidade pública, para fins de desapropriação ou instituição de servidão administrativa, as áreas necessárias à implantação de instalações de concessionários, permissionários e autorizados de energia elétrica.
Lei 10.847, de 15/3/2004	Autoriza a criação da Empresa de Pesquisa Energética – EPE e dá outras providências.
Lei nº 10.848, de 15/3/2004	Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, altera as Leis nºs 5.655, de 20 de maio de 1971, 8.631, de 4 de março de 1993, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.991, de 24 de julho de 2000, 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providências. (Alterada pelas normas: Medida Provisória Nº 641, de 21/03/2014; Medida Provisória nº 579/2012; Lei nº 12.783/2013; Lei nº 12.385/2011; Lei nº 11.943/2009; Lei nº 11.488/2007)
Lei nº 12.783, de 11/01/2013	Dispõe sobre as concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, sobre a redução dos encargos setoriais e sobre a modicidade tarifária; altera as Leis nºs 10.438, de 26 de abril de 2002, 12.111, de 09 de dezembro de 2009, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e 10.848, de 15 de março de 2004; revoga dispositivo da Lei nº 8.631, de 04 de março de 1993; e dá outras providências.

<b>Setor Elétrico</b>	
Decreto nº 598, de 8/7/1992	Delega competência ao Ministro das Minas e Energia para a prática dos atos relacionados à prestação do serviço público de energia elétrica, à derivação de águas e à concessão de lavra mineral.
Decreto nº 1.717, de 24 /11/1995.	Estabelece procedimentos para prorrogação das concessões dos serviços públicos de energia elétrica de que trata a Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995, e dá outras providências.
Decreto nº 2.335, de 06/10/1997	Constitui a Agência Nacional de Energia Elétrica ANEEL, autarquia sob regime especial, aprova sua Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e Funções de Confiança e dá outras providências.
Decreto nº 2.655, de 2/7/1998	Regulamenta o Mercado Atacadista de Energia Elétrica, define as regras de organização do Operador Nacional do Sistema Elétrico, de que trata a Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998, e dá outras providências.
Decreto nº 3.520, de 21/6/2000	Dispõe sobre a estrutura e o funcionamento do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE e dá outras providências.
Decreto nº 5.081, de 14/5/2004	Regulamenta os arts. 13 e 14 da Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998, e o art. 23 da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, que tratam do Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS.
Decreto nº 5.163, de 30/7/2004	Regulamenta a comercialização de energia elétrica, o processo de outorga de concessões e de autorizações de geração de energia elétrica, e dá outras providências. (Alterado pelas Normas: Decreto Nº 8.213, de 21/03/2014; Decreto nº 7.945/2013; Decreto nº 7.850/2012; Decreto nº 7.805/2012; Decreto nº 7.521/2011; Decreto nº 7.317/2010; Decreto nº 7.129/2010; Decreto nº 6.353/2008; Decreto nº 6.210/2007; Decreto nº 6.048/2007; Decreto nº 5.911/2006; Decreto nº 5.597/2005; Decreto nº 5.499/2005; Decreto nº 5.271/2004; Decreto nº 5.249/2004.)
Decreto nº 5.184 de 16/8/2004	Cria a Empresa de Pesquisa Energética - EPE, aprova seu Estatuto Social e dá outras providências. (Alterado pelas normas: Decreto nº 6.243/2007; Decreto nº 6.685/2008)
Decreto Nº 6.460, de 19/5/2008	Acresce parágrafos ao art. 6º do Decreto nº 2.655, de 2 de julho de 1998, que regulamenta o Mercado Atacadista de Energia Elétrica, define as regras de organização do Operador Nacional de Sistema Elétrico, de que trata a Lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998.
Decreto nº 7.891, de 23/01/2013	Regulamenta a Lei nº 12.783, de 11 de janeiro de 2013, que dispõe sobre as concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, sobre a redução dos encargos setoriais e sobre a modicidade tarifária, e a Medida Provisória nº 605, de 23 de janeiro de 2013, que altera a Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providências. (Alterado pelas Normas: Decreto nº 8.792/2016; Decreto Nº 8.221, de 01/04/2014; Decreto Nº 8.203, de 07/03/2014; Decreto Nº 8.020, de 29/05/2013 e Decreto nº 7.945/2013)
Resolução ANEEL nº 248, de 07/8/1998	Estabelece as condições gerais da Prestação de Serviços de Transmissão, de contratação do acesso e uso dos Sistemas de Transmissão de Energia Elétrica, vinculadas a celebração dos contratos iniciais.
Resolução ANEEL nº 281, de 1/10/1999	Estabelece as condições gerais de contratação do acesso, compreendendo o uso e a conexão, aos sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica. (Alterada pelas Normas: Resolução Normativa ANEEL nº 388/2009 e Resolução Normativa ANEEL nº 399/2010.)
Resolução ANEEL nº 259 de 9/6/2003	Estabelece os procedimentos gerais para requerimento de declaração de utilidade pública, para fins de desapropriação ou instituição de servidão administrativa, de áreas de terras necessárias à implantação de instalações de geração, transmissão ou distribuição de energia elétrica, por concessionários, permissionários ou autorizados, e revoga o art. 21 da Resolução ANEEL nº 395 de 4.12.1998.
Resolução CNPE nº 05, de 21/7/2003	Aprova as diretrizes básicas para a implementação do novo modelo do Setor Elétrico.

<b>Setor Elétrico</b>	
Resolução Normativa ANEEL nº 63, de 12/5/2004	Aprova procedimentos para regular a imposição de penalidades aos concessionários, permissionários, autorizados e demais agentes de instalações e serviços de energia elétrica, bem como às entidades responsáveis pela operação do sistema, pela comercialização de energia elétrica e pela gestão de recursos provenientes de encargos setoriais.  (Modificada pela Resolução Normativa ANEEL nº 393/2009.)
Resolução Normativa ANEEL nº 273, de 10/07/2007	Aprova a revisão da Norma de Organização ANEEL 001, que dispõe sobre os procedimentos para o funcionamento, a ordem dos trabalhos e os processos decisórios da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL nas matérias relativas à regulação e à fiscalização dos serviços e instalações de energia elétrica.
RESOLUÇÃO NORMATIVA ANEEL Nº 560, de 02/07/2013	Estabelece os procedimentos gerais para requerimento de Declaração de Utilidade Pública - DUP, para fins de desapropriação e de instituição de servidão administrativa, de áreas de terra necessárias à implantação de instalações de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, por concessionários, permissionários e autorizados e dá outras providências.

<b>Constituição da República Federativa do Brasil de 1988</b>	
Art. 5º, LXXIII	Qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência.
Art. 21, XII, b	Compete à União explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos.
Art. 21, XIX	Compete a União instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso.
Art. 23, VI e VII	É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, e preservar as florestas, a fauna e a flora.
Art. 24, VI	É competência concorrente da União, dos Estados e do Distrito Federal legislar sobre a defesa do solo, proteção do meio ambiente e controle da poluição.
Art. 30, II e VIII	Compete aos Municípios promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano
Art. 216	Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos referentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.
Art. 225	Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
Art. 231	São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.
ADCT, art. 68	Aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos.



Política Nacional de Meio Ambiente	
Lei nº 6.938, de 31/08/1981	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. (Alterada pelas Leis nº 7.804/89; 8.028/90; 9.960/00; 10.165/00; 11.105/05 e 11.284/06)
Lei nº 7.804, de 18/07/1989	Altera dispositivos (Art. 1º, Inciso V do Art. 3º, Incisos I, II, III, IV, V do Art. 6º, Art. 7º, Inciso II do Art. 8º, Inciso VI, X, XI e XII do Art. 9º, Caput e Parágrafo 4º do Art. 10, Art 15, Art. 17, Art. 19 e revoga o Art. 16) da Lei Nº 6.938/81, o artigo 2º da Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de junho de 1980, a Lei nº 6.902, de 21 de abril de 1981, e dá outras providências".
Decreto nº 99.274, de 06/06/1990	Regulamenta a Lei 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, e dá outras providências.

Infrações Ambientais	
Lei nº 7.347, de 24/07/1985	Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (Vetado) e dá outras providências.
Lei nº 9.605, de 12/02/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
Decreto nº 6.514, de 22/07/2008	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
Instrução Normativa ICMBio nº 06, de 01/12/2009	Dispõe sobre o processo e os procedimentos para apuração de infrações administrativas por condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Licenciamento Ambiental	
Lei Complementar nº 140, de 08/12/2011	Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.
Decreto nº 8.437, de 22/04/2015	Regulamenta o disposto no art. 7º, caput, inciso XIV, alínea "h", e parágrafo único, da Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União.
Resolução CONAMA nº 01, de 23/01/1986	Dispõe sobre a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA.
Resolução CONAMA nº 6, de 24/01/1986	Aprova os modelos de publicação de licenciamento em quaisquer de suas modalidades, sua renovação e a respectiva concessão e aprova os novos modelos para publicação.
Resolução CONAMA nº 06, de 16/09/1987	Dispõe sobre o licenciamento ambiental das concessionárias de exploração, geração e distribuição de energia elétrica.
Resolução CONAMA nº 09, de 3/12/1987	Dispõe sobre a realização de Audiências Públicas.

<b>Licenciamento Ambiental</b>	
Resolução CONAMA nº 01, de 16/03/1988	Dispõe sobre o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.
Resolução CONAMA nº 237, de 19/12/1997	Dispõe sobre o Licenciamento Ambiental.
Resolução CONAMA nº 279, de 27/06/2001	Determina que os procedimentos e prazos estabelecidos nesta Resolução aplicam-se, em qualquer nível de competência, ao licenciamento ambiental simplificado de empreendimentos elétricos com pequeno potencial de impacto ambiental que menciona.
Resolução CONAMA nº 281, de 12/07/2001	Dispõe sobre modelos de publicação de pedidos de licenciamento.
Portaria MMA nº 421, de 26/10/2011	Dispõe sobre o licenciamento e a regularização ambiental federal de sistemas de transmissão de energia elétrica e dá outras providências.
Portaria MMA nº 55, de 17/02/2014	Estabelece procedimentos entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA relacionados à Resolução nº 428, de 17 de dezembro de 2010, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA e dá outras providências no âmbito do licenciamento ambiental federal.
Portaria Interministerial nº 60, de 24/03/2015	Estabelece procedimentos administrativos que disciplinam a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental de competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA
Instrução Normativa Nº 184 IBAMA, de 17/07/2008	Estabelece os procedimentos para o licenciamento ambiental federal.
Instrução Normativa ICMBio nº 04/2009	Estabelece procedimentos administrativos para autorização de atividades condicionadas ao controle do poder público e não sujeitas ao licenciamento ambiental previsto na Resolução CONAMA 237/97 e de atividades cuja autorização seja exigida por normas específicas.
Instrução Normativa IBAMA nº 6, de 15/03/2013	"Regulamenta o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP".
Instrução Normativa IBAMA nº 10, de 27/05/2013	Regulamenta o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental - CTF/AINDA.
Instrução Normativa IBAMA nº 23, de 30/12/2013	Instaura o Sistema Integrado de Gestão Ambiental - SIGA e dá outras providências.
Instrução Normativa ICMBio Nº 7, de 05/11/2014	Estabelece Procedimentos do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade nos Processos de Licenciamento Ambiental (Processo nº 02070.002575/2008-24).

<b>Fauna</b>	
Lei nº 5.197, de 03/01/1967	Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências (Código de Caça)
Lei nº 11.959, de 29/06/2009	Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivos do Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências.

<b>Fauna</b>	
Decreto-Lei nº 221, de 28/02/1967	Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e dá outras providências (Código de Pesca)
Decreto nº 58.054, de 23/03/1966	Promulga a Convenção para a proteção da flora, fauna e das belezas cênicas dos países da América.
Decreto nº 97.633, de 10/04/1989	Dispõe sobre o Conselho Nacional de Proteção à Fauna - (CNPFF), e dá outras providências.
Decreto nº 2.519, de 16/03/1998	Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica.
Decreto Legislativo nº 2, de 03/02/1994	Aprova o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio-Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, no período de 5 a 14/06/92.
Decreto nº 4.339, de 22/08/2002	Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade.
Decreto nº 4.703/2003	Dispõe sobre o Programa Nacional da Diversidade Biológica - PRONABIO e a Comissão Nacional da Biodiversidade
Resolução CONAMA nº 09/1996	Define "corredor de vegetação entre remanescentes" como área de trânsito para a fauna.
Resolução CFBio nº 301, de 08/12/2012	Dispõe sobre os procedimentos de captura, contenção, marcação, soltura e coleta de animais vertebrados <i>in situ</i> e <i>ex situ</i> , e dá outras providências.
Portaria MMA nº 53, de 20/02/2008	Institui o Sistema Nacional de Gestão da Fauna Silvestre – SISFAUNA.
Portaria Normativa IBAMA nº 10, de 22/05/2009	Estabelece que a aplicação dos procedimentos disciplinados pela referida Instrução Normativa, têm se mostrado inadequada para várias tipologias no licenciamento de empreendimentos de aproveitamento hidrelétrico.
Portaria ICMBio nº 92/2010	Aprova o Plano de Ação Nacional para a Conservação de Lepidópteros, com ênfase nas 55 espécies ameaçadas de extinção.
Portaria ICMBio nº 132/2010	Aprova o Plano de Ação Nacional da Onça - Pintada ( <i>Panthera onca</i> ), felino ameaçado de extinção e institui o Grupo Estratégico de Conservação e Manejo.
Portaria MMA nº 43/2014	Institui o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies, com o objetivo de adotar ações de prevenção, conservação, manejo e gestão, com vistas a minimizar as ameaças e o risco de extinção de espécies.
Portaria MMA nº 444, de 17/12/2014	Reconhece como espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da 'Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção' - Lista, em observância da Portaria nº 43/2014.
Instrução Normativa nº 146 IBAMA, de 10/01/2007	Estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influencia de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental, como definido pela Lei nº 6938/81 e pelas Resoluções CONAMA nº 001/86 e nº 237/97.
Instrução Normativa ICMBio nº 32, de 13/08/2013	Estabelece diretrizes, normas e procedimentos para atuação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade como Autoridade Científica da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES. Esta norma regulamenta o inciso XXIV do artigo 2º do Anexo I do Decreto Federal nº 7.515, de 08 de julho de 2011.
Instrução Normativa MMA nº 01, de 15/04/2014	Publica as listas das espécies incluídas nos Anexos I, II e III da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES, com as alterações estabelecidas em 12 de junho de 2013 ocorridas na XVI Conferência das Partes da referida Convenção

<b>Fauna</b>	
Instrução Normativa IBAMA Nº 23, de 31/12/2014	Define as diretrizes e os procedimentos para a destinação de animais silvestres apreendidos, resgatados por autoridade competente ou entregues voluntariamente pela população, bem como para o funcionamento dos Centros de Triagem de Animais Silvestres do IBAMA - CETAS.

<b>Flora</b>	
Lei nº 10.650/2003	Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA. Regulamentada, em parte, pelo Decreto 5.975/06.
Lei nº 11.284, de 02/03/2006	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF; altera as Leis nºs 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973; e dá outras providências.
Lei 11.428, de 22/12/2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.
Lei 12.651, de 25/05/2012	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.
Lei nº 12.727, de 17/10/2012	Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e o § 2º do art. 4º da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.
Lei nº 13.295, de 14/06/2016	Altera a Lei no 12.096, de 24 de novembro de 2009, a Lei no 12.844, de 19 de julho de 2013, a Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012, e a Lei no 10.177, de 12 de janeiro de 2001.
Decreto nº 3.420/2000	Dispõe sobre a criação do Programa Nacional de Florestas - PNF. Alterado pelos Decretos 4.864/03 e 5.794/06.
Decreto nº 5.795, de 05/06/2006	Dispõe sobre a composição e o funcionamento da Comissão de Gestão de Florestas Públicas, e dá outras providências.
Decreto nº 5.975, de 30/11/2006	Regulamenta os arts. 12, parte final, 15, 16, 19, 20 e 21 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, o art. 4º, inciso III, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, o art. 2º da Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, altera e acrescenta dispositivos aos Decretos nos 3.179, de 21 de setembro de 1999, e 3.420, de 20 de abril de 2000, e dá outras providências.
Decreto nº 6.063, de 20/03/2007	Regulamenta, no âmbito federal, dispositivos da Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável, e dá outras providências.
Decreto Nº 6.660, de 21/11/2008	Regulamenta dispositivos da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.
Decreto nº 7.830, de 17/10/2012	Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 300/2002	Complementa os casos passíveis de autorização de corte previstos no art. 2º da Resolução CONAMA 278/01.
Resolução CONAMA nº 378, de 19/10/2006	Define os empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional para fins do disposto no inciso III, § 1º, art. 19 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 379, de 19/10/2006	Cria e regulamenta sistema de dados e informações sobre a gestão florestal no âmbito do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA.

<b>Flora</b>	
Resolução CONAMA nº 423, de 12/04/2010	Dispõe sobre parâmetros básicos para identificação e análise da vegetação primária e dos estágios sucessionais da vegetação secundária nos Campos de Altitude associados ou abrangidos pela Mata Atlântica
Portaria IBAMA nº 06-N/1992	Reconhece a Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção, acrescentando uma espécie ( <i>Astronium fraxinifolium</i> ) à Lista publicada pela Portaria IBAMA nº 37-N, de 03 de abril de 1992.
Portaria MMA nº 103, de 05/04/2006	Dispõe sobre a implementação do Documento de Origem Florestal - DOF, e dá outras providências.
Portaria MMA nº 253, de 18/08/2006	Institui, a partir de 1º de setembro de 2006, no âmbito do Instituto brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, o Documento de Origem Florestal - DOF em substituição à Autorização para Transporte de Produtos Florestais - ATPF.
Portaria ICMBio nº 84/2010	Aprova o Plano de Ação Nacional para a Conservação de Cactáceas do Brasil, prioritariamente 28 espécies ameaçadas de extinção.
Portaria ICMBio nº 22/2012	Aprova o Plano de Ação Nacional para a Conservação das Eriocaulaceae do Brasil – PAN Sempre Vivas, contemplando 16 espécies ameaçadas de extinção, estabelecendo seu objetivo geral, objetivos específicos, ações, prazo de execução, abrangência e formas de supervisão.
Portaria MMA nº 320/2012	Cria o Programa Nacional de Conservação do Pau-Brasil ( <i>Caesalpinia echinata</i> ), a ser constituído de projetos que serão concebidos e executados de forma participativa e integrada pelo Ministério do Meio Ambiente e suas entidades vinculadas, governos estaduais, municipais e a sociedade civil organizada.
Portaria MMA nº 43, de 31/01/2014	Institui o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies, com o objetivo de adotar ações de prevenção, conservação, manejo e gestão, com vistas a minimizar as ameaças e o risco de extinção de espécies.
Portaria MMA nº 443, de 17/12/2014	Reconhece como espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da 'Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção' - Lista que inclui o grau de risco de extinção de cada espécie, em observância da Portaria nº 43/2014.
Instrução Normativa IBDF nº 1, de 11/04/1980	Dispõe sobre a exploração de florestas e de outras formações arbóreas. (Modificada pela Portaria IBDF nº 370/1981 e pela Portaria IBDF nº 125/1983.)
Instrução Normativa MMA nº 06, de 15/12/2006	Dispõe sobre a reposição florestal e o consumo de matéria-prima florestal, e dá outras providências.
Instrução Normativa MMA nº 01/2008	Regulamenta os procedimentos administrativos das entidades vinculadas ao Ministério do Meio Ambiente em relação ao embargo de obras ou atividades que impliquem desmatamento, supressão ou degradação florestal, quando constatadas infrações administrativas ou penais contra a flora.
Instrução Normativa IBAMA Nº 06, de 07/04/2009	Dispõe sobre a emissão da Autorização de Supressão de Vegetação - ASV e as respectivas Autorizações de Utilização de Matéria-Prima Florestal - AUMPF.
Instrução Normativa IBAMA nº 09/2011	Estabelece procedimentos para a exploração das florestas primitivas e demais formas de vegetação arbórea natural que contemple a espécie pau-rosa ( <i>Aniba roseodora</i> ), o que somente será permitido mediante Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS, que atenda às especificações da Instrução Normativa MMA 04/06, bem como da Instrução Normativa MMA 05/06.
Instrução Normativa MMA nº 02, de 06/05/2014	Dispõe sobre os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural-SICAR e define os procedimentos gerais do Cadastro Ambiental Rural-CAR
Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 23/12/2014	Institui o Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais - SINAFLOOR, com a finalidade de controlar a origem da madeira, do carvão e de outros produtos e subprodutos florestais e integrar os respectivos dados dos diferentes entes federativos.

<b>Flora</b>	
Instrução normativa IBAMA Nº 22, de 26/12/2014	Estabelece critérios e procedimentos para solicitação, análise e concessão de anuência prévia à supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica.

<b>Espaços Territoriais Especialmente Protegidos</b>	
Lei nº 6.902, de 27/04/1981	Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências.
Lei nº 9.985, de 18/07/2000	Regulamenta o art. 225, § 1º, inciso I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. (Alterada pela Lei nº 11.132/05 e pela Medida Provisória nº 327/06)
Lei 11.516, de 28/08/2007	Cria o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).
Decreto nº 84.017, de 19/09/1979	Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros.
Decreto nº 89.336, de 31/01/1984	Dispõe sobre as Reservas Ecológicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico, e dá outras providências.
Decreto nº 99.274, de 06/06/1990	Regulamenta a Lei 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, e dá outras providências.
Decreto nº 1.298, de 27/10/1994	Aprova o Regulamento das Florestas Nacionais, e dá outras providências.
Decreto nº 1.922, de 5/06/1996	Dispõe sobre o reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural e dá outras providências.
Decreto S/N, de 26/11/1996	Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental Serra da Ibiapaba, nos Estados do Piauí e Ceará, e dá outras providências.
Decreto nº 4.340, de 22/08/2002	Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. (Alterado pelo Decreto nº 5.556/05)
Decreto nº 5.092, de 21/05/2004	Define regras para identificação de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente.
Decreto nº 5.566, de 26/10/2005	Dá nova redação ao caput do art. 31 do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC.
Decreto nº 5.746, de 05/04/2006	Regulamenta o art. 21 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.
Decreto nº 5.758, de 13/04/2006	Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências.
Decreto nº 6.848, de 14/05/2009	Altera e acrescenta dispositivos ao Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental.
Decreto nº 7.154, de 09/04/2010	Sistematiza e regulamenta a atuação de órgãos públicos federais, estabelecendo procedimentos a serem observados para autorizar e realizar estudos de aproveitamentos de potenciais de energia hidráulica e sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica no interior de unidades de conservação bem como para autorizar a instalação de sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica em unidades de conservação de uso sustentável.

<b>Espaços Territoriais Especialmente Protegidos</b>	
Decreto nº 8.235/14	Estabelece normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos Estados e do Distrito Federal, de que trata o Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012, institui o Programa Mais Ambiente Brasil, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 12, de 14/09/1989	Proíbe nas Áreas de Relevante Interesse Ecológico quaisquer atividades que possam por em risco o ecossistema, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 303, de 20/03/2002	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
Resolução CONAMA nº 369, de 28/03/2006	Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP.
Resolução CONAMA nº 371, de 05/04/2006	Estabelece diretrizes aos órgãos ambientais para o cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos advindos de compensação ambiental, conforme a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 428, de 17/12/2010	Dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental, sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o artigo 36, § 3º, da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 429, de 28/02/2011	Dispõe Sobre A Metodologia De Recuperação Das Áreas De Preservação Permanente - Apps.
Resolução CONAMA nº 473, de 11/11/2015	Prorroga os prazos previstos no § 2º do art. 1º e inciso III do art. 5º da Resolução nº 428, de 17 de dezembro de 2010, que dispõe no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o § 3º do artigo 36 da Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA-RIMA e dá outras providências.
Portaria MMA Nº 223, de 21/06/2016	Reconhece as Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade do Cerrado, do Pantanal e da Caatinga, resultantes da 2ª atualização, para efeito da formulação e implementação de políticas públicas, programas, projetos e atividades, sob a responsabilidade do Governo Federal.
Instrução Normativa IBAMA nº 145, de 04/01/2007	Estabelece critérios e procedimentos administrativos referentes a criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN.
Instrução Normativa MMA nº 05, de 08/09/2009	Dispõe sobre os procedimentos metodológicos para restauração e recuperação das Áreas de Preservação Permanente e da Reserva Legal instituídas pela Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.
Instrução Normativa ICMBio Nº 09, de 28/04/2010	Estabelece procedimentos para a obtenção de Autorização de Supressão de Vegetação no interior de Florestas Nacionais para a execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, bem como para uso alternativo do solo, pelo ato de criação da Unidade de Conservação e por seu respectivo Plano de Manejo.
Instrução normativa Nº 10 ICMBIO, de 20/5/2010	Estabelece os procedimentos relativos à concessão de autorização para a realização de estudos técnicos sobre potenciais de energia hidráulica e sobre a viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental da instalação de sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica em unidades de conservação federais.
Instrução Normativa IBAMA nº 08/2011	Regulamenta, no âmbito do IBAMA, o procedimento da Compensação Ambiental, conforme disposto no Decreto 4.340/02, com as alterações introduzidas pelo Decreto 6.848/09.

<b>Espaços Territoriais Especialmente Protegidos</b>	
Instrução Normativa ICMBio nº 10, de 05/12/2014	Regula os procedimentos administrativos para a celebração de termos de compromisso para cumprimento da obrigação referente à compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, no âmbito das unidades de conservação federais, e dá outras providências (processo 02070.000426/2014-79).

<b>Recursos Hídricos</b>	
Lei nº 9.433, de 08/01/1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001 de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.
Lei nº 9.984, de 17/07/2000	Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
Decreto-Lei nº 852, de 11/11/1938	Mantém, com modificações, o Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934, e dá outras providências.
Decreto-Lei nº 7.841, de 08/08/1945	Código de Águas Minerais.
Decreto nº 24.643, de 10/07/1934	Decreta o Código de Águas.
Decreto nº 79.367, de 09/03/1977	Dispõe sobre normas e o padrão de potabilidade de água, e dá outras providências.
Decreto nº 94.076, de 05/03/1987	Institui o Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas e dá outras providências.
Decreto nº 4.613, de 11/03/2003	Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 274, de 29/11/2000	Dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas, em todo o Território Nacional, bem como determina os padrões de lançamento.
Resolução CNRH nº 15, de 11/01/2001	Dispõe sobre a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
Resolução CNRH nº 16, de 08/05/2001	Dispõe sobre a outorga de direito de uso de recursos hídricos e dá outras providências.
Resolução ANA nº 317, de 26/08/2003	Institui o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos - CNARH para registro obrigatório de pessoas físicas e jurídicas de direito público ou privado usuárias de recursos hídricos.
Resolução CNRH nº 32, de 15/10/2003	Institui a Divisão Hidrográfica Nacional, em regiões hidrográficas que especifica, com a finalidade de orientar, fundamentar e implementar o Plano Nacional de Recursos Hídricos.
Resolução CONAMA nº 357, de 17/03/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
Resolução CNRH nº 48, de 21/03/2005	Estabelece critérios gerais para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.
Resolução CNRH nº 58, de 30/01/2006	Aprova o Plano Nacional de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 396, de 03/04/2008	Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.



<b>Recursos Hídricos</b>	
Resolução CNRH nº 91, de 05/11/2008	Dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos.
Resolução CNRH nº 92, de 05/11/2008	Estabelece critérios e procedimentos gerais para proteção e conservação das águas subterrâneas no território brasileiro.
Resolução CONAMA nº 430, de 13/05/2011	Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
Resolução ANA nº 724, de 03/10/2011	Estabelece procedimentos padronizados para a coleta e preservação de amostras de águas superficiais para fins de monitoramento da qualidade dos recursos hídricos, no âmbito do Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas (PNQA).
Resolução ANA nº 25, de 23/01/2012	Estabelece diretrizes para análise dos aspectos de qualidade da água dos pedidos de Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica e de outorga de direito de uso de recursos hídricos em reservatórios de domínio da União.
Resolução CNRH nº 140, de 21/03/2012	Estabelece critérios gerais para outorga de lançamento de efluentes com fins de diluição em corpos de água superficiais.
Resolução CNRH nº 141, de 10/07/2012	Estabelece critérios e diretrizes para implementação dos instrumentos de outorga de direito de uso de recursos hídricos e de enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, em rios intermitentes e efêmeros, e dá outras providências.
Resolução CNRH nº 145, de 12/12/2012	Estabelece diretrizes para a elaboração de Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas e dá outras providências.
Resolução CNRH nº 148, de 13/12/2012	Aprova o Detalhamento Operativo do Programa IX do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

<b>Zoneamento e Uso do Solo</b>	
Lei nº 4.504, de 30/11/1964	Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências.
Lei nº 6.225/75, de 14/07/1975	Dispõe sobre discriminação, pelo Ministério da Agricultura, de regiões para execução obrigatória de planos de proteção ao solo e de combate à erosão e dá outras providências.
Lei nº 6.766, de 19/12/1979	Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano. (Alterada pelas Leis nº 9.785/99 e 10.932/04)
Lei nº 6.803, de 02/07/1980	Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências.
Lei nº 8171, de 17/01/1991	Institui a Política Agrícola. (Alterada pela Lei nº 11.718/2008.)
Lei nº 8.629, de 25/02/1993	Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal.
Lei nº 10.257, de 10/07/2001	Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências – Estatuto da Cidade. (Modificada pela Lei nº 11.977/2009.)
Decreto nº 4.297, de 10/07/2002	Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil - ZEE, e dá outras providências.

<b>Zoneamento e Uso do Solo</b>	
Resolução Recomendada nº 22, de 06/12/2006	Emitir orientações quanto à regulamentação dos procedimentos para aplicação dos recursos técnicos e financeiros, para a elaboração do Plano Diretor dos municípios inseridos em área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental, de âmbito regional ou nacional, com referência nas diretrizes constantes dos incisos II, IX e XIII do art. 2º e inciso V do art. 41, do Estatuto da Cidade.
Instrução Normativa IBAMA nº 74, de 25/08/2005	Dispõe sobre ocupação de terras rurais de domínio público.
Instrução Normativa IBAMA nº 04, de 13/04/2011	Estabelece procedimentos para elaboração de Projeto de Recuperação de Área Degradada - PRAD ou Área Alterada.

<b>Bens de Interesse Cultural</b>	
Lei nº 3.924, de 26/07/1961	Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.
Lei nº 6.513, de 20/12/1977	Dispõe sobre a criação de áreas especiais e de Locais de Interesse Turístico; sobre o Inventário com finalidades turísticas dos bens de valor cultural e natural; acrescenta inciso ao Art. 2º da Lei nº 4.132, de 10 de setembro de 1962; altera a redação e acrescenta dispositivo à Lei nº 4.717, de 29 de junho de 1965; e dá outras providências.
Decreto-Lei nº 25, de 30/11/1937	Organiza a proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. (Modificado pela Lei nº 13.105/2015)
Decreto-Lei nº 4.146, de 04/03/1942	Dispõe sobre a proteção dos depósitos fossilíferos.
Decreto Legislativo nº 74, de 30/06/1977	Aprova o texto da Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural.
Decreto nº 80.978, de 12/12/1977	Promulga a Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, de 1972. Decreto Legislativo nº 74, de 30/06/1977.
Decreto nº 86.176, de 06/07/1981	Regulamenta a Lei nº 6.513, de 20 de dezembro de 1977, que dispõe sobre a criação de áreas especiais e de locais de interesse turístico, e dá outras providências.
Decreto nº 99.556, de 01/10/1990	Dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no Território Nacional e dá outras providências. (Alterado pelo Decreto nº 6.640, de 07/11/2008.)
Decreto nº 3.551, de 04/08/2000.	Institui o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro, cria o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial e dá outras providências.
Decreto nº 5.753, de 12/04/2006.	Promulga a Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial, adotada em Paris, em 17 de outubro de 2003, e assinada em 3 de novembro de 2003.
Resolução CONAMA nº 347, de 10/09/2004	Dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico.
Portaria SPHAN nº 07, de 01/12/1988	Estabelece os procedimentos necessários à comunicação prévia, às permissões e às autorizações para pesquisas e escavações arqueológicas em sítios arqueológicos.
Portaria IBAMA nº 887, de 15/06/1990	Dispõe sobre a realização de diagnóstico da situação do Patrimônio Espeleológico Nacional.
Portaria MMA nº 358, de 30/09/2009	Institui o Programa Nacional de Conservação do Patrimônio Espeleológico, que tem como objetivo desenvolver estratégia nacional de conservação e uso sustentável do patrimônio espeleológico brasileiro

<b>Bens de Interesse Cultural</b>	
Portaria Interministerial MMA/MJ/MinC/MS nº 60, de 24/03/2015	Estabelece procedimentos administrativos que disciplinam a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental de competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.
Instrução Normativa MMA nº 2 de 30 de agosto de 2017	Define a metodologia para a classificação do grau de relevância das cavidades naturais subterrâneas, conforme previsto no art. 5o do Decreto no 99.556, de 1o de outubro de 1990.
Instrução Normativa ICMBio nº 30/2012	Estabelece procedimentos administrativos e técnicos para a execução de compensação espeleológica de que trata o art. 4o, § 3o, do Decreto 99.556/90, alterado pelo Decreto 6.640/08, para empreendimentos que ocasionem impacto negativo irreversível em cavidade natural subterrânea classificada com grau de relevância alto e que não possuam na sua área, conforme análise do órgão licenciador, outras cavidades representativas que possam ser preservadas sob a forma de cavidades testemunho.
Instrução Normativa IPHAN nº 01, de 25/03/2015	Estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe.

<b>Populações Tradicionais</b>	
Lei nº 5.371, de 05/12/1967	Autoriza a instituição da "Fundação Nacional do Índio" e dá outras providências.
Lei nº 6.001, de 19/12/1973	Dispõe sobre o Estatuto do Índio.
Lei nº 7.668, de 22/08/88	Autoriza o Poder Executivo a constituir a Fundação Cultural Palmares - FCP e dá outras providências.
Lei nº 10.683, de 28/05/2003	Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências.
Decreto nº 1.775, de 8/01/1996	Dispõe sobre o procedimento administrativo de demarcação das terras indígenas e dá outras providências.
Decreto nº 4.887/2003	Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades de quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias.
Decreto nº 5.758, de 13/04/06	Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências.
Decreto nº 6.040/2007	Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.
Decreto nº 6.261/2007	Dispõe sobre a gestão integrada para o desenvolvimento da Agenda Social Quilombola no âmbito do Programa Brasil Quilombola.
Decreto nº 7.747/2012	Institui a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas - PNGATI.
Portaria FCP nº 06/2004	Institui o Cadastro Geral de Remanescentes das Comunidades de Quilombos, da Fundação Cultural Palmares, também autodenominadas "Terras de Preto", "Comunidades Negras" e "Mocambos", "Quilombos", dentre outras denominações congêneres, para efeito do regulamento que dispõe o Decreto 4.887/03.
Portaria FCP nº 98/2007	Institui o Cadastro Geral de Remanescentes das Comunidades de Quilombos da Fundação Cultural Palmares.
Portaria FUNAI nº 1.682, de 08/12/2011	Estabelece diretrizes e critérios a serem observados na concepção e execução das ações de proteção territorial e etnoambiental em terras indígenas.
Portaria FUNAI nº 116, de 14/02/2012	Estabelece diretrizes e critérios a serem observados na concepção e execução das ações de demarcação de terras indígenas.

<b>Populações Tradicionais</b>	
Portaria AGU nº 303/2012	Dispõe sobre as salvaguardas institucionais às terras indígenas conforme entendimento fixado pelo Supremo Tribunal Federal na Petição 3.388 RR.
Portaria Interministerial MMA/MJ/MinC/MS nº 60, de 24/03/2015	Estabelece procedimentos administrativos que disciplinam a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental de competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.
Instrução Normativa FUNAI nº 01, de 29/11/1995	Aprova as normas que disciplinam o ingresso em terras indígenas com finalidade de desenvolver pesquisa científica"
Instrução Normativa INCRA nº 16, de 24/03/2004	Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias.
Instrução Normativa FUNAI nº 02, de 21/03/2007	Estabelece normas sobre a participação da FUNAI no processo de licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades potencialmente causadoras de impacto no meio ambiente das Terras Indígenas, na cultura e povos indígenas"
Instrução Normativa INCRA nº 57/2009	Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação, desintrusão, titulação e registro das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que tratam o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição Federal de 1988 e o Decreto 4.887/03.
Instrução Normativa ICMBio nº 26/2012	Estabelece diretrizes e regulamenta os procedimentos para a elaboração, implementação e monitoramento de termos de compromisso entre o Instituto Chico Mendes e populações tradicionais residentes em unidades de conservação onde a sua presença não seja admitida ou esteja em desacordo com os instrumentos de gestão.
Instrução Normativa FUNAI nº 02, de 27/03/2015	Estabelece procedimentos administrativos a serem observados pela FUNAI, quando instada a se manifestar nos processos de licenciamento ambiental federal, estadual e municipal, em razão da existência de impactos socioambientais e culturais aos povos e terras indígenas decorrentes da atividade ou empreendimento objeto do licenciamento.
Convenção OIT nº 169, 27/06/1989	Povos indígenas e tribais em países independentes. (Aprovada pelo Decreto Legislativo nº 143, de 20/06/2002.)

<b>Educação Ambiental</b>	
Lei nº 9.795, de 27/04/1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
Decreto nº 4.281, de 25/06/2002	Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 422, de 23/03/2010	Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e dá outras providências.
Instrução Normativa IBAMA nº 02/2012	Estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo IBAMA.

<b>Emissão de Ruídos</b>	
Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/1990	Dispõe sobre a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, determinando padrões, critérios e diretrizes.
Resolução CONAMA nº 02, de 08/03/1990	Institui em caráter nacional o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora - Silêncio.

<b>Emissão de Ruídos</b>	
Resolução CONTRAN nº 204, de 20/10/2006	Regulamenta o volume e a frequência dos sons produzidos por equipamentos utilizados em veículos e estabelece metodologia para medição a ser adotada pelas autoridades de trânsito ou seus agentes, a que se refere o art. 228 do Código de Trânsito Brasileiro - CTB.
NBR-nº 10.151/2000	Dispõe sobre a avaliação do ruído em áreas habitadas
NBR-nº 10.152, 30/12/1987	Níveis de ruído para conforto acústico

<b>Conflitos Minerários</b>	
Lei nº 6.403, de 15/12/1976	Modifica dispositivos do Decreto-lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração), alterado pelo Decreto-lei nº 318, de 14 de março de 1967.
Lei nº 9.314, de 14/11/1996	Altera dispositivos do Decreto-lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências.
Decreto-Lei nº 227, de 28/02/1967	Código de Mineração - Dá nova redação ao Decreto-lei Nº 1.985 (Código de Minas) de 29 de janeiro de 1940. (Alterado pelo Decreto-lei nº 318, de 14 de março de 1967)
Decreto nº 62.934, de 2/07/1968	Aprova o regulamento do Código de Mineração.

<b>Campo Elétrico e Magnético</b>	
Lei nº 11.934, de 05/05/2009	Dispõe sobre limites à exposição humana a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos, altera a Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 e dá outras providências.
Resolução Normativa ANEEL nº 398, de 23/03/2010	Regulamenta a Lei nº 11.934, de 05 de maio de 2009, no que se refere aos limites à exposição humana a campos elétricos e magnéticos originários de instalações de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.
Resolução Normativa ANEEL nº 616, de 01/07/2014	Altera a Resolução Normativa nº 398, de 23 de março de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.934, de 05 de maio de 2009, no que se refere aos limites à exposição humana a campos elétricos e magnéticos originários de instalações de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, na frequência de 60 Hz.
NBR-nº 25.415, 19/07/2016	Métodos de medição e níveis de referência para exposição a campos elétricos e magnéticos na frequência de 50 Hz e 60 Hz

<b>Declaração de Utilidade Pública para Desapropriação e Servidão Administrativa</b>	
Decreto-Lei nº 3.365, de 21/06/1941	Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública.
Resolução Normativa ANEEL nº 560, de 02/07/2013	Estabelece os procedimentos gerais para requerimento de Declaração de Utilidade Pública - DUP, para fins de desapropriação e de instituição de servidão administrativa, de áreas de terra necessárias à implantação de instalações de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, por concessionários, permissionários e autorizados e dá outras providências.

<b>Transporte de Materiais e Resíduos</b>	
Lei nº 10.233, de 05/06/2001	Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, e dá outras providências. (Modificada pelas Leis nº 11.314/2006 e 12.743/2012.)
Lei nº 12.305, de 02/08/2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
Decreto nº 96.044, de 18/05/1988	Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Decreto nº 3.665, de 20/11/2000	Dá nova redação ao Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados (R-105).
Decreto nº 7.404, de 23/12/2010	Regulamenta a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 01-A, de 23/01/1986	Faculta aos Estados estabelecerem normas especiais relativas ao transporte de produtos perigosos.
Resolução CONAMA nº 05, de 15/06/1989	Institui o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar - PRONAR, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 03, de 28/06/1990	Dispõe sobre a Qualidade do Ar, definições e padrões.
Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002	Dispõe sobre a destinação de resíduos da construção civil.
Resolução CONAMA nº 313, de 29/10/2002	Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006	Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.
Resolução CONAMA nº 463, de 29/07/2014	Dispõe sobre o controle ambiental de produtos destinados à remediação.
Resolução CONAMA nº 469, de 29/07/2015	Altera a Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
Portaria MINTER nº 53, de 01/03/1979	Dispõe sobre o destino e tratamento de resíduos.
NBR-nº 7.500, de 28/02/2003	Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.
NBR-nº 13.221, de 02/2003	Transporte terrestre de resíduos
NBR-nº 10.004, de 31/05/2004	Resíduos sólidos – Classificação
NBR-nº 15.480, de 07/05/2007	Transporte rodoviário de produtos perigosos — Plano de ação de emergência (PAE) no atendimento a acidentes.

## 6.2 - LEGISLAÇÃO ESTADUAL

### 6.2.1 - Bahia

Constituição Estadual	
Constituição do Estado da Bahia de 05/10/1989	CAPÍTULO VIII – do Meio Ambiente (arts. 212 a 226)

Política Estadual do Meio Ambiente	
LEI No 10.431, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2006	Dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia, e dá outras providências.
LEI No 12.377, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2011	Altera a Lei no 10.431, de 20 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade, a Lei no 11.612, de 08 de outubro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e a Lei no 11.051, de 06 de junho de 2008, que Reestrutura o Grupo Ocupacional Fiscalização e Regulação.
DECRETO No 14.024, DE 06 DE JUNHO DE 2012	Aprova o Regulamento da Lei no 10.431, de 20 de dezembro de 2006, que instituiu a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia, e da Lei no 11.612, de 08 de outubro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
LEI No 7.799, DE 7 DE FEVEREIRO DE 2001	Institui a Política Estadual de Administração dos Recursos Ambientais e dá outras providências. (Revogada pela Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006)
DECRETO No 7.904, DE 08 DE FEVEREIRO DE 2001	Aprova a Proposta para um Sistema de Ordenamento Físico-Ambiental.
DECRETO No 12.353, DE 25 DE AGOSTO DE 2010	Altera o Decreto no 11.235, de 10 de outubro de 2008, que regulamenta a Lei no 10.431, de 20 de dezembro de 2006, e dá outras providências
LEI No 11.172, DE 01 DE DEZEMBRO DE 2008	Institui princípios e diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico, disciplina o convênio de cooperação entre entes federados para autorizar a gestão associada de serviços públicos de saneamento básico e dá outras providências.
DECRETO No 16.963, DE 17 DE AGOSTO DE 2016	Altera o Regulamento da Lei no 10.431, de 20 de dezembro de 2006 e da Lei no 11.612, de 08 de outubro de 2009, aprovado pelo Decreto no 14.024, de 06 de junho de 2012, e dá outras providências.
DECRETO No 15.682, DE 19 DE NOVEMBRO DE 2014	Altera o Regulamento da Lei no 10.431, de 20 de dezembro de 2006 e da Lei no 11.612, de 08 de outubro de 2009, aprovado pelo Decreto no 14.024, de 06 de junho de 2012.
DECRETO No 14.032, DE 15 DE JUNHO DE 2012	Altera o Regulamento da Lei no 10.431, de 20 de dezembro de 2006 e da Lei no 11.612, de 08 de outubro de 2009, aprovado pelo Decreto no 14.024, de 06 de junho de 2012, e dá outras providências.
LEI No 12.377, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2011	Altera a Lei no 10.431, de 20 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade, a Lei no 11.612, de 08 de outubro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e a Lei no 11.051, de 06 de junho de 2008, que Reestrutura o Grupo Ocupacional Fiscalização e Regulação.
DECRETO No 12.041, DE 31 DE MARÇO DE 2010	Altera o Regulamento da Lei no 10.431, de 20 de dezembro de 2006, aprovado pelo Decreto no 11.235, de 10 de outubro de 2008, na forma que indica, e dá outras providências.

Infrações Ambientais	
PORTARIA INEMA No 11.292, DE 13 DE FEVEREIRO DE 2016	Define os documentos e estudos necessários para requerimento junto ao INEMA dos atos administrativos para regularidade ambiental de empreendimentos e atividades no Estado da Bahia, revoga a Portaria INEMA no 8578/2014 e dá outras providências.

Licenciamento Ambiental	
DECRETO No 16.988, DE 25 DE AGOSTO DE 2016	Regulamenta a Compensação Ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, nos termos dos arts. 58 a 61 da Lei no 10.431, de 20 de dezembro de 2006, e dá outras providências.
PORTARIA INEMA No 11.292, DE 13 DE FEVEREIRO DE 2016	Define os documentos e estudos necessários para requerimento junto ao INEMA dos atos administrativos para regularidade ambiental de empreendimentos e atividades no Estado da Bahia, revoga a Portaria INEMA no 8578/2014 e dá outras providências.
PORTARIA INEMA No 7.922, DE 17 DE JULHO DE 2014	Dispõe sobre a dispensa de licenciamento ambiental para as atividades que especifica.
RESOLUÇÃO CEPRAM No 4.327, DE 31 DE OUTUBRO DE 2013	Dispõe sobre as atividades de impacto local de competência dos Municípios, fixa normas gerais de cooperação federativa nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente e ao combate da poluição em qualquer de suas formas, conforme previsto na Lei Complementar no 140/2011, e dá outras providências.
PORTARIA SEMA No 27, DE 19 DE ABRIL DE 2013	Estabelece as atividades sujeitas ao procedimento simplificado de licenciamento ambiental das obras emergenciais necessárias ao enfrentamento da seca no Estado da Bahia e dá outras providências.
PORTARIA SEMA No 33 DE 10 DE MAIO DE 2013	Torna pública a planilha contendo o enquadramento dos Municípios do Estado da Bahia nos portes estabelecidos previamente pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente - CEPRAM, para fins de Licenciamento Ambiental, nos termos da Lei Complementar no 140, de 08 de dezembro de 2011, e dá outras providências.
DECRETO No 14.389, DE 05 DE ABRIL DE 2013	Estabelece procedimento simplificado de licenciamento ambiental para empreendimentos e atividades necessárias ao enfrentamento de situação de emergência ou estado de calamidade pública decorrente de seca ou estiagem no Estado da Bahia, e dá outras providências.
RESOLUÇÃO CEPARM No 4.194, DE 04 DE AGOSTO DE 2011	Aprova a Norma Técnica NT- 02/2011, que dispõe sobre o Licenciamento Ambiental de Projetos de Assentamento de Reforma Agrária, no Estado da Bahia.
PORTARIA IMA No 13.950, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2010	Define os critérios e diretrizes para elaboração e apresentação ao IMA de documentos e informações georreferenciadas (coordenadas, plantas, imagens de satélite e fotografias aéreas verticais) referentes a formação dos processos de licenciamento ambiental de controle florestal, no estado da Bahia.
RESOLUÇÃO CEPRAM No 4.119, DE 30 DE AGOSTO DE 2010	Aprova a Norma Técnica NT-01/2010, que dispõe sobre o Licenciamento Ambiental de Linhas de Transmissão ou de Distribuição de Energia Elétrica, no Estado da Bahia.
RESOLUÇÃO CEPRAM No 2.221, DE 14 DE JANEIRO DE 2000	Aprova a Norma Administrativa NA-001/2000, que estabelece prazos para a análise e validade da Licença Ambiental, Autorização Ambiental e da Anuência Prévia.
RESOLUÇÃO SEMA No 02, DE 05 DE AGOSTO DE 2010	Delibera sobre todos os empreendimentos de significativo impacto ambiental submetidos a Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório - EIA/ RIMA e que apresentarem passivos de compensação ambiental
RESOLUÇÃO CEPRAM No 4.027, DE 04 DE DEZEMBRO DE 2009	Dispõe sobre os critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de novos empreendimentos destinado à construção de interesse social e acrescenta o item G.2.2.1 ao ANEXO ÚNICO da Res. CEPRAM 3.925/09 e dá outras providências.



<b>Licenciamento Ambiental</b>	
RESOLUÇÃO CEPRAM No 3.702, DE 24 DE NOVEMBRO De 2006	Aprova a Norma Técnica NT-005/2006 e seus Anexos, que dispõe sobre o licenciamento ambiental de barragem, no Estado da Bahia.
DECRETO No 16.988, DE 25 DE AGOSTO DE 2016	Regulamenta a Compensação Ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, nos termos dos arts. 58 a 61 da Lei no 10.431, de 20 de dezembro de 2006, e dá outras providências.
RESOLUÇÃO CEPRAM No 4.119, DE 30 DE AGOSTO DE 2010	Aprova a Norma Técnica NT-01/2010, que dispõe sobre o Licenciamento Ambiental de Linhas de Transmissão ou de Distribuição de Energia Elétrica, no Estado da Bahia.
RESOLUÇÃO CEPRAM No 2.916 DE 23 DE NOVEMBRO 2001	Aprovar a Norma Técnica NT- 001/2001 e seus Anexos I e II, que dispõem sobre a Análise do Processo de Licenciamento das Linhas de Transmissão e Linhas de Distribuição.

<b>Fauna e Flora</b>	
INSTRUÇÃO NORMATIVA INEMA No 1, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2016	Dispõe sobre as diretrizes, critérios e procedimentos administrativos para autorizações ambientais para o manejo de fauna silvestre em processos de licenciamento ambiental, envolvendo o levantamento, salvamento e monitoramento de fauna silvestre e dá outras providências.
MOÇÃO, S/N DE 31 DE AGOSTO DE 2012	Moção de Apoio a Proteção do Bioma Caatinga
DECRETO No 24.643, DE 28 DE FEVEREIRO DE 1975	Institui o Programa Estadual de Proteção à Natureza – PRONATUR – e considera de utilidade pública para fins de desapropriação, as áreas particulares, e reservadas as públicas, destinadas ao estabelecimento dos Parques Florestais ou Balneários e Reservas Ecológicas que enumera e dá outras providências.
DECRETO No 15.180, DE 02 DE JUNHO DE 2014	Regulamenta a gestão das florestas e das demais formas de vegetação do Estado da Bahia, a conservação da vegetação nativa, o Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais - CEFIR, e dispõe acerca do Programa de Regularização Ambiental dos Imóveis Rurais do Estado da Bahia e dá outras providências.
DECRETO No 15.180, DE 02 DE JUNHO DE 2014	Regulamenta a gestão das florestas e das demais formas de vegetação do Estado da Bahia, a conservação da vegetação nativa, o Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais - CEFIR, e dispõe acerca do Programa de Regularização Ambiental dos Imóveis Rurais do Estado da Bahia e dá outras providências.
PORTARIA IMA No 11.340, DE 31 DE JULHO DE 2009	Dispõe sobre o registro obrigatório junto ao Instituto do Meio Ambiente - IMA, das pessoas físicas e jurídicas que produzam, colem, extraiam, beneficiem, desdobrem, industrializem, comercializem, armazenem, consumam, transformem, ou utilizem produtos, subprodutos ou matéria prima originária de qualquer formação florestal, nativa ou exótica, inclusive as instaladas em outras unidades da federação que consumam ou utilizem produtos ou subprodutos florestais originários do Estado da Bahia, bem como aquelas que forneçam para o estado.
LEI No 10.434, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006	Dispõe sobre a defesa sanitária vegetal no território do Estado da Bahia e dá outras providências.

<b>Espaços Territoriais Especialmente Protegidos</b>	
LEI No 8.895, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2003	Institui normas de proteção e estímulo à preservação do patrimônio cultural do Estado da Bahia, cria a Comissão de Espaços Preservados e dá outras providências.
PORTARIA CONJUNTA SEMA/INEMA No 02, DE 09 DE FEVEREIRO DE 2012	Dispõe sobre licenciamento em Unidades de Conservação.

<b>Espaços Territoriais Especialmente Protegidos</b>	
RESOLUÇÃO CEPRAM N <sup>o</sup> 3.908, DE 28 DE NOVEMBRO DE 2008	Disciplina os procedimentos de Anuência Prévia em Unidades de Conservação do Estado da Bahia.
RESOLUÇÃO CEPRAM N <sup>o</sup> 3.712, DE 24 DE NOVEMBRO DE 2006	Aprova a Norma Técnica - NT 004/06 que define procedimentos de análise de revisão de zoneamentos de Áreas de Proteção Ambiental no Estado da Bahia.
PORTARIA INEMA N <sup>o</sup> 7.842, DE 08 DE JULHO DE 2014	Estabelece critérios e procedimentos para realização de pesquisas no âmbito das Unidades de Conservação instituída pelo poder público do Estado da Bahia, com exceção das APA e RPPN, e dá outras providências.
PORTARIA INEMA N <sup>o</sup> 13.526, DE 3 DE MARÇO DE 2017	Dispõe sobre os critérios e procedimentos para Uso de Imagens das Unidades de Conservação do Estado da Bahia.
PORTARIA SEMA N <sup>o</sup> 106, DE 05 DE SETEMBRO DE 2008	Dispõe sobre a instituição de Grupo Técnico Operacional - GTO, para definição das áreas prioritárias de conservação, assim como elaboração e divulgação da Lista de Espécies da Fauna e Flora Ameaçadas de Extinção no Estado da Bahia.

<b>Recursos Hídricos</b>	
LEI N <sup>o</sup> 11.612, DE 08 DE OUTUBRO DE 2009	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
LEI N <sup>o</sup> 12.035, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2010	Altera dispositivos da Lei no 11.612, de 08 de outubro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
DECRETO N <sup>o</sup> 6.296 DE 21 DE MARÇO DE 1997	Dispõe sobre a outorga de direito de uso de recursos hídricos, infração e penalidades e dá outras providências.
RESOLUÇÃO CONERH N <sup>o</sup> 96, DE 25 DE FEVEREIRO DE 2014	Estabelece diretrizes e critérios gerais para a outorga do direito de uso dos recursos hídricos de domínio do Estado da Bahia, e dá outras providências.
INSTRUÇÃO NORMATIVA INGÁ N <sup>o</sup> 011 DE JULHO DE 2009	Estabelece procedimentos administrativos e critérios técnicos a serem observados na análise do pedido de outorga para intervenções em corpos de água, com finalidade de drenagem urbana, no Estado da Bahia.
DECRETO N <sup>o</sup> 10.943, DE 03 DE MARÇO DE 2008	Dispõe sobre a fiscalização do uso dos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, de domínio do Estado da Bahia, regulamentando o Capítulo VII, da Lei no 10.432, de 20 de dezembro de 2006, e dá outras providências.
DECRETO N <sup>o</sup> 7.765, DE 8 DE MARÇO DE 2000	Aprova o Regulamento da Lei no 7.307, de 23 de janeiro de 1998, que dispõe sobre a ligação de efluentes à rede pública de esgotamentos sanitários e dá outras providências.
RESOLUÇÃO CONERH N <sup>o</sup> 102, DE 27 DE OUTUBRO DE 2015	Aprova o Regimento Interno do Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CONERH.
RESOLUÇÃO CONERH N <sup>o</sup> 01, DE 22 DE MARÇO DE 2005	Aprova o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado da Bahia - PERH-BA.
INSTRUCAO NORMATIVA INGÁ N <sup>o</sup> 07, DE 19 DE AGOSTO DE 2008	Estabelece procedimentos técnicos e administrativos para a operacionalização da fiscalização dos usos dos recursos hídricos de domínio do Estado da Bahia, em consonância com a Lei Federal no 9.433, de 08 de janeiro de 1997, a Lei Estadual no 10.432, de 20 de dezembro de 2006 e com o Decreto Estadual no 10.943, de 03 de março de 2008.

Zoneamento e Uso do Solo	
PORTARIA INEMA No 12.908, DE 31 DE MAIO DE 2010	Estabelece os procedimentos para operacionalização do Plano Estadual de Adequação e Regularização Ambiental dos Imóveis Rurais, aprovado pela Lei no 11.478, de 01 de julho de 2009, e regulamentado pelo Decreto no. 12.071 de 23 de abril de 2010.
PORTARIA IMA No 11.512, DE 09 DE SETEMBRO DE 2009	Estabelece os procedimentos para operacionalização do Plano Estadual de Adequação e Regularização Ambiental dos Imóveis Rurais, aprovado pela Lei no 11.478, de 01 de julho de 2009, e regulamentado pelo Decreto no 11.657, de 11 de agosto de 2009.

Educação Ambiental	
LEI No 12.056, DE 07 DE JANEIRO DE 2011	Institui a Política de Educação Ambiental do Estado da Bahia, e dá outras providências.

Patrimônio Histórico	
LEI No 8.895, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2003	Institui normas de proteção e estímulo à preservação do patrimônio cultural do Estado da Bahia, cria a Comissão de Espaços Preservados e dá outras providências.
DECRETO No 10.039, DE 03 DE JULHO DE 2006	Regulamenta a Lei no 8.895, de 16 de dezembro de 2003, que instituiu normas de proteção e estímulo à preservação do patrimônio cultural do Estado da Bahia e criou a Comissão de Espaços Preservados, e dá outras providências.

Povos Tradicionais	
DECRETO No 15.634, DE 06 DE NOVEMBRO DE 2014	Institui a Política Estadual para o Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, altera o Decreto no 13.247, de 30 de agosto de 2011, e dá outras providências.
DECRETO No 11.850, DE 23 DE NOVEMBRO DE 2009	Institui a Política Estadual para Comunidades Remanescentes de Quilombos e dispõe sobre a identificação, delimitação e titulação das terras devolutas do Estado da Bahia por essas comunidades, de que tratam o art. 51 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição do Estado da Bahia de 1989.
DECRETO No 4.883, DE 20 DE NOVEMBRO DE 2003	Transfere do Ministério da Cultura para o Ministério do Desenvolvimento Agrário a competência relativa a delimitação das terras dos remanescentes das comunidades dos quilombos, bem como a determinação de suas demarcações, estabelecida no inciso VI, alínea "c", do art. 27 da Lei no 10.683, de 28 de maio de 2003 1.

Resíduos Sólidos	
LEI No 12.932, DE 07 DE JANEIRO DE 2014	Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e dá outras providências.

### 6.2.1.1 - Legislação Municipal Aplicável

Caetité	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Caetité.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Caetité.

<b>Caetité</b>	
Código de Zoneamento, Parcelamento e Uso do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Caetité.
Projeto de Lei nº X, de 21 de março de 2016.	Código do Meio Ambiente do Município de Caetité.
Lei nº 632 de 10 de outubro de 2006	Institui o Plano de Desenvolvimento do Município de Caetité.

<b>Candiba</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Candiba.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Candiba.
Código de Boa Conduta	Dispões sobre os princípios gerais de boa conduta administrativa aplicáveis nas relações do Município de Candiba e seus trabalhadores com os cidadãos.
Código de Zoneamento, Parcelamento e Uso do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Candiba.
RESOLUÇÃO CEPRAM No 4.196 DE 04 DE AGOSTO DE 2011	Reconhecer a competência do município de Candiba para exercer o licenciamento das atividades e empreendimentos de impacto ambiental local.
LEI Nº 124 DE 30 DE MARÇO DE 2.011	Código Municipal de Meio Ambiente do Município de Candiba.
Código de Boa Conduta	Dispões sobre os princípios gerais de boa conduta administrativa aplicáveis nas relações do Município de Candiba e seus trabalhadores com os cidadãos.

<b>Guanambi</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Guanambi.
Lei nº 223 de 04 de dezembro de 2007	Dispõe sobre a instituição do Plano Diretos Participativo do Município de Guanambi e dá outras providências.
Lei nº 053 de 15 de julho de 1994	Dispõe sobre o Código de Obras e Edificações do Município de Guanambi e dá outras providências.
Código de Zoneamento, Parcelamento e Uso do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Guanambi.
Lei nº 710 de 13 de março de 2013	Dispõe sobre a estrutura Administrativa da Prefeitura Municipal de Guanambi e estabelece outras providências
Lei nº 1.099 de 11 de janeiro de 2017	Altera do Código de Obras do Município de Guanambi e estabelece outras providências.
Lei nº 1.107 de 19 de abril de 2017	Institui a Política Municipal de Meio Ambiente, seus princípios, objetivos e diretrizes, cria o Sistema Municipal de Meio Ambiente – SISMUMA, estabelece os instrumentos para gestão ambiental municipal e dá outras providências.

<b>Pindaí</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Pindaí.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Pindaí.
Lei nº 361 de 16 de junho de 2014	Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e estabelece outras providências.
Lei nº 390 de 27 de dezembro de 2016	Altera o artigo 6º da Lei nº 361 de junho de 2014 e dá outras providências.
Lei nº 229 de 19 de junho de 2008	Dispõe sobre as Diretrizes para a elaboração da Lei Orçamentária de 2009 e dá outras providências.

<b>Urandi</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Urandi.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Urandi.
Código de Boa Conduta	Dispões sobre os princípios gerais de boa conduta administrativa aplicáveis nas relações do Município de Urandi e seus trabalhadores com os cidadãos.

