

Linha de Transmissão 500kV Fernão Dias – Terminal Rio

Estudos de Impacto Ambiental e
Relatório de Impacto Ambiental
EIA/RIMA



Transmissora
Serra do Marquês S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS E ENGENHARIA LTDA

Maio / 2018

Linha de Transmissão 500kV Fernão Dias – Terminal Rio

Apresentação



Transmissora
Serra da Mantiqueira S.A.



CARUSO JR
ESTUDOS AMBIENTAIS E ENGENHARIA LTDA

Maio / 2018



Sumário

| | |
|-------------------|----|
| APRESENTAÇÃO..... | 5 |
| ANEXOS..... | 16 |

Lista de Figuras

| | |
|---|---|
| Figura 1 Localização da LT 500kV Fernão Dias – Terminal Rio. | 8 |
|---|---|

Lista de Tabelas

| | |
|---|---|
| Tabela 0.1 Municípios interceptados pelo traçado proposto para a LT 500kV Fernão Dias – Terminal Rio..... | 6 |
|---|---|

Lista de Anexos

| | |
|---|----|
| Anexo 1 Memorando nº 102/2017/CODUT/CGLIN/DILIC | 17 |
| Anexo 2 Ofício nº 12/2017/CODUT/CGLIN/DILIC-IBAMA | 18 |
| Anexo 3 Carta ALP-035-17 | 19 |
| Anexo 4 Ofício nº 50/2018/CGLIN/DILIC-IBAMA e Termo de Referência Definitivo | 20 |
| Anexo 5 Parecer Técnico nº 4/2018-NLA-RJ/DITEC-RJ/SUPES-RJ – Relatório de Vistoria..... | 21 |
| Anexo 6 Manifestações Órgãos Intervenientes | 22 |
| Anexo 7 Carta ALP-051-17 | 23 |
| Anexo 8 TRE nº 4-CNLGAB-PRESI..... | 24 |
| Anexo 9 Carta TSM-CEM-18-0049-O e Ofício Preservar – 008/2018 | 25 |
| Anexo 10 Portaria nº 21, de 06 de abril de 2018 | 26 |



APRESENTAÇÃO

O presente Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA referem-se ao empreendimento “Linha de Transmissão (LT) 500kV Fernão Dias – Terminal Rio” e foram elaborados em atendimento às determinações da legislação ambiental vigente, em especial às Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA nº 01, de 23 de janeiro de 1986 e CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, e também à Portaria MMA nº 421, de 26 de outubro de 2011, específica para sistemas de transmissão de energia elétrica a fim de subsidiar o licenciamento ambiental deste empreendimento, enquadrado como potencialmente poluidor ou causador de degradação ambiental como prevê a Lei Federal nº 6.938/1981.

A LT 500kV Fernão Dias – Terminal Rio está projetada com cerca de 300,3km de extensão e atravessa 27 municípios em sua totalidade, sendo 22 no Estado de São Paulo e 05 no Rio de Janeiro (Tabela 0.1). As Subestações (SEs) associadas a esse empreendimento, SE Fernão Dias e SE Terminal Rio, para as quais se prevê apenas a ampliação, visto que já estão em construção, se localizam, respectivamente, nos municípios de Atibaia/SP e Paracambi/RJ, como pode ser visualizado na Figura 1, que apresenta a localização do empreendimento proposto, sendo apresentada em uma escala mais detalhada no Mapa 4.1 – Mapa de Localização do Empreendimento do Caderno de Mapas.

Tabela 0.1 Municípios interceptados pelo traçado proposto para a LT 500kV Fernão Dias – Terminal Rio.

| Nº | UF | Município | Extensão | Porcentagem | Tipo de Intervenção |
|----|----|----------------------|----------|-------------|---|
| | | | (km) | (%) | |
| 1 | | Atibaia | 7,62 | 2,54 | Construção da LT e instalação do vão (bay) de entrada na SE |
| 2 | | Bragança Paulista | 1,06 | 0,35 | Construção da LT |
| 3 | | Piracaia | 26,90 | 8,96 | Construção da LT |
| 4 | | Igaratá | 10,91 | 3,63 | Construção da LT |
| 5 | | São José dos Campos | 21,25 | 7,08 | Construção da LT |
| 6 | | Monteiro Lobato | 16,45 | 5,48 | Construção da LT |
| 7 | | Caçapava | 2,49 | 0,83 | Construção da LT |
| 8 | | Taubaté | 3,87 | 1,29 | Construção da LT |
| 9 | | Tremembé | 13,58 | 4,52 | Construção da LT |
| 10 | SP | Pindamonhangaba | 25,43 | 8,47 | Construção da LT |
| 11 | | Potim | 2,97 | 0,99 | Construção da LT |
| 12 | | Guaratinguetá | 18,39 | 6,12 | Construção da LT |
| 13 | | Lorena | 9,96 | 3,32 | Construção da LT |
| 14 | | Cachoeira Paulista | 11,43 | 3,81 | Construção da LT |
| 15 | | Cruzeiro | 9,01 | 3,00 | Construção da LT |
| 16 | | Silveiras | 10,41 | 3,47 | Construção da LT |
| 17 | | Lavrinhas | 0,92 | 0,30 | Construção da LT |
| 18 | | Queluz | 1,04 | 0,35 | Construção da LT |
| 19 | | Areias | 14,72 | 4,90 | Construção da LT |
| 20 | | São José do Barreiro | 6,34 | 2,11 | Construção da LT |

| Nº | UF | Município | Extensão | Porcentagem | Tipo de Intervenção |
|-----------------------|----|---------------|---------------|-------------|--|
| | | | (km) | (%) | |
| 21 | RJ | Resende | 18,25 | 6,08 | Construção da LT |
| 22 | SP | Arapeí | 6,46 | 2,15 | Construção da LT |
| 23 | | Bananal | 14,33 | 4,77 | Construção da LT |
| 24 | | Barra Mansa | 12,96 | 4,32 | Construção da LT |
| 25 | | Volta Redonda | 1,28 | 0,43 | Construção da LT |
| 26 | RJ | Pirai | 25,25 | 8,41 | Construção da LT |
| 27 | | Paracambi | 7,02 | 2,34 | Construção da LT e instalação dos equipamentos para entrada da LT no vão (bay) da SE |
| Extensão Total | | | 300,30 | 100 | - |

A instalação desse sistema de transmissão foi licitada por meio do Lote 19 do Leilão de Transmissão nº 05/2016 da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. Segundo o Estudo para a Licitação da Expansão da Transmissão: Expansão da Interligações Norte-Sudeste e Norte-Nordeste Parte II (Relatório R1) da Empresa de Pesquisa Energética - EPE, a implantação da LT 500kV Fernão Dias – Terminal Rio é parte do conjunto de obras indicado como necessários para a o reforço energético da região Sudeste.

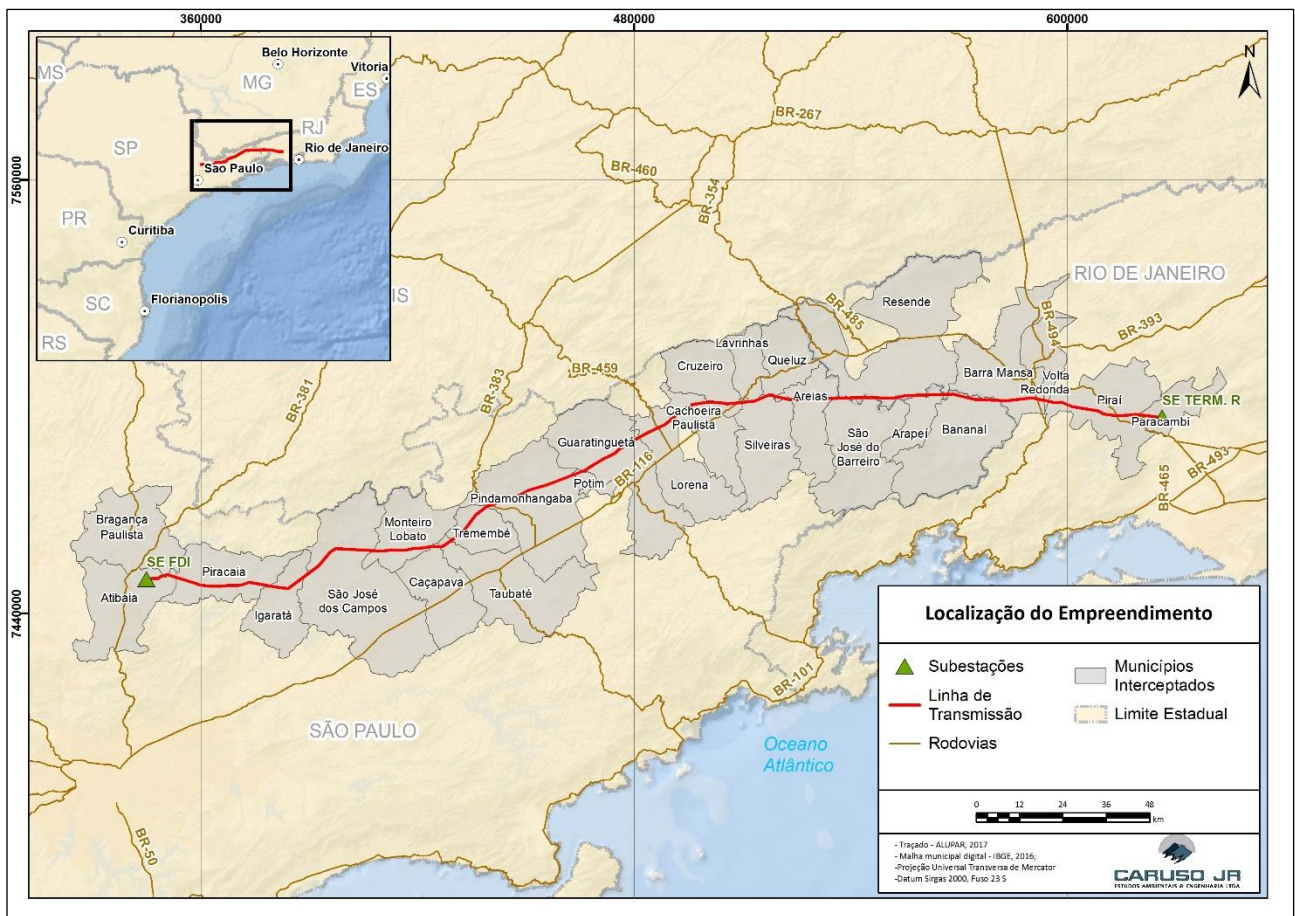


Figura 1 Localização da LT 500kV Fernão Dias – Terminal Rio.

O processo de licenciamento do empreendimento em tela está sob a responsabilidade do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, visto que a Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, em seu artigo 7º, inciso XIV, estabelece que é competência da União promover o licenciamento ambiental de empreendimento e atividades “(...) e localizados ou desenvolvidos em 2 (dois) ou mais Estados”, estando registrado sob o número de Processo Administrativo IBAMA nº 02001.100322/2017-20.

A condução dos estudos socioambientais está sendo realizada pelo Núcleo de Licenciamento Ambiental (NLA) da Superintendência do IBAMA no Rio de Janeiro (SUPES/RJ), sendo a descentralização desse processo (IBAMA/Sede ao NLA/SUPES/RJ) formalizada mediante o Memorando nº 102/2017/CODUT/CGLIN/DILIC, emitido em 26/10/2017. O referido Memorando é apresentado no (Anexo 1).

O enquadramento do empreendimento foi inicialmente solicitado pelo IBAMA nos trâmites de abertura do processo de licenciamento, por meio do Ofício nº 12/2017/CODUT/CGLIN/DILIC-IBAMA (Anexo 2),

sendo a definição do rito de licenciamento devidamente informada a esse órgão por meio da correspondência ALP-035-17 (Anexo 3).

Para o presente empreendimento optou-se pela realização do licenciamento por meio do rito ordinário definido na Portaria MMA nº 421/2011, realizado por meio de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA. Essa definição levou em consideração principalmente a característica ambiental da região, mesmo não tendo sido confirmada a ocorrência simultânea de duas ou mais condições apresentadas no Art. 5º da mesma Portaria, que trata especificamente de critérios para o enquadramento quanto ao rito de licenciamento (rito ordinário ou simplificado), mas pela observação da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.

A principal motivação para a definição pelo rito ordinário de licenciamento foi a sobreposição do traçado proposto aos polígonos indicados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) como remanescentes de Mata Atlântica, o que implica licenciamento por EIA/RIMA quando de interferência em fragmentos em estágio avançado de regeneração ou, ainda, vegetação primária desse Bioma, conforme determina a Lei nº 11.428/2006, em seu Art. 20º, parágrafo único, e Art. 22º. Essa opção se deu pelo fato de a proposta do empreendimento estar inteiramente em área de domínio desse bioma, mesmo apresentando extenso paralelismo a linhas de transmissão já existentes.

Diante da definição pelo rito ordinário do licenciamento, a estrutura e conteúdo a ser abarcado no estudo ambiental fica condicionada a um Termo de Referência (TR) a ser emitido pelo órgão ambiental licenciador. Assim, na competência de órgão licenciador, o IBAMA emitiu o referido TR para a LT 500kV Fernão Dias – Terminal Rio em 26 de janeiro de 2018, o qual foi encaminhado ao empreendedor por meio do Ofício nº 50/2018/CGLIN/DILIC-IBAMA de 29 de janeiro de 2018 (Anexo 4). Além de atender às diretrizes do TR do IBAMA, o EIA/RIMA considera ainda o atendimento do Parecer Técnico nº 4/2018-NLA-RJ/DITEC-RJ/SUPES-RJ de 24/01/2018, que trata do Relatório de Vistoria do IBAMA, emitido após o encaminhamento do TR definitivo (Anexo 5), bem como das manifestações emitidas pelos órgãos intervenientes no licenciamento ambiental, provocadas a partir da consulta do órgão ambiental (conforme detalhado adiante), a saber: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Ofício SEI nº 307/2017-DIBIO/ICMBio); Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Ofício CETESB nº 0067/2018/P); Fundação para Conservação e Produção Florestal do Estado de São Paulo (Ofício nº 263/2018); Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (Ofício UPPH/GT nº 089/2018); e Instituto Estadual do Patrimônio Cultural do Rio de Janeiro (Ofício SEC/GAB nº 29/2018), os quais são apresentados no Anexo 6.

Órgãos intervenientes

Além da condução do processo de licenciamento junto ao IBAMA, devem ainda ser realizadas consultas aos órgãos intervenientes ao processo, sendo esses constituídos pelas Prefeituras Municipais dos municípios interceptados pelo traçado proposto, bem como a outros órgãos previstos na Resolução CONAMA nº 237/1997, Portaria MMA nº 421/2011, Resolução CONAMA nº 428, de 17 de dezembro de 2010 e Portaria Interministerial nº 60/2015, de 24 de março de 2015, sendo inerentes ao processo as manifestações desses órgãos e entidades, as quais o fazem por meio da emissão de certidões e, quando aplicável, anuências, expedidas após consulta e/ou fornecimento de dados/estudos específicos.

Em atendimento a legislação vigente, mais especificamente ao que preconiza a Resolução CONAMA nº 237/1997, a Administração Pública dos municípios onde se pretende a instalação do empreendimento deve ser consultada para que certifique a compatibilidade da presença do empreendimento para com o uso e ocupação do solo da Área de Estudo. Desta forma, foram protocoladas as referidas consultas nas 27 Prefeituras dos municípios interceptados pelo traçado proposto, apresentando as informações sobre a constituição da TSM e dados básicos de caracterização e localização do empreendimento, de forma a subsidiar a verificação com base nas diretrizes de ordenamento territorial municipais, e solicitar a emissão das respectivas Certidões de Uso e Ocupação do Solo. As certidões emitidas deverão ser juntadas ao processo conduzido no órgão ambiental, sendo pré-requisito para a emissão da Licença Prévia.

Com relação à previsão de interferência em Unidades de Conservação (UCs) e/ou suas respectivas Zonas de Amortecimento (ZAs), as quais são identificadas e caracterizadas em detalhe no Capítulo 7 do presente EIA, a consulta acerca da necessidade de estudos específicos é feita pelo órgão ambiental a partir da abertura do processo de licenciamento, agregando-se ao processo a necessidade de anuência dos órgãos gestores dessas unidades nos termos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e também da Resolução CONAMA nº 428, de 17 de dezembro de 2010.

A solicitação para consulta inicial às UCs identificadas na área de interesse do empreendimento foi encaminhada pelo empreendedor ao IBAMA por meio da Carta ALP-051-17, de 23/06/2017 (Anexo 7).

Além das consultas às Autarquias Municipais e órgãos gestores das Unidades de Conservação, prevê a Portaria Interministerial nº 60/2011 que o próprio órgão ambiental licenciador faça a consulta aos órgãos listados a seguir, quando o empreendimento estiver localizado dentro do limite estabelecido para as demais regiões que não Amazônia Legal, que é de 5,0km de Comunidades de Remanescentes Quilombolas (CRQs), Terras Indígenas (TIs), estiver em área delimitada como Amazônia Legal e nos casos previstos para o

componente “Bens de Interesse Cultural”. Os órgãos cujo envolvimento é regulamentado pela referida Portaria, bem como objeto do estudo são:

- Ministério da Saúde (MS) – Componente Avaliação do Potencial Malarígeno (APM);
- Fundação Nacional do Índio (FUNAI) – Componente Terra Indígena;
- Fundação Cultural Palmares (FCP) – Componente Terra Quilombola; e
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) – Componente Bens de Interesse Cultural.

Se observada a distância mínima do futuro empreendimento em relação TIs e CRQs, caso do presente empreendimento, o órgão ambiental e empreendedor ficam isentos de apresentar estudos específicos dos referidos componentes, por entender que não há interferência entre a atividade pretendida e as áreas em questão. O Quadro 0.1 apresenta os limites constantes do Anexo II da Portaria Interministerial nº 60/2015 para o empreendimento em questão.

Quadro 0.1. Distâncias mínimas a serem respeitadas pelo empreendimento em relação a Terras Indígenas e Comunidades Remanescentes de Quilombos.

| Tipologia | Distância (km) | |
|--|----------------|----------------|
| | Amazônia Legal | Demais Regiões |
| Empreendimentos Lineares: linhas de transmissão | 8,0km | 5,0km |

Da mesma forma, por não estar inserido em área delimitada como Amazônia Legal, para o presente empreendimento de licenciamento não é necessária a consulta ao Ministério da Saúde no âmbito do processo de licenciamento.

Com relação a previsão de impacto direto ou indireto sobre o patrimônio arqueológico, a partir das informações prestadas pelo empreendedor no preenchimento da Ficha de Caracterização de Atividade (FCA) realizada no sistema eletrônico do IBAMA, este realizou a consulta oficial ao IPHAN. Todavia, o procedimento junto a esse órgão segue rito próprio, o qual corre paralelamente ao licenciamento ambiental. O processo conduzido junto ao IPHAN trata de interferências ao patrimônio arqueológico nacional, em decorrência das atividades de implantação, operação e manutenção do futuro empreendimento. Para esse processo, além dos artigos 11 e 12 da Portaria SPHAN nº 07/88, também foram considerados os artigos 18 e 20 da Instrução Normativa IPHAN nº 01/2015.

A abertura do processo foi realizada a partir do preenchimento, impressão, assinatura do Represente Legal do empreendimento e protocolo da Ficha de Caracterização da Atividade (FCA) no IPHAN. Nessa FCA é proposto o enquadramento do empreendimento a partir da análise das informações disponíveis, tanto de projeto quanto das bases oficiais de sítios arqueológicos, cavidades e bens acautelados em âmbito federal. O IPHAN se manifestou quanto ao enquadramento do projeto por meio do TRE nº 4-CNLGAB-PRESI, o qual corresponde ao Termo de Referência Específico (TRE) para a elaboração do projeto de pesquisa que deve orientar as atividades de campo (Anexo 8).

O empreendimento está registrado sob Processo Administrativo IPHAN nº 02001.100322/2017-20, sendo enquadrado no Nível IV em função de sua tipologia e caracterização. Nesse Nível de enquadramento, as atividades de avaliação do potencial arqueológico devem subsidiar a análise do IPHAN para a emissão de manifestação ao IBAMA para a fase de viabilidade socioambiental (Licença Prévia – LP) e, após a consolidação do relatório final de avaliação do impacto ao patrimônio arqueológico, a manifestação referente à anuência para construção (Licença de Instalação – LI).

Em atendimento a esse TRE foi elaborado o Projeto de Avaliação de Potencial Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAPIPA), apresentando a proposta metodológica para a realização de estudos na Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento e obtenção da Autorização do IPHAN (publicação de Portaria no Diário Oficial da União – DOU) para a realização dos trabalhos de campo necessários à elaboração do Relatório de Avaliação de Potencial Impacto ao Patrimônio Arqueológico (RAPIPA). Além do patrimônio arqueológico, o TRE faz menção à necessidade também de Relatório de Avaliação de Impacto aos Bens Culturais Registrados (RAIPI), uma vez que são identificados dois bens de natureza imaterial para os estados de São Paulo e Rio de Janeiro, a saber: Jongo do Sudeste, nos municípios de São José dos Campos (SP), Guaratinguetá (SP) e Pirai (RJ) e Capoeira (Ofício de Mestres e Roda de Capoeira), todos os municípios interceptados pelo empreendimento, além da possibilidade de existência dos bem cultural Congadas de Minas, nos municípios de Atibaia (SP), Bragança Paulista (SP), Piracaia (SP), São José dos Campos (SP), Monteiro Lobato (SP), Taubaté (SP), Pindamonhangaba (SP) e Guaratinguetá (SP), que está em processo de Registro. Nesse viés, o processo conduzido junto ao IPHAN considera a avaliação do impacto sobre essas duas vertentes (patrimônio arqueológico e bens imateriais).

O referido Projeto de Pesquisa foi protocolado no IPHAN/Sede em 20/03/2018 por meio das Cartas TSM-CEM-18-0049-O e Ofício Preservar – 008/2018 (Anexo 9) e a manifestação do órgão, na forma da emissão da Portaria Autorizativa para dar início às atividades de campo relativas à prospecção arqueológica, foi publicada no Diário Oficial da União em 09/04/2018 por meio da Portaria nº 21, de 06 de abril de 2018 (Anexo 10).

Adicionalmente, a consulta aos órgãos estaduais de patrimônio, a saber o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do estado de São Paulo (CONDEPHAAT) e o Instituto Estadual do Patrimônio Cultural do Rio de Janeiro (INEPAC), foi solicitada ao IBAMA pelo empreendedor na mesma correspondência que solicitava a consulta às Unidades de Conservação, ou seja, a Carta ALP-051-17, de 23/06/2017 (Anexo 7). Na oportunidade, esses órgãos se manifestaram sobre o Termo de Referência do empreendimento, solicitando que fossem consideradas as questões relativas ao patrimônio cultural, material e natural, protegido por tombamento, inventário e/ou outras formas de acatamento (Anexo 6). Considerando que esse patrimônio tombado em nível estadual já está consolidado e disponível para consulta, diferente da arqueologia convencional que necessita prospecção para eventual identificação de vestígios arqueológicos, é possível se avaliar a sua ocorrência e eventual interferência no âmbito do empreendimento. A referida avaliação para o atendimento da solicitação dos órgãos estaduais é apresentada no Capítulo 6.4 – Diagnóstico Ambiental do Meio Socioeconômico.