## 6.2.2 - Minas Gerais

<b>Constituição Estadual</b>	
CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS 21/09/1989	Seção VI - do Meio Ambiente (arts. 214 – 217)

<b>Política Estadual do Meio Ambiente</b>	
DECRETO No45.338, DE 26 DE MARÇO DE 2010	Institui o Índice de Desempenho da Política Pública de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais, e dá outras providências.
LEI No 15.971, DE 12 DE JANEIRO DE 2006	Assegura o acesso a informações básicas sobre o meio ambiente, em atendimento ao disposto no inciso II do §1º do art. 214 da Constituição do Estado, e dá outras providências.
DECRETO No 21.228, DE 10 DE MARÇO DE 1981	Regulamenta a Lei no 7.772, de 8 de setembro de 1980, que dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente no Estado de Minas Gerais.
LEI No 7.772, DE 8 DE SETEMBRO DE 1980	Dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente.
LEI No 15.972, DE 12 DE JANEIRO DE 2006	Altera a estrutura orgânica dos órgãos e entidades da área de meio ambiente que especifica e a Lei no 7.772, de 8 de setembro de 1980 1, que dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente, e dá outras providências.
LEI No 14.368, DE 19 DE JULHO DE 2002	Estabelece a Política Estadual de Desenvolvimento do Ecoturismo.
LEI No 12.581, DE 17 DE JULHO DE 1997	Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD - e dá outras providências.

Política Estadual do Meio Ambiente	
Lei no 11.903, de 6 de setembro de 1995	Cria a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, altera a denominação da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente e dá outras providências.

Infrações Ambientais	
DECRETO No 38.070, DE 10 DE JUNHO DE 1996	Dispõe sobre a criação do Grupo Coordenador de Fiscalização Ambiental Integrada - GCFAI e dá outras providências.
RESOLUÇÃO CONJUNTA SEMAD/ FEAM/ IEF/IGAM No 2.337, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2015	Estabelece procedimentos de distribuição dos formulários de notificação, auto de infração, auto de fiscalização e folha de continuação de auto de infração para todas as unidades integrantes do SISEMA e para órgãos e entidades em relação aos quais a legislação admite a delegação da competência para a fiscalização ambiental mediante convênio.
RESOLUÇÃO CONJUNTA SEMAD/IEF/IGAM/ FEAM No 2.297, DE 21 DE SETEMBRO DE 2015	Estabelece a utilização do Sistema de Controle de Autos de Infração e Processos – CAP por todas as unidades integrantes do SISEMA, e dá outras providências.
DECRETO No 44.045, DE 13 DE JUNHO DE 2005	Regulamenta a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental do Estado de Minas Gerais (TFAMG), instituída pela Lei no 14.940, de 29 de dezembro de 2003.
PORTARIA IEF No 33, DE 13 DE MAIO DE 2016	Constitui e estabelece normas e procedimentos para o funcionamento do Núcleo de Autos de infração - NAI/IEF e dá outras providências.
LEI No 14.940, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2003	Institui o Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais e a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental do Estado de Minas Gerais - TFAMG e dá outras providências.

Licenciamento Ambiental	
DECRETO No 44.844, DE 25 DE JUNHO DE 2008	Estabelece normas para licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades.
DECRETO No 46.652, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2014	Altera o Decreto no 44.844, de 25 de junho de 2008, que estabelece normas para licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades.
PORTARIA IEF No 64, DE 25 DE JUNHO DE 2003	Estabelece procedimentos para a obtenção da Licença Ambiental Simplificada - LAS, das atividades agrossilvopastoris com porte abaixo dos limites mínimos dispostos pela Deliberação Normativa COPAM, no 1, de 22 de março de 1990, bem como para os casos de excepcionalidade previstos nesta portaria.
DECRETO No 46.381, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2013	Altera o Decreto no 44.844, de 25 de junho de 2008, que estabelece normas para licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades e dá outras providências.
DECRETO No 45.581, DE 10 DE ABRIL DE 2011	Altera o Decreto no 44.844, de 25 de junho de 2008, que estabelece normas para licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades.
RESOLUÇÃO SEMAD No 412, DE 28 DE SETEMBRO DE 2005	Disciplina procedimentos administrativos dos processos de licenciamento e autorização ambientais e dá outras providências.

Licenciamento Ambiental	
DECRETO No 43.905, DE 26 DE OUTUBRO DE 2004	Altera o Decreto no 39.424, de 5 de fevereiro de 1998, que regulamenta a Lei no 7.772, de 8 de setembro de 1980, que dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM No 74, DE 9 DE SETEMBRO DE 2004	Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, de empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente passíveis de autorização ou de licenciamento ambiental no nível estadual, determina normas para indenização dos custos de análise de pedidos de autorização e de licenciamento ambiental, e dá outras providências.
DECRETO No 47.137, DE 24 DE JANEIRO DE 2017	Altera o Decreto no 44.844, de 25 de junho de 2008, que estabelece normas para licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM No 209, DE 25 DE MAIO DE 2016	Altera a Deliberação Normativa COPAM no 17, de 17 de dezembro de 1996, que dispõe sobre prazo de validade de licenças ambientais, sua revalidação e dá outras providências.
DECRETO No 46.993, DE 2 DE MAIO DE 2016	Institui a Auditoria Técnica Extraordinária de Segurança de Barragem e dá outras providências.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM No 74, DE 9 DE SETEMBRO DE 2004	Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, de empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente passíveis de autorização ou de licenciamento ambiental no nível estadual, determina normas para indenização dos custos de análise de pedidos de autorização e de licenciamento ambiental, e dá outras providências.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM No 23, DE 21 DE OUTUBRO DE 1997	Complementa a Deliberação Normativa no 17, de 17 de dezembro de 1996, que dispõe sobre prazo de validade de licenças ambientais.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM No 17, DE 17 DE DEZEMBRO DE 1996	Dispõe sobre prazo de validade de licenças ambientais, sua revalidação e dá outras providências.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM No 13, DE 24 DE OUTUBRO DE 1995	Dispõe sobre a publicação do pedido, da concessão e da renovação de licenças ambientais.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM No 12, DE 13 DE DEZEMBRO DE 1994	Dispõe sobre a convocação e realização de audiências públicas.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM No 74, DE 9 DE SETEMBRO DE 2004	Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, de empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente passíveis de autorização ou de licenciamento ambiental no nível estadual, determina normas para indenização dos custos de análise de pedidos de autorização e de licenciamento ambiental, e dá outras providências.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA No 24, DE 21 DE OUTUBRO DE 1997.	Dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras do sistema de transmissão de energia elétrica.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM No 12, DE 13 DE DEZEMBRO DE 1994	Dispõe sobre a convocação e realização de audiências públicas.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA No 24, DE 21 DE OUTUBRO DE 1997.	Dispõe sobre o licenciamento ambiental de obras do sistema de transmissão de energia elétrica.
RESOLUÇÃO SEMAD No 412, DE 28 DE SETEMBRO DE 2005	Disciplina procedimentos administrativos dos processos de licenciamento e autorização ambientais e dá outras providências.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM No 110, DE 18 DE JULHO DE 2007	Aprova o Termo de Referência para Educação Ambiental não formal no Processo de Licenciamento Ambiental do Estado de Minas Gerais, e dá outras providências.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM No 94 DE 12 DE ABRIL DE 2006	Estabelece diretrizes e procedimentos para aplicação da compensação ambiental de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental, de que trata a Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.

Licenciamento Ambiental	
DECRETO NO 45.629, DE 6 DE JULHO DE 2011	Altera o Decreto no 45.175, de 17 de setembro de 2009, que estabelece metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM No 175, DE 08 DE MAIO DE 2012	Dispõe sobre a utilização da Avaliação Ambiental Integrada - AAI como instrumento de apoio ao planejamento da implantação de novos empreendimentos hidrelétricos no Estado de Minas Gerais.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM No 169, DE 26 DE AGOSTO DE 2011	Define critérios para o licenciamento ambiental estadual de que trata o artigo 4o-B, da Lei Estadual 15.979/2006.
PORTARIA IEF No 30, DE 03 DE FEVEREIRO DE 2015	Estabelece diretrizes e procedimentos para o cumprimento da compensação ambiental decorrente do corte e da supressão de vegetação nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica e dá outras providências.
RESOLUÇÃO SEMAD No 2.014, DE 13 DE FEVEREIRO DE 2014	Adota, como instrumento de gestão ambiental, o estudo de Avaliação Ambiental Integrada - AAI da Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos - UPGRH DO4 do Rio Suaçuí Grande e determina sua aplicação no Estado de MG.

Fauna e Flora	
LEI No 2.606, DE 05 DE JANEIRO DE 1962	Fica criado o Instituto Estadual de Florestas.
LEI No 8.666, DE 21 DE SETEMBRO DE 1984	Altera dispositivos da Lei no 2.606, de 5 de janeiro de 1962, que criou o Instituto Estadual de Florestas - IEF.
LEI No 20.922, DE 16 DE OUTUBRO DE 2013	Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado.
LEI No 14.181, DE 17 DE JANEIRO DE 2002	Dispõe sobre a política de proteção à fauna e à flora aquáticas e de desenvolvimento da pesca e da aqüicultura no Estado e dá outras providências.
DECRETO No 27.667, DE 10 DE DEZEMBRO DE 1987	Institui o Programa de Conservação e Produção Florestal em Minas Gerais - PRÓ-FLORESTA, e dá outras providências.
LEI No 13.047, DE 17 DE DEZEMBRO DE 1998	Dispõe sobre o uso racional do cerrado nativa ou em estágio secundário de regeneração.
RESOLUÇÃO CONJUNTA IEF/SEMAD NO 1.914, DE 05 DE SETEMBRO DE 2013	Estabelece procedimentos para o cumprimento e a fiscalização da Reposição Florestal no Estado de Minas Gerais.
RESOLUÇÃO CONJUNTA IEF/SEMAD No 1.905, DE 12 DE AGOSTO DE 2013	Dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.
RESOLUÇÃO CONJUNTA SEMAD/IEF No 2.075, DE 23 DE MAIO DE 2014	Estabelece os procedimentos para regulamentação da queima controlada no âmbito do Estado de Minas Gerais e dá outras providências.
DECRETO No 45.919, DE 1o DE MARÇO DE 2012	Altera o Decreto no 43.710, de 8 de janeiro de 2004, que regulamenta a Lei no 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre a Política Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado.
DECRETO No 45.834, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2011	Estabelece o Regulamento do Instituto Estadual de Florestas - IEF.
PORTARIA IEF No 229, DE 20 DE NOVEMBRO DE 2009	Dispõe sobre a cobrança administrativa e a inscrição em Dívida Ativa dos Créditos Não-Tributários do Instituto Estadual de Florestas - IEF e dá outras providências.



<b>Fauna e Flora</b>	
LEI No 18.365, DE 1o DE SETEMBRO DE 2009	Altera a Lei no 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado, e o art. 7o da Lei Delegada no 125, de 25 de janeiro de 2007, que dispõe sobre a estrutura orgânica básica da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD, e dá outras providências.
PORTARIA IEF No 172, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2006.	Dispõe sobre a regulamentação da pesca na Bacia Hidrográfica do Leste, no Estado de Minas Gerais, no período de piracema e dá outras providências.
PORTARIA IEF No 171, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2006.	Dispõe sobre a regulamentação da pesca nas Bacias Hidrográficas do Rio Grande e do Rio Paranaíba, no Estado de Minas Gerais, no período de piracema e dá outras providências.
PORTARIA IEF No 079, DE 8 DE JUNHO DE 2006	Dispõe sobre o Sistema de Codificação de Receitas e institui o Documento de Arrecadação Estadual – DAE no Instituto Estadual de Florestas.
DECRETO No 43.713, DE 14 DE JANEIRO DE 2004	Regulamenta a Lei no 14.181, de 17 de janeiro de 2002, que dispõe sobre a política de proteção à fauna e à flora aquáticas e de desenvolvimento da pesca e da aquicultura no Estado e dá outras providências.
DECRETO No 43.710, DE 8 DE JANEIRO DE 2004	Regulamenta a Lei no 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre as Políticas Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado de Minas Gerais.
DECRETO No 44.844, DE 25 DE JUNHO DE 2008	Estabelece normas para licenciamento ambiental e autorização ambiental de funcionamento, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades.
DECRETO No 43.710, DE 8 DE JANEIRO DE 2004	Regulamenta a Lei no 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre as Políticas Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado de Minas Gerais.
PORTARIA IEF No 19, DE 17 DE MARÇO DE 2017	Dispõe sobre os procedimentos para a formação dos Conselhos de Unidades de Conservação administradas pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF/MG e dá outras providências.
LEI No 10.850, DE 04 DE AGOSTO DE 1992	Dispõe Sobre a Reorganização do Instituto Estadual de Florestas - IEF, estabelece níveis de vencimento e dá outras providências.
DECRETO No 34.271, DE 27 DE NOVEMBRO DE 1992	Dispõe sobre a reorganização administrativa do Instituto Estadual de Florestas - IEF e dá outras providências.
DECRETO No 36.110, DE 4 DE OUTUBRO DE 1994	Aprova o regulamento da taxa florestal.
PORTARIA IEF No 31, DE 8 DE ABRIL DE 1996	Dispõe sobre o valor da árvore reposta, a ser recolhido na conta "Recursos Especiais e Aplicar" pelas pessoas físicas ou jurídicas sujeitas à reposição florestal e que não optem por plantio próprio.
LEI No 12.582, DE 17 DE JULHO DE 1997	Dispõe sobre a reorganização do Instituto Estadual de Florestas - IEF e dá outras providências.

<b>Espaços Territoriais Especialmente Protegidos</b>	
PORTARIA IEF No 19, DE 17 DE MARÇO DE 2017	Dispõe sobre os procedimentos para a formação dos Conselhos de Unidades de Conservação administradas pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF/MG e dá outras providências.
PORTARIA IEF No 81, DE 22 DE JUNHO DE 2012	Dispõe sobre a regulamentação do processo de autorização para uso imagens em Unidades de Conservação administradas pelo IEF.
DECRETO No 21.724, DE 23 DE NOVEMBRO DE 1981	Aprova o Regulamento dos Parques Estaduais.

<b>Espaços Territoriais Especialmente Protegidos</b>	
DECRETO NE No 377, DE 14 DE JULHO DE 2016	Declara de utilidade pública, para desapropriação de pleno domínio, os imóveis particulares inseridos nos limites da Estação Ecológica Mata dos Ausentes e dá outras providências.
PORTARIA IEF No 266 DE 14 DE DEZEMBRO DE 2010	Dispõe sobre a criação do Conselho Consultivo da Unidade de Conservação da APA Estadual das Águas Vertentes.
RESOLUÇÃO CONJUNTA SEMAD/IEF No 2.225, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2014	Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados para a Compensação de Reserva Legal em Unidades de Conservação de domínio público, pendentes de regularização fundiária.
LEI No 11.731, DE 30 DE DEZEMBRO DE 1994	Reclassifica as unidades de conservação sob a administração do Instituto Estadual de Florestas - IEF, cria o quadro de pessoal do referido Instituto e dá outras providências.
DECRETO 43321, DE 08/05/2003	Dispõe sobre o reconhecimento dos Circuitos Turísticos e dá outras providências.

<b>Recursos Hídricos</b>	
LEI No 13.199, DE 29 DE JANEIRO DE 1999	Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM/CERH-MG No 1, DE 05 DE MAIO DE 2008	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
DECRETO No 46.636, DE 28 DE OUTUBRO DE 2014	Contém o Regulamento do Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM - e altera o Decreto no 41.578, de 8 de março de 2001.
DECRETO No 46.501, DE 5 DE MAIO DE 2014	Dispõe sobre o Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH-MG.
LEI No 21.972, DE 21 DE JANEIRO DE 2016	Dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SISEMA - e dá outras providências.
LEI No 13.771, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2000	Dispõe sobre a administração, a proteção e a conservação das águas subterrâneas de domínio do estado, e dá outras providências.
LEI No 10.793, DE 2 JULHO DE 1992	Dispõe sobre a proteção de mananciais destinados ao abastecimento público no estado.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM/CERH-MG No 1, DE 05 DE MAIO DE 2008	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
LEI No 15.910, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2005	Dispõe sobre o Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - FHIDRO
LEI No 15.082, DE 27 DE ABRIL DE 2004	Dispõe sobre rios de preservação permanente e dá outras providências.
LEI No 12.503, DE 30 DE MAIO DE 1997	Cria o Programa Estadual de Conservação da Água.
LEI No 22.073, DE 28 DE ABRIL DE 2016	Altera Lei no 21.972, de 21 de janeiro de 2016, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Sisema.

Recursos Hídricos	
DELIBERAÇÃO NORMATIVA CERH-MG No 6, DE 04 DE OUTUBRO DE 2002.	Estabelece as Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais.
DECRETO No 39.692, DE 29 DE JUNHO DE 1998	Institui o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.
DECRETO No 39.910, DE 22 DE SETEMBRO DE 1998	Institui o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Verde e dá outras providências.

Zoneamento e Uso do Solo	
LEI No 12.596, DE 30 DE JULHO DE 1997	Dispõe sobre a ocupação, o uso, o manejo e a conservação do solo agrícola e dá outras providências.
DELIBERAÇÃO NORMATIVA CONJUNTA COPAM/ CERH NO 02, DE 08 DE SETEMBRO DE 2010	Institui o Programa Estadual de Gestão de Áreas Contaminadas, que estabelece as diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por substâncias químicas.

Educação Ambiental	
LEI No 11.726, DE 30 DE DEZEMBRO DE 1994	Dispõe sobre a Política Cultural do Estado de Minas Gerais.

Transporte de Materiais e Resíduos	
Lei no 18.031, de 12 de janeiro de 2009	Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos
RESOLUÇÃO CONJUNTA SEMAD/FEAM NO 2.146, DE 21 AGOSTO DE 2014	Cria Grupo de Trabalho para realização de análise da viabilidade técnica para a suspensão das atividades irregulares de disposição de resíduos sólidos e cronogramas para cumprimento da penalidade.
DECRETO No 45.181, DE 25 DE SETEMBRO DE 2009	Regulamenta a Lei no 18.031, de 12 de janeiro de 2009, e dá outras providências.
DELIBERAÇÃO NORM. COPAM No 26, DE 28 DE JULHO DE 1998	Dispõe sobre o co-processamento de resíduos em fornos de clínquer
DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM No 154, DE 25 DE AGOSTO DE 2010	Dispõe sobre o Coprocessamento de resíduos em fornos de clínquer

### 6.2.2.1 - Legislação Municipal Aplicável

<b>Augusto de Lima</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Augusto Lima.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Augusto Lima.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Augusto Lima.
Código de Boa Conduta	Dispões sobre os princípios gerais de boa conduta administrativa aplicáveis nas relações do Município de Augusto Lima e seus trabalhadores com os cidadãos.
Código Municipal de Meio Ambiente	Dispõe sobre a regulação da ação pública do Município de Augusto Lima, estabelecendo normas de gestão ambiental, para preservação, conservação, defesa, melhoria, recuperação, proteção dos recursos ambientais, controle das fontes poluidoras e do meio ambiente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, de forma a garantir o desenvolvimento sustentável.
Lei Nº 588 de 25 de abril de 2000	Dispõe sobre a criação do Parque Municipal Serra do Cabral no Município de Augusto de Lima.

<b>Bocaiúva</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Bocaiúva.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Bocaiúva.
Código de Postura	Dispões sobre os princípios gerais de boa conduta administrativa aplicáveis nas relações do Município de Bocaiúva e seus trabalhadores com os cidadãos.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispõe sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Bocaiúva.
Lei Nº 2.281 de 30 de janeiro de 2001	Dispões sobre a criação do Parque Municipal Serra Mineira no Município de Bocaiúva.

<b>Buenópolis</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Buenópolis.
Código de Boa Conduta	Dispões sobre os princípios gerais de boa conduta administrativa aplicáveis nas relações do Município de Buenópolis e seus trabalhadores com os cidadãos.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Buenópolis.
LEI Nº 1.349 – DE 06 JUNHO DE 2012	Estabelece diretrizes gerais para a elaboração do orçamento do município para o exercício de 2013 e dá outras providências.
Decreto nº 1099 de 29 de dezembro de 1999	Dispõe sobre a criação do Parque Municipal Serra de Minas no Município de Buenópolis.
Lei nº 10.092 de 08 de novembro de 1999	Dispõe sobre a criação do Parque Municipal Serra do Cabral no Município de Buenópolis.

<b>Capitão Enéas</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Capitão Enéas.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Capitão Enéas.
Código de Obras e Edificações	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Capitão Enéas.

<b>Catuti</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Catuti.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Catuti.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Catuti.

<b>Engenheiro Navarro</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Engenheiro Navarro.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Engenheiro Navarro.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Engenheiro Navarro.

<b>Espinosa</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Espinosa.
Lei nº 1.429/2010	Dispõe sobre o Código de Obras e Edificações do Município de Espinosa, e dá outras providências.
Lei nº 1.419/2009	Dispõe sobre o Código de Projetos e Execuções de Obras e Edificações do Município de Espinosa.
Lei nº 1.431/2010	Dispõe sobre o parcelamento do solo para o Município de Espinosa e dá outras providências.
Lei nº 1.553/2014	Estabelece novo perímetro urbano da sede do Município de Espinosa e dá outras providências.
Lei nº 1.551/2014	Dispõe sobre reformulação do sistema viário no Município de Espinosa e dá outras providências.

<b>Francisco Sá</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Francisco Sá.
Lei Ordinária 1629/2016	Dispõe sobre o parcelamento do solo para o chacreamento de sítios de recreio no município de Francisco Sá, MG, e dá outras providências.

<b>Francisco Sá</b>	
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Francisco Sá.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Francisco Sá.

<b>Glaucilândia</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Glaucilândia.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Glaucilândia.
Código de Obras e Edificações	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Glaucilândia.

<b>Gouveia</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Gouveia.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Gouveia.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Gouveia.

<b>Janaúba</b>	
Lei Orgânica Municipal de Janaúba	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Janaúba.
LEI Nº 112/79	Código De Obras E Edificações
LEI Nº 1.827 DE 21 DE OUTUBRO DE 2009	Dispõe sobre a substituição do uso de saco plástico de lixo e de sacola plástica por saco de lixo ecológico e sacola ecológica, no município de Janaúba.
LEI 1.720 DE 04 DE MAIO DE 2.007	Estabelece nível sonoro e regulamenta propaganda sonora no município.
LEI Nº 1.667 DE 09 DE JANEIRO DE 2006	Institui o Dia Municipal de Preservação do Rio Gorutuba neste município e dá outras providências.
LEI Nº. 1.686 DE 12 DE JUNHO DE 2006	Dispõe sobre a política de proteção, do controle e da conservação do meio ambiente e da melhoria da qualidade de vida no município de janaúba – MG.
LEI Nº 1.536 DE 03 DE JULHO DE 2.003	Institui o Fundo Municipal de Meio Ambiente e dá outras providências.
LEI Nº 1.508 DE 28 DE NOVEMBRO DE 2002.	Institui o “Programa Educacional Ambiental e Qualidade de Vida” nas escolas da rede municipal de ensino e dá outras providências.
LEI Nº 1.415 DE 08 DE AGOSTO DE 2.001	Autoriza incorporação de área ao Perímetro Urbano da Cidade e dá outras providências.
LEI 1.909 DE 28 DE JUNHO DE 2011	Institui o Código De Posturas Municipal - CPM e dá outras providências.

<b>Janaúba</b>	
LEI Nº 1.965 DE 03 DE MAIO DE 2012	Institui O Código Sanitário do município de Janaúba
LEI Nº 1.849 DE 17 DE DEZEMBRO DE 2009	Institui, no município de Janaúba, a campanha “Verde Vida”.

<b>Joaquim Felício</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Joaquim Felício.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Joaquim Felício.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Joaquim Felício.
Lei nº 984 de 03 de março de 2000	Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental Serra de Minas no Município de Joaquim Felício.

<b>Juramento</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Juramento.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Juramento.
Código de Obras e Edificações	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Juramento.

<b>Mamonas</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Mamonas.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Mamonas.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Mamonas.

<b>Mato Verde</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Mato Verde.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Mato Verde.
Código de Obras e Edificações	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Mato Verde.

<b>Monjolos</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Monjolos.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Monjolos.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Monjolos.
Lei nº 628, de 22 de agosto de 2001	Dispões sobre a criação da Área de Proteção Ambiental Quebra-Pé no Município de Monjolos.
Lei nº 628, de 23 de outubro de 2001	Altera o artigo 3º da Lei Municipal nº 628 de 22 de agosto de 2001.

<b>Monte Azul</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Monte Azul.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Monte Azul.
Código de Obras e Edificações	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Monte Azul.

<b>Montes Claros</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Montes Claros.
LEI Nº 3032 DE 16 DE JULHO DE 2002.	Institui o Código de Obras e Edificações de Montes Claros.
LEI Nº 3031, DE 06 DE JULHO DE 2002.	Dispõe sobre normas de uso e ocupação do solo no Município de Montes Claros e dá outras providências.
LEI Nº 2921, DE 27 DE AGOSTO DE 2001	Institui o Plano Diretor do Município de Montes Claros.
Lei Ordinária 3000/2002	Dispõe sobre a instituição do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável - cmDRS - no Município de Montes Claros.
Lei Ordinária 2705/1999	Dispõe sobre a Política Cultural do Município de Montes Claros e dá outras providências.
Lei Ordinária 2535/1997	Autoriza o poder executivo a celebrar convênios com as associações comunitárias rurais.

<b>Nova Porteirinha</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Nova Porteirinha.
Lei Complementar nº 003/1997	Dispõe sobre loteamentos e parcelamentos nas áreas urbanas e de expansão urbana do Município de Nova Porteirinha - MG e dá outras providências.
Código de Obras e Edificações	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Nova Porteirinha.



<b>Olhos-D'água</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Olhos-D'água.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Olhos-D'água.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Olhos-D'água.
Lei nº 114 de 30 de dezembro de 1999	Institui o Código Tributário do Município de Olhos-D'Água.

<b>Pai Pedro</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Pai Pedro.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Pai Pedro.
Código de Obras e Edificações	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Pai Pedro.

<b>Porteirinha</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Porteirinha.
Lei Complementar nº 1.851/2016 de 23 de dezembro de 2016	Institui a revisão do Plano Diretor Participativo e estabelece objetivos, instrumentos e diretrizes para as ações de planejamento no Município de Porteirinha e dá outras providências.
Lei Complementar nº 1.853/2016 de 23 de dezembro de 2016	Dispõe sobre o zoneamento, uso e ocupação do solo do Município de Porteirinha e dá outras providências.
Lei Complementar nº 1.854/2016 de 23 de dezembro de 2016	Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e loteamentos fechados no Município de Porteirinha.
Lei Complementar nº 1.855/2016 de 23 de dezembro de 2016	Institui o novo Código de Obras e Edificações do Município de Porteirinha e dá outras providências.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Porteirinha.
Lei Complementar nº 1.863/2016, de 23 de dezembro de 2016.	Dispõe sobre o parcelamento do solo para o chacreamento de sítios de recreio no Município de Porteirinha.
Lei Complementar nº 1.859/2016, de 23 de dezembro de 2016.	Dispõe sobre o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança e dá outras providências.

<b>Presidente Juscelino</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Presidente Juscelino.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Presidente Juscelino.
Código de Obras e Edificações	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Presidente Juscelino.

<b>Santo Hipólito</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Santo Hipólito.
Código de Obras	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Santo Hipólito.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Santo Hipólito.
Lei nº 566 de 08 de abril de 1998	Dispões sobre a criação da Área de Proteção Ambiental Valo fundo no Município de Santo Hipólito.

<b>Guaraciama</b>	
Lei Orgânica	Dispõe sobre a organização e o regimento do Município de Guaraciama.
Código de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	Dispões sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo no Município de Guaraciama.
Código de Obras e Edificações	Dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas no projeto, licenciamento, execução, manutenção e utilização das obras e edificações, dentro dos limites dos imóveis, no Município de Guaraciama.

**Anexo I-5 - Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico**  
**IBAMA/DILIC nº 826/2017**



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS  
RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO

PROCESSO IBAMA  
Nº 02001.000609/2017-51

AUTORIZAÇÃO N 826/2017

VALIDADE  
01 ano a partir da data de assinatura.

ATIVIDADE  LEVANTAMENTO  MONITORAMENTO  RESGATE/SOLTURA

TIPO  FAUNA TERRESTRE  BIOTA AQUÁTICA

EMPREENHIMENTO: Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino

EMPREENDEDOR: Equatorial Energia S.A.

CNPJ: 03.220.438/0002-54

CTF: 6740744

ENDEREÇO: SHS – Quadra 06 Conjunto A Bloco C Salas 701 a 708, Brasília – DF, 70322-915

CONTATO: (61) 3426-1000

CONSULTORIA RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE: Ecology and Environment do Brasil

CNPJ/CPF: 01.766.605/0001-50

CTF: 201.680

CONTATO: (21) 2108-8700

COORDENADOR GERAL DA ATIVIDADE: Michel de Souza Schutte

CPF: 086.865.957-66

CTF: 594625

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES:

Realizar o diagnóstico da herpetofauna, avifauna e mastofauna terrestre (pequenos mamíferos não voadores, médios e grandes mamíferos) através de amostragens – captura, coleta e transporte – na área de influência da Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino para subsidiar o Estudo de Impacto Ambiental.

ÁREAS AMOSTRAIS:

3 macrorregiões na área de influência do empreendimento, conforme as coordenadas apresentadas a seguir:

Região 1 – Zona 23K – **R1-01:** 585719.66, 7964278.70; **R1-02:** 583480.10, 7970170.60; **R1-03:** 585820.45, 7977144.47; **R1-04:** 596653.16, 7986055.84; **R1-05:** 584293.58, 7986778.15;

Região 2 – Zona 23K – **R2-01:** 649052.60, 8141030.43; **R2-02:** 647184.31, 8146585.22; **R2-03:** 649458.84, 8148435.20; **R2-04:** 651814.31, 8155076.63; **R2-05:** 632980.46, 8143618.58;

Região 3 – Zona 23L – **R3-01:** 755787.28, 8442530.84; **R3-02:** 756755.45, 8442556.89; **R3-03:** 757145.87, 8443479.35; **R3-04:** 756755.45, 8442556.89;

PETRECHOS:

- Avifauna: Redes de neblina, Pontos de observação e escuta, Lista de Mackinnon; - Herpetofauna: Armadilha de Interceptação e Queda (*pitfall traps*), busca ativa limitada por tempo; - Mastofauna: Armadilhas Fotográficas, Busca ativa limitada por tempo, Armadilhas de Captura Viva (Sherman e Tomahawk), Armadilha de Interceptação e Queda (*pitfall traps*).

INSTITUIÇÕES DESTINATÁRIAS: - Departamento de Biologia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Areia/PB, para recebimento de exemplares da Avifauna; - Laboratório de Zoologia do Instituto Nacional da Mata Atlântica, Santa Teresa/ES, para recebimento de exemplares da Herpetofauna e; - Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG, para recebimento de exemplares da Mastofauna terrestre.

AS CONDICIONANTES DESTA AUTORIZAÇÃO ESTÃO LISTADAS NA(S) FOLHA(S) EM ANEXO.

LOCAL E DATA DE EMISSÃO

Brasília,

14 JUL 2017

AUTORIDADE EXPEDIDORA (ASSINATURA E CARIMBO):

  
Carissia Carlinda Amorim dos Santos  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
DILIC/IBAMA



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS  
RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

**PROCESSO IBAMA**  
**Nº 02001.000609/2017-51**

**AUTORIZAÇÃO N 826/2017**

**VALIDADE**  
**01 ano a partir da data de assinatura.**

**EQUIPE TÉCNICA:**

<b>NOMES:</b>	<b>CPF:</b>	<b>CTF:</b>
Raquel Vieira Marques	071.618.617-77	324782
Aline Gaglia Alves	088.635.187-18	594037
Michel de Souza Schutte	086.865.957-66	594625
Ayesha Ribeiro Pedrozo	361.727.328-97	5025516
Rafaela Dias Antonini	053.565.877-08	251189
Hugo Borghezan Mozerle	045.345.329-54	4415145
Paula Ribeiro Prist	303.523.028-52	732879
Érica Daniele Cunha Carmo	075.262.436-90	4281207
Flávia Guimarães Chaves	110.822.717-13	618065
Maurício Brandão Vecchi	047.470.997-35	324774
Thiago Felipe da Silva Laurindo	095.081.527-61	614393
Thiago Silva Soares	101.985.427-80	2074855
Thiago Marcial de Castro	108.774.567-55	533874
Thiago Borges Semedo Fernandes	011.323.721-94	437590
André Restel Camilo	940.305.701-78	5687290
Camila Barreto Campello Bione	057.482.554-13	5045427
Daniela Behs	009.265.989-61	1855308

**CONDICIONANTES**

**I. Condicionantes Gerais:**

**I.1 Não é permitido:**

- Captura/coleta/transporte/soltura de espécies em área particular sem o consentimento do proprietário;
- Captura/coleta/soltura de espécies em unidades de conservação federais, estaduais, distritais ou municipais, salvo quando acompanhadas da anuência do órgão administrador competente;
- Captura/coleta/transporte de espécies listadas na Portaria MMA nº 444/2014, Portaria MMA nº 445/2014 e anexos CITIES;
- Captura/coleta/transporte/soltura de material biológico sem a presença de um dos técnicos listados na Relação da Equipe Técnica Autorizada;
- Exportação de material biológico;
- Acesso ao patrimônio genético, nos termos da regulamentação constante na Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001;
- Captura/coleta/transporte/soltura de material biológico fora das áreas mencionadas neste documento;
- Captura/coleta no interior de cavidades naturais.

**I.2 Esta autorização é válida somente sem emendas e/ou rasuras;**

**I.3 O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou**



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS  
RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

**AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO**

**PROCESSO IBAMA  
Nº 02001.000609/2017-51**

**AUTORIZAÇÃO N 826/2017**

**VALIDADE  
01 ano a partir da data de assinatura.**

cancelar esta autorização;

**1.4** A ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais e omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação das sanções previstas na legislação pertinente;

**1.5** O pedido de renovação deverá ser protocolado no mínimo 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização;

**1.6** Deverão ser observadas as restrições estabelecidas pelas Portarias MMA nº 443, 444 e 445/2014, assim como os respectivos atos regulamentares;

**1.7** O início das atividades deverá ser informado previamente (mínimo de 20 dias de antecedência) à DILIC, de modo a possibilitar o acompanhamento destas por técnicos do IBAMA;

**1.8** A equipe técnica deve portar esta autorização ou cópias autenticadas em todos os procedimentos de campo;

**1.9** Quaisquer alterações necessárias nesta autorização e/ou referentes ao plano de trabalho (equipes, pontos amostrais, metodologias, etc.) devem ser solicitadas e aprovadas previamente pelo IBAMA;

**1.10** Espécime de fauna silvestre exótica não poderá, sob hipótese alguma, ser destinado para retorno imediato à natureza ou soltura;

**1.11** Apresentar as cartas de recebimento das instituições depositárias contendo a lista de espécies e a quantidade dos animais recebidos. Tão logo seja feito o tombamento destes espécimes, o número de tombo deverá ser informado;

**1.12** Todos os envolvidos nas atividades devem manter o CTF regular durante o tempo de vigência desta autorização.

**2. Condicionantes Específicas:**

**2.1** A empresa deverá enviar ao IBAMA, antes do início das atividades, as tabelas com informações gerais referentes ao empreendedor e à empresa de consultoria, aos coordenadores e a equipe técnica responsáveis pela consultoria, bem como aos sítios amostrais ou pontos de captura/coleta, conforme procedimentos para emissão de ACCTMB no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

**2.2** A empresa deverá enviar ao IBAMA, antes do início das atividades, os mapas conforme disposto nos itens 8.6 e 8.7 do “Procedimento para emissão de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico no âmbito do processo de licenciamento ambiental”.

**2.2** Cartas de Aceite das instituições que receberão material biológico coletado, originais ou cópias autenticadas, que não constam no Plano de Trabalho, deverão ser encaminhadas ao IBAMA, no prazo de 10 dias após o recebimento desta autorização, caso pertinente;

**Anexo I-6 - Correspondências Trocadas com a Fundação Cultural Palmares (FCP)**

EQT-22-01-2017  
Brasília 22 de janeiro de 2017

À

Fundação Cultural Palmares (FCP)  
Departamento de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro  
Quadra 601 Norte – SGAN – Lote L – Ed. ATP.  
CEP: 70.830-010 – Brasília-DF

<b>PROTOCOLO GERAL/FCP/MINC</b> Recebemos originais em, <u>24/01/2017</u> Às <u>09</u> : <u>33</u> hs Assinatura: <u>Samuel Alves</u>
--

**At.:** Sr. Erivaldo Oliveira da Silva

**Assunto:** Encaminhamento de Documentação de Consulta  
**Empreendedor:** EQUATORIAL ENERGIA S.A. (CNPJ 03.220.438/0002-54)  
**Referência:** Linha de Transmissão 500 kV Igaporã - Presidente Juscelino  
**Anexos:** (i) Mapa de localização do empreendimento; (ii) CD com os arquivos digitais do empreendimento (*shapefile e kml*).

Prezado Sr. Erivaldo,

Ao cumprimentar V.Sa., a Equatorial Energia S.A., pessoa jurídica de direito privado, situada à SHS QD 06 Conj. A Bloco C salas 701 a 708, Brasília - DF, CEP 70322-915 inscrita no CNPJ nº 03.220.438/0002-54, informa-se a esta Fundação, que foi dado início ao Processo de Licenciamento Ambiental junto ao IBAMA das Linhas de Transmissão, a serem implantadas nos Estados da Bahia e Minas Gerais, que correspondem aos Lotes 14, 15 e 16 das Linhas de Transmissão e Subestações associadas, ou seja, **Lote 14** - LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); **Lote 15** -LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e **Lote 16** - LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2, com extensão total de cerca de 1.150 km, conforme mapa de localização no anexo desta carta. O referido projeto tem por objetivo adequar o dimensionamento da rede básica das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil devido ao crescimento do aproveitamento do potencial de energia eólica na região Nordeste, de modo a possibilitar o escoamento da energia dos parques eólicos já licitados, além de prover folgas ao sistema de transmissão que possibilitem a conexão de novos empreendimentos.



Como parte dos levantamentos preliminares realizados para o licenciamento ambiental da Linha de Transmissão 500 kV Igaporã - Presidente Juscelino solicitamos, a esta Fundação, informações sobre a existência de Comunidades Quilombolas em processo de reconhecimento e titulação de territórios na área de estudo do empreendimento, que compreende 29 municípios localizados nos Estados da Bahia e Minas Gerais (mapa e CD com os arquivos digitais – PDF e *shapefile* – em anexo), como mostra o **Quadro 1**, abaixo.

**Quadro 1 – Municípios interceptados pelo empreendimento**

UF	MUNICÍPIO
BA	Caetité
BA	Candiba
BA	Guanambi
BA	Pindai
BA	Urandi
MG	Augusto de Lima
MG	Bocaiuva
MG	Buenópolis
MG	Capitão Enéas
MG	Catuti
MG	Engenheiro Navarro
MG	Espinosa
MG	Francisco Sá
MG	Glaucilândia
MG	Gouveia
MG	Janaúba
MG	Joaquim Felício
MG	Juramento
MG	Mamonas
MG	Mato Verde
MG	Monjolos
MG	Monte Azul
MG	Montes Claros



UF	MUNICÍPIO
MG	Nova Porteirinha
MG	Olhos-d'Água
MG	Pai Pedro
MG	Porteirinha
MG	Presidente Juscelino
MG	Santo Hipólito

Informamos ainda que, a partir do levantamento de dados secundários, foram identificadas 33 comunidades localizadas nos municípios interceptados pelo empreendimento em tela, conforme **Quadro 2**. Pontua-se que todas as comunidades listadas no **Quadro 2** são certificadas.

**Quadro 2 – Comunidades identificadas nos municípios interceptados pelo empreendimento.**

Município	Nome da Comunidade	Número do Processo – Fundação Cultural Palmares
Igaporã	Gurunga	01420.001102/2010-44
Igaporã	Lapinha	01420.001228/2010-19
Caetité	Cangalha	01420.011570/2013-70
Caetité	Contendas	01420.001108/2010-11
Caetité	Lagoa do Mato	01420.011569/2013-45
Caetité	Lagoa do Meio	01420.001111/2010-35
Caetité	Malhada	01420.002403/2007-90
Caetité	Mercês	01420.001103/2010-99
Caetité	Olho d'Água	01420.001109/2010-66
Caetité	Passagem de Areia	01420.011567/2013-56
Caetité	Pau Ferro	01420.001106/2010-22
Caetité	Sapé	01420.001107/2010-77
Caetité	Vargem do Sal	01420.001104/2010-33
Caetité	Vereda do Cais	01420.001105/2010-88
Guanambi	Queimadas	01420.015453/2014-66
Candiba	Lagoa dos Anjos	01420.010402/2011-03

Município	Nome da Comunidade	Número do Processo – Fundação Cultural Palmares
Pai Pedro   Porteirinha   Catuti   Janaúba   Monte Azul	Gorutuba	01420.001250/2004-11
Monte Azul	Laranjeira	01420.012492/2013-21
Monte Azul	Buqueirão	01420.012492/2013-21
Monte Azul	Pesqueiro	01420.012492/2013-21
Monte Azul	Socô Velho	01420.012492/2013-21
Monte Azul	Socô Verde	01420.012492/2013-21
Monte Azul	Tira Barro	01420.012492/2013-21
Monte Azul	Língua d'Água	01420.012495/2013-64
Monte Azul	Roçado	01420.012495/2013-64
Monte Azul	São Sebastião	01420.012495/2013-64
Monte Azul	Pacui	01420.008349/2013-34
Monte Azul	Poções	01420.008349/2013-34
Janaúba	Bem Viver de Vila Nova das Poções	01420.001448/2008-28
Francisco Sá	Poções	01420.001244/2006-25
Bocaiúva	Macaúba Palmito	01420.006059/2015-18
Bocaiúva	Macaúba Bela Vista	01420.006059/2015-18

Com base nos procedimentos definidos pela Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015, viemos por meio desta solicitar à Fundação Cultural Palmares confirmação e complementação das informações supracitadas sobre a identificação de comunidades nos municípios acima listados, agrupando-se estas de acordo com as seguintes condições:

- 1) Comunidades com RTID publicado ou tituladas;
- 2) Comunidades certificadas pela Fundação,
- 3) Comunidades em processo de autodefinição.

Tal consulta dará subsídios ao estabelecimento da metodologia que definirá quais comunidades serão objeto de Estudo do Componente Quilombola, nos termos da Convenção nº 169 da OIT e em consonância com a Fundação.

*Handwritten signature or initials*

Como proposta, submetemos à apreciação desta Diretoria contemplar no Diagnóstico Socioeconômico do EIA/RIMA todas as comunidades situadas dentro de um corredor de 5 km que tem como eixo central as Linhas de Transmissão). E as comunidades com RTID publicado e situadas a distância mínima estabelecida pela Portaria Interministerial nº 60/2015 sugerimos que sejam objeto de Componente Quilombola específico.

Solicitamos que a manifestação da FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES seja encaminhada para o endereço abaixo, assim como quaisquer esclarecimentos que se façam necessários:

*EQUATORIAL ENERGIA S.A.  
SHS - Quadra 06 Conjunto A Bloco C Salas 701 a 708, Ed. Business Center Tower -  
Brasília-DF, CEP: 70.322-915.  
A/C: Jacqueline Mathias Clemencio*

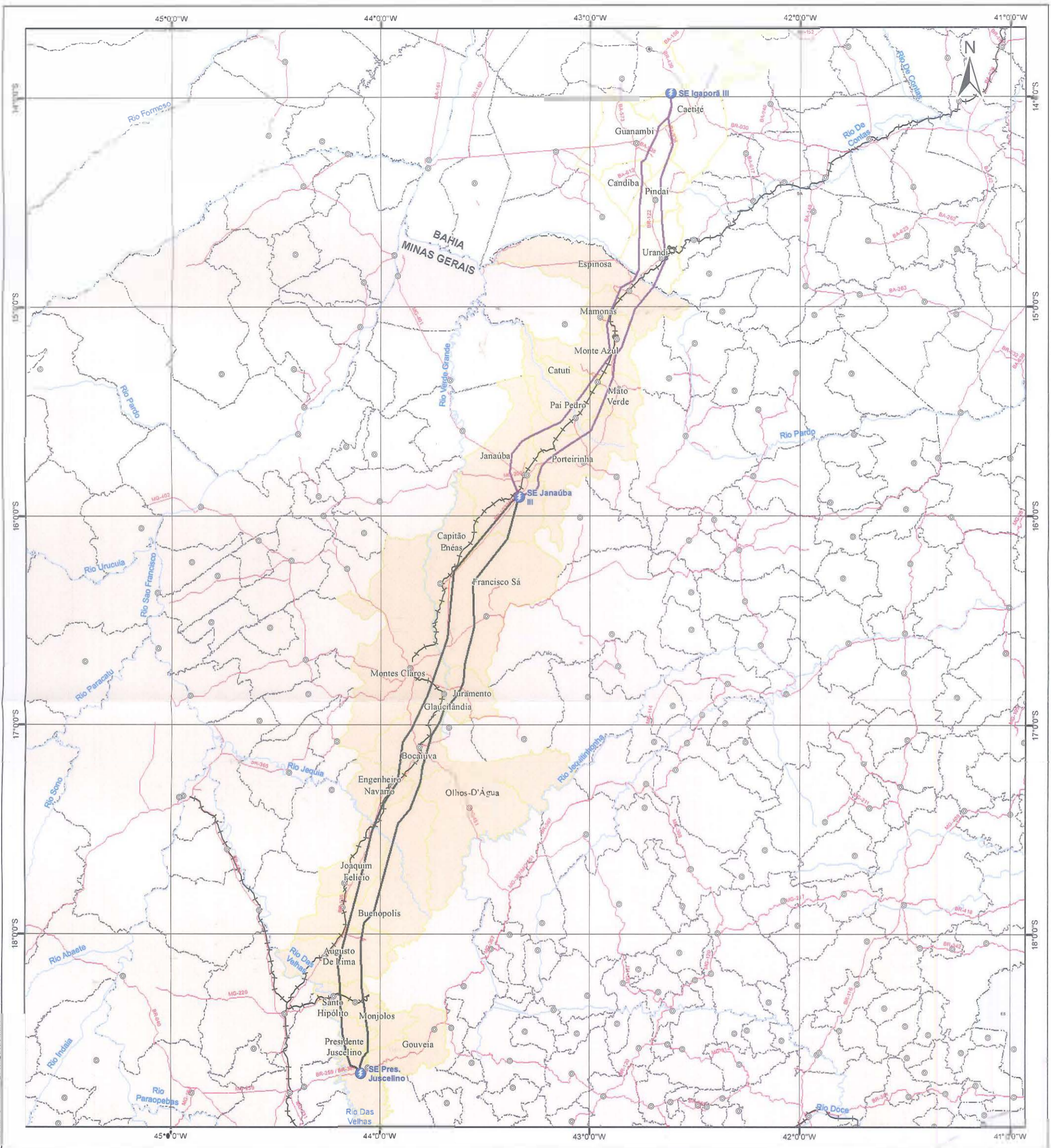
Sem mais, colocamo-nos a disposição, para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



**Joseph Zwecker Junior**

**Diretor**



**Convenções Cartográficas**

- ⊙ Sede municipal
- Rodovia pavimentada
- - Rodovia não pavimentada
- +— Trecho ferroviário
- Curso d'água
- Limite estadual
- - Limite municipal

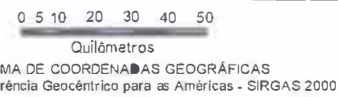
**Legenda**

- ⚡ Subestação
- LT 500 kV Igaporã III x Janaúba III
- LT 500 kV Janaúba III x Presidente Juscelino
- Municípios interferentes com a LT

**Mapa de Situação**



**Escala Gráfica**



**Referência**

- Base Cartográfica Contínua - 1:250.000 - IBGE, 2015;  
 - Malha Municipal Digital - IBGE, 2015.

**Execução**



**Cliente**



**Projeto**

LT 500 KV IGAPORÃ III - PRESIDENTE JUSCELINO

**Título**

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

Elab.: Luciene Lima    Visto:    Aprovado:  
 Escala: 1:2.000.000    Data: janeiro de 2017  
 Mapa n°: 3264-00-DIV-MP-1001    Revisão: 00



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES - FCP**  
Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos - SIGAD



**PROCESSO:** 01420.000914/2017-49

**DATA DO PROCESSO:** 24/01/2017 09:50

**PROCEDÊNCIA**  
EQUATORIAL ENERGIA S/A

**INTERESSADO(S)**  
EQUATORIAL ENERGIA S/A

**ASSUNTO:**  
LINHA DE TRANSMISSÃO 500 KV IGAPORÃ - PRESIDENTE JUSCELINO.

**MOVIMENTAÇÕES**

S <sub>E</sub> Q	SIGLA	CÓDIGO	DATA	S <sub>E</sub> Q	SIGLA	CÓDIGO	DATA
1			/ /	15			/ /
2			/ /	16			/ /
3			/ /	17			/ /
4			/ /	18			/ /
5			/ /	19			/ /
6			/ /	20			/ /
7			/ /	21			/ /
8			/ /	22			/ /
9			/ /	23			/ /
10			/ /	24			/ /
11			/ /	25			/ /
12			/ /	26			/ /
13			/ /	27			/ /
14			/ /	28			/ /

**AS MOVIMENTAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROTOCOLO**

ANEXOS: \_\_\_\_\_

SERVIÇO NACIONAL DE PROTOCOLO  
-SENAPRO-

Ofício N.º 11/2017-DPA-FCP

Brasília, 02 de fevereiro de 2017

A Sua Senhoria o Senhor  
**Joseph Zwecker Junior**  
Diretor  
Equatorial Energia S.A.  
SHS QD 06, Conj. A, Bloco C, Salas 701 a 708, Brasil 21  
Brasília – DF  
CEP: 70322-915

**Assunto:** Resposta à Carta EQT-22-01-2017 – Linha de Transmissão 500KV Igaporã – Presidente Juscelino

**Referência:** 01420.000914/2017-49

Senhor Diretor,

1. Visando atender as solicitações expressas na Carta epigrafada, quanto à presença de comunidades remanescentes de quilombo (CRQ) nos municípios interceptados pela Linha de Transmissão 500KV Igaporã – Presidente Juscelino e quanto à situação de seus processos de certificação e de titulação, encaminhamos abaixo quadro geral.

2. **Quadro 1 – Situação geral das comunidades quilombolas situadas nos municípios interceptados pela LT 500KV Igaporã – Presidente Juscelino**

Bahia					
Município	CRQ - Certificada	CRQ em análise	CRQ aguardando publicação	CRQ aguardando visita técnica	Total
Caetité	13	1			14
Candiba	1				1
Guanambi	1				1
Pindaí			2		2
Minas Gerais					
Município	CRQ - Certificada	CRQ em análise	CRQ aguardando publicação	CRQ aguardando visita técnica	Total
Bocaiúva	3		1		4

Catuti/Pai Pedro/Porteirinha/Janaúba/Monte Azul	1				1
Francisco Sá	1				1
Gouveia	1				1
Janaúba	1			1	2
Monte Azul	11				11
Igaporã	2				2
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>40</b>

3. Considerando que na Carta encaminhada por Vossa Senhoria, já havia sido identificada a presença de 33 CRQs nos 29 municípios por onde passará a LT, segue abaixo quadro detalhado e complementar:

4. **Quadro 2 – CRQs certificadas**

UF	MUNICÍPIO	DENOMINAÇÃO DA COMUNIDADE	Nº PROCESSO NA FCP	ETAPA ATUAL PROCESSO FCP	Nº PROCESSO INCRA
MG	GAMELEIRAS   JAÍBA   PAI PEDRO   PORTEIRINHA   CATUTI   JANAÚBA   MONTE AZUL	GORUTUBA	01420.001250/2004-11	Certificada	54170.000533/2005-81
MG	FRANCISCO SÁ	POÇÕES	01420.001244/2006-25	Certificada	54170.003879/2006-12
MG	JANAÚBA	BEM VIVER DE VILA NOVA DAS POÇÕES	01420.001448/2008-28	Certificada	54170.005061/2009-87
BA	CAETITÉ	PAU FERRO	01420.001106/2010-22	Certificada	
BA	CAETITÉ	VEREDA DO CAIS	01420.001105/2010-88	Certificada	
BA	CAETITÉ	SAPÉ	01420.001107/2010-77	Certificada	54160.001801/2011-40
BA	IGAPORÃ	GURUNGA	01420.001102/2010-44	Certificada	
BA	CAETITÉ	MERCÊS	01420.001103/2010-99	Certificada	54160.000787/2013-29
BA	CAETITÉ	LAGOA DO MEIO	01420.001111/2010-35	Certificada	54160.000786/2013-84
BA	CAETITÉ	CONTENDAS	01420.001108/2010-11	Certificada	54160.000789/2013-18
BA	CAETITÉ	OLHO D'ÁGUA	01420.001109/2010-66	Certificada	54160.001253/2013-13
BA	CAETITÉ	SAMBAÍBA	01420.001110/2010-91	Certificada	54160.000788/2013-73



BA	CAETITÉ	VARGEM DO SAL	01420.001104/2010-33	Certificada	54160.000785/2013-30
BA	IGAPORÃ	LAPINHA	01420.001228/2010-19	Certificada	
MG	GOUVEIA	ESPINHO	01420.001893/2010-11	Certificada	54170.004345/2011-71
BA	CANDIBA	LAGOA DOS ANJOS	01420.010402/2011-03	Certificada	
BA	CAETITÉ	MALHADA	01420.002403/2007-90	Certificada	54160.000784/2013-95
MG	MONTE AZUL	PACUI	01420.008349/2013-34	Certificada	54170.005485/2013-28
MG	MONTE AZUL	POÇÕES	01420.008349/2013-34	Certificada	54170.005485/2013-28
MG	MONTE AZUL	LARANJEIRA	01420.012492/2013-21	Certificada	54170.007716/2013-38
MG	MONTE AZUL	BUQUEIRÃO	01420.012492/2013-21	Certificada	54170.007716/2013-38
MG	MONTE AZUL	PESQUEIRO	01420.012492/2013-21	Certificada	54170.007716/2013-38
MG	MONTE AZUL	SOCÔ VELHO	01420.012492/2013-21	Certificada	54170.007716/2013-38
MG	MONTE AZUL	SOCÔ VERDE	01420.012492/2013-21	Certificada	54170.007716/2013-38
MG	MONTE AZUL	TIRA BARRO	01420.012492/2013-21	Certificada	54170.007716/2013-38
MG	MONTE AZUL	LÍNGUA D'ÁGUA	01420.012495/2013-64	Certificada	54170.007715/2013-93
MG	MONTE AZUL	ROÇADO	01420.012495/2013-64	Certificada	54170.007715/2013-93
MG	MONTE AZUL	SÃO SEBASTIÃO	01420.012495/2013-64	Certificada	54170.007715/2013-93
BA	CAETITÉ	CANGALHA	01420.011570/2013-70	Certificada	
BA	CAETITÉ	LAGOA DO MATO	01420.011569/2013-45	Certificada	
BA	CAETITÉ	PASSAGEM DE AREIA	01420.011567/2013-56	Certificada	
BA	GUANAMBI	QUEIMADAS	01420.015453/2014-66	Certificada	
MG	BOCAIÚVA	MACAÚBA PALMITO	01420.006059/2015-18	Certificada	
MG	BOCAIÚVA	MACAÚBA BELA VISTA	01420.006059/2015-18	Certificada	
MG	BOCAIÚVA	MOCAMBO E SÍTIO	01420.006060/2015-42	Certificada	

5. Dessas que 35 se encontram certificadas, 23 possuem processos abertos no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), sendo que uma delas, a CRQ Gorutuba possui Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID) publicado.

6. Não obstante estarmos realizando esse repasse de informações a partir de consulta realizada no sítio eletrônico do Instituto, recomendamos que Vossa Senhoria entre em contato direto com esse órgão (tanto com sua sede nacional quanto com as superintendências regionais dos respectivos estados) para confirmar se existem processos abertos de regularização fundiária quilombola ou se há outra CRQ desses municípios que também teve seus RTID publicado.

7. Como visto no Quadro 1, três comunidades estão aguardando a publicação de sua certidão, uma aguarda a realização de visita técnica e outra ainda não teve seu processo analisado

por este Departamento de Proteção ao Patrimônio Afro-Brasileiro da Fundação Cultural Palmares (DPA/FCP)

**8. Quadro 3 – Processos de certificação não concluídos**

UF	MUNICÍPIO	DENOMINAÇÃO DA COMUNIDADE	Nº PROCESSO FCP	DATA DE ABERTURA DO PROCESSO	ETAPA ATUAL PROCESSO FCP
BA	PINDAÍ	CACO, VARGEM DO RANCHO E TABOÁ II	01420.005204/2016-24	25/05/2016	AGUARDANDO PUBLICAÇÃO
BA	PINDAÍ	BOI	01420.004917/2016-71	18/05/2016	AGUARDANDO PUBLICAÇÃO
MG	BOCAIÚVA	BORÁ	01420.009352/2016-18	27/09/2016	AGUARDANDO PUBLICAÇÃO
MG	JANAÚBA	GORUTUBANAS	01420.011687/2014-34	15/09/2014	AGUARDANDO VISITA TÉCNICA
BA	CAETITÉ	LAGEDO DE OROCA	01420.001185/2007-76	11/05/2007	EM ANÁLISE

9. Recomendamos que, cabe agora ao empreendedor, colher as coordenadas dessas comunidades e apresentar-nos posteriormente mapa que apresente as distâncias dessas em relação às linhas de transmissão do empreendimento. Compartilhamos, desde já, as coordenadas (latitude | longitude) de três CRQs: Cangalha (1,35357 | 4,21939), Lagoa do Mato (13 43 731 | 042 21 956) e Passagem de Areia (13 53 958 | 042 19 651).

10. Por fim, registre-se que, em reunião realizada no dia 1º de fevereiro do ano corrente (ver ata em anexo), foi acordado entre representantes da Equatorial Energia, Ecology Brasil (consultora responsável pelos estudos de componente quilombola) e deste DPA/FCP, que para as comunidades com RTID será considerado o raio previsto pela Portaria Interministerial nº 60/2015, que é de 5 km. Porém, para as comunidades que ainda não possuem RTID e que são certificadas pela FCP, será considerado o raio de 2,5km a partir do eixo das linhas, mantendo-se todo o restante do rito processual disposto pela referida portaria.

Atenciosamente,

  
**Carolina Conceição Nascimento**  
Diretora

Departamento de Proteção ao Patrimônio Afro-Brasileiro

Ofício N.º 119 /2017-DPA-FCP

Brasília, 09 de 06 de 2017

A Sua Senhoria o Senhor

**Joseph Zwecker Junior**

Diretor

Equatorial Energia S.A.

SHS QD 06, Conj. A, Bloco C, Salas 701 a 708, Brasil 21

Brasília – DF

CEP: 70322-915

**Assunto:** Resposta à Carta 2017/EQTL-T/022 – Encaminhamento de Documentação de Consulta -  
Linha de Transmissão 500KV Igaporã – Presidente Juscelino

**Referência:** 01420.001936/2017-26

Senhor Diretor,

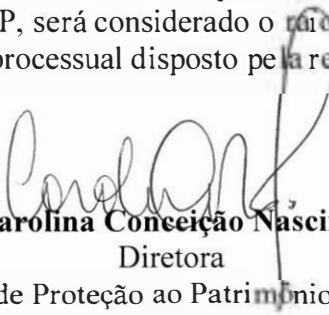
1. Visando atender as solicitações expressas na Carta epigrafada, quanto à confirmação da existência de outras comunidades remanescentes de quilombos devido à inclusão de mais três municípios que serão interceptados pela Linha de Transmissão 500KV Igaporã – Presidente Juscelino.

2. Confirmamos as informações prestadas pela Equatorial, que as comunidades presentes nos municípios são somente as três encontradas no município de Diamantina, localizado no Estado de Minas Gerais. Ressaltamos, pois, que as CRQ's identificadas possuem processos abertos no INCRA, conforme quadro abaixo:

MUNICÍPIO	COMUNIDADE	NÚMERO DO PROCESSO NA FCP	NÚMERO DO PROCESSO NO INCRA
DIAMANTINA	MATA DOS CRIoulos	01420.001102/2010-44	54170.004347/2011-60
DIAMANTINA	QUARTEL DO INDAIA	01420.001228/2010-19	54170.004355/2011-14
DIAMANTINA	VARGEM DO INHAI	01420.011570/2013-70	54170.000337/2012-36

3. Portanto, reiteramos a informação de que ficou acordado em reunião realizada no dia 1º de fevereiro do ano corrente entre representantes da Equatorial Energia, Ecology Brasil e deste DPA/FCP, que para as comunidades com RTID será considerado o raio previsto pela Portaria Interministerial nº 60/2015, que é de 5 km. Porém, para as comunidades que ainda não possuem RTID e que são certificadas pela FCP, será considerado o raio de 2,5km a partir do eixo das linhas, mantendo-se todo o restante do rito processual disposto pela referida portaria.