Estrutura do presente EIA/RIMA

O Estudo Ambiental aqui apresentado contém os estudos técnicos e científicos elaborados por equipe multidisciplinar, visando, por meio da contextualização socioambiental da região entendida como Área de Estudo do traçado da LT (definida no Capítulo 6.1), oferecer subsídios para a análise da viabilidade ambiental do empreendimento em foco e emissão da Licença Prévia (LP) pelo IBAMA. O resultado desses estudos técnicos é um diagnóstico da área, o qual, em conjunto com as características técnicas do projeto, permite a avaliação sistemática das consequências consideradas potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente e a análise dos possíveis impactos de natureza positiva e negativa, conexos às diferentes etapas desse empreendimento, o que resulta na proposição de medidas mitigadoras e/ou compensatórias com vistas à sua implantação.

Conforme informado anteriormente, o conteúdo do documento objetiva cumprir o disposto no Termo de Referência (TR) emitido pelo IBAMA em 26 de janeiro de 2018, para a LT 500kV Fernão Dias – Terminal Rio, encaminhado ao empreendedor por meio do Ofício nº 50/2018/CGLIN/DILIC-IBAMA de 29 de janeiro de 2018 (Anexo 4), além das disposições do Parecer Técnico nº 4/2018-NLA-RJ/DITEC-RJ/SUPES-RJ (Relatório de Vistoria do IBAMA) e do Ofício CETESB nº 0067/2018/P, os quais apresentam disposições complementares a diversos pontos do TR. Sempre que possível foi adotada para o Estudo a sequência de itens apresentada no TR, todavia, podem haver variações pontuais em determinados capítulos, buscando a melhor estrutura lógica para a apresentação do seu conteúdo. A estrutura final do estudo é apresentada na sequência.

No presente documento (Apresentação) o empreendimento é apresentado de modo geral, juntamente com informações a respeito do contexto em que se insere o processo de seu licenciamento, bem como encaminhamentos referentes aos órgãos intervenientes.

Na sequência, nos Capítulos 1, 2 e 3, são apresentadas, respectivamente, as informações de identificação do empreendedor, caracterização da empresa responsável pela elaboração do EIA/RIMA e dados da Equipe Técnica multidisciplinar envolvida no EIA/RIMA.

A caracterização do empreendimento objeto do licenciamento ambiental é apresentada no Capítulo 4, contemplando a identificação e localização do empreendimento e, quando possível, das estruturas de apoio; objetivo e justificativa para a sua implantação, considerando aspectos relacionados ao desenvolvimento do Setor Elétrico brasileiro; descrição técnica do projeto de engenharia; as atividades a serem desenvolvidas nas fases de planejamento, implantação, operação e manutenção, além de outros aspectos pertinentes para a compreensão da atividade e embasamento para a elaboração dos capítulos seguintes.

O Capítulo 5 apresenta as alternativas locacionais e tecnológicas estudadas para a implantação do empreendimento, assim como a justificativa técnica, econômica e ambiental para a seleção da alternativa indicada, considerando aspectos socioambientais relevantes para o contexto regional.

Após o estudo de alternativas, tem-se, no Capítulo 6, o Diagnóstico Ambiental da área, sendo inicialmente definidas as Áreas de Estudo para os diferentes aspectos avaliados nos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico, seguido pela apresentação dos levantamentos específicos para cada Meio, realizados a partir de dados primários e secundários para as Áreas de Estudo definidas.

Com relação ao Meio Físico foram abordados fatores como clima e condições meteorológicas, geologia, geomorfologia, pedologia, recursos hídricos, sismicidade, recursos minerais, ruído, vulnerabilidade geotécnica, paleontologia e espeleologia. No Meio Biótico foram abordados os componentes constituintes dos ecossistemas observados na região, sendo analisados por meio também da fauna e da flora de ocorrência, além de questões relacionadas à análise da ecologia da paisagem e às áreas protegidas e/ou de interesse conservacionista, exceto Unidades de Conservação, tema tratado em capítulo específico, Capítulo 7. O diagnóstico do Meio Socioeconômico apresenta o perfil socioeconômico da população, abordando as questões de estrutura urbana regional, dinâmica populacional, atividades econômicas, indicadores de qualidade de vida, infraestrutura física e social, saúde pública, entre outros. Também é feita a caracterização quanto ao uso e ocupação do solo regional e comunidades tradicionais, além de apresentar dados referentes ao levantamento dos bens histórico-culturais protegidos.

Conforme mencionado, no Capítulo 7 são identificadas e mapeadas as Unidades de Conservação que possuem alguma interação com a Área de Estudo do empreendimento, referente a esse tema, sendo também atendidas as solicitações do Ofício SEI nº 307/2017 – DIBIO/ICMBio e Ofício nº 263/2018 da Fundação Florestal (Anexo 6).

No Capítulo 8 são apresentadas primeiramente as atividades decorrentes do projeto, assim como os aspectos ambientais relacionados a elas, permitindo assim que sejam inferidos os riscos inerentes ao empreendimento. Essas informações permitem a identificação e a avaliação dos potenciais impactos ambientais do empreendimento, organizados de acordo com a fase a que estão vinculados – planejamento, implantação ou operação – sendo esses analisados à luz de seus efeitos sobre os Meios Físico, Biótico e Socioeconômico, considerando a tipologia do empreendimento pretendido e as características ambientais da área de inserção, o que subsidiou a análise integrada desses. Neste capítulo são também apresentados os planos, programas e projetos governamentais existentes para a região e sua compatibilidade ou eventuais conflitos com o empreendimento proposto.

Após a identificação e avaliação dos impactos é feita, no Capítulo 9, a definição das Áreas de Influência do empreendimento (Área de Influência Direta – AID e Indireta - AII) sendo essa subsidiada pela avaliação da abrangência dos impactos sobre o ambiente.

A partir sobretudo das informações apresentadas nos Capítulos 8 e 9, no Capítulo 10 são indicadas as medidas, sejam elas de prevenção, correção, mitigação ou compensação dos efeitos negativos adversos ou de potencialização daqueles efeitos positivos identificados, além dos planos e programas socioambientais propostos no âmbito do presente estudo, com vistas a atuar sobre os impactos identificados.

No Capítulo 11 apresenta-se o prognóstico ambiental, consistindo em uma análise integrada dos impactos ambientais com as medidas propostas para cada um dos meios avaliados, considerando o cenário de implantação e o cenário de não-implantação do empreendimento.

Finalmente, o Capítulo 12 tece as principais conclusões e recomendações acerca das alterações nas Áreas de Influência do empreendimento, bem como sobre a viabilidade ambiental ou não do projeto proposto. O Capítulo 13 apresenta as referências utilizadas no Estudo e o Capítulo 14 o Glossário, com a definição de alguns termos técnicos utilizados no presente estudo.

Para atender à legislação ambiental vigente e ao TR definido pelo IBAMA, acompanha este EIA, seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, elaborado em linguagem simples e acessível, permitindo o entendimento do empreendimento e sua interação com o meio ambiente a todos os interessados.



ANEXOS



Anexo 1 Memorando nº 102/2017/CODUT/CGLIN/DILIC

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE****INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS****COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE DUTOS E SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA**

Memorando nº 102/2017/CODUT/CGLIN/DILIC

Ao(À) Sr(a). NÚCLEO DE LICENCIAMENTO - RJ

Assunto: **Descentralização de processo do licenciamento ambiental 02001.100322/2017-20 para NLA/RJ**

1. Em atendimento ao disposto na Portaria IBAMA nº 21/2008 e na Instrução Normativa IBAMA nº 184/2008, dando continuidade ao processo de descentralização do licenciamento ambiental federal e reestruturação dos Núcleos de Licenciamento Ambiental, encaminho para condução, por parte do NLA/RJ, o processo 02001.100322/2017-20, relativo ao empreendimento denominado Linha de Transmissão 500 kV Fernão Dias - Terminal Rio.

2. A [Coordenação-Geral de Licenc. Amb. de Empreendimentos Lineares Terrestres \(CGLin\)](#) prestará as orientações e o apoio técnico necessários à condução do processo. O contato com a CGLIN poderá ser realizado pelo telefone (61) 3316-1292.

3. Comunico, ainda, que a partir das informações prestadas pelo empreendedor na carta ALP-051-17 (0278254) e anexo e na carta ALP-245-17 (0798823), deverão ser realizadas as consultas aos órgãos envolvidos acerca do Termo de Referência (TR), assim como encaminhado ao empreendedor a minuta desse Termo de Referência para conhecimento. A versão definitiva do TR é emitida após possíveis discussões entre Ibama e o empreendedor acerca do seu conteúdo e após manifestação dos órgãos envolvidos, nos termos da legislação vigente.

Documentos I - Processo Administrativo 02001.100322/2017-20

Relacionados:

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO ARAUJO ZOGHBI, Coordenador-Geral**, em 26/10/2017, às 09:26, 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 **LARISSA CAROLINA AMORIM DOS SANTOS, Diretora**, em 26/10/2017, às 16:02, 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 **1063430** e o código CRC **E9297EF6**.



Anexo 2 Ofício nº 12/2017/CODUT/CGLIN/DILIC-IBAMA



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco B - Sub-Solo, , Brasília/DF, CEP 70818-900

Ofício nº 12/2017/CODUT/CGLIN/DILIC-IBAMA

Ao Senhor

ENIO LUIGI NUCCI

Representante Legal da ALUPAR INVESTIMENTO S.A.

R. Gomes de Carvalho, 1996 - Vila Olímpia.

CEP: 04547-006 – São Paulo/SP

Assunto: Processo de licenciamento ambiental da LT 500 kV Fernão Dias - Terminal Rio (Processo 02001.100322/2017-20)

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02001.100322/2017-20.

Senhor Representante Legal

1. Em atenção ao processo administrativo de licenciamento ambiental da LT 500 kV Fernão Dias - Terminal Rio (02001.000467/2017-21), informo que nos termos do art. 3º da Portaria MMA nº 421/2011, o licenciamento ambiental federal de Sistemas de Transmissão poderá ocorrer por meio de procedimento simplificado ou procedimento ordinário.
2. Conforme o art. 5º da referida Portaria, é facultado ao empreendedor desenvolver os estudos objetivando o enquadramento pelo procedimento simplificado com base num Relatório Ambiental Simplificado - RAS. Para tanto, o empreendimento deverá se enquadrar nos pré-requisitos estabelecidos na Portaria e também não incidir nos casos em que se aplicam EIA/Rima, previstos no art. 19 Parágrafo Único da referida Portaria e na Lei da Mata Atlântica.
3. O IBAMA ratificará ou não, com base nos critérios definidos no art. 5º da Portaria e na documentação apresentada, o enquadramento do empreendimento no procedimento simplificado de licenciamento ambiental, mediante decisão fundamentada.
4. No caso de opção por procedimento ordinário, o empreendedor deverá encaminhar manifestação ao IBAMA, para verificar a adequação do Termo de Referência, como preconiza o art. 20 da Portaria.
5. Aproveito a oportunidade para solicitar o envio de arquivos (formato *kmz* e *shapefile*) dos traçados em estudo da LT, bem como os locais em estudo para as instalações associadas.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **VINICIUS ARTHICO DEMORI, Coordenador Substituto**, em 11/05/2017, às 11:33, 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 **0027542** e o código CRC **CCE3BFC8**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02001.100322/2017-20

SEI nº 0027542



Anexo 3 Carta ALP-035-17

São Paulo, 22 de maio de 2017

ALP-035-17

Ilma Sr.

Claudia Jeanne da Silva Barros

Coordenadora da Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos (COEND)

Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC)

Instituto de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)

Ref: Ofício nº 12/2017/CODUT/CGLIN/DILIC-IBAMA

Processo de licenciamento ambiental da LT 500 kV Fernão Dias - Terminal Rio (Processo 02001.100322/2017-20)

Assunto: Resposta ao Ofício do IBAMA e solicitação de emissão de Termo de Referência

Prezada Senhora,

A Alupar Investimento S.A. ("Alupar"), com sede na cidade de São Paulo, na Rua Gomes de Carvalho, 1996, 16º Andar, Vila Olímpia - CEP 04547-006, ganhadora do Leilão para implantação dos empreendimentos do Lote 19 do Leilão ANEEL nº 005/2016, acusa o recebimento do Ofício 12/2017/CODUT/CGLIN/DILIC-IBAMA e vem por meio desta informar e solicitar o que segue.

Segundo o art. 22 da Lei Federal nº 11.428/2006 – Lei da Mata Atlântica, o corte de vegetação secundária em estágio avançado somente será autorizado quando da execução de obras de utilidade pública, e precedidos da realização do Estudo Prévio de Impacto Ambiental ("EIA"). O traçado das Linhas de Transmissão está localizado em área do Bioma de Mata Atlântica e pode afetar algum fragmento florestal em estágio avançado de regeneração.

O traçado da LT Fernão Dias – Terminal Rio está quase que 100% paralelo à Linhas de Transmissão existentes, porém, com a finalidade de não ocorrer complementação dos estudos apresentados, conforme indicado no parágrafo 3º do artigo 7º da Portaria 42/2011, solicitamos a emissão do Termo de Referência para o EIA/RIMA com a finalidade de prosseguir o rito de licenciamento ambiental ordinário.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários por meio do contato listado abaixo:

Contato:

Sr. Eduardo D. Bordignon

Telefone: (11) 9.6317.9212

e-mail: ebordignon@alupar.com.br



Alupar Investimento S.A





Anexo 4 Ofício nº 50/2018/CGLIN/DILIC-IBAMA e Termo de Referência Definitivo



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco A, Brasília/DF, CEP 70818-900

Ofício nº 50/2018/CGLIN/DILIC-IBAMA

Ao Senhor

EDUARDO DAUREA BORDIGNON

Meio Ambiente

Rua Gomes de Carvalho, 1996, 15 andar, Vila Olímpia

CEP: 04547-006 - São Paulo/SP

Assunto: Emissão do Termo de Referência definitivo para o empreendimento “Linha de Transmissão 500kV Fernão Dias – Terminal Rio”.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02001.100322/2017-20.

Prezado Senhor,

1. Encaminho o Termo de Referência definitivo para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, e, respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA do empreendimento “Linha de Transmissão 500kV Fernão Dias – Terminal Rio”.
2. O Termo de Referência definitivo foi consolidado a partir das contribuições recebidas pelos órgãos intervenientes e pelas observações obtidas na vistoria realizada pela equipe técnica do NLA/RJ, entre os dias 15 e 17 de janeiro de 2018, conforme o Parecer Técnico nº 04/2018/NLA-RJ/DITEC-RJ/SUPES-RJ, que segue em anexo.

I - Parecer Técnico 4 (SEI nº 1583021).

Anexos: II - Termo de Referência - EIA/RIMA (SEI nº 1604161).

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO ARAUJO ZOGHBI, Coordenador-Geral**, em 29/01/2018, às 08:42, 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 **1608492** e o código CRC **C75F6EFB**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02001.100322/2017-20

SEI nº 1608492



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

TERMO DE REFERÊNCIA

TIPOLOGIA: SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

RITO: PROCEDIMENTO ORDINÁRIO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL COM BASE EM ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA/RIMA – FUNDAMENTO LEGAL NA PORTARIA MMA N°421/2012.

EMPREENDIMENTO: Linha de Transmissão 500 kV Fernão Dias – Terminal Rio

EMPREENDEDOR: TSM – Transmissora da Serra da Mantiqueira S.A.

PROCESSO IBAMA: 02001.100322/2017

26 de Janeiro de 2018

Sumário

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO..... | 4 |
| ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA..... | 5 |
| CONTEÚDO DO EIA/RIMA..... | 7 |
| 1. Identificação do empreendedor..... | 7 |
| 2. Caracterização da empresa responsável pelos estudos..... | 7 |
| 3. Dados da equipe técnica multidisciplinar..... | 7 |
| 4. Dados do empreendimento..... | 7 |
| 4.1. Identificação e localização do empreendimento:..... | 7 |
| 4.2. Descrição do projeto:..... | 8 |
| 5. Estudo de Alternativas Tecnológicas e Locacionais..... | 10 |
| 6. Diagnóstico Ambiental..... | 11 |
| 6.1. Definição das Áreas de Estudo..... | 11 |
| 6.2.1. Meteorologia e Climatologia..... | 12 |
| 6.2.2. Recursos Hídricos..... | 13 |
| 6.2.3. Estudos Geológicos e Geotécnicos..... | 13 |
| 6.2.3.1. Geologia..... | 13 |
| 6.2.3.2. Geomorfologia..... | 13 |
| 6.2.3.3. Solos..... | 14 |
| 6.2.3.4. Sismicidade..... | 14 |
| 6.2.3.5. Vulnerabilidade Geotécnica..... | 14 |
| 6.2.4. Paleontologia..... | 14 |
| 6.2.5. Espeleologia..... | 15 |
| 6.2.6. Nível de Ruído..... | 17 |
| 6.3. Meio Biótico..... | 17 |
| 6.3.1. Considerações Gerais..... | 17 |
| 6.3.2. Caracterização dos Ecossistemas..... | 18 |
| 6.3.3. Flora..... | 18 |
| 6.3.4. Fauna..... | 20 |
| 6.3.5. Ecologia de Paisagem..... | 21 |
| 6.4. Meio Socioeconômico..... | 21 |
| 6.4.1. Considerações gerais..... | 21 |
| 6.4.2. Caracterização da População..... | 22 |
| 6.4.3. Uso e ocupação do solo..... | 23 |
| 6.4.4. Infraestrutura, serviços públicos e vulnerabilidades..... | 24 |
| 6.4.4.1. Saúde..... | 24 |
| 6.4.4.2. Transporte..... | 24 |
| 6.4.4.3. Segurança Pública..... | 24 |
| 6.4.4.4. Comunicação e Informação..... | 25 |
| 6.4.4.5. Educação e Organização social..... | 25 |
| 6.4.5. Recursos Minerais..... | 25 |
| 6.4.6. Populações Tradicionais..... | 25 |
| 7. Unidades de Conservação..... | 26 |
| 8. Análise dos Impactos Ambientais..... | 26 |
| 8.1. Identificação e caracterização dos impactos..... | 26 |
| 8.2. Avaliação dos Impactos Ambientais..... | 27 |
| 8.3. Análise Integrada..... | 27 |
| 8.4. Planos, Programas e Projetos..... | 27 |
| 9. Áreas de Influência do empreendimento..... | 27 |

| | |
|---|----|
| 9.1. Área de Influência Direta (AID)..... | 28 |
| 9.2. Áreas de Influência Indireta (AII)..... | 28 |
| 10. Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais..... | 28 |
| 10.1. Compensação Ambiental..... | 29 |
| 11. Prognóstico Ambiental..... | 29 |
| 12. Conclusão..... | 30 |
| 13. Referências Bibliográficas..... | 30 |
| 14. Glossário..... | 30 |
| 15. Relatório de Impacto Ambiental – RIMA..... | 30 |
| APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES..... | 31 |
| Conteúdo em Meio Digital..... | 31 |
| Cartografia..... | 32 |

INTRODUÇÃO

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 necessários para o licenciamento ambiental de sistemas de transmissão de energia elétrica que se enquadram no procedimento ordinário de licenciamento ambiental, definido na Portaria MMA nº 421/2011.
2. Para requerer a Licença Prévia para o empreendimento, o interessado deverá elaborar o EIA/RIMA contendo, minimamente, as informações elencadas neste TR.
3. 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).
4. O empreendedor deverá apresentar, para a obtenção da Licença Prévia, as certidões de conformidade emitidas pelas Prefeituras dos Municípios interceptados pelo traçado da LT, 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.
5. A elaboração do EIA/RIMA integra a etapa do Licenciamento Ambiental Federal – LAF para avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento, que embasa o posicionamento técnico do órgão licenciador quanto à concessão da Licença Prévia.
6. Este Termo de Referência foi elaborado a partir das informações específicas levantadas na Ficha de Caracterização da Atividade (FCA).
7. Recomenda-se que os profissionais envolvidos nas diferentes fases dos estudos ambientais participem das etapas de análise de impactos e elaboração das conclusões. Caberá 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 de seus anexos.
8. Os resultados e conclusões dos estudos relativos aos 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, deverá ser apresentada uma justificativa no estudo ambiental.
9. Deverão 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.

10. Para a elaboração do EIA, deverão ser apresentadas todas as informações disponíveis. Caso, não seja possível nesta etapa atender a alguma demanda deste Termo de Referência, deverá ser fornecida uma justificativa para tal.

ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO EIA/RIMA

11. O EIA é um documento de natureza técnica, que tem como finalidade subsidiar a análise técnica e a tomada de decisão quanto a viabilidade ambiental de um projeto, quanto a necessidade de medidas mitigadoras ou compensatórias e quanto ao tipo e ao alcance dessas medidas. Deverá contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto, deverá identificar e avaliar os impactos ambientais gerados pela atividade, deverá 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.
12. Os diagnósticos e prognósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico deverão ser elaborados considerando a necessidade de suas integrações. Os impactos ambientais deverão ser levantados, assim como todos os programas e atividades mitigadoras ou compensatórias relacionadas.
13. Deverá ser diretriz de elaboração do EIA, para todos os meios, a integração das informações do diagnóstico com a predição dos impactos socioambientais e com as propostas de estabelecimento das medidas de prevenção/mitigação/compensação.
14. Na elaboração do EIA/RIMA deverão ser observados todos os instrumentos legais e normativos aplicáveis ao empreendimento em questão, contemplando as legislações municipais, estaduais e federal, notadamente a Portaria MMA nº 421/2011 e a Portaria Interministerial nº 60/2015.
15. 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.

16. 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.
17. 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.
18. Na etapa de elaboração do EIA, deverão ser executadas ações que tenham como objetivo informar às populações afetadas, às prefeituras, outros órgãos públicos e entidades civis que julgar pertinentes, quanto às informações básicas sobre o empreendimento, o procedimento de licenciamento ambiental, com destaque para as ações em curso nesta fase, a presença de equipes na região e canais de comunicação com o empreendedor. Poderão ser empregadas ações, tais como: entrega de material informativo, divulgação em rádios locais e visitas informativas, entre outras. A realização de quaisquer atividades em propriedades particulares deverão ser feitas mediante o consentimento do proprietário. As ações de comunicação social a serem executadas nesta fase deverão ser de conhecimento prévio do IBAMA e o relatório consolidado de sua execução apresentado no EIA/RIMA.
19. O EIA deverá 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.
20. 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 09/1987 e a Instrução Normativa Ibama nº 184/2008, entre outros instrumentos legais vigentes.
21. Para o planejamento das Audiências Públicas, o empreendedor deverá apresentar ao IBAMA um Plano de Comunicação Prévia às Audiências Públicas. O público-alvo a ser priorizado são os grupos sociais existentes no corredor estabelecido para instalação do empreendimento, em especial, o público localizado na diretriz principal do projeto. O objetivo da comunicação é informar sobre a legislação existente que se refere à Audiência Pública, sensibilizar sobre a importância da participação social, disponibilizar canais de comunicação com o empreendedor e levantar informações com vistas a subsidiar a tomada de decisões sobre os principais pontos de interesse para realização de Audiências,

logísticas, horários e datas propícias, de acordo com o escopo constante nas orientações do Anexo 2.