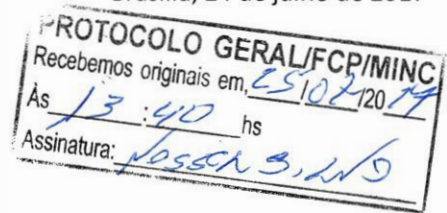
Atenciosamente,

  
**Carolina Conceição Nascimento**  
Diretora

Departamento de Proteção ao Patrimônio Afro-Brasileiro

IJP-MA-CA-174

Brasília, 24 de julho de 2017



**Ao**

Fundação Cultural Palmares (FCP)  
Departamento de Proteção do Patrimônio Afro-Brasileiro  
Quadra 601 Norte – SGAN – Lote L – Ed. ATP.  
CEP: 70.830-010 – Brasília-DF

**At.:** Sr. Erivaldo Oliveira da Silva

**Assunto:** Encaminhamento do Relatório de Vistoria

**Empreendedor:** EQUATORIAL ENERGIA S.A. (CNPJ 03.220.438/0002-54)

**Referência:** Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III - Presidente Juscelino  
(Processo IBAMA nº 02001.000609/2017-51)

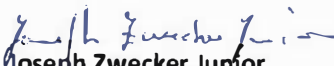
**Anexo:** (i) Relatório de Vistoria; (ii) CD com os arquivos digitais do empreendimento  
(*shapefile e kml*)

Prezada Sr. Erivaldo,

Ao cumprimentar V.Sa., a Equatorial Energia S.A., apresenta o Relatório de Vistoria realizado nas 40 Comunidades Remanescentes Quilombolas presentes em 15 municípios interceptados pela LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino, atendendo as recomendações expressas no Ofício n011/2017-DPA-FCP.

Sem mais, colocamo-nos à disposição, para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

  
Joseph Zwecker Junior  
Procurador

**Anexo I-7 - Correspondências Trocadas com a Fundação Nacional do Índio  
(FUNAI)**



2017/EQTL-T/020  
Brasília, 09 de fevereiro de 2017

A

Fundação Nacional do Índio (FUNAI)  
Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável  
Coordenadora-Geral de Licenciamento Ambiental  
SBS - Quadra 02 Lote 14 Ed. Cleto Meireles Brasília/DF  
CEP 70.070-120

Recebi em: 10 02 17  
Horário: 16 03  
Nome: [Assinatura]  
Protocolo: FUNAI

At.: Sra. Maria Janete Albuquerque de Carvalho – Diretora

Assunto: Encaminhamento de Documentação de Consulta

Empreendedor: EQUATORIAL ENERGIA S.A. (CNPJ 03.220.438/0002-54)

Referência: Linha de Transmissão 500 kV Igaporã - Presidente Juscelino

Anexos: (i) Mapa de localização do empreendimento, (ii) CD com os arquivos digitais do empreendimento (*shapefile e kml*)

Prezado Sra. Maria Janete,

Ao cumprimentar V. Sa., a Equatorial Energia S.A., pessoa jurídica de direito privado, situada a SHS QD 06 Conj. A Bloco C salas 701 a 708, Brasília - DF, CEP 70322-915, inscrita no CNPJ nº 03.220.438/0002-54, informa-se a esta Fundação, que foi dado início ao Processo de Licenciamento Ambiental junto ao IBAMA das Linhas de Transmissão, a serem implantadas nos Estados da Bahia e Minas Gerais, que correspondem aos Lotes 14, 15 e 16 das Linhas de Transmissão e Subestações associadas, ou seja, **Lote 14** - LT 500 kV Igaporã III - Janauba 3 C1; LT 500 kV Janauba 3 - Presidente Juscelino C1, SE 500 kV Janauba 3 (novo patio de 500 kV - parte 1), **Lote 15** - LT 500 kV Igaporã III - Janauba 3 C2 e **Lote 16** - LT 500 kV Janauba III- Presidente Juscelino C2, com extensão total de cerca de 1.150 km, conforme mapa de localização no anexo desta carta. O referido projeto tem por objetivo adequar o dimensionamento da rede básica das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil devido ao crescimento do aproveitamento do potencial de energia eólica na região Nordeste, de modo a possibilitar o escoamento da energia dos parques eólicos já

licitados, além de prover folgas ao sistema de transmissão que possibilitem a conexão de novos empreendimentos

Como parte dos levantamentos preliminares realizados para o licenciamento ambiental da Linha de Transmissão 500 kV Igaporã - Presidente Juscelino solicitamos, solicitamos, a esta Fundação informações sobre a existência de Terras Indígenas localizadas na área de estudo do empreendimento, localizados nos Estados da Bahia e Minas Gerais (mapa e CD com os arquivos digitais – PDF e *shapefile* – em anexo), observando que segundo a Portaria Interministerial nº 60 de 24 de março de 2015, Terras Indígenas (TIs) são “as áreas ocupadas por povos indígenas, cujo relatório circunstanciado de identificação e delimitação tenha sido aprovado por portaria da FUNAI, publicada no Diário Oficial da União, ou áreas que tenham sido objeto de portaria de interdição expedida pela FUNAI em razão da localização de índios isolados”

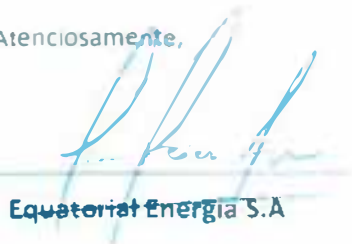
Pontuamos que os levantamentos preliminares realizados através de consulta a base de dados desta Fundação não apresentaram a presença de Terras Indígenas.

Face ao exposto, solicitamos que a manifestação da FUNAI, bem como orientações sobre os procedimentos a serem adotados junto a esta Fundação, seja encaminhada para o endereço abaixo, assim como qualquer esclarecimento que se faça necessário.

*EQUATORIAL ENERGIA S.A.  
SHS - Quadra 06 Conjunto A Bloco C Salas 701 a 708, Ed. Business Center Tower -  
Brasília-DF CEP 70.322-915  
A/C: Jacqueline Mathias Clemencia*

Sem mais, colocamo-nos a disposição, para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários

Atenciosamente,



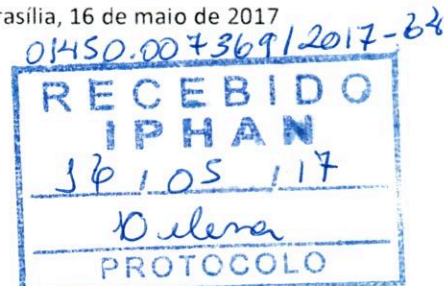
**Equatorial Energia S.A**

**Anexo I-8 - Correspondências Trocadas com o Instituto do Patrimônio Histórico  
e Artístico Nacional (IPHAN)**



IJP-MA-CA-101

Brasília, 16 de maio de 2017



**Ao**

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)  
Centro Nacional de Arqueologia (CNA)  
SEPS 713/913 Bloco D - Edifício Iphan - 3º Andar  
CEP 70390-135 - Brasília/DF

**At.: Sra. Rosana Najjar – Diretora**

**Assunto:** Encaminhamento de Documentação de Abertura de Processo da Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III - Presidente Juscelino

**Empreendedor:** EQUATORIAL ENERGIA S.A. (CNPJ 03.220.438/0002-54)

**Referência:** Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III - Presidente Juscelino

**Anexos:** 4 vias impressas da Ficha de Caracterização de Atividade (FCA)

Prezada Sra. Rosana,

Ao cumprimentar V.Sa., a EQUATORIAL ENERGIA S.A., pessoa jurídica de direito privado, situada na SHS - Quadra 06 Conjunto A Bloco C Salas 701 a 708, Ed. Business Center Tower - Brasília-DF. CEP: 70.322-915, no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, informa a este Instituto, que foi dado início ao Processo de Licenciamento Ambiental junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) da **Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III - Presidente Juscelino**, que contempla o Lote 14 - LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente o Maranhão, LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); Lote 15 -LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e Lote 16 - LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2 do leilão ANEEL nº 013/2015 – parte II, em fase de projeto. O projeto prevê a instalação, em aproximadamente 1.148km de extensão entre os estados da Bahia e Minas Gerais e ampliação de subestações associadas, além das estruturas de apoio à obra.

Como o empreendimento iniciou-se recentemente, estudos ambientais e de engenharia estão sendo desenvolvidos com intuito de indicar as áreas definitivas para instalação do empreendimento e mitigar impactos relacionados. As áreas de estudo que compreendem a ADA e AID são informadas no FCA anexo sendo que os municípios interceptados caracterizam a AII do empreendimento.

Tendo em vista a necessidade de desenvolvimento, também, dos estudos dos bens de interesse cultural e observando a legislação aplicável, especialmente a Portaria Interministerial nº 60/2015 e a Instrução Normativa IPHAN nº 01/2015, encaminhamos a Ficha de Caracterização de Atividade (FCA) e solicitamos as orientações para realização dos estudos através da emissão do TRE (Termo de Referência Específico).



Face ao exposto, solicitamos que a manifestação do IPHAN seja encaminhada para o endereço abaixo, assim como qualquer esclarecimento que se faça necessário.

*EQUATORIAL ENERGIA S.A.*

*SHS - Quadra 06 Conjunto A Bloco C Salas 701 a 708, Ed. Business Center Tower -  
Brasília-DF. CEP: 70.322-915.*

*A/C: Jacqueline Mathias Clemencio*

Sem mais, colocamo-nos à disposição, para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

**Joseph Zwecker Junior**  
Diretor

IJP-MA-CA-156  
Brasília, 07 de julho de 2017

**Ao**

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)  
Centro Nacional de Arqueologia (CNA)  
SEPS 713/913 Bloco D - Edifício Iphan - 3º Andar  
CEP 70390-135 - Brasília/DF

**At.: Sra. Danieli Helenco – Diretora Substituta**

**Assunto:** Encaminhamento do Projeto de Avaliação do Potencial Impacto ao Patrimônio Arqueológico Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III - Presidente Juscelino

**Empreendedor:** EQUATORIAL ENERGIA S.A. (CNPJ 03.220.438/0002-54)

**Referência:** Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III - Presidente Juscelino

**Anexos:** 3 vias impressas do Projeto de Avaliação do Potencial Impacto ao Patrimônio Arqueológico; 3 cartas de encaminhamento do arqueólogo responsável; e 3 CDs com os *shapefiles*

Prezada Sra. Danieli,

Ao cumprimentar V.Sa., a EQUATORIAL ENERGIA S.A., encaminha a este Instituto o *Projeto de Avaliação de Potencial Impacto ao Patrimônio Arqueológico da Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III - Presidente Juscelino*, vinculado ao processo de licenciamento ambiental nº 02001.000609/2017-51. Este projeto está em concordância com TRE emitido por este Instituto por meio do Ofício nº. 330/2017CNL/PRESI/IPHAN, assim como com a legislação aplicável, especialmente a Portaria Interministerial nº 60/2015 e a Instrução Normativa IPHAN nº 01/2015.

Face ao exposto, solicitamos que a manifestação do IPHAN seja encaminhada para o endereço abaixo, assim como qualquer esclarecimento que se faça necessário.

EQUATORIAL ENERGIA S.A.  
SHS - Quadra 06 Conjunto A Bloco C Salas 820 a 823, Ed. Business Center Tower -  
Brasília-DF. CEP: 70.322-915.  
A/C: Jacqueline Mathias Clemencio

Sem mais, colocamo-nos à disposição, para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

  
Joseph Zwecker Junior  
Procurador



SHS QD 06 Conj. A Bloco C Salas 820 a 823 Brasil 21  
Brasília - Distrito Federal - Brasil  
CEP 70322-915  
T. 55 61 3426 1000  
[www.equatorial-t.com.br](http://www.equatorial-t.com.br)

IJP-MA-CA-206  
Brasília, 23 de agosto de 2017

**Ao**

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)  
Centro Nacional de Arqueologia (CNA)  
SEPS 713/913 Bloco D - Edifício Iphan - 3º Andar  
CEP 70390-135 - Brasília/DF

**At.: Sr. Roberto Stanchi – Coordenador**

**Assunto:** Resposta ao Ofício nº. 564/2017/CNL/PRESI/IPHAN sobre pedido de Complementação do Projeto de Avaliação de Potencial Impacto ao Patrimônio Arqueológico

**Empreendedor:** EQUATORIAL ENERGIA S.A. (CNPJ 03.220.438/0002-54)

**Referência:** Linha de Transmissão 500 kV Igaropã III - Presidente Juscelino

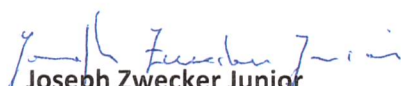
**Anexos:** 3 vias impressas do Relatório de Complementação ao PAPIPA

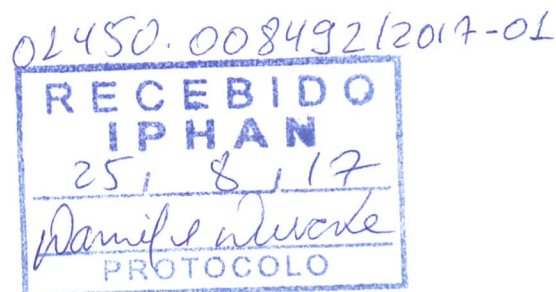
Prezado Sr. Roberto,

Ao cumprimentar V.Sa., a EQUATORIAL ENERGIA S.A., encaminha a este Instituto a resposta ao Ofício nº. 564/2017/CNL/PRESI/IPHAN e Relatório de Complementação do Projeto de Avaliação de Potencial Impacto ao Patrimônio Arqueológico do empreendimento em referência elaborados pelo arqueólogo responsável, o Sr. Fábio Origuela da consultoria Meandros Ambiental.

Sem mais, colocamo-nos à disposição, para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

  
**Joseph Zwecker Junior**  
Procurador





**IPHAN**

INSTITUTO DO  
PATRIMÔNIO  
HISTÓRICO E  
ARTÍSTICO  
NACIONAL

CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA  
Departamento do Patrimônio  
Material E Fiscalização  
SEPS Quadra 713/913 - Bloco D - 3º Andar  
Tel.: (061) 2024-6300 - Fax: (61) 2024-6380  
CEP.: 70.340-135 - Asa Sul - Brasília - DF  
<http://www.iphan.gov.br>

Ofício n.º 184/2017 - CNA/DEPAM/IPHAN

Brasília, 27 de março de 2017.

A Vossa Senhoria

**Jacqueline Mathias Clemencio**

Equatorial Energia S.A.

SHS - Quadra 06 Conj. A, Bloco C, Salas 701 a 708, Ed. Business Center Tower

CEP 70322-915 Brasília - DF

**Assunto:** Encaminhamento de Documentação de Consulta

Prezada Senhora,

1. Em resposta a solicitação 2017/EQTL-T/013, remetida ao CNA, informamos que o cadastro de sítios arqueológicos encontra-se disponível para consulta no link: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/236/>.
2. Por oportuno, informamos que o shapefile dos sítios arqueológicos com coordenadas verificadas como corretas e homologados pelo CNA já está disponível para baixar no endereço: [http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Sitios\\_Georeferenciados.zip](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Sitios_Georeferenciados.zip).

Atenciosamente,

**Rosana Najjar**

Diretora

Centro Nacional de Arqueologia

CNA/DEPAM/IPHAN

Mat.223118

IPHAN/PROTOC.SEDE  
01450.006525/2017-70  
29/03 / 2017



1401909

2017/EQTL-T/013  
Brasília, 09 de fevereiro de 2017

**A**

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)  
Centro Nacional de Arqueologia (CNA)  
SEPS 713/913 Bloco D - Edifício Iphan - 3º Andar  
CEP 70390-135 - Brasília/DF

IPHAN/PROTOC.SEDE  
01450.005180/2017-37  
10/02/2017



**At.:** Sra. Rosana Najjar – Diretora

**Assunto:** Encaminhamento de Documentação de Consulta

**Empreendedor:** EQUATORIAL ENERGIA S.A. (CNPJ 03.220.438/0002-54)

**Referência:** Linha de Transmissão 500 kV Igaporã - Presidente Juscelino

Prezado Sra. Rosana,

Ao cumprimentar V.Sa., a Equatorial Energia S.A., pessoa jurídica de direito privado, situada à SHS QD 06 Conj. A Bloco C salas 701 a 708, Brasília - DF, CEP 70322-915, inscrita no CNPJ n.º 03.220.438/0002-54, informa-se a esta Fundação, que foi dado início ao Processo de Licenciamento Ambiental junto ao IBAMA das Linhas de Transmissão, a serem implantadas nos Estados da Bahia e Minas Gerais, que correspondem aos Lotes 14, 15 e 16 das Linhas de Transmissão e Subestações associadas, ou seja, **Lote 14** - LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); **Lote 15** - LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e **Lote 16** - LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2, com extensão total de cerca de 1.150 km, conforme mapa de localização no anexo desta carta. O referido projeto tem por objetivo adequar o dimensionamento da rede básica das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil devido ao crescimento do aproveitamento do potencial de energia eólica na região Nordeste, de modo a possibilitar o escoamento da energia dos parques eólicos já licitados, além de prover folgas ao sistema de transmissão que possibilitem a conexão de novos empreendimentos.

SHS QD 06 Conj. A Bloco C Salas 701 a 708 Brasil 21  
Brasília – Distrito Federal - Brasil  
CEP 70322-915  
T. 55 61 3426 1000  
www.equatorialenergia.com.br

Recebido no CNA

EM 10 / 02 / 17

Hora: 16:42

*Rosana*  
CNA/IPHAN

Tendo em vista a necessidade de desenvolvimento dos estudos arqueológicos, preenchimento do campo IV da FCA e observando a legislação aplicável, especialmente a Portaria Interministerial nº 60/2015 e a Instrução Normativa IPHAN nº 1/2015, informamos que a partir de levantamento preliminar identificamos os registros arqueológicos listados no **Quadro 01**. De forma a apresentar informações mais completas solicitamos deste Instituto a verificação da existência de informações além das apresentadas no **Quadro 01** sobre processos existentes nesta unidade relativos às pesquisas arqueológicas de bens culturais nos seguintes municípios listados no **Quadro 02**.

Quadro 01 – Sítios arqueológicos cadastrados nos municípios interceptados pelo empreendimento

MUNICÍPIO/ESTADO	CADASTRO CNSA	SÍTIO ARQUEOLÓGICO	COORDENADAS	
			ZONA 23 L	
			LESTE	SUL
Igaporã/BA	BA00947	Planaltina I	754254	8454370
Igaporã/BA	BA00991	Reisado	752719	8455014
Igaporã/BA	BA00996	Manoel	752965	8454617
Igaporã/BA	BA01005	Oscarino	752984	8454542
Igaporã/BA	BA00992	Estrela	752880	8454522
Igaporã/BA	BA01101	Lagoa do Fundo	753513	8451015
Caetité/BA	BA00961	Caetité 1	760389	8453103
Caetité/BA	BA00697	Morro do Jacaré	762025	8451058
Caetité/BA	BA00950	Paraguai	756205	8444227
Caetité/BA	BA00952	Paraguai II	756257	8445078
Caetité/BA	BA01022	Unicórnio	757619	8444057
Caetité/BA	BA00954	Vereda	754969	8441638
Caetité/BA	BA00955	Vereda II	755029	8441183
Caetité/BA	BA01148	Gonzaga	757709	8438090
Caetité/BA	BA01147	Floquinho	757556	8437848
Caetité/BA	BA00946	Rio Verde	759014	8433583
Caetité/BA	BA01154	Carmelindo	749622	8439599
Caetité/BA	BA01165	Pedreira	750632	8439069
Caetité/BA	BA01013	Flor	751618	8439280
Caetité/BA	BA01136	Pedra Grande	752380	8438841

MUNICÍPIO/ESTADO	CADASTRO CNSA	SÍTIO ARQUEOLÓGICO	COORDENADAS	
			ZONA 23 L	
Caetité/BA	BA01037	Lajedo I	751152	8438067
Caetité/BA	BA01167	Lajedo II	750915	8438191
Caetité/BA	BA01132	Abriguinho	750634	8437021
Caetité/BA	BA01133	Baixada	751013	8437128
Guanambi/BA	BA01122	Teixeirinha	750533	8441062
Guanambi/BA	BA01116	Bonito	751970	8438823
Guanambi/BA	BA01015	Cobra	748552	8438480
Guanambi/BA	BA01137	Oswaldo	751126	8437636
Guanambi/BA	BA01021	Ruína	751243	8437469
Guanambi/BA	BA01020	Pedras Finas	751144	8437282
Guanambi/BA	BA01061	Redondo	751552	8437012
Guanambi/BA	BA01117	Dingo	751726	8437121
Guanambi/BA	BA01073	Tombo	752058	8436808
Guanambi/BA	BA01188	Assa Peixe	751994	8436985
Guanambi/BA	BA01186	Machado	751805	8433135
Guanambi/BA	BA01120	Sol	748521	8432017
Guanambi/BA	BA00928	Pajeú	753311	8428217
Guanambi/BA	BA01060	Saci	748517	8437042
Guanambi/BA	BA01153	Forno de Pedra	748372	8436567
Guanambi/BA	BA01058	Umburana	753264	8436430
Guanambi/BA	BA01048	Cascalheira	754107	8435481
Guanambi/BA	BA00702	Guirapá 1	755566	8434459
Guanambi/BA	BA01011	Carrasco	747678	8435224
Guanambi/BA	BA01028	Boa Vista	749257	8434289
Guanambi/BA	BA01001	Terra Vermelha	749659	8434584
Guanambi/BA	BA01162	Cálice	750009	8435002
Guanambi/BA	BA01075	Cabocla do Vento	750176	8434469
Guanambi/BA	BA01159	Tanque	750919	8433960
Guanambi/BA	BA01118	Cigano	752482	8433903
Guanambi/BA	BA00933	Benjamim	755444	8430929
Guanambi/BA	BA00700	Guanambi I	756198	8429697
Guanambi/BA	BA00701	Guanambi II	756027	8429787
Pindaí/BA	BA01066	Cascavel	756973	8403174
Pindaí/BA	BA00703	Pipiri I	757613	8413719
Pindaí/BA	BA00704	Pipiri II	757665	8413749



MUNICÍPIO/ESTADO	CADASTRO CNSA	SÍTIO ARQUEOLÓGICO	COORDENADAS	
			ZONA 23 L	
Urandi/BA	-	Zé de Rola	756650	8360735

**Quadro 2 – Municípios interceptados pelo empreendimento**

UF	MUNICÍPIO
BA	Caetité
BA	Candiba
BA	Guanambi
BA	Pindaí
BA	Urandi
MG	Augusto de Lima
MG	Bocaiúva
MG	Buenópolis
MG	Capitão Enéas
MG	Catuti
MG	Engenheiro Navarro
MG	Espinosa
MG	Francisco Sá
MG	Glaucilândia
MG	Gouveia
MG	Janaúba
MG	Joaquim Felício
MG	Juramento
MG	Mamonas
MG	Mato Verde
MG	Monjolos
MG	Monte Azul
MG	Montes Claros
MG	Nova Porteirinha
MG	Olhos-d'Água
MG	Pai Pedro
MG	Porteirinha
MG	Presidente Juscelino
MG	Santo Hipólito



Face ao exposto, solicitamos que a manifestação do IPHAN seja encaminhada para o endereço abaixo, assim como qualquer esclarecimento que se faça necessário.

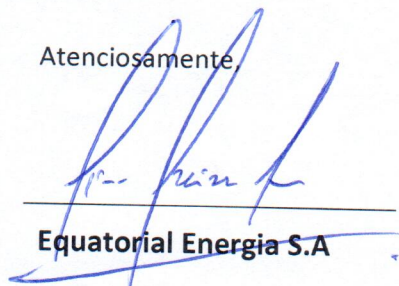
*EQUATORIAL ENERGIA S.A.*

*SHS - Quadra 06 Conjunto A Bloco C Salas 701 a 708, Ed. Business Center Tower -  
Brasília-DF. CEP: 70.322-915.*

*A/C: Jacqueline Mathias Clemencio*

Sem mais, colocamo-nos à disposição, para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



Equatorial Energia S.A

**Tinn Freire Amado**  
Diretor

Encaminhe-se à(o) MLEC  
para conhecimento e adoção das  
providências.

13 / 02 / 17



**Ramon Retuson**  
Chefe de Serviço  
Centro Nacional de Arqueologia  
CNA/DEPAM/IPHAN  
Mat. nº 1001518



**Ministério da Cultura**  
**Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**  
**Coordenação Nacional de Licenciamento**  
**Gabinete da Presidência**

**Ofício nº. 330/2017/CNL/PRESI/IPHAN**

Brasília, 22 de junho de 2017.

A Sua Senhoria a Senhora  
**LARISSA CAROLINA A. DOS SANTOS**  
Diretora da DILIC/IBAMA  
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama  
Caixa Postal nº 09566  
70.818-900 – Brasília/DF

C/C:

A Sua Senhoria o Senhor  
**JOSEPH ZWECKER JUNIOR**  
Equatorial Energia S.A.  
SHS – Quadra 06, Conj. A, Bl. C  
Salas 701 a 708, Ed. Business Center Tower  
70.322-915 – Brasília/DF

**Assunto: Emissão de Enquadramento Final – TRE do IPHAN:** Linha de Transmissão – LT 500kV Igaporã III – Presidente Juscelino.  
Nº Processo CNL-IPHAN. 01450.007369/2017-64  
Nº Processo IBAMA. 02001.000609/2017-51

Prezada Diretora,

1. Cumprimentando-a cordialmente, informo que após análise da Ficha de Caracterização de Atividade – FCA com vistas à classificação do empreendimento em epígrafe, bem como a requisição dos estudos de avaliação de impacto em relação aos bens acautelados, nos termos da Portaria Interministerial nº60/2015 e da Instrução Normativa IPHAN nº 001 de 2015, comunicamos que o documento atende as normas legais supracitadas:

2. Neste sentido, deverão ser apresentados os seguintes estudos visando subsidiar a elaboração do **Termo de Referência Específico (TRE)**:

**a.** Em relação aos **bens Arqueológicos**, protegidos conforme o disposto na Lei nº 3.924/61:

**A1.** O empreendimento recebeu o enquadramento de **nível IV** em função de sua tipologia (anexo II da IN IPHAN nº01/2015) e caracterização (anexo I da IN IPHAN nº01/2015).

**A2.** Dessa forma, será necessário a apresentação do **Relatório de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (RAPIPA)** que, por sua vez, será precedido por um **Projeto de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAPIPA)**, com as seguintes informações e estudos:

## **I. PROJETO DE AVALIAÇÃO DE POTENCIAL DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO**

O Patrimônio Arqueológico é parte integrante do Patrimônio Cultural Brasileiro (Art. 216 da CF/88) e como tal deve ser contemplado pelos estudos e procedimentos preventivos necessários ao licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades potencialmente danosas ao patrimônio arqueológico brasileiro.

O presente documento estabelece o escopo mínimo a ser tratado na elaboração dos estudos necessários ao licenciamento ambiental do empreendimento no que é afeto ao patrimônio arqueológico.

Na elaboração dos estudos de impacto relativos ao patrimônio arqueológico devem ser considerados os instrumentos legais e normativos vigentes no Brasil e que regem a matéria, principalmente: Arts. 215 e 216 da CF/88, Decreto-Lei n.º 25/37, Lei Federal n.º 3.924/61, Portaria SPHAN n.º 07/88, Instrução Normativa IPHAN n.º 001/15, dentre outros.

Considerando que o empreendimento em tela foi enquadrado como sendo de média e alta interferência sobre as condições vigentes do solo (Nível IV) e cujo traçado e localização precisos somente serão passíveis de definição após a fase de Licença Prévia ou equivalente, listamos abaixo os documentos e as informações necessárias à continuidade do processo de licenciamento ambiental junto a este Instituto:

O Projeto de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico deverá conter:

1. Contextualização arqueológica e etno-histórica da AID do empreendimento, por meio de levantamento de dados secundários, a partir de consulta à bibliografia especializada;
2. Proposição de metodologia de pesquisa para caracterização arqueológica da Área Diretamente Afetada - ADA, prevendo vistoria em campo e caminhamento na ADA;
3. Mapas contendo a previsão do traçado e localização do empreendimento;
4. Currículo do arqueólogo coordenador, do arqueólogo coordenador de campo, se houver, e da equipe tecnicamente habilitada;
5. Declaração de participação de TODOS os membros da equipe de pesquisa;

6. Indicação de instituição de guarda e pesquisa para a guarda e conservação do material arqueológico localizada, preferencialmente, na unidade federativa onde a pesquisa será realizada;
7. Delimitação da área abrangida pelo projeto em formato *shapefile*;
8. Definição dos objetivos;
9. Prova de idoneidade financeira do projeto;
10. Cópia dos atos constitutivos ou lei instituidora, se pessoa jurídica;
11. Relação, quando for o caso, dos sítios a serem pesquisados com indicação exata de sua localização;
12. Sequência das operações a serem realizadas no sítio;
13. Cronograma da execução;
14. Proposta preliminar de utilização futura do material produzido para fins científicos, culturais e educacionais;
15. Meios de divulgação das informações científicas obtidas;
16. Mapa imagem em escala compatível.

Além destes supracitados requisitos, recomenda-se que o projeto esteja em consonância cronológica com os demais estudos exigidos pelos órgãos envolvidos no processo de licenciamento ambiental e que, para além do levantamento dos sítios arqueológicos registrados no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA), considere também os estudos anteriormente executados na área de influência do empreendimento.

O projeto deve referir-se, ainda, aos sítios arqueológicos já conhecidos localizados na área de influência do empreendimento e que possam, durante a implantação do empreendimento, sofrer impactos. Nesses casos o projeto deverá contemplar medidas mitigadoras e/ou compensatórias adequadas à sua proteção.

Destaca-se também que a autorização do IPHAN para realização de pesquisas arqueológicas em Terras Indígenas, Comunidades Quilombolas ou em áreas especialmente protegidas, não exime o interessado de obter, junto às instituições responsáveis, as respectivas autorizações relativas ao cronograma de execução, bem como a autorização da entrada dos profissionais nas áreas pretendidas.

## **II. RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE POTENCIAL DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO**

A execução do Projeto de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico deverá ser descrita em relatório denominado Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico, a ser submetido à avaliação do IPHAN, contendo os resultados da pesquisa, nos termos do artigo 23 da Instrução Normativa IPHAN n.º 001/15 e arts. 11 e 12 da Portaria Sphan 07/88.



Destaca-se que para a confecção do inventário do acervo deverá ser observado o anexo II da Portaria Iphan 196/2016.

Cumprе destacar ainda que as Fichas de Registro de Sítios Arqueológicos deverão, necessariamente, ser apresentadas em meio físico, assinadas pelo arqueólogo coordenador, e em meio digital, formato ACCESS, com vistas à sua inclusão no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos – CNSA, após análise e homologação pelo IPHAN.

Em relação às plantas e mapas que comporão o relatório, estes deverão ser apresentados em meio digital no formato shapefile (shp), com datum SIRGAS2000. As plantas e mapas apresentados em meio físico deverão conter: grade de coordenadas, escalas gráfica e numérica e sistema de coordenadas UTM (Datum SIRGAS2000) contendo a área de influência do empreendimento, o posicionamento e delimitação de sítios localizados e/ou conhecidos e demais informações relevantes para a avaliação do impacto na área.

Caso o empreendimento sofra alterações na área de influência inicialmente apresentada o IPHAN deve-se apresentar documentação com todos os requisitos, já citados acima, necessários a manifestação deste instituto, ou seja, o arqueólogo coordenador deverá indicar quais serão as alternativas locais para o empreendimento, indicando qual o grau de impacto em cada um dos locais sugeridos.

Cumprе destacar que a responsabilidade pela conservação dos bens arqueológicos é do arqueólogo coordenador durante a etapa de campo e da instituição de guarda e pesquisa, após seu recebimento, cabendo ao empreendedor executar as ações relacionadas à conservação dos bens arqueológicos decorrentes do empreendimento, incluindo, quando couber, a conservação de bens arqueológicos in situ, a viabilização de espaço apropriado para guarda ou a melhoria de Instituição de Guarda e Pesquisa para bens móveis, como determina o Art. 51 da IN IPHAN n.º 001/15.

**b.** Em relação aos **bens Tombados e Valorados** nos termos do Decreto-Lei nº 25/37 e da Lei nº 11.483/07 existentes na área do empreendimento e, conforme previsão constante na Instrução Normativa IPHAN nº 01 de 2015, informamos:

**B1.** Não há previsão de impacto aos **bens Tombados e Valorados** ou processos abertos para esse fim nos municípios citados na FCA, assim como não foram identificados processos de Chancela da Paisagem Cultural que abrangessem os municípios referenciados na FCA.

**c.** Em relação aos **bens Registrados (patrimônio imaterial)**, nos termos do Decreto nº 3.551/00 e após consulta ao banco de dados e Departamento de Patrimônio Imaterial – DPI do IPHAN informamos:

**C1.** A FCA apresentada indicou a presença de bens Registrados nos estados de Minas Gerais e Bahia, contudo, informou que não há previsão de impacto aos bens culturais dessa natureza.

**C2.** Na área do empreendimento em questão existe a ocorrência de 02 (dois) **Bens de Natureza Imaterial**: Capoeira (Ofício de Mestres e Roda de Capoeira), bem cultural de abrangência nacional e Congadas de Minas (MG).

**C3.** Dessa forma, o Departamento de Patrimônio Imaterial – DPI entende ser necessária a realização de estudo de verificação de impacto nas áreas de influência do empreendimento, considerando a possibilidade de existir impactos nos bens culturais citados no item C2. Reitera-se que, não se verificando impactos aos bens, o empreendedor deverá apontar o porquê da sua não ocorrência.

**C4.** Dito isto, necessitará ser avaliado os possíveis impactos aos Bens Culturais citados no item C2, por meio do **Relatório de Avaliação de Impacto aos Bens Culturais Registrados – patrimônio imaterial (RAIPI)**, o qual deverá conter:

1. Mapa detalhado com todas as informações geoespaciais relevantes; delimitação da ADA e da AID do empreendimento, indicando a existência de Bens Culturais de Natureza Imaterial registrados e em processo de registro com relação ao mesmo empreendimento;

2. Caracterização sociocultural, histórica e territorial da área de pesquisa, com vistas à contextualização dos Bens Culturais registrados e em processo de registro como Patrimônio Cultural do Brasil;

[**Observação 1:** A metodologia de pesquisa a ser utilizada para elaboração do **RAIPI** deve ser orientada por uma perspectiva etnográfica tendo como referência os discursos dos grupos e dos detentores dos Bens Culturais];

[**Observação 2:** A equipe responsável pela realização do **RAIPI** deverá ser composta, por pelo menos dois (02) profissionais com, no mínimo, graduação universitária em Antropologia, Ciências Sociais, História ou Geografia];

[**Observação 3:** O responsável pela pesquisa deve comprovar pelo menos um (01) ano de experiência na área de Patrimônio Imaterial ou com povos ou comunidades tradicionais];

3. Descrição histórico-cultural dos Bens Culturais registrados e em processo de registro como Patrimônio Cultural do Brasil, enfatizando-se sua constituição como referência para a memória e identidade local;

4. Relacionar, caso pertinente, os Bens Culturais registrados e em processo de registro como Patrimônio Cultural do Brasil com outros Bens Culturais existentes no município, que estejam os mesmos Bens;

5. Caracterização objetiva dos impactos que potencialmente podem ser provocados pelas atividades de instalação e operação do empreendimento sobre cada um dos Bens Culturais de natureza imaterial registrados e em processo de registro relacionados;

6. Nos casos em que forem identificados impactos ao Patrimônio Imaterial deverão ser indicadas ações de salvaguarda, para mitigação destes impactos.

7. Deverão ser relatadas as etapas seguidas pela pesquisa, com a identificação dos interlocutores em campo.

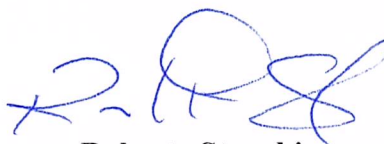
3. Por fim, informamos que somente após a apresentação dos estudos citados, que o IPHAN poderá emitir sua manifestação conclusiva em relação à avaliação de impacto sobre os bens acatados.

4. Informamos ainda que deverão ser protocoladas 3 vias de projeto e, posteriormente 3 vias de relatório (ambos em meio físico e digital), uma vez que diferentes setores precisarão realizar a análise deste material, assim como as Superintendências do IPHAN dos citados envolvidos.

5. Em tempo, registramos que a emissão deste **Termo de Referência Específico (TRE)** para o empreendimento em tela servirá apenas para a confecção dos estudos em relação ao impacto da implantação que o empreendimento poderá eventualmente causar aos bens culturais. O **TRE** não confere ao empreendedor a emissão de nenhuma licença (LP, LI e LO). As licenças somente poderão ser conferidas a medida em que tivermos o resultado das pesquisas aqui indicadas.

6. Sem mais, informamos que nos encontramos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,



**Roberto Stanchi**

Coordenador

Coordenação Técnica Nacional de Licenciamento

Presidência do IPHAN





**Ministério da Cultura**  
**Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**  
**Coordenação Nacional de Licenciamento**  
**Gabinete da Presidência**

**Ofício nº. 564/2017/CNL/PRESI/IPHAN**

Brasília, 16 de agosto de 2017.

A Sua Senhoria o Senhor  
**JOSEPH ZWECKER JUNIOR**  
Equatorial Energia S.A.  
SHS – Quadra 06, Conj. A, Bl. C  
Salas 701 a 708, Ed. Business Center Tower  
70.322-915 – Brasília/DF

**Assunto: Emissão de Enquadramento Final – TRE do IPHAN:** Pedido de Complementação do Projeto de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – PAPIPA na área do empreendimento Linha de Transmissão – LT 500kV Igaporã III – Presidente Juscelino.  
Nº Processo CNL-IPHAN. 01450.007369/2017-64  
Nº Processo IBAMA. 02001.000609/2017-51

Prezado Senhor,

1. Cumprimentando-o cordialmente, informamos que após análise do Projeto em epígrafe, faz-se necessária a apresentação do cronograma de campo dos arqueólogos, Pedro Antônio Carvalho Teixeira e Fábio Origuela de Lira, indicados para a função de arqueólogo, visto que os mesmos possuem projetos com portaria vigente, conforme tabela abaixo:

Processo	Unidade	Projeto	Coordenador	Coordenador 2	Validade	Tipo
01502.003078/2016-63	IPHAN-BA	Programa de Arqueologia Preventiva – Monitoramento Arqueológico do Parque Eólico Boa Vista da Lagoinha	Fabio Origuela de Lira	Pedro Antônio Carvalho Teixeira	06/02/2018	Permissão
01514.004119/2014-38	IPHAN-MG	Programa de Arqueologia Preventiva - Levantamento Prospectivo de Subsuperfície na Linha de Transmissão 500 KV Itabirito II - Vespasiano II	Fabio Origuela de Lira	Pedro Antônio Carvalho Teixeira	03/09/2017	Renovação
01424.000403/2016-14	IPHAN-AP	Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Área de Implantação da UTE – Solar Oiapoque e Ampliação da Usina Termoelétrica	Fabio Origuela de Lira	Pedro Antônio Carvalho Teixeira	19/06/2018	Autorização IN

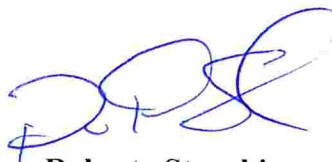
2. Por oportuno, solicitamos que em complementação à proposta apresentada para a delimitação de sítios arqueológicos nesta fase da pesquisa (p.49 do projeto), o projeto preveja o envio de dados sistemáticos dos sítios evidenciados, a saber:

- Ficha de Cadastro de sítio (CNSA) em formato impresso e digital Access (Portaria 241/2008);
- Mapa de delimitação dos sítios (formato *shapefile*) com a especificação dos pontos de poços-teste positivos que nortearam a poligonal dos sítios;
- Registro fotográfico do material arqueológico relevante dos sítios;
- Ficha de cadastro de Bem Móvel, de acordo com o Anexo II da Portaria Iphan 196/2016.

3. Por fim, reiteramos a necessidade do envio, assim que possível, do endosso institucional original do estado da Bahia, para que seja instruído nos autos do processo.

4. Sem mais, informamos que nos encontramos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,



**Roberto Stanchi**

Coordenador

Coordenação Técnica Nacional de Licenciamento

Presidência do IPHAN

**Anexo I-9 - Documentação Referente à Autorização de Abertura de Picada**





Serviço Público Federal  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

### AUTORIZAÇÃO DE ABERTURA DE PICADA Nº 1207/2017

A PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, nomeada por Decreto de 02 de junho de 2016, publicado no Diário Oficial da União de 03 de junho de 2016, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 23, parágrafo único, inciso V do Decreto nº 8.973, de 24 de janeiro de 2017, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, e entrou em vigor no dia 21 de fevereiro de 2017; **RESOLVE:**

Expedir a presente Autorização de Abertura de Picada à:

**EMPRESA:** EQUATORIAL ENERGIA S/A  
**CNPJ:** 03.220.438/002-54  
**CTF:** 4988947  
**ENDEREÇO:** SHS QD 06 Conj. A Bloco C salas 701 a 708  
Edifício Business Center Tower  
**CEP:** 70322-915      **CIDADE:** Brasília      **UF:** DF  
**TELEFONE:** (61) 2184-9618      **FAX:** (61) 2184-9618  
**REGISTRO NO IBAMA:** processo nº 02001.000609/2017-51


A proceder a abertura de picada para levantamentos topográficos e estudos ambientais na diretriz a ser estudada para implantação da Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino, interceptando 29 municípios nos estados da Bahia e Minas Gerais, com extensão aproximada de 1.154 km.

Esta Autorização pressupõe a observância das condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes da mesma.

A validade deste documento é de 365 (Trezentos e sessenta e cinco) dias, contados a partir desta data. O não cumprimento das condições contidas nesta Autorização implicará sua revogação e na aplicação das sanções e penalidades previstas na Legislação Ambiental vigente, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.

Brasília-DF,

14 JUL 2017

  
**SUELY ARAÚJO**  
Presidente do IBAMA

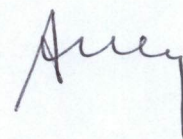
## CONDIÇÕES DA AUTORIZAÇÃO DE ABERTURA DE PICADA Nº 1207/2017

### 1. Condições Gerais:

- 1.1 O não cumprimento das condicionantes contidas nesta Autorização implicará na sua revogação e na aplicação das sanções e penalidades previstas na Legislação Ambiental, pela Lei 12.651/ 2012 – Novo Código Florestal, na lei 9.605 e legislações estaduais, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis;
- 1.2 O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:
  - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
  - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
  - graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3. Qualquer alteração das especificações do projeto, ou da finalidade do empreendimento, deverá ser precedida de anuência do IBAMA.
- 1.4. A renovação desta Autorização, deverá ser requerida num prazo mínimo de 30 (trinta) dias, antes do término da sua validade.
- 1.5. Comunicar imediatamente ao IBAMA a ocorrência de qualquer acidente que cause danos ambientais, estando à continuação da supressão condicionada a manifestação deste Instituto.
- 1.6. O empreendedor é o único responsável, perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes postuladas nesta Autorização;

### 2. Condições Específicas:

- 2.1 A abertura de picada, com largura máxima de 1,0 metro, deverá ocorrer exclusivamente no eixo da diretriz proposta para estudo do empreendimento e nas cinco frentes de trabalho propostas, mediante poda e supressões pontuais de vegetação, quando indispensáveis para realização de serviços topográficos;
- 2.2. Não está autorizado o corte de indivíduos arbóreos com DAP (diâmetro à altura do peito) superior a 10 cm (dez centímetros) e na existência de indivíduos que sejam ameaçados ou protegidos por lei, o empreendedor fica obrigado a realizar a triangulação, não sendo permitido o corte desses indivíduos;
- 2.3. A supressão mencionada só poderá ser efetuada nas propriedades em que o empreendedor obtiver autorização do proprietário por escrito, constando o nome deste, nome da propriedade, município e coordenadas geográficas;
- 2.4. Apresentar até 30 dias após o final das atividades de abertura de picada e topografia, comprovação de treinamento dos funcionários envolvidos, constando as seguintes informações: nome/rg, data do treinamento, nº de horas, material didático utilizado, conteúdo, local do treinamento e fotos. A capacitação não deve deixar de abordar em seu conteúdo o preparo dos trabalhadores para o relacionamento com os proprietários de terra;
- 2.5. Apresentar até 30 dias após o final das atividades de abertura de picada e topografia, relatório das propriedades onde houve atividade de topografia, constando: nome da propriedade, município, coordenada, nome do proprietário, autorização datada e assinada permitindo as atividades, data da realização dos trabalhos;
- 2.6. Caso os relatórios dos itens anteriores não sejam entregues antes da realização das audiências públicas, deve ser apresentado relatório parcial até a véspera do evento.



MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>Caua</i>
Nº. 02001. 003 <i>461</i> /2017- <i>14</i>
Recebido em: 2/3/2017
<i>Daniel</i>
Assinatura

2017/EQTL-T/024  
Brasília, 02 de março de 2017

**Ao**

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)  
Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC)  
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos (COEND)  
SCEN - Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA – Bloco C – 1º andar - CEP.: 70.800-200- Brasília – DF  
**At.:** Sra. Cláudia Jeanne da Silva Barros – Coordenadora

**Assunto:** Pedido de Autorização de Abertura de Picada para Estudos Topográficos e Sondagens da Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III - Presidente Juscelino

**Empreendedor:** EQUATORIAL ENERGIA S.A. (CNPJ 03.220.438/0002-54)

**Processo IBAMA:** 02001.000609/2017-51

**Referência:** Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III - Presidente Juscelino

Prezado Sra. Cláudia,

Cumprimentando-a, informamos que o processo administrativo do empreendimento (02001.000609/2017-51) agrupa os processos referentes ao **Lote 14** - LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1; LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1; SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); **Lote 15** -LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2 e **Lote 16** - LT 500 kV Janaúba III- Presidente Juscelino C2 do leilão ANEEL nº 013/2015 – parte II, conforme acordado em reunião realizada em 16/12/2016 e formalizado através da correspondência CE.DR.003/2017, de 17/02/2017 (Protocolo IBAMA nº 02001.002.732/2017-14).

Em adição, tendo em vista a necessidade de implementar os estudos de campo para definição do traçado e características específicas da Linha de Transmissão 500 kV Igaporã - Presidente Juscelino, vimos solicitar Autorização para Abertura de Picada (AAP) para realização dos levantamentos topográficos do citado empreendimento. A abertura dessas picadas será necessária para o manuseio adequado dos equipamentos topográficos utilizados para a locação da faixa de serviço, das praças de montagem de torres e das praças de lançamento de cabos. A abertura de picada será de aproximadamente 1 (um) metro de largura. Pontua-se que, exclusivamente nas áreas de subestação poderá ser necessária a abertura de áreas de até 16 m<sup>2</sup> (4x4 m) nos locais onde pretende-se realizar sondagens. Em tais locais, ao término das atividades, as áreas serão recuperadas.

Ainda em atenção ao tema, informamos que a empresa responsável pelos serviços de levantamento topográfico será a Andrade Gutierrez.

Sem mais, colocamo-nos à disposição, para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,




**Joseph Zwecker Junior**  
Diretor





**Anexo I-10 - Relatório de Comunicação Prévia**

		<b>RELATÓRIO DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA</b>			
<b>EMPREENDIMENTO / ESTUDO</b> <b>LT 500 kV IGAPORÃ III – PRESIDENTE JUSCELINO</b>			<b>IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO</b> <b>IJP-MA-RT-001</b>		
<b>TÍTULO</b> <b>RELATÓRIO DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA ÀS ATIVIDADES INICIAIS DE PROJETO</b>					
<b>ÁREA</b> <b>GERÊNCIA DE IMPLANTAÇÃO</b>					
<b>ELABORAÇÃO</b> Sandro Menezes Ramos					
<b>APROVAÇÃO:</b> Jacqueline Mathias Clemencio			<b>DATA:</b> 20/09/2017		<b>Nº de Páginas 12</b>
<b>ÍNDICE DE REVISÕES</b>					
<b>REV.</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>				
	<b>Rev. 1</b>	<b>Rev. 2</b>	<b>Rev. 3</b>	<b>Rev. 4</b>	<b>Rev. 5</b>
Data	20/09/2017				
Elaboração	SMR				
Verificação	-				
Aprovação	JMC				

## SUMÁRIO

<b>1. Objetivo .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Equipe.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Metodologia.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Atividades Realizadas com o Público Interno.....</b>	<b>5</b>
<b>5. Atividades Realizadas com o Público Externo .....</b>	<b>6</b>
<b>5.1. Descrição das Atividades nos Municípios.....</b>	<b>6</b>
<b>5.2. Ouvidoria e Cartilhas de comunicação Prévia .....</b>	<b>11</b>
<b>6. Considerações Finais.....</b>	<b>12</b>

### **Anexos**

**Anexo 1 – Treinamento do Público Interno**

**Anexo 2 – Apresentação Institucional**

**Anexo 3 – Reunião com as Prefeituras do Norte de Minas Gerais**

## **APRESENTAÇÃO**

Este relatório descreve as ações de comunicação sobre os estudos técnicos e ambientais, adotadas antes e durante a atuação das equipes de topografia, sondagem e cadastro de proprietário, junto ao Poder Público municipal e à população envolvida na futura instalação da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino. As atividades envolvendo as prefeituras foram realizadas entre 24 de abril e 09 de maio de 2017, nos 29 municípios interceptados pelo traçado nos estados de Minas Gerais e Bahia, e em 1º de junho de 2017, por meio de reunião extraordinária conforme solicitação do grupo de prefeituras do norte de Minas Gerais. As atividades de comunicação com entrega das cartilhas informativas para a população nas proximidades da LT iniciaram-se em 28 de abril de 2017.

As ações de comunicação para os estudos da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino tiveram como foco a população nas proximidades da linha (conjunto de comunidades e proprietários atingidos), além de visitas ao Poder Público, dentre eles secretarias e órgãos municipais.

Foi utilizada a metodologia de comunicação face a face, que viabilizou o contato com o público de interesse e a apresentação do material informativo com informações relevantes sobre a Equatorial Energia (empresa responsável pelo processo de licenciamento), atividades fundiárias e estudos de meio ambiente, de engenharia e construção da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino ao longo dos 1.159,22 km percorridos pelo projeto.

## 1. OBJETIVO

Evidenciar as informações que têm sido repassadas ao público de interesse na região onde se realizam as atividades e estudos associados ao licenciamento ambiental da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino. Tais informações contemplam as etapas e locais dos estudos técnicos de engenharia e meio ambiente, além da presença de técnicos da Ecology Brasil (consultoria ambiental), TOPA (serviços de topografia) e da AVALICON (serviços de fundiário) e demais prestadores de serviço, em consonância com os dispositivos legais que determinam publicidade e transparência ao processo de licenciamento ambiental.

## 2. EQUIPE

Nome	Cargo	Empresa
<b>Sandro Menezes Ramos</b>	Especialista em Meio Ambiente	Equatorial Transmissão
<b>Maria Morena Martins</b>	Consultora	Ecology Brasil

Adiciona-se à equipe o pessoal que recebeu o treinamento sobre abordagem à população local e distribuição de material e os profissionais de apoio para produção dos materiais gráficos.

## 3. METODOLOGIA

A metodologia aplicada a este Plano de Comunicação quando da elaboração dos estudos ambientais da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino está fundamentada em referenciais metodológicos adotados na implantação de programas de comunicação social de empreendimentos similares.

Foram realizadas ações com o Público Interno, por meio da capacitação dos profissionais envolvidos na elaboração dos estudos técnicos, tais como atividades fundiárias, levantamentos topográficos e sondagens, em reunião anterior às atividades de campo do grupo.

Para o Público Externo foi realizada uma abordagem face a face com apresentação do empreendimento, as etapas e características dos processos de diagnóstico ambiental, além da entrega de material gráfico explicativo, distribuído junto ao Poder Público, de forma a atender ao público de interesse.

Os representantes do Poder Público, em particular, foram informados pela equipe de Socioeconomia sobre a realização das reuniões junto ao empreendedor para esta comunicação prévia.

Os materiais utilizados foram as cartilhas de comunicação, apresentação para Treinamento para o público interno e apresentação institucional para o público externo.

#### **4. ATIVIDADES REALIZADAS COM O PÚBLICO INTERNO**

Para o público interno foi realizado um treinamento apresentando o empreendimento, a região de abrangência dos estudos técnicos e ambientais, o alinhamento sobre as fases de licenciamento, a mensagem a ser utilizada e os cuidados necessários para não gerar expectativas na população.

Foram ministrados treinamentos com os técnicos das áreas de sondagem, cadastro de proprietários e topografia.

O treinamento possibilitou o alinhamento do discurso sobre a importância do empreendimento, atividades previstas e forma de abordagem da população local. Assim, os colaboradores envolvidos com as atividades foram capacitados a informar sobre o empreendimento de forma precisa e clara, visto que seriam os primeiros a estabelecer contato com a população do entorno.

As equipes de estudos técnicos receberam material gráfico para distribuição em campo, a Cartilha de Comunicação Prévia<sup>1</sup>, quando fosse realizado contato com o público-alvo.

As cartilhas foram produzidas pela Equatorial Energia como instrumento principal para disseminação da comunicação prévia sobre o empreendimento. As cartilhas, além de vastamente distribuídas por meio físico (impresso), também pode-se realizar o *download* por meio do site da Equatorial ([www.equatorial-t.com.br](http://www.equatorial-t.com.br)).

A apresentação utilizada está disponível no Anexo 1.

Os treinamentos foram executados em dois momentos principais: em 28/04/2017 para as equipes de topografia e fundiário; e em 05/09/2017 para as equipes de topografia e sondagem.

---

<sup>1</sup><http://equatorialtransmissao.gmz.space/wp-content/uploads/2017/05/Clique-aqui-para-ver-o-guia-informativo-Igapora%CC%83-III-Janau%CC%81ba-3-Presidente-Juscelino..pdf>



**Figura 1 – Registro Fotográfico das Atividades realizadas**

## **5. ATIVIDADES REALIZADAS COM O PÚBLICO EXTERNO**

### **5.1. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES NOS MUNICÍPIOS**

As ações de comunicação sobre os estudos técnicos e ambientais foram realizadas entre 24 de abril e 09 de maio de 2017 nos 29 municípios de Minas Gerais e Bahia, atravessados pela Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino.

As atividades tiveram como foco as prefeituras dos municípios que foram representados pelo prefeito(a) /vice-prefeito (a), chefes de gabinete, procuradores/controladores ou secretários (s) de meio ambiente, agricultura, infraestrutura, planejamento ou da fazenda, entre outros.

Foram realizadas 29 reuniões (uma para cada prefeitura) conforme tabela a seguir.

**Tabela 1 - Reuniões junto aos representantes público dos municípios atravessados pela LT 500 kV Igaporã III - Presidente Juscelino**

<b>Data</b>	<b>Local</b>	<b>Participantes*</b>
24/04	Prefeitura Municipal de Presidente Juscelino	Ricardo Castro (Prefeito)
24/04	Prefeitura Municipal de Gouveia	Antônio Vicente de Souza (Prefeito)
25/04	Prefeitura Municipal de Santo Hipólito	Gilson Santiago Aranha Júnior (Prefeito)
25/04	Prefeitura Municipal de Monjolos	Geraldo Eustáquio Maia da Silva (Prefeito) Sra. Vandilce (secretária de meio ambiente) Maura Liliane Souza (assessora jurídica)

<b>Data</b>	<b>Local</b>	<b>Participantes*</b>
25/04	Prefeitura Municipal de Augusto de Lima	Joao Carlos Batista Borges (prefeito) Arnaldo Alves da Silva Filho (Secretário de Agricultura, Pecuária, Recursos Hídricos e Meio Ambiente)
25/04	Prefeitura Municipal de Buenópolis	Célio Santana (Prefeito) Ana Luiza Arcanjo (Secretária Municipal de Cultura, Lazer, Esporte, Turismo e Meio Ambiente) Hamilton Geraldo Tameirão (Chefe de Gabinete) Edivaldo Nascimento dos Anjos (Vice-prefeito)
25/04	Prefeitura Municipal de Joaquim Felício	Eliana Colen (Prefeita) Bruno Queiroz Ribeiro (Secretário de Meio Ambiente)
26/04	Prefeitura Municipal de Engenheiro Navarro	Marcel Henrique de Paula (Secretário da Fazenda) Sidney Almeida (Secretário do Meio Ambiente e Agricultura) Valci Almeida (Fiscal de Tributos), Vagner Caldeira (Fiscal de Obras) Fábio Martins (Fiscal de Meio Ambiente)
26/04	Prefeitura Municipal de Bocaiúva	Marisa de Souza Alves (Prefeita) Josy Sampaio (Diretora do SINE) Paulo Vieira (Chefe de Gabinete)
26/04	Prefeitura Municipal de Olhos D'água	Genoilton João de Carvalho Almeida (Prefeito) Álvaro Antônio Nunes (Chefe de Gabinete) Paulo Fernando (Engenheiro Civil Municipal)
26/04	Prefeitura Municipal de Guaraciama	Azemar Cardoso (Presidente da Câmara dos Vereadores e atual prefeito) Ednaldo Silva (Secretário de Meio Ambiente)
26/04	Prefeitura Municipal de Glaucilândia	Geraldo Martins (Prefeito) Dimas Mesquita Maia (Secretário de Planejamento)
27/04	Hotel Intercity Montes Claros	Diego José Batista (Secretário de Agricultura e Meio Ambiente) – Prefeitura de Juramento
27/04	Hotel Intercity Montes Claros	Fernanda Monteiro (Secretária de Meio Ambiente) – Prefeitura de Francisco Sá
27/04	Prefeitura Municipal de Janaúba	Elton Freitas Menezes (Vice-prefeito) Júlio César (Chefe de Gabinete)
27/04	Prefeitura Municipal de Nova Porteirinha	Jaqueline Fontes (Engenheira Ambiental) Aélcio Navarro (Secretário de Meio Ambiente)
02/05	Prefeitura Municipal de Porteirinha	Rosélia (Secretária de Meio Ambiente) Vladen Soares (Advogado Municipal)
02/05	Prefeitura Municipal de Catuti	José Barbosa Filho



<b>Data</b>	<b>Local</b>	<b>Participantes*</b>
02/05	Prefeitura Municipal de Mato Verde	Oscar Lisandro Teixeira (Prefeito) Kadson dos Santos (Diretor de Obras)
02/05	Prefeitura Municipal de Monte Azul	Adamastor Alves de Souza (Secretário de Meio Ambiente) Marco Antônio Moura Martins (Engenheiro Ambiental)
03/05	Prefeitura Municipal de Mamonas	Daiana Antunes Carvalho (Secretária de Finanças) Celso José dos Santos (Engenheiro Municipal)
03/05	Prefeitura Municipal de Espinosa	Helson Xavier Júnior (Responsável Jurídico) Gleizolar Soares de Oliveira (Secretário de Desenvolvimento Econômico e Social) Nilson Faber (Vice-prefeito) João Wallex (Chefe de Gabinete)
03/05	Prefeitura Municipal de Urandi	Dorival Barbosa do Carmo Geraldo Dias de Santana (Secretário de Finanças) Edivaldo Filho (Controlador) Jansen Rodrigues Moraes (Procurador)
03/05	Prefeitura Municipal de Pindai	Ionaldo Aurélio Prates (Prefeito)
03/05	Prefeitura Municipal de Candiba	Lucivaldo Leres Neves (Secretário de Agricultura e Meio Ambiente)
04/05	Prefeitura Municipal de Guanambi	Márcio Luiz Marcos Fernandes (Secretário de Infraestrutura) Alessandro Barreto (Arquiteto e Urbanista)
04/05	Prefeitura Municipal de Pai Pedro	Eujácio da Soledade Rodrigues (Prefeito) Edvânia de Oliveira (Secretária de Assistência Social) Ivete Aparecida Nunes José Marcos da Silva (Diretor de Transporte) Francielmo Batista Farias (Secretário de Administração e Finanças) Aflio Santana (Diretor de Contabilidade)
05/05	Prefeitura Municipal de Montes Claros	Guilherme Augusto Guimarães (Secretário de Infraestrutura) Paulo Ribeiro (Secretário de Meio Ambiente)
09/05	Prefeitura Municipal de Caetité	João Natalio (Engenheiro Ambiental) Italva das Mercês (Secretária Municipal do Meio Ambiente)

\*Além dos representantes do empreendedor e consultoria ambiental.

Em cada uma destas reuniões foi feita a entrega de exemplares da Cartilha de Comunicação Prévia e uma apresentação institucional (Anexo 2) que aborda os temas

“Quem é a Equatorial”, “Características do projeto LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino”, “O Licenciamento Ambiental: Processo, Produtos e Órgãos Licenciadores e Intervenientes”, entre outros.

Para todos as prefeituras, o projeto foi apresentado e foram esclarecidas algumas dúvidas em relação ao empreendimento e às políticas de compensação para o município, como por exemplo, programas na área educacional e ambiental, arrecadação de impostos, entre outros. Em geral também foram esclarecidas dúvidas relacionadas às indenizações de propriedades interceptadas pelo traçado da LT.

O prefeito de Presidente Juscelino afirmou que alguns técnicos da empresa CYMMI, responsável pela construção da SE Presidente Juscelino, já estabeleceu contato com a prefeitura. Este também ressaltou que vê com bons olhos o empreendimento, destacando que a linha de transmissão dará as condições necessárias para o município se industrializar e voltar a crescer economicamente e demograficamente. Já o prefeito de Gouveia questionou a possibilidade da LT interceptar parte da Área de Proteção Ambiental Barão Capivara.

Assim como Presidente Juscelino, a prefeitura de Santo Hipólito vê com bons olhos o empreendimento, já que percebe a possibilidade da linha transportar a energia solar produzida no município de Várzea da Palma. O Sr. Gilson, prefeito do município de Santo Hipólito, também destacou que a ponte sobre o Rio das Velhas encontra-se tombada pelo IPHAN, e por conta desta especificidade, o acesso de veículos grandes (caminhões de grande porte) à sede municipal fica limitado, devido à altura da ponte. Porém informou que há um caminho alternativo pelo município de Diamantina.

O prefeito de Monjolos demonstrou receio da LT não levar as devidas compensações ao município e citou o exemplo da Pequena Central Hidroelétrica Serra das Agulhas, que inicialmente prometeu diversos benefícios ao Poder Público Municipal e não os cumpriu. Já Buenópolis enxerga nesta LT a possibilidade de arrecadar recursos para elaborar os planos de manejo das Áreas de Proteção Ambiental que estão pendentes. A Secretária Municipal de Cultura, Lazer, Esporte, Turismo e Meio Ambiente destacou que um dos objetivos desta gestão é implementar a arrecadação do ICMS Ecológico e reabrir o Parque Serra do Cabral no ano de 2017. A prefeitura de Joaquim Felício manifestou interesse em ampliar as reservas de mata nativa nas proximidades da sede do município.

A prefeitura de Olhos D’Água vê relação da LT com empreendimentos de energia renovável da região, porém afirmou que existe a possibilidade de conflito em relação a alguns assentamentos do MST e uma empresa de reflorestamento, já que o traçado atual do

empreendimento sobrepõe estas territorialidades. A prefeitura de Janaúba também manifestou a existência de conflitos que envolvem o MST.

A prefeitura de Glaucilândia informou que estão elaborando o Plano Diretor e o Código Tributário. Já o município de Francisco Sá quer implantar um Parque Municipal na zona central da cidade.

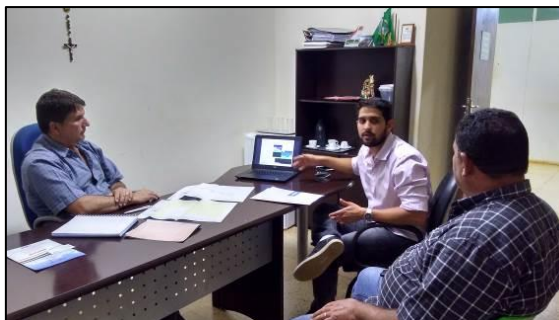
A seguir, são apresentadas fotos das reuniões supracitadas.



**Prefeitura Municipal de Buenópolis**



**Joaquim Felício**



**Prefeitura Municipal de Glaucilândia**



**Prefeitura Municipal de Bocaiúva**

**Figura 2 - Reuniões junto às Prefeituras dos municípios interceptados**

Após a realização da reunião de comunicação prévia, a prefeitura de Montes Claros na figura de seu Secretário Municipal de Meio Ambiente, Paulo Ribeiro, mobilizou um fórum com as prefeituras no Norte de Minas Gerais. Com esta mobilização foi solicitada uma reunião para mais esclarecimentos sobre o empreendimento, ocorrida no dia 1º/06/2017. A apresentação realizada e lista de presença podem ser verificadas no Anexo 3.

Vale ressaltar que esta reunião, por contar com presença de representantes, tanto políticos quanto técnicos, de mais de 10 municípios interceptados, figurou-se como importante instrumento de comunicação prévia da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino.



**Figura 3 – Reunião com grupo de Prefeituras do Norte de Minas Gerais**

## **5.2. OUVIDORIA E CARTILHAS DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA**

Como destacado em itens anteriores, a principal ferramenta de comunicação prévia é a Cartilha do empreendimento. Estas cartilhas foram distribuídas junto aos órgãos públicos (prefeituras) e também à população diretamente afetada, por meio das equipes de topografia e fundiário.

Foram distribuídas cartilhas em meio físico (2.000 cópias) e em meio digital, tanto pelo site da Equatorial quanto por aplicativos de mensagem instantânea (versão em baixa resolução).

Além das informações sobre a Equatorial, o empreendimento, os estudos ambientais e de engenharia, o processo de licenciamento e respostas a dúvidas mais frequentes, este documento traz o número da Ouvidoria da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (0800 098 2995).

Até o dia 14 de setembro de 2017, a Ouvidoria registrou 13 chamadas sendo que 12 já tinham sido finalizadas. A única chamada sem retorno foi devido ao fato de ter sido realizada no mesmo dia da emissão do relatório de Ouvidoria, não havendo tempo hábil para retorno.

Os municípios de Presidente Juscelino, Francisco Sá, Nova Porteirinha, Buenópolis e Bocaiúva, em Minas Gerais, além de Pindaí e Caetité, na Bahia, estão representados nesta lista de atendimentos.

A maior parte das chamadas (54%) trata-se de dúvidas relacionadas a questões fundiárias. Das 13, 4 chamadas são relacionadas a questões de meio ambiente, sendo que 3 delas

foram executadas pela mesma pessoa, um residente da Comunidade Remanescente de Quilombo de Poções, em Francisco Sá-MG.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Por meio de atividades dedicadas ao público interno (equipes de topografia, sondagem e fundiário) e ao público externo (órgãos públicos e comunidades/proprietários interceptados) foi possível estabelecer uma comunicação prévia sobre o empreendimento, estudos de engenharia e ambientais e respostas a dúvidas frequentes.

Ao público interno foi ministrado treinamento sobre o método de abordagem às pessoas locais nas atividades executadas em campo, assim como a distribuição das Cartilhas de Comunicação Prévia. Um indicativo que estas ações foram seguidas são as chamadas na Ouvidoria da Equatorial, cujo número é disponibilizado nestas cartilhas.

Ao público externo foi adotada a estratégia de comunicação às prefeituras e seus representantes, já que na maior parte dos municípios a prefeitura figura como principal orientador de sua população. No período de 24 de abril a 09 de maio de 2017, e extraordinariamente no dia 1º de junho de 2017, foram realizadas reuniões com as prefeituras onde ocorreu uma apresentação institucional e, também, distribuídas cartilhas de comunicação prévia.

Até o dia 14 de setembro de 2017 foram registradas 13 chamadas com dúvidas ou considerações sobre a LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino. Destas, 12 receberam o devido retorno sendo consideradas finalizadas. A distribuição geográfica dos atendimentos indica que toda a região da LT tem recebido algum nível de informação sobre o empreendimento.

Por fim, verifica-se que a metodologia implantada teve êxito no estabelecimento da comunicação prévia anterior às atividades iniciais dos estudos da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino.

## **Anexo 1 - Orientação sobre Atuação**



# Apresentação Institucional

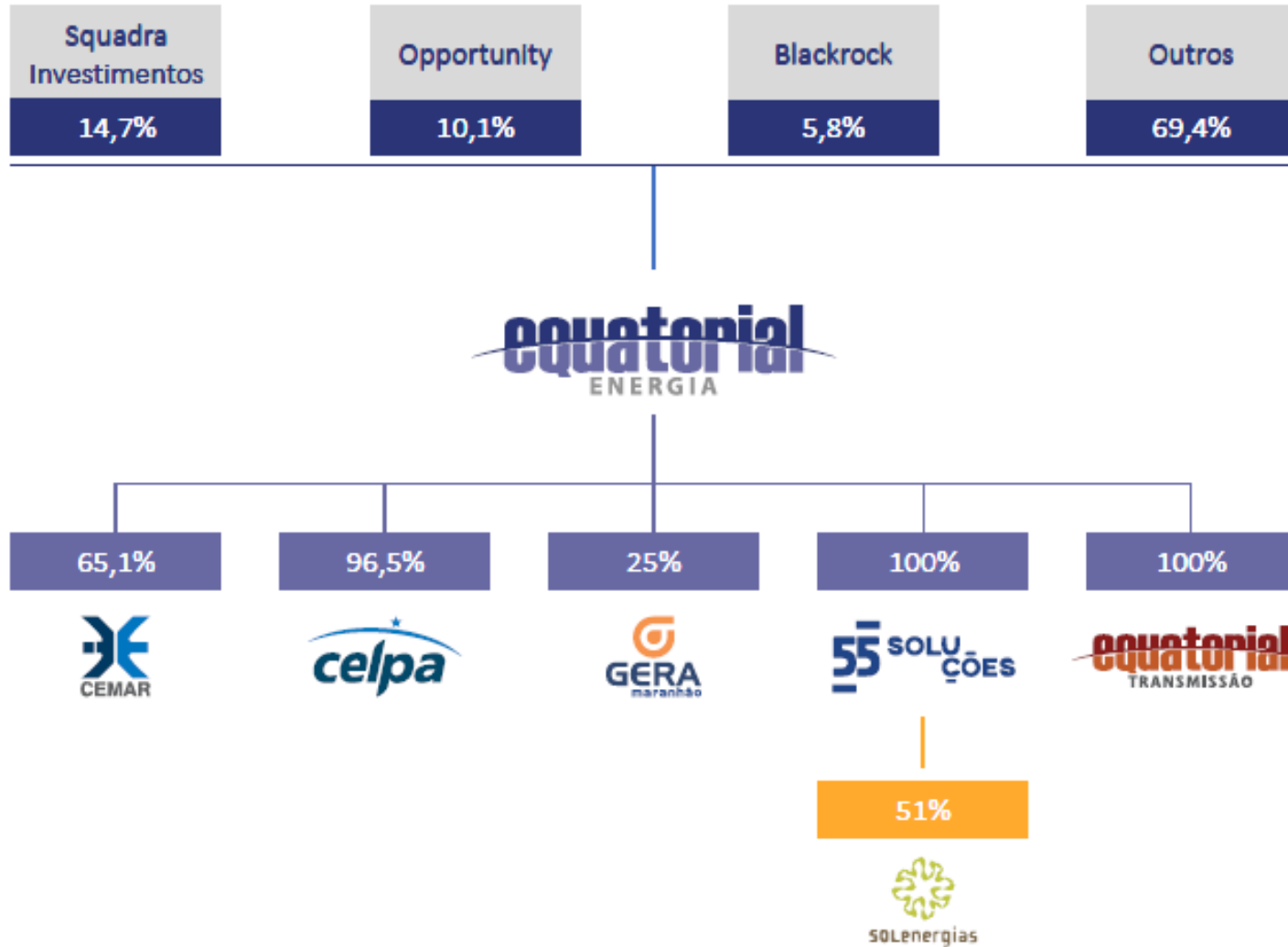


**LT 500kV Igaporã III – Presidente Juscelino e  
Subestações associadas**

abril e maio, 2017



# Quem somos



# Quem somos



- A Equatorial Energia é uma holding atuação no setor elétrico brasileiro, com ativos em Distribuição e Transmissão.



Distribuição	CEMAR	CELPA
Área de Concessão (km <sup>2</sup> )	332	1248
Municípios	217	144
Pop. atendida	6,9 milhões	8,1 milhões
Extensão da Rede (km)	123.033	121.512

Transmissão (Projetos)	Extensão	Início da Operação
Extensão da Concessão	2.150 km	2022

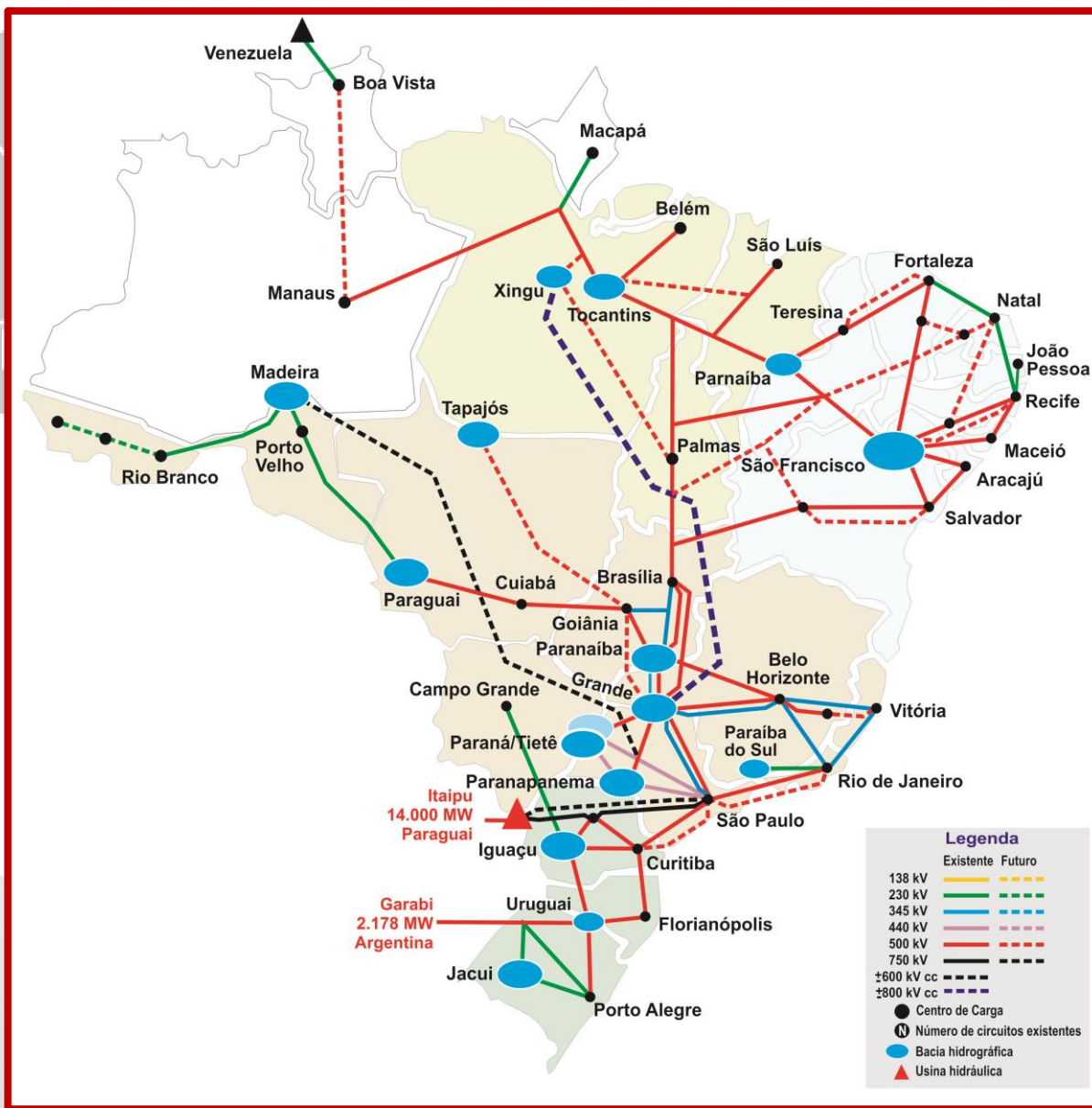
Geração	Capacidade Instalada	Capacidade Contratada (até 2024)
GERAMAR	332 MW	240 avg MW

# Equatorial Transmissão



Leilão ANEEL 013/2015 2ª etapa	Estado	Km	Subestações
<b>Bloco 1</b>			
Lote 23	PA	125	3
<b>Bloco 2</b>			
Lote 08	BA	251	2
Lote 09	BA	213	2
Lote 12	BA/PI	388	2
<b>Bloco 3</b>			
Lote 14	BA/MG	583	3
Lote 15	BA/MG	246	2
Lote 16	MG	326	2
TOTAL		2.132	16

# Equatorial Transmissão



m	Subestações
25	3
51	2
13	2
88	2
83	3
46	2
26	2
<b>TOTAL</b>	<b>2.132</b>
	<b>16</b>

# Equatorial Transmissão



Leilão ANEEL 013/2015 2ª etapa	Estado	Km	Subestações
<b>Bloco 1</b>			
Lote 23	PA	125	3
<b>Bloco 2</b>			
Lote 08	BA	251	2
Lote 09	BA	213	2
Lote 12	BA/PI	388	2
<b>Bloco 3</b>			
Lote 14	BA/MG	583	3
Lote 15	BA/MG	246	2
Lote 16	MG	326	2
<b>TOTAL</b>		<b>2.132</b>	<b>16</b>

# Nosso projeto

## LT 500kV Igaporã III – Janaúba 3 – Presidente Juscelino

Leilão de Energia 013/2015 – 2ª etapa ANEEL – 28/11/2016

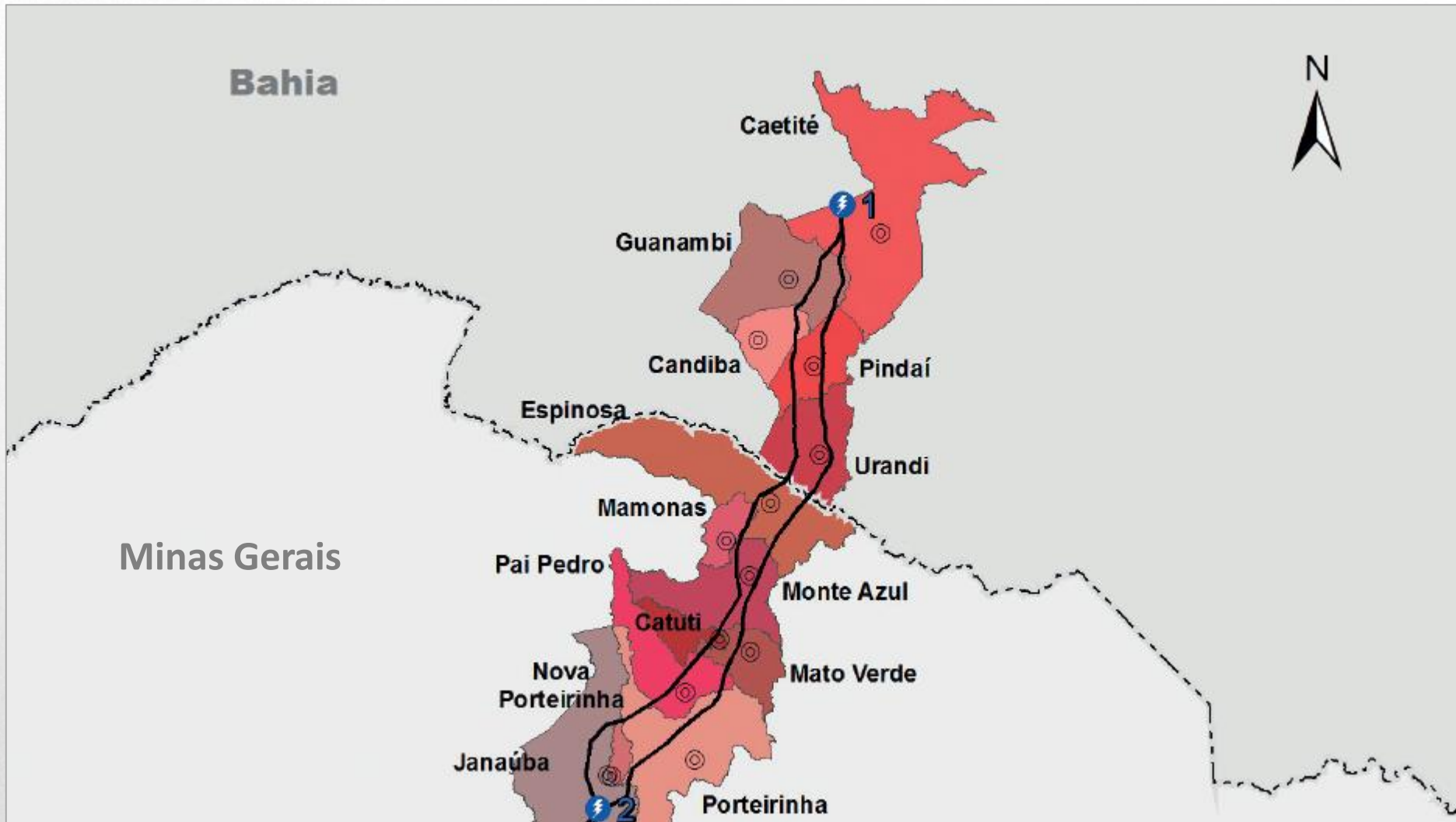
- Responsável pela implantação e a futura operação por um período de 30 (trinta) anos consecutivos;
- A LT, em tensão de 500kV conecta os subsistemas Nordeste e Sudeste e objetiva a ampliação do SIN possibilitando maior expansão de novos consumidores e geradores de energia elétrica destas regiões, em especial dos parques eólicos, tanto os já licitados quanto os que ainda irão pleitear conexão ao SIN.



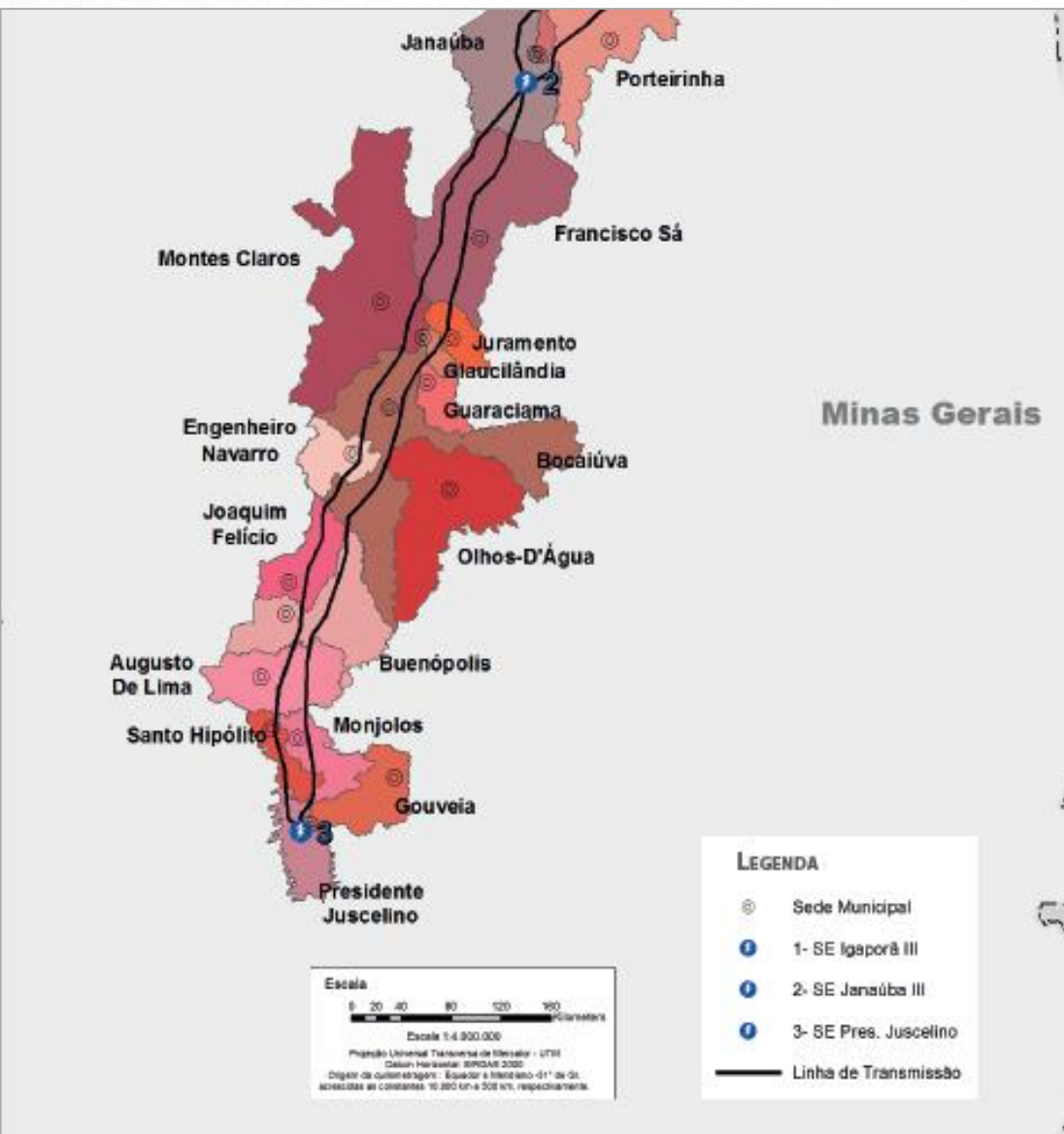
Essas LT's terão cerca de **1.154km** de extensão, devendo atravessar **29 municípios** dos Estados da Bahia e Minas Gerais.



# LT 500kV Igaporã III – Janaúba 3 – Pres. Juscelino



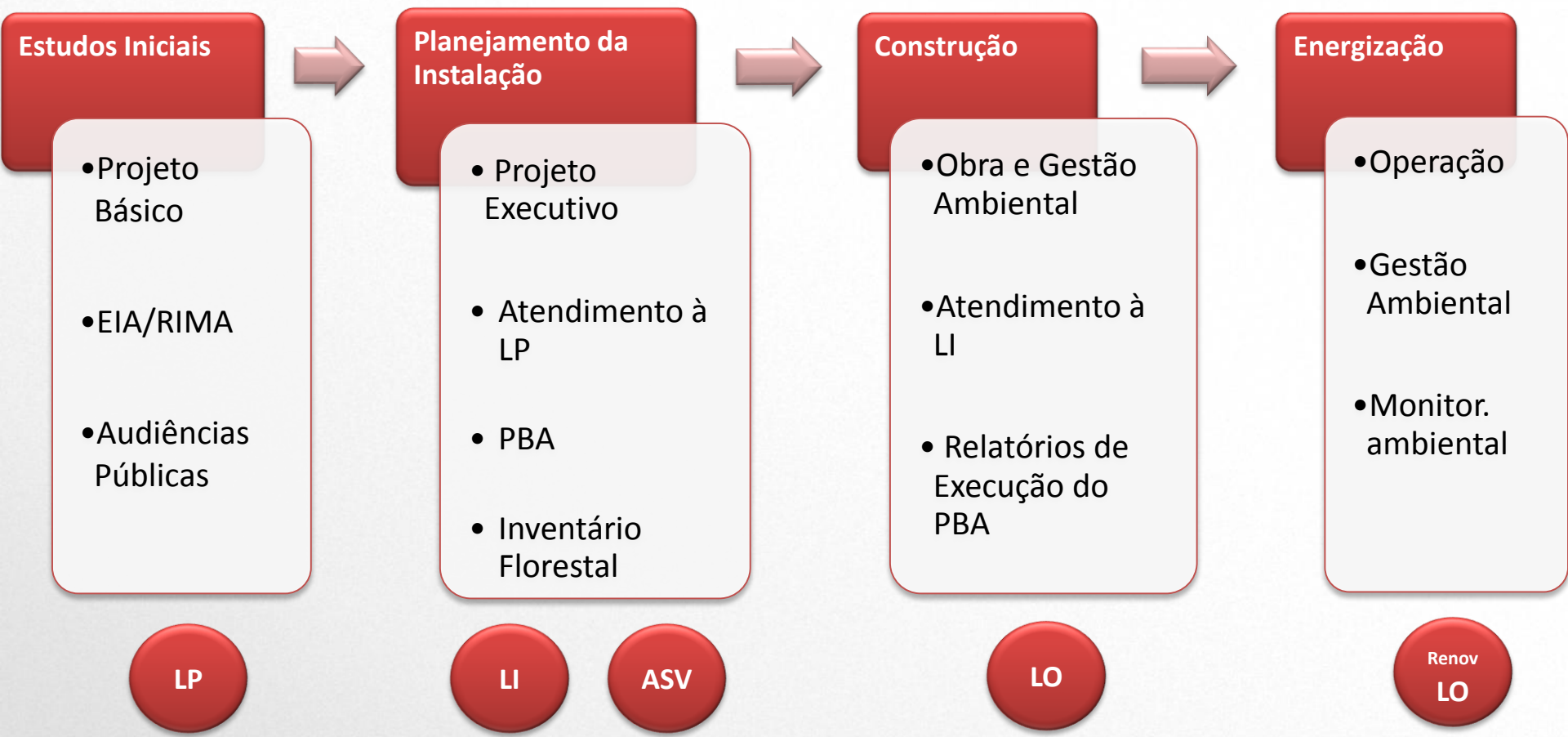
# LT 500kV Igaporã III – Janaúba 3 – Pres. Juscelino



MUNICÍPIO	EXTENSÃO (Km)
Caetité - BA	36,55
Candiba - BA	12,63
Guanambi - BA	42,65
Pindaí - BA	53,37
Urandi - BA	64,55
Augusto De Lima - MG	55,96
Bocaiúva - MG	125,30
Buenópolis - MG	66,43
Catuti - MG	6,34
Engenheiro Navarro - MG	19,18
Espinosa - MG	40,43
Francisco Sá - MG	143,19
Glaucilândia - MG	10,07
Gouveia - MG	0,19
Guaraciama - MG	2,96
Janaúba - MG	100,73
Joaquim Felício - MG	41,48
Juramento - MG	15,24
Mamonas - MG	11,60
Mato Verde - MG	19,81
Monjolos - MG	32,67
Monte Azul - MG	61,55
Montes Claros - MG	26,42
Nova Porteirinha - MG	2,01
Olhos-D'Água - MG	2,21
Pai Pedro - MG	34,00
Porteirinha - MG	57,23
Presidente Juscelino - MG	32,57
Santo Hipólito - MG	37,63
<b>Total Geral</b>	<b>1154,98</b>



## Licenciamento Ambiental e Implantação



## Licenciamento Ambiental e Implantação

### Órgão Licenciador



### Outras Entidades Consultadas

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN;

Fundação Cultural Palmares – FCP;

Fundação Nacional do Índio – FUNAI;

Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM;

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA;

Coordenação de Desenvolvimento Agrário – CDA;

Comando Aéreo Regional – COMAR;

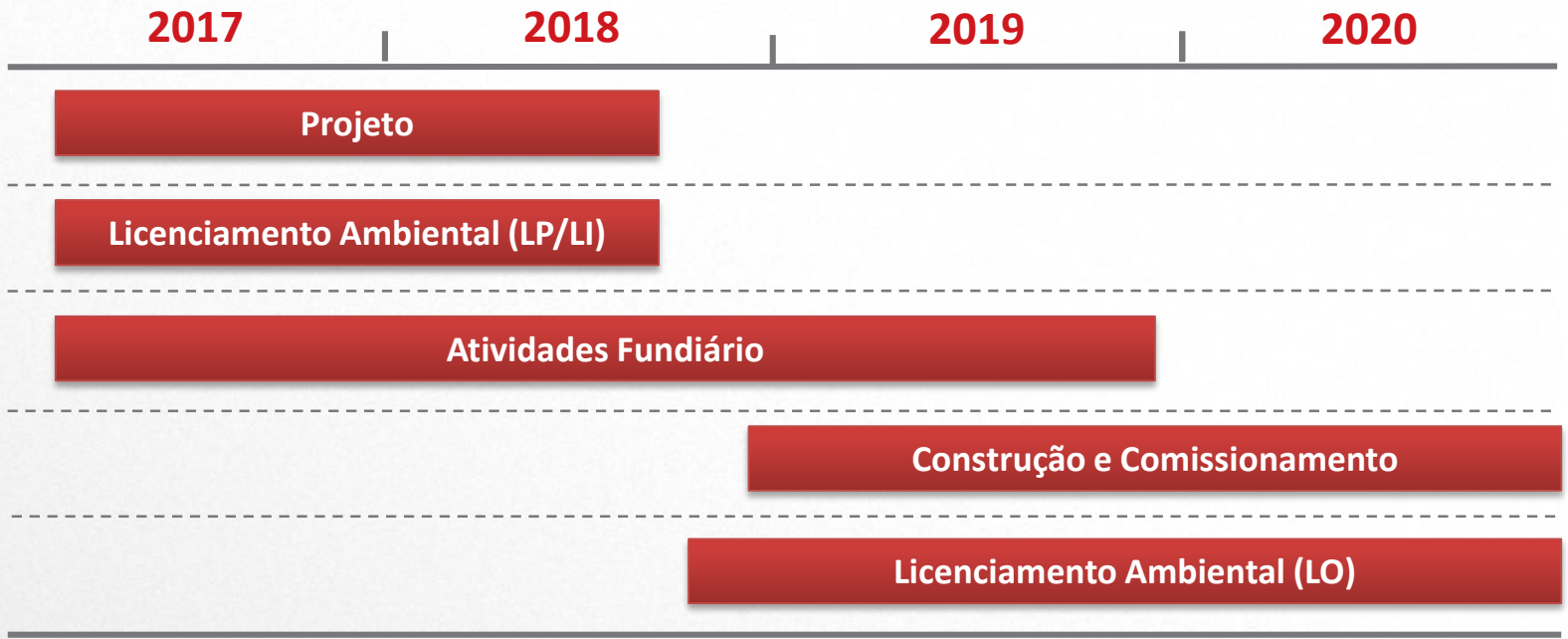
**Prefeituras Municipais;**

Órgãos Estaduais de Meio Ambiente – OEMAs, dentre outros.

# LT 500kV Igaporã III – Janaúba 3 – Pres. Juscelino



## Cronograma



## Empresas parceiras

<p>Estudos Ambientais:</p>	<p>Fundiário:</p>	<p>Topografia:</p>	<p>Construção e Montagem:</p>
----------------------------	-------------------	--------------------	-------------------------------

# Canal de Ouvidoria

Se você tem alguma dúvida, sugestão ou reclamação sobre o empreendimento, entre em contato pelo telefone:

**0800 098 2995**

Ou pelos e-mails:

[faleconosco@equatorial-t.com.br](mailto:faleconosco@equatorial-t.com.br)

Mais informações pelos sites:

[www.equatorial-t.com.br](http://www.equatorial-t.com.br)

[www.ibama.gov.br/licenciamento](http://www.ibama.gov.br/licenciamento)



IBAMA - LINHA VERDE

0800 61 8080

[linhaverde.sede@ibama.gov.br](mailto:linhaverde.sede@ibama.gov.br)



## Contatos:

**Sandro Ramos**

Especialista em Meio Ambiente

+55 (61) 3426-1018

+55 (61) 98401-7719

[sandro.ramos@equatorial-t.com.br](mailto:sandro.ramos@equatorial-t.com.br)

**Jacqueline Mathias Clemencio**

Coordenadora de Meio Ambiente

[+55 \(61\) 3426-1015](tel:+556134261015)


+55 (61) 98473-2011

[jacqueline.clemencio@equatorial-t.com.br](mailto:jacqueline.clemencio@equatorial-t.com.br)

A background image showing a bright sun in a clear orange sky, with several power lines stretching across the frame from the top left towards the bottom right. A large power transmission tower is visible on the right side.

***MUITO OBRIGADO***

## **Anexo 2 - Apresentação Institucional**

		<b>RELATÓRIO DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA</b>			
<b>EMPREENHIMENTO / ESTUDO</b> <b>LT 500 kV IGAPORÃ III – PRESIDENTE JUSCELINO</b>			<b>IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO</b> <b>IJP-MA-RT-001</b>		
<b>TÍTULO</b> <b>RELATÓRIO DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA ÀS ATIVIDADES INICIAIS DE PROJETO</b>					
<b>ÁREA</b> <b>GERÊNCIA DE IMPLANTAÇÃO</b>					
<b>ELABORAÇÃO</b> Sandro Menezes Ramos					
<b>APROVAÇÃO:</b> Jacqueline Mathias Clemencio			<b>DATA:</b> 20/09/2017		<b>Nº de Páginas 12</b>
<b>ÍNDICE DE REVISÕES</b>					
<b>REV.</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>				
	<b>Rev. 1</b>	<b>Rev. 2</b>	<b>Rev. 3</b>	<b>Rev. 4</b>	<b>Rev. 5</b>
Data	20/09/2017				
Elaboração	SMR				
Verificação	-				
Aprovação	JMC				



## SUMÁRIO

<b>1. Objetivo .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Equipe.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Metodologia.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Atividades Realizadas com o Público Interno.....</b>	<b>5</b>
<b>5. Atividades Realizadas com o Público Externo .....</b>	<b>6</b>
<b>5.1. Descrição das Atividades nos Municípios.....</b>	<b>6</b>
<b>5.2. Ouvidoria e Cartilhas de comunicação Prévia .....</b>	<b>11</b>
<b>6. Considerações Finais.....</b>	<b>12</b>

### **Anexos**

**Anexo 1 – Treinamento do Público Interno**

**Anexo 2 – Apresentação Institucional**

**Anexo 3 – Reunião com as Prefeituras do Norte de Minas Gerais**

## **APRESENTAÇÃO**

Este relatório descreve as ações de comunicação sobre os estudos técnicos e ambientais, adotadas antes e durante a atuação das equipes de topografia, sondagem e cadastro de proprietário, junto ao Poder Público municipal e à população envolvida na futura instalação da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino. As atividades envolvendo as prefeituras foram realizadas entre 24 de abril e 09 de maio de 2017, nos 29 municípios interceptados pelo traçado nos estados de Minas Gerais e Bahia, e em 1º de junho de 2017, por meio de reunião extraordinária conforme solicitação do grupo de prefeituras do norte de Minas Gerais. As atividades de comunicação com entrega das cartilhas informativas para a população nas proximidades da LT iniciaram-se em 28 de abril de 2017.

As ações de comunicação para os estudos da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino tiveram como foco a população nas proximidades da linha (conjunto de comunidades e proprietários atingidos), além de visitas ao Poder Público, dentre eles secretarias e órgãos municipais.

Foi utilizada a metodologia de comunicação face a face, que viabilizou o contato com o público de interesse e a apresentação do material informativo com informações relevantes sobre a Equatorial Energia (empresa responsável pelo processo de licenciamento), atividades fundiárias e estudos de meio ambiente, de engenharia e construção da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino ao longo dos 1.159,22 km percorridos pelo projeto.

## 1. OBJETIVO

Evidenciar as informações que têm sido repassadas ao público de interesse na região onde se realizam as atividades e estudos associados ao licenciamento ambiental da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino. Tais informações contemplam as etapas e locais dos estudos técnicos de engenharia e meio ambiente, além da presença de técnicos da Ecology Brasil (consultoria ambiental), TOPA (serviços de topografia) e da AVALICON (serviços de fundiário) e demais prestadores de serviço, em consonância com os dispositivos legais que determinam publicidade e transparência ao processo de licenciamento ambiental.

## 2. EQUIPE

Nome	Cargo	Empresa
<b>Sandro Menezes Ramos</b>	Especialista em Meio Ambiente	Equatorial Transmissão
<b>Maria Morena Martins</b>	Consultora	Ecology Brasil

Adiciona-se à equipe o pessoal que recebeu o treinamento sobre abordagem à população local e distribuição de material e os profissionais de apoio para produção dos materiais gráficos.

## 3. METODOLOGIA

A metodologia aplicada a este Plano de Comunicação quando da elaboração dos estudos ambientais da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino está fundamentada em referenciais metodológicos adotados na implantação de programas de comunicação social de empreendimentos similares.

Foram realizadas ações com o Público Interno, por meio da capacitação dos profissionais envolvidos na elaboração dos estudos técnicos, tais como atividades fundiárias, levantamentos topográficos e sondagens, em reunião anterior às atividades de campo do grupo.

Para o Público Externo foi realizada uma abordagem face a face com apresentação do empreendimento, as etapas e características dos processos de diagnóstico ambiental, além da entrega de material gráfico explicativo, distribuído junto ao Poder Público, de forma a atender ao público de interesse.

Os representantes do Poder Público, em particular, foram informados pela equipe de Socioeconomia sobre a realização das reuniões junto ao empreendedor para esta comunicação prévia.

Os materiais utilizados foram as cartilhas de comunicação, apresentação para Treinamento para o público interno e apresentação institucional para o público externo.

#### **4. ATIVIDADES REALIZADAS COM O PÚBLICO INTERNO**

Para o público interno foi realizado um treinamento apresentando o empreendimento, a região de abrangência dos estudos técnicos e ambientais, o alinhamento sobre as fases de licenciamento, a mensagem a ser utilizada e os cuidados necessários para não gerar expectativas na população.

Foram ministrados treinamentos com os técnicos das áreas de sondagem, cadastro de proprietários e topografia.

O treinamento possibilitou o alinhamento do discurso sobre a importância do empreendimento, atividades previstas e forma de abordagem da população local. Assim, os colaboradores envolvidos com as atividades foram capacitados a informar sobre o empreendimento de forma precisa e clara, visto que seriam os primeiros a estabelecer contato com a população do entorno.

As equipes de estudos técnicos receberam material gráfico para distribuição em campo, a Cartilha de Comunicação Prévia<sup>1</sup>, quando fosse realizado contato com o público-alvo.

As cartilhas foram produzidas pela Equatorial Energia como instrumento principal para disseminação da comunicação prévia sobre o empreendimento. As cartilhas, além de vastamente distribuídas por meio físico (impresso), também pode-se realizar o *download* por meio do site da Equatorial ([www.equatorial-t.com.br](http://www.equatorial-t.com.br)).

A apresentação utilizada está disponível no Anexo 1.

Os treinamentos foram executados em dois momentos principais: em 28/04/2017 para as equipes de topografia e fundiário; e em 05/09/2017 para as equipes de topografia e sondagem.

---

<sup>1</sup><http://equatorialtransmissao.gmz.space/wp-content/uploads/2017/05/Clique-aqui-para-ver-o-guia-informativo-Igapora%CC%83-III-Janau%CC%81ba-3-Presidente-Juscelino..pdf>



**Figura 1 – Registro Fotográfico das Atividades realizadas**

## 5. ATIVIDADES REALIZADAS COM O PÚBLICO EXTERNO

### 5.1. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES NOS MUNICÍPIOS

As ações de comunicação sobre os estudos técnicos e ambientais foram realizadas entre 24 de abril e 09 de maio de 2017 nos 29 municípios de Minas Gerais e Bahia, atravessados pela Linha de Transmissão 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino.

As atividades tiveram como foco as prefeituras dos municípios que foram representados pelo prefeito(a) /vice-prefeito (a), chefes de gabinete, procuradores/controladores ou secretários (s) de meio ambiente, agricultura, infraestrutura, planejamento ou da fazenda, entre outros.

Foram realizadas 29 reuniões (uma para cada prefeitura) conforme tabela a seguir.

**Tabela 1 - Reuniões junto aos representantes público dos municípios atravessados pela LT 500 kV Igaporã III - Presidente Juscelino**

<b>Data</b>	<b>Local</b>	<b>Participantes*</b>
24/04	Prefeitura Municipal de Presidente Juscelino	Ricardo Castro (Prefeito)
24/04	Prefeitura Municipal de Gouveia	Antônio Vicente de Souza (Prefeito)
25/04	Prefeitura Municipal de Santo Hipólito	Gilson Santiago Aranha Júnior (Prefeito)
25/04	Prefeitura Municipal de Monjolos	Geraldo Eustáquio Maia da Silva (Prefeito) Sra. Vandilce (secretária de meio ambiente) Maura Liliane Souza (assessora jurídica)

<b>Data</b>	<b>Local</b>	<b>Participantes*</b>
25/04	Prefeitura Municipal de Augusto de Lima	Joao Carlos Batista Borges (prefeito) Arnaldo Alves da Silva Filho (Secretário de Agricultura, Pecuária, Recursos Hídricos e Meio Ambiente)
25/04	Prefeitura Municipal de Buenópolis	Célio Santana (Prefeito) Ana Luiza Arcanjo (Secretária Municipal de Cultura, Lazer, Esporte, Turismo e Meio Ambiente) Hamilton Geraldo Tameirão (Chefe de Gabinete) Edivaldo Nascimento dos Anjos (Vice-prefeito)
25/04	Prefeitura Municipal de Joaquim Felício	Eliana Colen (Prefeita) Bruno Queiroz Ribeiro (Secretário de Meio Ambiente)
26/04	Prefeitura Municipal de Engenheiro Navarro	Marcel Henrique de Paula (Secretário da Fazenda) Sidney Almeida (Secretário do Meio Ambiente e Agricultura) Valci Almeida (Fiscal de Tributos), Vagner Caldeira (Fiscal de Obras) Fábio Martins (Fiscal de Meio Ambiente)
26/04	Prefeitura Municipal de Bocaiúva	Marisa de Souza Alves (Prefeita) Josy Sampaio (Diretora do SINE) Paulo Vieira (Chefe de Gabinete)
26/04	Prefeitura Municipal de Olhos D'água	Genoilton João de Carvalho Almeida (Prefeito) Álvaro Antônio Nunes (Chefe de Gabinete) Paulo Fernando (Engenheiro Civil Municipal)
26/04	Prefeitura Municipal de Guaraciama	Azemar Cardoso (Presidente da Câmara dos Vereadores e atual prefeito) Ednaldo Silva (Secretário de Meio Ambiente)
26/04	Prefeitura Municipal de Glaucilândia	Geraldo Martins (Prefeito) Dimas Mesquita Maia (Secretário de Planejamento)
27/04	Hotel Intercity Montes Claros	Diego José Batista (Secretário de Agricultura e Meio Ambiente) – Prefeitura de Juramento
27/04	Hotel Intercity Montes Claros	Fernanda Monteiro (Secretária de Meio Ambiente) – Prefeitura de Francisco Sá
27/04	Prefeitura Municipal de Janaúba	Elton Freitas Menezes (Vice-prefeito) Júlio César (Chefe de Gabinete)
27/04	Prefeitura Municipal de Nova Porteirinha	Jaqueline Fontes (Engenheira Ambiental) Aélcio Navarro (Secretário de Meio Ambiente)
02/05	Prefeitura Municipal de Porteirinha	Rosélia (Secretária de Meio Ambiente) Vladen Soares (Advogado Municipal)
02/05	Prefeitura Municipal de Catuti	José Barbosa Filho

<b>Data</b>	<b>Local</b>	<b>Participantes*</b>
02/05	Prefeitura Municipal de Mato Verde	Oscar Lisandro Teixeira (Prefeito) Kadson dos Santos (Diretor de Obras)
02/05	Prefeitura Municipal de Monte Azul	Adamastor Alves de Souza (Secretário de Meio Ambiente) Marco Antônio Moura Martins (Engenheiro Ambiental)
03/05	Prefeitura Municipal de Mamonas	Daiana Antunes Carvalho (Secretária de Finanças) Celso José dos Santos (Engenheiro Municipal)
03/05	Prefeitura Municipal de Espinosa	Helson Xavier Júnior (Responsável Jurídico) Gleizolar Soares de Oliveira (Secretário de Desenvolvimento Econômico e Social) Nilson Faber (Vice-prefeito) João Wallex (Chefe de Gabinete)
03/05	Prefeitura Municipal de Urandi	Dorival Barbosa do Carmo Geraldo Dias de Santana (Secretário de Finanças) Edivaldo Filho (Controlador) Jansen Rodrigues Moraes (Procurador)
03/05	Prefeitura Municipal de Pindai	Ionaldo Aurélio Prates (Prefeito)
03/05	Prefeitura Municipal de Candiba	Lucivaldo Leres Neves (Secretário de Agricultura e Meio Ambiente)
04/05	Prefeitura Municipal de Guanambi	Márcio Luiz Marcos Fernandes (Secretário de Infraestrutura) Alessandro Barreto (Arquiteto e Urbanista)
04/05	Prefeitura Municipal de Pai Pedro	Eujácio da Soledade Rodrigues (Prefeito) Edvânia de Oliveira (Secretária de Assistência Social) Ivete Aparecida Nunes José Marcos da Silva (Diretor de Transporte) Francielmo Batista Farias (Secretário de Administração e Finanças) Aflio Santana (Diretor de Contabilidade)
05/05	Prefeitura Municipal de Montes Claros	Guilherme Augusto Guimarães (Secretário de Infraestrutura) Paulo Ribeiro (Secretário de Meio Ambiente)
09/05	Prefeitura Municipal de Caetité	João Natalio (Engenheiro Ambiental) Italva das Mercês (Secretária Municipal do Meio Ambiente)

\*Além dos representantes do empreendedor e consultoria ambiental.

Em cada uma destas reuniões foi feita a entrega de exemplares da Cartilha de Comunicação Prévia e uma apresentação institucional (Anexo 2) que aborda os temas

“Quem é a Equatorial”, “Características do projeto LT 500 kV Igarorã III – Presidente Juscelino”, “O Licenciamento Ambiental: Processo, Produtos e Órgãos Licenciadores e Intervenientes”, entre outros.

Para todos as prefeituras, o projeto foi apresentado e foram esclarecidas algumas dúvidas em relação ao empreendimento e às políticas de compensação para o município, como por exemplo, programas na área educacional e ambiental, arrecadação de impostos, entre outros. Em geral também foram esclarecidas dúvidas relacionadas às indenizações de propriedades interceptadas pelo traçado da LT.

O prefeito de Presidente Juscelino afirmou que alguns técnicos da empresa CYMMI, responsável pela construção da SE Presidente Juscelino, já estabeleceu contato com a prefeitura. Este também ressaltou que vê com bons olhos o empreendimento, destacando que a linha de transmissão dará as condições necessárias para o município se industrializar e voltar a crescer economicamente e demograficamente. Já o prefeito de Gouveia questionou a possibilidade da LT interceptar parte da Área de Proteção Ambiental Barão Capivara.

Assim como Presidente Juscelino, a prefeitura de Santo Hipólito vê com bons olhos o empreendimento, já que percebe a possibilidade da linha transportar a energia solar produzida no município de Várzea da Palma. O Sr. Gilson, prefeito do município de Santo Hipólito, também destacou que a ponte sobre o Rio das Velhas encontra-se tombada pelo IPHAN, e por conta desta especificidade, o acesso de veículos grandes (caminhões de grande porte) à sede municipal fica limitado, devido à altura da ponte. Porém informou que há um caminho alternativo pelo município de Diamantina.

O prefeito de Monjolos demonstrou receio da LT não levar as devidas compensações ao município e citou o exemplo da Pequena Central Hidroelétrica Serra das Agulhas, que inicialmente prometeu diversos benefícios ao Poder Público Municipal e não os cumpriu. Já Buenópolis enxerga nesta LT a possibilidade de arrecadar recursos para elaborar os planos de manejo das Áreas de Proteção Ambiental que estão pendentes. A Secretária Municipal de Cultura, Lazer, Esporte, Turismo e Meio Ambiente destacou que um dos objetivos desta gestão é implementar a arrecadação do ICMS Ecológico e reabrir o Parque Serra do Cabral no ano de 2017. A prefeitura de Joaquim Felício manifestou interesse em ampliar as reservas de mata nativa nas proximidades da sede do município.

A prefeitura de Olhos D’Água vê relação da LT com empreendimentos de energia renovável da região, porém afirmou que existe a possibilidade de conflito em relação a alguns assentamentos do MST e uma empresa de reflorestamento, já que o traçado atual do



empreendimento sobrepõe estas territorialidades. A prefeitura de Janaúba também manifestou a existência de conflitos que envolvem o MST.

A prefeitura de Glaucilândia informou que estão elaborando o Plano Diretor e o Código Tributário. Já o município de Francisco Sá quer implantar um Parque Municipal na zona central da cidade.

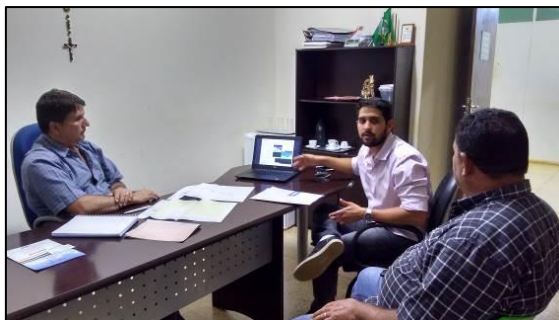
A seguir, são apresentadas fotos das reuniões supracitadas.



**Prefeitura Municipal de Buenópolis**



**Joaquim Felício**



**Prefeitura Municipal de Glaucilândia**



**Prefeitura Municipal de Bocaiúva**

**Figura 2 - Reuniões junto às Prefeituras dos municípios interceptados**

Após a realização da reunião de comunicação prévia, a prefeitura de Montes Claros na figura de seu Secretário Municipal de Meio Ambiente, Paulo Ribeiro, mobilizou um fórum com as prefeituras no Norte de Minas Gerais. Com esta mobilização foi solicitada uma reunião para mais esclarecimentos sobre o empreendimento, ocorrida no dia 1º/06/2017. A apresentação realizada e lista de presença podem ser verificadas no Anexo 3.

Vale ressaltar que esta reunião, por contar com presença de representantes, tanto políticos quanto técnicos, de mais de 10 municípios interceptados, figurou-se como importante instrumento de comunicação prévia da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino.



**Figura 3 – Reunião com grupo de Prefeituras do Norte de Minas Gerais**

## **5.2. OUVIDORIA E CARTILHAS DE COMUNICAÇÃO PRÉVIA**

Como destacado em itens anteriores, a principal ferramenta de comunicação prévia é a Cartilha do empreendimento. Estas cartilhas foram distribuídas junto aos órgãos públicos (prefeituras) e também à população diretamente afetada, por meio das equipes de topografia e fundiário.

Foram distribuídas cartilhas em meio físico (2.000 cópias) e em meio digital, tanto pelo site da Equatorial quanto por aplicativos de mensagem instantânea (versão em baixa resolução).

Além das informações sobre a Equatorial, o empreendimento, os estudos ambientais e de engenharia, o processo de licenciamento e respostas a dúvidas mais frequentes, este documento traz o número da Ouvidoria da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino (0800 098 2995).

Até o dia 14 de setembro de 2017, a Ouvidoria registrou 13 chamadas sendo que 12 já tinham sido finalizadas. A única chamada sem retorno foi devido ao fato de ter sido realizada no mesmo dia da emissão do relatório de Ouvidoria, não havendo tempo hábil para retorno.

Os municípios de Presidente Juscelino, Francisco Sá, Nova Porteirinha, Buenópolis e Bocaiúva, em Minas Gerais, além de Pindaí e Caetité, na Bahia, estão representados nesta lista de atendimentos.

A maior parte das chamadas (54%) trata-se de dúvidas relacionadas a questões fundiárias. Das 13, 4 chamadas são relacionadas a questões de meio ambiente, sendo que 3 delas

foram executadas pela mesma pessoa, um residente da Comunidade Remanescente de Quilombo de Poções, em Francisco Sá-MG.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Por meio de atividades dedicadas ao público interno (equipes de topografia, sondagem e fundiário) e ao público externo (órgãos públicos e comunidades/proprietários interceptados) foi possível estabelecer uma comunicação prévia sobre o empreendimento, estudos de engenharia e ambientais e respostas a dúvidas frequentes.

Ao público interno foi ministrado treinamento sobre o método de abordagem às pessoas locais nas atividades executadas em campo, assim como a distribuição das Cartilhas de Comunicação Prévia. Um indicativo que estas ações foram seguidas são as chamadas na Ouvidoria da Equatorial, cujo número é disponibilizado nestas cartilhas.

Ao público externo foi adotada a estratégia de comunicação às prefeituras e seus representantes, já que na maior parte dos municípios a prefeitura figura como principal orientador de sua população. No período de 24 de abril a 09 de maio de 2017, e extraordinariamente no dia 1º de junho de 2017, foram realizadas reuniões com as prefeituras onde ocorreu uma apresentação institucional e, também, distribuídas cartilhas de comunicação prévia.

Até o dia 14 de setembro de 2017 foram registradas 13 chamadas com dúvidas ou considerações sobre a LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino. Destas, 12 receberam o devido retorno sendo consideradas finalizadas. A distribuição geográfica dos atendimentos indica que toda a região da LT tem recebido algum nível de informação sobre o empreendimento.

Por fim, verifica-se que a metodologia implantada teve êxito no estabelecimento da comunicação prévia anterior às atividades iniciais dos estudos da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino.

## ÍNDICE

II – CONTEÚDO DO EIA .....	1/3
1 - Informações Gerais .....	1/3
1.1 - Identificação do Empreendedor .....	1/3
1.2 - Caracterização da Empresa Responsável pelos Estudos .....	2/3

## ANEXOS

Anexo 1.1-1	Cadastro Técnico Federal – CTF da Equatorial Transmissão de Energia S.A
Anexo 1.2-1	Cadastro Técnico Federal - CTF da Ecology and Environment do Brasil Ltda
Anexo 1.2-2	Cadastro Técnico Federal - CTF dos Representantes Legais e Pessoa de Contato
Anexo 1.2-3	Anotação de Responsabilidade Técnica – ART da Ecology and Environment do Brasil Ltda



## Legendas

Quadro 1.1-1– Dados do Empreendedor.....	1/3
Quadro 1.1-2 – Dados do Representante Legal do Empreendimento .....	1/3
Quadro 1.1-3 – Dados da Pessoa de Contato .....	2/3
Quadro 1.2-1 - Dados da empresa responsável pela elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA.....	2/3
Quadro 1.2-2 - Dados dos representantes legais da empresa responsável pela elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA.....	3/3
Quadro 1.2-3 - Dados da pessoa de contato da empresa responsável pela elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA.....	3/3



## II – CONTEÚDO DO EIA

### 1 - INFORMAÇÕES GERAIS

#### 1.1 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Apresentam-se, a seguir, as informações referentes à identificação do empreendedor. No Quadro 1.1-1 são apresentados os dados do empreendedor, no Quadro 1.1-2 são apresentados os dados do representante legal, e, no Quadro 1.1-3, são apresentados os dados referentes à pessoa de contato.

Quadro 1.1-1 – Dados do Empreendedor.

Empreendedor	
Razão Social	Equatorial Energia S.A.
Número do CNPJ	03.220.438/0002-54
Cadastro Técnico Federal (CTF)	6740744
Endereço Completo	SHS - Quadra 06 Conjunto A Bloco C Salas 701 a 708 Ed. Business Center Tower 70.322-915 - Brasília-DF
Endereço para correspondência	SHS - Quadra 06 Conjunto A Bloco C Salas 701 a 708 Ed. Business Center Tower 70.322-915 - Brasília-DF
Telefone	(61) 3426-1000
E-mail	joseph.zwecker@equatorial-t.com.br

O Anexo 1.1-1 apresenta o comprovante atualizado do Cadastro Técnico Federal – CTF da Equatorial Energia S.A. (Equatorial).

Quadro 1.1-2 – Dados do Representante Legal do Empreendimento

Representantes Legais	
Nome Completo	Joseph Zwecker Junior
Cargo	Procurador
Endereço completo	SHS - Quadra 06 Conjunto A Bloco C Salas 701 a 708 Ed. Business Center Tower 70.322-915 - Brasília-DF
Telefone	(61) 3426-1036
E-mail	joseph.zwecker@equatorial-t.com.br



Quadro 1.1-3 – Dados da Pessoa de Contato

Nome Completo	Jacqueline Mathias Clemencio
Cargo	Coordenadora de Meio Ambiente
Endereço Completo	SHS - Quadra 06 Conjunto A Bloco C Salas 701 a 708 Ed. Business Center Tower 70.322-915 - Brasília-DF
Pessoa de Contato	
Telefone	(61) 3426-1036
E-mail	jacqueline.clemencio@equatorial-t.com.br

O Anexo 1.1-1 apresenta o comprovante atualizado do Cadastro Técnico Federal – CTF do representante legal e da pessoa de contato da Equatorial Energia S.A. (Equatorial).

## 1.2 - CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELOS ESTUDOS

Apresentam-se, a seguir, as informações referentes à caracterização da empresa responsável pelo presente estudo. No Quadro 1.2-1 são apresentados os dados da empresa, no Quadro 1.2-2 são apresentadas as informações sobre os representantes legais e no Quadro 1.2-3 são apresentadas as informações referentes à pessoa de contato.

Quadro 1.2-1 - Dados da empresa responsável pela elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA.

Razão Social	Ecology and Environment do Brasil Ltda.
Número do CNPJ	01.766.605/0001-50
Cadastro Técnico Federal (CTF)	23917
Endereço Completo	Av. Presidente Wilson 231, 16º andar 20030-905 – Centro - Rio de Janeiro-RJ,
Telefone	(21) 2108-8700
E-mail	ivan.telles@ecologybrasil.com.br

O Anexo 1.2-1 apresenta o comprovante atualizado do Cadastro Técnico Federal – CTF da Ecology and Environment do Brasil Ltda.

Quadro 1.2-2 - Dados dos representantes legais da empresa responsável pela elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA.

Nome Completo	Paulo Mário Correia de Araújo
Cargo	Presidente
Cadastro Técnico Federal (CTF)	5490681
Endereço	Av. Presidente Wilson 231, 16º andar 20030-905 – Centro - Rio de Janeiro-RJ,
Telefone	(21) 2108-8700
E-mail	paulo.mario@ecologybrasil.com.br
Nome Completo	Ivan Soares Telles de Sousa
Cargo	Vice-Presidente
Cadastro Técnico Federal (CTF)	288856
Endereço	Av. Presidente Wilson 231, 16º andar 20030-905 – Centro - Rio de Janeiro-RJ,
Telefone	(21) 2108-8700
E-mail	ivan.telles@ecologybrasil.com.br
Cargo	Vice-Presidente

Quadro 1.2-3 - Dados da pessoa de contato da empresa responsável pela elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA.

Nome Completo	Michele Ferreira Lima
Cargo	Bióloga
Cadastro Técnico Federal (CTF)	4905761
Endereço	Av. Presidente Wilson 231, 16º andar 20030-905 – Centro - Rio de Janeiro-RJ,
Telefone	(21) 2108-8706
E-mail	michele.lima@ecologybrasil.com.br

O Anexo 1.2-2 apresenta o comprovante atualizado do Cadastro Técnico Federal – CTF dos representantes legais e da pessoa de contato da Ecology Brasil.

O Anexo 1.2-3 apresenta a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART da Ecology and Environment do Brasil Ltda para este projeto.



**Anexo 1.1-1 - Cadastro Técnico Federal - CTF da  
Equatorial Transmissão de Energia S.A**



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
6740744	25/09/2017	26/07/2017	26/10/2017

**Dados básicos:**

CNPJ : 03.220.438/0002-54  
Razão Social : EQUATORIAL ENERGIA S.A.  
Nome fantasia : EQUATORIAL ENERGIA S.A.  
Data de abertura : 09/04/2008

**Endereço:**

logradouro: SHS QUADRA 06 CONJUNTO A BLOCO C  
N.º: 0 Complemento: SALA 820  
Bairro: SHS Município: BRASÍLIA  
CEP: 70322-915 UF: DF

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras  
e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
23-5	Linha de Transmissão
23-15	outras atividades sujeitas a licenciamento não especificadas anteriormente

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

<b>Chave de autenticação</b>	8IHSCUQ9ZQ651CNG
------------------------------	------------------

**Anexo1.2-1 - Cadastro Técnico Federal - CTF da  
Ecology and Environment do Brasil Ltda**



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
23917	20/07/2017	20/07/2017	20/10/2017

**Dados básicos:**

CNPJ : 01.766.605/0001-50  
Razão Social : ECOLOGY AND ENVIRONMENT DO BRASIL LTDA  
Nome fantasia : ECOLOGY AND ENVIRONMENT DO BRASIL LTDA  
Data de abertura : 27/02/1997

**Endereço:**

logradouro: AVENIDA PRESIDENTE WILSON  
N.º: 231 Complemento: 16º ANDAR - SL 1601  
Bairro: CENTRO Município: RIO DE JANEIRO  
CEP: 20030-905 UF: RJ

**Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA**

<b>Código</b>	<b>Atividade</b>
0003-00	Consultoria técnica

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa jurídica, de observância dos padrões técnicos normativos estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa jurídica inscrita.