22. O EIA deverá contemplar as exigências contidas nos documentos anexos, quais sejam:

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

ANEXO 2 – Orientações para Elaboração do Plano de Comunicação Social Prévia às Audiências Públicas.

CONTEÚDO DO EIA/RIMA

1. Identificação do empreendedor

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

2. Caracterização da empresa responsável pelos estudos

- Nome ou razão social
- Número do CNPJ e Registro no CTF
- Endereço completo, telefone e 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

3. Dados da equipe técnica multidisciplinar

- Nome
- Formação profissional
- Número do registro no respectivo Conselho de Classe, quando couber
- Número do Cadastro Técnico Federal
- ART, quando couber

4. Dados do empreendimento

4.1. Identificação e localização do empreendimento:

23. Identificação do empreendimento.
24. Denominação do empreendimento.
25. Localização: município(s) e UF(s) abrangidos
26. Apresentar as coordenadas geográficas e/ou UTM e arquivo, no formato *kmz* e *shapefile*, dos vértices e traçado das LTs, e polígonos das Faixas de Servidão e das Subestações.
27. Apresentar imagem de satélite plotando a diretriz preferencial das LTs, das LTs dos Eletrodos, dos Eletrodos, dos Seccionamentos, das Faixas de Servidão para formação de um Mapa de Localização.
28. Informar o custo total do empreendimento.
29. 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.

4.2. Descrição do projeto:

30. Descrever o projeto, os dados técnicos e a localização georreferenciada de toda a obra e infraestrutura associada, incluindo:
 - a) Tensão nominal (kV), extensão total da diretriz preferencial de passagem das LTs (inclusive das LTs dos Eletrodos e dos Seccionamentos), largura e área da faixa de servidão;
 - b) Número estimado e altura das torres, estruturas padrão e especiais, distância média entre torres, distância mínima entre cabos e solo, distâncias mínimas entre cabo e obstáculos naturais ou construídos, tipos de fundações, tipo e dimensão das bases;
 - c) Premissa de projeto quanto ao alteamento de torres e tipos de estruturas a serem utilizadas em fragmentos florestais;
 - d) Distâncias elétricas de segurança e sistema de aterramento de estruturas e cercas;
 - e) Suportabilidade contra descargas atmosféricas;
 - f) Características das fontes de distúrbios e interferências, tais como interferências em sinais de rádio e TV, ruído audível, corona visual, escoamento de correntes elétricas;

- g) Outras linhas de transmissão que mantenham a mesma faixa de servidão, bem como o distanciamento das mesmas;
 - h) Interferências das LTs com rodovias, ferrovias, hidrovias, oleodutos e gasodutos, pivôs centrais e aeródromos;
 - i) Subestações existentes que necessitem de ampliação e a posição dos pórticos de entrada / saída da nova LT;
 - j) Descrição das subestações: tensão nominal, área total e do pátio energizado, arranjo preliminar, equipamentos com riscos de vazamento de óleo e os respectivos dispositivos de contenção, rede de drenagem, estimativas de volumes de terraplanagem;
 - k) Pontos de interligação e localização das subestações.
31. Apresentar o cronograma físico da implantação do empreendimento.
32. Em relação as áreas de apoio, a empresa deverá:
- a) Apresentar os possíveis municípios elegíveis possíveis para locação dos canteiros. Considerando os impactos sobre cada componente, para a instalação dos canteiros deverão ser evitadas áreas próximas a:
 - . centros de saúde e hospitais;
 - . escolas e creches;
 - . áreas urbanas e comunidades (principalmente tradicionais);
 - . áreas com grande declividade;
 - . áreas próximas a corpos hídricos, em especial Áreas de Preservação Permanente;
 - . remanescentes de vegetação nativa;
 - . áreas especialmente protegidas.
 - b) Indicar o quantitativo de pessoal previsto para as fases de implantação do processo, de acordo com as suas etapas.
 - c) Indicar o número de canteiros previstos e as estruturas (alojamento e a sua capacidade nominal, oficinas, centrais de concreto, armazenamento de combustíveis, alojamento, sistema de tratamento de efluentes, áreas de armazenamento temporário de resíduos).
 - d) Indicar as áreas para armazenamento de materiais previstas ao longo do traçado.
 - e) 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.

33. Caso seja prevista a utilização de jazidas de empréstimo e de depósitos de materiais excedentes (bota-fora), identificar locais já licenciados que poderão ser utilizados durante a implantação do empreendimento, em especial para a terraplenagem das Subestações.
34. Indicar as restrições ao uso e à ocupação da faixa de servidão.

5. Estudo de Alternativas Tecnológicas e Locacionais

35. Descrever a metodologia e as análises realizadas pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) para a seleção da melhor alternativa do corredor de passagem.
36. Apresentar no mínimo 3 (três) alternativas locacionais para todos os componentes do empreendimento utilizando matriz comparativa das interferências ambientais, integrando os meios físico, biótico e socioeconômico, indicando a magnitude de cada aspecto com base no peso relativo de cada um.
37. Justificar a alternativa selecionada, considerando:
 - a) Necessidade de abertura de estradas de acessos;
 - b) Extensão das LTs e previsão de número de torres (considerando o mesmo vão médio entre torres informado no item anterior);
 - c) 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);
 - d) Interferência em regiões de elevada declividade e quebras abruptas do relevo;
 - e) interferência em áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade (Ministério do Meio Ambiente);
 - f) Interferência em áreas legalmente protegidas reconhecidas no âmbito federal, estadual ou municipal;
 - g) Interferência na paisagem e na dinâmica regional de uso e conversão do solo;
 - h) estimativa de área com cobertura vegetal, discriminando as formações florestais passíveis de serem suprimidas, em hectares, e seu efeito sobre a estratificação original (corte raso), considerando a faixa de servidão e todas suas áreas de apoio e infraestrutura durante as obras;
 - i) Proximidade com adensamentos populacionais urbanos e rurais;
 - j) Interferência em terras indígenas;
 - k) Interferência com projetos de assentamento;
 - l) Interferência em pequenas propriedades rurais, em especial, as que possuem outros empreendimentos lineares em sua área;

- m) Interferência com comunidades quilombolas;
 - n) Interferência com comunidades tradicionais;
 - o) Interferência em patrimônio espeleológico, considerando as cavidades naturais subterrâneas conhecidas e a potencialidade de ocorrência de cavidades na região;
 - p) Interferência em patrimônio arqueológico, histórico, cultural e áreas de beleza cênica;
 - q) Interferência em corpos d'água;
 - r) Traçados de empreendimentos lineares já instalados ou planejados, corredores de infraestrutura;
 - s) Interferência em poligonais de áreas de processos minerários.
 - t) Os empreendimentos existentes, o uso e ocupação do solo, programas e projetos previstos, em andamento ou já desenvolvido na região e aqueles que venham a impactar ou ser impactados pela implantação do empreendimento.
38. Mapear as alternativas locacionais, indicando os traçados estudados.
39. Confrontar as alternativas com a hipótese de não execução do projeto.

6. Diagnóstico Ambiental

40. 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.
41. 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 nas áreas de estudo.

6.1. Definição das Áreas de Estudo

42. Apresentar o mapeamento 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.
43. A delimitação da ADA deverá compreender a área provavelmente necessária à implantação do empreendimento, incluindo todas as estruturas de apoio, vias de acesso que precisarão

ser construídas, ampliadas ou reformadas, bem como as demais operações unitárias associadas exclusivamente a infraestrutura do projeto.

44. As Áreas de Estudo utilizadas deverão ser apresentadas para cada meio conforme segue 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
45. Quando couber, a AE de cada meio poderá ser subdividida de forma a especificar a abrangência do diagnóstico de cada elemento avaliado.
46. Observação: Neste item não deverão ser delimitadas a Área de Influência Direta (AID) e a Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento, considerando que essas só serão conhecidas após a avaliação dos impactos ambientais.

6.2. Meio Físico

47. Todos os dados a serem utilizados nos estudos dos aspectos relacionados ao meio físico deverão ser atuais e oriundos de instituições (ou fontes) reconhecidas pela comunidade científica.
48. Ressalta-se que as informações coletadas nos itens: Climatologia e Meteorologia, Recursos Hídricos, Geologia, Geomorfologia, Solos, Sismicidade e uso e ocupação do solo deverão ser correlacionadas com o objetivo de definir as classes de vulnerabilidade geológico-geotécnica para a AE. Os programas ambientais, especialmente os de controle de processos erosivos e Plano Ambiental de Controle, deverão focar nos pontos de em que forem apontados no EIA como sendo de maior risco geotécnico.

6.2.1. Meteorologia e Climatologia

49. Caracterizar os sistemas meteorológicos atuantes, nas diferentes escalas, para a AE do empreendimento. Para esta caracterização, deverão ser consideradas a termodinâmica e dinâmica da atmosfera. Relevar a ocorrência de eventos extremos;
50. Utilizar, para a caracterização climatológica, dados dos seguintes parâmetros: precipitação (regime pluviométrico), temperatura do ar, umidade relativa do ar, pressão atmosférica e vento (direção e velocidade). Considerar as informações relativas ao nível cerâmico. As séries históricas deverão considerar os valores médios, máximos e mínimos, destacando a sazonalidade. O período de dados para caracterização climatológica deverá ser aquele recomendado pela Organização Meteorológica Mundial;

51. Mapear as estações meteorológicas das quais foram obtidos os dados para o estudo. Informar as distâncias das estações para o traçado proposto para a LT. Observação: Os dados a serem utilizados no estudo deverão ser obtidos preferencialmente de estações meteorológicas próximas a AE. Em caso de ausência de dados observacionais deverão ser utilizados dados de reanálises.

6.2.2. Recursos Hídricos

52. Identificar as bacias hidrográficas e delimitar respectivas sub-bacias transpostas pelo empreendimento;
53. Mapear os principais corpos d'água (cursos d'água, lagos e lagoas marginais, nascentes, áreas brejosas e alagadas) que sofrerão interferência durante as atividades de implantação e operação do empreendimento, incluindo informações sobre classes dos rios. Avaliar os fenômenos de cheias e vazantes, a fim de subsidiar o projeto executivo das LTs quanto à locação de estruturas e a definição de métodos construtivos.

6.2.3. Estudos Geológicos e Geotécnicos

6.2.3.1. Geologia

54. 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;
55. Identificar, por meio de imagem orbital ou aerolevante, lineamentos estruturais marcantes que transpõem a AE, incorporando-os ao mapeamento geológico;
56. Apresentar mapa litoestratigráfico e estrutural da AE.

6.2.3.2. Geomorfologia

57. Caracterizar a geomorfologia da AE, abordando os aspectos fisiográficos e morfológicos do terreno, mapeando os domínios geomorfológicos e as unidades de relevo ocorrentes na AE;
58. Apresentar modelo digital de elevação abrangendo a AE, gerado a partir de cartas planialtimétricas oficiais e/ou imagem de sensoriamento remoto – radar (SRTM).
59. Caracterizar a dinâmica dos processos geomorfológicos atuantes na AE, identificando os movimentos de massa existentes, potenciais, naturais ou induzidos, ativos ou inativos.

6.2.3.3. Solos

60. Classificar os tipos de solos da AE, segundo o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos e caracterizá-los segundo a susceptibilidade ao desenvolvimento de processos erosivos;
61. 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.

6.2.3.4. Sismicidade

62. Descrever e analisar a ocorrência (distribuição geográfica, magnitude e intensidade) de movimentos sísmicos, incluindo histórico dos eventos na AE.

6.2.3.5. Vulnerabilidade Geotécnica

63. 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 que possam potencializar a ocorrência de eventos.
64. 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.
65. Discutir 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.
66. Mapear as classes de vulnerabilidade geológico-geotécnica e as áreas de riscos geotécnicos associados. Mapear os processos erosivos instalados na AE, tais como escorregamentos, ravinas, voçorocas, etc.; mapeamento de processos erosivos nas margens e processos de assoreamento naturais ou induzidos em relação aos corpos hídricos.

6.2.4. Recursos Minerais

67. Identificar, junto ao DNPM, os processos de extração mineral existentes no corredor de 1 km de largura para cada lado a partir da diretriz das LTs, com a localização geográfica das diferentes áreas registradas, incluindo informações sobre a situação legal dos processos (requerimento / autorizações de pesquisa ou lavra), com o intuito de subsidiar o DNPM na

definição do grau de interferência do empreendimento e demais encaminhamentos pertinentes quanto a necessidade de se efetivar bloqueio mineral.

6.2.5. Paleontologia

68. Identificar as áreas de ocorrência de vestígios fósseis e áreas de potencial fóssilífero na AE do empreendimento, conforme as formações litoestratigráficas apontadas no estudo geológico.

6.2.6. Espeleologia

69. 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).
70. As áreas correspondentes às classes de potencialidade espeleológica devem ser delimitadas e apresentadas em conjunto com:
 - Localização dos componentes dos empreendimentos (LTs, Seccionamentos, Eletrodos de Terra, Estações Conversoras, Subestações, Estações Repetidoras de Telecomunicação, Canteiros de Obra e Novos Acessos);
 - Limites das Áreas de Estudo;
 - 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 cadastradas em outras bases de dados, publicadas por grupos de espeleologia independentes e conhecidas pela população local.
71. Apresentar Relatório de Campo, constando a verificação *in loco* das áreas definidas no Mapa de Classes de Potencialidade Espeleológica como de alto potencial. Deverão ser apresentados:
 - Mapa de pontos e caminhamentos registrados em aparelho GPS;

- 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.
72. Para o caso de identificação de novas cavidades na Área de Estudo, apresentar relatório constando:
- Localização georreferenciada da(s) entrada(s) das cavidades identificadas;
 - Toponímia utilizada pelas comunidades próximas para a denominação das cavidades (quando houver);
 - Caracterização ambiental do entorno imediato das cavidades, constando aspectos geológicos, formações vegetais, áreas antropizadas e corpos d'água;
 - Aspectos morfológicos internos da cavidade, descrevendo forma, orientação geral e dimensão estimada das galerias, conteúdo sedimentar e hídrico. Para esta caracterização é necessária uma exploração do interior das cavidades, com estimativa da extensão linear dos condutos. Deverá ser apresentado um mapa com a projeção horizontal das cavidades, constando sua localização em relação ao empreendimento;
 - Informações preliminares sobre a biota cavernícola, observando a presença de populações de quiropterofauna e demais grupos animais terrestres e aquáticos, quando for o caso;
 - Documentação fotográfica ampla da cavidade, registrando os aspectos externos e internos das zonas de entrada, além dos aspectos morfológicos que demonstrem a forma e dimensão das galerias nas áreas de entrada, penumbra e afônicas.
73. Caso se configure a possibilidade de impacto ambiental sobre as cavidades naturais subterrâneas ou em áreas distantes até 250 metros das cavidades, 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.
74. Observação: Para áreas transpostas pelo empreendimento, 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 locacional, o empreendedor deverá apresentar estudos complementares, por métodos indiretos (geofísicos e sondagens) que demonstrem a melhor locação das estruturas de torres, optando-se por locais de menor susceptibilidade a risco geotécnico (subsídências).

6.2.7. Nível de Ruído

75. Identificar as comunidades passíveis de sofrer influência da poluição sonora do empreendimento durante as fases de instalação e operação do empreendimento.

6.3. Meio Biótico

6.3.1. Considerações Gerais

76. Devem 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 e apresentadas de maneira a servirem de subsídio para a elaboração do programa de monitoramento.
77. 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 número de tombamento. As informações passíveis de serem georreferenciadas deverão ser apresentadas em mapas temáticos específicos (Anexo I).

6.3.2. Caracterização dos Ecossistemas

78. 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, Ocupação E Cobertura Do Solo.
79. Verificar, quantificar e mapear a ocorrência das áreas de interferência direta com as Áreas de Preservação Permanente (APP). Incluir como categoria no Mapa De Uso, Ocupação E Cobertura Do Solo.
80. 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.

6.3.3. Flora

81. 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 e epífitas, de acordo com metodologias específicas. Deverá ser realizada a classificação do estágio de sucessão da área, conforme a Lei 11.428 de 22 de dezembro de 2006 e resoluções CONAMA específicas.
82. Ações a serem executadas:
 - Caracterizar e mapear a vegetação a ser suprimida localizada na área de estudo (AE), indicando estágio sucessional, fitofisionomia, fitossociologia e fenologia das espécies, além das informações técnicas adquiridas durante o estudo. Todas estas informações deverão ser apresentadas por tipologia de vegetação (fitofisionomia);
 - Realizar um mapeamento da vegetação da AE com base na análise de imagens de satélite de alta resolução, bem como em dados secundários e primários. Para a confirmação da ocorrência de fisionomias identificadas preliminarmente, deverão ser realizados sobrevoo e vistorias em campo. O levantamento florístico deverá buscar contemplar o maior número de fitofisionomias identificadas;
 - Identificar os potenciais usos nos municípios interceptados pelo empreendimento do material lenhoso e não lenhoso a ser produzido durante a supressão da vegetação.
 - Quantificar as potenciais áreas de supressão de vegetação, destacando as Áreas de Preservação Permanente, considerando a faixa de serviço, os novos acessos 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, quando existentes;

- Identificar e indicar as espécies de epífitas e demais espécies da flora com interesse conservacionista que poderão ser objeto de resgate, as quais serão alvo de um Programa de Resgate de Germoplasma, a ser elaborado no âmbito do Capítulo 10. 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;
- Identificar as Reservas Legais interceptadas pelo empreendimento.

6.3.4. Fauna

83. O levantamento de Fauna deverá contemplar a AE, conforme as seguintes ações:
84. 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).
85. Caracterizar os ambientes da AE (incluindo áreas antropizadas como pastagens, plantações e outras áreas manejadas), com indicação das áreas em percentuais e números absolutos.
86. 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.
87. 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.
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.
89. Identificar e listar, a partir de dados primários e secundários, as espécies da fauna descritas para a localidade ou região, indicando a forma de registro, habitat, incluindo a artropodofauna, em especial as abelhas melíponas e trigonas.

6.3.5. Ecologia de Paisagem

90. Para a definição da Área de Estudo da Ecologia de Paisagem deverá ser considerado um corredor de 2 km de largura (sendo 1 km para cada lado do eixo da LT) a partir da diretriz preferencial da LT, e subdividi-lo por sub-bacias hidrográficas otto nível 4.
91. A análise da Paisagem deverá ser realizada por segmento de sub-bacias hidrográficas *Otto* na Área de Estudo e compará-las de modo a identificar, por bioma:
 - As áreas mais sensíveis, que possuem manchas de vegetação nativas extensas e com maior grau de conectividade;
 - As áreas prioritárias para criação de corredores ecológicos, servindo como subsídio para a elaboração do programa de reposição florestal, com vistas a aumentar a conectividade nesses trechos.
92. Deverão ser consideradas as seguintes métricas de ecologia de paisagens, de modo a caracterizar cada sub-bacia hidrográfica *Otto* quanto ao arranjo espacial dos componentes da paisagem (fragmento, matriz e corredor), seu grau de fragmentação, grau de isolamento e conectividade de manchas e área total das manchas: índices de densidade e tamanho, de área, de borda, de forma e de proximidade.
93. Como produto da análise deverá ser apresentado mapa do corredor de 2 km de largura com os limites das sub-bacias hidrográficas otto definidas, destacando as áreas indicadas como mais sensíveis e as áreas indicadas como prioritárias para criação de corredores ecológicos.

6.4. Meio Socioeconômico

6.4.1. Considerações gerais

94. Os métodos de estudo deverão ser apresentados e os dados do meio socioeconômico levantados a partir de coletas primárias e secundárias. Quando pertinentes, as variáveis estudadas no meio socioeconômico deverão ser apresentadas em séries históricas oficiais, visando a avaliação de sua evolução temporal. Os levantamentos socioeconômicos deverão considerar 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.
95. 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 pelos efeitos diretos e indiretos do empreendimento.

96. Para a caracterização socioeconômica deverão ser apresentadas as informações e as análises dos temas pesquisados na forma de um único texto para cada município, comunidade, vila ou povoado, contendo as interpretações dos dados primários e secundários para facilitar uma análise com foco mais local para tomada de decisões

6.4.2. Caracterização da População

97. Estimar o número de famílias e pessoas por povoados existentes no corredor de 1 km de largura para cada lado a partir da diretriz da LT, com base nos dados levantados em campo. A finalidade desta estimativa deve ser, principalmente, subsidiar a predição dos impactos, estabelecer critérios para realização de audiências públicas e promover o processo de comunicação social.
98. Complementar a informação acima apresentando mapa representativo dos dados a partir da diretriz da LT.
99. Caracterizar e apresentar análise da população compreendida nos municípios interceptados, a partir da diretriz da LT: composição e taxa geométrica de crescimento ou diminuição populacional, tomando como referência a contagem populacional de 1991 e os censos de 2000 e 2010; identificação e a distribuição geográfica da população, especificando: distribuição rural e urbana; grau de urbanização; densidade demográfica; e aspectos econômicos, agregando dados dos setores primário, secundário e terciário.
100. Apresentar tabela contendo as seguintes informações por município: densidade populacional, grau de urbanização, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM e extensão (em Km) de interferência da LT.

6.4.3. Uso e ocupação do solo

101. Caracterizar qualitativamente a estrutura fundiária no corredor de 1 km de largura para cada lado a partir da diretriz das LTs, apresentando dados estatísticos, quando disponíveis.
102. Identificar, caracterizar e mapear os principais usos do solo no corredor de 1 km de largura para cada lado a partir da diretriz das LTs, identificando atividades minerárias, assentamentos, comunidades rurais e urbanas, vilas, 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.
103. Apresentar quantitativo das propriedades onde poderá ocorrer efeito cumulativo do impacto, por paralelismo com outras LTs. Esta informação é necessária para que uma avaliação seja realizada quanto à sua viabilidade frente as restrições do uso do solo em função da cumulatividade dos impactos para fins de indenização ao proprietário.

104. 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, por município. Utilizar, dentre outros recursos, imagens de satélite que demonstrem esse comportamento.
105. Apresentar tabela relacionando os municípios que possuem e os que não possuem o Plano Diretor e o número de habitantes de cada um, tendo em vista o estabelecido na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, *Art. 41. “O plano diretor é obrigatório para cidades: I – com mais de vinte mil habitantes; V – inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.”*

6.4.4. Infraestrutura, serviços públicos e vulnerabilidades

6.4.4.1. Saúde

106. Caracterizar e avaliar a suficiência da infraestrutura e os serviços de saúde nos municípios elegíveis para receber os canteiros de obra e/ou alojamentos e nos municípios que poderão ser utilizados para prover, aos trabalhadores, níveis de complexidade em saúde demandados pela instalação do empreendimento.
107. Caracterizar os padrões de saúde nos municípios elegíveis para receber os canteiros de obra e/ou alojamentos, indicando vulnerabilidades, riscos e principais doenças, apresentando a situação atual, a fim de que possam ser monitorados e identificados os impactos do empreendimento e previstas medidas de prevenção, mitigação e monitoramento.

6.4.4.2. Transporte

108. Caracterizar a estrutura viária nos municípios elegíveis para receber os canteiros de obra e/ou alojamentos.
109. 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. Apresentar a previsão dos acessos novos e identificar as comunidades a serem impactadas.

6.4.4.3. Segurança Pública

110. 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.