<b>Chave de autenticação</b>	B5R1XWXXFQAWALFG
------------------------------	------------------

**Anexo1.2-2 - Cadastro Técnico Federal - CTF dos  
Representantes Legais e Pessoa de Contato**





Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
288856	23/08/2017	23/08/2017	23/11/2017

**Dados básicos:**

CPF: 088.854.003-53

Nome: IVAN SOARES TELLES DE SOUSA

**Endereço:**

logradouro: RUA DA ASSEMBLÉIA

N.º: 100

Complemento: 6 ANDAR

Bairro: CENTRO

Município: RIO DE JANEIRO

CEP: 20011-904

UF: RJ

**Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA**

<b>Código CBO</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Área de Atividade</b>
2221-10	Engenheiro Agrônomo	Prestar assistência e consultoria técnicas e extensão rural

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

<b>Chave de autenticação</b>	GS9MET88IGK7JUWZ
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
288727	07/07/2017	07/07/2017	07/10/2017

**Dados básicos:**

CPF: 885.440.957-04

Nome: PAULO MÁRIO CORREIA DE ARAUJO

**Endereço:**

logradouro: RUA EURICO CRUZ

N.º: 39

Complemento: 404

Bairro: JARDIM BOTÂNICO

Município: RIO DE JANEIRO

CEP: 22461-200

UF: RJ

**Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA**

<b>Código CBO</b>	<b>Ocupação</b>	<b>Área de Atividade</b>
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

<b>Chave de autenticação</b>	E9JFGM148QHGE75
------------------------------	-----------------



Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL  
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



<b>Registro n.º</b>	<b>Data da consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
4905761	04/08/2017	04/08/2017	04/11/2017

**Dados básicos:**

CPF: 057.244.676-40

Nome: MICHELE FERREIRA LIMA

**Endereço:**

logradouro: AVENIDA RAINHA ELIZABETH DA BÉLGICA

N.º: 540

Complemento: 405

Bairro: IPANEMA

Município: RIO DE JANEIRO

CEP: 22081-042

UF: RJ

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras  
e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
23-1	usina hidrelétrica

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

<b>Chave de autenticação</b>	16TCYSY7QMFXYG9B
------------------------------	------------------

**Anexo1.2-3 - Anotação de Responsabilidade Técnica -  
ART da Ecology and Environment do Brasil Ltda**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-RJ**

**ART de Obra ou Serviço  
2020170034960**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

Tipo ART: NORMAL

Fato Gerador: NAO INFORMADO

**1. Responsável Técnico**

**IVAN SOARES TELLES DE SOUSA**

Título profissional:  
**AGRONOMO**

RNP: **1106097157**

Registro: **1987108390**

Empresa contratada:  
**ECOLOGY AND ENVIRONMENT DO BRASIL LTDA**

Registro: **2004200790**

**2. Dados do contrato**

Contratante: **EQUATORIAL TRANSMISSORA 4 SPE S.A.**

CPF/CNPJ: **26845393000128**

**QUADRA ST SHS QUADRA 6 BLOCOS A AO F - LOTE 1**

Nº: **S/N**

Complemento: **704**

Bairro: **ASA SUL**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

CEP: **70322915**

**3. Dados da obra/serviço**

**AVENIDA PRESIDENTE WILSON**

Nº: **231**

Complemento: **SL 1601**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **RIO DE JANEIRO**

UF: **RJ**

CEP: **20030905**

Data de Início: **10/01/2017**

Previsão de término: **10/07/2018**

Valor do contrato: **R\$ 3.833.922,67**

Número documento: **011-012-013/2017**

**4. Atividade técnica**

24 ESTUDO  
73 OUTROS  
65 ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL  
134 RELATORIO IMPACTO AMBIENTAL  
175 OUTROS

Quantidade	Unidade	Pavimento
1,00	un	-

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA/PBA/INV.FL/PARA OBTENÇÃO DAS LICENÇAS PRÉVIA E INSTALAÇÃO E AUTORIZAÇÃO DE SU PRESSÃO DE VEGETAÇÃO, BEM COMO ANUÊNCIA DE ÓRGÃOS INTERVENIENTES E ESTUDOS DO COMPONENTE QUILOMBOLA E PBA QUILOMBOLA DAS COMUNIDADES DA LT 500KV IGAPORÃ III PRESIDENTE JUSCELINO, CONSTITUÍDA PELAS LÍNIHAS DE TRANSMISSÃO LT 500 KV IGAPORÃ III - JANAÚBA3 - CIRCUITO 1; LT 500 KV IGAPORÃ III - JANAÚBA3 CIRCUITO 2; LT 500 KV JANAÚBA3 PRESIDENTE JUSCELINO CIRCUITO 1; LT 500 KV JANAÚBA3 PRESIDENTE JUSCELINO CIRCUITO 2, E SUBESTAÇÕES DOS LOTES 14,15 E 16 DO LEILÃO 013/2015 PARTE II DA ANEEL.

**6. Declarações**

Accessibilidade: Declara o cumprimento das normas da ABNT referentes à Acessibilidade em atendimento ao parágrafo 1º do artigo nº 11 do Decreto nº 5.296/2004.

**7. Entidade de classe**

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*RJ*, 15 de agosto de 2017.

*Ivan Soares Telles de Sousa*

IVAN SOARES TELLES DE SOUSA - 08885400353

*Equatorial Transmissora 4 SPE S.A.*

EQUATORIAL TRANSMISSORA 4 SPE S.A. 26845393000128

**9. Informações**

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: [www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade](http://www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade)
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade](http://www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade).

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



## Comprovante de pagamento de boleto

### Dados da conta debitada / Pagador Final

Agência/conta: 8905/17440-8

CNPJ: 01.766.605/0001-50

Empresa: **ECOLOGY AND ENVIR BR LTDA**

### Dados do pagamento

**BANCO DO BRASIL**

00192 40746 80020 172005 31940 635217 3 72610000021482

Beneficiário: <b>CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA A</b>	CPF/CNPJ do beneficiário:	Data de vencimento: <b>24/08/2017</b>
Razão Social:		Valor do boleto (R\$): <b>214,82</b>
		(-) Desconto (R\$): <b>0,00</b>
		(+) Mora/Multa (R\$): <b>0,00</b>
Informações fornecidas pelo pagador: <b>FAT 20172003194063 CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA AR</b>		(=) Valor do pagamento (R\$): <b>214,82</b>
		Data de pagamento: <b>15/08/2017</b>
Autenticação mecânica DE070B07679B4628FA69C44BF69C36E362816A4E		Pagamento realizado em espécie: Não

Operação efetuada em 15/08/2017 às 16:20:35 via Sispag, CTRL 199290826000034.



Cedente				Vencimento	Valor do documento
CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA				24/08/2017	214,82
(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa	(+) Outros acréscimos	(-) Valor cobrado	
Data do documento	Nº documento	Tipo doc.	Acerte	Data proces.	Nosso número
14/08/2017	20172003194063	RC	N	14/08/2017	201720031940635
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor	Agência/Código Cedente
	018/019	R\$			1769-8 / 260345-4
Nome do sacado				Registro	CPF/CNPJ
ECOLOGY AND ENVIRONMENT DO BRASIL LTDA				2004200790	01.766.605/0001-50
Endereço				UF	CEP
AVENIDA PRESIDENTE WILSON 231 SALA 1601				RJ	20030-021
Município				RIO DE JANEIRO	
Instruções de responsabilidade do cedente					
ART 2020170034960					

NÃO ACEITAR APÓS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.

CC. 3264

*[Handwritten Signature]*  
Bernadette Santos  
Ecology Brasil  
CBO 252305

**PAGO**

*[Handwritten Signature]*  
Carlos Eduardo Giestas dos Anjos  
Diretor de Operações

Este recibo somente terá validade com a autenticação mecânica do acropreparado do recibo de pagamento emitido pelo Banco. Recebimento através do cheque nº \_\_\_\_\_ do banco. Esta quitação só terá validade após o pagamento do cheque pelo banco sacado.

Autenticação mecânica - Recibo de sacado

**BANCO DO BRASIL** | 001-9 | 00192.40746 80020.172005 31940.635217 3 72610000021482

Local de pagamento	Pagável em qualquer Banco até o vencimento.					Vencimento	24/08/2017
Cedente	CREA-RJ - CONSELHO REGIONAL ENGENHARIA E AGRONOMIA					Agência / Código cedente	1769-8 / 260345-4
Data do documento	Nº documento	Tipo doc.	Acerte	Data proces.	Nosso número		
14/08/2017	20172003194063	RC	N	14/08/2017	201720031940635		
Uso do Banco	Carteira	Moeda	Quantidade	x Valor	(=) Valor documento	214,82	
	018/019	R\$			(-) Desconto / Abatimento		
Instruções de responsabilidade do cedente						(27)	(-) Outras deduções
ART 2020170034960						(35)	(+) Mora / Multa
						(19)	(+) Outros acréscimos
							(=) Valor cobrado

NÃO ACEITAR APÓS O VENCIMENTO. Desconsiderar se quitado.

Sacado	ECOLOGY AND ENVIRONMENT DO BRASIL LTDA	CPF/CNPJ:	01.766.605/0001-50
	AVENIDA PRESIDENTE WILSON 231 SALA 1601		
	20030-021 CENTRO - RIO DE JANEIRO RJ	REGISTRO:	2004200790
Sacador / Avalista			

Autenticação mecânica - Ficha de compensação



## ÍNDICE

<b>1.3 - Dados da Equipe Técnica Multidisciplinar .....</b>	<b>1/6</b>
---	------------

## ANEXOS

Anexo 1.3-1	Dados da Equipe Técnica
-------------	-------------------------





## Legendas

Quadro 1.3-1 - Equipe Técnica Multidisciplinar .....2/6

Quadro 1.3-2 - Equipe de Apoio .....6/6

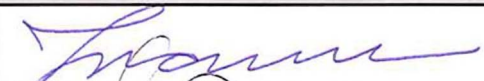










### 1.3 - DADOS DA EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR

Seguindo orientações do Termo de Referência (TR), é apresentada os dados da equipe técnica integrante do estudo, como segue: i) Nome, ii) Formação Profissional; iii) Número do registro no respectivo Conselho de Classe e iv) Número do Cadastro Técnico Federal.





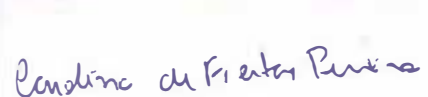




Considerando a necessidade de apresentação de Curriculum Lattes e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) para solicitação e obtenção de autorização de captura, coleta e transporte de fauna, especificamente para esta equipe, é apresentado o link para o Curriculum Lattes dos integrantes da equipe responsável pelos levantamentos de dados de fauna. O **Anexo 1.3-1** apresenta a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da responsável pelos levantamentos de dados de fauna

**Quadro 1.3-1 - Equipe Técnica Multidisciplinar**

Profissional	Formação	Função	RG ou Registro no Conselho de Classe	CTF IBAMA	Assinatura
Ivan Soares Telles de Sousa	Engenheiro Agrônomo	Responsável Técnico Geral e Articulação Institucional	CREA-MA-3593-D	288856	
Arlei Pury Mazurec	Sociólogo	Coordenação Geral	10.180.643-8 DETRAN-RJ	298397	
Michele Ferreira Lima	Bióloga	Gerente do Projeto/Coordenação Técnica/Caracterização do Empreendimento	CRBio 62141/04	4905761	
<b>Equipe Técnica</b>					
Patrícia Ferreira Guimarães	Geógrafa	Coordenação do Diagnóstico do Meio Físico/Medidas e Programas Ambientais/Análise de Alternativas/Avaliação de Impactos Ambientais	CREA-RJ 2011106516	4676292	
Rafael Marques Almeida	Biólogo	Elaboração do capítulo de Recursos Hídricos	CRBio 93741/04-D	4785241	
Hiram Baylão	Engenheiro Florestal	Coordenação do Diagnóstico do Meio Biótico - Flora	CREA RJ - 2008119693	3682974	
Vanessa Kelya Bloomfield	Engenheira Florestal	Diagnóstico do Meio Biótico - Flora	CREA 156809/D-RJ	2529811	
Raquel Vieira Marques	Bióloga	Coordenação do Diagnóstico do Meio Biótico- Fauna	CRBio 42454/6-D	324782	
Ayesha Pedrozo	Bióloga	Diagnóstico do Meio Biótico - Fauna	CBRio 106048/01D	5025516	

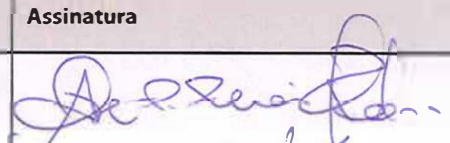





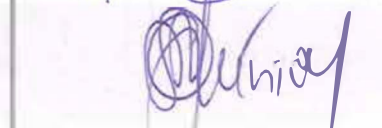



Coordenador:








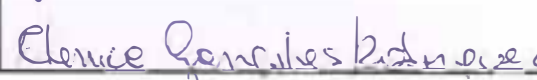
Técnico:

Profissional	Formação	Função	RG ou Registro no Conselho de Classe	CTF IBAMA	Assinatura
Rafaela Dias Antonini	Bióloga	Diagnóstico do Meio Biótico - Fauna	CRBio – 32785/02	251189	
Carolina Malta Nunes	Estudante - Engenharia Agrícola e Ambiental	Equipe de apoio do capítulo de Unidades de Conservação	21711234-1 DETRAN-RJ		
Alex Pury Mazurec	Biólogo	Diagnóstico do Meio Biótico – Ecologia da Paisagem/Avaliação de Impactos Ambientais/ Prognóstico Ambiental	CRBio 02 38.332/02-D	2850013	
Sylvia Helena Padilha	Socióloga	Coordenação do Diagnóstico do Meio Socioeconômico e Análise de Impactos Ambientais	81357336 DETRAN-RJ	287451	
Carolina de Freitas Pereira	Geógrafa	Coordenação Técnica do Diagnóstico do Meio Socioeconômico / Planos, Programas e Projetos	12460356-SSP/MG	5259985	
Mariza Goulart	Cientista Social	Diagnóstico do Meio Socioeconômico / Populações Tradicionais	11968694-7 IFP/RJ	541848	
Cassia Miranda	Cientista Social	Coordenação das Medidas e Programas Ambientais do Meio Socioeconômico	12.782.035-5 DETRAN-RJ	5521392	
Daniel Martins de Lima Silva	Comunicação Social- Jornalismo	Medidas e Programas Ambientais	12855252-8 SSP-RJ	5207046	
Patrícia Themoteo Teixeira	Bióloga	Medidas e Programas Ambientais	12.744.019-6 DETRAN-RJ	4988460	

Coordenador:

Técnico:

Profissional	Formação	Função	RG ou Registro no Conselho de Classe	CTF IBAMA	Assinatura
Aline Ferrari	Pedagoga	Medidas e Programas Ambientais	12.932.116-2 DETRAN-RJ	2494100	
Gabriela Kamp	Comunicação Social- Jornalismo	Medidas e Programas Ambientais	09.712.834-2 DETRAN-RJ	309890	
Flavia Teixeira Amancio da Silva	Bióloga	Medidas e Programas Ambientais	CRBio 32.792/02-D	888880	
Vivian Separovic Ribeiro	Zootecnista, Especialista em Educação Ambiental	Medidas e Programas Ambientais	37313526-9 SSP-SP (RG)	5021580	
Rafael Rodrigues	Geógrafo	Medidas e Programas Ambientais	011.445.235-08		
Luana Agda Salciaray Henriques	Geógrafa / Arqueóloga	Medidas e Programas Ambientais	04.0.0000181140	5156510	
Celso Nascimento	Engenheiro Florestal	Coordenação das Medidas e Programas Ambientais da Gestão de Obras/Caracterização do Empreendimento	CONFEA/CREA 200526397-4	904196	
Maria Clara Tavares	Engenharia Ambiental em curso.	Caracterização do Empreendimento	27.013.916-5 DETRAN-RJ		
Rodrigo Rodrigues	Engenheiro Florestal	Medidas e Programas Ambientais	CREA RJ 2010139164	5501939	
Rafael Santos de Azevedo	Biólogo	Apoio à Coordenação Técnica	CRBio 65.746/02-D	2978596	

Profissional	Formação	Função	RG ou Registro no Conselho de Classe	CTF IBAMA	Assinatura
<b>RIMA</b>					
Fagner Torres	Jornalista	Redação e Revisão do RIMA	RG: 125.975.33-4 DETRAN-RJ		
Mariana Borja Costard	Design	Diagramação e Projeto Gráfico	001.284.743-76 DETRAN-RJ		
Leticia Ferreira de Almeida dos Santos	Analista de Sistemas	Coordenação Técnica do Design Gráfico	11.568.940-8 DETRAN-RJ	4943254	
<b>Editoração</b>					
Jaqueline de Carvalho Diniz	Formação Geral	Editoração de Textos	13.065.339-7 DETRAN-RJ		
<b>Geoprocessamento e Produtos Cartográficos</b>					
Maria Luciene da Silva Lima	Geógrafa	Analista de SIG	12.290.564-9 DETRAN-RJ	1984929	
Danielle Vilela Souza da Costa	Bióloga	Analista de SIG	11.433.817-1 DETRAN-RJ	5202346	
Yago Torres Dinali	Geógrafo	Analista de SIG	24822121-0 DETRAN-RJ	6715454	
Elenice Gonçalves Rodrigues	Cientista Ambiental	Analista de SIG	26281397-5		

Coordenador:

Técnico:



**Quadro 1.3-2 - Equipe de Apoio**

Profissional	Formação	Função	Registro no Conselho de Classe	CTF IBAMA	Currículo Lattes
<b>Meio Biótico</b>					
Aline Gaglia Alves	Bióloga	Coordenação da equipe de campo Diagnóstico do Meio Biótico - Fauna	CRBio: 44047-06	324782	<a href="http://lattes.cnpq.br/8351214712570738">http://lattes.cnpq.br/8351214712570738</a>
Michel de Souza Schutte	Biólogo	Coordenação da equipe de campo Diagnóstico do Meio Biótico - Fauna	CRBio: 32785/02	594625	<a href="http://lattes.cnpq.br/3928112052094505">http://lattes.cnpq.br/3928112052094505</a>
Flávia Guimarães Chaves	Bióloga	Técnico especialista em avifauna	CRBio: 71306/02	618065	<a href="http://lattes.cnpq.br/0058456568546264">http://lattes.cnpq.br/0058456568546264</a>
Thiago Silva Soares	Bióloga	Técnico especialista em herpetofauna	CRBio: 48324/02	2074855	<a href="http://lattes.cnpq.br/8673341713430545">http://lattes.cnpq.br/8673341713430545</a>
Daniela Behs	Biólogo	Técnico especialista em mastofauna	CRBIO 069824/03	1855308	<a href="http://lattes.cnpq.br/1695507631017029">http://lattes.cnpq.br/1695507631017029</a>

## **Anexo 1.3-1- Dados da Equipe Técnica**



Autarquia Federal  
CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA  
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 2ª REGIÃO RJ/ES



## ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

I-ART Nº  
**2-23231/17-E**

### CONTRATADO

2.Nome: AYESHA RIBEIRO PEDROZO		3.Registro no CRBio-02: 106048
4.CPF: 36172732897	5.E-mail: ayesha.ribeiro@gmail.com	6.Tel: 19 99810-4948 / 21 994651500
7.End.: ESTRADA ADHEMAR BEBIANO, 375 BLOCO2 AP609		8.Bairro: DEL CASTILHO
9.Cidade: RIO DE JANEIRO	10.UF: RJ	11.Cep: 21051071

### CONTRATANTE

12.Nome: ECOLOGY AND ENVIRONMENT DO BRASIL LTDA				
13.Registro Profissional: 915		14.CPF/CNPJ: 01766605000150		
15.End. AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 231, SALA 1601				
16.Tel / E-mail: (21)2108-8749 / paulo.mario@ecologybrasil.com.br		17.Bairro: CENTRO	18.Cidade: RIO DE JANEIRO	19.UF: RJ
20.CEP: 20030021				

### DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

21.1 Natureza: 1.8 Coordenação/orientar de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros serviços	21.2 Ocupação de Cargo/Função: a - Cargo/função técnica
22. Identificação: LICENCIAMENTO AMBIENTAL	
23. Localização Geográfica: 23.1- do Trabalho: RJ 23.2 - da Sede: RJ	
24 - UF: RJ	
25.Forma de participação: Individual	26.Perfil da equipe: N/D
27.Área do Conhecimento: Meio Ambiente	28.Campo de Atuação: Meio Ambiente e Biodiversidade Inventário, Manejo e Conservação da Fauna
29.Descrição Sumária: COORDENAÇÃO TÉCNICA DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA LINHA DE TRANSMISSÃO (LT) 500KV IGAPORÃ - PRESIDENTE JUSCELINO, QUE CRUZARÁ OS ESTADO DA BAHIA E MINAS GERAIS, QUE CONSIDERA COORDENAÇÃO DAS EQUIPES DE CAMPO E CONSOLIDAÇÃO DO RELATÓRIO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) DA LT.	
30.Valor: R\$ 20.000,00	31.Total de horas: 250
32.Início: 1/5/2017 00:00:00	33.Término: 31/7/2018 00:00:00

### 34.ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Data: 03/05/2017

*Aysha Ribeiro Pedrozo*

Assinatura do Profissional

Data: 01/05/2017

*Paulo Mário C. do Nascimento*

Assinatura e Carimbo do Contratante

35. CARIMBO DO CRBio:  
Para autenticação da ART:  
<http://www.crbio02.gov.br/autentica.aspx>  
código **2017062115153923231**





36. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO  
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos do CRBio-02.

37. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO

Data: ____/____/____	Assinatura do Profissional	Data: ____/____/____	Assinatura do Profissional
Data: ____/____/____	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: ____/____/____	Assinatura e Carimbo do Contratante

Para autenticação do conteúdo acesse: <http://www.crbio02.gov.br/autentica.aspx> e informe o código **2017062115153923231**  
Nº Boleta Gerada 2807838000007629 | Situação da ART: Ativa  
Esta ART deve sempre ser acompanhada do recibo de pagamento do respectivo emolumento de emissão

ART Eletrônica emitida em 21/6/2017 15:15:39  
Impressão efetuada em 23/6/2017 13:59:24

 <p style="text-align: center;">Autarquia Federal CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 2ª REGIÃO RJ/ES</p> 			
<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>		1-ART Nº <b>2-2216717-F</b>	
<b>CONTRATADO</b>			
2.Nome: MICHEL DE SOUZA SCHUTTE		3.Registro no CRBio-02: 60698	
4.CPF: 08686595766	5.E-mail: michelschutte@gmail.com	6.Tel: (24) 988658488 OO 33716009	
7.End.: RUA DAS AROEIRAS, 176		8.Bairro: VILLA PRINCESA ISABEL	
9.Cidade: PARATY	10.UF: RJ	11.Cep: 23970000	
<b>CONTRATANTE</b>			
12.Nome: ECOLOGY AND ENVIRONMENT DO BRASIL			
13.Registro Profissional: 0		14.CPF/CNPJ: 01766605000150	
15.End. AVENIDA PRESIDENTE WILSON, 231 - 16º ANDAR			
16.Tel / E-mail: 21-21088700 / contato@ecologybrasil.com.br	17.Bairro: CENTRO	18.Cidade: RIO DE JANEIRO	
	19.UF: RJ	20.CEP: 20030905	
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>			
21.1 Natureza: 1.7 Realização de consultorias/assessorias técnicas		21.2 Ocupação de Cargo/Função: a - Cargo/função técnica	
22. Identificação: LEVANTAMENTO DE FAUNA			
23. Localização Geográfica: 23.1- do Trabalho: RJ 23.2 - da Sede: RJ		24 - UF: RJ	
25.Forma de participação: Equipe		26.Perfil da equipe: BIÓLOGOS	
27.Área do Conhecimento: Zoologia		28.Campo de Atuação: Meio Ambiente e Biodiversidade Licenciamento Ambiental	
29.Descrição Sumária: COORDENAÇÃO TÉCNICA DO LEVANTAMENTO DE FAUNA PARA COMPOR ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DA LT 500 KV PRESIDENTE JUSCELINO - IGAPORÃ, NOS ESTADOS DE MINAS GERAIS E BAHIA.			
30.Valor: R\$ 14.000,00	31.Total de horas: 320	32.Início: 8/3/2017 00:00:00	
		33.Término: 30/1/2018 00:00:00	
34.ASSINATURAS		35. CARIMBO DO CRBio:	
Declaro serem verdadeiras as informações acima.		Para autenticação da ART: <a href="http://www.crbio02.gov.br/autentica.aspx">http://www.crbio02.gov.br/autentica.aspx</a> código <b>2617030812160521757</b>	
Data: <u>09/03/2017</u>  Assinatura do Profissional	Data: _____  Assinatura e Carimbo do Contratante		
36. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos do CRBio-02.		37. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO	
Data: ____/____/____	Assinatura do Profissional	Data: ____/____/____	Assinatura do Profissional
Data: ____/____/____	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: ____/____/____	Assinatura e Carimbo do Contratante
Para autenticação do conteúdo acesse: <a href="http://www.crbio02.gov.br/autentica.aspx">http://www.crbio02.gov.br/autentica.aspx</a> e informe o código <b>2617030812160521757</b>		ART Eletrônica emitida em 8/3/2017 12:16:05 Impressão efetuada em 9/3/2017 10:20:35	
Nº Boleta Gerada 97215390001313238   Situação da ART: Ativa		Esta ART deve sempre ser acompanhada do recibo de pagamento do respectivo emolumento de emissão	

## ÍNDICE

1.4 -	Caracterização do Empreendimento.....	1/105
1.4.1 -	Denominação do Empreendimento .....	2/105
1.4.2 -	Localização do Empreendimento .....	2/105
1.4.3 -	Coordenadas dos Vértices das LT's e das Subestações .....	3/105
1.4.4 -	Carta Imagem.....	9/105
1.4.5 -	Órgão Financiador e o Custo Total do Empreendimento.....	9/105
1.4.6 -	Objetivos e Justificativas do Empreendimento .....	9/105
1.4.7 -	Cenário de Inserção do Empreendimento .....	10/105
1.4.8 -	Descrição do Projeto .....	13/105
1.4.9 -	Áreas de Apoio.....	86/105
1.4.10 -	Operação e Manutenção.....	100/105

## ANEXOS

Anexo 1.4-1	Projeto Básico de Engenharia - DIGITAL
Anexo 1.4-2	Protocolo do Projeto Básico de Engenharia
Anexo 1.4-3	Licença Ambiental SE Janaúba
Anexo 1.4-4	Justificativa Técnica para Largura da Faixa de Serviço
Anexo 1.4-5	Croquis de Praças de Torres
Anexo 1.4-6	Diretrizes para Prontidão e Respostas a Emergência
Anexo 1.4-7	Declaração de Utilidade Pública
Anexo 1.4-8	Lista de Veículos e Equipamentos Automotores - DIGITAL
Anexo 1.4-9	Histograma de Mão de Obra
Anexo 1.4-10	Cronogramas
Anexo 1.4-11	Croquis de Acesso e Digital

## Legendas

Quadro 1.4-1 - Municípios atravessados pela LT. ....	2/105
Quadro 1.4-2 - Localização das Subestações (SIRGAS 2000 – Fuso 23S).....	3/105
Quadro 1.4-3 - Coordenadas UTM dos vértices das LT's (SIRGAS 2000 – Fuso 23S) .....	4/105
Quadro 1.4-4 - Custo total previsto para o empreendimento.....	9/105
Figura 1.4-1 - Estrutura Institucional do Setor Elétrico Brasileiro .....	11/105
Figura 1.4-2 - Distribuição das unidades do SIN no território brasileiro.....	12/105
Quadro 1.4-5 - Sumário das características técnicas da LT.....	14/105
Figura 1.4-3 - Silhueta das torres típicas do projeto.....	16/105
Quadro 1.4-6 - Tipos de estruturas da LT.....	17/105
Figura 1.4-4 - Sapata típica para mastro de estrutura estaiada.....	18/105
Figura 1.4-5 – Tubulão típico para estais.....	19/105
Figura 1.4-6 - Tubulão típico de estruturas autoportantes.....	19/105
Figura 1.4-7 - Sapata típica de estruturas autoportantes.....	20/105
Figura 1.4-8 - Croqui de supressão para implantação de torre autoportante.....	21/105
Figura 1.4-9 - Croqui e imagem aérea de supressão para implantação de torre estaiada .....	22/105
Figura 1.4-10 - Construção de camalhão com caixa de captação e construção de camalhão com saída d'água ("bigodes").....	23/105
Figura 1.4-11 - Manilhamento de curso d'água com aterro.....	24/105
Figura 1.4-12 - Passagem molhada.....	25/105
Figura 1.4-13 - Construção de ponte.....	25/105

Figura 1.4-14 – Processo construtivo com uso de estiva.....	27/105
Quadro 1.4-8 - Distâncias de segurança por tipo de obstáculo.....	31/105
Figura 1.4-15 - Exemplo de Seccionador.....	33/105
Figura 1.4-16 - Exemplo da aplicação do fio de aterramento em cerca.....	34/105
Quadro 1.4-9 - Valores calculados de Rádio interferência no limite da faixa de servidão.....	35/105
Quadro 1.4-10 - Ruído Audível no limite da faixa (dBA).....	36/105
Quadro 1.4-11 - Valores obtidos para o campo elétrico.....	36/105
Quadro 1.4-12 - Valores do campo magnético em um eixo transversal à LT.....	37/105
Quadro 1.4-13 - Gradientes máximo e crítico de efeito corona por trecho do empreendimento.....	38/105
Quadro 1.4-14 – Nível Cerâmico.....	38/105
Quadro 1.4-15 - Espaçamento Fase - Terra - Surto Manobra.....	39/105
Quadro 1.4-16 – Tipos de isoladores a serem empregados nas LTs.....	39/105
Quadro 1.4-17 - Número de Isoladores por Cadeia.....	40/105
Quadro 1.4-18 - Especificações dos cabos para raios locados ao longo da LT.....	41/105
Quadro 1.4-19 - Sumário das características mecânicas dos Cabos Condutores.....	42/105
Quadro 1.4-20 - Identificação das LT's interceptadas pelo empreendimento.....	43/105
Quadro 1.4-21 – Rodovias e ferrovias interceptadas pelo traçado do empreendimento (SIRGAS 2000 – Fuso 23S).....	46/105
Figura 1.4-17 - Cones de sinalização.....	60/105
Figura 1.4-18 - Fita zebraada.....	61/105
Figura 1.4-19 - Tela e Alambrados de Proteção.....	63/105

Figura 1.4-20 - Extintores de incêndio.....	63/105
Figura 1.4-21 – Histograma com a previsão da mão de obra total do empreendimento (LT e SEs).....	84/105
Figura 1.4-22 – Histograma com previsão da mão de obra da Linha de Transmissão.....	84/105
Figura 1.4-23 – Histograma com a previsão da mão de obra da Subestação Igaporã.....	85/105
Figura 1.4-24 – Histograma com previsão da mão de obra da Subestação Janaúba.....	85/105
Figura 1.4-25 – Histograma com a previsão da mão de obra da Subestação Presidente Juscelino.....	86/105
Quadro 1.4-22 - Localização Preliminar dos canteiros de obras.....	87/105
Figura 1.4-26 - Esquema Ilustrativo das estruturas do canteiro típico (principal e apoio) de obras.....	91/105
Quadro 1.4-23 - Aspectos ambientais dos canteiros de obra e medidas preventivas a serem consideradas.....	96/105
Figura 1.4-27 - Modelo de placa de sinalização de acessos.....	99/105
Quadro 1.4-24 - Resíduos gerados na operação e manutenção das LTs.....	103/105
Quadro 1.4-25 - Resíduos gerados na operação e manutenção das SEs.....	104/105



## 1.4 - CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Este item apresenta os dados gerais e a caracterização técnica do projeto da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino, constituída de:

- LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 - Circuito 1;
- LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 – Circuito 2;
- LT 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino – Circuito 1;
- LT 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino – circuito 2;

Este Projeto é objeto de licenciamento ambiental junto ao IBAMA, pelo Processo IBAMA nº 02001.000609/2017-51. Para fins de licenciamento ambiental o empreendimento foi denominado de LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino, em que o presente licenciamento é instruído por meio do rito de procedimento ordinário, com base em Estudo de Impacto Ambiental – EIA/RIMA – fundamentado legalmente pela Portaria MMA nº 421/2012.

A Equatorial Energia arrematou os lotes 14, 15 e 16 do Leilão nº 013/2015 – 2ª etapa, promovido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), em 28/10/2016. A LT 500 kV Igaporã III Presidente Juscelino constitui os referidos Lotes, e a execução do licenciamento ambiental e da gestão do projeto, é feita pela própria EQUATORIAL ENERGIA S.A. (EQUATORIAL). Os contratos de concessão nº 12/2017-ANEEL; nº 13/2017-ANEEL e nº 14/2017-ANEEL assinados junto à ANEEL, objeto do Processo nº 48500.003580/2015-77, estabelecem responsabilidade à EQUATORIAL da construção, operação e manutenção, por 30 anos a contar da assinatura destes contratos, fato que ocorreu em 10/02/2017.

A caracterização do empreendimento apresentada a seguir baseia-se principalmente nas informações técnicas disponibilizadas pela EQUATORIAL, as quais foram consolidadas no Projeto Básico de Engenharia, que é apresentado em meio digital no Anexo 1.4-1 e que foi protocolado junto à ANEEL e ao Operador Nacional do Sistema (ONS) (Anexo 1.4-2). Pontua-se que é apresentado um Projeto Básico de Engenharia para cada lote, sendo eles: Lote 14, Lote 15 e Lote 16.

A seguir, são apresentadas as informações referentes ao empreendimento em consonância com o Termo de Referência emitido pelo IBAMA.

### 1.4.1 - Denominação do Empreendimento

Conforme informado anteriormente, a denominação simplificada do empreendimento é LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino, que trata do conjunto: Lote 14 - LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1, LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1, SE 500 kV Janaúba 3 (novo pátio de 500 kV – parte 1); Lote 15 – LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 – C2 e Lote 16 – LT 500 kV Janaúba III - Presidente Juscelino C2 do leilão ANEEL nº 013/2015 – 2ª etapa.

### 1.4.2 - Localização do Empreendimento

O empreendimento em tela localiza-se entre as regiões sudeste e nordeste do país, percorrendo parte do território de 29 municípios, sendo 05 localizados no estado da Bahia e 24 no estado de Minas Gerais. Os municípios atravessados são listados no Quadro 1.4-1 onde também se apresenta a extensão do território de cada município atravessado.

Quadro 1.4-1 - Municípios atravessados pela LT.

UF	Município Intersectado	Extensão (km)
BA	Caetité	36,99
BA	Candiba	13,75
BA	Guanambi	44,13
BA	Pindaí	49,63
BA	Urandi	65,60
<b>Total Bahia</b>		<b>210,10</b>
MG	Augusto de Lima	55,86
MG	Bocaiúva	124,23
MG	Buenópolis	66,30
MG	Catuti	5,90
MG	Engenheiro Navarro	19,19
MG	Espinosa	40,38
MG	Francisco Sá	142,03
MG	Glaucilândia	10,41
MG	Gouveia	0,38
MG	Guaraciama	4,44
MG	Janaúba	105,06
MG	Joaquim Felício	41,15
MG	Juramento	15,15
MG	Mamonas	11,89
MG	Mato Verde	21,48
MG	Monjolos	32,37
MG	Monte Azul	60,80
MG	Montes Claros	26,42
MG	Nova Porteirinha	2,02
MG	Olhos-D'água	2,06
MG	Pai Pedro	33,49
MG	Porteirinha	57,74
MG	Presidente Juscelino	32,65
MG	Santo Hipólito	37,74
<b>Total Minas Gerais</b>		<b>949,12</b>
<b>Extensão total</b>		<b>1.159,22</b>

Fonte: IBGE, 2016 (Escala 1:2500).

### 1.4.3 - Coordenadas dos Vértices das **LT's** e das Subestações

As coordenadas da localização das Subestações são apresentadas no Quadro 1.4-2. O Quadro 1.4-3 apresenta as coordenadas dos vértices das **LT's**. O Mapa de Localização – 3264-00-EIA-MP-1001, no Caderno de Mapas, permite a visualização espacial do empreendimento.

Ressalta-se que a subestação de Igaporã III já foi construída e é de propriedade da Chesf, sendo prevista obra civil para instalação do bay de entrada da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino. Já as subestações de Janaúba 3 e Presidente Juscelino estão sendo licenciadas e, dessa forma, não é prevista nenhuma obra civil para a entrada de bay da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino. A licença ambiental da SE Janaúba é apresentada no Anexo 1.4-3.

Quadro 1.4-2 - Localização das Subestações (SIRGAS 2000 – Fuso 23S).

Subestação	X	Y
SE Janaúba 3	678934,5	8239267
	679511,7	8238941
	679258,8	8238493
	678681,6	8238820
	678934,5	8239267
SE Presidente Juscelino	595412,1	7935407
	595919	7935597
	596148,9	7934996
	595638,8	7934804
	595412,1	7935407
SE Igaporã III	758003,7859	8452640,379
	757704,8623	8452578,52
	757704,6087	8452579,745
	757618,2987	8452561,884
	757519,61	8453038,77
	757605,92	8453056,63
	757605,67	8453057,86
	757904,59	8453119,72
758003,79	8452640,38	

Fonte: IBGE, 2016 (Escala 1:2500).

Quadro 1.4-3 - Coordenadas UTM dos vértices das **LT's** (SIRGAS 2000 – Fuso 23S).

Vértice	Lote	Trecho	E	N
V1	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757632,8884	8453042,155
V2	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757412,1898	8453216,504
V3	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757140,1859	8453108,305
V4	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757022,515	8452770,277
V5	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757287,0581	8451384,349
V6	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757190,4801	8449645,981
V7	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	756976,457	8449079,729
V7A	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757163,7701	8447155,379
V7B	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757424,446	8446356,03
V8	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757683,861	8444783,826
V9	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	756035,594	8440634,243
V10	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	750657,844	8434159,12
V11	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	749655,891	8428766,182
V12	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	749294,106	8427665,251
V13	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	745566,451	8421069,086
V14	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	745016,296	8419430,662
V15	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	742390,337	8417066,347
V16	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	741955,815	8415781,421
V17	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	743010,27	8410516,694
V18	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	742173,428	8407800,662
V19	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	742218,976	8402102,956
V20	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	741187,229	8398255,885
V21	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	742201,0581	8388705,337
V22	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	743016,603	8375597,395
V23	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	742806,073	8372587,339
V24	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	743806,577	8365664,882
V25	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	740769,437	8357355,825
V26	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	739750,917	8356079,872
V27	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	737947,9501	8355123,971
V28	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	735783,602	8353777,373
V29	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	731108,325	8351140,334
V30	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	730089,623	8348847,73
V31	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	727260,844	8340723,101
V32	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	725620,693	8338214,994
V33	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	723683,345	8331458,112
V34	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	723930,8281	8324091,529
V35	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	725377,93	8316973,693
V36	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	724512,184	8314658,341
V37	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	720116,323	8307260,74
V38	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	717342,746	8302148,477

Vértice	Lote	Trecho	E	N
V39	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	700403,501	8281403,687
V40	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	686305,462	8272124,483
V41	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	679509,568	8270254,797
V42	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	674603,138	8263804,047
V43	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	672949,258	8252624,546
V44	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	676761,2668	8242581,943
V45	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	679829,6218	8239043,037
V46	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	679663,38	8238562,242
V47	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	679539,0603	8238528,092
Pórtico Igaporã III	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757657,206	8452924,645
Pórtico Janaúba 3	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	679235,4902	8238667,334
V1	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757593,4883	8453013,018
V2	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757413,4961	8453126,841
V3	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757193,3288	8453011,291
V4	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757105,874	8452760,1
V5	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757367,417	8451389,547
V6	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757276,898	8449648,35
V7	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757057,921	8449068,884
V8	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	758587,459	8439799,23
V9	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757078,2771	8434116,509
V10	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757749,88	8430785,273
V11	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	759581,972	8426348,207
V12	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	758798,7951	8423179,022
V13	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757577,816	8420866,841
V14	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	751719,131	8408448,641
V15/V16	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	751490,166	8406074,188
V17	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	752251,247	8402311,012
V18	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	752205,979	8396809,779
V19	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	753177,555	8390866,961
V20	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	753276,289	8386806,584
V21	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	753119,078	8378520,157
V22	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	753600,684	8374233,05
V23	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	753456,8221	8371627,18
V24	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	756070,6781	8367414,098
V25	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	756228,613	8365339,662
V26	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	755601,318	8362806,149
V27	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	752925,9491	8358766,157
V28	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	749392,3391	8351480,507
V29	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	742139,71	8343459,194
V30	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	737412,965	8336581,193

Vértice	Lote	Trecho	E	N
V31	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	733083,683	8327561,797
V32	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	730157,276	8319167,328
V33	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	727633,151	8314341,192
V34	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	726424,5941	8307289,215
V35	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	725020,488	8305062,058
V36	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	725244,282	8298645,632
V37	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	723132,2951	8294450,538
V38	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	720948,685	8289195,378
V39	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	719000,85	8281405,804
V40	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	716771,065	8277920,106
V41	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	713559,61	8276045,206
V42	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	704399,9571	8267952,704
V43	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	701254,185	8264208,295
V44	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	698582,447	8262373,003
V45	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	689555,094	8255189,899
V46	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	688139,356	8251257,407
V47	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	687891,189	8249009,293
V48	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	688071,374	8247218,374
V49	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	687895,016	8245825,129
V50	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	687203,267	8244771,319
V51	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	685534,166	8244030,238
V52	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	680654,3227	8241183,347
V53	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	679725,2255	8238496,267
V54	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	679547,3222	8238461,923
Pórtico Janaúba 3	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	679221,7126	8238642,958
Pórtico Igaporã III	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757623,8779	8452917,748
V1	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	662998,371	8221532,251
V2	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	658729,3481	8216581,126
V3	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	656579,021	8209884,516
V4	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	652562,145	8205776,146
V5	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	648779,763	8199628,603
V6	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	648631,724	8195631,031
V7	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	645909,451	8191751,42
V8	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	644882,028	8174863,677
V9	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	638287,424	8160225,349
V10	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	636913,895	8153479,212
V11	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	635033,209	8150127,286
V12	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	632702,817	8143008,521
V13	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	631630,257	8137280,135
V14	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	631107,962	8133511,722

Vértice	Lote	Trecho	E	N
V15	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	629578,142	8129416,384
V16	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	627631,844	8126214,239
V17	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	625664,241	8123522,424
V18	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	622630,689	8118360,848
V19	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	622046,059	8117596,215
V20	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	620468,732	8115279,14
V21	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	618738,387	8113085,418
V22	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	616303,815	8102951,236
V23	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	615452,956	8096586,275
V24	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	614600,19	8085644,849
V25	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	607791,483	8078750,954
V26	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	605149,819	8072150,719
V27	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	601153,767	8067603,661
V28	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	600592,664	8064730,997
V29	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	600922,8352	8054830,774
V30	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	595242,938	8042970,502
V31	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	593123,446	8027061,012
V32	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	592666,601	8018092,999
V33	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	584866,118	7993540,879
V34	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	584077,1457	7974995,51
V35	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	588077,4158	7961604,464
V36/V37	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	590093,9614	7941642,73
V38	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	591688,519	7940091,106
V39	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	593490,707	7939185,748
V40	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	595765,276	7935868,849
V0B	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	676253,0603	8238292,815
V0A	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	678379,2813	8239260,214
V0	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	678954,5433	8238934,759
V33A	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	584236,2932	7986759,144
Pórtico Pres. Juscelino	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	595968,0508	7935300,674
Pórtico Janaúba 3	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	679060,7534	8238859,142
V1	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	676849,4497	8238435,656
V2	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	675660,374	8230626,117
V3	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	673678,509	8223967,897
V4	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	671365,493	8218495,412
V5	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	669899,662	8210791,602
V6	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	664821,256	8200535,697
V7	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	662348,663	8194165,658
V8	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	660159,624	8187614,982
V9	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	656982,463	8179458,537

Vértice	Lote	Trecho	E	N
V10	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	655066,312	8171121,748
V11	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	649538,725	8151319,232
V12	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	649436,614	8148854,854
V13	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	648959,72	8144852,722
V14	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	648913,146	8139880,175
V15	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	647022,863	8136446,874
V16	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	645653,196	8134543,841
V17	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	644089,3759	8131738,655
V18	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	643035,224	8130693,726
V19	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	641321,357	8128557,944
V20	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	638522,884	8123997,946
V21	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	637125,531	8121987,839
V22	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	633390,761	8116008,846
V23	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	631460,441	8111864,238
V24	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	631096,625	8107096,833
V25	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	630165,01	8101584,005
V26	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	628493,295	8096249,495
V27	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	626874,064	8089269,617
V28/V29	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	622403,7594	8076756,242
V30	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	617011,884	8070502,025
V31	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	610902,9959	8063562,03
V32	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	611115,726	8056749,329
V33	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	611016,3	8053733,559
V34	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	610483,404	8049247,958
V35	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	608629,416	8042405,435
V36	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	603137,826	8023529,83
V37	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	597622,631	8015281,951
V38	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	596278,927	8005693,56
V39	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	596093,442	7981082,66
V40	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	597349,7438	7976774,871
V41	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	600023,5391	7962389,958
V42	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	600540,491	7952059,82
V43	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	599263,413	7947463,97
V44	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	595831,812	7943161,633
V45	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	595411,465	7941664,979
V46	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	595969,035	7935407,296
VOA	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	678448,8984	8239163,381
V0	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	678938,5967	8238886,334
Pórtico Pres. Juscelino	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	595994,2588	7935310,53
Pórtico Janaúba 3	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	679046,9757	8238834,766

Fonte: IBGE, 2016 (Escala 1:2.500).



#### 1.4.4 - Carta Imagem

A Carta Imagem – 3264-00-EIA-MP-1002, no Caderno de Mapas, permite a visualização do corredor de passagem do empreendimento e as áreas de apoio previstas.

#### 1.4.5 - Órgão Financiador e o Custo Total do Empreendimento

O empreendimento é de propriedade da EQUATORIAL ENERGIA S.A., em consonância com os termos do Edital do Leilão ANEEL nº 013/2015 – 2ª etapa, promovido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). O custo total previsto para o empreendimento é de R\$ 1 942 000 000.00 (um bilhão, novecentos e quarenta e dois milhões de reais), conforme Quadro 1.4-4.

Quadro 1.4-4 - Custo total previsto para o empreendimento.

Componente do Empreendimento	Valor Orçado (R\$)	Valor Orçado (R\$) - Lote 14	Valor Orçado (R\$) - Lote 15	Valor Orçado (R\$) - Lote 16
LT 500 kV LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino	R\$ 1 614 068 975.72	R\$ 800 959 166.20	R\$ 356 225 679.85	R\$ 456 884 129.67
Subestações	R\$ 327 931 024.28	R\$ 219 040 833.80	R\$ 66 774 320.15	R\$ 42 115 870.33
Total	R\$ 1 942 000 000.00	R\$ 1 020 000 000.00	R\$ 423 000 000.00	R\$ 499 000 000.00

Fonte: Equatorial, 2017

#### 1.4.6 - Objetivos e Justificativas do Empreendimento

O sistema de transmissão que compõe os Lotes 14, 15 e 16 do Leilão ANEEL nº 013/2015 - 2ª etapa, aqui denominado LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino, tem como principal finalidade ampliar a capacidade de transmissão de energia na rede básica do Sistema Interligado Nacional (SIN). Além de permitir a implantação de novas indústrias consumidoras de energia, essa linha permitirá, também, a integração das usinas eólicas instaladas no nordeste brasileiro ao Sistema Integrado Nacional (SIN), permitindo, dessa forma, o escoamento desta energia ao norte de Minas Gerais, propiciando maior desenvolvimento dessa região, bem como, o aumento da confiabilidade do sistema elétrico brasileiro.

Com o aproveitamento do potencial eólico da região Nordeste, a LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino permitirá a implantação de novas indústrias consumidoras de energia, permitindo também, a integração das usinas eólicas instaladas no nordeste brasileiro ao Sistema Integrado Nacional (SIN), propiciando, dessa forma, maior desenvolvimento desta região, ampliação da geração de energia eólica e confiabilidade ao SIN.

Dessa forma, a principal justificativa do empreendimento é a necessidade de ampliação e fortalecimento do Sistema Integrado Nacional, tendo como região foco o centro sul da Bahia e o norte de Minas Gerais.

#### 1.4.7 - Cenário de Inserção do Empreendimento

As principais funções da Rede Básica de transmissão do Sistema Interligado Nacional (SIN), que compreende as tensões de 230 kV a 750 kV, são: (i) transmissão de energia gerada pelas usinas para os grandes centros de carga; (ii) integração entre os diversos elementos do sistema elétrico para garantir confiabilidade e estabilidade da rede; (iii) interligação entre regiões com características de geração heterogêneas para otimizar a geração de eletricidade e (iv) integração com países vizinhos. Ao promover a interconexão dos sistemas elétricos, o SIN possibilita o atendimento ao mercado com segurança e economicidade.

O SIN apresenta uma operação coordenada e integrada, com a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) realizando o papel de fiscalização e regulação e o Operador Nacional do Sistema (ONS) atuando na operação. Essa atuação coordenada possibilita troca de energia elétrica entre regiões, extremamente importante para um país como o Brasil, que possui dimensões continentais bem como variações sazonais e regimes hidrológicos variáveis. Deste modo, a integração permite que regiões com excedente de energia elétrica forneçam para regiões deficitárias. A Figura 1 apresenta a atual estrutura institucional do setor elétrico brasileiro.

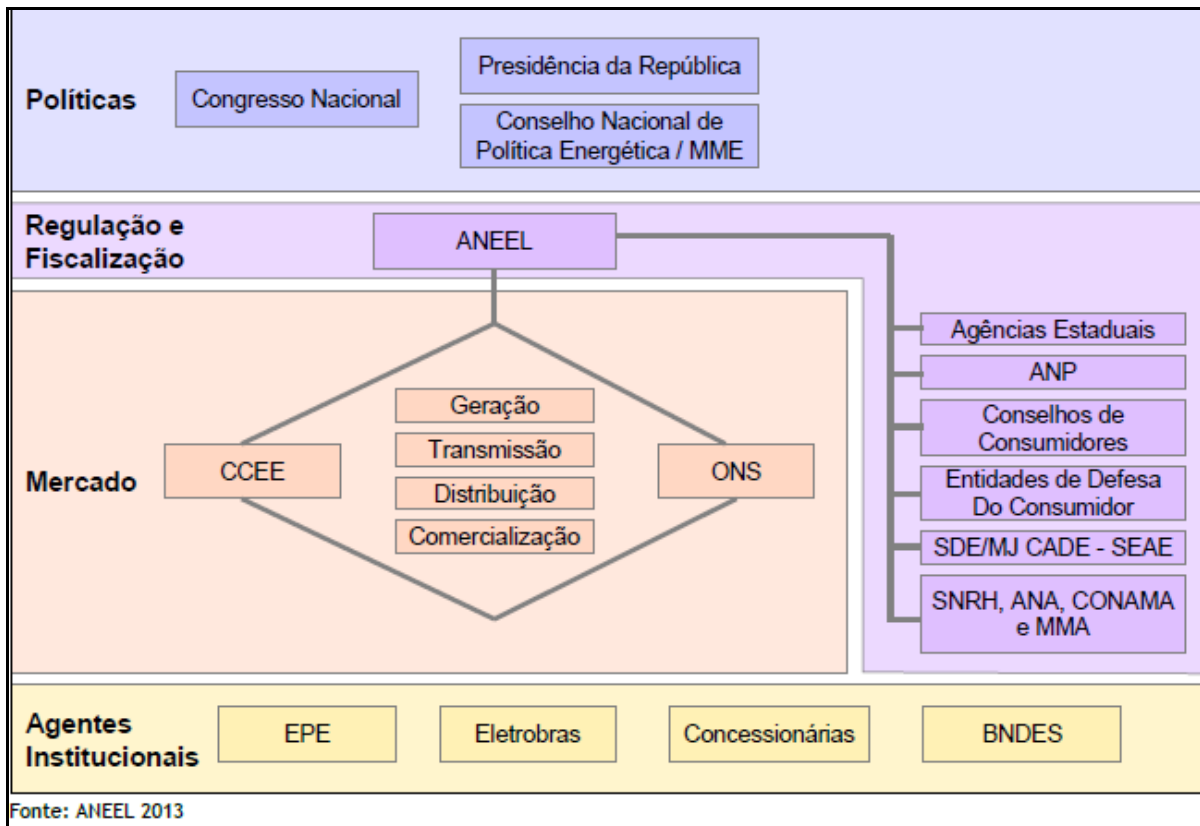


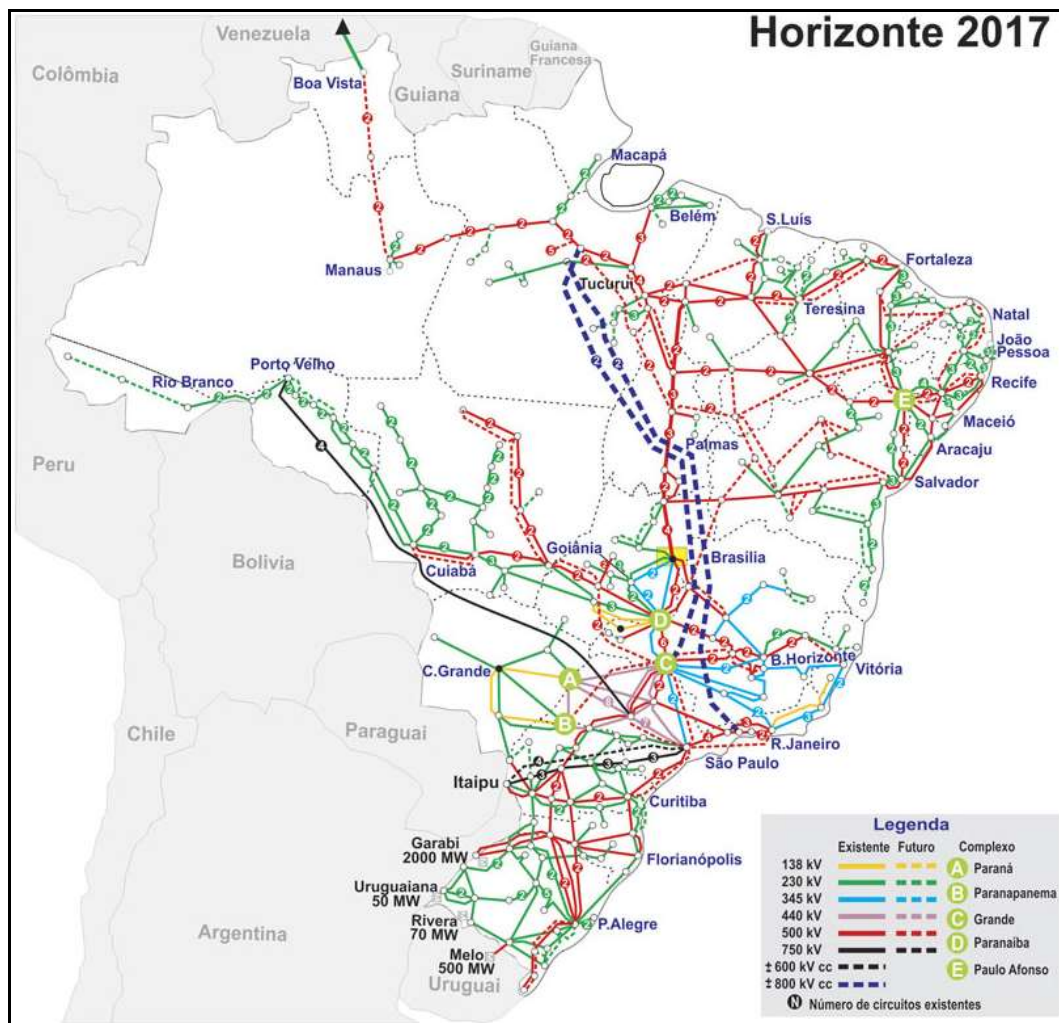
Figura 1.4-1 - Estrutura Institucional do Setor Elétrico Brasileiro.

A maior parcela da energia que transmitida pelo SIN provém de usinas hidrelétricas (~ 65%). Nos últimos anos, contudo, as fontes alternativas de energia ganharam força significativa, com destaque para a geração eólica. No triênio 2015-2018, o Programa de Investimento em Energia Elétrica (PIEE) da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) prevê a contratação de até 31.500 MW. Desse total, 45% devem ser fornecidos por usinas eólicas, fotovoltaicas e térmicas a biomassa. A expansão da geração de energia eólica é corroborada pelo Plano Decenal de Expansão de Energia 2026 da EPE. A capacidade instalada de usinas eólicas deve aumentar de 10.025 MW em 2016 para 28.470 MW em 2026. Isso significa que a geração eólica deve responder por 16% da capacidade instalada brasileira em 2026. Os empreendimentos eólicos, tanto os já existentes como os projetados, situam-se majoritariamente na região Nordeste do Brasil.

O crescimento do aproveitamento do potencial de energia eólica, com significativa predominância na região do Nordeste brasileiro, torna necessário o adequado dimensionamento da Rede Básica dessa região a fim de escoar a energia das usinas já licitadas e provimento de folga ao sistema elétrico de transmissão para conexão de novos empreendimentos. O aumento da capacidade de transmissão de

energia da região Nordeste é fundamental não só para garantir a exportação para outras regiões nos períodos de produção eólica favorável, mas também para proporcionar maior importação de energia de outras regiões durante períodos de hidrologia crítica, conforme apresentado na Figura 1.4-2.

Atualmente, a interligação entre as regiões Nordeste e Sudeste é deficitária. Para melhorar esse cenário e considerando o significativo aumento da geração de energia na região Nordeste, os estudos da EPE contidos no Plano Decenal de Expansão de Energia 2026 indicam a necessidade de aumentar a exportação de energia elétrica em cerca de 6000 MW da região Nordeste para a Região Sudeste. O estudo **“Aumento da Capacidade de Transmissão da Interligação Nordeste-Sudeste”**, publicado pela EPE em 08 de dezembro de 2014, detalha o dimensionamento dos reforços para aumento da capacidade de interligação Nordeste-Sudeste.



Fonte: <http://www.ons.org.br/pt/paginas/sobre-o-sin/mapas>, acessado em 3 de outubro de 2017.

Figura 1.4-2 - Distribuição das unidades do SIN no território brasileiro.

O dimensionamento realizado nos estudos pré-leilão considerou, ainda, três cenários, os quais foram **apresentados no conjunto de Relatórios “R”** que subsidiou o Leilão nº 0013/2015 – 2ª etapa, promovido pela ANEEL em 28/10/2016: i) Cenário de Intercâmbio Nordeste Máximo Exportador Seco; ii) Cenário de Intercâmbio Nordeste Máximo Exportador e iii) Cenário de Intercâmbio Nordeste Permanência (cenário de intercâmbio zero). A análise desses cenários evidenciou que o sistema elétrico da região Nordeste da Bahia é inadequado para escoar o potencial eólico caso este tenha o crescimento projetado superior a 6.000 MW. Assim, dentre os empreendimentos necessários para executar esse reforço, constam as Linhas de Transmissão que compõem a LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino: LT 500 kV Igaporã III – Janaúba 3 C1, LT 500 kV Igaporã III – Janaúba 3 C2, LT 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino C1 e LT 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino C2.

Dessa forma, a LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino constitui-se em um projeto formulado dentro do planejamento de desenvolvimento do SIN, na interligação Sudeste-Nordeste. O empreendimento tem como principal objetivo fazer uma integração no sistema e tem como principal finalidade transmitir e ampliar a oferta de energia da rede básica do Sistema Interligado Nacional (SIN), pela integração das usinas eólicas instaladas e projetadas no Nordeste brasileiro.

#### 1.4.8 - Descrição do Projeto

##### 1.4.8.1 - Dados Técnicos e a Localização

A LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino apresenta extensão total de aproximadamente 1.159,22 km. A LT tem origem na SE Igaporã III e tem a função de suprir a SE Janaúba III, por meio de 02 (dois) circuitos, com Tensão Máxima operativa ( $V_{max}$ ) no trecho de 550 kV. A partir da SE Janaúba III haverá o abastecimento da SE Presidente Juscelino, por meio da LT 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino seccionada em 02 (dois) circuitos C1 e C2, com Tensão Máxima operativa ( $V_{max}$ ) no trecho de 550 kV. Em seu trajeto, a LT passará por 29 municípios dos estados de Minas Gerais e Bahia. Os municípios atravessados são listados no Quadro 1.4-1, anteriormente apresentado. A localização georreferenciada dos vértices de toda a obra é apresentada anteriormente nos Quadro 1.4-3.

No Quadro 1.4-5 são sumarizadas as características técnicas da LT, dos cabos condutores e dos para-raios.

Quadro 1.4-5 - Sumário das características técnicas da LT.