6.4.4.4. Comunicação e Informação

111. Caracterizar o funcionamento das redes de comunicação e de informação da AE, indicando seus principais canais e suportes.

6.4.4.5. Educação e Organização social

112. Educação - Identificar e caracterizar as estruturas de educação na área de estudo que poderão sofrer interferência do empreendimento.
113. Organização social - Identificar os grupos de interesse com atuação na área de estudo do empreendimento, descrevendo os atores sociais passíveis de interação direta ou indireta com o empreendimento (instituições governamentais, setores empresariais, organizações da sociedade civil e outros) e identificar conflitos e tensões sociais na região de inserção da diretriz preferencial. O grau de organização social de um município pode ser um dos critérios para elegê-lo com potencial para desenvolvimento de projetos de educação ambiental.

6.4.6. Populações Tradicionais

114. Identificar comunidades tradicionais que possam de alguma forma ser afetadas pela implantação do empreendimento, estimando a população atual e indicando seu vínculo com a LT no corredor de 1 km de largura para cada lado a partir da diretriz das LTs, principalmente se as atividades da comunidade estiverem associadas à área de servidão ou se essas comunidades forem impactadas por canteiros de obras e/ou alojamentos;
115. Analisar seus modos e condições de vida e as interações que mantêm com o ambiente, identificando as vulnerabilidades da população em relação à presença do empreendimento.

6.4.7. Patrimônio Arqueológico, Histórico, Cultural, Natural

116. Realizar levantamento do patrimônio arqueológico, histórico, cultural e natural na faixa de área de estudo do empreendimento. Caracterizar, contextualizar e avaliar sua situação.

7. Unidades de Conservação

117. Identificar e mapear as Unidades de Conservação (UC) e as suas Zonas de Amortecimento (ZA), no âmbito federal, estadual e municipal, que possam ser afetadas pelo empreendimento. Considerar a Resolução CONAMA nº 428/2010.
118. Apresentar as distâncias das UCs e suas ZAs em relação à localização dos componentes dos empreendimentos. Apresentar a extensão/área dos componentes do empreendimento que afetarem UCs e ZAs.

119. Apresentar, em forma de capítulo, as informações referentes a APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul, em atendimento ao Ofício SEI nº 307/2017-DIBIO/ICMBIO.

8. Análise dos Impactos Ambientais

8.1. Identificação e caracterização dos impactos

120. Descrever os riscos e tipos de acidentes possíveis relacionados ao empreendimento, nas suas fases de instalação e operação, com descrição das medidas e meios de intervenção necessários a sua prevenção.
121. Descrever todas as atividades previstas para a instalação do empreendimento. Dentre estas, as técnicas para lançamentos de cabos, considerando os diferentes ambientes ao longo do traçado.
122. Descrever as atividades previstas para a operação do empreendimento, destacando as atividades de manutenção da faixa de servidão.
123. 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;
 - A classificação de acordo com, no mínimo, os seguintes atributos: natureza (positivo ou negativo), abrangência (direto ou indireto), temporalidade (imediate ou a médio ou a longo prazo), duração (temporários ou permanentes), reversibilidade; cumulatividade.
 - Sua área de influência;
 - Medidas mitigadoras, compensatórias, e programas ambientais.
 - Os resultados esperados a partir da aplicação das medidas propostas e programas propostos.
 - Demais especificidades consideradas pertinentes.

8.2. Avaliação dos Impactos Ambientais

124. 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 e fundamentada.

125. Apresentar proposta de diagnóstico socioambiental participativo a ser realizado com os grupos vulneráveis atingidos, demonstrando a abordagem metodológica a ser utilizada – problemas, conflitos e potencialidades advindos da interferência do empreendimento.
126. Apresentar um quadro síntese da avaliação dos impactos ambientais identificados, incluindo as seguintes informações: fase, aspectos ambientais, atributos, magnitude e importância.

8.3. Análise Integrada

127. 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).
128. Com base na matriz elaborada, devem ser destacados os aspectos ambientais mais significativos, analisando os efeitos cumulativos e sinérgicos dos impactos ambientais do empreendimento, inclusive com outras Linhas de Transmissão presentes na AE.

8.4. Planos, Programas e Projetos

129. Considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade.

9. Áreas de Influência do empreendimento

130. 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*).
131. 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).

9.1. Área de Influência Direta (AID)

132. 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;

133. 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;
134. 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;
135. Área de Influência Direta: área que será diretamente afetada por todos os impactos previstos sobre o ambiente (meio físico, biótico e socioeconômico).

9.2. Áreas de Influência Indireta (AII)

136. 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;
137. 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;
138. 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;
139. 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.

10. Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais

140. Identificar as medidas de controle que possam evitar, minimizar ou compensar os impactos negativos e a prevenção dos riscos do empreendimento, bem como as medidas que possam potencializar os impactos positivos.
141. As medidas deverão ser apresentadas por meio dos Programas Ambientais e deverão indicar:
 - Aspectos Ambientais;
 - Impacto(s) ambiental(is) relacionado(s);
 - Fase do empreendimento em que serão 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.
142. 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.
 143. Os programas a serem apresentados deverão conter, no mínimo, objetivos, justificativas, metas, público-alvo, indicadores, e responsáveis pela sua execução, cronograma de execução vinculado às ações indutoras dos impactos e inter-relação com outros programas.
 144. Apresentar Quadro síntese contendo as Atividades, os Impactos e os Programas relacionados por fases de implantação do projeto o qual deverá constar no RIMA e material informativo sobre o empreendimento.
 145. Apresentar as diretrizes que nortearão o programa de negociação com os proprietários interceptados pelo traçado da linha de transmissão, para o uso em servidão das propriedades..

10.1. Compensação Ambiental

146. Apresentar um Plano de Compensação Ambiental contendo no mínimo:
 - Informações necessárias para o cálculo de cada um dos índices para definição 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 e Áreas Prioritárias para Conservação do MMA;

11. Prognóstico Ambiental

147. O prognóstico ambiental deverá ser elaborado após a realização do diagnóstico, análise integrada 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.
148. 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 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.

12. Conclusão

149. 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.

13. Referências Bibliográficas

150. 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).

14. Glossário

151. Deverá ser apresentada uma listagem dos termos técnicos utilizados nos estudos, explicitando e explicando seus significados.

15. Relatório de Impacto Ambiental – RIMA

152. 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.

153. 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

154. Os estudos deverão estar em formato digital, em formato pdf, com reconhecimento de caracteres (OCR), para inserção no Sistema Eletrônico de Informações (SEI);

155. O tamanho máximo dos arquivos no SEI é de 80Mb por documento. Portanto, os capítulos e tópicos do EIA e do RIMA deverão ser divididos de forma a agrupá-los em subunidades (formato pdf) com tamanhos próximos a 80Mb, mantendo a lógica de sua construção.

156. Qualquer documento encaminhado durante o processo deverá estar sempre identificado com o número do processo e o nome do empreendedor.

157. Os documentos devem vir preferencialmente assinados digitalmente.

158. A via do EIA protocolada no IBAMA, via SEI, 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.

159. 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.

160. Arquivos vetoriais, imagens de satélite, aerofotografias de alta resolução e demais arquivos geoespaciais devem ser enviados em formato zip (se possível com menos de 80 Mb). Caso não seja possível, pedimos que busquem orientação com a Diretoria de Licenciamento Ambiental pelos telefones (61) 3316-1223 ou 3316-1289.

161. 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.

162. 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.

163. 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 Revisão 00, e a data de sua emissão.

Conteúdo em Meio Digital

164. O relatório do EIA, figuras, fotografias etc., deverão compor arquivo digital em formato protegido (padrão PDF-Adobe Acrobat®);
165. Mapas topográficos e temáticos correspondentes aos apresentados em papel deverão compor arquivos digitais em separado, também em formato protegido (padrão PDF-Adobe Acrobat®);
166. 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.
167. Imagens orbitais e/ou de aerolevanteamento deverão também ser disponibilizadas em meio digital, formato geoTIFF.

Cartografia

168. 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 manejados e adequados para área de influência.
169. 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.



Anexo 5 Parecer Técnico nº 4/2018-NLA-RJ/DITEC-RJ/SUPES-RJ – Relatório de Vistoria



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
NÚCLEO DE LICENCIAMENTO - RJ**

Praça XV de Novembro, 42 - Centro, - Rio de Janeiro - CEP 20010-010

Parecer Técnico nº 4/2018-NLA-RJ/DITEC-RJ/SUPES-RJ

Número do Processo: 02001.100322/2017-20

Interessado: ALUPAR INVESTIMENTO S.A.

Rio de Janeiro, 24 de janeiro de 2018

I. INTRODUÇÃO

O objetivo deste parecer técnico é apresentar o Termo de Referência definitivo para subsidiar a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, do empreendimento “Linha de Transmissão 500 kV SE Fernão Dias-SE Terminal Rio”, consolidado a partir das contribuições recebidas pelos órgãos intervenientes, e pelas observações obtidas na vistoria realizada entre os dias 15 e 17 de janeiro de 2018, pela equipe técnica do NLA/RJ.

II. RELATÓRIO DA VISTORIA

O objetivo da vistoria foi fazer o reconhecimento do traçado proposto para a linha de transmissão 500 kV entre a Subestação Fernão Dias, no município de Atibaia/SP, e a Subestação Terminal Rio, no município de Paracambi/RJ.

A vistoria foi acompanhada por representantes da empresa TSM e da empresa consultora Caruso, responsável pela elaboração do estudo ambiental.

A vistoria iniciou-se no dia 15/01/2018 com um sobrevoo de helicóptero partindo da SE Terminal Rio em direção a SE Fernão Dias, sobre o traçado proposto. Nesta etapa, a equipe observou as características das diferentes regiões que serão interceptadas pelo empreendimento, compreendidas por “mares de morros”, no trecho próximo a SE Terminal Rio, a planície da bacia do rio Paraíba do Sul, e a Serra da Mantiqueira, no trecho próximo a SE Fernão Dias. No sobrevoo é possível obter uma visão macro da região de inserção do empreendimento, bem como identificar os possíveis pontos sensíveis nos meios físico/biótico e socioambiental.

Em seguida, ainda no dia 15/01/2018, a equipe iniciou a vistoria terrestre no traçado da linha de transmissão, prosseguindo pelo dia 16/01/2018, pelos pontos previamente indicados pelo Ibama, conforme demonstra a figura 1 a seguir.



Figura 1: Traçado da linha de transmissão 500 kV entre a Subestação Fernão Dias, no município de Piracaia/SP, e a Subestação Terminal Rio, no município de Paracambi/RJ extraída do Google Earth em 23/01/2018. Descrição da imagem: linha na coloração vermelha representa o trajeto
https://sei.ibama.gov.br/controlador.php?acao=documento_visualizar&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1959026&infra_sistema=1... 1/5

da linha proposta; marcos roxos correspondem aos pontos plotados durante a vistoria. OBS: Sujeito à pequena variação de deslocamento, em função do georreferenciamento da imagem.

No trecho terrestre, a vistoria foi iniciada na SE Fernão Dias, onde serão necessárias obras de construção do “bay” para recebimento da energia para transmissão até a SE Terminal Rio. A área da SE é de concessão da Mata Santa Genebra Transmissão S.A.

A região dos pontos solicitados pelo Ibama está inserida em uma matriz de fragmentos de mata atlântica e áreas de silvicultura, além de fazendas de pecuária. As torres serão instaladas a cada 500 metros, aproximadamente. Até o momento da vistoria não foi definida pela empresa a localização precisa de cada uma delas. Nesta etapa do licenciamento estão indicados apenas os vértices, locais em que a linha sofre uma deflexão no traçado.

A seguir segue breve relato descritivo dos pontos.

Ponto 1 – UTM 23K 367095/7447400 – área se encontra entre um fragmento de mata e uma área de silvicultura, onde já está instalada a LT ARA-TAU. O ponto está dentro da APA do Sistema da Cantareira. Será solicitado estudo de alternativa para preservar a área de mata.

Ponto 2 – UTM 23K 372673/7447850 – localizada no bairro do Pião. Área de fragmento florestal. Também próximo a eucaliptal, mas com presença de um subbosque de mata de nativa. Solicitado estudo de alternativa para preservar a área de mata.

Ponto 3 – UTM 23K 384772/7449281 – localizado em uma fazenda, com 400 m de fragmento de mata preservada. Observado a presença de palmeira *Euterpe edulis* na mata. Será solicitado estudo de alternativa para preservar a área de mata.

Ponto 4 – UTM 23K 388705/7451088 – fragmento em borda de mata. O traçado alinhado entre os pontos 3 e 4 intercepta alguns fragmentos de mata. Será solicitado estudo de alternativa da área de mata, pois estão próximos a área degradada.

Ponto 5 – UTM 23K 399219/7457223 - prevista a instalação das torres em área de fragmento de mata. Será solicitado estudo de alternativa para preservar a área de mata.

Ponto 6 – UTM 23K 431308/7458014 – prevista a instalação das torres em área de fragmento de mata, paralela a outra linha de transmissão. Será solicitado estudo de alternativa para preservar a área de mata.

Entre os vértices 8 e 31 (figura 2) o traçado intercepta fragmentos antropizados referentes ao Bioma Mata Atlântica. Em virtude disso, será solicitado no Termo de Referência o estudo de alternativa para realocação do traçado neste trecho, de forma a minimizar a supressão destes.

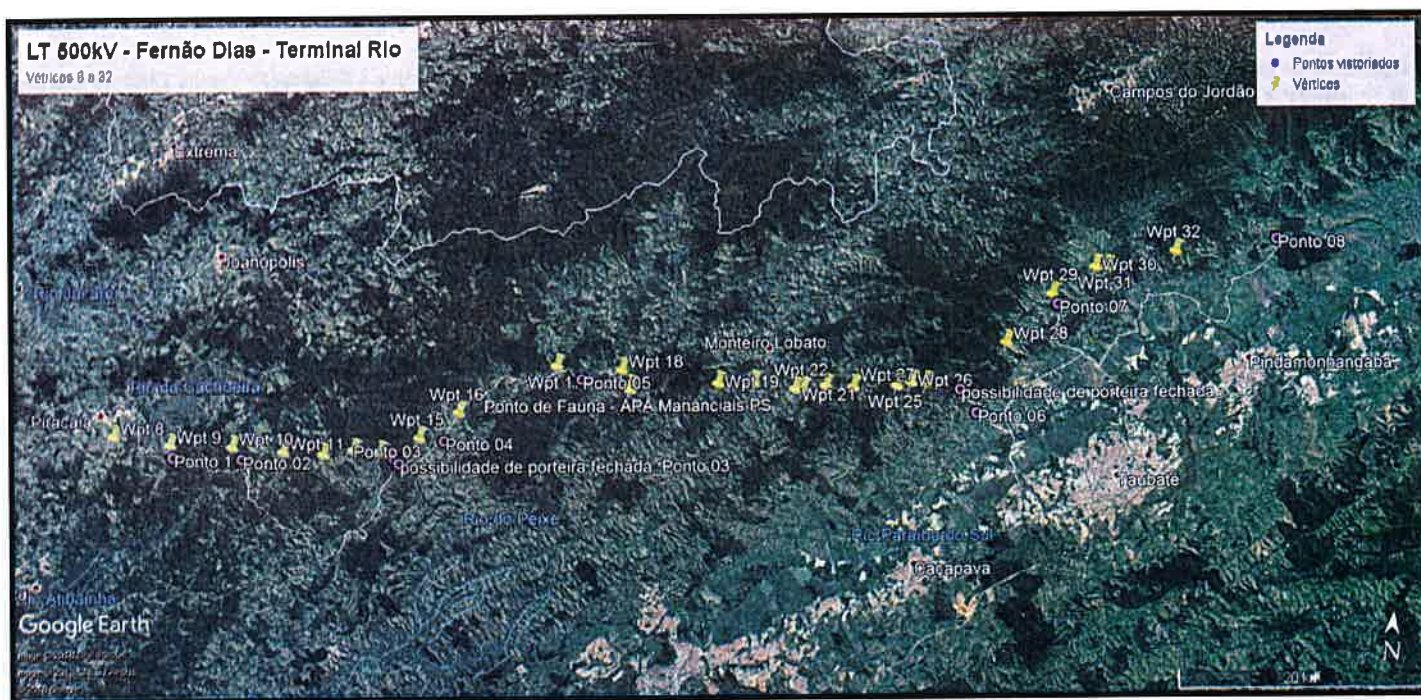


Figura 2: Traçado da linha de transmissão 500 kV entre a Subestação Fernão Dias, no município de Piracaiá/SP, e a Subestação Terminal Rio, no município de Paracambi/RJ entre os vértices MV8 e MV30 extraída do Google Earth em 23/01/2018. Descrição da imagem: Marcos amarelos correspondem aos vértices da linha de transmissão proposta; marcos roxos correspondem aos pontos plotados durante a vistoria. OBS: Sujeito à pequena variação de deslocamento, em função do georreferenciamento da imagem.

O traçado proposto segue por áreas mais antropizadas a partir do vértice 32 (figura 3), evitando alvos socioambientais, desviando do aterro sanitário, afastando-se de assentamentos e comunidades. A SE do Terminal Rio está em construção, sob a responsabilidade da StateGrid, concessionária da LT 800 kV Xingu-Rio. Caberá a TSM apenas as instalações de recebimento.

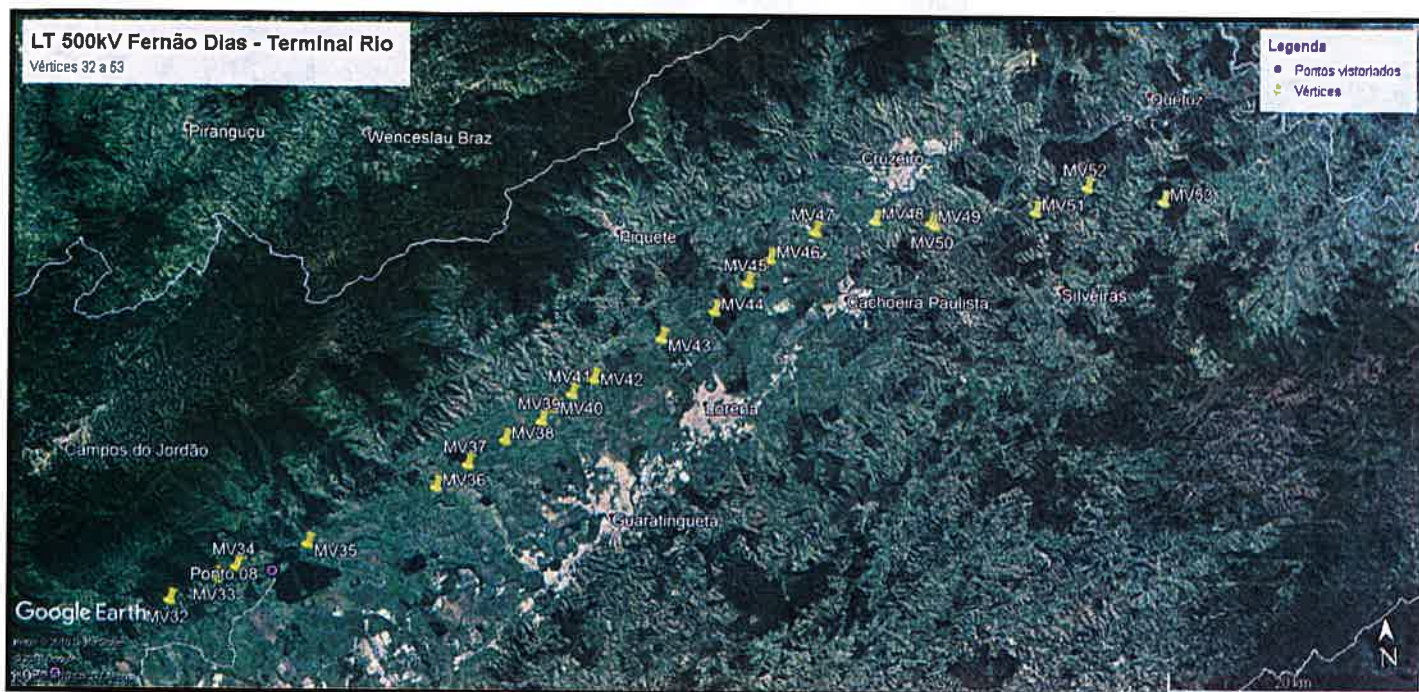


Figura 3: Traçado da linha de transmissão 500 kV entre a Subestação Fernão Dias, no município de Piracicaba/SP, e a Subestação Terminal Rio, no município de Paracambi/RJ entre os vértices MV32 e MV 53 extraída do Google Earth em 23/01/2018. Descrição da imagem: Marcos amarelos correspondem aos vértices da linha de transmissão proposta; OBS: Sujeito à pequena variação de deslocamento, em função do georreferenciamento da imagem.

Durante a vistoria o empreendedor informou que, em atendimento à solicitação do ICMBio, alterará a localização de um dos pontos de coleta de dados sobre a fauna, incluindo-o dentro da APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul, na porção localizada no município de São José dos Campos.

O Ibama informou que a alteração deve ser protocolizada no Ibama, pois será necessária a retificação da Abio já emitida.

III. CONSOLIDAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

A partir das observações em campo e das contribuições recebidas do ICMBio, INEPAC/DPNC e do próprio empreendedor, no processo administrativo, será emitido o Termo de Referência (TR) definitivo, conforme disposto em anexo, para subsidiar a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental do empreendimento.

O ICMBio, por meio do Ofício SEI nº 307/2017-DIBIO/ICMBIO, encaminhou solicitação para que seja incluído no Termo de Referência capítulo específico sobre a APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul. A solicitação deve ser atendida e a preocupação com as UC está contemplada no item 7 do Termo de Referência.

O ICMBio solicita ainda a inclusão de dois pontos de coleta de dados sobre a fauna dentro dos limites da APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul, um no município de São José dos Campos e outro no município de Monteiro Lobato.

A TSM, por meio da Carta TSM-CEM-18-0044-O, informou a alteração da localização dos pontos 1 e 2 para coleta de dados primários sobre a fauna, incluindo-os na APA, nos municípios de São José dos Campos e Monteiro Lobato, atendendo à solicitação do ICMBio. A Abio nº 878/2017 será retificada para atualização das coordenadas geográficas.

Em resposta ao Ofício nº 225/2017/CGLIN/DILIC-IBAMA, a TSM informa que o levantamento de dados para a caracterização da artropodofauna será realizada apenas com a utilização de dados secundários, sendo acatado pelo Ibama.

O INEPAC, por meio do Ofício SEC/GAB nº 029/2018 (SEI 1578464), enviou suas contribuições para o Termo de Referência através Parecer 11.01.2018 – DPCN/INEPAC. Neste sentido, solicita que seja ressaltada a importância de que sejam observados os instrumentos legais e normativos atinentes ao patrimônio cultural, material e natural, protegido por tombamento, inventários, e/ou outras formas de acautelamento. Reforça-se que o item 14 da minuta do TR deve ser lida incorporando os elementos citados.

O referido Ofício do INEPAC encaminha diretrizes referentes ao levantamento, caracterização e estudo do patrimônio cultural, material e natural. O item será inserido no TR no item do diagnóstico ambiental da socioeconomia, incluindo o patrimônio arqueológico.

O Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo/Unidade de Preservação do Patrimônio Histórico, por meio do Ofício UPPH/GT nº 089/2018, indicou a necessidade de levantamento das informações acerca dos bens possíveis bens no Estado de São Paulo, acatado por meio do item 6.4.7 do TR.

Caso sejam identificados bens nestas categorias dentro da faixa de servidão do empreendimento, estes deverão constar da avaliação de impacto ambiental, e as informações serão remetidas para análise dos órgãos específicos.

O INEPAC indica os bens tombados pelo Estado do Rio de Janeiro na área de estudo de implantação do empreendimento.

Em relação as contribuições do empreendedor, seguem as seguintes considerações, encaminhadas por meio do Ofício TSM-CEM-17-0013-0:

- Itens 22 e 23: as correções serão efetuadas;
- Item 27: a redação do item 27 será acatada;
- Item 28: a redação do item 28 será acatada;

- Item 31, alínea g: será acatado;
- Item 32: será acatado;
- Item 33: as informações deverão ser apresentadas na fase seguinte;
- Item 40: acatado
- Item 45: ainda que não sejam conhecidos os acessos, estes são considerados ADA do empreendimento;
- Item 87: parcialmente acatado;
- Item 91: será acatado;
- Item 93 e anexo 1: item será acatado;
- Item 94: considerando que a consultora afirma que as áreas alagadas e fragmentos florestais serão apresentados no mapa de sensibilidade ambiental, solicitação será acatada;
- Item 102: não acatado;
- Item 105: acatado;
- Item 110: alterada a redação;
- Item 111: será acatado;
- Item 118: será acatado;
- Item 122: alterado;
- Item 125: será acatado;
- Item 130: 131 e 132: não acatado devido as novas diretrizes do AIA;
- Item 133: será acatado;
- Item 135: não acatado devido as novas diretrizes do AIA;
- Item 149: não acatado devido as novas diretrizes do AIA.

Tendo em vista que a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Abio) para realização do Diagnóstico Ambiental já foi emitida, os itens sobre o Plano de Trabalho e sua emissão, constantes da minuta do TR, serão retirados do Termo de Referência definitivo.

A partir de todas as contribuições e da vistoria de campo, a equipe técnica do NLA/RJ elaborou o Termo de Referência definitivo para subsidiar a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, do empreendimento “Linha de Transmissão 500 kV SE Fernão Dias - SE Terminal Rio”.

De acordo com a Instrução Normativa Ibama nº 184/2008, o empreendedor deverá providenciar publicação informando sobre a elaboração do estudo de impacto ambiental do empreendimento, nos termos da Resolução CONAMA Nº 06/1986. A partir do envio do TR pela CGLIN/DILIC, será iniciada a contagem do tempo de elaboração do estudo ambiental. O prazo de validade do TR é de dois anos a partir de sua emissão.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **MARIA TERESA MAYA CALDEIRA, Analista Ambiental**, em 26/01/2018, às 15:28, 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 **PAULA MARCIA SALVADOR DE MELO, Analista Ambiental**, em 26/01/2018, às 15:29, 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 **BRUNO LINHARES LEMOS, Analista Ambiental**, em 26/01/2018, às 15:30, 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 **JOAO PEDRO MARTINS DA SILVA, Analista Ambiental**, em 26/01/2018, às 16:41, 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 **1583021** e o código CRC **1A431ED2**.

Criado por maria-teresa.caldeira, versão 13 por maria-teresa.caldeira em 26/01/2018 15:27:58.



Anexo 6 Manifestações Órgãos Intervenientes

DICAD/COAPS/CGEAD

Em 08/12/17

Às 16:08 horas

FRANCISCA
Assinatura

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

DIRETORIA DE PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE

EQSW 103/104, Bloco "D", Complexo Administrativo - Setor Sudoeste - Bairro Setor Sudoeste - Brasília/DF - CEP 70670350

Telefone: (61) 2028-9055/9394

Ofício SEI nº 307/2017-DIBIO/ICMBio

Brasília, 07 de dezembro de 2017

À Senhora

LARISSA CAROLINA AMÓRIM DOS SANTOS

Diretora de Licenciamento Ambiental – DILIC

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

SCEN Trecho 2, Edifício-Sede

Brasília - DF - 70.818-900

Assunto: **Termo de Referência para a elaboração do EIA/RIMA da Linha de Transmissão 500 kV Fernão Dias-Terminal Rio. Processo IBAMA 02001.100322/2017-20**

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02070.011323/2017-87.

Senhora Diretora,

- I. Em atenção ao Ofício nº 175/2017/CGLIN/DILIC-IBAMA, que trata do Termo de Referência para a elaboração do EIA/RIMA da Linha de Transmissão 500 kV Fernão Dias-Terminal Rio, informamos a necessidade de ser fornecido capítulo específico (ou Separata) para a APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul contendo o recorte integral de todas as informações do TR, para o território da APA, incluindo cartografia específica para esta UC em escala adequada (seguindo as recomendações do TR), dos seguintes capítulos da minuta do Termo de Referência, com as informações abaixo relacionadas:

I. Dados do empreendimento:

- a. descrever a necessidade de áreas de apoio no interior da APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul.
- b. em relação às movimentações de terra, instalação de áreas de empréstimo, DMEs e estruturas de apoio, alertamos para a proibição de obras de terraplanagem que possam causar sensível alteração das condições locais e atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento de coleções hídricas no interior da APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul. Neste sentido, destacamos o artigo 6º do Decreto 87.561/82, que estabelece:

"Art. 6º Ficam declaradas áreas de Proteção Ambiental as áreas de proteção de mananciais definidas nos mapas de que trata o art. 1º, bem como as encostas, cumeadas e vales da vertente valparaibana da Serra da Mantiqueira e da Região Serrana de Petrópolis.

§ 1º Nas áreas definidas no caput deste artigo serão proibidos:

- a) a implantação de indústrias potencialmente poluidoras, capazes de afetar mananciais de água;*
- b) a realização de obras de terraplanagem e a abertura de canais quando essas iniciativas importarem em sensível alteração das condições ecológicas locais;*
- c) o exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento das coleções hídricas;*
- d) o exercício de atividades que ameacem extinguir as espécies raras da biota regional."*

- II. Estudo de alternativas tecnológicas e locais - Considerar também a alternativa técnica de alteamento de torres no interior da APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul em áreas de remanescentes florestais nativos, áreas de preservação permanente e reservas legais instituídas.

II. Diagnóstico ambiental:

- a. estabelecer no Plano de Trabalho de Fauna, no mínimo, dois pontos amostrais de fauna no interior da APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul, sendo um no município de São José dos Campos e outro no município de Monteiro Lobato.
- b. verificar, quantificar e mapear as áreas de interferência direta com as de Reserva Legal cadastradas no SICAR.
- c. as áreas de Reserva Legal e APPs com interferência direta, a vegetação a ser suprimida ou potenciais áreas de supressão devem ser quantificadas especificamente para o território da APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul.
- d. todos os dados socioeconômicos devem ser destacados e apresentados especificamente para a área da APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul.

III. Unidades de conservação - considerando que o ICMBio está realizando o processo de refinamento de limites da APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul, o empreendedor, quando da elaboração do EIA-RIMA, deverá considerar os limites atualizados da Unidade de Conservação disponibilizados no site do ICMBio.

IV. Análise dos impactos ambientais - As avaliações e análises dos impactos ambientais devem ser destacadas e apresentados especificamente para o território da APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul.

V. Área de influência do empreendimento.

VI. Medidas mitigadoras, compensatórias e programas ambientais - Plantios compensatórios de supressão de vegetação no interior da APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul e os impactos ambientais identificados devem ser compensados e mitigados obrigatoriamente na Unidade de Conservação.

VII. Prognóstico ambiental - deve ser apresentado em recorte para o território da UC.

VIII. Conclusão - deve ser específica para o território da UC

Atenciosamente,

MARCELO MARCELINO DE OLIVEIRA

Director



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Marcelino De Oliveira, Diretor(a)**, em 07/12/2017, às 14:33, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador 2242813 e o código CRC **D046E926**.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
Presidência

OF. 0067/2018/P

São Paulo, 16 de fevereiro de 2018.

Ref.: **Ofício IBAMA n° 172/2017/CGLIN/DILIC-IBAMA**
Processos IBAMA n° 02001.100322/2017-20 e CETESB n° 027/2018

Senhora Diretora,

Em atenção ao Ofício em referência, encaminhamos a Vossa Senhoria o **Parecer Técnico n° 040/18/IE**, elaborado pela unidade competente da Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental desta CETESB, consubstanciando a manifestação desta Companhia acerca da minuta de Termo de Referência para elaboração de EIA/RIMA da Linha de Transmissão de 500 kV Fernão Dias - Terminal Rio.

Aproveitamos a oportunidade para apresentar a Vossa Senhoria os protestos de nossa estima e consideração.

WALDIR AGNELLO

Diretor-Presidente, em exercício.

À Senhora

LARISSA CAROLINA AMORIM DOS SANTOS

Diretora de Licenciamento Ambiental do IBAMA
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
Renováveis - IBAMA

SCEN Trecho 2 - Edifício Sede do IBAMA - Bloco A
CEP.70818-900 - Brasília - DF

PROC. IMPACTO n° 01/00027/18 (NIS 2059536)
PGEXIRB/Irb

COMPANHIA ARBITRAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

1944

1944

PROCURADOR GERAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

[Handwritten signature]



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 040/18/IE

Data: 07/02/2018

- PROCESSOS:** IBAMA nº 02001.100322/2017 e CETESB nº 027/2018
- INTERESSADO:** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA / Transmissora da Serra da Mantiqueira S/A – TSM
- ASSUNTO:** Termo de Referência para elaboração de EIA/RIMA da Linha de Transmissão de 500 kV Fernão Dias – Terminal Rio
- MUNICÍPIOS:** Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Bragança Paulista, Joanópolis, Nazaré Paulista, Piracaia, Vargem, Aparecida, Cachoeira Paulista, Canas, Cruzeiro, Guaratinguetá, Lavrinhas, Lorena, Piquete, Potim, Queluz, Roseira, Monteiro Lobato, Santo Antônio do Pinhal, Caçapava, Igaratá, Pindamonhangaba, São José dos Campos, Taubaté, Tremembé, Arapeí, Areias, Bananal, Silveiras e São José do Barreiro

I. INTRODUÇÃO

Trata-se de manifestação do Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE, sobre a avaliação do Termo de Referência para elaboração de EIA/RIMA da Linha de Transmissão de 500 kV Fernão Dias – Terminal Rio, com extensão total de 306,5 km, e que percorrerá parte do território do Estado de São Paulo e do Rio de Janeiro, sob a responsabilidade da empresa Transmissora da Serra da Mantiqueira S/A – TSM.

O requerimento foi protocolado via Ofício nº 172/2017/CGLIN/DILIC-IBAMA pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA em 16/11/2017 e instruído com a Minuta de Termo de Referência para elaboração de EIA/RIMA da Linha de Transmissão de 500 kV Fernão Dias – Terminal Rio.

II. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O traçado da Linha de Transmissão de 500 kV Fernão Dias - Terminal Rio possui 306,5 km de extensão, iniciando-se na Subestação Fernão Dias, localizada na zona rural do município de Atibaia (SP), seguindo em direção ao município de Resende (RJ), atravessando o Vale do Paraíba, a partir do qual segue em direção ao Rio de Janeiro (destaca-se a passagem do eixo por entre as Serras da Mantiqueira e do Mar) e terminando na futura Subestação Terminal Rio, localizada no município de Paracambi, região oeste do Estado do Rio de Janeiro.

A LT percorrerá o território de 45 municípios dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, sendo que no Estado de São Paulo atravessará os seguintes municípios: Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Bragança Paulista, Joanópolis, Nazaré Paulista, Piracaia, Vargem, Aparecida, Cachoeira Paulista, Canas, Cruzeiro, Guaratinguetá, Lavrinhas, Lorena, Piquete, Potim, Queluz, Roseira, Monteiro Lobato, Santo Antônio do Pinhal, Caçapava, Igaratá, Pindamonhangaba, São José dos Campos, Taubaté, Tremembé, Arapeí, Areias, Bananal, Silveiras e São José do Barreiro.

A Figura a seguir ilustra o traçado do empreendimento.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc. Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 040/18/IE

Data: 07/02/2018



III. ANÁLISE

Considerando a minuta de Termo de Referência elaborada pelo IBAMA, são apresentados a seguir os aspectos adicionais referentes à compatibilidade com a legislação estadual vigente, interferência sobre Unidades de Conservação estaduais, projetos co-localizados, e avaliação dos impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras e/ou compensatórias.

1. Compatibilidade com a legislação vigente

Deverá ser avaliada a compatibilidade ambiental do empreendimento com as diversas instruções legais (legislações federais, estaduais e municipais incidentes), especialmente as relativas às atividades a serem desenvolvidas e às restrições ambientais da região de intervenção. Incluir os diplomas legais relativos ao uso e ocupação do solo e os referentes à preservação de recursos naturais e ambientais.

Deverá ser observada a legislação estadual paulista pertinente aos aspectos socioambientais do empreendimento, entre as quais se destacam:

- Uso e ocupação do solo, conforme zoneamento e restrições dos Planos Diretores das Prefeituras e zoneamento de unidades de conservação;
- Unidades de conservação: Resolução SMA nº 85/2012, que dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental, sobre a autorização dos órgãos responsáveis pela administração de unidades de conservação, de que trata o § 3º, do artigo 36, da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000;
- Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação: Lei Estadual nº 9.509/1997 e Decreto Estadual nº 47.400/2002;
- Política Estadual de Mudanças Climáticas: Lei Estadual nº 13.798/2009 e Decreto Estadual nº 55.947/2010;
- Política Estadual de Resíduos Sólidos: Lei nº 12.300/06 e Decreto Estadual nº 54.645/09;
- Ruído e Vibração: Decisão de Diretoria Cetesb nº 100/2009/P, que dispõe de procedimento para Avaliação de Níveis de Ruído em Sistema Lineares de Transportes, e Decisão de Diretoria Cetesb nº 215/2007/E, que dispõe sobre a sistemática para avaliação do incômodo causado por vibrações geradas em atividades poluidoras;
- Ecossistemas/biomas incidentes:
 - ✓ Lei Estadual 13.550/2009 referente à proteção do Cerrado;
 - ✓ Resolução SMA 10/2009, com o detalhamento das fisionomias da Vegetação de Cerrado;
 - ✓ Resolução Conjunta SMA-Ibama/SP nº 01/1994, que define vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração de Mata Atlântica a fim de orientar procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado de São Paulo;
 - ✓ Resolução SMA 57/2016, referente às espécies da flora ameaçadas; Resolução SMA nº 32/14, que estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo;
 - ✓ Resolução SMA nº 07/17 e nº 20/2017, que dispõem sobre os critérios e parâmetros para compensação florestal de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo.
- Fauna: Decreto Estadual nº 60.133/14, que declara as espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção, as quase ameaçadas e as deficientes de dados para avaliação no Estado de São Paulo.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 040/18/IE

Data: 07/02/2018

2. Interferência sobre Unidades de Conservação Estaduais e Municipais

A diretriz da LT atravessará as seguintes Áreas de Proteção Ambiental Estaduais: APA do Sistema Cantareira, APA Piracicaba e Juqueri-Mirim (Área II) e APA Silveiras, de responsabilidade da Fundação Florestal – FF/SMA.

De acordo com o arquivo vetorial georreferenciado do traçado do empreendimento e a base de dados do Projeto Sala de Cenários/CETESB, verificou-se que também distará aproximadamente 7,5 km do Parque Estadual Itapetinga; 10,4 km do Parque Estadual Mananciais de Campos do Jordão; 10,0 km do Parque Estadual Campos do Jordão; 10,4 km da Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Renópolis e 6,5 km da Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Manacá.

Em relação às Unidades de Conservação Municipais, foi verificado que a diretriz da LT atravessa a Área de Proteção Ambiental de Caçapava - APA da Serra do Palmital (Lei Complementar nº 276, de 02 de dezembro de 2008); dista aproximadamente 950 metros do Parque Natural Municipal Trabiçu, de Pindamonhangaba (Lei Ordinária nº 1627, de 27/06/1979); e cerca de 6 km do Parque Natural Municipal Augusto Ruschi, de São José dos Campos (Lei Municipal nº 8195, de 17/09/2010).

Para as Unidades de Conservação, ou Zonas de Amortecimento, que sofrerão interferência pela implantação do empreendimento, deverá ser apresentado um capítulo específico contendo, no mínimo, as diretrizes da Resolução SMA nº 85/2012 e Resolução CONAMA nº 428/2010, para envio ao órgão gestor das Unidades de Conservação.

Ressalta-se que a minuta de TR em questão foi encaminhada à Fundação Florestal, órgão gestor de UCs estaduais, para contribuições.

3. Interferências em outras obras e empreendimentos

De acordo com o arquivo vetorial georreferenciado do traçado do empreendimento e a base de dados do Projeto Sala de Cenários/CETESB, a diretriz da LT irá atravessar os seguintes empreendimentos em licenciamento ambiental na CETESB:

- Linha de Transmissão - LT de 500 kV Araraquara II – Taubaté, de responsabilidade da COPEL Geração e Transmissão S.A (Processo IMPACTO nº 193/2010);
- Sistema Produtor de Água do Sistema Cantareira, de responsabilidade da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Processo IMPACTO nº 38/2013).

4. Avaliação dos impactos ambientais e das medidas mitigadoras e compensatórias

Em relação aos potenciais impactos ambientais da instalação e operação de LTs, destacamos a seguir algumas recomendações e critérios ambientais adotados comumente nos licenciamentos ambientais conduzidos pela CETESB e que poderão ser incluídos no licenciamento do empreendimento em questão:

4.1 Perda de cobertura vegetal

- Avaliar os impactos ambientais decorrentes da implantação do empreendimento sobre a vegetação nativa, incluindo avaliação de perda de funções ecológicas relevantes para a região, como corredores ecológicos, habitat para fauna, conservação dos solos e cursos d'água, fontes de sementes, inclusive espécies endêmicas e em extinção. Caso existam espécies ameaçadas, avaliar o risco de sobrevivência das mesmas.
- Apresentar, sobre foto aérea ou imagem de satélite, na escala de 1:10.000 ou maior e resolução espacial de 1 metro, a indicação dos fragmentos e exemplares arbóreos a serem suprimidos para implantação do empreendimento, áreas de apoio e caminhos de acesso

(existentes e novos).

- Apresentar quantitativo da supressão de vegetação nativa e intervenção em APP, nos diferentes tipos florestais e estágios sucessionais. Ressalta-se que deverão ser incluídos, no cálculo, os fragmentos de vegetação exótica que apresentarem sub-bosque com espécies nativas em regeneração.
- Apresentar os critérios ambientais adotados para redução da fragmentação e supressão de vegetação nativa e interferências em APP, tais como: alteamento de torres; redução da largura de picadas e caminhos de serviço; utilização de acessos existentes; ajustes de traçado visando o desvio de maciços florestais; e implantação de praças de trabalho em áreas que não exijam supressão de vegetação nativa e que estejam fora de APP.
- Avaliar a viabilidade do uso de técnicas alternativas de lançamento de cabos, com a utilização de drone, aeromodelo ou helicóptero, que mitiguem a supressão de vegetação.
- Para minimizar os impactos negativos sobre a cobertura vegetal recomenda-se a realização de um Programa de Revegetação e Enriquecimento Florestal que contemple as seguintes atividades: restauração Ecológica de Áreas de Preservação Permanente - APP, com uso de espécies nativas, de acordo com a Resolução SMA 32/2014; enriquecimento da borda de fragmentos florestais com espécies nativas pertencentes ao banco de germoplasma local e outros materiais vegetativos resgatados (sementes, plântulas e propágulos); implantação de viveiro de mudas para a execução dos plantios; multiplicação e plantio de propágulos de espécies vegetais ameaçadas de extinção que forem transplantadas para a APP; e monitoramento e manutenção dos plantios e da flora relocada até a consolidação dos mesmos.
- Quando a supressão de vegetação for significativa ou em grandes extensões é indicado um Programa de Controle da Supressão de Vegetação, contemplando ações de acompanhamento e monitoramento da atividade de supressão, como delimitação da área de corte da vegetação, reaproveitamento econômico do material suprimido, estocagem da camada superior do solo para posterior utilização na recuperação de áreas degradadas, afugentamento e resgate de fauna e treinamento ambiental dos trabalhadores.

4.2 Incômodos à população devido ao aumento dos níveis de ruído e da ocorrência de vibração

No que se refere aos aspectos de geração de ruídos, recomenda-se:

- apresentar um estudo de previsão de ruído com medidas de mitigação a serem implantadas e os seus respectivos cronogramas, caso o estudo mostre a ultrapassagem dos padrões;
- atender, durante a operação do empreendimento, aos padrões estabelecidos pela Regulamentação de Níveis de Ruído em Sistemas Lineares de Transportes, que regulamenta o controle da poluição sonora em áreas urbanizadas, lideiras a sistemas lineares de transportes localizados no Estado de São Paulo, conforme Decisão de Diretoria nº 389/2010/P, de 21/12/2010.

Quanto aos aspectos de geração de vibrações, recomenda-se que, durante a operação do empreendimento, sejam atendidos os padrões estabelecidos pela Decisão de Diretoria nº 215/2007/E, que dispõe sobre a sistemática para a avaliação de incômodo causado por vibrações geradas em atividades poluidoras.

4.3 Emissões de campos elétricos e magnéticos

Caso a linha atravesse áreas habitadas, deverá ser comprovado o atendimento às Resoluções Normativas da ANEEL nº 398/2010 e nº 616/2014, que dispõem sobre os limites à exposição humana a campos elétricos e magnéticos gerados pelo empreendimento.



PARECER TÉCNICO

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 040/18/IE

Data: 07/02/2018

4.4 Programas Ambientais

Os Programas Ambientais a serem propostos deverão ser de caráter preventivo, corretivo ou potencializador, devendo ser apresentados por fase do empreendimento, fator ambiental e impacto a que se destinam. As medidas de mitigação e compensação deverão estar preferencialmente inseridas em programas ambientais específicos, de forma a favorecer a gestão ambiental do empreendimento.

Os planos e programas ambientais, entre os quais se inserem os programas de monitoramento, deverão ser propostos em função dos resultados da avaliação dos impactos, e estruturados de forma a facilitar a adoção do gerenciamento ambiental do empreendimento. Os programas de monitoramento deverão permitir o acompanhamento dos reais efeitos do empreendimento sobre o meio ambiente, avaliando a eficiência das medidas mitigadoras propostas e desencadeando processos para sua adequação, quando necessário.

Entre os planos e programas de mitigação a serem apresentados, recomenda-se:

- Plano de Gestão Ambiental de Obras, incluindo Programas Ambientais, tais como: de Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento; de Controle de Supressão da Vegetação; Programa de Reflorestamento e Enriquecimento Florestal; de Monitoramento e Controle de Resíduos Sólidos e Efluentes; de Treinamento e Capacitação Ambiental de Mão de Obra; de Controle de Tráfego; entre outros.
- Programa de Desapropriação e Relocação de População e Atividades Afetadas;
- Programa de Interação e Comunicação Social;
- Programa de Monitoramento dos Níveis de Ruído e de Vibrações na fase de operação;
- Plano de Gestão Ambiental da Operação;
- Programa de Compensação Ambiental.