Características	LT	Descrição
Extensão (km)	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 – Circuito 1	253,15
	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 – Circuito 2	246,93
	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino – Circuito 1	333,52
	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino – Circuito 2	325,61
	Total LT's	1.159,22
Largura da faixa de servidão (m)	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 – Circuito 1	66
	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 – Circuito 2	66
	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino – Circuito 1	66
	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino – Circuito 2	66
Área da Faixa de Servidão (ha)	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 – Circuito 1	1.671,10
	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 – Circuito 2	1.630,70
	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino – Circuito 1	2.201,56
	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino – Circuito 2	2.149,37
Largura da Faixa de serviço	Todas LT's	Largura regular de 4 m em APP. E 7 m para as demais áreas.
Tipo de Estruturas (Torres)	Todas as LT's	Estaiada e Autoportante
Nº de estruturas	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 – Circuito 1	539
	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 – Circuito 2	533
	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino – Circuito 1	724
	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino – Circuito 2	709
Altura Máxima das Estruturas (m)	Todas LT's	56
Distância média entre as torres (m)	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 – Circuito 1	500
	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 – Circuito 2	500
	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino – Circuito 1	500
	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino – Circuito 2	500
Nº de Cabos Para-raios ao longo da LT	Todas as LT's	02 cabos
Tipos de Cabo Para-raios	Todas as LT's	OPGW / CAA / aço galvanizado EAR
Nº de Cabos Condutores por fase	Todas as LT's	06 cabos
Tipos de Cabo Condutores	Todas as LT's	CAL

Fonte: Andrade Gutierrez, 2017<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Andrade Gutierrez. Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 - . 2017.

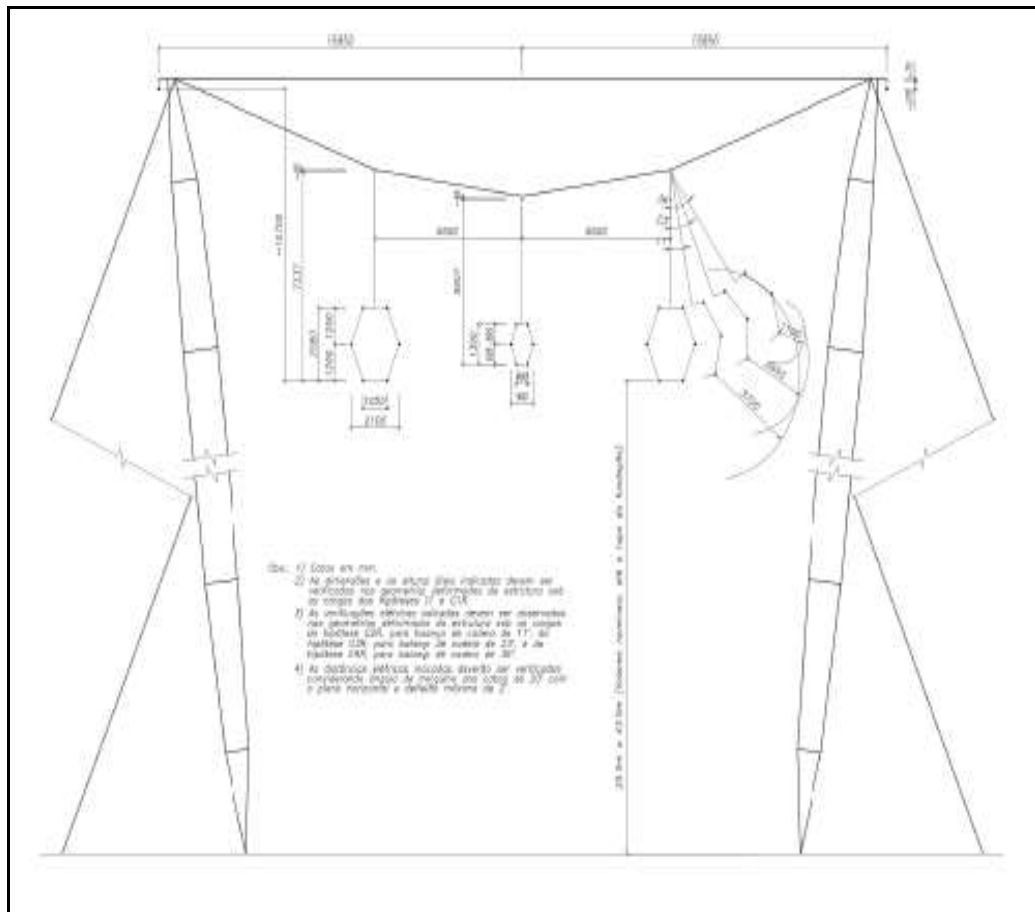
A distância mínima entre cabos e solo e demais obstáculos naturais ou construídos é apresentada no Item 1.4.8.6 - Distâncias Elétricas de Segurança e Sistema de Aterramento de Estruturas e Cercas.

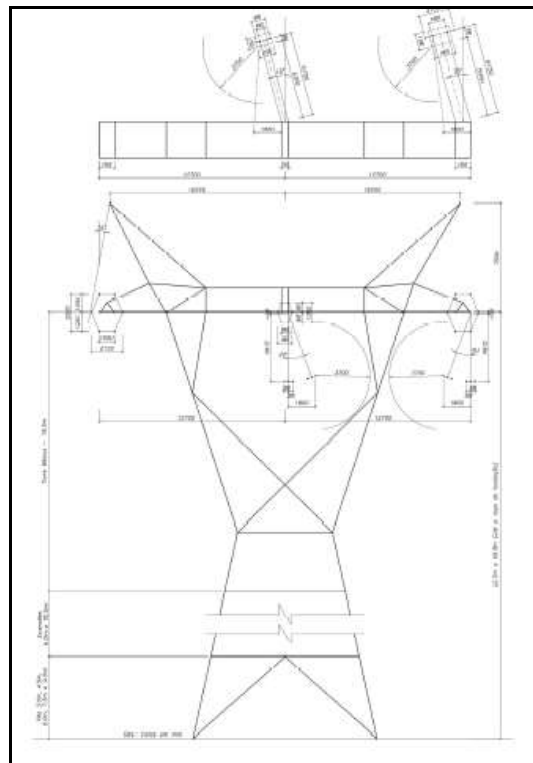
A justificativa técnica para a largura da faixa de serviço é apresentada no Anexo 1.4-4.

### 1.4.8.2 - Série de Estruturas (Torres)

O vão médio entre torres será de aproximadamente 500 metros e estão previstas cerca de 2.505 torres, das quais cerca de 1.754 (70%) serão do tipo estaiada e 751 (30%) do tipo autoportante.

As famílias de estruturas selecionadas para os trechos de LT que fazem parte do empreendimento estão indicadas no Quadro 1.4-6 e exemplificadas na Figura 1.4-3. Todas as silhuetas das torres previstas neste projeto são apresentadas no Projeto Básico de Engenharia.





Fonte: Andrade Gutierrez, 2017<sup>2</sup>.

Figura 1.4-3 - Silhueta das torres típicas do projeto

<sup>2</sup> Andrade Gutierrez. Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 - . 2017.



Quadro 1.4-6 - Tipos de estruturas da LT.

	V2CRL	V2SL	V2SP	V2AA	V2AT			V2TR	
	Estaiada Cross- rope de Suspensão Leve	Autoportante Cross- rope de Suspensão Leve	Autoportante DeLTa de Suspensão Pesada	Autoportante DeLTa de Ancoragem Meio de Linha	Autoportante DeLTa de Ancoragem Meio de Linha e Ancoragem Fim de Linha			Autoportante DeLTa de Suspensão para Transposição	
Ângulo de deflexão	0° a 2°	0° a 2°	0° a 6°	30°	Meio de Linha	Fim de Linha		0° a 4°	
					60°	10° (LT)	30° (SE)		
Vão médio (m)	535 a 465	535 a 465	750 - 550	400	400			600 a 470	
Vão gravante (m)	Condutor:	300 a 700	300 a 700	350 a 900	-500 a 1000	-500 a 1000			280 a 800
	Para-raios:	300 a 750	300 a 750	350 a 950	-550 a 1100	-550 a 1100			280 a 850
Alturas úteis (m)	25,5 a 43,5 (~1,5)	25,5 a 52,5 (~1,5)	22,5 a 55,5 (~1,5)	22,5 a 40,5 (~1,5)	22,5 a 34,5 (~1,5)			24,5 a 45,5 (~1,5)	
Extensões (m)	-	6,0 / 12,0 / 18,0	6,0 / 12,0 / 18,0 / 24,0	6,0 / 12,0	6,0			6,0 / 12,0	
Pés (m)	-	1,5 / 3,0 / 4,5 / 6,0 / 7,5 / 9,0 / 10,5	1,5 / 3,0 / 4,5 / 6,0 / 7,5 / 9,0 / 10,5	3,0 / 4,5 / 6,0 / 7,5 / 9,0	3,0 / 4,5 / 6,0 / 7,5 / 9,0			1,5 / 3,0 / 4,5 / 6,0 / 7,5 / 9,0 / 10,5	

Fonte: Andrade Gutierrez, 2017<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Andrade Gutierrez. Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 -. 2017.

Coordenador:

Técnico:

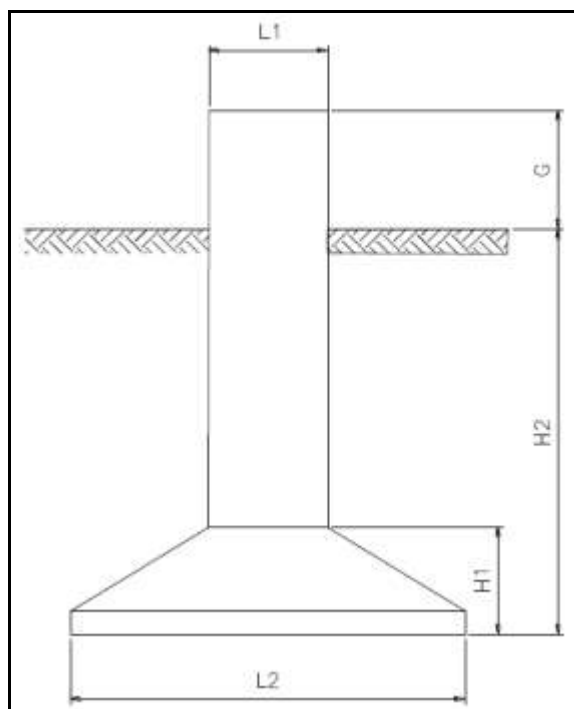
### 1.4.8.3 - Bases das Torres

#### 1.4.8.3.1 - Fundações

O tipo de fundação se define na tipificação dos solos. Considerando que a região tem solos argilosos, arenosos, siltosos ou mistos (argilo-siltosos, areno-argilosos, etc.) sem presença de água, rocha ou matéria orgânica até o nível da base da escavação das fundações, para este projeto, está prevista a instalação de fundações típicas em tubulões verticais com base alargada ou retos, em concreto armado nas torres autoportantes e para torres estaiadas é prevista sapata pré-moldada para o mastro e tubulões verticais para os estais.

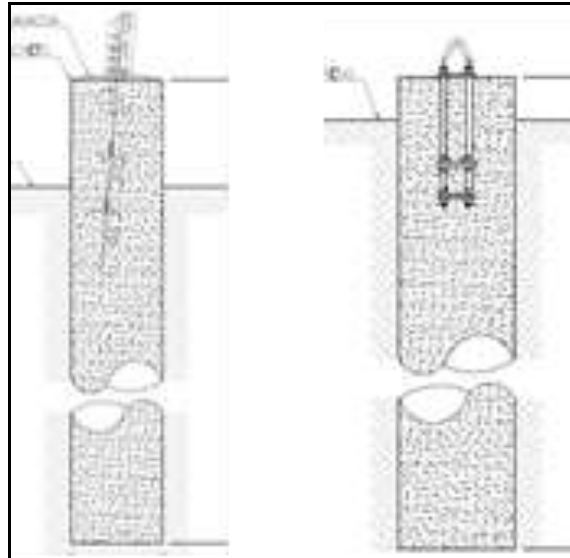
##### 1.4.8.3.1.1 - Estruturas Estaiadas

As fundações para os mastros das estruturas estaiadas poderão ser executadas em sapata, tubulão, bloco pré-moldado, bloco chumbado em rocha ou hastes helicoidais. Já para os estais, estes poderão ser em tubulão, haste ancorada em rocha, bloco pré-moldado, bloco ancorado em rocha ou hastes helicoidais. A Figura 1.4-4 e a Figura 1.4-5 exemplificam algumas dessas fundações. A escolha de cada tipo de fundação será definida em função das características do solo, após os trabalhos de sondagem, a serem avaliados na fase de elaboração do Projeto Executivo do empreendimento.



Fonte: Ecology Brasil (2013)

Figura 1.4-4 - Sapata típica para mastro de estrutura estaiada.

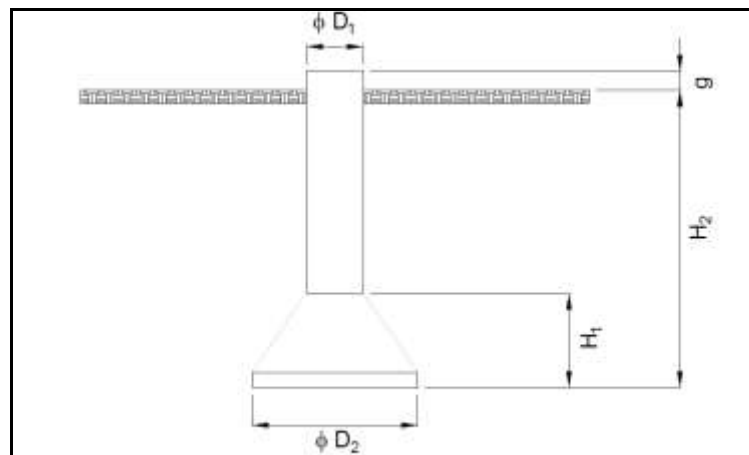


Fonte: Andrade Gutierrez (2017)

Figura 1.4-5 – Tubulão típico para estais.

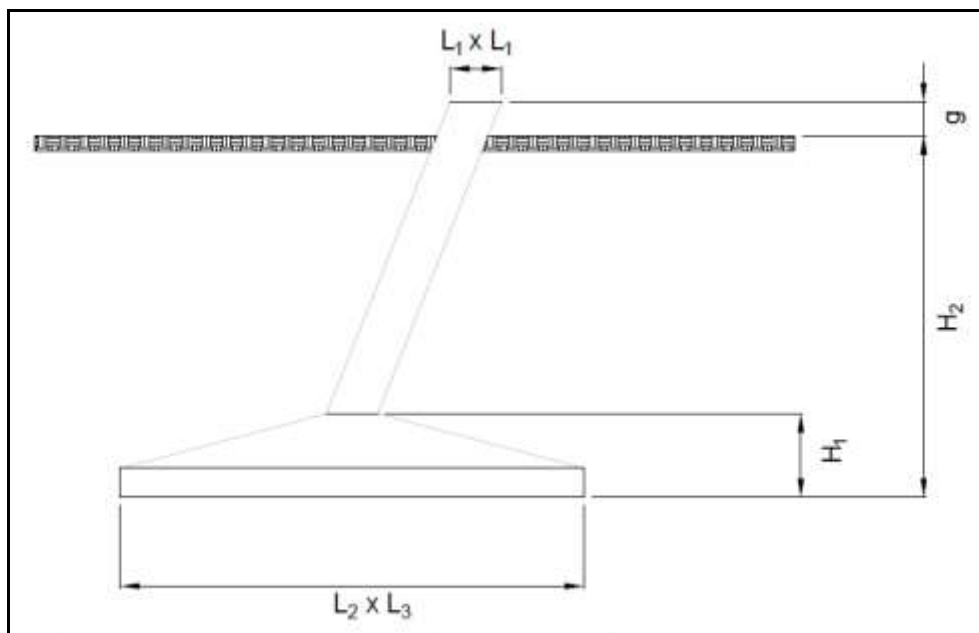
#### 1.4.8.3.1.2 - Estruturas Autoportantes

As fundações para as estruturas autoportantes poderão ser executadas em tubulão, sapata, bloco ancorado em rocha ou especiais (estacas metálicas, helicoidais ou pré-moldadas). A escolha de cada tipo será definida em função das características do solo, após os trabalhos de sondagem, a serem avaliados na fase de elaboração do Projeto Executivo do empreendimento. A Figura 1.4-6 e a Figura 1.4-7 dão exemplos dessas estruturas.



Fonte: Ecology Brasil (2013)

Figura 1.4-6 - Tubulão típico de estruturas autoportantes.



Fonte: Ecology Brasil (2013)

Figura 1.4-7 - Sapata típica de estruturas autoportantes.

Para a construção da Linha de Transmissão, que fará uso predominante de estruturas estaiadas, não haverá a necessidade de obtenção de material de empréstimo e nem a utilização de áreas de bota fora, uma vez que o material retirado resultante da escavação para a execução das fundações das torres será reutilizado como material de reaterro na própria execução das fundações. O material excedente será espalhado no mesmo lugar da fundação. Contudo, em caso de necessidade, as áreas de empréstimo e de bota-fora deverão ser apresentadas ao IBAMA previamente a sua utilização, aprovadas e consideradas no processo de licenciamento ambiental do empreendimento. Na fase de Projeto Executivo poderão ser indicadas tais áreas.

#### 1.4.8.4 - Dimensionamento das Áreas de Torres

As torres autoportantes terão praças com dimensões de 0,16 ha por torre, onde será realizada a supressão de vegetação com corte raso, conforme Figura 1.4-8.

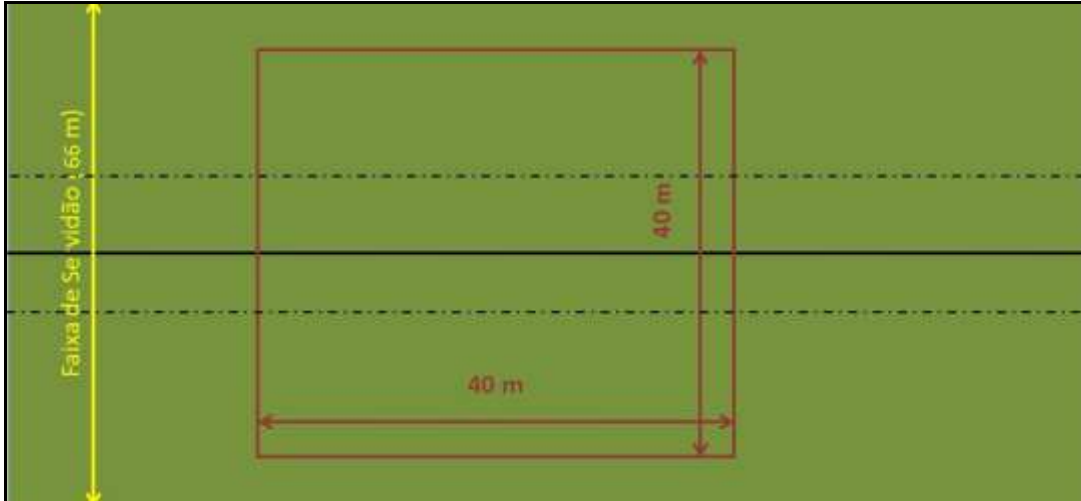


Figura 1.4-8 - Croqui de supressão para implantação de torre autoportante.

Para as torres estaiadas, a supressão de vegetação será realizada apenas na área onde isso for necessário e serão utilizados três tipos de estruturas desse tipo de torre, as quais são apresentadas no quadro abaixo e acompanhadas das respectivas áreas:

Tipo de torre	Área a ser utilizada (m <sup>2</sup> )	Observação sobre a estrutura
Estaiada típica para faixa de 66 metros (estais fora da faixa de servidão)	2101,3 m <sup>2</sup>	Torre típica
Estaiada (estais dentro da faixa de servidão)	1807,6 m <sup>2</sup>	Ocorrerá em menor proporção

A Figura 1.4-9 apresenta um exemplo dos padrões que serão adotados para as torres estaiadas. Os croquis com as áreas da praça das torres estaiadas e autoportante são apresentados no Anexo 1.4-5.

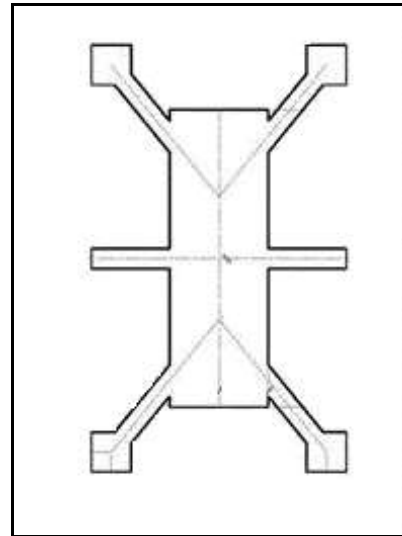


Figura 1.4-9 - Croqui e imagem aérea de supressão para implantação de torre estaiada.

#### 1.4.8.5 - Premissas do Projeto

A seguir, são apresentadas as premissas para o planejamento ambiental do empreendimento, observando as condições regionais, a legislação pertinente e as melhores práticas construtivas.

Do ponto de vista construtivo, merece especial atenção a abertura e manutenção de acessos, supressão vegetal, escavação, fundação, montagem e o processo de lançamento de cabos.

Em caso de necessidade de abertura de acessos às torres e ao eixo da LT, deverá se buscar áreas com reduzida demanda de supressão de vegetação, menor interferência em APP e menor movimentação de terra. Neste contexto, poderão ser realizadas melhorias nos acessos existentes para a adequada circulação de veículos que servirão as obras do empreendimento. Tal fato deverá ser adequadamente planejado e detalhado para a fase de solicitação de Licença de Instalação (LI).

As melhorias de acessos, a serem planejadas por meio do projeto geométrico dessas vias, deverão observar, prioritariamente, a segurança da população residente, dos trabalhadores e a menor alteração ambiental possível.

Quando necessário, as vias serão providas de **desvios d'água para escoamento, a fim de evitar a instalação** de processos erosivos. Os acessos devem ser compatíveis com os veículos e cargas que tráfegarão para a execução da obra.

- Acessos em áreas com solo arenoso com lençol freático próximo à superfície

A construção da LT nessas áreas deverá ser, preferencialmente, realizada durante o período seco, especialmente a abertura e manutenção de acessos. Ainda assim, em casos de limitações, algumas medidas deverão ser adotadas em consonância com as melhores práticas e soluções de engenharia consagradas. Em caso de inevitável demanda de aterramentos pontuais, estes deverão ser objeto de anuência do IBAMA, com base em projeto específico a ser apresentado durante a fase de solicitação da Licença de Instalação (LI), o qual deverá considerar sobre a utilização de área de empréstimo.

A passagem por áreas úmidas ou alagadas e áreas alagáveis deverá ser realizada de forma que não **haja interrupção dos fluxos de água ou comunicação entre corpos d'água. Dessa forma, as soluções de engenharia deverão ser especificadas durante a elaboração do Projeto Executivo de Engenharia, a luz da definição dos acessos.**

#### 1.4.8.5.1 - Sistemas de drenagem com camalhões

Camalhões ou lombadas (Figura 1.4-10) são construídas diagonal ou perpendicularmente ao eixo do acesso rural em áreas de considerável declive/active. Tais medidas visam a redução do fluxo hídrico que possa surtir efeitos erosivos, comprometendo o fluxo de veículos das etapas construtivas da obra. **Dependendo da declividade e tipo de solo, há de se implantar saídas d'água ("bigodes") ou caixas de captação (que otimizam o armazenamento do fluxo hídrico, bem como sua posterior dispersão).**



Fonte: Acervo Ecology Brasil

Figura 1.4-10 - Construção de camalhão com caixa de captação e construção de camalhão com saída d'água ("bigodes").

#### 1.4.8.5.2 - Aterro com manilhamento

Os aterros com manilhamento deverão ser dimensionados adequadamente, com encabeçamento das estruturas e proteção dos taludes do entorno e **são indicados para travessias de cursos d'água rasos e com baixa vazão, independente da sazonalidade.** Essa técnica permite a implantação do acesso sem **interromper o fluxo d'água, como pode ser observado na** Figura 1.4-11, e viabiliza o trânsito de veículos ao longo da fase de instalação. As ações de recuperação de áreas degradadas serão necessárias para este tipo de intervenção, visando minimizar a ocorrência de processos erosivos e carreamento de sedimentos para o interior das drenagens.



Fonte: Acervo Ecology Brasil.

Figura 1.4-11 - **Manilhamento de curso d'água com aterro.**

#### 1.4.8.5.3 - Passagens Molhadas

As passagens molhadas (Figura 1.4-12) **deverão ser utilizadas em travessias de locais onde o fluxo d'água superficial seja pouco intenso, mas impeditivo ao tráfego de veículos pesados.** Tal método consiste no ordenamento de rochas de forma a **possibilitar a passagem dos veículos sem interrupção do fluxo d' água** e ainda evitar a produção de sedimentos.

Diante de algumas condições do ambiente em foco, tal técnica poderá ser bastante empregada devido à situação de se instalar/sobrepor unidades de rocha e material inerte, como matéria prima, a fim de manter a continuidade do fluxo de água e compatibilidade com o trânsito de veículos e maquinários das obras, evitando o carreamento de sedimentos e consequente movimentação de solo.





Fonte: Acervo Ecology Brasil.

Figura 1.4-12 - Passagem molhada

#### 1.4.8.5.4 - Pontes

São implantadas somente quando há necessidade de travessia de curso d'água cuja profundidade não permita aterro com uso de manilhas (Figura 1.4-13). Esta situação é pouco comum, principalmente no caso da LT em tela, uma vez que são priorizados acessos existentes. Nesse caso, quando necessário, é possível que ocorra o reforço de estruturas de ponte já existentes, de modo que o dimensionamento seja compatível para suportar o trânsito de veículos das obras.



Fonte: Acervo Ecology Brasil.

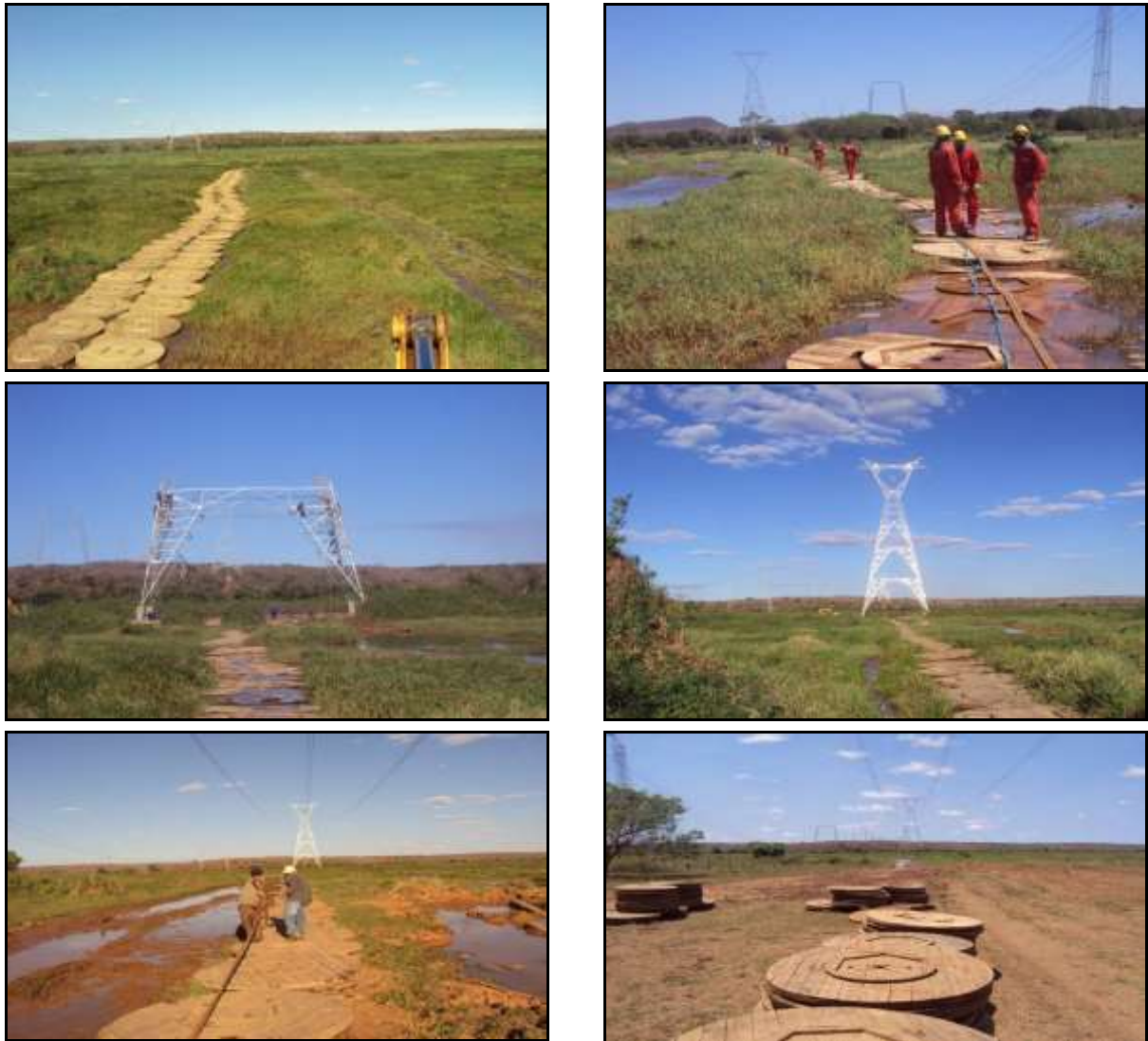
Figura 1.4-13 - Construção de ponte.

- Acessos em áreas com presença de solo mole

Para a construção de acessos em áreas com presença de solo mole poderão ser adotadas as técnicas de instalação de estivas a partir de pontos onde há solo firme. Posteriormente, com o avanço do processo de licenciamento ambiental para a fase de instalação, serão apresentados os acessos provisórios e permanentes, os quais deverão ser diferenciados. Nos casos de acessos provisórios, a utilização de estivas minimiza o impacto dos maquinários no solo e vegetação. Nos casos de acessos permanentes deverão ser avaliadas as melhores técnicas de implantação e uso de estruturas especiais, especialmente nas áreas com solo mole durante o período chuvoso. Ao longo do processo de licenciamento ambiental deverá ser apresentado o Mapa de Intervenção em APP, o qual contemplará a **identificação dos cursos d'água existentes e intermitentes, incluindo as informações de intervenções** do processo construtivo a serem executadas e as estruturas previstas.

As estivas serão utilizadas de forma a viabilizar a construção em áreas com presença de solo mole, exercendo uma menor interferência no solo e favorecimento da regeneração. Estas estruturas são instaladas para viabilizar a circulação dos veículos dedicados às obras, sendo as mesmas retiradas ao término do processo construtivo. O sistema é ilustrado no conjunto de imagens da Figura 1.4-14.





Fonte: Acervo Ecology Brasil.

Figura 1.4-14 – Processo construtivo com uso de estiva.

Alternativamente, poderão ser necessários aterros temporários. Caso esta demanda se confirme, o projeto deverá ser apresentado ao IBAMA durante a fase de solicitação de Licença de Instalação (LI), indicando não somente as áreas onde efetivamente será instalado o aterro, mas também as fontes dos materiais de empréstimo a serem utilizados.

- Planejamento dos tramos para o lançamento de cabos

A primeira etapa do processo é definir os tramos de lançamento de cabos, objetivando atender os seguintes pré-requisitos:

- ▶ Os tramos devem ter, preferencialmente, comprimento entre 8 e 10 km;
- ▶ O posicionamento do Puller e do Freio deve ser, prioritariamente, em áreas sem vegetação e afastadas a uma distância mínima de 03 vezes a altura da torre mais próxima;
- ▶ A praça de bobinas, onde estará o Freio, deve estar, preferencialmente, em um local plano ou com pouca inclinação. O Freio deve ficar na cota mais alta que o Puller para minimizar as tensões do lançamento;
- ▶ Definir no programa de lançamento: a posição das bobinas, as emendas de cabo, os tiros no alto dos cabos, e, em especial, o cabo piloto;
- ▶ Os tramos que envolvam travessias significativas especialmente de **LT's de 500 kV** e autopistas de trânsito intenso têm que ser preferencialmente mais curtos e com início ou fim em uma torre de ancoragem.

- Procedimentos de Lançamento de cabos

O lançamento de cabos, preferencialmente, se dará de forma convencional na faixa de serviço da LT. Os serviços a serem executados consistem na instalação das cadeias de isoladores e lançamento dos condutores sob tração mecânica, incluindo instalação de luvas de emenda, de reparo, de grampos terminais, regulagem e grampeamento dos cabos, instalação de espaçadores, peso adicional nas cadeias e de espaçadores-**amortecedores, assim como instalação de "jumpers"**.

Serão confeccionados os Planos de Lançamento, antes do início da atividade de lançamento de cabos, os quais serão apresentados ao IBAMA na fase de instalação. Quando da elaboração dessas folhas, são verificadas e estudadas alternativas para o lançamento, com a preocupação de evitar ao máximo a locação das praças em áreas com elevada sensibilidade ambiental, locais de interferência ambiental em que as estruturas extremas dos tramos sejam submetidas a esforços excessivos por ocasião do lançamento dos condutores e emendas em vãos de cruzamentos com rodovias, ferrovias ou linhas de transmissão.

No método de lançamento de cabos de forma convencional, é previsto o lançamento tensionado dos cabos, que diminui a necessidade de supressão de vegetação na faixa de serviço. Nestes casos, em locais de vegetação de grande porte e densidade elevada de vegetação, poderá ser demandada a necessidade de supressão utilizando a largura de 7 metros.

A instalação dos cabos contrapeso do sistema de aterramento deverá ser feita antes do lançamento dos cabos para-raios, em valetas sob o solo com profundidade e dimensionamento conforme projeto executivo. Os suportes da linha deverão ser aterrados de maneira a tornar a resistência de aterramento compatível com o desempenho desejado e a segurança de terceiros. O aterramento deverá se restringir à faixa de segurança da LT e não interferir com outras instalações existentes e com atividades desenvolvidas dentro da faixa.

O lançamento dos cabos condutores somente deverá ocorrer após a instalação dos cabos para-raios.

O lançamento dos cabos será simultâneo ao lançamento dos subcondutores, que será efetuado pelo método de desenrolamento sob tração mecânica constante e uniforme, utilizando-se equipamentos especializados e dimensionados para lançamentos em LT's de 500 kV.

**O cabo guia "piloto" (cabo de aço 3/4") puxará os condutores diretamente das bobinas para as roldanas (bandolas) nas torres, sem tocar o solo (tensionado).** O desenrolamento dos condutores será efetuado com o auxílio de cabo piloto anti-torção, previamente estendido ou com o uso do pré-piloto, o qual é provido de rolamentos blindados que lhes permitem melhores condições de trabalho, com o mínimo de atrito. Previamente ao início dos trabalhos, serão realizados ensaios dos cabos pilotos a serem utilizados no lançamento de cabos.

Os equipamentos *puller* e tensionador utilizados para executar o lançamento de cabos, durante a execução dos trabalhos, estarão estacionados sobre uma malha metálica constituída de aço galvanizado (sistema de aterramento), que deverá estar ligada aos cabos de aterramento, conectados por meio de grampos às hastes de aterramento cravadas no solo e presos por ancoragens de solo denominados "mortos".

Em torno das áreas onde estão estacionados o *puller* e o tensionador será instalada uma cerca de segurança, para que a área fique isolada e com acesso somente de pessoas autorizadas, para evitar incidentes.

As bobinas de cabo, durante o desenrolamento, estarão suficientemente afastadas do tensionador, para permitir o desenrolamento total do cabo, evitando sobras de cabos nas bobinas. Após sua utilização em campo, as bobinas vazias deverão retornar ao pátio de materiais dos canteiros de obras, podendo ser reaproveitadas para outros fins.

No caso específico do lançamento de cabos para-raios, poderá ser realizado o lançamento utilizando-se um trator posicionado no eixo da LT para puxamento, desde que as condições de relevo sejam compatíveis com os requisitos de segurança.

As sobras de cabos serão enroladas separadamente em cada bobina, especificando em etiqueta à prova de intempéries o comprimento aproximado, peso, bitola e nome do fabricante e retornadas ao pátio de material, com vistas ao seu reaproveitamento.

Após os lançamentos, os cabos são nivelados e concatenados conforme projeto executivo, grampeados e ancorados. O grampeamento e a ancoragem consistem em fixar os cabos nas estruturas apropriadas instaladas nas torres.

Para a sinalização, serão identificados os pontos obrigatórios (rotas aeroviárias, vales profundos, cruzamentos com rodovias, ferrovias e outras linhas de transmissão), para os quais serão executados projetos específicos de sinalização aérea e de advertência, baseados nas Normas da ABNT e nas exigências de cada órgão regulador envolvido.

Na execução desses serviços, nas proximidades de áreas urbano-habitacionais, serão providenciadas as proteções adequadas para evitar acidentes, tais como tapumes, cercas isolantes, sinalizações, etc.

Os principais procedimentos a serem adotados durante o lançamento de cabos serão definidos no item específico dessa atividade.

#### 1.4.8.6 - Distâncias Elétricas de Segurança e Sistema de Aterramento de Estruturas e Cercas

Todas as distâncias de segurança foram calculadas de acordo com a metodologia indicada nos capítulos 10 e 11 da NBR-5.422/1985 e com as características operacionais da LT 500 kV Igaporã III – Presidente Juscelino. O Quadro 1.4-7 apresenta esses valores, com base no capítulo Distâncias de Segurança do Projeto Básico do empreendimento.

Quadro 1.4-7 - Distâncias de segurança por tipo de obstáculo.

Item	Natureza da região ou obstáculo atravessado pela linha de transmissão ou que dela se aproxima.	Distância (m)		Obs.
		Calculada (NBR-5422)	Adotadas	
1	Locais acessíveis apenas a pedestres	8,7	12,5	8
2	Locais onde circulam máquinas agrícolas	9,18	12,5	1,8
3	Rodovias, ruas e avenidas	10,7	12,5	7,8
4	Ferrovias não eletrificadas	11,7	12,5	8
5	Ferrovias eletrificadas ou com previsão de eletrificação	14,7	14,7	
6	Suporte de linha pertencente à ferrovia	6,7	6,7	
7	Águas navegáveis	$H^4 + 4,7$	$H^4 + 4,7$	2
8	Águas não navegáveis	8,7	12,5	
9	Linhas de transmissão ou distribuição de energia elétrica	3,9	3,9	3
10	Linhas de telecomunicações	4,5	4,5	
11	Telhados e terraços	6,7	6,7	4
12	Paredes	5,7	5,7	5
13	Instalações transportadoras	5,7	5,7	
14	Veículos rodoviários e ferroviários	5,7	5,7	
15	Vegetação de preservação permanente	6,7	6,7	6

Fonte: Projeto Básico, 2017.<sup>5</sup>

#### 1.4.8.6.1 - Sistema de Aterramento de Estruturas

Todas as estruturas metálicas disporão de sistemas de aterramento, dimensionados para que os eventuais fluxos de corrente para a terra sejam dissipados adequadamente. Estes fluxos de corrente são originados por descargas atmosféricas ou mesmo pela ocorrência de curtos-circuitos ao longo da linha, embora, neste último caso, o sistema de proteção da linha elimine o curto-circuito em décimos de segundos.

O sistema de aterramento dimensionado propiciará o desempenho adequado das instalações quando da ocorrência desses eventos, mas, principalmente, garantirá a segurança para seres humanos e animais que se encontrem na faixa de servidão da Linha de Transmissão quando da ocorrência de curto-circuito ou de eventos atmosféricos. O dimensionamento do aterramento das estruturas deverá ser calculado levando em consideração as características do solo, a partir da instalação de dispositivos específicos junto às estruturas. Os estudos da resistividade do solo são feitos simultaneamente aos estudos de solo relativos ao projeto de fundações.

<sup>4</sup> O valor "H" corresponde à altura, em metros, do maior mastro e deve ser fixado pela autoridade responsável pela navegação na via considerada, para o nível máximo de cheia ocorrido nos últimos dez anos.

<sup>5</sup> Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 -. 2017.

O sistema de aterramento será formado por quatro ramais de contrapeso ligados às estruturas. Hastes de aterramento poderão ser acrescentadas aos ramais de contrapeso conforme definido nas fases especificadas a seguir:

Fase	Configuração
I	Quatro ramais com 50 metros de contrapeso por ramal.
II	Quatro ramais com 75 metros de contrapeso por ramal.
III	Quatro ramais com 100 metros de contrapeso por ramal.
IV	Quatro ramais com 125 metros de contrapeso por ramal.
V (especial)	Fase especial para trechos com resistividade extremamente elevada consistindo na instalação de ramais de contrapeso associados a hastes de aterramento, em configuração a ser definida pelo projetista da LT.

Fonte: Projeto Básico, 2017<sup>5</sup>.

Os contrapesos ficam conectados às cantoneiras de ancoragem dos pés das estruturas autoportantes (que não utilizam cabos de aço para prover sua sustentação) e aos mastros e estais das estruturas estaiadas (que possuem estais, que são cabos de aço que são esticados entre pontos localizados no alto da torre e o solo). Eles se afastam das estruturas em formação radial, podendo chegar até o limite da faixa de servidão, passando em seguida a correr paralelos aos limites desta faixa, no caso de necessidade.

Os ramais serão enterrados em valetas com 80 cm de profundidade e comprimento correspondente à fase de aterramento selecionada para a estrutura. Se necessário serão acrescentados comprimentos adicionais de fio contrapeso utilizando grampos paralelos aparafusados, fabricados em aço e zincados por imersão a quente, ou de bronze estanhado ou alumínio estanhado, conforme o tipo do contrapeso definido no projeto executivo.

Para fins de conferência, após a concretagem e cura das fundações, pelo menos 03 (três) dias após a instalação do aterramento deverá ser medida a resistência de aterramento de cada estrutura em dia de tempo bom e com solo seco, a fim de verificar se a resistividade do solo está adequada para o correto funcionamento do sistema de aterramento que, de acordo com os parâmetros de projetos para o referido empreendimento, está limitado aos valores específicos para cada LT, a saber:

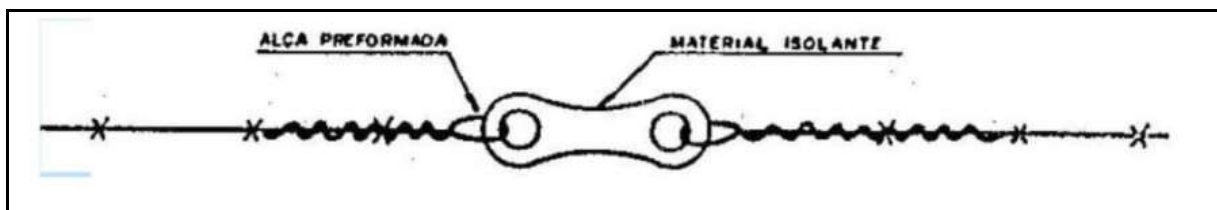
- LT 500 kV – Igaporã III - Janaúba - Circuito 1.....20 Ω
- LT 500 kV - Igaporã III - Janaúba - Circuito 2 .....20 Ω
- LT 500 kV - Janaúba – Presidente Juscelino - Circuito 1 .....20 Ω
- LT 500 kV - Janaúba – Presidente Juscelino - Circuito 2 .....20 Ω



Além dos sistemas de aterramentos ligados às estruturas, inclui-se na proteção a seres humanos e animais o aterramento de todas as cercas situadas no interior da faixa de servidão, conforme os seguintes critérios:

- As cercas situadas ao longo e no interior da faixa de servidão serão seccionadas e aterradas em intervalos regulares;
- As cercas transversais à Linha de Transmissão serão seccionadas e aterradas nos limites da faixa de servidão;
- As cercas situadas fora da faixa de servidão, porém a uma distância de até 50 m do eixo da linha, serão seccionadas a intervalos máximos de 300 m e aterradas nos pontos médios dos seccionamentos feitos;
- As cercas eletrificadas também serão seccionadas.

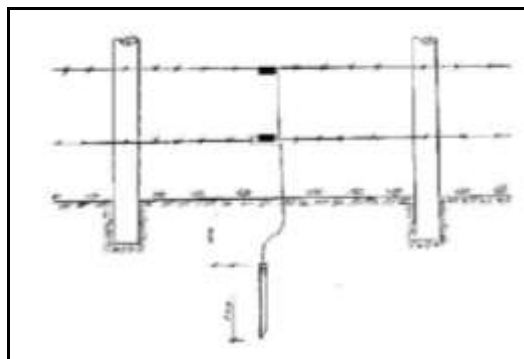
Usualmente, o seccionamento é feito pela instalação de equipamento plástico no trecho de cerca interrompido, conforme Figura 1.4-15. O seccionador é aplicado com as mãos, dispensando o uso de qualquer ferramenta ou equipamento. O arame deve ser seccionado após aplicação total do conjunto, utilizando-se, para isto, um alicate de corte.



Fonte: Ecology Brasil, 2013.

Figura 1.4-15 - Exemplo de Seccionador.

Para o aterramento das cercas, após as amarrações com os arames da cerca, deverá ser conectada uma haste de aterramento (cantoneira L de 1 m) por meio de parafuso e chapa de fixação, ou presilha bifilar, conforme ilustra a Figura 1.4-16.



Fonte: Ecology Brasil, 2013.

Figura 1.4-16 - Exemplo da aplicação do fio de aterramento em cerca.

No caso das cercas estarem seccionadas por passagens de qualquer natureza do tipo porteira, mata-burro, colchete, etc., estes dispositivos serão aterrados em todos os trechos sob a linha.

Cabe ressaltar que o seccionamento/aterramento das cercas só é executado após a obtenção de autorização do proprietário para execução do mesmo.

#### 1.4.8.6.2 - Interferências Eletromagnéticas

De acordo com as dimensões estabelecidas para a faixa de servidão, foram identificados os seguintes valores para os distúrbios e interferências esperados para a LT em questão.

##### 1.4.8.6.2.1 - Rádio Interferência

Para o nível mínimo de sinal especificado, a relação sinal/ruído, no limite da faixa de servidão, deve ser igual ou superior a 24 dB, para 50% das condições atmosféricas do período de um ano.

Baseado no critério acima, e, adotando um sinal de 66 dB a 1 MHz, obtém-se o nível máximo de rádio interferência admissível no limite da faixa de servidão em pelo menos 50% de todos os tempos de um ano, ou seja:

- $R_{lmax} \leq (66 - 24) \text{ dB} \leq 42 \text{ dB}$  (no limite da faixa de servidão)

Quadro 1.4-8 - Valores calculados de Rádio interferência no limite da faixa de servidão.

Trecho	Valores RLO
LT 500 kV Igaporã III – Janaúba 3 - C1	RLO = 40,89 dB (L50 todos os tempos)
LT 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino - C1	RLO = 40,32 dB (L50 todos os tempos)
LT 500 kV Igaporã III – Janaúba 3 - C2	RLO = 40,89 dB (L50 todos os tempos)
LT 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino - C2	RLO = 40,32 dB (L50 todos os tempos)

Fonte: Projeto Básico, 2017.<sup>6</sup>

Como pode ser constatado, o valor de rádio interferência no limite da faixa de servidão com 50% de probabilidade de não ser excedido, considerando-se todos os tempos do ano.

#### 1.4.8.6.2.2 - Ruído Audível

O Projeto Básico de Engenharia teve como premissa que o ruído audível, no limite da faixa de servidão, para a tensão máxima operativa, deveria ser no máximo igual a 58 dBA para as seguintes condições climáticas:

- durante chuva fina (< 0,00148 mm/min);
- durante névoa de 4 horas de duração;
- após chuva (primeiros 15 minutos).

O ruído audível será verificado para condições que correspondam ao condutor úmido. Essas condições são usualmente associadas [4] ao nível de ruído com 50% de probabilidade de ser excedido.

Os valores do ruído audível em um eixo transversal à linha de transmissão foram calculados para as condições Foul L50. O correspondente relatório de saída consta do Quadro 1.4-9.

<sup>6</sup> Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 -. 2017.

Quadro 1.4-9 - Ruído Audivel no limite da faixa (dBA)

Ruído Audivel no limite da faixa (dBA)	
LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 - C1	55,64
LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 - C2	55,64
LT 500 kV Janaúba 3 -Presidente Juscelino -C1	55,51
LT 500 kV Janaúba 3 -Presidente Juscelino -C2	55,51

Fonte: Projeto Básico, 2017.<sup>7</sup>

Conforme os valores da tabela acima o valor obtido para o ruído audivel no limite da faixa de servidão para a LT é inferior a 58 dBA, atendendo o critério estabelecido.

#### 1.4.8.6.2.3 - Campo Elétrico

De acordo com a Resolução Normativa ANEEL nº 616/2014, o campo elétrico a 1,5 m do solo, para instalações de 60 Hz no limite da faixa de servidão, deve ser menor ou igual a 4,17 kVrms/m para o público em geral e deve ser menor ou igual a 8,33 kVrms/m no interior da faixa de servidão para a população. Adicionalmente, o campo elétrico no interior da faixa de servidão não deve provocar efeitos nocivos em seres humanos.

Os valores obtidos para o campo elétrico foram calculados para a altura mínima. Tais valores são sumarizados a seguir e encontram-se no documento de Estudos de Campo Elétrico e Campo Magnético, no Projeto Básico (Quadro 1.4-10).

Quadro 1.4-10 - Valores obtidos para o campo elétrico.

Campo Elétrico a 1,5 m do solo (kV/m)				
Linha de Transmissão	No interior da faixa		No limite da faixa	
	Longa duração	Curta duração	Longa duração	Curta duração
	Máquinas agrícolas e Rodovias	Máquinas agrícolas e Rodovias	Máquinas agrícolas e Rodovias	Máquinas agrícolas e Rodovias
	Altura condutor mais baixo – solo (m)			
	12,5	12,2	12,5	12,2
LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 - C1	7,63	8,04	1,63	1,62
LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino - C1	7,63	8,04	1,63	1,62
LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 - C2	7,63	8,04	1,63	1,62
500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino - C2	7,63	8,04	1,63	1,62

Fonte: Projeto Básico, 2017.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 - . 2017.

#### 1.4.8.6.2.4 - Campo Magnético

A Resolução Normativa ANEEL nº 616/2014, especifica que o campo magnético, no limite da faixa de servidão a 1,5 m do solo, deve ser inferior ou no máximo igual a 160,9 A/m, o equivalente a uma indução magnética de 200  $\mu$ T. No interior da faixa de servidão, não deve ser superior a 804,5 A/m, o equivalente a uma indução magnética de 1000  $\mu$ T.

Adicionalmente, a Resolução Normativa ANEEL nº 616/2014 especifica que o campo magnético no interior da faixa de servidão não deve provocar efeitos nocivos em seres humanos, levando-se em consideração a utilização que for dada a cada trecho.

Os valores do campo magnético em um eixo transversal à LT foram calculados para a corrente de curta duração e para a altura dos cabos condutores na posição mais baixa possível. O campo magnético foi calculado na largura da faixa de servidão, em um eixo perpendicular à diretriz da LT, localizado em um ponto do perfil com espaçamento mínimo condutor-solo, considerando terreno plano. O valor máximo encontrado no interior da faixa de servidão é indicado a seguir (Quadro 1.4-11).

Quadro 1.4-11 - Valores do campo magnético em um eixo transversal à LT.

Campo Magnético ( $\mu$ T)				
Linha de Transmissão	No interior da faixa		No limite da faixa	
	Longa duração	Curta duração	Longa duração	Curta duração
	Altura condutor mais baixo – solo (m)			
	13,0	12,3	13,0	12,3
LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 - C1	28,87	30,12	5,34	5,39
LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino - C1	28,87	30,12	5,34	5,39
LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 - C2	28,87	30,12	5,34	5,39
LT 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino - C2	28,87	30,12	5,34	5,39

Fonte: Projeto Básico, 2017.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 -. 2017.

<sup>9</sup> Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 -. 2017.

#### 1.4.8.6.2.5 - Efeito Corona

O gradiente superficial máximo deve ser limitado, de modo a garantir que os condutores não apresentem corona visual em 90% do tempo, para as condições atmosféricas predominantes na região atravessada pela LT. O gradiente crítico é superior ao gradiente máximo nas fases, indicando que não deverá ocorrer corona visual em 90% do tempo considerando condições atmosféricas predominantes na região atravessada (Quadro 1.4-12).

Quadro 1.4-12 - Gradientes máximo e crítico de efeito corona por trecho do empreendimento.

Trecho	Limite		Calculado	
	Variável	Valor	Máximo - todos condutores	Maior média dos feixes
LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 - C1	Crítico (DRA 90% = 0,89)	19,9	19,4	-
LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino - C1	Crítico (DRA 90% = 0,90)	20,06	19,4	-
	95% Crítico (DRA MÉDIO 90% = 0,90)	19,06	-	18,9
LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 - C2	Crítico (DRA 90% = 0,89)	19,9	19,4	--
	95% Crítico (DRA MÉDIO 90% = 0,90)	19,06	--	18,9
LT 500 kV Janaúba 3 – Presidente Juscelino - C2	Crítico (DRA 90% = 0,90)	20,06	19,4	-
	95% Crítico (DRA MÉDIO 90% = 0,90)	19,06	-	18,9

Fonte: Projeto Básico, 2017.<sup>10</sup>

#### 1.4.8.6.3 - Suportabilidade contra Descargas Atmosféricas

Para a avaliação da suportabilidade contra descargas atmosféricas, foram feitos estudos específicos que são consolidados no Projeto Básico de Engenharia. O nível cerâmico da região a ser atravessada pelas LTs é descrito no quadro a seguir:

Quadro 1.4-13 – Nível Cerâmico

Linha de Transmissão	Nível Cerâmico (dias)
LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 – Circuito 1	50
LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino – Circuito 1	60
LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 – Circuito 2	50
LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino – Circuito 2	60

Fonte: Projeto Básico, 2017.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 - . 2017.

É recomendável que a distância de isolamento condutor-estrutura para descargas atmosféricas seja da mesma ordem de grandeza do comprimento da parte isolante da cadeia de isoladores, de modo que os escorvamentos nos gaps sejam aproximadamente equiprováveis. Será adotada uma distância de isolamento de 3,7 m.

Na determinação da silhueta básica da estrutura, será considerado um efeito de *down-drop* e os valores para as fases laterais das LTs estão descritos no Quadro 1.4-14. Este efeito refere-se à aproximação do cabo condutor em relação à estrutura nas fases laterais devido ao ângulo de saída do cabo da cadeia de isoladores, principalmente em vãos com desníveis acentuados.

Quadro 1.4-14 - Espaçamento Fase - Terra - Surto Manobra.

Espaçamento Fase - Terra - Surto Manobra			
Linhas de Transmissão	Espaçamento Fase-Terra ( $L_{SM}$ )		
	Condutor-Estrutura (*)		Condutor-Estai (m)
	Fases Laterais (m)	Fase Central (m)	
LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 - C1	2,44	2,85	2,33
LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino - C1	2,41	2,81	2,3
LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 - C2	2,44	2,85	2,33
LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino - C2	2,41	2,81	2,3

(\*) Espaçamento condutor – estrutura está associada ao ângulo de balanço das cadeias  $\beta$  para cada LT.

Fonte: Projeto Básico, 2017.<sup>12</sup>

Os tipos e números de isoladores, de acordo com o Projeto Básico, previstos são descritos nos quadros abaixo:

Quadro 1.4-15 – Tipos de isoladores a serem empregados nas LTs.

Tipos de isoladores a serem empregados nas LTs			
Carga de ruptura	160 kN	210 kN	240 kN
Engate concha-bola	IEC 60120 - 20	IEC 60120 - 20	IEC 60120 - 24
Diâmetro do disco	280 mm	280 mm	280 mm
Diâmetro do pino	21 mm	21 mm	24 mm
Passo	170 mm	170 mm	170 mm
Distância de escoamento	380 mm	380 mm	380 mm

Fonte: Projeto Básico, 2017.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 -. 2017.

<sup>12</sup> Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 -. 2017.

<sup>13</sup> Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 -. 2017.

Quadro 1.4-16 - Número de Isoladores por Cadeia.

Linha de Transmissão	Número de Isoladores por Cadeia	
LT 500 kV Igaporá III - Janaúba 3 – Circuito 1	NSUSP = 23 isoladores de 210 kN	ISC-21 (cadeia de suspensão fase central)
	NSUSP = 23 isoladores de 210 kN	ISL-21(cadeia de suspensão simples fase lateral)
	NSUSP = 23 isoladores de 210 kN	VSC-21(cadeia de suspensão em "V" fase central)
	NSUSP = 23 isoladores de 160 kN	IP-16 (cadeia de passagem (3 x lupine))
	NANCO = 4 x 24 isoladores de 160 kN	AQC-16 (cadeia quadrupla de ancoragem fase central)
	NANCO = 4 x 24 isoladores de 160 kN	AQL-16 (cadeia quadrupla de ancoragem fase lateral)
LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino – Circuito 1	NSUSP = 23 isoladores de 210 kN	ISC-21 (cadeia de suspensão fase central)
	NSUSP = 23 isoladores de 210 kN	ISL-21(cadeia de suspensão simples fase lateral)
	NSUSP = 23 isoladores de 210 kN	VSC-21(cadeia de suspensão em "V" fase central)
	NSUSP = 23 isoladores de 240 kN	ISL-24(cadeia de suspensão pesada fase lateral)
	NSUSP = 23 isoladores de 240 kN	VSC-24(cadeia de suspensão pesada em "V" fase central)
	NSUSP = 23 isoladores de 160 kN	IP-16 (cadeia de passagem (3 x lupine))
	NANCO = 4 x 24 isoladores de 160 kN	AQC-16 (cadeia quadrupla de ancoragem fase central)
NANCO = 4 x 24 isoladores de 160 kN	AQL-16 (cadeia quadrupla de ancoragem fase lateral)	
LT 500 kV Igaporá III – Janaúba 3 – Circuito 2	NSUSP = 23 isoladores de 210 kN	ISC-21 (cadeia de suspensão fase central)
	NSUSP = 23 isoladores de 210 kN	ISL-21(cadeia de suspensão simples fase lateral)
	NSUSP = 23 isoladores de 210 kN	VSC-21(cadeia de suspensão em "V" fase central)
	NSUSP = 23 isoladores de 160 kN	IP-16 (cadeia de passagem (3 x lupine))
	NANCO = 4 x 24 isoladores de 160 kN	AQC-16 (cadeia quadrupla de ancoragem fase central)
	NANCO = 4 x 24 isoladores de 160 kN	AQL-16 (cadeia quadrupla de ancoragem fase lateral)
LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino – Circuito 2	NSUSP = 23 isoladores de 210 kN	ISC-21 (cadeia de suspensão fase central)
	NSUSP = 23 isoladores de 210 kN	ISL-21(cadeia de suspensão simples fase lateral)
	NSUSP = 23 isoladores de 210 kN	VSC-21(cadeia de suspensão em "V" fase central)
	NSUSP = 23 isoladores de 240 kN	ISL-24(cadeia de suspensão pesada fase lateral)
	NSUSP = 23 isoladores de 240 kN	VSC-24(cadeia de suspensão pesada em "V" fase central)
	NSUSP = 23 isoladores de 160 kN	IP-16 (cadeia de passagem (3 x lupine))
	NANCO = 4 x 24 isoladores de 160 kN	AQC-16 (cadeia quadrupla de ancoragem fase central)
	NANCO = 4 x 24 isoladores de 160 kN	AQL-16 (cadeia quadrupla de ancoragem fase lateral)

Fonte: Projeto Básico, 2017.<sup>14</sup>

O isolamento deverá ser dimensionado para suportar a tensão máxima de operação, considerando a condição de balanço da cadeia de isoladores sob a ação do vento, com período de retorno de 50 anos com tempo de integração de 30 s.

<sup>14</sup> Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 - . 2017.



## 1.4.8.7 - Equipamentos e Materiais

### 1.4.8.7.1 - Cabos Para-raios

O dimensionamento dos cabos para raios é baseado na determinação das correntes esperadas para os mesmos e para as estruturas aterradas. Esses cálculos foram elaborados com dados do programa DISTR (Distribuição da Corrente de Curto-Circuito em Linha de Transmissão), observando os requisitos do edital do Leilão ANEEL nº 013/2015-2ª etapa.

Um detalhamento das especificações dos cabos para-raios situados ao longo da LT é mostrado no Quadro 1.4-17.

Quadro 1.4-17 - Especificações dos cabos para raios locados ao longo da LT.

Tipo	Bitola	Formação	Classe Galvan.	Seção (mm <sup>2</sup> )	Diâm. (mm)	Peso (kgf/m)	Carga de Ruptura (kgf)
CAA DOTTEREL	176,9 kcmil	12/7	A	141,89	15,42	0,657	7.857
AÇO 3/8" EHS	3/8"	7 fios	B	51,08	9,14	0,407	6.985
OPGW 1 (Loose)	16,75 mm	Dupla camada 12/6 fios aço-alumínio Tubo Aço inoxidável	-	159	16,75	0,768	9.888
OPGW 2 (Loose)	13,4 mm	9 fios aço-alumínio Tubo óptico metálico	-	103	13,4	0,682	9.477

Fonte: Projeto Básico, 2017.<sup>15</sup>

### 1.4.8.7.2 - Cabos Condutores

As especificações dos cabos condutores são sumarizadas no Quadro 1.4-18. Os cabos selecionados terão capacidade de corrente e resistência elétrica compatíveis com as exigências do edital do Leilão ANEEL nº 013/2015-2ª etapa, de modo a garantir o desempenho especificado no que se refere ao escoamento de correntes de curto-circuito e perdas.

<sup>15</sup> Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 -. 2017.

Quadro 1.4-18 - Sumário das características mecânicas dos Cabos Condutores.

Características dos Cabos Condutores		
Aplicação	Toda a LT em cadeias de suspensão	Apenas Jumper
Tipo	AAAC	AAC
Código	LIGA 1120	AL1350
Bitola	838 kcmil	2500 kcmil
Formação	37 fios	91 fios
Quantidade por fase <sup>(1)</sup>	6	3
Área do Cabo	425,16 mm <sup>2</sup>	1266,76 mm <sup>2</sup>
Peso Unitário	1,172 kgf/m	3,526 kgf/m
Diâmetro	26,78 mm	46,31 mm
Carga de ruptura (GA)	9.471 kgf	18.900 kgf
Resistência elétrica CC 20°C	0,0703 Ω/km	0,0229 Ω/km
(1) Cada fase da LT 500 kV é formada por seis cabos AAAC 838 kcmil dispostos em feixe elíptico.		