Geog. Cláudia Harumi Yuhara

Gerente do Setor de Avaliação de Empreendimentos Lineares – IEOL
Reg. 6945 - CREA 5062512685/D

De acordo,

Geol. Fernanda Amaral Dantas Sobral

Gerente da Divisão de Avaliação de Obras Hidráulicas e Lineares – IEO
Reg. 6884 CREA 5062068188/D

De acordo,

Biol. Mayla Matsuzaki Fukushima

Gerente do Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE
Reg. 6594 – CRBio 31165/01/D



FUNDAÇÃO FLORESTAL

São Paulo, 19 de Fevereiro de 2018.

OFÍCIO DE Nº 263/2018

Assunto: OFICIO nº 172/2017/CGLIN/DILIC-IBAMA

Solicitação de manifestação à minuta de Termo de Referência de empreendimento sob licenciamento ambiental federal.

PROCESSO Nº 02001.100322/2017-20

Ilustríssima Senhora,

Cumprimentando-o cordialmente, e em resposta a vossa solicitação no Ofício em referência, feita ao Senhor Secretário de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, encaminhamos a Informação Técnica AT/DE-LIC Nº 002/2018 com sugestão de complementação da proposta do termo de referência do empreendimento "linha de Transmissão 500 kV Fernão Dias/Terminal Rio", no que tange as questões relacionadas às Unidades de Conservação geridas por esta Fundação Florestal.

Ao ensejo apresento protestos de admiração e respeito, colocando-me à disposição para o que for necessário.


WALTER TESCH
Diretor Executivo

Ilustríssima Senhora

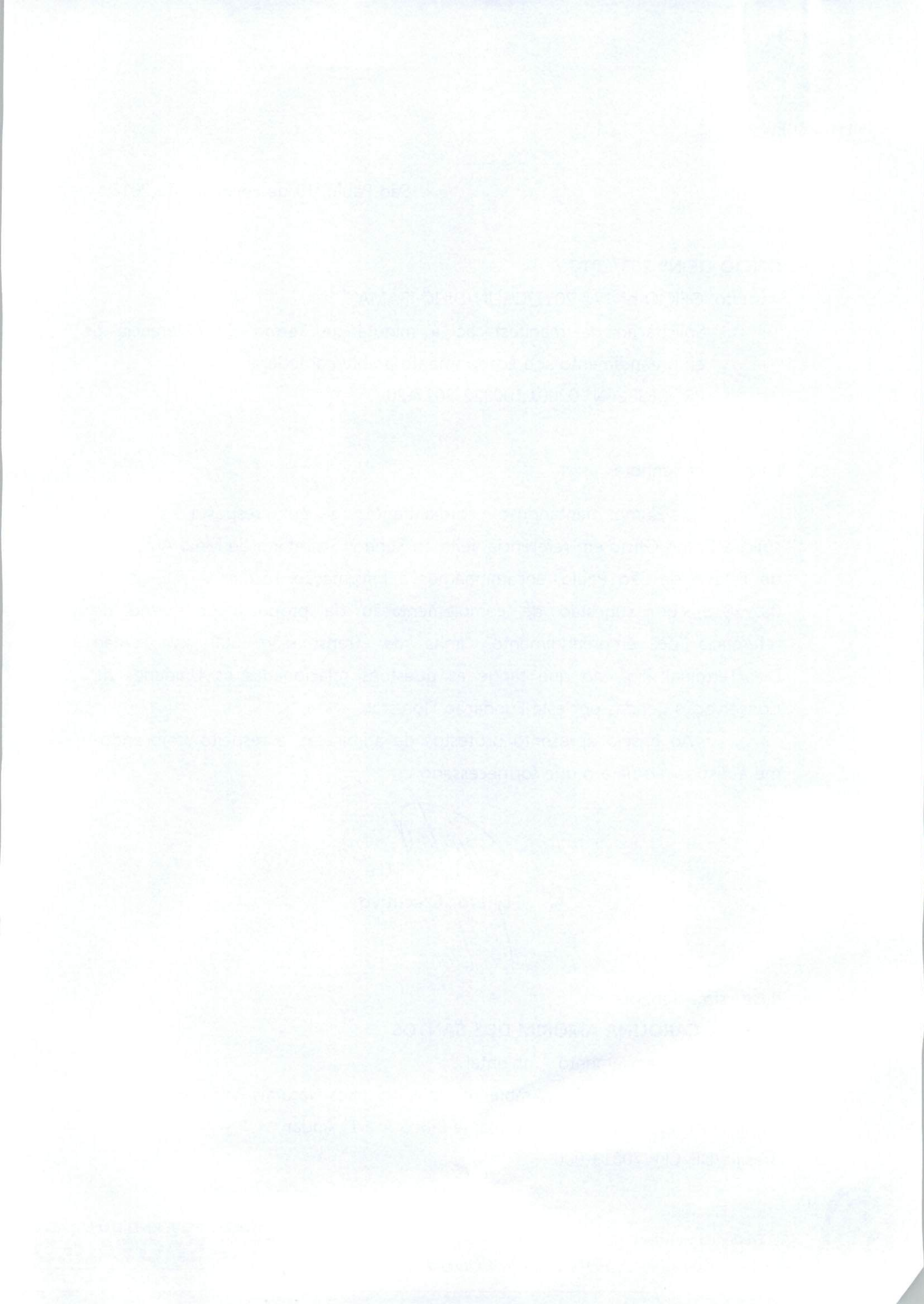
LARISSA CAROLINA AMORIM DOS SANTOS

Diretora de Licenciamento Ambiental

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

SCEN Trecho 2 Edifício Sede do Ibama Bloco A – 1º Andar

Brasília/DF, CEP 70818-900





FUNDAÇÃO FLORESTAL

EXPEDIENTE Ofício nº 172/2017/CGLIN/DILIC-IBAMA

INTERESSADO Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

ASSUNTO Termo de Referência de empreendimento sob licenciamento ambiental federal – Linha de Transmissão 500 kV Fernão Dias/Terminal Rio
Processo IBAMA nº02001.100322/2017-20

INFORMAÇÃO TÉCNICA AT/DE-LIC Nº 002/2018

1. Introdução

Trata-se de solicitação, por parte da Secretaria do Estado do Meio Ambiente, de manifestação sobre a minuta de Termo de Referência do empreendimento Linha de Transmissão 500 kV Fernão Dias/Terminal Rio, cujo expediente foi entregue no Gabinete pela CETESB, com orientação de encaminhamento para a Fundação Florestal, visto que o empreendimento atravessa as Áreas de Proteção Ambiental – APA Piracicaba – Juqueri Mirim Área II, APA Sistema Cantareira e APA Silveiras.

A presente informação técnica consolida as considerações e contribuições desta Fundação Florestal, no que tange as questões relacionadas às Unidades de Conservação mencionadas

2. Unidade de Conservação e zona de amortecimento afetada pelo empreendimento

Áreas de Proteção Ambiental – APA Piracicaba – Juqueri Mirim Área II

Criada pelo Decreto nº 26.882, de 11/03/1987 e pela Lei Estadual nº 7438 de 06/07/1991 com o objetivo de proteger os recursos hídricos e o patrimônio ambiental, da região, representado pela paisagem formada



FUNDAÇÃO FLORESTAL

por remanescentes de Mata Atlântica e a fauna a ela associada; pelas cachoeiras especialmente a Cachoeira dos Pretos e pelos promontórios, como a Pedra Grande em Atibaia e Pedra Bela.

A APA abarca uma área de 280.000,00 ha e abrange os municípios de Amparo, Bragança Paulista, Campinas, Holambra, Jaguariúna, Joanópolis, Monte Alegre do Sul, Morungaba, Nazaré Paulista, Pedra Bela, Pedreira, Pinhalzinho, Piracaia, Santo Antonio da Posse, Serra Negra, Socorro, Tuiuti, Vargem.

A Unidade não tem plano de manejo aprovado. Contudo deve-se atentar a restrição prevista para as zonas de vida silvestre – ZVS, prevista no artigo 12 da Lei Estadual nº 7438/1991 que "*compreendem os remanescentes da flora existentes na APA e as áreas definidas como de preservação permanente pelo Código Florestal*", nas quais "*não será permitida nenhuma atividade degradadora ou potencialmente causadora de degradação ambiental*".

Áreas de Proteção Ambiental – APA Sistema Cantareira

A APA Sistema Cantareira foi criada pela Lei Estadual nº 10.111 de 04/12/1998 com área de 249.200 hectares abrangendo os municípios de Atibaia, Bragança Paulista, Joanópolis, Mairiporã, Nazaré Paulista, Piracaia, Vargem. A delimitação da APA se superpõe às APAs Piracicaba/Juqueri-Mirim área II e Represa Bairro da Usina, O objetivo da UC é proteger os recursos hídricos da região, especialmente os reservatórios que compõem o Sistema Cantareira: Jaguarí, Jacaré, Cachoeira, Atibainha e Paiva Castro.

Áreas de Proteção Ambiental – APA Silveiras

Criada pelo Decreto nº 20.957, de 03/06/1983 e pela Lei Estadual nº 4.100. de 20/06/1984, visando proteger os recursos hídricos, os remanescentes da vegetação nativa e o patrimônio histórico, cultural e arquitetônico existentes no município de Silveiras. A unidade não tem Plano de Manejo aprovado.

A APA Silveiras abrange área de 42.700 ha dentro dos limites do município que dá o nome. O Decreto e a Lei de Criação também preveem a proteção das zonas de vida silvestre – ZVS em no artigo 4º "*abrangendo todos os*



remanescentes da flora original existente nesta área de proteção ambiental e as áreas definidas como de preservação permanente pelo Código Florestal", onde também "não será permitida nenhuma atividade degradadora ou potencialmente causadora de degradação ambiental".

3. Análise da proposta de Termo de Referencia apresentado

As sugestões e recomendações abaixo elencadas visam contribuir com as análises e conteúdo exigido de estudos específicos relativos aos potenciais impactos do empreendimento nas unidades de conservação e suas zonas de amortecimento.

3.1. Descrição do Projeto

- 3.1.1. Considerar metodologias que evitam a supressão de vegetação também no processo construtivo;
- 3.1.2. Buscar as melhores alternativas para os levantamentos topográficos, estudos necessários e processo construtivo de forma a evitar ao máximo a supressão de vegetação, principalmente em zona de vida silvestre – ZVS, tais como: alteamento de cabos e torres com relação a altura do dossel; utilização somente de acesso pré-existent e lançamento de cabos via aérea e serviço de topografia a lazer.

3.2. Estudo de alternativas tecnológicas e locais:

- 3.2.1. Apresentar e justificar, com base em informações atuais, o critério de identificação de alternativas, inclusive a "alternativa zero";
- 3.2.2. Apresentar e justificar, por meio de publicações científicas e técnicas, critérios adotados para a seleção da alternativa locacional;
- 3.2.3. Apresentar alternativa locacional que implique no mínimo de supressão de vegetação nativa e de intervenção em Zona de Vida Silvestre - ZVS;

3.3. Diagnóstico Ambiental

B



- 3.3.1. No que se refere ao diagnóstico do meio biótico, especificamente sobre a avaliação da vegetação e fauna, detalhar as fisionomias da vegetação a serem suprimidas e descrever os serviços ecossistêmicos associados, bem como apresentar estudo detalhado das espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção.
- 3.3.2. Todos os mapas produzidos deverão considerar os limites das Unidades de Conservação e sua zona de amortecimento.

3.4. Unidades de Conservação

- 3.4.1. Considerar as zonas de vida silvestres - ZVS e suas restrições em todas as análises e estudos;
- 3.4.2. No que se refere aos atributos ambientais, o documento deverá apresentar as caracterizações e análises específicas para as Unidades de Conservação nas AII, AID e ADA. Dessa maneira, os estudos e análises realizados para o empreendimento como um todo deverão ser apresentados em recorte para cada UC. Ou seja, o encarte deve apresentar a síntese dos diagnósticos e avaliações realizados em sua relação com a UC, com ênfase para as especificidades de cada Unidade de Conservação.

3.5. Área de Influência do Empreendimento

- 3.5.1. Apresentar shapes e mapa de localização do empreendimento, suas AII, AID e ADA, com limites municipais, das UCs e seus zoneamentos (inclusive zonas de amortecimento). Indicar também as zonas envolvidas, suas características, restrições e/ou recomendações específicas;
- 3.5.2. Apresentar mapas com imagens em escala adequada com demarcação das áreas de influência e das unidades de conservação afetadas incluindo as unidades particulares interferidas (se houver), assim como suas zonas de amortecimento, além das áreas prioritárias para incremento da conectividade e fragmentos indicados para criação de unidades de conservação de proteção integral, definidos e indicados nos mapas anexos da Resolução SMA nº 86/2009 e corredores ecológicos;



3.6. Análise integrada

- 3.6.1. Considerar a existência das duas APAs e das zonas de vida silvestre - ZVS, observando as relações da unidade com o meio sócio econômico e cultural.
- 3.6.2. Observar a importância da UC na identificação, valoração e interpretação dos prováveis impactos ambientais.

3.7. Identificação e avaliação dos impactos ambientais

- 3.7.1. Apresentar estudo de avaliação de impacto ambiental sobre serviços ecossistêmicos, detalhando alterações no uso do solo local e cobertura vegetal. A avaliação deverá se concentrar nas principais ameaças à biodiversidade, incluindo a destruição de habitats, se houver.
- 3.7.2. Os impactos à avifauna e quirópteros devem discutir habitat e hábito de espécies-chave da população – especialmente espécies endêmicas e ameaçadas. Espécies migratórias e rotas migratórias também precisam ser consideradas, do ponto de vista da altura da LT e de como isso interrompe um nicho de voo, desorientação, os efeitos de campos magnéticos e elétricos, e riscos diretos de mortalidade (perda de espécimes).

3.8. Medidas e programas ambientais

- 3.8.1. Propor medidas mitigadoras dos impactos negativos e respectivo método de avaliação da efetividade de cada uma delas, apresentando inclusive proposta de indicadores para medir a efetividade destas medidas;
- 3.8.2. Os programas de acompanhamento e monitoramento das medidas propostas devem considerar os indicadores propostos no item anterior para o monitoramento e avaliação da efetividade de cada uma das medidas;
- 3.8.3. As medidas propostas devem estar relacionadas às fases de licenciamento, indicando o momento em que será efetivada;



FUNDAÇÃO FLORESTAL

3.8.4. Intensificação as medidas de controle de erosão e assoreamento nas travessias e acessos. Estas devem ser previstas em programas tais como: Gestão Ambiental das Obras, de Controle de Processos Erosivos e Dinâmica Superficial e de Gestão Ambiental da Operação.

4. Conclusão

Diante do exposto e considerando os potenciais impactos nas Áreas de Proteção Ambiental – APA Piracicaba – Juqueri Mirim Área II, APA Sistema Cantareira e APA Silveiras, propõe-se a complementação da proposta do termo de referencia conforme as recomendações do item “3” desta.

São Paulo, 19/02/2018.

Karina de Toledo Bernardo
Assessora Diretoria Executiva





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA
CONDEPHAAT – Conselho de Defesa do Patrimônio
Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado
UPPH – Unidade de Preservação do Patrimônio Histórico

Ofício UPPH/GT – 089/2018
Processo 79952/2017

São Paulo, 11 de janeiro de 2018.

Prezada Senhora,

Em atenção ao vosso Ofício nº 170/2017/CGLIN/DILIC-IBAMA, referente à solicitação de manifestação à minuta de Termo de Referência de empreendimento sob licenciamento ambiental federal, esclarecemos que, para a análise do referido empreendimento, são necessárias informações essenciais que podem constar no Termo de Referência que deverá subsidiar a elaboração do seu EIA/RIMA.

Entendemos que é fundamental a apresentação de:

- Traçado da Linha de Transmissão, indicando as áreas tuteladas pelo Condephaat (áreas tombadas e áreas envoltórias dos bens tombados);
- Relatório fotográfico das áreas da intervenção relacionadas às áreas tuteladas pelo Condephaat;
- Justificativa do empreendimento;
- Projetos e memoriais descritivos das intervenções, que atendam às diretrizes constantes nas resoluções de tombamento (quando existirem) e que permitam a compreensão da interferência das construções nos bens tombados ou em suas áreas envoltórias.

Atenciosamente,


Mauro Kuniho Miyashita
Diretor Técnico do GCR


Valéria Rossi Domingos
Coordenadora UPPH

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretora Larissa Carolina Amorim dos Santos
SCEN Trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA, Bloco A
BRASÍLIA/DF
CEP 70818-900

/aifr.

Rua Mauá, 51 – Luz – São Paulo/SP
CEP: 01028-900

Tel.: (11) 2627-8000
www.cultura.sp.gov.br



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Cultura
Gabinete do Secretário

Ofício SEC/GAB nº 029 /2018

Rio de Janeiro, 18 de janeiro de 2018.

Sra.

Larissa Carolina Amorim dos Santos

Diretora do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SCEN trecho 2 – Edifício Sede do IBAMA – Bloco A, Brasília/DF – CEP 70818-900

Ref.: Processo nº 02001.100322/2017-20
Ofício nº 171/2017/CGLIN/DILIC-IBAMA

Senhora Diretora,

Considerando o teor do Ofício nº 171/2017/CGLIN/DILIC-IBAMA, que encaminhou o Termo de Referência que irá subsidiar a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, visando o licenciamento ambiental ordinário do empreendimento “Linha de Transmissão 500kV Fernão Dias/Terminal Rio”, rogando manifestação desta Secretaria, vimos pelo presente informar que a questão foi enviada para análise do Instituto Estadual do Patrimônio Cultural – INEPAC, órgão desta Pasta capaz de se manifestar tecnicamente acerca do tema proposto, que exarou o competente parecer (em anexo), o qual estamos de pleno acordo.

Atenciosamente,

Leandro Sampaio Monteiro
Secretário de Estado de Cultura Interino
ID: 613044-5



Instituto Estadual do Patrimônio Cultural
Departamento do Patrimônio Cultural e Natural – DPCN
Parecer 11.01.2018 – TR – *Linha de Transmissão 500 KV Fernão Dias / Terminal Rio*

PARECER 11.01.2018 – DPCN/INEPAC

Referência:

- Ofício n.º 171/2017/CGLIN/DILIC-IBAMA (Protocolo SEC n.º 2342/2017)
- Processo n.º 02001.100322/2017-20 (licenciamento ambiental)

Assunto: Manifestação sobre minuta de termo de referência para sistema de transmissão (Linha de Transmissão 500 KV Fernão Dias / Terminal Rio)

I. INTRODUÇÃO

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) solicita a manifestação da Secretaria de Estado de Cultura (SEC) acerca da minuta do Termo de Referência encaminhada junto ao ofício em referência. Trata-se do documento que irá subsidiar a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), visando o licenciamento ambiental do empreendimento “Linha de Transmissão 500 KV Fernão Dias / Terminal Rio”.

O pedido deu origem à abertura deste Processo n.º E-18/001/1.323/2017, em 23.11.2017, ao qual foi anexada a documentação recebida do IBAMA (folhas 03 a 24).

O assunto foi então encaminhado ao INEPAC para avaliação da necessidade de manifestação da SEC (folhas 25). Tendo sido visto que o prazo, de 15 (quinze) dias, estabelecido para a resposta, pelo IBAMA, estava prestes a se extinguir, o INEPAC expediu o Ofício n.º 666/2017 (folhas 26) a esse órgão, solicitando dilação do prazo. Em resposta, o IBAMA atendeu ao pedido deste Instituto, nos termos do Ofício n.º 241/2017/CGLIN/DILIC-IBAMA, concedendo mais 15 (quinze) dias para a resposta (folhas 27).

1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960

1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970

1971 - 1972

1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980

1981 - 1982

1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030



II. O EMPREENDIMENTO

Conforme documentação oferecida pelo IBAMA, o empreendimento “Linha de Transmissão 500 KV Fernão Dias / Terminal Rio”, supracitado, está sendo licenciado no Processo n.º 02001.100322/2017-20.

Conforme informado no ofício em referência, expedido à SEC pelo IBAMA, o Processo n.º 02001.100322/2017-20, de licenciamento ambiental do empreendimento, está disponível no Sistema Eletrônico de Informações daquele órgão ambiental licenciador (SEI-IBAMA), podendo ser acessado, após solicitação.

Sendo assim, o acesso foi solicitado pelo INEPAC, tendo sido autorizado pelo setor NLA-RJ do IBAMA, possibilitando, então, ser baixado o *shapefile* do traçado da referida linha de transmissão e, também, a Ficha de Caracterização de Atividade (FCA), documento necessário para a instauração do processo de licenciamento ambiental, apresentada ao IBAMA pela empresa *Alupar Investimento S.A.*

Soube-se, assim, que o trecho que está sendo licenciado se estende, por 330 km, entre a Subestação de Fernão Dias, no Estado de São Paulo, até a Subestação Terminal Rio, no Estado do Rio de Janeiro. De acordo com as informações, a linha de transmissão passará pelos municípios fluminenses de Resende, Itatiaia, Barra Mansa, Volta Redonda, Pinheiral, Pirai e Paracambi.

III. O TERMO DE REFERÊNCIA

Consta na minuta do Termo de Referência (TR) que a empresa empreendedora, para requerer a Licença Prévia para a implantação da “Linha de Transmissão 500 KV Fernão Dias / Terminal Rio”, deverá apresentar o EIA/RIMA ao IBAMA contendo, minimamente, as informações elencadas nessa TR.



Informou-se, além disso, que, para a elaboração da TR, foram considerados os dados constantes na Ficha de Caracterização de Atividade (FCA), que abre o processo de licenciamento ambiental.

Sendo assim, para a elaboração deste Parecer, foram consideradas as informações constantes no *shapefile* do traçado da linha de transmissão e nas informações constantes na FCA. Foi considerada, também, a Instrução Normativa n.º 01, de 25.03.2015, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), que estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo órgão nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe.

Após análise do assunto, cabe comentar algumas diretrizes estabelecidas no TR, para cumprimento pelo empreendedor, relacionadas com o patrimônio cultural e natural:

- 1) Em ***Orientações para elaboração do EIA/RIMA*** consta que deverão ser observados todos os instrumentos legais e normativos aplicáveis ao empreendimento, contemplando as legislações municipais, estaduais e federais.
Nesse caso, caberia ser ressaltada a necessidade de serem observados os instrumentos legais e normativos atinentes ao patrimônio cultural, material e natural, protegido por tombamento, inventário e/ou outras formas de acautelamento.
- 2) Já, em ***Estudo de Alternativas Tecnológicas e Locacionais***, verificou-se que o **item p**, onde se pede que o estudo inclua *Interferência em patrimônio arqueológico, histórico, cultural e áreas de beleza cênica* já é suficiente.
- 3) Da mesma forma, vêm ao encontro dos objetivos de preservação do patrimônio cultural, que porventura esteja situado na AID (Área de Influência Direta) e na AII (Área de Influência Indireta) do empreendimento, as diretrizes que impõem, ao empreendedor, observar as diretrizes e orientações específicas emitidas pelos órgãos intervenientes.