Fonte: Projeto Básico, 2017.<sup>16</sup>

#### 1.4.8.7.3 - Sinalizadores

Os cabos para-raios deverão ser sinalizados mediante instalação de esferas de sinalização, as quais deverão ser de resina de poliéster reforçada com fibra de vidro, com acabamento em esmalte poliuretânico alifático e devem resistir ao tempo, poluição e absorver os raios ultravioleta. As mesmas deverão ter diâmetro de 600 mm e poderão ser nas cores Laranja FAB (ref. Munsell 2,5 YR 6/14) ou Vermelha (ref. Munsell 5R 4/14). Os locais e critérios para instalação das esferas de sinalização estarão de acordo com o projeto de sinalização, mas no geral, são colocadas em travessias de rodovias, linhas de transmissão e rios.

#### 1.4.8.8 - Interferências com Elementos Externos à LT

O empreendimento não compartilhará a faixa de servidão com outras linhas de transmissão e nem com a faixa de domínio de outros empreendimentos lineares. Entretanto haverá interceptação de alguns empreendimentos conforme indicado a seguir.

##### 1.4.8.8.1 - Linhas de Transmissão Atravessadas

O empreendimento terá 39 pontos de interceptação de linhas de transmissão existentes (Quadro 1.4-19), como listadas, permitindo identificar também a tensão das linhas. Porém, em alguns casos, não foi possível identificar o nome da Linha de Transmissão que intercepta as LT's do empreendimento em questão com base na consulta de dados secundários (IBGE, 2015). Além destas, o Projeto Básico de Engenharia apresenta outras travessias com linhas de transmissão de energia.

<sup>16</sup> Projeto Básico de Engenharia - Edital de Leilão nº 0013/2015 - LOTE 14, 15 e 16 - . 2017.

Quadro 1.4-19 - Identificação das **LT's** interceptadas pelo empreendimento.

Identificação Disponível	Fonte	Lote	LT	Intercepção		
				X	Y	Fuso
LT 69 kV Igaporã-Caetité (Coelba)	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757136,4946	8447435,591	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	750704,8895	8434215,765	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757211,8919	8451778,141	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757261,6935	8451517,233	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757274,4456	8451450,426	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757152,4829	8447271,336	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757131,8941	8447482,854	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757559,2242	8444470,047	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	756778,9268	8442505,615	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	678227,3609	8240891,014	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	673565,1366	8256787,614	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	742845,7535	8373154,671	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	755975,3324	8440561,685	23S
LT 138 kV Janaúba - Salinas (CEMIG)	LT existente - Topografia	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	694706,0638	8259288,548	23S
LD 69 kV Mato Verde - Porteirinha 1 (CEMIG)	LT existente - Topografia	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	725852,7384	8306382,152	23S
LT 138 kV Mato Verde - Monte Azul (CEMIG)	LT existente - Topografia	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	725835,8031	8306355,29	23S
LT 69 kV Igaporã-Caetité (Coelba)	LT existente - Topografia	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757326,25	8447442,696	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	758876,1057	8432347,536	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	756734,9439	8419080,27	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757278,6424	8451854,749	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757322,9872	8451622,371	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757335,69	8451555,805	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757395,3882	8447023,689	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757382,8239	8447099,834	23S

Coordenador:

Técnico:

Identificação Disponível	Fonte	Lote	LT	Intercepção		
				X	Y	Fuso
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	755885,3097	8367712,88	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente IBGE 250k	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	622629,6719	8118359,518	23S
LT 345 kV Montesclaros2/Irape-Se C-1 mg	LT existente IBGE 250k	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	639380,317	8162651,291	23S
LT 345 kV Montesclaros2/Varzea Palma1 C-1 mg	LT existente IBGE 250k	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	645863,5659	8190997,206	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente IBGE 250k	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	633846,79	8146503,073	23S
LT 345 kV Montesclaros2/Varzea Palma1 C-1 mg	LT existente IBGE 250k	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	636794,9672	8153267,248	23S
LT 138 kV Corinto - Diamantina (CEMIG)	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	584627,1465	7973154,363	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	637461,9121	8156170,818	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	609551,5329	8079853,56	23S
LT 345 kV Montesclaros2/Irape-Se C-1 mg	LT existente IBGE 250k	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	652486,6008	8161879,963	23S
LT 345 kV Montesclaros2/Varzea Palma1 C-1 mg	LT existente IBGE 250k	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	658279,0278	8182787,093	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente IBGE 250k	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	648921,1849	8140738,459	23S
LT 345 kV Montesclaros2/Varzea Palma1 C-1 mg	LT existente IBGE 250k	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	650812,1018	8155881,09	23S
LT 138 kV Corinto - Diamantina (CEMIG)	LT existente - Topografia	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	597496,6701	7975984,414	23S
<i>Sem informação</i>	LT existente - Topografia	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	651202,5636	8157279,914	23S

Fonte: IBGE, 2015 (Escala 1:2.500..)

#### 1.4.8.8.2 - Interferências com outros empreendimentos

O Quadro 1.4-20 apresenta as ferrovias, rodovias e/ou acessos interceptados pelo traçado do empreendimento com base na consulta a dados secundários (IBGE, 2015). Nota-se que, em alguns casos, não foi possível identificar o nome da rodovia. Alguns desses casos são rodovias municipais ou vicinais não identificadas nas bases cartográficas oficiais. De todo modo, antes das atividades construtivas, deverão ser estabelecidas tratativas junto aos gestores de todas essas rodovias visando o adequado planejamento para a compatibilização entre a construção/operação do empreendimento e a operação regular dessas rodovias, buscando adequar técnicas construtivas e o período de obras à dinâmica das rodovias.

Quadro 1.4-20 – Rodovias e ferrovias interceptadas pelo traçado do empreendimento (SIRGAS 2000 – Fuso 23S).

km do Traçado	NOME	Tipo	Revestimento	Situação	Lote	LT	X	Y
111,66	Ferrovia Centro-Atlântica S.A. - FCA	Ferrovia	<i>Sem informação</i>	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	632574,17	8142321,46
88,83	Ferrovia Centro-Atlântica S.A. - FCA	Ferrovia	<i>Sem informação</i>	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	755637,68	8368112,02
247,17	Ferrovia Centro-Atlântica S.A. - FCA	Ferrovia	<i>Sem informação</i>	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	676646,21	8242885,07
183,40	<i>Sem informação</i>	Ferrovia	<i>Sem informação</i>	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	607311,25	8077551,08
167,41	<i>Sem informação</i>	Ferrovia	<i>Sem informação</i>	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	614989,10	8090634,76
198,33	<i>Sem informação</i>	Ferrovia	<i>Sem informação</i>	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	600597,17	8064595,74
249,37	BR-122/MG-122	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	677989,22	8241165,68
114,57	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	730867,87	8350599,18
35,35	BA-938	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	746024,41	8421879,46
118,95	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	729279,26	8346520,26
49,73	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	742580,61	8409122,19
23,29	BR-030	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	750432,91	8432948,42
142,42	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	723928,66	8324156,00
204,06	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	691514,76	8275553,20
210,38	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	686230,39	8272103,83
239,33	MG-202	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	673863,04	8250217,23
167,12	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	717040,69	8301778,56
74,72	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	742469,91	8384384,26
165,45	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	717912,44	8303198,53
108,63	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	735760,82	8353764,52
144,80	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	724392,29	8321821,74
96,46	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	742804,27	8362922,76
160,79	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	720136,73	8307295,08
65,66	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	741701,67	8393409,70

Km do Traçado	NOME	Tipo	Revestimento	Situação	Lote	LT	X	Y
196,17	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	698112,45	8279895,74
51,61	BR-122	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	742177,46	8407296,48
183,67	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	706572,79	8288958,96
232,18	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	673619,03	8257151,93
143,42	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	724117,47	8323173,49
83,49	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	743014,21	8375635,86
129,61	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	725199,75	8336746,87
180,84	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	708364,03	8291152,61
1,76	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757414,43	8448460,57
7,76	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757414,43	8448460,57
9,11	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757414,43	8448460,57
159,45	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	720816,51	8308439,06
90,89	BA-263	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	743427,35	8368288,74
84,04	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	742933,96	8374415,86
85,39	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	742933,96	8374415,86
79,81	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	742785,73	8379308,14
170,76	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	714740,64	8298961,79
11,03	BA-937	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757001,57	8443066,12
132,56	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	724385,97	8333908,64
163,22	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	718975,23	8305157,47
123,06	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	727927,12	8342636,73
213,53	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	683188,76	8271267,02
151,96	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	724602,60	8314900,14
189,01	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	703194,08	8284821,19
10,07	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	757353,67	8443952,55

Coordenador:

Técnico:

km do Traçado	NOME	Tipo	Revestimento	Situação	Lote	LT	X	Y
73,06	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	742366,36	8386048,51
117,99	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	729595,96	8347429,86
182,62	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	707233,61	8289768,23
214,87	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C1	681895,59	8270911,24
186,10	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	718625,01	8280818,28
132,43	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	734571,71	8330661,88
132,52	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	734571,71	8330661,88
132,93	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	734571,71	8330661,88
133,08	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	734571,71	8330661,88
133,15	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	734571,71	8330661,88
133,59	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	734571,71	8330661,88
170,30	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	723755,09	8295687,62
164,81	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	725168,27	8300825,03
45,42	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	752679,13	8410483,49
116,49	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	742663,91	8344033,49
118,15	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	742663,91	8344033,49
152,43	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	727354,71	8312716,47
126,52	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	737378,39	8336509,16
205,35	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	704500,14	8268041,21
155,87	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	726773,98	8309327,92
47,96	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	751690,76	8408154,45
184,38	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	719250,22	8282403,04
97,94	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	753614,54	8359805,98
225,45	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	689455,41	8254912,99
60,00	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	752303,31	8396214,42



km do Traçado	NOME	Tipo	Revestimento	Situação	Lote	LT	X	Y
158,44	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	726155,97	8306863,13
69,08	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	753266,61	8387204,64
16,19	BR-030	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	758019,22	8437659,57
238,89	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	684667,81	8243524,80
84,00	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	753499,16	8371905,51
84,61	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	753499,16	8371905,51
84,84	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	753499,16	8371905,51
219,29	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	694144,36	8258841,60
212,90	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	699177,83	8262781,99
168,05	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	724769,53	8297702,62
242,81	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	681283,19	8241550,23
157,51	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	726497,32	8307713,59
136,44	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	733087,99	8327570,77
240,62	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	683170,33	8242651,18
124,37	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	738583,95	8338285,11
1,47	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757485,27	8448519,32
7,57	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757485,27	8448519,32
8,80	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757485,27	8448519,32
140,91	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	731613,48	8323344,48
177,69	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	720874,22	8288897,58
11,15	BA-937	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	758125,95	8442596,19
217,51	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	695535,34	8259948,41
89,53	BA-263	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	756006,62	8367517,35
145,23	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	730193,17	8319270,30
174,75	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	721958,52	8291625,68

Coordenador:

Técnico:

km do Traçado	NOME	Tipo	Revestimento	Situação	Lote	LT	X	Y
198,91	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	709327,92	8272306,53
91,46	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	756208,31	8365606,30
195,48	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	711895,37	8274574,86
209,12	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Abandonada	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	702063,88	8265172,08
135,91	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	733316,76	8328047,38
191,29	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	715264,21	8277040,38
10,17	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 15	LT 500 kV Igaporã III - Janaúba 3 C2	757966,86	8443560,31
94,19	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	637999,39	8158810,64
82,79	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	642375,67	8169300,21
225,64	BR-135	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	594662,39	8038612,74
286,68	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	584130,38	7978930,64
246,36	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	592643,28	8018019,61
137,90	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	622700,75	8118480,06
196,64	BR-135	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	600890,57	8066256,18
69,28	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	645332,06	8182260,77
169,39	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	614834,99	8088657,40
251,66	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	591037,08	8012964,05
249,84	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	591587,03	8014695,04
32,54	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	658269,37	8215148,64
39,77	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	655387,72	8208666,08
300,60	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	586934,32	7965431,01
138,32	BR-135	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	622455,69	8118131,97
118,10	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	631450,49	8135983,07
316,93	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	589317,11	7949332,72

km do Traçado	NOME	Tipo	Revestimento	Situação	Lote	LT	X	Y
99,79	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	636835,29	8153339,11
282,90	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	584181,49	7982708,44
305,55	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	588174,21	7960646,31
224,41	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	594824,79	8039831,73
242,42	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	592862,86	8021945,68
66,43	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	645505,05	8185104,21
169,19	BR-135	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	614850,59	8088857,57
272,03	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	584867,54	7993545,36
279,05	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	584233,54	7986555,94
212,13	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	599180,86	8051193,32
27,34	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	661141,68	8219378,90
107,43	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	633801,23	8146363,91
143,96	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	619129,17	8113580,85
192,11	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	603234,30	8069971,08
46,07	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	651377,58	8203850,86
190,92	BR-135	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	604022,71	8070868,20
91,28	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	638889,38	8161561,53
331,10	BR-259 / BR-367	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	594734,85	7937371,47
110,05	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	632986,79	8143875,99
11,03	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	671353,68	8232097,55
60,42	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	645869,92	8191101,60
229,29	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	594180,44	8034995,13
172,67	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	614421,99	8085464,42
93,79	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	638078,30	8159198,25
58,75	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	646492,38	8192582,17

Coordenador:

Técnico:

km do Traçado	NOME	Tipo	Revestimento	Situação	Lote	LT	X	Y
52,93	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	648709,61	8197734,34
292,53	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	584625,50	7973159,87
125,68	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	629208,21	8128807,75
255,52	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	589868,26	8009285,19
33,92	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	657845,60	8213828,93
320,73	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	589699,97	7945542,88
244,35	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	592764,69	8020018,47
129,52	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	627157,29	8125565,01
218,62	BR-135	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	596377,71	8045340,03
89,14	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	639768,28	8163512,47
236,69	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	593203,41	8027661,23
153,04	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	616766,70	8104878,05
312,26	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 14	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C1	588848,46	7953971,94
307,18	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	600529,41	7952281,22
69,90	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	655887,31	8174693,73
303,89	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	600418,96	7954488,30
305,39	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	600418,96	7954488,30
306,06	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	600418,96	7954488,30
244,67	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	597480,26	8014266,01
114,16	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	644532,71	8132533,91
249,13	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	596861,15	8009848,15
211,30	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	609354,29	8045080,74
104,16	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	648926,53	8141308,87
207,46	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	610358,52	8048787,03
226,81	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	605068,43	8030165,68

km do Traçado	NOME	Tipo	Revestimento	Situação	Lote	LT	X	Y
72,10	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	655393,63	8172545,86
311,07	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	599559,70	7948530,23
263,10	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	596205,27	7995920,92
288,03	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	598373,53	7971266,96
153,41	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	628869,17	8097448,94
111,92	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	645621,51	8134487,01
150,85	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	629634,97	8099892,62
140,13	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	631352,02	8110443,45
21,05	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	672113,92	8220266,17
21,56	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	672113,92	8220266,17
165,72	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	625568,67	8085615,52
75,17	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	654633,77	8169572,16
88,69	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	651000,07	8156554,47
132,54	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	634235,87	8117361,78
214,02	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	608642,96	8042455,42
324,53	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	595914,84	7936015,58
325,27	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	595914,84	7936015,58
199,83	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	611103,13	8056367,26
323,29	BR-259 / BR-367	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	595771,34	7937626,04
81,84	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	652841,52	8163151,44
61,44	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	658279,03	8182787,09
251,09	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	596400,99	8002388,48
254,33	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	596400,99	8002388,48
255,99	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	596400,99	8002388,48
258,62	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	596400,99	8002388,48

Coordenador:

Técnico:

km do Traçado	NOME	Tipo	Revestimento	Situação	Lote	LT	X	Y
260,70	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	596400,99	8002388,48
262,16	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	596400,99	8002388,48
222,62	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	606240,43	8034194,04
204,59	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	610764,72	8051615,92
87,82	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	651232,03	8157385,47
105,91	Sem informação	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	648759,49	8139601,09
273,95	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	596123,53	7985075,45
116,52	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	642202,25	8129653,25
119,24	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	642202,25	8129653,25
115,14	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	644038,87	8131688,59
181,68	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	618126,15	8071794,50
107,01	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	648230,27	8138639,88
172,18	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	621329,43	8076320,92
179,93	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	621329,43	8076320,92
219,24	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	607185,59	8037442,73
280,71	MG-220	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	596867,34	7978429,00
135,49	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	632817,32	8114777,61
238,21	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	600646,72	8019804,42
90,84	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	650420,85	8154479,45
169,47	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	624304,85	8082077,81
196,70	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	611030,03	8059493,79
66,54	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	656639,71	8177967,28
298,27	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	600083,98	7961182,13
146,89	MG-451	Rodovia	Rodovia Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	630529,70	8103742,08
42,43	Sem informação	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	664856,40	8200606,67

km do Traçado	NOME	Tipo	Revestimento	Situação	Lote	LT	X	Y
240,93	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	599131,05	8017537,77
226,11	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	605264,68	8030840,21
144,91	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	630860,45	8105699,29
124,64	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	638523,59	8123999,10
25,43	<i>Sem informação</i>	Rodovia	Rodovia Não Pavimentada	Construída	Lote 16	LT 500 kV Janaúba 3 - Presidente Juscelino C2	670953,33	8216329,24

Fonte: IBGE, 2015 (Escala 1:2.500.)

Para a fase de instalação será apresentado documento atualizado referente à diretriz selecionada, o qual contemplará a relação de empreendimentos de linha de transmissão de energia e as travessias identificadas.

#### 1.4.8.9 - Identificação de Riscos e Descrição das Medidas Preventivas

As obras de uma linha de transmissão ou de uma subestação, assim como outros empreendimentos, tende a gerar inúmeras situações de risco, o que inclui a possibilidade de acidentes com consequências para os trabalhadores, para a população de entorno e/ou para o ambiente. Deve-se observar ainda a legislação e as normas de segurança de trabalho aplicáveis especialmente no que concernem as medidas preventivas. Nesse contexto, é fundamental observar a antecipação de riscos, o reconhecimento efetivo dos riscos previstos, a avaliação e complementação de riscos, e atualização do programa de SMS do empreendimento, conforme os serviços na obra.

Para a identificação, avaliação e continuidade do Programa, serão aplicadas as Normas Regulamentadoras da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego, atendendo as compatibilidades e orientações aplicadas pela ACGIH, NIOSH e OSHA.

Com base em informações históricas de outros empreendimentos de mesma natureza, apresenta-se, na sequência, uma síntese da identificação dos riscos, e a apresentação das medidas aplicáveis para a redução da frequência ou severidade desses riscos. Em atendimento ao demandado pelo Termo de Referência do presente estudo, o Anexo 1.4-6 apresenta as diretrizes gerais de logística de saúde, transporte e emergência médica das frentes de trabalho. Tais diretrizes consideram os riscos construtivos, a probabilidade de sinistros e os procedimentos de emergência da construtora principal.

##### Descrição de Medidas

Para reduzir as chances de ocorrência de acidentes, é mantida uma postura preventiva que permite o conhecimento das possíveis situações de risco e a tomada de decisões de forma pronta e eficaz nos momentos de emergência. O reconhecimento dessas situações de risco é levado a cabo por meio de uma série de ações investigativas, baseadas no histórico de construção de outras linhas.

Além das medidas específicas acima, são previstas também as medidas genéricas. Essas medidas preventivas genéricas se baseiam, em primeira instância, na conscientização dos trabalhadores, tanto no que se refere a cuidados com sua própria saúde/segurança, quanto com as demais pessoas que utilizam as áreas ocupadas pelas obras. Além dos treinamentos, os trabalhadores são orientados sistematicamente no uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), direção defensiva e limites de velocidade. Tais orientações são constantemente divulgadas por placas e cartazes ilustrados. Para a população local, também é relevante a instalação de placas de sinalização alertando para a circulação extraordinária de veículos e os potenciais riscos de atropelamento e acidentes. Outras medidas preventivas estão descritas no Plano Ambiental da Construção (PAC), deste estudo.



## Medidas de Controle no Ambiente para Produtos Químico

São utilizados, quando no manuseio de Produtos Químicos, o equipamento de proteção individual conforme determina ficha FISPO, avaliação do produto, sua utilização no serviço, quantidade utilizada, frequência/periodicidade e interação com outros produtos químicos.

Não comer, beber ou fumar durante o manuseio com esse produto evitando contaminação por ingestão, lavando sempre as mãos para o caso de executar qualquer outra atividade.

Em caso de contato com a pele e olhos, verificar a aplicação de se lavar com água em abundância (confirmar orientações pela FISPO), conforme o tipo de produto e encaminhar o trabalhador imediatamente ao Médico levando o rótulo do produto ou a ficha FISPO.

Se boa parte da roupa for molhada, ou grande parte da pele contaminada por um produto, o trabalhador deverá ser encaminhado ao local de atendimento médico e monitorado por 12 horas no mínimo ou conforme determinação médica.

Caso seja necessária a limpeza do vasilhame, a mesma deverá ser realizada de forma a não contaminar rios, córregos e o solo.

A água utilizada na limpeza não poderá retornar à fonte de abastecimento antes de ser tratada e liberada por meio de análise química, a qual deverá comprovar que os parâmetros analisados estarão em conformidade com a legislação vigente.

Todos os produtos utilizados devem ser guardados nos recipientes originais, mantendo o rótulo em boas condições e possuir identificação de suas características.

Os produtos, ou restos dos produtos, que tiverem de ser conservados em embalagens diferentes das originais, deverão ser identificados contendo o nome comercial, nome químico e suas especificações de segurança, possuindo identificação de suas características. É proibido utilizar, para acondicionamento de produtos químicos, recipientes que possam ser confundidos com outros utilizados para alimentos, rações, medicamentos, cosméticos ou produtos sanitários.

### Medidas de Controle no Ambiente – Fonte e Trajetória

- Físico – Ruído - Todos os equipamentos emissores de ruído serão avaliados quantitativamente e estarão sempre passando por inspeções técnicas e manutenções preventivas.
- Físico – Vibrações - Nas atividades geradoras de vibrações, os equipamentos sempre passarão por inspeções técnicas e manutenções preventivas.
- Físico – Radiação Não Ionizante - Para a execução de atividade com exposição a RNI, os funcionários deverão, preferencialmente, fazer uso de tendas, guarda sol e protetor solar na execução suas atividades.
- Químico – Produtos Químicos - Todos os funcionários que tiverem exposição a produtos químicos passarão por treinamento de utilização de EPI, sobre os riscos na utilização do produto e informações sobre a FISPQ.
- Biológico – Microorganismos - Todos os funcionários que tiverem exposição a esses riscos, passarão por treinamento de utilização de EPI e sobre os riscos quando ao contato.

### Medidas de Controle ao Indivíduo

- Físico – Ruído - Para os protetores auriculares tipo PLUG e abafadores de ruído, o fator de atenuação deverá ser, no mínimo, de 17 dB.
- Físico – Vibrações - Nas atividades geradoras de vibrações, deverão ser utilizadas luvas antivibração e realizados descansos e revezamentos.
- Físico – Radiação Não Ionizante - Todos os empregados que estiverem em exposição a esses riscos passarão por treinamento de utilização de bloqueador solar e/ou roupas com manga comprida.
- Químico – Produtos Químicos - Todos os empregados que tiverem exposição aos produtos químicos **utilizarão EPI's conforme informações obtidas na FISPQ e análise** quanto ao tipo de atividade, frequência, tempo, condições do ambiente e manuseio do produto.
- Biológico – Microorganismos - Todos os funcionários que tiverem exposição a esses riscos, utilizarão luva de látex e máscara semi facial descartáveis.

## Medidas de Controle Administrativo

Todos os empregados passarão por treinamento de integração admissional, referente aos procedimentos de segurança do trabalho, dos riscos de acidentes e de doenças ocupacionais relativos à sua atividade laboral.

Todos empregados receberão os equipamentos de proteção individual para preservação da sua integridade física e mental e treinados para utilização a partir do evento de integração, sendo registrado em ficha de controle de EPI;

As fichas de controle de recebimento dos respectivos equipamentos (EPIs) ficarão sob a responsabilidade dos Técnicos de Segurança do Trabalho, os quais são responsáveis também pelo controle e orientação de utilização dos EPIs e demais procedimentos de segurança do trabalho junto aos trabalhadores.

## Medidas de Prevenção – Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

Dentre os procedimentos, constará a adoção de equipamento de proteção individual com padrões conforme preceitua a NR-6, por meio de ficha técnica interna. Na ficha de entrega de EPI será lançado o número do C.A. correspondente ao mesmo. O controle de fornecimento de EPI é efetuado por meio de formulário próprio e individual, onde são registradas as entregas, devoluções e trocas. Os EPIs estão relacionados no PCMAT de cada projeto, de acordo com as atividades desenvolvidas.

## Medidas de Prevenção – Uso de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC)

Os principais Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) são brevemente apresentados a seguir.



Figura 1.4-17 - Cones de sinalização.

Onde utilizar - Ambientes externos.

Objetivo - Sinalizar aos motoristas e pedestres, as áreas que possam oferecer potencialidade de risco.

Quando utilizar - Para demarcar a área que se deseja executar determinada atividade, ou ainda que possua alguma máquina ou equipamento temporariamente estacionado e em funcionamento.

Como utilizar - Disponibilizar os cones de sinalização na posição vertical no entorno da máquina, equipamento ou área que se deseja sinalizar. A distância dos pontos onde ficarão os cones ao objeto ou local que se deseja sinalizar deverá ser suficiente para garantir a segurança dos bens materiais e das pessoas envolvidas, sendo esta distância determinada pelo profissional responsável do setor e/ou pelo SESMT.

A quem se destina - A todos que se aproximarem do local sinalizado.



Figura 1.4-18 - Fita zebra.

Onde utilizar - Utilizado em ambientes internos e externos.

Objetivo - Sinalizar aos funcionários e visitantes as áreas que possam proporcionar potencialidade de risco.

Quando utilizar - Para demarcar a área temporariamente interditada ou embargada, com acesso exclusivo de pessoas autorizadas e/ou que estejam trabalhando no local demarcado.

Como utilizar - A fita deverá ser fixada no entorno do local que se deseja interditar ou embargar. Poderão ser utilizadas colunas, cones, estacas (madeira ou ferro) para a fixação das fitas. A distância da fita ao objeto ou local que se deseja sinalizar deverá ser suficiente para garantir a segurança dos bens materiais e

das pessoas envolvidas, sendo esta distância determinada pelo profissional responsável do setor e/ou pelo SESMT.

A quem se destina - A todos que se aproximarem do local demarcado.

#### Placas de Sinalização

Onde utilizar - Ambientes internos e externos.

Objetivo - Indicar locais, setores, sinalização de perigo, tráfego de máquinas pesadas e caminhões, homens trabalhando, e o que se julgar necessário para a segurança de funcionários e terceiros.

Quando utilizar - Sempre que for necessário, a critério do padrão de sinalização utilizado pela empresa, do SESMT, ou de órgãos de fiscalização externos.

Como utilizar - Fixar a placa em local visível.

A quem se destina - A todos os funcionários, visitantes, terceiros e população em geral.

#### Rampas de Acessos

Onde utilizar - Ambientes internos e externos.

Objetivo - Promover a acessibilidade.

Quando utilizar - As rampas são utilizadas para fazer a ligação de um local ao outro que tenha acive ou declive.

Como utilizar - De acordo com a necessidade e critérios de construção em normas específicas.

A quem se destina - A todos os funcionários, visitantes, terceiros e população em geral.

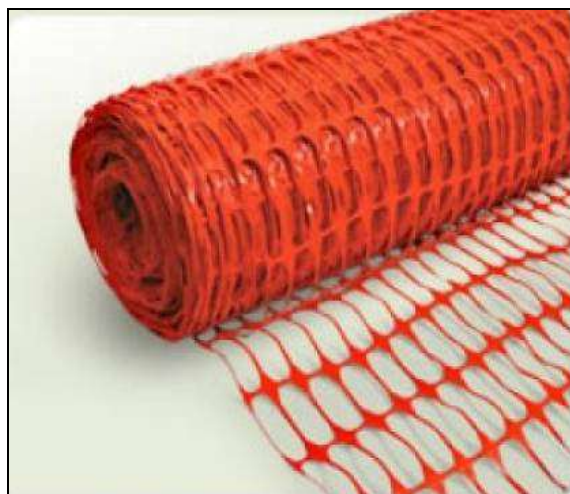


Figura 1.4-19 - Tela e Alambrados de Proteção.

Onde utilizar - Ambientes externos.

Objetivo - Demarcar limites em desníveis, evitando acidentes por quedas, desmoronamentos e isolamento de acessos ou ambientes.

Quando utilizar - Quando houver desníveis de pisos e terrenos e quando for para isolar ou segregar uma área para determinada tarefa.

Como utilizar - Fixar a tela de proteção nos limites com estacas de madeira ou ferro por todo o perímetro do desnível / área.

A quem se destina - A todos os funcionários, visitantes, terceiros e população em geral.



Figura 1.4-20 - Extintores de incêndio.

Onde utilizar - Áreas internas e externas.

Objetivo - Extinguir princípios de incêndio.

Quando utilizar - Sempre que for detectado um princípio de incêndio nas instalações do consórcio, em máquinas e/ou equipamentos.

Como utilizar - Deve ser utilizado pela brigada de incêndio, SESMT e/ou pessoas treinadas ou, de acordo com o tipo de fogo, utilizar extintor de incêndio apropriado.

A quem se destina - Todos os funcionários que forem treinados para o uso deste equipamento.

Em casos de acidentes, uma equipe de plantão treinada e multidisciplinar será destacada para verificar em campo a existência de possíveis vítimas, extensão dos danos materiais e ao meio ambiente.

A equipe especializada realizará o levantamento de:

- Confirmação da ocorrência e identificação do local;
- Inexistência de vítimas;
- Qualificação e quantificação de benfeitorias e/ou equipamentos afetados;
- Necessidade da realização de lançamento de cabos;
- Danos ambientais;
- Danos às fundações;
- Condições dos acessos, topografia do terreno e tipo de vegetação danificada;
- Estratégia para a chegada das equipes de apoio na reconstrução;
- **Retirada de fotos “Dossiê” com vistas à limpeza e recomposição da vegetação local no final dos trabalhos.**

Após a finalização das atividades será realizada limpeza das áreas afetadas e os registros fotográficos poderão subsidiar os especialistas de Meio Ambiente objetivando o restabelecimento das áreas degradadas, com a emissão de Relatório e Plano de Ação e as ações corretivas necessárias.

#### 1.4.8.10 - Descrição Técnica da Implantação do Empreendimento

A seguir, é apresentada a descrição técnica das etapas de implantação do empreendimento. Cabe informar que, antes de qualquer atividade construtiva, ocorrerá a etapa de planejamento (fase atual), que abrange a execução de diversas ações capazes de reduzir de maneira significativa os impactos ambientais e otimizar a relação custo/benefício socioeconômico-ambiental do projeto. A otimização ambiental do Projeto Executivo inicia-se na proposição inicial do empreendimento, contando com a participação de especialistas da área de meio ambiente na assessoria e desenvolvimento do Projeto, de modo a registrar a incorporação de diretrizes ambientais na elaboração de documentos do empreendimento.

Para a seleção do traçado das LTs são realizados o levantamento e mapeamento das interferências que contenham restrições legais relacionadas aos meios físico, biótico e socioeconômico, as quais podem implicar estudos mais elaborados e acertivos para a definição do traçado, garantindo, dessa maneira, a minimização dos impactos negativos atribuíveis à sua implantação.

A incorporação das variáveis ambientais na consolidação do traçado, na fase de detalhamento do Projeto Executivo, permite que sejam minimizados ainda mais os impactos resultantes da implantação do empreendimento, incluindo a definição da posição, tipo, altura e espaçamento entre as torres, além da localização de caminhos de serviço. Esse detalhamento do Projeto Executivo de engenharia poderá alterar marginalmente o traçado proposto, sem que, entretanto, as diretrizes ambientais explicitadas no EIA sofram modificações significativas.

Após a definição do traçado, ainda é possível que, com o detalhamento do projeto eletromecânico, apoiado pelos levantamentos topográfico e cadastral, a locação precisa das estruturas e possíveis interferências com fragmentos florestais, áreas de drenagem, áreas úmidas e equipamentos de infraestrutura, o posicionamento das torres e o traçado ainda poderá ser ajustado, de modo a reduzir ainda mais os impactos socioambientais do empreendimento.

Para a implantação propriamente dita do empreendimento, haverá, inicialmente, a mobilização de profissionais das equipes para execução dos trabalhos preliminares, que darão suporte ao desenvolvimento dos serviços principais posteriormente. As tarefas que compõem a fase de implantação consistirão em preparar a logística, contratação de mão de obra, instalação das áreas de canteiro de obras, liberação da faixa de servidão e de serviço, reforma e construção das vias de acesso, montagem das torres, lançamento dos cabos e comissionamento, atividades estas que precedem a fase de operação.



#### 1.4.8.10.1 - Levantamento Topográfico e Cadastral

O trabalho da equipe de topografia já foi iniciado e contempla, inicialmente, a verificação em campo do traçado previamente definido visando verificar a sua viabilidade para, posteriormente, executar a implantação do traçado e locação das estruturas, como subestações e as torres.

A microlocalização do traçado deverá levar em conta as condições geológico-geotécnicas, observando-se as seguintes características: (i) terrenos estáveis; (ii) evitar a locação em terrenos alagados e inundáveis, pântanos, brejos, mangues e margens de rios; (iii) na locação das torres, estruturas de suporte e estais não poderão ser instalados sobre áreas de preservação (margem de rios, mata ciliar, etc.). Caso sejam identificadas restrições ambientais ou construtivas que demandem eventual relocação de torres, estas serão direcionadas à equipe de projetos para estudo de nova locação de estruturas.

As travessias especiais, como ferrovias, linhas de telecomunicações, linhas elétricas, rios, estradas, gasodutos, dentre outros, requerem um levantamento em detalhe do ângulo de incidência, altura do obstáculo e distância de cada fase dos condutores. No caso de travessias de linhas elétricas é preciso conferir a distância e altura das estruturas adjacentes, como também as alturas dos condutores no ponto de cruzamento.

Durante os trabalhos de topografia, a equipe de fundiário que conta com ~~de~~ profissionais especializados também atua de maneira a reduzir ao máximo número de intervenções da futura fase de instalação, buscando diminuir as necessidades de realocações de benfeitorias.

Ao longo do deslocamento das equipes de topografia, o traçado é sinalizado com marcos e bandeiras em pontos que permitam a visualização direta entre si, ou a uma distância que não ultrapasse 3 km.

##### 1.4.8.10.1.1 - Caracterização dos Resíduos

Não há previsão de geração de resíduos associados à realização direta desta atividade envolvendo o levantamento topográfico e cadastral.

##### 1.4.8.10.1.2 - Geração de Poluição Sonora

A geração de poluição sonora associada à fase de estudo ambiental do empreendimento se limita àquela gerada pelo deslocamento de veículos leves (ex.: carro de passeio ou *pick up* 4 × 4).

#### 1.4.8.10.2 - Liberação da Faixa de Servidão

A equipe fundiária realiza as atividades de cadastro, negociação e indenização nas propriedades e benfeitorias presentes ao longo da faixa de servidão do empreendimento, na qual será demonstrado as etapas a seguir.

##### 1.4.8.10.2.1 - Cadastramento

Para efetuar a identificação dos proprietários de terrenos inseridos na faixa de servidão, utiliza-se um **formulário denominado “Folha Cadastral”**. Para o preenchimento da Folha Cadastral, utiliza-se todo e qualquer documento necessário ou conveniente para tanto, inclusive, (i) certidões de nascimento e casamento de cada proprietário, (ii) documentos de identidade de cada proprietário, (iii) certidões de registro da propriedade e outros documentos que comprovem sua propriedade, tais como contrato particular e recibo obtido pelo proprietário quando da compra da propriedade. Esta atividade já se encontra em andamento.

##### 1.4.8.10.2.2 - Permissão de Passagem e Liberação de Acessos

As Permissões de Passagem são obtidas em entendimento com o proprietário em documentos específicos, sendo a razão principal deste documento a autorização para execução dos estudos de engenharia e meio ambiente relacionados ao projeto. Nesta fase é feita uma comunicação prévia e são esclarecidos os objetivos da obra e o compromisso da concessionária em relação às propriedades interferidas. Na oportunidade, o proprietário será informado também, de forma resumida, dos critérios e procedimentos a serem adotados em função da implantação do empreendimento, bem como das consequências da obra sobre o imóvel, indenizações, cortes de árvores, remoção de benfeitorias, entre outros a serem definidos ao longo do processo de licenciamento ambiental.

##### 1.4.8.10.2.3 - Abertura de Processos

Todas as etapas do processo de instituição da faixa de servidão serão arroladas em processos individualizados, nos quais serão anexados todos os documentos e histórico do processo de instituição de servidão ou indenização, até a efetiva escrituração e registro da servidão. Todos os registros documentais do titular e do imóvel também farão parte dessa documentação envolvendo a atividade de instituição da faixa de servidão do empreendimento.

#### 1.4.8.10.2.4 - Levantamento Físico/Inventário

A coleta de documentos existentes será, ainda, complementada por meio de inventário criterioso das terras e benfeitorias, tangentes à terra nua existente em cada propriedade, à qual será discriminada segundo a classe de aptidão agrícola dos solos e o manejo tecnológico empregado, ou ainda segundo os tipos de edificação existente na propriedade. Assim, no Levantamento Físico constará:

**Levantamento de terras:** o trabalho se inicia com uma conferência, *in loco*, do levantamento topocadastral junto ao proprietário, passando-se aos levantamentos de campo, que serão elaborados em formulário específico, identificando-se o uso atual das terras contidas na faixa de servidão, bem como a avaliação da aptidão agrícola, de acordo com a metodologia da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

**Benfeitorias:** o levantamento de benfeitorias consiste no registro, qualificação e quantificação de edificações, casas, paióis, pocilgas, chiqueiros, poços, cercas e outras melhorias contidas na faixa de servidão, que não poderão constar na faixa de servidão da LT, de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras e da Engenharia de Avaliações.

**Danos:** o levantamento dos danos será efetuado em formulário específico, no qual constarão a qualificação e a quantificação de matas, culturas anuais e perenes, eventuais necessidades de recuperação de solos e outros danos que possam ocorrer em decorrência da construção da LT, durante as atividades de implantação das torres, lançamento de cabos e criação de acessos às obras no imóvel interceptado pelo traçado do empreendimento.

Deverá ser considerada também na avaliação, a fonte de renda da família. Nos casos de única fonte de renda proveniente do uso agrícola ou de pequenas propriedades familiares, deverá ser considerado o valor estimado da produção que o proprietário ou arrendatário deixará de receber por causa da perda temporária ou definitiva da atividade agrícola.

#### 1.4.8.10.2.5 - Pesquisa de Preços

Consiste na coleta de dados, de acordo com as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), para imóveis rurais e urbanos (NBR-8.799/1985 e NBR-5.676/1989, respectivamente), por amostragem, de valores de terras e benfeitorias reprodutivas e não reprodutivas. A pesquisa será realizada na região do empreendimento, sendo então estabelecidos preços diferenciados para indenização, de acordo com a região homogênea onde a propriedade está inserida. Nesse processo serão consideradas as demais Normas Técnicas aplicáveis (ex.: NBR-8.976 - Avaliação de Unidades Padronizadas; NBR-8.951 (NB 899) - Avaliação de Glebas Urbanizáveis; NBR-14.653-2 - Avaliação de Imóveis Urbanos; NBR-14.653-3 - Avaliação de Imóveis Rurais).

Ressalta-se que os dados serão coletados em separado para terra nua, materiais e mão de obra para construção, bem como os preços de madeira em pé e beneficiada, insumos agrícolas, sistema de irrigação e serviços rurais.

**Avaliação: Será elaborado um “Laudo de Avaliação” para cada propriedade, com base na Tabela de Preços e nos quantitativos constantes nos levantamentos físicos de campo para oferta ao proprietário.**

O coeficiente de servidão, específico para cada imóvel, expressará, em índices, a perda real do valor da fração do mesmo, dadas as restrições, riscos e incômodos impostos pela passagem da LT.

**Negociações:** As negociações consistirão na apresentação do Laudo de Avaliação com uma oferta de valor ao proprietário, acompanhada dos esclarecimentos dos procedimentos avaliatórios, objetivando a obtenção do consentimento do mesmo aos valores apresentados. O Laudo de Avaliação aprovado pelo respectivo proprietário fixará o valor definitivo da indenização.

Nos casos em que as negociações se esgotem, persistindo a negativa do proprietário em outorgar a servidão, será interposta ação judicial para instituição da servidão para passagem do empreendimento. Ressalta-se que o objetivo é atingir 100% de negociações amigáveis e, somente nos casos onde for esgotada esta possibilidade, far-se-á uso desse documento.

Na forma de resolução específica fornecida à Equatorial Energia S.A., a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) declara de utilidade pública, para fins de instituição de servidão administrativa, a área de terra necessária à implantação da linha de transmissão. Esse documento pode vir a ser necessário durante as negociações com os proprietários. No âmbito do presente projeto, tais declarações já foram emitidas conforme o Anexo 1.4-7.

**Indenização e Escrituras de Imóveis:** Serão emitidos cheques nominais aos beneficiários das indenizações devidas, a serem pagos no momento da assinatura em cartório das competentes escrituras ou contratos de instituição de servidão do imóvel. A indenização de danos ou para remoção de benfeitorias será efetuada mediante recibo emitido pelo proprietário ou beneficiários.

**Levantamentos Complementares:** São os levantamentos de danos ocorridos no imóvel após sua indenização, em decorrência das atividades relativas às obras civis. Imediatamente após o levantamento, o processo é encaminhado para avaliação e, se for o caso, para indenização.

#### 1.4.8.10.2.6 - Caracterização dos Resíduos

Eventualmente, haverá geração de resíduos de construção civil, relacionada à eventual desmobilização de benfeitorias.

#### 1.4.8.10.2.7 - Geração de Poluição Sonora

A geração de poluição sonora associada à realização desta atividade se limita à gerada pelo deslocamento de veículos leves (ex.: carro de passeio ou *pick up* 4 × 4). Caso seja necessário desmobilizar benfeitorias, conforme descrito no item anterior, também poderá ser gerado ruído durante esta ação.

#### 1.4.8.10.3 - Supressão de Vegetação

O trabalho de supressão de vegetação só será iniciado após a obtenção da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV), a ser emitida pelo órgão competente, nesse caso o IBAMA, após avaliação e aprovação do Inventário Florestal. A seguir, são definidos os tipos de supressão que serão realizados na abertura da faixa, durante as obras:

Supressão total/corte raso: ocorrerá na faixa de lançamento (ou faixa de serviço), no eixo de interligação entre as torres, e terá largura de 7 metros, considerado suficiente para o trânsito de veículos, transporte de materiais e lançamento de cabos pilotos e condutores. Nesse eixo, é realizado o corte raso, sendo sempre preferível, entretanto, limitar o corte à retirada de árvores com motosserra, o que facilita a rebrota dos indivíduos. Em Áreas de Preservação Permanente (APPs), que forem interceptadas pelo eixo da LT, a supressão vegetal será restrita, procurando-se, sempre que possível, utilizar a técnica de supressão de indivíduos arbóreos mais adequada para conservar os demais indivíduos remanescentes, como por exemplo, a utilização do equipamento tifor para direcionar o tombamento da árvore no eixo da LT. Também ocorrerá o corte raso nas áreas de implantação das torres, em novos acessos que estiverem em área com vegetação arbórea e será evitado para instalação das praças de lançamento de cabos, salvo apresentação de justificativa técnica e operacional a ser apresentada para aprovação do IBAMA.

Supressão parcial/corte seletivo: o corte seletivo será feito segundo o critério da NBR-5.422/1985, que divide a faixa de servidão em 03 (três) zonas, onde, em cada uma delas, determinam-se as alturas máximas em que a vegetação remanescente poderá ficar em relação ao cabo condutor e seus acessórios energizados e quaisquer partes, energizadas ou não, da própria LT. Na área de corte seletivo serão definidas as árvores a serem suprimidas, levando em consideração o porte de cada espécie. Deverão ser marcados, de forma visível e com tinta adequada, os indivíduos a serem removidos da área ou naqueles que deverão permanecer, conforme cada situação.

Cabe ressaltar que, nas áreas de mata, o corte raso de vegetação na faixa de lançamento (nos locais onde não forem instalados acessos permanentes) será uma interferência temporária, podendo haver recuperação da vegetação após a conclusão das obras. Entretanto, para manutenção da segurança de operação da LT, eventualmente será necessária a aplicação do corte seletivo na vegetação, de modo que os padrões de segurança e distâncias cabo-copas de árvores sejam respeitados conforme determinado na NBR-5.422/1985.

A abertura e a limpeza da faixa de servidão, tanto no que se refere à supressão total ou parcial, envolverão a remoção da madeira suprimida do local de supressão e, após processada em dimensões a serem definidas em programa específico, será ordenada nos bordos da faixa de servidão. Toda a madeira suprimida será cubada para garantir o controle do volume de madeira suprimida e disponibilizada para cada proprietário que demonstrar interesse pelo uso. Os galhos menores serão espalhados nas proximidades da área de supressão para contribuir no processo de ciclagem de nutrientes.

Os procedimentos a serem realizados durante o processo de supressão vegetal estão descritos no Programa de Supressão de Vegetação. A seguir serão apresentados os principais cuidados a serem tomados na execução dessa atividade:

- Avisar aos proprietários os períodos de execução dos serviços pertinentes em sua propriedade;
- Todas as motosserras utilizadas nos serviços terão licença específica (Licença de Porte e Uso - LPU), que ficará junto com o equipamento, sendo também respeitadas as recomendações constantes na NR-12, da ABNT;
- Observando-se as boas práticas de segurança, a supressão vegetal deverá ser restrita aos locais previamente definidos no processo de licenciamento ambiental, considerando a segurança dos trabalhadores e a relevância da vegetação como fator de controle da erosão;
- O uso de herbicidas é proibido para supressão vegetal ou controle da rebrota da vegetação, a não ser que seja autorizado pelo órgão ambiental competente;
- O desmatamento não será necessário nas áreas de pastagens ou culturas agrícolas, exceto onde houver canais e reflorestamentos com árvores do tipo eucalipto ou similares que apresentem rápido crescimento, os quais serão completamente erradicados da faixa de servidão;
- Obstáculos de grande altura e árvores fora da faixa de servidão e que, em caso de tombamento ou oscilação dos cabos, possam ocasionar danos ao funcionamento e às estruturas da linha, serão também removidos e/ou cortados; entretanto, somente serão executados os serviços fora da faixa de servidão com autorização prévia dos proprietários e respectivos órgãos ambientais, observando-se também os requisitos existentes na Norma NBR-5.422/85;
- Em qualquer atividade de desmatamento ou limpeza de faixa de serviço, não será permitido o uso de fogo;
- Quando a LT atravessar APPs a atividade de supressão de vegetação será conduzida observando-se os requisitos e dimensionamento estabelecidos no licenciamento ambiental do empreendimento.

#### 1.4.8.10.3.1 - Caracterização dos Resíduos

Para a realização desta atividade, haverá geração de resíduos básicos de área de vivência, que deverão ser retirados diariamente das frentes de supressão. Haverá, ainda, resíduos orgânicos recicláveis de origem vegetal, resultante dos itens consumidos e utilizados pelas equipes de supressão vegetal, os quais deverão desenvolver as ações previstas da gestão de resíduos.

#### 1.4.8.10.3.2 - Geração de Poluição Sonora

A geração de poluição sonora, nesta atividade, relaciona-se ao deslocamento de veículos de transporte de equipamentos e contingente (ex.: *pick up* 4 × 4). Além disso, haverá geração de ruídos associados à operação de motosserras e maquinário de limpeza de faixa (ex.: trator para enleiramento, baldeio, empilhamento e limpeza).

#### 1.4.8.10.4 - Implantação de Torres

##### 1.4.8.10.4.1 - Escavações para Fundações das Torres

O material escavado para as fundações das estruturas será utilizado, prioritariamente, como reaterro nas próprias imediações da torre. Nos casos em que forem instaladas fundações com tubulões, o vão escavado será totalmente preenchido pela estrutura de concreto, o material excedente da escavação será espalhado homoganeamente sobre a superfície da área de torre. Nesse sentido, cabe ressaltar que, tendo em vista as metodologias usadas para esse tipo de empreendimento, pode não ser necessário o uso de áreas de bota-fora e de empréstimo para a implantação das torres, ou, se for o caso, o uso reduzido destas áreas. Contudo, conforme já mencionado, na fase em que o projeto se encontra, ainda não é possível precisar acerca da utilização ou não dessas áreas. Na hipótese de ser identificada a necessidade de tais áreas, serão tomadas previamente todas as ações necessárias para atendimento do licenciamento ambiental da atividade ou aquisição/deposição de material em áreas já licenciadas.

No que diz respeito à escavação das fundações das torres serão especialmente observados os aspectos listados a seguir:

- Será evitado o alargamento das praças de montagem na escavação das fundações.
- Cuidados especiais serão tomados na execução das fundações de torres com proximidade de cursos d'água, visando não provocar alteração ou interrupção no sistema de drenagem natural. De modo a evitar o transporte de sedimentos para corpos d'água serão implantadas as contenções físicas necessárias e outras medidas de conservação, as quais estarão previstas no Projeto Executivo.

- Sempre que necessário, as fundações deverão receber proteção contra erosão, pela execução de canaletas, muretas, dentre outros dispositivos a serem apresentados no projeto executivo.

#### 1.4.8.10.4.2 - Concretagem

Não está prevista a instalação da central de concreto nos canteiros de obras do empreendimento. A partir do início da fase de instalação, as empreiteiras deverão adquirir o concreto de empresas especializadas para realização das obras civis, as quais, também deverão estar regularizadas perante o licenciamento ambiental. A lavagem dos caminhões betoneiras deverá ser realizada na estrutura de origem da produção de concreto, contudo, em decorrência de grandes distâncias a serem percorridas no trajeto entre o local de produção de concreto e a torre, a lavagem do caminhão betoneira poderá ser realizada no canteiro de obras, desde que nele esteja presente a estrutura apropriada para lavagem de betoneira com tanque decantador, a qual está representada no layout do canteiro de obras. A gestão dos resíduos oriundos da atividade de construção civil deverá obedecer as diretrizes a serem estabelecidas para a fase de instalação.

#### 1.4.8.10.4.3 - Locação e Montagem de Torres

A localização de cada torre é determinada pelo Projeto Executivo, que após os levantamentos topográficos e de acordo com as condicionantes ambientais presentes no processo de licenciamento, são conduzidas seguindo os critérios e normas técnicas definidas no projeto, com prioridade de alocação das estruturas nos locais com o mínimo de interferência possível.

##### Torres Estaiadas

A montagem deste tipo de estrutura poderá ser realizada manualmente, peça por peça, por seções ou ainda realizando-se pré-montagem completa da estrutura sobre o solo, seguida de seu içamento com a utilização de equipamento do tipo guindaste.

A planificação da praça de montagem poderá ser realizada, caso necessário, por meio de pequena terraplenagem do local para que seja possível proceder o alinhamento da estrutura. Pode ser também utilizado o apoio de madeira para evitar o contato da estrutura de metal com a superfície do solo na área de torre.

Após a execução do alinhamento da estrutura no solo e obedecidas as tolerâncias indicadas nas especificações do fabricante, os parafusos e as porcas deverão ter seu aperto final aplicado ainda sobre o solo. A partir daí, procede-se o içamento da mesma com auxílio de um guindaste.



Durante o içamento, a estrutura não poderá, em hipótese alguma, ser arrastada diretamente sobre o solo. Para evitar o arrasto citado anteriormente, os colaboradores das empreiteiras utilizarão dispositivos especiais fixados na parte inferior de cada mastro.

Mantidas as condições de segurança dos trabalhadores, as torres serão montadas manualmente, peça a peça, utilizando-se, neste caso, a aplicação de estais provisórios durante o processo de montagem da estrutura do tipo estaiada. Assim, evita-se o uso de guindaste e área de pré-montagem no solo. A montagem manual das torres poderá ser utilizada em áreas de maior sensibilidade ambiental (como APPs) ou em áreas de difícil acesso.

#### Torres Autoportantes

Assim como a montagem das torres estaiadas, a montagem das torres autoportantes pode ser assistida de um guindaste ou realizada manualmente. Ambas as modalidades começam com a montagem inicial dos montantes inferiores com suas correspondentes treliças.

Na montagem manual, considera-se o restante da torre sendo pré-montado por partes, as quais serão içadas por meio de mastro de cargas e utilização de roldanas e cordas para seu içamento. Na montagem com guindaste, também há a pré-montagem no solo.

Paralelamente à implantação das estruturas, as áreas deverão ter pequenas obras de drenagem no seu entorno em caso de erosão hídrica, como valetas e canais escoadouros das águas pluviais, de modo a minimizar ou mesmo prevenir os efeitos da erosão, preservando-se as estruturas de quaisquer basculamentos em função de eventuais processos erosivos. Nesse sentido, deve haver a revegetação das áreas do entorno imediato das torres com as espécies herbáceas e as ações pertinentes estarão disponíveis no programa referente à recuperação de áreas degradadas.

Os procedimentos e recomendações ambientais e de segurança a serem adotados, tanto para as torres estaiadas, quanto para as autoportantes, são apresentados a seguir:

- Os serviços de montagem serão executados dentro da área estipulada da praça de montagem, mantendo-se o processo diário de recolhimento de resíduos sólidos;
- Só poderão permanecer na praça de montagem os funcionários necessários à execução dos serviços;
- Na execução desses serviços nas proximidades de áreas urbanas/habitacionais, serão providenciadas as proteções adequadas para evitar acidentes, tais como tapumes, cercas isolantes, sinalizações, etc.

#### 1.4.8.10.4.4 - Caracterização dos Resíduos

Para a realização desta atividade, haverá geração de resíduos básicos da área de vivência, que deverão ser retirados diariamente e destinados às baias de resíduos dos canteiros de obras. Além disso, haverá geração de resíduos de construção civil (ex.: concreto), resíduos de embalagens (ex.: plástico, papel, papelão) e resíduos perigosos, os quais serão segregados em acordo com os requisitos estabelecidos no licenciamento ambiental do empreendimento.

#### 1.4.8.10.4.5 - Geração de Poluição Sonora

A geração de poluição sonora, nesta atividade, relaciona-se ao deslocamento de veículos de transporte de equipamentos e contingente (ex.: caminhão e *pick up* 4 × 4). Além disso, haverá geração de ruídos resultantes da movimentação e operação de equipamentos como escavadeira, compactador, betoneiras, pá carregadeira, roldanas de içamento e guindaste.

#### 1.4.8.10.5 - Lançamento dos Cabos Condutores, Para-raios e Acessórios

##### 1.4.8.10.5.1 - Planejamento e Preparo das Praças de Lançamento de Cabos

Inicialmente, procede-se a elaboração de um Plano de Lançamento, contemplando a localização das praças de lançamento (*puller* e freio), cruzamentos encontrados no lançamento (rodovias, ferrovias, LTs), escolha de materiais e ancoragens. Quando da elaboração desse material do Plano de Lançamento serão verificadas e estudadas as alternativas para a localização das praças de lançamento, com a preocupação de se evitar, ao máximo, locais em que as estruturas extremas dos tramos sejam submetidas a esforços excessivos por ocasião do lançamento dos condutores, e emendas em vãos de cruzamentos com rodovias, ferrovias ou linhas de transmissão.

Uma vez definido o local das praças de lançamento, as mesmas devem ter a camada superficial do solo levemente raspada. A localização destas praças priorizará áreas antropizadas e de topografia plana, evitando, ao máximo, as raspagens do solo mais intensa para nivelamento do terreno. Também será evitada a locação de praça de lançamento de cabos em fragmentos florestais, salvo inexistência de possibilidade técnica para locação em área antropizada, a qual deverá ser apresentada para análise e aprovação do IBAMA.

Para as praças onde estão instalados os freios, procura-se otimizar a atividade, possibilitando o seu deslocamento em 180°, para que ele possa atender os dois sentidos de lançamento de cabos, definidos como vante e ré.

As praças de lançamentos de cabos têm caráter provisório e localizar-se-ão dentro da faixa de servidão das LTs.

As praças de lançamento poderão ter dimensões variáveis de acordo com os equipamentos a serem utilizados, entretanto, a dimensão média prevista será de aproximadamente 60 m x 70 m.

No preparo das praças de lançamento serão tomadas as medidas cabíveis para evitar que processos de erosão se iniciem após a conclusão dos trabalhos e recomenda-se utilizar a camada superficial do solo, retirada no início da instalação da praça de lançamento, a qual deverá ser distribuída de forma uniforme sobre a superfície do solo.

**Cuidados especiais serão tomados na execução das praças em proximidade de cursos d'água, visando não provocar qualquer alteração ou interrupção no sistema de drenagem natural.** De modo a evitar o transporte de sedimentos para o corpo d'água serão implantados dispositivos de contenção e controle das feições erosivas. Ressalta-se que as ações previstas envolvendo a recuperação das áreas degradadas serão contempladas no licenciamento ambiental do empreendimento.

Após a finalização das atividades construtivas, assim como os acessos provisórios, as praças de lançamento poderão ser desmobilizadas, vindo a ser recuperadas de modo que adquiram as mesmas condições de uso do solo existentes antes da intervenção do processo construtivo.

#### 1.4.8.10.5.2 - Instalação do Sistema de Aterramento

A instalação dos cabos contrapeso do sistema de aterramento deverá ser feita antes do lançamento dos cabos para-raios, em valetas com profundidade conforme dimensionado no projeto de engenharia. Os suportes da linha deverão ser aterrados de maneira a tornar a resistência de aterramento compatível com o desempenho desejado e a segurança de terceiros. O aterramento deverá se restringir à faixa de servidão da LT e não interferir nas instalações existentes nas propriedades e em atividades desenvolvidas na faixa.

#### 1.4.8.10.5.3 - Lançamento de Cabos

O método construtivo adotado para as LTs prevê o lançamento tensionado dos cabos, o que diminui a necessidade de supressão de vegetação na faixa de servidão. Ainda assim, será necessária a abertura de faixa de serviço de cerca de 7 metros de largura, de forma que seja evitado o enroscamento dos cabos nos galhos das árvores durante a atividade. Em áreas florestadas, buscando evitar a necessidade de supressão vegetal, poderão ser adotadas técnicas de lançamento que demandem menor supressão de indivíduos arbóreos.

A atividade conta com 03 (três) equipes de profissionais especializados atuando simultaneamente:

- Equipe de *puller*, responsável por puxar os cabos em lançamento, pelo cabo piloto anteriormente lançado, bobinar o piloto e fixar o extremo do cabo na sua chegada.
- Equipe de Freio, responsável por manipular as bobinas dos cabos, passar o cabo pelo freio.
- Equipe de Arraia, responsável por vigiar o trecho de lançamento desde o *puller* até o freio, para que o lançamento ocorra sem inconvenientes.

O processo se inicia com o lançamento do cabo piloto puxado usualmente por trator agrícola. Ao lançar o cabo, deve-se verificar a livre circulação do mesmo e evitar possíveis engates na vegetação e demais **obstáculos presentes na faixa de serviço. O cabo guia “piloto” puxará os condutores diretamente das bobinas para as roldanas nas torres sem tocar o solo (tensionado).** O desenrolamento dos condutores será efetuado com o auxílio de cabo piloto antitorção, previamente estendido ou com o uso do pré-piloto, que é provido de rolamentos blindados que lhe permite melhores condições de trabalho, com o mínimo de atrito.

Os equipamentos *puller* e freio utilizados no lançamento de cabos, durante a execução dos trabalhos, estarão presos ao solo por ancoragens.

Sempre que possível, o desenrolamento de uma bobina deverá ser feito de uma só vez, e o bom estado do cabo será verificado, para que sejam eliminados as porções danificadas ou com defeitos de fabricação. Será utilizada proteção adequada para manter a integridade do cabo, evitando arrastá-lo sobre rochas ou superfícies abrasivas.

As bobinas de cabo, durante o desenrolamento, estarão suficientemente afastadas do freio, para permitir o desenrolamento total do cabo, evitando sobras de cabos nas bobinas. Após sua utilização em campo, as bobinas vazias retornarão ao pátio de materiais dos canteiros de obras, podendo ser reaproveitadas para outras finalidades.

As sobras de cabos serão enroladas separadamente em cada bobina, especificando em etiqueta à prova de intempéries, o comprimento aproximado, peso, bitola e nome do fabricante e retornadas ao pátio de material, com vistas ao seu reaproveitamento.

Após a finalização da atividade de lançamento, os cabos serão nivelados e concatenados conforme definição prevista no projeto, grampeados e ancorados. O grampeamento e a ancoragem consistem em fixar os cabos nas estruturas específicas das torres.

Nos cruzamentos da linha de transmissão em construção com outras linhas, rodovias, estradas, rios, serão implantadas estruturas de madeira (ex.: cavaletes) ou outros tipos proteções para salvaguardar a execução da atividade de lançamento dos cabos e compatibilizá-la com a continuidade do uso das vias e demais estruturas interceptadas, visando evitar danos e riscos de acidentes nos pontos de maior criticidade.

Aqueles cruzamentos com linhas elétricas aéreas, onde os trabalhos de lançamento sejam com linha energizada, devem ser objeto de um estudo específico.

Para a sinalização, serão identificados os pontos obrigatórios (rotas aeroviárias, vales profundos, cruzamentos com rodovias, ferrovias e outras linhas de transmissão), para os quais serão executados projetos específicos de sinalização aérea e de advertência, baseados nas Normas da ABNT e nas exigências de cada órgão regulador envolvido.