Verificou-se, por outro lado, a necessidade de que também sejam incluídas no TR as seguintes diretrizes:



Instituto Estadual do Patrimônio Cultural
Departamento do Patrimônio Cultural e Natural – DPCN
Parecer 11.01.2018 – TR – *Linha de Transmissão 500 KV Fernão Dias / Terminal Rio*

- identificação e localização dos bens que constituam patrimônio cultural, material e natural, na área do empreendimento, merecedores de serem inventariados, tombados e protegidos por outras formas de acautelamento;
- caracterização, contextualização e avaliação da situação do patrimônio cultural, material e natural, existente na área do empreendimento;
- proposição de medidas para a preservação e salvaguarda do patrimônio cultural, material e natural, identificado na área do empreendimento;
- identificação, localização e delimitação, georeferenciada, dos bens culturais, materiais e naturais, tombados e inventariados pelo Estado do Rio de Janeiro, sob a tutela do INEPAC, existentes na área do empreendimento;
- avaliação das ameaças e/ou impactos ambientais, que poderão ser causados ao patrimônio cultural tombado estadual, material e natural, decorrentes da implantação do empreendimento, na Área de Influência Direta (AID) e na Área de Influência Indireta (AII);
- proposição de medidas para controlar e mitigar os impactos negativos que poderão ser provocados pelo empreendimento;
- proposição de projeto de educação patrimonial para os municípios afetados, uma vez que se trata de empreendimento de alta interferência sobre as condições do solo e cujo traçado e localização precisos, somente serão passíveis de definição após a licença prévia.

Por fim, cabe citar que os bens tombados pelo Estado do Rio de Janeiro na área de estudo para implantação do empreendimento em questão, são os seguintes:

- 1) **Resende :**
 - (i) Cachoeira da Fumaça (Processo nº E-18/1.152/2002),
 - (ii) Antiga Casa de Câmara e Cadeia de Resende - Atual Fundação Casa de Cultura Macedo Miranda (Processo nº E-03/34.563/1978) e,



Instituto Estadual do Patrimônio Cultural
Departamento do Patrimônio Cultural e Natural – DPCN
Parecer 11.01.2018 – TR – *Linha de Transmissão 500 KV Fernão Dias / Terminal Rio*

- (iii) Ponte Velha - Ponte Metálica ou Ponte Nilo Peçanha (Processo nº E-03/200.032/1979)
- 2) **Barra Mansa**
- (i) Antiga sede da Câmara Municipal de Barra Mansa (Palácio Barão de Guapy) – Processo nº E-03/34.287/1978,
- (ii) Estação Ferroviária de Barra Mansa – Processo nº E-18/300.220/1987
- 3) **Volta Redonda:** Cine 9 de Abril (Processo nº E-03/18.147/1988)
- 4) **Pirai**
- (i) Monumento Rodoviário - Km 226 da rodovia Presidente Dutra, na Serra das Araras - Processo nº E-18/001.176/1990
- (ii) Serra do Mar / Mata Atlântica – Processo nº E-18/000.172/1991
- 5) **Paracambi**
- (i) Conjunto de Companhia Têxtil Brasil - Avenida dos Operários
Processo nº E-18/300.031/1984
- (ii) Serra do Mar / Mata Atlântica - Sobre o Rio Paraíba do Sul no centro urbano – Processo nº E-18/000.172/1991

É o Parecer.

Em 11 de janeiro de 2018.

Maria Cristina Monteiro

Arquiteta INEPAC - ID: 0002023677-8
CAU Nº A2682-4

1. NAME OF THE PARTY
 2. ADDRESS OF THE PARTY
 3. DATE OF THE PARTY
 4. NAME OF THE HOST

The following information is required for the purpose of the above mentioned party. The information should be provided in a timely manner.

The information should be provided in a timely manner.

The information should be provided in a timely manner.

The information should be provided in a timely manner.

The information should be provided in a timely manner.

MHA Online Homecare
 8-1-2020
 1-2020



Anexo 7 Carta ALP-051-17

São Paulo, 23 de junho de 2017

ALP-051-17

Ilma Sr.

Claudia Jeanne da Silva Barros

Coordenadora da Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos (COEND)

Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC)

Instituto de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)

Referência: Processo nº 02001.100322/2017-20

Assunto: Órgãos Intervenientes

Prezada Coordenadora,

A Alupar Investimento S.A., acusa o recebimento do Ofício nº 91/2017/CODUT/CGLIN/DILIC-IBAMA, referente a Linha de Transmissão 500kV Fernão Dias – Terminal Rio, e vem por meio desta informar e solicitar o que segue:

A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) indicou um corredor preferencial de 20km e um traçado para implantação da referida LT. No corredor preferencial foram identificadas as seguintes Unidades de Conservação:

- a. Área de Proteção Ambiental (APA) Bacia do Paraíba do Sul;
- b. APA do Rio Guandu;
- c. APA Piracicaba Juqueri Mirim – Área II;
- d. APA Sapucaí Mirim;
- e. APA Serra da Mantiqueira;
- f. APA Silveiras;
- g. APA Sistema Cantareira;
- h. Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Floresta da Cicuta;
- i. Floresta Nacional (FLONA) de Mário Xavier;
- j. FLONA de Lorena;
- k. Parque Estadual da Pedra Selada;
- l. Parque Estadual de Itapetinga;
- m. Parque Municipal do Curió;
- n. Parque Municipal Trabiju;
- o. Parque Nacional do Itatiaia;
- p. Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) Estela;
- q. RPPN Reserva do Dadinho;
- r. RPPN Fazenda Serrinha;
- s. RPPN Gotas Azuis;
- t. RPPN São Carlos do Mato Dentro; e
- u. RPPN Sítio Manacá.

Apesar de serem identificadas 21 Unidades de Conservação localizadas no corredor de 20km, o traçado da LT 500k Fernão Dias – Terminal Rio afeta as seguintes Unidades de Conservação:

- a. APA Sistema Cantareira sob gestão da Fundação Florestal;
- b. APA Piracicaba Juqueri Mirim – Área II sob gestão da Fundação Florestal;
- c. APA Bacia Paraíba do Sul sob gestão do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio);
- d. APA Silveiras sob gestão da Fundação Florestal;
- e. APA do Rio Guandu sob gestão do Instituto Estadual do Ambiente (INEA); e
- f. Zona de amortecimento da ARIE Floresta da Cicuta, sob gestão do INEA.

Além destas o traçado está localizado a 960 metros do Parque Natural Municipal do Trabiju de responsabilidade da Prefeitura de Pindamonhangaba.

Dessa forma, em relação às Unidades de Conservação, indicamos que seja encaminhado solicitação de manifestação aos seguintes órgãos intervenientes:

- a. ICMBio;
- b. Fundação Florestal;
- c. INEA;
- d. Prefeitura de Pindamonhangaba.

No corredor de 20km não foram encontradas Terras Indígenas ou Comunidades Quilombolas, porém, aconselhamos que seja solicitado o não óbice da Fundação Nacional do Índio e Fundação Cultural Palmares.

Além dos órgãos intervenientes informados acima, indicamos que seja encaminhado pedido de manifestação aos órgãos de patrimônio estaduais dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, a saber: o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado (CONDEPHAAT) e Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (INEPAC); além do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

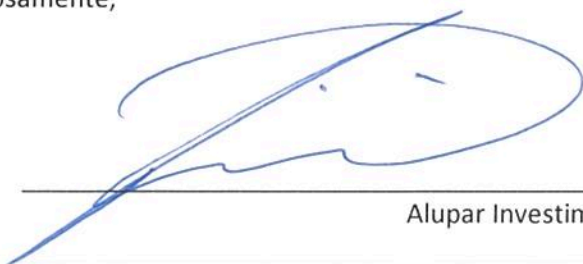
Para tanto segue em anexo um CD contendo arquivos shapefile e .kmz do traçado, corredor de 20km e Unidades de Conservação localizadas no corredor.

Caso necessário estamos à disposição pelos contatos indicados abaixo:

Sr. Eduardo D. Bordignon
Telefone (11) 4872-2288
Celular: (11) 96317-9212
e-mail: ebordignon@alupar.com.br

Colocamo-nos à disposição para quaisquer dúvidas ou questionamentos.

Atenciosamente,



Alupar Investimento S.A.



Anexo 8 TRE nº 4-CNLGAB-PRESI



**MINISTÉRIO DA CULTURA
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
Gabinete da Presidência
Coordenação Nacional de Licenciamento**

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

TERMO DE REFERÊNCIA ESPECÍFICO DO IPHAN

TRE Nº 4 / CNL/GAB PRESI

Identificador de FCA

Número: #CNL-55

Data de Protocolo da FCA

08 de dezembro de 2017

Brasília, 12 de 01 de 2018.

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
JOÃO PROCÓPIO CAMPOS LOURES VALE
TSM Transmissora Serra da Mantiqueira S.A.
Rua Gomes de Carvalho, 1996, 15º andar, Conjunto 151
Vila Olímpica
04.547-006 – São Paulo/SP

**Empreendimento: Linha de Transmissão 500kV Fernão Dias/Terminal Rio,
estados de São Paulo e Rio de Janeiro.**

Nº Processo IPHAN: 02001.100322/2017-20

Prezado Senhor,

1. Cumprimentando-a cordialmente, informamos que após análise da Ficha de Caracterização de Atividade – FCA com vistas à definição 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. Acrescenta-se que é imprescindível observar o potencial arqueológico dos municípios abrangidos pelo empreendimento que apresentam 53 sítios arqueológicos cadastrados no Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Arqueológico - SGPA, sendo 30 no estado de São Paulo e 23 no estado do Rio de Janeiro.

A3. Informamos ainda que a área priorizada foi a poligonal denominada no arquivo *shapefile* "ADA da LT 500 KV Fernão Dias" e que, caso haja mudança no trajeto da área de estudo, seja encaminhado novo arquivo juntamente com o Projeto de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico.

A4. Dessa forma, será necessária 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

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 em cada 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 nº 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.

Cumprido destacar ainda que as Fichas de Registro de Sítios Arqueológicos deverão ser, necessariamente, apresentadas de acordo com as seguintes regras:

- a. Documento original assinado pelo arqueólogo coordenador digitalizado em formato PDF;
- b. Arquivo digital em 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.

Cumprido 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.

Ressalta-se que durante a pesquisa arqueológica deverão ser observadas as recomendações para a conservação de bens arqueológicos móveis constantes no anexo I da Portaria IPHAN 196/2016, especificamente os tópicos destinados aos coordenadores de pesquisa arqueológica, aos pesquisadores e demais agentes envolvidos na pesquisa. Vale lembrar que tanto o planejamento quanto a execução das atividades relacionadas à conservação de bens arqueológicos deverão ser realizadas por profissional ou equipe devidamente qualificada.

b. Em relação aos bens Tombados e Valorados (patrimônio material) 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, Valorados e Chancelados** 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 indica que não há previsão de impacto (direto ou indireto) em bens culturais acautelados em âmbito federal e em práticas e/ou locais utilizados ou referenciais para a produção e reprodução cultural de bens culturais Registrados em âmbito federal.

C2. Na área do empreendimento em questão existe a possibilidade de ocorrência dos seguintes **Bens de Natureza Imaterial**: *Jongo do Sudeste*, nos municípios de São José dos Campos (SP), Guaratinguetá (SP) e Pirai (RJ); *Capoeira* (Ofício de

Mestres e Roda de Capoeira), todos os municípios interceptados pelo empreendimento.

C3. Ressalta-se ainda, a possibilidade de existência dos bem cultural *Congadas de Minas*, nos municípios de Atibaia (SP), Bragança Paulista (SP), Piracaia (SP), São José dos Campos (SP), Monteiro Lobato (SP), Taubaté (SP), Pindamonhangaba (SP) e Guaratinguetá (SP), que está em processo de Registro, conforme o §2º do art. 10º da IN nº 001/2015.

C4. Dessa forma, será necessário a realização **Relatório de Avaliação de Impacto aos Bens Culturais Registrados – patrimônio imaterial (RAIPI)** nas áreas de influência do empreendimento, considerando a possibilidade de impacto ao *Jongo do Sudeste e Congadas de Minas*, uma vez que o traçado do empreendimento intercepta os municípios de Atibaia (SP), Bragança Paulista (SP), Guaratinguetá (SP), Monteiro Lobato (SP), Pindamonhangaba (SP), Piraí (RJ), São José dos Campos (SP) e Taubaté (SP), regiões com ocorrência dos referidos bens culturais. O **RAIPI** 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 profissional, no mínimo, especialista 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/ou 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

[**Observação 4:** Considerando que o Iphan tem identificados grupos de Jongo e de Congado nos municípios abrangidos pelo empreendimento, não será

necessário realizar nova pesquisa de caracterização exaustiva, mas é **fundamental a avaliação da situação do patrimônio imaterial acautelado, assim como dos bens culturais a ele associados, e a análise sobre os possíveis impactos do empreendimento na produção e reprodução das práticas culturais dos grupos nos municípios abrangidos.** Ou seja, a pesquisa *in loco* não está dispensada. Sugerimos que o empreendedor contate as Superintendências do Iphan em São Paulo e Rio de Janeiro para ter acesso a informações sobre os mapeamentos já realizados. No caso do Jongo, é imprescindível que os coletivos deliberativos da salvaguarda do bem cultural sejam consultados no tocante à avaliação da situação do seu patrimônio].

[**Observação 5:** Não se verificando impacto aos bens, o empreendedor deverá justificar o porquê da sua não ocorrência em cada município afetado pelo empreendimento].

C5. No que tange ao bem Registrado *Capoeira* (Ofício de Mestres e Roda de Capoeira), caso o empreendedor identifique a sua ocorrência na área de influência do empreendimento, será necessário o estudo de avaliação de impacto, bem como sua inclusão no **RAIPI**.

3. **Caso o empreendimento em questão requisite a realização do Programa de Gestão (independente da natureza do patrimônio cultural acautelado: arqueológico, tombado, valorado ou registrado) será igualmente necessário a elaboração e execução de um Projeto Integrado de Educação Patrimonial - PIEP, com vistas a atender o inciso III do art. 32 e o inciso V do art. 35, ambos em consonância com as instruções contidas no Capítulo III da Instrução Normativa nº 001/2015.**

4. 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.

5. Este documento não equivale anuência do IPHAN para nenhum tipo de Licença Ambiental. O IPHAN emitirá sua **MANIFESTAÇÃO CONCLUSIVA** de anuência às Licenças Ambientais a partir da aprovação dos relatórios que foram requisitados neste Termo de Referência Específico.

6. Sem mais, informamos que nos encontramos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Roberto Stanchi

Coordenador

Coordenação Técnica Nacional de Licenciamento

Presidência do IPHAN



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Pontes Stanchi, Coordenador Nacional de Licenciamento**, em 17/01/2018, às 15:41, 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 <http://sei.iphan.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **0247172** e o código CRC **18375B06**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02001.100322/2017-20

SEI nº 0247172



Anexo 9 Carta TSM-CEM-18-0049-O e Ofício Preservar – 008/2018



Florianópolis, 16 de março de 2018

Ao Centro Nacional de Licenciamento – CNL/IPHAN
Ilmo. Sr. Dr. Roberto Stanchi

REF.: **ENCAMINHAMENTO DE PLANO DE TRABALHO** – Projeto de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico da Linha de Transmissão 500 kV Fernão Dias - Terminal Rio. - Processo IPHAN nº. 02001.100322/2017-20

Prezado Senhor,

Ao tempo que o cumprimentamos cordialmente, venho por meio deste encaminhar o projeto de pesquisa referente ao empreendimento supracitado visando obter a permissão de pesquisa.

Certa da compreensão e atenção, agradeço.

Cordialmente,

Tatiana C. Fernandes

MsC. Tatiana Costa Fernandes

Arqueóloga/Coordenadora

E-mail: tatiana@preservararqueologia.com.br /

tel: (48) 32063568 cel. (48) 991368589

Rua Joe Collaço, 286
Bairro Córrego Grande
Florianópolis - SC
CEP 88037-010
Tel. (48) 32063568

preservar@preservararqueologia.com.br



São Paulo, 16 de março de 2018
TSM-CEM-18-0049-O

Ilmo Sr.
Roberto Stanchi
Coordenação Técnica Nacional de Licenciamento
Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN

Ref.: LT 500kV Fernão Dias – Terminal Rio
Processo IPHAN nº 02001.100322/2017-20
TRE nº 4/CNL/GAB/PRESI

Assunto: Protocolo do PAPIPA

Prezado senhor,

A Transmissora Serra da Mantiqueira, inscrita no CNPJ 28.008.699/0001-55, encaminha em anexo o Projeto de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAPIPA) da Linha de Transmissão (LT) 500kV Fernão Dias – Terminal Rio, em atendimento ao TRE nº 4/CNL/GAB/PRESI, emitido em 12/01/2018.

Informamos que estamos de acordo com o projeto elaborado pela consultoria Preservar Arqueologia e Patrimônio, de responsabilidade da arqueóloga Tatiana Costa Fernandes.

Visto o exposto, solicitamos a emissão de Portaria de Pesquisa para elaboração dos estudos arqueológicos.

Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição para eventuais dúvidas e esclarecimentos.

Atenciosamente,

Transmissora Serra da Mantiqueira - TSM
Eduardo D'Aurea Bordignon
Meio Ambiente

TRANSMISSORA SERRA
DA MANTIQUEIRA S.A.
Rua Gomes de Carvalho, 1996 - 1º andar
Coxf. 151 - Sala T - Vila Olímpia
01547-006 - São Paulo - SP
Tel. +55 11 4872 2323

| |
|--|
| RECEBIDO PROTOCOLO IPHAN Nº. SEI: _____ DATA: <u>20 103 12018</u> ASS.: <u>Ulisses Gomes</u> |
|--|



Anexo 10 Portaria nº 21, de 06 de abril de 2018

Ministério da Cultura**GABINETE DO MINISTRO****DESPACHO Nº 31, DE 4 DE ABRIL DE 2018**

Processo/MinC nº 01400.003432/2003-83. PRONAC nº 03-2376
Nos termos do art. 65 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 e tendo em vista o disposto no inciso III do art. 1º do Decreto nº 8.851, de 20 de setembro de 2016, deixo de receber o pedido de revisão interposto pela proponente Opus Assessoria e Promoções Artísticas Ltda., CNPJ 88.916.135/0001-42, nos autos do Processo nº 01400.003432/2003-83, com base nas razões contidas no Parecer nº 00089/2018/CONJUR-MinC/CGU/AGU, da Consultoria Jurídica junto ao Ministério da Cultura. Determino ainda o encaminhamento dos autos à SEFIC, para as demais providências cabíveis.

MARIANA RIBAS DA SILVA
Ministra
Interina

DESPACHO Nº 32, DE 4 DE ABRIL DE 2018

Processo/MinC nº 1400.000595/2008-19. PRONAC nº 08-0571
Nos termos do § 1º do art. 50 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 e tendo em vista o disposto no inciso III do art. 1º do Decreto nº 8.851, de 20 de setembro de 2016, recebo o recurso interposto pelo proponente Opus Assessoria e Promoções Artísticas LTDA., CNPJ nº 88.916.135/0001-42, nos autos do Processo nº 01400.000595/2008-19 e NEGO PROVIMENTO, com base nas razões contidas no Parecer nº 00146/2018/CONJUR-MINC/CGU/AGU e no Relatório de Recurso nº 095/2018 - G3/SEFIC/PASSIVO, da Secretaria de Fomento e Incentivo à Cultura. Determino ainda o encaminhamento dos autos à SEFIC, para as demais providências cabíveis.

MARIANA RIBAS DA SILVA
Ministra
Interina

DESPACHO Nº 33, DE 4 DE ABRIL DE 2018

Processo/MinC nº 01400.009913/2007-26. PRONAC nº 07-8949
Nos termos do art. 65 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 e tendo em vista o disposto no inciso III do art. 1º do Decreto nº 8.851, de 20 de setembro de 2016, deixo de receber o pedido de revisão interposto pela proponente Associação dos Amigos do Teatro Municipal do Rio de Janeiro, CNPJ 28.247.526/0001-90, nos autos do Processo nº 01400.009913/2007-26, com base nas razões contidas no Parecer nº 00148/2018/CONJUR-MINC/CGU/AGU, da Consultoria Jurídica junto ao Ministério da Cultura. Determino ainda o encaminhamento dos autos à SEFIC, para as demais providências cabíveis.

MARIANA RIBAS DA SILVA
Ministra
Interina

DESPACHO Nº 34, DE 4 DE ABRIL DE 2018

Processo/MinC nº 01400.000066/2006-53. PRONAC nº 06-2806
Nos termos do § 1º do art. 50 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 e tendo em vista o disposto no inciso III do art. 1º do Decreto nº 8.851, de 20 de setembro de 2016, recebo o recurso interposto pela proponente Dialeto Latin American Documentary Ltda., CNPJ nº 00.147.949/0001-19, nos autos do Processo nº 01400.000066/2006-53 e DOU-LHE PROVIMENTO PARCIAL, mantendo-se a reprovação da prestação de contas com redução do valor a ser restituído ao erário, com base nas razões contidas no Parecer nº 00139/2018/CONJUR-MINC/CGU/AGU e no Laudo de Reconsideração nº 773/2017/G03/PASSIVO/SEFIC/MinC, da Secretaria de Fomento e Incentivo à Cultura. Determino ainda o encaminhamento dos autos à SEFIC, para as demais providências cabíveis.

MARIANA RIBAS DA SILVA
Ministra
Interina

DESPACHO Nº 35, DE 4 DE ABRIL DE 2018

Processo/MinC nº 01400.010902/2005-27. PRONAC nº 05-6256
Nos termos do § 1º do art. 50 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 e tendo em vista o disposto no inciso III do art. 1º do Decreto nº 8.851, de 20 de setembro de 2016, recebo o recurso interposto pela proponente Desiderata MM Batalha Produções e Edições Ltda., CNPJ 05.846.477/0001-06, nos autos do Processo nº 01400.010902/2005-27, e DOU-LHE PROVIMENTO PARCIAL mantendo-se a reprovação da prestação de contas com a redução dos recursos a serem restituídos ao erário, com base nas razões contidas no Despacho nº 0525219/2018, da Secretaria de Fomento e Incentivo à Cultura. Determino ainda o encaminhamento dos autos à SEFIC, para as demais providências cabíveis.

MARIANA RIBAS DA SILVA
Ministra
Interina

DESPACHO Nº 36, DE 4 DE ABRIL DE 2018

Processo/MinC nº 01400.009037/2007-38. PRONAC nº 07-8466
Nos termos do § 1º do art. 50 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 e tendo em vista o disposto no inciso III do art. 1º do Decreto nº 8.851, de 20 de setembro de 2016, recebo o recurso interposto pelo proponente Barléu Edições Ltda., CNPJ nº 05.246.975/0001-18, nos autos do Processo nº 01400.009037/2007-38 e NEGO PROVIMENTO, com base nas razões contidas no Parecer nº 00141/2018/CONJUR-MINC/CGU/AGU e no Relatório de Análise de Recurso nº 629/2017/G03/PASSIVO/SEFIC/MinC, da Secretaria de Fomento e Incentivo à Cultura. Determino ainda o encaminhamento dos autos à SEFIC, para as demais providências cabíveis.