Na execução desses serviços nas proximidades de áreas urbano-habitacionais, serão providenciadas as proteções adequadas para evitar acidentes, tais como tapumes, cercas isolantes, sinalizações, etc.

Os principais procedimentos a serem adotados durante o lançamento de cabos são:

- Para a travessia de APPs, remanescentes florestais e algumas culturas (ex.: coqueiros), o lançamento também pode ser feito com o uso de cavaletes para redução da interferência;
- Colocar sinais de advertência pintados com tinta visível, se os cavaletes estiverem a menos de 2 metros do acostamento da estrada. Os sinais serão colocados de modo a serem facilmente visualizados pelos condutores de veículos que trafegarem pela via nos dois sentidos;
- Todas as cercas eventualmente danificadas durante a fase de instalação dos cabos serão reconstituídas o mais breve possível;
- A execução das valetas para contrapeso deverá garantir condições adequadas de drenagem e proteção contra estabelecimento de processos erosivos.

Os serviços a serem executados no lançamento contemplam, ainda, a instalação das cadeias de **isoladores, instalação de “jumpers”, de luvas de emenda, de reparo, de grampos terminais**, regulagem e grampeamento dos cabos, instalação de espaçadores, peso adicional nas cadeias e de espaçadores-amortecedores.

#### 1.4.8.10.5.4 - Instalação do Sistema de Sinalização para Linhas de Transmissão

As sinalizações a serem aplicadas na linha serão de 02 (dois) tipos: Sinalização para Identificação e Sinalização de Advertência.

A sinalização para identificação da linha de transmissão, das estruturas e das fases tem por principal objetivo possibilitar a identificação, pelos funcionários, da linha ou parte da mesma, quando da execução dos serviços de manutenção e de inspeção aérea ou terrestre. Serve, também, como referência para terceiros, quando estes necessitam de alguma comunicação com a empresa responsável pela operação do empreendimento. A sinalização de identificação será realizada por meio de placas.

A sinalização de advertência da linha de transmissão tem por objetivo a segurança física e operacional da instalação, bem como a segurança de terceiros. Terão sinalização, com placas de advertência de perigo, as estruturas situadas em locais de fácil acesso e com possibilidade de trânsito de pedestres próximo ao suporte, tais como, travessias de estradas, ferrovias, proximidades de núcleos residenciais, áreas de lazer, escolas, etc.

Haverá sinalização nos estais das estruturas, com destaque para aquelas situadas em regiões de cultura agrícola mecanizada ou em áreas de trânsito de veículo.

O cabo para-raios também deverá ser sinalizado mediante instalação de esferas de sinalização, as quais têm cor laranja internacional, diâmetro de 600 mm e espessura não inferior a 2,5 mm. Esses dispositivos devem atender aos requisitos da Norma NBR-15237/2005 no que se refere aos materiais utilizados e ao detalhamento do projeto. Os locais e critérios para instalação das esferas de sinalização estarão de acordo com o projeto de sinalização.

Durante a fase de elaboração do projeto executivo das LTs, poderá ser procedido estudo para averiguação da necessidade de instalação de sinalizadores de avifauna. Os estudos em questão indicarão a presença de comunidades significativas de aves no local e aves migratórias que usam a região em seu deslocamento. Serão determinados os locais indicados para a instalação dos sinalizadores de avifauna, tendo em vista o potencial de colisão de tais espécies com os cabos da LT.

Uma vez identificada a demanda real de instalação dos sinalizadores de avifauna, os mesmos serão adquiridos em quantidade, marca e modelo de acordo com as necessidades do projeto. Os sinalizadores serão instalados após o lançamento dos cabos para-raios, garantindo o correto posicionamento, de acordo com as necessidades e especificações definidas no projeto.

#### 1.4.8.10.5.5 - Caracterização dos Resíduos

Para a realização desta atividade, haverá geração de resíduos das áreas de vivências, que deverão ser retirados diariamente e encaminhados para as baias de resíduos existentes nos canteiros de obras. Além disso, haverá geração de resíduos oriundos da atividade de construção civil e daqueles que poderão ser destinados para reciclagem, para os quais, haverá um programa específico para a fase de instalação, em que estarão registrados os procedimentos referentes ao gerenciamento de resíduos do empreendimento.

#### 1.4.8.10.5.6 - Geração de Poluição Sonora

A geração de poluição sonora, nesta atividade, relaciona-se ao deslocamento de veículos de transporte de equipamentos e contingente (ex.: caminhão e *pick up* 4 × 4). Além disso, haverá geração de ruídos resultantes da movimentação e operação de equipamentos como *puller*, freio e trator.

#### 1.4.8.10.6 - Comissionamento

Na fase de comissionamento, toda a LT é vistoriada visando a verificação do atendimento aos parâmetros técnicos de projeto, a identificação de possíveis não conformidades ambientais ou situações que possam potencial para causar danos socioambientais. O comissionamento gera um relatório onde são apontados os desvios identificados (onde houver), prazo para adequação e responsável pela regularização das pendências identificadas. Na fase de comissionamento deverão ser inspecionados principalmente:

- Equipamentos e materiais de toda a linha de transmissão;
- Áreas florestais remanescentes;
- Conservação das áreas de culturas;
- Vãos livres de segurança, verticais e laterais, entre árvores e a LT;
- Limpeza de proteção contra fogo;
- Proteção contra erosão e ação das águas pluviais;
- Reaterro das bases das estruturas;
- **Condições dos corpos d'água;**
- Recomposição de áreas degradadas.

#### 1.4.8.10.6.1 - Caracterização dos Resíduos

Não há previsão de geração de resíduos associados à realização direta desta atividade.

#### 1.4.8.10.6.2 - Geração de Poluição Sonora

A geração de poluição sonora associada a esta atividade se limita à gerada pelo deslocamento de veículos leves (ex.: carro de passeio ou *pick up* 4 × 4).

#### 1.4.8.10.7 - Desmobilização das Obras e Recuperação de Áreas Degradadas

Os canteiros de obra e alojamentos serão desmobilizados de acordo com a finalização das atividades e do cronograma da fase de instalação. Sua desmobilização contemplará a destinação adequada de equipamentos e materiais, assim como a limpeza de resíduos e a recuperação da área, de modo que o terreno seja devolvido ao proprietário em acordo com as suas características do início da implantação do canteiro.

Também serão recuperadas as praças de lançamento de cabos, as quais foram implantadas exclusivamente para fins construtivos na fase de instalação e não serão utilizadas na fase de operação do empreendimento

De uma maneira geral, as seguintes atividades deverão ser desenvolvidas na recuperação de áreas degradadas:

- Delimitar as áreas a serem recuperadas;
- Realizar a estabilização do terreno, controlando processos erosivos;
- Revegetar as áreas de empréstimo, se houver, praças de montagens ou qualquer área de uso temporário no processo de construção, desde que a medida de recuperação biológica seja apropriada;
- Selecionar as espécies segundo padrão definido no documento de recuperação de áreas degradadas;
- Preparar o substrato, quando for o caso;
- Estabelecer padrão de tratamentos culturais;
- Realizar a aquisição ou produção de mudas;



- Estabelecer prioridade de ação das medidas de engenharia nas áreas mais impactadas e de maior sensibilidade ambiental;
- Iniciar o processo de revegetação pelas áreas estabilizadas e com maior dificuldade de revegetação natural;
- Implantar e acompanhar o processo de recuperação das áreas degradadas;
- Recuperar a cobertura vegetal nas áreas de solos expostos (deverão ser usadas, preferencialmente, espécies vegetais de maior ocorrência em áreas próximas onde a cobertura vegetal remanescente se encontra intacta);
- Preparar o terreno, abertura de covas, adubação e plantio ou utilizar metodologia mais apropriada a ser considerada no programa de recuperação de áreas degradadas para a fase de instalação.

#### 1.4.8.10.7.1 - Caracterização dos Resíduos

Para a realização desta atividade, haverá geração de resíduos básicos de área de vivência, que deverão ser retirados diariamente, de acordo com os requisitos da legislação pertinente e do processo de licenciamento ambiental. Além disso, haverá geração de resíduos de construção civil (ex.: madeira e concreto), resíduos de embalagens (ex.: plástico, papel, papelão), os quais serão encaminhados para destinação final apropriada. Nessa fase pode haver manejo, mas sem nova geração, de resíduos perigosos que estiverem armazenados nos canteiros de obras, os quais serão desmobilizados ao término da fase de instalação.

#### 1.4.8.10.7.2 - Geração de Poluição Sonora

A geração de poluição sonora, nesta atividade, relaciona-se ao deslocamento de veículos de transporte de equipamentos e contingente (ex.: caminhão e *pick up* 4 × 4). Além disso, haverá geração de ruídos resultante da movimentação e operação de equipamentos como escavadeira, compactador, betoneiras, pá carregadeira e guindaste.

#### 1.4.8.11 - Fluxo de Veículos

Em obras de Linhas de Transmissão, o fluxo de veículos se dá de maneira mais intensa no trajeto canteiro de obras - frente de serviço e vice-versa. Os canteiros de obras são alocados, preferencialmente, em locais-chave ao longo do traçado da LT, de modo que seja possível reduzir ao máximo a área de circulação e otimizar as atividades construtivas.

Os fluxos de obras junto às frentes de trabalho foram classificados em circulação de veículos leves e circulação de veículos pesados. A frota de veículos leves será mais usada para transporte de trabalhadores, enquanto os veículos pesados serão usados, sobretudo, no transporte dos profissionais alocados, de peças e materiais, combustível para abastecimento, alimentos, produtos de higiene e água potável, caso a água do poço artesiano não seja apta para o consumo humano ou não haja poço artesiano no local. Ressalta-se a necessidade de outorga para o direito de uso dos recursos hídricos, a ser contemplado no processo de licenciamento ambiental. O Anexo 1.4-8 apresenta a lista de veículos e equipamentos automotores previstos para a fase de construção, de acordo com as atividades.

Cabe ressaltar que, conforme indicado no Plano Ambiental para a Construção - PAC, todas as pessoas responsáveis por condução dessas máquinas respeitarão limites de velocidade e regras de segurança pré-estabelecidas, vindo a ser treinadas para condução segura das mesmas.

#### 1.4.8.12 - Mão de Obra

Prevê-se que a mão de obra a ser utilizada na implementação da LT e das Subestações atingirá o quantitativo máximo de 2753 profissionais no pico da construção, no mês de agosto de 2019. Considerando esse evento, estima-se que 58,48 % será mão de obra especializada e 41,52 % de mão de obra não especializada.

Releva-se pontuar ainda que estes quantitativos são estimativas e que o somatório corresponde a postos disponíveis. Contudo, um mesmo trabalhador que atua em uma atividade, pode vir a exercer outro serviço em etapa diferente. Este quantitativo de trabalhadores também depende da estratégia a ser adotada pela(s) construtora(s) para a contratação de mão de obra.

Para a formação da equipe de trabalhadores não especializados, será priorizada a contratação de mão de obra local. Para tal, será desenvolvido um Programa de Capacitação de Mão de Obra, o qual privilegiará as funções demandadas para a atividade construtiva. Complementarmente, na fase de mobilização, as Prefeituras dos municípios atravessados pelo empreendimento serão contatadas, de modo que sejam identificadas as potencialidades de contratação em cada localidade, de acordo com a demanda de trabalhadores prevista.

Os trabalhadores especializados, principalmente os cargos de confiança e serão trazidos para as frentes de obras independentemente de sua região de origem.

Quando admitidos, todos os trabalhadores serão submetidos a treinamento adequado visando o seu comprometimento com as questões pertinentes as suas tarefas e, ainda, conscientização sobre os cuidados ambientais, sociais e de saúde/segurança do trabalho nas obras.

Seguem abaixo os histogramas com a previsão de mão de obra a ser utilizada na Linha de Transmissão e nas Subestações Associadas, que também podem ser observados no Anexo 1.4-9.

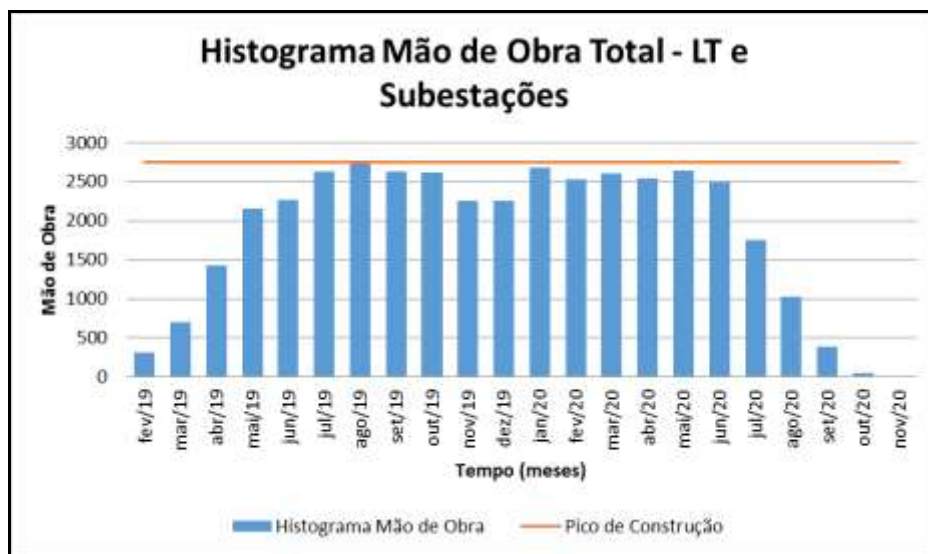


Figura 1.4-21 – Histograma com a previsão da mão de obra total do empreendimento (LT e SEs).

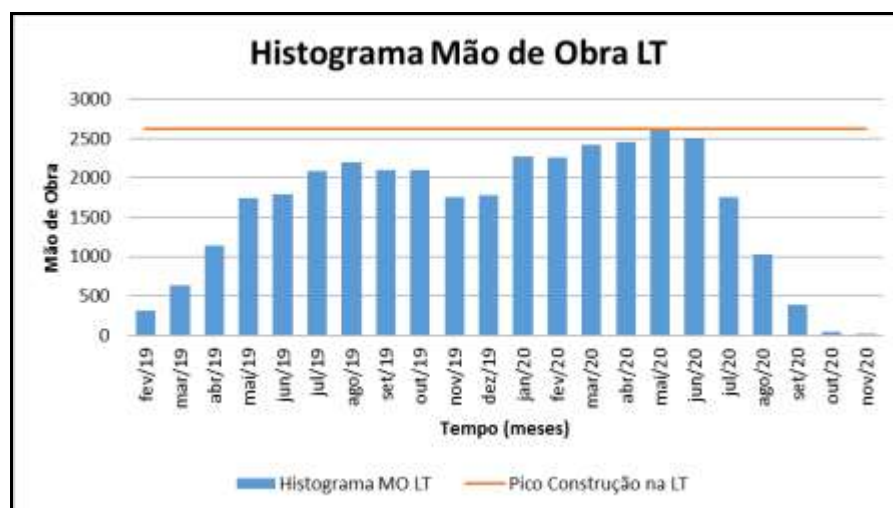


Figura 1.4-22 – Histograma com previsão da mão de obra da Linha de Transmissão.

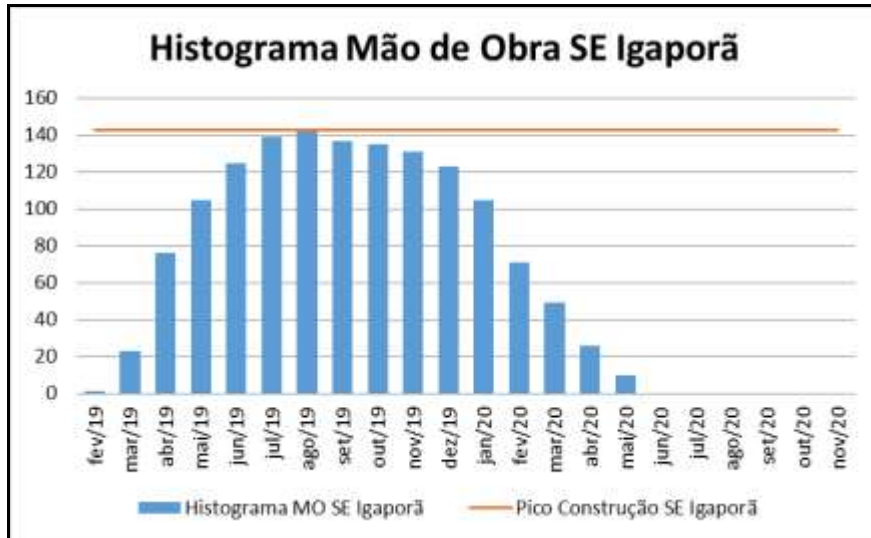


Figura 1.4-23 – Histograma com a previsão da mão de obra da Subestação Igaporã.

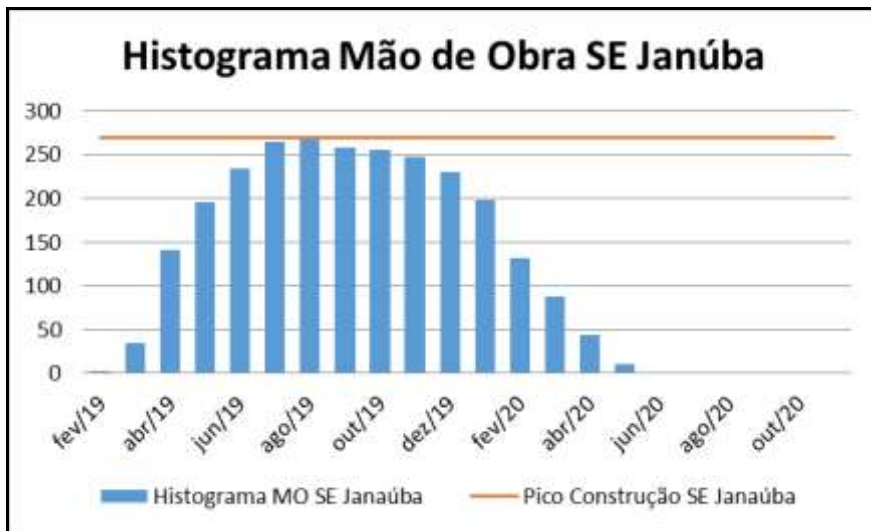


Figura 1.4-24 – Histograma com previsão da mão de obra da Subestação Janaúba.

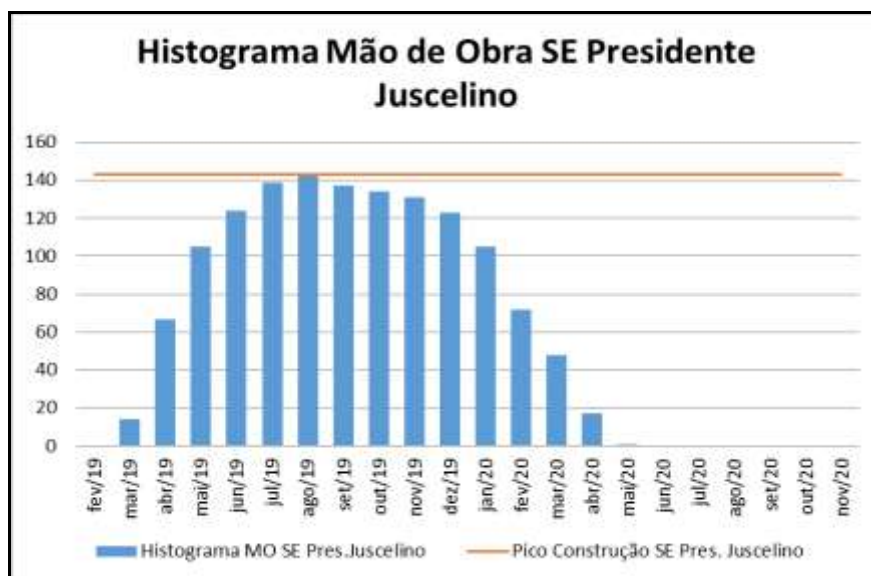


Figura 1.4-25 – Histograma com a previsão da mão de obra da Subestação Presidente Juscelino.

#### 1.4.8.13 - Cronograma Físico de Implantação

O Anexo 1.4-10 apresenta os Cronogramas de Atividades de implantação do empreendimento. Nota-se que estão previstos cerca de 22 meses para as atividades de implantação do projeto. É importante destacar que esse planejamento pode sofrer alterações de acordo com o processo de licenciamento ambiental ou algum imprevisto enfrentado nas demais fases.

#### 1.4.9 - Áreas de Apoio

A seguir, serão apresentadas as principais características das áreas de apoio do empreendimento, incluindo o detalhamento dos canteiros de obra.

##### 1.4.9.1 - Canteiros de Obras, Escritórios de Apoio e Alojamentos

Para a definição da localização dos canteiros, foi considerada uma série de fatores que, diretamente, envolvem a logística (procedência da mão de obra especializada e forma de habitação a ser utilizada - alojamentos e/ou hotéis, pensões, repúblicas) e a estratégia de execução da(s) construtora(s). O espaçamento entre os canteiros, nessas obras, depende da produção de construção e montagem (avanço de obras). Para o empreendimento, as estruturas de apoio às obras foram estrategicamente distribuídas ao longo do traçado das LTs, com a finalidade de minimizar o deslocamento dos efetivos de pessoal e equipamentos nas frentes de trabalho, priorizando locais com características de reduzido impacto socioambiental às comunidades lindeiras. Assim, é prevista a instalação de 13 (treze) canteiros de obras

dedicados à implantação dos trechos de linha de transmissão do empreendimento e 03 (três) canteiros dedicados às obras das subestações, sendo 01 (um) para cada subestação. Os canteiros dedicados às subestações serão instalados em atendimento aos limites autorizados no processo de licenciamento ambiental.

Diante do exposto e das características locais, conforme já apresentado anteriormente, os canteiros principais e de apoio para a implantação serão posicionados de acordo com o Quadro 1.4-21.

Quadro 1.4-21 - Localização Preliminar dos canteiros de obras.

Município	Tipo de Canteiro
<b>LT IGAPORÁ – PRESIDENTE JUSCELINO C1</b>	
Buenópolis	Canteiro de Apoio
Capitão Enéas	Canteiro de Apoio
Pai	Canteiro de Apoio
Monte Azul	Canteiro Avançado
Guanambi	Canteiro de Apoio
Janaúba	Canteiro Principal
Caetité	Canteiro de Apoio SE
<b>LT JANAÚBA – IGAPORÁ C2</b>	
Janaúba	Canteiro de Apoio SE
Urandi	Canteiro de Apoio
Guanambi (Morrinhos)	Canteiro de Apoio
<b>LT PRESIDENTE JUSCELINO – JANAÚBA C2</b>	
Monjolos	Canteiro de Apoio
Augusto de Lima (São Bárbara)	Canteiro de Apoio
Bocaiúva	Canteiro Avançado
Glaucilândia	Canteiro de Apoio
Francisco Sá	Canteiro de Apoio
Presidente Juscelino	Canteiro de Apoio SE

Ressalta-se que as localizações dessas instalações poderão ser alteradas de acordo com o andamento do planejamento das atividades construtivas, assim como tratativas fundiárias ao longo do processo (dentro do mesmo município).

A seleção das localidades elegíveis para a implantação do canteiro de obras será enquadrada criteriosamente, na fase de Projeto Executivo, de acordo com os seguintes requisitos ambientais:

#### Requisitos Excludentes

- Respeitar o distanciamento mínimo aos corpos d'água, no que diz respeito às Áreas de Preservação Permanente (APPs), conforme novo Código Florestal;

- Priorizar terrenos já alterados ou antropizados, sem cobertura vegetal de porte florestal, de modo que a supressão vegetal seja mínima e fora de APPs e Reservas Legais;
- Escolher terrenos sem autuações ambientais ou compromissos de recuperação pendentes;
- Compatibilizar os usos pretendidos para cada local com a legislação municipal de uso e ocupação do solo, demonstrando-se o fato com a respectiva certidão;

#### Requisitos Recomendáveis

- Acesso principal por rodovias ou estradas vicinais pavimentadas;
- Escolher terrenos planos ou de baixa declividade que possam ser utilizados sem necessidade de terraplenagem significativa;
- Pontos geradores de ruído e/ou emissões atmosféricas devem estar distantes de estruturas residenciais, educacionais e de saúde;
- No entorno das áreas selecionadas não poderão existir núcleos urbanos sujeitos ao impacto de vizinhança ou necessidade de relocação de centros habitacionais;
- Instalações de apoio não poderão estar localizadas de modo incompatível com as edificações de interesse histórico ou cultural.

Os canteiros de obra foram concebidos de forma a propiciar o melhor suporte logístico e gerencial aos trechos definidos. De modo geral, serão construídos 02 (dois) tipos de canteiros: Canteiros Principais, com uma estrutura robusta de suporte para atendimento de grande contingente, e Canteiros de Apoio, com instalações de dimensões menores.

Deseja-se utilizar a infraestrutura das cidades em que forem instalados os canteiros de obras. Dessa forma, o alojamento da população trabalhadora será, prioritariamente, feito utilizando-se a locação de casas e hotéis nos municípios onde serão instalados os canteiros de obras. Estes locais serão instituídos temporariamente como repúblicas, observando a capacidade máxima de cada local e sem que haja comprometimento da segurança ou da ordem pública. Em caso de necessidade, serão instalados alojamentos nos canteiros de obra. A definição do quantitativo de repúblicas (casas e quartos de hotel) a serem instaladas por município será feita pela equipe de logística do projeto na fase entre a obtenção da Licença Prévia (LP) e a solicitação da Licença de Instalação (LI) do empreendimento. A definição dessa estrutura de habitação **dos** trabalhadores deverá considerar, ainda, a capacidade de suporte de cada município e ser estabelecida de forma a não inflacionar ou colocar em risco o sistema habitacional do município.

O transporte dos trabalhadores entre os locais de alojamento e os canteiros será feito com ônibus que transportarão os profissionais para as frentes de serviço. O recolhimento dos profissionais deverá ocorrer em locais predeterminados, observando as orientações municipais.

De maneira geral, os canteiros central e de apoio de obra contarão com a seguintes estruturas:

- Portaria;
- Escritório 1;
- Ambulatório;
- Fiscalização;
- Escritório 2;
- Segurança;
- Logística;
- Almojarifado;
- Estoque de cimento;
- Lavagem de betoneira com tanque decantador;
- Laboratório de controle tecnológico;
- Refeitório;
- Pátio de pré-moldados;
- Área de vivência/sanitário banheiro;
- Sanitário;
- Policorte;
- Pátio de estoque de torres;
- Pátio de estoque de bobinas e cabos condutores;



- Carga e descarga;
- Baía de resíduos;
- Pátio de ferragens;
- Castelo d'água;
- ETE ou fossa séptica/captação de esgoto;
- Centrais de armação e carpintaria;
- Oficina de manutenção;
- Rampa de lubrificação e lavagem.

Os canteiros de obras a serem implantados contemplarão um escritório geral da obra, um escritório para fiscalização, refeitórios, almoxarifado, sanitários, alojamentos (quando necessário) e depósito de insumos. A configuração geral das estruturas presentes nos canteiros de obra será descrita nos itens a seguir e ilustradas na Figura 1.4-26. Além das estruturas supracitadas, cada canteiro de obra comportará uma unidade médica básica, uma área de armazenamento de produtos perigosos, oficina de manutenção e montagem, posto de abastecimento e pátio de estoque e central de resíduos, descritos a seguir:

#### Unidade Médica Básica

Em cada um dos canteiros de obra será instalado um ambulatório, com equipe de saúde composta por profissionais em conformidade com o disposto na NR 4. Para atendimento aos casos mais graves será utilizado o hospital do município mais próximo.

#### Almoxarifado

No almoxarifado serão armazenados todos os materiais necessários para a construção da LT, dentre os quais, destaca-se o pátio de estocagem de bobinas de cabos e ferragens das estruturas. Cada canteiro de obras irá armazenar o material para a construção do trecho da LT correspondente.

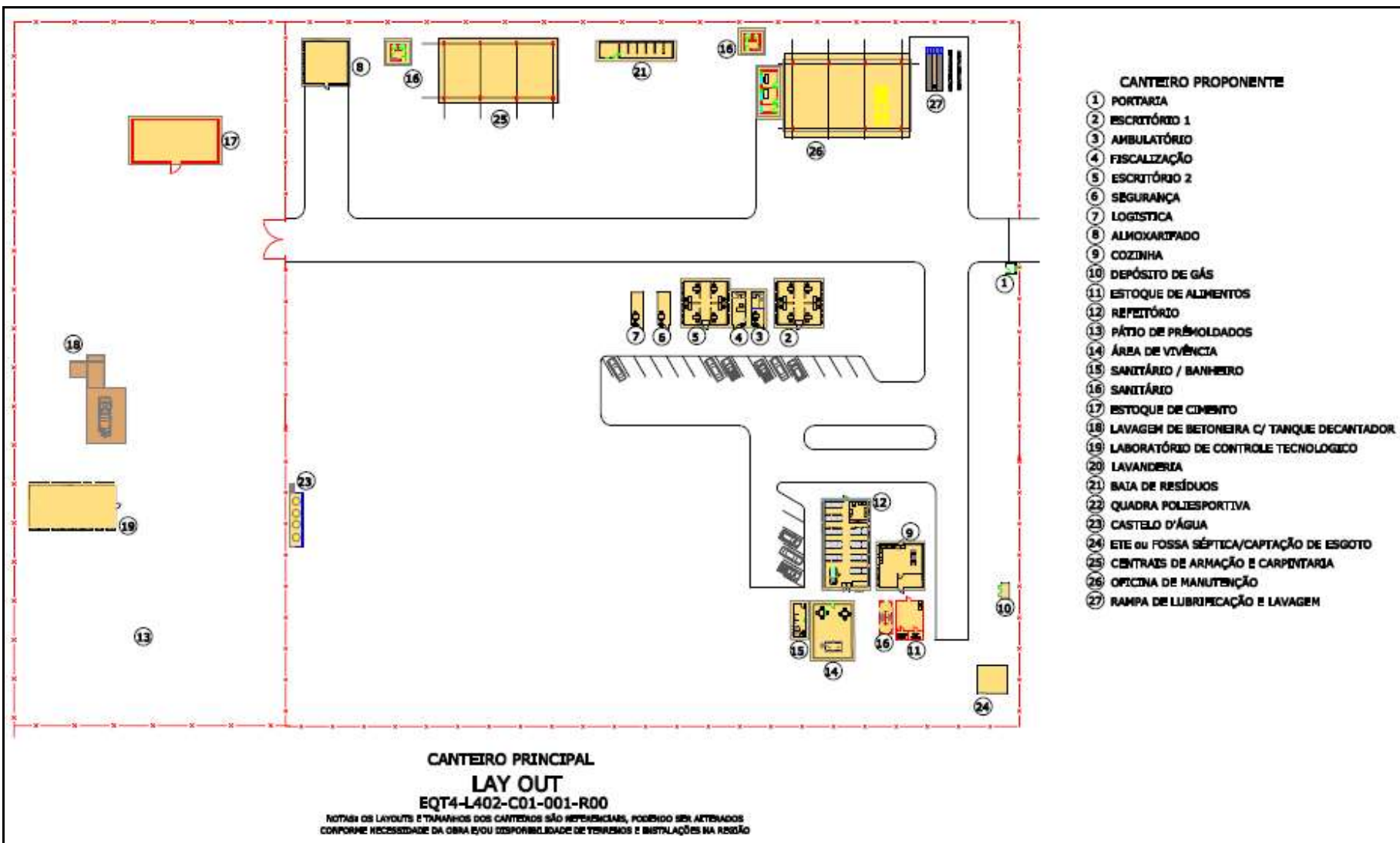
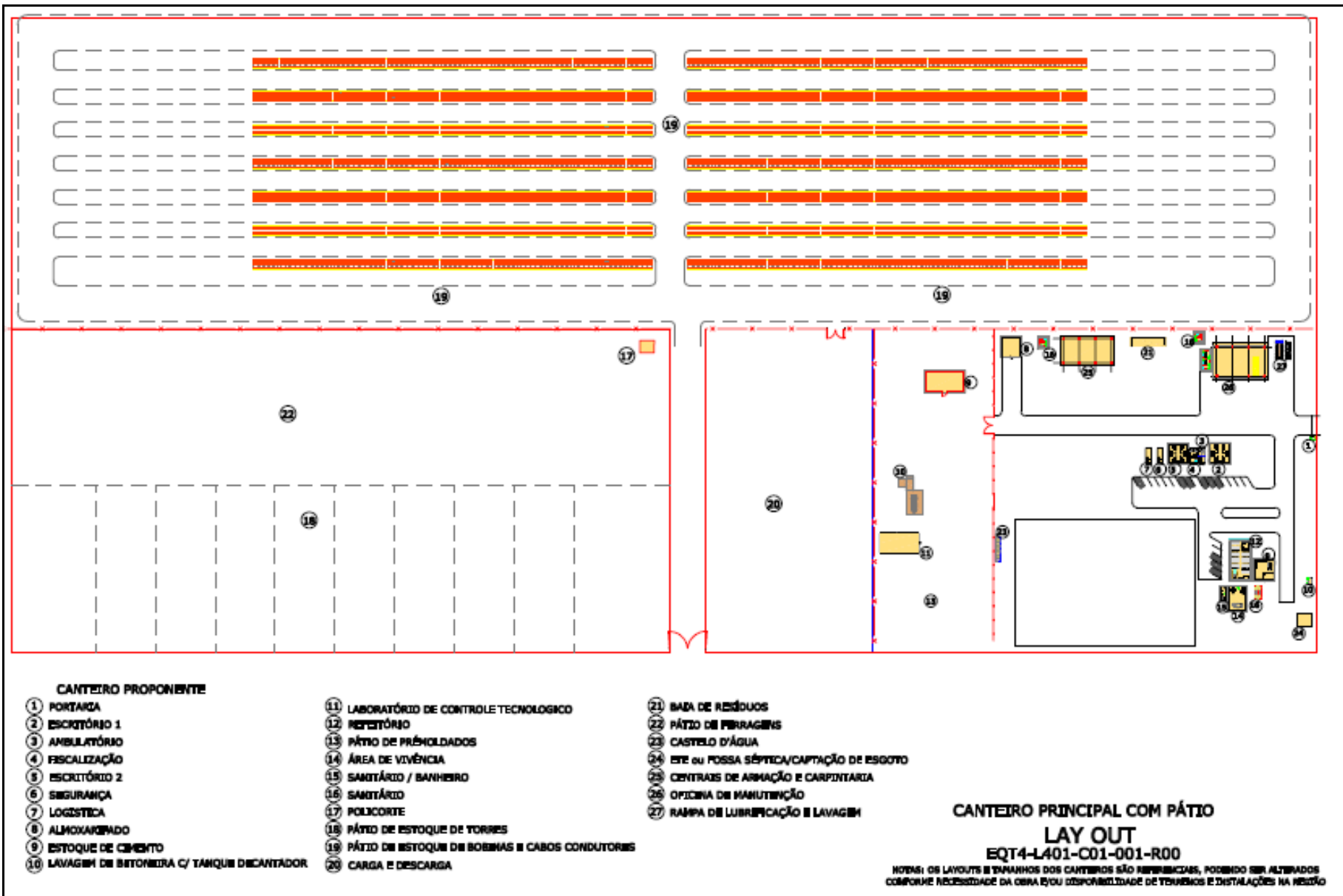


Figura 1.4-26 - Esquema Ilustrativo das estruturas do canteiro típico (principal e apoio) de obras

### Armazenamento de produtos perigosos

Para dimensionamento deste local serão atendidas as diretrizes estabelecidas na NBR-17.505-2:2013 Versão Corrigida: 2013 - Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis. Para a destinação de eventuais resíduos provenientes destas áreas, serão contatadas empresas devidamente licenciadas para a coleta, transporte e destinação destes tipos de resíduos.

### Oficina de manutenção e montagem

Os canteiros de obras contarão com oficina para a manutenção periódica de equipamentos e veículos, além de estrutura de lavagem e lubrificação. As oficinas serão cobertas, construídas com piso impermeabilizado, canaletas de contenção e caixa separadora de água/óleo.

### Abastecimento de veículos

Em relação ao abastecimento dos veículos está prevista a utilização dos postos de combustível existentes nas localidades em que estejam as frentes de obra. Nos locais em que não houver disponibilidade de postos de combustível serão instalados tanques de armazenamento de combustível e caminhão comboio para abastecimento remoto. Nos canteiros de obras, caso necessário, haverá instalação de tanque de combustível para abastecimento da frota com capacidade máxima de 15.000 litros. Caso seja necessário, a localização dos tanques será informada na fase de Projeto Executivo.

### Central de resíduos

O gerenciamento ambiental dos resíduos sólidos está baseado nos princípios da redução da geração, na maximização da reutilização e da reciclagem, além do apropriado encaminhamento dos resíduos para destinação final, conforme preconizado na Resolução CONAMA nº 307/2002, alterada pela Resolução CONAMA nº 469/2015.

Todo resíduo gerado durante as atividades construtivas do empreendimento deverá ser adequadamente segregado, acondicionado e destinado, de maneira a atender a legislação vigente e reduzir os impactos ambientais relacionados à geração de resíduos. Para tanto, os resíduos deverão ser segregados de acordo com a sua classificação, devidamente dispostos em embalagens apropriadas para cada tipo de resíduo (sacos plásticos, tambores, etc.) e armazenados temporariamente em baias de resíduos dos canteiros de obras, que deverão possuir piso impermeável, estar devidamente fechadas e com cobertura adequada, a fim de evitar que esses resíduos sejam carreados e/ou infiltrem no solo causando contaminação do mesmo. No caso de resíduos perigosos, além de piso impermeável e cobertura adequada, as baias deverão possuir uma bacia de contenção, para evitar qualquer vazamento. As baias deverão ser identificadas com sinalização, conforme a Resolução CONAMA nº 275/2001.

Os resíduos de construção deverão ser separados de acordo com a sua natureza e armazenados de forma ordenada, podendo ser em baias, caçambas, bombonas ou *bigbags* entre outros, de acordo com suas características. Antes do acondicionamento, todos os resíduos devem ser devidamente classificados e identificados no local do armazenamento, para serem continuamente removidos e encaminhados para destinação final. Madeiras de construção, desde que retirados os pregos, e ferragens poderão ser reutilizadas ou recicladas.

Os resíduos gerados nos canteiros e frentes de obras serão temporariamente armazenados em local construído para esta finalidade, com cobertura, piso impermeabilizado e placas de identificação dos diferentes tipos de resíduos. Para o armazenamento temporário dos resíduos Classe I, estas áreas deverão ser providas também de canaletas de contenção.

A coleta dos resíduos Classe II, sempre que possível, deverá ser realizada pelo sistema público. Para os resíduos Classe I será firmado contrato com empresas especializadas na coleta, transporte e disposição destes resíduos até uma estação de tratamento, devidamente acompanhado do documento necessário, identificando o tipo de resíduo que está sendo transportado, origem e destinação, bem como informações do transportador.

Outros detritos e resíduos orgânicos deverão ser armazenados em coletores devidamente tampados e posteriormente encaminhados para aterros ou áreas de tratamento devidamente licenciadas para esse fim, respeitando uma temporalidade curta, a fim de evitar o mau cheiro e a atração de vetores transmissores de doenças. Para resíduos específicos, que demandem tratamento especial, orienta-se que sejam contratadas empresas autorizadas para realizar o transporte e que esses resíduos sejam encaminhados para destinação final em locais licenciados pelos órgãos competentes.

#### Abastecimento de água

O abastecimento de água de todos os canteiros de obras poderá ser realizado por 02 meios: captação a partir de poços artesianos, devidamente outorgados e por carro pipa. A definição desse sistema deverá ocorrer tão logo tenha sido identificada a locação dos canteiros de obras dentre as alternativas em estudo. Considerando as restrições hídricas na região de implantação do empreendimento, em caso de adoção de sistema de caminhão pipa, durante a fase de pré-instalação dos canteiros de obras, deverão ser mapeados os fornecedores e os pontos de captação de água dos caminhões pipa, de forma que possa ser planejada a utilização desse sistema sem que haja comprometimento do fornecimento de água para a população residente ou inflacionamento do custo de fornecimento na região.

No quadro abaixo serão apresentadas as estimativas de consumo de água dos canteiros de obras para o período de 18 meses.

Município do canteiro de obras	Consumo de Água (m <sup>3</sup> ) previsto
Presidente Juscelino/MG	3 750
Monjolos/MG	1 500
Augusto de Lima/MG	1 000
Buenópolis/MG	1 000
Bocaiuva/MG	3 000
Glaucilândia/MG	1 000
Capitão Enéas/MG	1 000
Janaúba/MG	7 500
Pai Pedro/MG	1 500
Monte Azul/MG	1 500
Urandi/BA	1 000
Guanambi/BA	1 000
Caetité/BA	4 750

O sistema de armazenamento de água para consumo humano deverá ser objeto de inspeção e limpeza periódica, visando garantir a potabilidade.

#### Tratamento de efluentes

##### Domésticos

Caso a rede pública para tratamento de efluentes não possa atender às instalações dos canteiros de obras, será necessária a construção de fossa séptica, que deverá ser usada para a contenção do esgoto gerado pelos banheiros dos alojamentos e parte administrativa. A fossa séptica será construída, seguindo os padrões especificados pelas Normas Técnicas NBR-7.229:1993, NBR-13.969:1997 e NBR-9.650:1986 que determinam as características de construção e tratamento de esgoto sanitário.

Dentre as características de construção destes tanques sépticos, destaca-se a construção dos reservatórios em alvenaria, que deverão ser dimensionados de acordo com a quantidade de pessoas no canteiro. Basicamente deverão ser construídos 2 (dois) reservatórios:

- O primeiro, para recebimento dos efluentes denominado de tanque séptico;
- O segundo, para filtragem e decantação denominado de filtro anaeróbio.

Após receber o tratamento de filtragem e decantação, os efluentes líquidos serão destinados a sumidouros compostos de mais material filtrante, como brita e areia.

Para a limpeza dos resíduos provenientes da decantação deverão ser contratadas empresas especializadas, devidamente licenciadas para coleta, transporte, tratamento e descarte desses resíduos.

#### 1.4.9.1.1 - Medidas de Controle para as Estruturas do Canteiro de Obras

Quadro 1.4-22 - Aspectos ambientais dos canteiros de obra e medidas preventivas a serem consideradas.

Aspectos	Medidas a considerar
Erosão dos taludes (produção de sedimentos).	Drenagem superficial, proteção vegetal, medidas de contenção.
Disposição de resíduos perigosos – Classe I.	Reciclagem/tratamento/disposição em aterros industriais classe I devidamente licenciados.
Disposição de resíduos sólidos, Classes II A e IIB.	Armazenamento em locais apropriados, de forma adequada (seletiva) para encaminhamento a destinação final adequada.
Efluentes sanitários.	Tratamento em filtros anaeróbios/ fossas sépticas.
Efluentes não-perigosos (produção de sedimentos).	Sistema de Decantação.
Efluentes líquidos oleosos - oficina.	Sistema de separação água e óleo/reciclagem ou recolhimento por empresa devidamente licenciada.
Emissão de ruídos.	Medição periódica de ruídos em diferentes fases da obra e utilização de EPI's pelos operários.
Emissão de poeira.	Aspersão de água.
Emissão de gases por equipamentos.	Sistemas de manutenção e filtros.

#### 1.4.9.2 - Áreas de Empréstimo e de Bota-fora

Em relação à Linha de Transmissão, não se espera que haja necessidade de obtenção de material de empréstimo e nem a utilização de áreas de bota fora para as obras regulares, uma vez que o material retirado resultante da escavação para a execução das fundações das torres poderá ser reutilizado como material de reaterro na própria execução das fundações. Entretanto, em função de algumas características específicas de algumas áreas do processo construtivo, poderá haver necessidade de aterro, que, conseqüentemente, envolverá empréstimo de material.

Nos casos em que forem instaladas fundações do tipo tubulão, onde o vão escavado é totalmente preenchido pela estrutura de concreto, o material excedente da escavação poderá ser espalhado homogêaneamente sobre a área de praça da torre. Logo, considerando esta metodologia, pode não ser necessário o uso de áreas de bota-fora, ou áreas de empréstimo, para a implantação das torres.

No entanto, nesta fase em que o projeto se encontra, ainda não é possível precisar esta informação. Caso seja identificada a necessidade de tais áreas, serão tomadas, previamente, todas as ações necessárias para o licenciamento ambiental da atividade ou aquisição/deposição de material em áreas já licenciadas.

Caso haja necessidade de uso de material de empréstimo, preferencialmente, será adotado o procedimento de compra de material mineral e disposição dos resíduos das atividades em locais já existentes, conforme autorização do Poder Público. Somente serão utilizadas áreas de empréstimo e bota-fora se considerados os seguintes aspectos:

- É terminantemente proibido usar Áreas de Preservação Permanente como jazidas de empréstimos ou áreas de bota-fora;
- No caso de necessidade, essas áreas deverão ser autorizadas e regularizadas de acordo com o processo de licenciamento ambiental;
- O proprietário da área deverá autorizar previamente as atividades;
- Será dada prioridade ao uso de áreas antropizadas. Essas áreas serão escolhidas na ocasião do Projeto Executivo, de acordo com as características técnicas do solo local e/ou do material a ser disposto;
- Não poderão ser dispostos aterros de bota-foras ou explorações de material em áreas de cobertura vegetal que contenham espécies nativas, nem em áreas com remanescentes florestais, independentemente do estágio de sucessão vegetal em que se encontrem;
- Todas as áreas alteradas para implantação do empreendimento (inclusive áreas de empréstimo e bota-fora) deverão ser recuperadas de acordo com diferentes diretrizes ambientais a serem detalhadas quando da definição do projeto de recuperação para cada área;
- Estocar em local adequado a camada do solo orgânico removida da raspagem superficial do solo para posterior aproveitamento quando da implementação das ações de recuperação de áreas degradadas;
- As atividades de escavação e terraplenagem devem ser acompanhadas de ações para a estabilização de taludes;

- Os patamares intermediários dos taludes (bermas) deverão ser construídos de forma a evitar um percurso longo das águas pluviais na superfície do talude.

Quando as atividades construtivas se findarem, será necessária a recuperação das áreas e recomenda-se utilizar as diretrizes do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD.

#### 1.4.9.3 - Caminhos e Acessos de Serviço

Os caminhos de acesso têm por objetivo servir as necessidades da construção da obra. Assim, os caminhos existentes na região serão utilizados prioritariamente e, somente na falta destes ou dos mesmos não serem viáveis e adequados, novos caminhos poderão ser abertos (desde que com a autorização dos proprietários) ou reformados.

No caso de utilização, parcial ou total, de estradas e acessos já existentes, serão providenciadas, caso necessário, as melhorias necessárias para que possam ser utilizadas durante a execução do processo construtivo. Após o término da obra, as vias e acessos devem estar no seu estado similar ao encontrado em período anterior ao início das obras.

Em casos especiais, onde seja necessário realizar um caminhamento por fora da faixa de serviço, deve-se obter a autorização por escrito do proprietário ou responsável, do órgão ambiental licenciador e aprovação do Chefe de Obra. O Anexo 1.4-9 apresenta a Histograma de Mão de Obra e acessos em formato digital. Releva-se pontuar que, em fase seguinte, durante a elaboração do Projeto Executivo de Engenharia, será definida a locação de torres, podendo haver refinamento da seleção de acessos. Nota-se que, em condição de relevo suave, parte dos acessos será realizada pela faixa de serviço da LT. Além disso, verifica-se a existência de satisfatória malha de estradas não pavimentadas nas proximidades do traçado da LT. Parte desses acessos serão mapeados na base de dados do IBGE, os quais não apresentam a identificação do órgão gestor..

Os acessos serão abertos sempre respeitando as curvas de nível, de forma que as águas pluviais que por eles escoam superficialmente não contribuam para o estabelecimento de processos erosivos. Além disso, realizar-se-á a drenagem executando as obras necessárias para disciplinar os escoamentos superficiais (bueiros, canaletas, valetas, etc.), evitando a erosão nos terrenos adjacentes e da própria estrada.

Os taludes de cortes e/ ou aterros necessários à implantação dos acessos terão que ser devidamente protegidos, em tempo hábil, a fim de proteger as instalações e conservar o terreno contra a erosão, utilizando-se como medida de controle o plantio de espécies indicadas no documento de recuperação de áreas degradadas, no qual estará prevista a instalação de dispositivos de drenagem e contenção. Ressalta-



se que a utilização da medida biológica de controle e recuperação de área degradadas poderá ser realizada quando for evidenciada a estabilidade do solo.

Ressalta-se que, no diagnóstico do Meio Físico, são mapeadas as áreas mais suscetíveis à erosão. Observando as funções de gestão do presente EIA, tais locais devem receber atenção especial durante as obras, incluindo a abertura, reforma e manutenção de acessos. Sempre que necessário (junto a rodovias principais), ou solicitado pelo proprietário, serão instalados porteiros ou mata-burros. Nos demais acessos serão usados colchetes provisórios. Em travessias de riachos ou córregos poderão ser construídos os bueiros, visando manter a continuidade do fluxo de água na drenagem, independente da sazonalidade.

Para facilitar a etapa da construção serão instaladas placas indicadoras para direcionamento à área de torre, com a identificação do empreendimento, empreiteira e numeração das estruturas, conforme modelo indicado na Figura 1.4-27. Uma vez planejados os acessos serão elaborados os croquis de acessos para registrar o caminhamento a ser realizado pelos colaboradores das frentes de serviços durante a fase de instalação da LT.

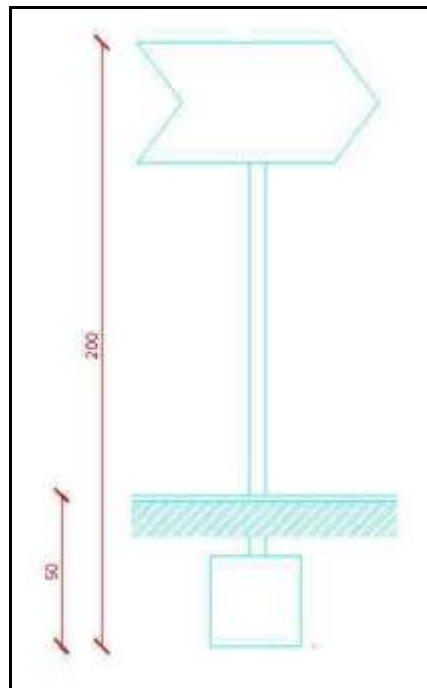


Figura 1.4-27 - Modelo de placa de sinalização de acessos.

## 1.4.10 - Operação e Manutenção

### 1.4.10.1 - Principais Atividades da Operação

O contrato de concessão estabelece que a operação e manutenção das instalações de transmissão são de exclusiva responsabilidade das concessionárias de transmissão, que observarão os procedimentos de rede, bem como as cláusulas estabelecidas no contrato celebrado com o Operador Nacional do Sistema (ONS), contendo as condições técnicas e comerciais para disponibilizar as suas instalações de transmissão para a operação interligada.

### 1.4.10.2 - Linha de Transmissão

A operação e o controle da Linha de Transmissão serão conduzidos pelos instrumentos e equipamentos existentes nas subestações.

A inspeção periódica das linhas poderá ser efetuada por via terrestre, utilizando as vias de acesso construídas durante as obras, ou por via aérea, utilizando aviões e/ou helicópteros, sendo sempre registradas em um diário de manutenção.

Os serviços de manutenção preventiva, periódica e corretiva (restabelecimento de interrupções) caberão às equipes de manutenção da EQUATORIAL ENERGIA S.A.. Estas equipes trabalharão na fase de operação em regime de plantão e normalmente estão alocadas em escritórios regionais, em condições de atender prontamente as solicitações e necessidades emergenciais que venham a ocorrer.

Nas inspeções das linhas deverão ser observadas as condições dos equipamentos, dos acessos às torres e também a situação da faixa de servidão, visando preservar as instalações e operação do sistema, com destaque para os itens a seguir relacionados:

- Equipamentos;
- Medição do potencial de corrosão (aperiódico);
- Reparo / substituição de cabos condutores e para-raios, incluindo OPGW;
- Instalação e verificação da sinalização (aérea e placas de advertência);
- Inspeção e manutenção de espaçadores;
- Medição de campos elétrico e eletromagnético (aperiódico);

- Ensaios de vibração eólica (aperiódico);
- Medição de níveis de corona (aperiódico);
- Substituição de isoladores;
- Manutenção do sistema de aterramento (cercas e estruturas);
- Focos de processos erosivos;
- Invasão - edificações na faixa de servidão;
- Condições adequadas nos cruzamentos com rodovias;
- Condições adequadas nas travessias com outras LTs;
- Respeito às restrições de uso do solo.

A manutenção dos acessos será realizada visando proporcionar o trânsito de veículos e maquinários durante a fase de operação.

#### 1.4.10.3 - Subestações

A princípio, o projeto das Subestações prevê que as mesmas serão desassistidas, sendo operadas remotamente a partir do Centro de Operação de Sistemas – COS Equatorial, situado em Brasília, por profissionais das equipes de operação. O controle das SEs se dará de maneira informatizada, em que serão utilizados os *softwares* especializados que monitoram e controlam constantemente o fluxo de energia na linha de transmissão e o funcionamento das SEs.

Os acessos das subestações deverão ser supervisionados segundo as filosofias já adotadas pelas concessionárias proprietárias de tais SEs, de forma que seja garantida a sua perfeita integração aos sistemas de supervisão e controle existentes.

A manutenção das SEs contemplará basicamente as seguintes ações:

- Acompanhamento das ampliações e recepções de material;
- Capacitação dos mantenedores e realização periódica de treinamentos em linha não energizada;

- Execução de serviços de conservação e limpeza de painéis de registro de leituras (grandezas elétricas e de rotina), de ocorrências e anormalidades;
- Fiscalização dos serviços contratados de vigilância, conservação e limpeza;
- Controle de manobras e funcionamento dos equipamentos;
- Atendimento a ocorrências/contingências;
- Elaboração de relatórios de manutenção, em condições normais e para contingências;
- Execução de serviços de conservação, manutenção e limpeza das instalações de obra civis das Subestações, tais como salas de relés, de controle, de bateria e almoxarifados;
- Fiscalização da prestação dos serviços de transmissão de voz e dados aos centros remotos;
- Monitoramento da qualidade da prestação dos serviços de voz e dados;
- Gestão e análise do desempenho dos fornecedores de serviços de telecomunicações (voz e dados), de telefonia pública, link aéreo wireless e de provedor de internet;
- Gerenciamento dos dados de oscilografias e acesso à internet;
- Medições no sistema de teleproteção;
- Medições, provas, substituições de componentes ou módulos, ajustes, reprogramação, ensaios, inspeção de rotina no sistema de telecomunicações;
- Análise e aprovação de memória de cálculo e ajustes dos sistemas de proteção;
- Análise, aprovação e ajustes dos sistemas de controle e supervisão;
- Inspeção e conservação dos equipamentos de combate a incêndio por nitrogênio, bem como das demais garrafas tipo extintores das salas e pátios;
- Ensaios para pesquisa de defeitos e falhas.

#### 1.4.10.4 - Resíduos

Os resíduos previstos para as atividades de operação e manutenção das LTs e SEs associadas são relacionados à manutenção das máquinas usadas nas atividades ou à substituição de peças inservíveis. Assim, têm-se, basicamente, os resíduos listados no Quadro 1.4-23. Em atendimento ao processo de licenciamento ambiental para a fase de operação será providenciada a adequada destinação dos resíduos com o suporte de empresas devidamente licenciadas.

Quadro 1.4-23 - Resíduos gerados na operação e manutenção das LTs.

Atividade	Tipo de Resíduo	Detalhamento
Uso e Manutenção de Veículos	Geração de Resíduos Perigosos (Classe I)	Pneus, peças metálicas, estopas contaminadas com óleo.
	Vazamento /Derramamento Geração de Resíduos Perigosos (Classe I)	Solo e material contaminado
Inspeção e Manutenção da Faixa de Servidão e Caminho de Acessos	Geração de Resíduos Recicláveis (Classe II)	Papel, papelão, plástico.
	Geração de Resíduos Recicláveis (Classe II)	Poda de árvores, vegetação.
	Geração de Resíduos Perigosos (Classe I)	Panos e estopas contaminados
	Geração de Resíduos Perigosos (Classe I)	Óleos e graxas
	Geração de Resíduos Perigosos (Classe I)	Sucata de máquinas e equipamentos contaminados
	Geração de Resíduos Perigosos (Classe I)	Latas e sobra de tintas e solventes
Troca de Isoladores / Espaçadores - Linha energizadas	Geração de Resíduos Recicláveis (Classe II)	Alumínio, sucata metálica, cerâmica e plásticos.
	Geração de Resíduos Perigosos (Classe I)	Antioxidante, vernizes, tintas, etc.
	Vazamento /Derramamento Geração de Resíduos Perigosos (Classe I)	Solo e material contaminado
Manutenção dos Cabos, instalação de Jumpers e acessórios (sinalizadores, esferas, espaçadores)	Geração de Resíduos Recicláveis (Classe II)	Alumínio, sucata metálica e plásticos.
	Geração de Resíduos Perigosos (Classe I)	Antioxidante, vernizes, tintas, etc.
Seccionamento e Aterramento de cercas	Geração de Resíduos Recicláveis (Classe II)	Alumínio, sucata metálica e plásticos.

Quadro 1.4-24 - Resíduos gerados na operação e manutenção das SEs.

Tipo de Resíduo	Detalhamento
Geração de Resíduos Recicláveis (Classe 2)	Papel, papelão, plástico
Geração de Resíduos Perigosos (Classe I)	Lâmpadas
Geração de Resíduos Perigosos (Classe I)	Toner de impressora
Geração de Resíduos Perigosos (Classe I)	Sucata Tecnológica (micros, painéis, pilhas e baterias, etc.)
Geração de Resíduos Perigosos (Classe I)	Óleo lubrificante do gerador - diesel
Vazamento/ Derramamento	Solo contaminado com tinta, solventes e aditivos e combustíveis;
Geração de Resíduos Perigosos (Classe I)	Latas e sobra de tintas e solventes
Geração de Resíduos perigosos (Classe I)	Panos e estopas contaminados
Geração de Resíduos perigosos (Classe I)	Óleos e graxas
Geração de Resíduos perigosos (Classe I)	Sucata de máquinas e equipamentos contaminados

#### 1.4.10.5 - Pessoal Envolvido

A inspeção e a manutenção das LTs e SEs associadas serão feitas por pessoal especializado, com localização ainda não determinada, podendo ser prevista a utilização de mão de obra local para execução destas tarefas.

#### 1.4.10.6 - Restrições de Uso e Ocupação do Solo na Faixa de Servidão

A largura da faixa de servidão foi determinada considerando os seguintes critérios, os quais foram aprovados ao longo do processo de licenciamento ambiental do empreendimento:

Atender a distância de segurança entre os cabos condutores das fases externas e o limite da faixa em condição de balanço máximo devido à ação do vento, de modo a evitar prejuízos à operação do empreendimento;

Manter os níveis de rádio interferência, ruído audível, campo elétrico e campo magnético, no bordo da faixa, dentro dos limites especificados no Edital do Leilão ANEEL nº 013/2015 – 2ª etapa.

Considerando que o empreendimento apresenta tensão de 500 kV foram feitos cálculos e definições aplicáveis para o empreendimento dessa natureza. Os critérios de gradiente superficial, radio-interferência, ruído audível foram verificados para a tensão máxima de operação. Atendendo-se aos critérios elétricos e mecânicos, estabeleceu-se a largura de faixa de servidão que não ultrapassará 66 m.

Após a conclusão das obras, durante a operação da LT, será necessária a manutenção de padrões adequados de uso de solo considerando as seguintes restrições para a faixa de servidão:

- Impedir que a agricultura praticada sob a LT contemple as culturas associadas à ocorrência de queimadas, como cana-de-açúcar;
- Impedir culturas com indivíduos arbóreos de grande porte, como silvicultura;
- Impedir construções de casas, currais ou quaisquer outras benfeitorias;
- Impedir a implantação de instalações elétricas e mecânicas;
- Impedir o depósito de materiais inflamáveis sob a LT;
- Impedir a instalação de áreas recreativas, industriais, comerciais e culturais;
- Manter controle sobre a altura da vegetação remanescente e áreas de segurança, por meio da realização de corte seletivo, considerando os requisitos estabelecidos na NBR-nº 5.422/1985 e no processo de licenciamento ambiental.

#### 1.4.10.7 - Estimativa de Supressão

Com base nas informações de uso e ocupação do solo e da configuração do empreendimento, foi estimado o quantitativo de supressão de vegetação, sendo este de 1188 ha. Esta estimativa considerou a supressão de vegetação nativa na faixa de serviço variável (7 metros; 4 metros em APP) e das praças de torre. Apesar de serem previstas também torres autoportantes (0,16 ha/torre) para o empreendimento, de forma conservadora, optou-se por considerar para o cálculo a área de torres estaiadas típicas para o empreendimento (0,21 ha/torre). Cabe destacar que não foi considerada, para efeito de cálculo de área de vegetação passível de supressão, a necessidade de corte seletivo e nem as áreas de apoio (áreas de empréstimo, bota fora, canteiros de obras e novos acessos), pois estas áreas serão definidas somente no Projeto Executivo. Na ocasião serão refinadas também as informações da demanda de supressão de vegetação para a implantação das praças de torre considerando a locação precisa das mesmas e as dimensões específicas de cada tipologia de torre. Considerando as definições a serem registradas no Projeto Executivo, também será realizado o Levantamento Florestal para Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação – (ASV), documento este que apresentará com maior riqueza de detalhes as questões acerca do levantamento de parâmetros fitossociológicos, identificação das espécies, estimativa de volumes e terá abrangência para os novos acessos e instalação das estruturas físicas em áreas contendo vegetação a ser suprimida.