MARIANA RIBAS DA SILVA
Ministra
Interina

DESPACHO Nº 37, DE 4 DE ABRIL DE 2018

Processo/MinC nº 01400.007254/2005-21. PRONAC nº 05-4953
Nos termos do § 1º do art. 50 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 e tendo em vista o disposto no inciso III do art. 1º do Decreto nº 8.851, de 20 de setembro de 2016, recebo o recurso interposto pelo proponente Paulo Sérgio da Silva, CPF nº 006.466.338-80, nos autos do Processo nº 01400.007254/2005-21 e DOU-LHE PROVIMENTO PARCIAL mantendo-se a reprovação da prestação de contas com a redução dos recursos a serem restituídos ao erário, com base nas razões contidas no Parecer nº 00110/2018/CONJUR-MINC/CGU/AGU e no Relatório de Análise de Recurso nº 581/2017/G03/PASSIVO/SEFIC/MinC, da Secretaria de Fomento e Incentivo à Cultura. Determino ainda o encaminhamento dos autos à SEFIC, para as demais providências cabíveis.

MARIANA RIBAS DA SILVA
Ministra
Interina

DESPACHO Nº 38, DE 4 DE ABRIL DE 2018

Processo/MinC nº 01400.000236/2006-08. PRONAC nº 06-2881
Nos termos do § 1º do art. 50 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 e tendo em vista o disposto no inciso III do art. 1º do Decreto nº 8.851, de 20 de setembro de 2016, recebo o recurso interposto pela conveniente Opus Assessoria e Promoções Artística LTDA, CNPJ nº 88.916.135/0001-42, nos autos do Processo nº 01400.000236/2006-08 e NEGO PROVIMENTO, com base nas razões contidas no Parecer nº 791/2017/CONJUR-MINC/CGU/AGU e no Despacho nº 47/2017-G1/PASSIVO/SEFIC/MinC, da Secretaria de Fomento e Incentivo à Cultura. Determino ainda o encaminhamento dos autos à SEFIC, para as demais providências cabíveis.

MARIANA RIBAS DA SILVA
Ministra
Interina

RETIFICAÇÃO

No Despacho nº 23, de 20 de março de 2018, publicado no Diário Oficial da União de 22 subsequente, seção 1, página 15, onde se lê: "... PRONAC nº 04-5057...", leia-se: "... PRONAC nº 03-4712..."

**INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO
E ARTÍSTICO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO
MATERIAL E FISCALIZAÇÃO
CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA****PORTARIA Nº 21, DE 6 DE ABRIL DE 2018**

O DIRETOR DO CENTRO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA DO DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO MATERIAL E FISCALIZAÇÃO DO INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN, no uso da atribuição que lhe foi conferida pela Portaria nº 662, de 21/11/2017, e de acordo com o disposto no inciso VIII, art. 17, Anexo I, do Decreto nº 9.238, de 15/12/2017, e com a Lei nº 3.924, de 26/07/1961, e com a Portaria SPHAN nº 07, de 1º/12/1988, e ainda do que consta dos processos administrativos relacionados nos anexos a esta Portaria, resolve:

I - Expedir PERMISSÃO, sem prejuízo das demais autorizações exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, aos arqueólogos coordenadores dos projetos das pesquisas arqueológicas relacionadas no anexo I desta Portaria, regidos pela Portaria Iphan nº 230/02;

II - Expedir RENOVAÇÃO, sem prejuízo das demais autorizações exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, aos arqueólogos coordenadores dos projetos das pesquisas arqueológicas relacionadas no anexo II desta Portaria, regidos pela Portaria Iphan nº 230/02

III - Expedir AUTORIZAÇÃO, sem prejuízo das demais autorizações exigíveis por diferentes órgãos e entidades da Administração Pública, aos arqueólogos coordenadores dos projetos e

programas de pesquisas arqueológicas relacionadas no anexo III desta Portaria, regidos pela Instrução Normativa 001/2015, de 25 de março de 2015;

IV - As autorizações para a execução dos projetos e programas relacionados nesta Portaria não correspondem à manifestação conclusiva do Iphan para fins de obtenção de licença ambiental.

V - As Superintendências Estaduais são as unidades responsáveis pela aprovação dos projetos e programas de sua competência, cujas execuções estão sendo autorizadas na presente portaria, bem como pela fiscalização e monitoramento das ações oriundas dos mesmos, com base nas vistorias realizadas a partir do cronograma do projeto, inclusive no que diz respeito à destinação e à guarda do material coletado, assim como das ações de preservação e valorização dos remanescentes.

VI - Condicionar a eficácia das presentes autorizações, permissões e renovações à apresentação, por parte dos arqueólogos coordenadores, de relatórios parciais e finais, em meio físico e digital, ao término dos prazos fixados nos projetos de pesquisa anexos a esta Portaria.

VII - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FLÁVIO RIZZI CALIPPO

ANEXO I

01- Processo n.º 01506.003391/2014-08

Projeto: Programa de Prospecções Arqueológicas Intensivas e Educação Patrimonial para o Loteamento Residencial e Comercial Jardim Fazenda Cantagalo

Arqueóloga Coordenadora: Rucirene Miguel
Apoio Institucional: Museu de Arqueologia e Paleontologia de Araraquara - MAPA - Prefeitura de Araraquara
Área de Abrangência: Município de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo
Prazo de Validade: 05 (cinco) meses

02- Processo nº: 01506.009558/2017-89

Projeto: Levantamento Arqueológico Prospectivo e Avaliação no âmbito do Programa de Gestão Estratégica do Patrimônio Arqueológico da Mina de Filito em Rosário I, II e III

Arqueólogo Coordenador: Sérgio Bruno dos Reis Almeida
Apoio Institucional: Fundação Museu de História, Pesquisa e Arqueologia do Mar (FUNDAMAR)
Área de Abrangência: Município de Itapeva, Estado de São Paulo
Prazo de Validade: 04 (quatro) meses

03- Processo n.º 01500.001245/2018-13

Projeto: Monitoramento e Salvamento do Patrimônio Arqueológico na Área de Implantação da Alça de Manobra (3ª Via) da Rua Senador Pompeu, Complementação do Trecho L600, Sistema Veículo Leve Sobre Trilhos/ VLT - Etapa II

Arqueólogos Coordenadores: Maria Dulce Barcellos Gaspar de Oliveira e Diogo Borges
Apoio Institucional: Laboratório de Antropologia Biológica - IFCH - Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
Área de Abrangência: Município do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro
Prazo de Validade: 04 (quatro) meses

ANEXO II

01- Processo n.º 01508.000993/2015-66

Projeto: Resgate, Monitoramento Arqueológico e Educação Patrimonial da Linha de Transmissão de 138 kV Mandaguari Arqueólogos Coordenadores: José Luiz Lopes Garcia e Francesco Palermo Neto
Apoio Institucional: Laboratório de Arqueologia e Etnologia e Etno-História-Universidade Estadual de Maringá (UEM)
Área de Abrangência: Municípios de Mandaguari e São Pedro do Ivaí, Estado do Paraná
Prazo de Validade: 18 (dezoito) meses

02-Processo n.º 01500.001507/2014-16

Projeto: Acompanhamento Arqueológico na Rua da Gamboa 141
Arqueóloga Coordenadora: Simone de Sousa Mesquita
Apoio Institucional: Museu Nacional (MN) -Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Área de Abrangência: Município de Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro
Prazo de Validade: 12 (doze) meses

ANEXO III

01-Enquadramento IN: Nível III

Empreendedor: Guaporé Transmissora de Energia S.A.
Empreendimento: Subestação (SE) Samuel
Processo n.º 01410.900023/2017-11
Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Ampliação da Subestação (SE) Samuel
Arqueólogo Coordenador: Onésimo Jerônimo Santos
Apoio Institucional: Departamento de Arqueologia (DARQ) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
Área de Abrangência: Município de Candeias do Jamari, Estado de Rondônia
Prazo de Validade: 03 (três) meses



02- Enquadramento IN: Nível III
 Empreendedor: EPL - Empresa de Planejamento e Logística S.A.
 Empreendimento: Duplicação e Ampliação de Capacidade da Rodovia BR-386 RS
 Processo n.º 01450.008164/2017-04
 Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico Duplicação e Ampliação de Capacidade da Rodovia BR-386, Trecho Carazinhos a Canoas
 Arqueólogas Coordenadoras: Sergia Meire da Silva e Patrícia Fernanda Pereira Rodrigues
 Apoio Institucional: Museu Municipal Irmã Celina Schardong - Prefeitura Municipal de Gaurama
 Área de Abrangência: Município de Canoas e Carazinho, Estado do Rio Grande do Sul
 Prazo de Validade: 06 (seis) meses

03- Enquadramento IN: Nível III
 Empreendedor: Marco Aurélio Olivetti da Silva
 Empreendimento: SE Vineyards Transmissão de Energia S.A.
 Processo n.º 01450.008478/2017-07
 Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Linha de Transmissão 230 kV Candiota - Bagé 2
 Arqueóloga Coordenadora: Marina Neiva de Oliveira
 Arqueóloga de Campo: Samara Dyva Ferreira Marcos
 Apoio Institucional: Núcleo de Estudos do Patrimônio e Memória - NEP - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
 Área de Abrangência: Municípios de Bagé, Hulha Negra e Candiota, Estado do Rio Grande do Sul
 Prazo de Validade: 07 (sete) meses

04- Enquadramento IN: Nível III
 Empreendedor: Litoral Sul Transmissão de Energia Ltda
 Empreendimento: Subestação SE 230 kV/69 kV Torres 2
 Processo n.º 01512.003730/2017-10
 Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Área da Subestação SE 230 kV/69 kV Torres 2
 Arqueólogo Coordenador: Alexandre Pena Matos
 Arqueólogo de Campo: Alexandre Pena Matos
 Apoio Institucional: Museu do Imigrante - Fundação Casa das Artes - Prefeitura de Bento Gonçalves
 Área de Abrangência: Município de Torres, Estado do Rio Grande do Sul
 Prazo de Validade: 05 (cinco) meses

05- Enquadramento IN: Nível II
 Empreendedor: Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais do Estado do Maranhão
 Empreendimento: Parque do Rangedor
 Processo n.º 01494.900198/2017-38
 Projeto: Acompanhamento Arqueológico das Obras do Parque do Rangedor
 Arqueóloga coordenadora: Láyse Monnyse Araújo Oliveira
 Área de Abrangência: Município de São Luís, Estado do Maranhão
 Prazo de Validade: 05 (cinco) meses

06- Enquadramento IN: Nível III
 Empreendedor: SPE Viana Empreendimentos Imobiliários Ltda.
 Empreendimento: Loteamento Residencial Viana I
 Processo n.º: 01409.000014/2016-79
 Projeto: Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico Loteamento Residencial Viana I
 Arqueólogo Coordenador: Dionne Miranda Azevedo
 Arqueólogo de Campo: Celso Perota
 Apoio Institucional: Instituto de Pesquisa Arqueológica e Etnográfica Adam Orsich - IPAE-Instituto de Pesquisa Arqueológica e Etnográfica (IPAE)
 Área de Abrangência: Município de Viana, Estado do Espírito Santo
 Prazo de Validade: 03 (três) meses

07- Enquadramento IN: Nível III
 Empreendedor: Ouro Preto Energia Onshore S.A.
 Empreendimento: Perfuração de Poço de petróleo e ou gás natural no bloco PN-T-114, na Bacia do Parnaíba
 Processo n.º 01494.900256/2017-23
 Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Área de Implantação da Perfuração de Poço de petróleo e ou gás natural no bloco PN-T-114, na Bacia do Parnaíba
 Arqueólogo Coordenador: Filipe André do Nascimento Coelho
 Arqueólogo de Campo: Luan Ribeiro Bastos
 Apoio Institucional: Centro de Pesquisa de História Natural e Arqueologia do Maranhão - Governo do Estado do Maranhão
 Área de Abrangência: Município de Formosa da Serra Negra, Estado do Maranhão
 Prazo de Validade: 04 (quatro) meses

08- Enquadramento IN: Nível III
 Empreendedor: Alba Energia Ltda
 Empreendimento: Parque Solar Nova Olinda 15-23
 Processo n.º 01402.000181/2017-61
 Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico Parque Solar Nova Olinda 15-23
 Arqueólogo Coordenador: Paulo Eduardo Zanettini
 Arqueóloga de Campo: Luciana Bozzo Alves
 Apoio Institucional: Museu de Arqueologia e Paleontologia-Universidade Federal do Piauí (UFPI)
 Área de Abrangência: Município de Ribeira do Piauí, Estado do Piauí
 Prazo de Validade: 09 (nove) meses

09- Enquadramento IN: Nível III
 Empreendedor: Mineração Grajumar Ltda Epp
 Empreendimento: Mina Grajumar - Fazenda Riacho do Meio
 Processo n.º 01502.900494/2017-92
 Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico da Mina Riacho do Meio
 Arqueóloga Coordenadora: Fátima Cristina da Silva Oliveira
 Apoio Institucional: Centro de Arqueologia e Antropologia de Paulo Afonso - CAAPA-Universidade do Estado da Bahia (UNEB)
 Área de Abrangência: Município de Paramirim, Estado da Bahia
 Prazo de Validade: 02 (dois) meses

10- Enquadramento IN: Nível III
 Empreendedor: Companhia Administradora da Zona de Processamento de Exportação de Barcarena
 Empreendimento: Zona de Processamento de Exportação de Barcarena
 Processo n.º 01492.000626/2017-41
 Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico da Área de Influência da Zona de Processamento de Exportação de Barcarena
 Arqueólogo Coordenador: Wagner Fernando da Veiga e Silva
 Arqueólogo de Campo: Mario Pereira Mamede
 Apoio Institucional: Fundação Casa da Cultura de Marabá - Prefeitura Municipal de Marabá
 Área de Abrangência: Município de Barcarena, Estado do Pará
 Prazo de Validade: 02 (dois) meses

11- Enquadramento IN: Nível II
 Empreendedor: Simétrica Mori Mirim Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda.
 Empreendimento: Condomínio Residencial Manacás
 Processo n.º 01506.005746/2016-57
 Projeto: Resgate Arqueológico do Sítio Manacás
 Arqueóloga Coordenadora: Lúcia de Jesus Cardoso Oliveira Juliani
 Arqueólogo de Campo: Luiz Fernando Erig Lima
 Instituição de Guarda: Museu Municipal José Raphael Toscano - Prefeitura de Jahu
 Área de Abrangência: Município de Mogi Mirim, Estado de São Paulo
 Prazo de Validade: 05 (cinco) meses

12- Enquadramento IN: Nível III
 Empreendedor: SPE 10 Parceria Imobiliária
 Empreendimento: Loteamento Jardins Sevilha
 Processo n.º 01516.002060/2017-76
 Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Área Direta Afetada pelo Loteamento Jardins Sevilha
 Arqueóloga Coordenadora: Fernanda Fonseca Cruvinel
 Arqueólogo de Campo: Jamária Batista Nascimento
 Apoio Institucional: Museu Histórico de Jataí Francisco Honório de Campos - Prefeitura de Jataí
 Área de Abrangência: Município de Aparecida de Goiânia, Estado de Goiás
 Prazo de Validade: 04 (quatro) meses

13- Enquadramento IN: Nível III
 Empreendedor: HRH Gramado Participações Ltda
 Empreendimento: HRH Gramado
 Processo n.º: 01512.900281/2017-41
 Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Área do empreendimento HRH Gramado
 Arqueólogo Coordenador: Alexandre Pena Matos
 Arqueólogo de Campo: Alexandre Pena Matos
 Apoio Institucional: Museu do Imigrante - Fundação Casa das Artes- Prefeitura de Bento Gonçalves
 Área de Abrangência: Município de Gramado, Estado do Rio Grande do Sul
 Prazo de Validade: 05 (cinco) meses

14- Enquadramento IN: Nível IV
 Empreendedor: TSM - Transmissora Serra da Mantiqueira S.A
 Empreendimento: Linha de Transmissão 500 kV Fernão Dias - Terminal Rio
 Processo n.º 02001.100322/2017-20
 Projeto: Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico da Linha de Transmissão 500 kV Fernão Dias - Terminal Rio
 Arqueóloga Coordenadora: Tatiana Costa Fernandes
 Apoio Institucional: Fundação Cultural de Jacarehy José Maria de Abreu- Prefeitura Municipal de Jacareí
 Área de Abrangência: Municípios de Atibaia, Bragança Paulista, Piracaia, Igaratá, São José dos Campos, Monteiro Lobato, Caçapava, Taubaté, Tremembé, Pindamonhangaba, Potim, Guaratinguetá, Lorena, Cachoeira Paulista, Cruzeiro, Silveiras, Lavrinhas, Queluz, Areias, São José do Barreiro, Araçá e Bananal, Estado de São Paulo. Municípios de Resende, Barra Mansa, Volta Redonda, Pirai e Paracambi, Estado do Rio de Janeiro
 Prazo de Validade: 06 (seis) meses

15- Enquadramento IN: Nível IV
 Empreendedor: Argo Transmissão de Energia S.A
 Empreendimento: LT 500 kV Bacabeira Pecém II
 Processo n.º 01450.008967/2016-70
 Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico da Linha de Transmissão 500 kV Bacabeira - Pecém II
 Arqueóloga Coordenadora Geral: Tatiana Costa Fernandes
 Arqueólogo de Campo: Leonardo de Farias Leal
 Apoio Institucional: Instituto de Arqueologia e Patrimônio Cultural do Ceará - Instituto Tembetá
 Área de Abrangência: Municípios de Bom Princípio do Piauí, Luis Correia, Buriti dos Lopes, Estados do Piauí. Municípios de Acauá, Cruz, Bela Cruz, Camocim, Ibiapina, Itaipoca, Itarema, Marco, São Gonçalo do Amarante, Senador Sá, Trairi, Uruoca, Viçosa do Ceará, Martinópolis, Moraujo, Barroquinha, Chaval, Granja, Amontada, Paraipaba, Tiangua e

Ubajara, Estado do Ceará. Municípios de Cachoeira Grande, São Bernardo, Barreirinhas, Humberto de Campos, Paulino Neves, Presidente Juscelino, Primeira Cruz, Rosário, Agua Doce do Maranhão, Araiozes, Axixá, Santana do Maranhão, Santo Amaro do Maranhão, Bacabeira, Icatu, Morros, Tutóia, Estado do Maranhão
 Prazo de Validade: 05 (cinco) meses

16- Enquadramento IN: Nível IV
 Empreendedor: Argo Transmissão de Energia S.A
 Empreendimento: LT 500 kV Bacabeira Pecém II
 Processo n.º 01450.008967/2016-70
 Projeto: Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico na Área de Implantação da Linha De Transmissão 500 kV Bacabeira - Pecém II e Instalações Associadas
 Arqueóloga Coordenadora: Tatiana Costa Fernandes
 Arqueólogo de Campo: Jonas Elias Volcov
 Apoio Institucional: Instituto de Arqueologia e Patrimônio Cultural do Ceará - Instituto Tembetá
 Área de Abrangência: Municípios de Bom Princípio do Piauí, Luis Correia, Buriti dos Lopes, Estados do Piauí. Municípios de Acauá, Cruz, Bela Cruz, Camocim, Ibiapina, Itaipoca, Itarema, Marco, São Gonçalo do Amarante, Senador Sá, Trairi, Uruoca, Viçosa do Ceará, Martinópolis, Moraujo, Barroquinha, Chaval, Granja, Amontada, Paraipaba, Tiangua e Ubajara, Estado do Ceará. Municípios de Cachoeira Grande, São Bernardo, Barreirinhas, Humberto de Campos, Paulino Neves, Presidente Juscelino, Primeira Cruz, Rosário, Agua Doce do Maranhão, Araiozes, Axixá, Santana do Maranhão, Santo Amaro do Maranhão, Bacabeira, Icatu, Morros, Tutóia, Estado do Maranhão
 Prazo de Validade: 16 (dezesseis) meses

17- Enquadramento IN: Nível III
 Empreendedor: Paulo Henrique Ferreira da Conceição
 Empreendimento: Loteamento Residencial Jacarandá
 Processo n.º 01516.002064/2016-73
 Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na área diretamente afetada pelo loteamento Residencial Jacarandá
 Arqueóloga Coordenadora: Elaine Alencastro Chaves
 Arqueólogo de Campo: Alex Sandro Alves de Barros
 Apoio Institucional: Museu Goiano Zoroastro Artiaga - Governo do Estado de Goiás
 Área de Abrangência: Município de Pilar de Goiás, Estado de Goiás
 Prazo de Validade: 02 (dois) meses

18- Enquadramento IN: Nível III
 Empreendedor: Ouro Preto Oleo e Gás S.A.
 Empreendimento: Perfuração de Poços de Petróleo e Gás Natural no Bloco PN-T-165 na Bacia do Parnaíba
 Processo n.º: 01402.000728/2017-28
 Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Atividade de Perfuração de Poços de Petróleo e Gás Natural no Bloco PN-T-165 na Bacia do Parnaíba
 Arqueólogo Coordenador: Filipe André do Nascimento Coelho
 Arqueóloga de Campo: Jane Pessoa Coelho
 Apoio Institucional: Museu Ozildo Albano - MOA
 Área de Abrangência: Ribeiro Gonçalves e Baixa Grande do Ribeiro, Estado do Piauí
 Prazo de Validade: 04 (quatro) meses

19- Enquadramento IN: Nível III
 Empreendedor: Fazenda Campo Grande Empreendimentos
 Empreendimento: Centro Logístico Campo Grande
 Processo n.º 01506.005960/2017-94
 Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico a Implantação do Centro Logístico Campo Grande
 Arqueólogo Coordenador: Wagner Gomes Bernal
 Arqueólogo de Campo: Taiguara Francisco Alexo da Rocha Silva
 Apoio Institucional: Museu Municipal José Raphael Toscano- Prefeitura de Jahu
 Área de Abrangência: Município de Santo André, Estado de São Paulo
 Prazo de Validade: 05 (cinco) meses

20- Enquadramento IN: Nível IV
 Empreendedor: Rialma Transmissora de Energia II S/A
 Empreendimento: Linha de Transmissão de 500KV Campina Grande III - Pau Ferro
 Processo n.º 01450.008159/2017-93
 Projeto: Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico da Linha de Transmissão de 500KV Campina Grande III - Pau Ferro
 Arqueóloga Coordenadora: Ana Caroline Teixeira Maciel
 Arqueólogos de Campo: Felipe Silva Sales, Nina Rosa Pereira Ledoux e Iunny Sousa Macêdo
 Apoio Institucional: Laboratório de Arqueologia e Paleontologia - LABAP - Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)
 Área de Abrangência: Municípios de Igarassu, Araújoaba, Tracunhaém, Nazaré da Mata, Vicência e São Vicente Ferrer, Estado do Pernambuco e Municípios de Natuba, Aroeiras, Fagundes, Queimadas e Campina Grande, Estado da Paraíba
 Prazo de Validade: 04 (quatro) meses

21- Enquadramento IN: Nível III
 Empreendedor: G & V Empreendimentos Imobiliários LTDA - ME
 Empreendimento: Loteamento Residencial Ibraçu II
 Processo n.º 01409.900140/2017-14
 Projeto: Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico do empreendimento Loteamento Residencial Ibraçu II/ES
 Arqueólogo Coordenador: Felipe André do Nascimento Coelho
 Arqueólogo de Campo: Luan Ribeiro Bastos
 Apoio Institucional: Museu Histórico da Serra - Prefeitura Municipal da Serra
 Área de Abrangência: Município de Ibraçu, Estado do Espírito Santo
 Prazo de Validade: 10 (dez) meses