



**XINGU RIO**  
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.



# 2º RELATÓRIO DE RESPOSTAS ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA Nº 542/2017

## Sistema de Transmissão Xingu – Rio

Eletrodo de Terra Xingu e Linha de Transmissão associada;

Eletrodo de Terra Terminal Rio e Linha de Transmissão associada;

Linha de Transmissão em Corrente Alternada 500kV Terminal Rio-Nova Iguaçu;

Seccionamento das Linhas de Transmissão 500kV Adrianópolis – Resende e Adrianópolis – Cachoeira Paulista na Subestação Terminal Rio.

## Sumário

|  |    |
|--|----|
| APRESENTAÇÃO .....   | 1  |
| RESPOSTAS ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA Nº 542/2017 .....  | 3  |
| 1. Condições Gerais .....  | 3  |
| 1.1 Esta Licença Prévia deverá ser publicada em conformidade com a Resolução CONAMA nº 06/86, sendo que cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA. ....   | 3  |
| 1.2 O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta Licença, caso ocorra: .....  | 3  |
| 1.3 Qualquer alteração das especificações do projeto, ou da finalidade do empreendimento deverá ser precedida de anuência do IBAMA. ....   | 4  |
| 1.4 A renovação desta Licença deverá ser requerida num prazo mínimo de 30 (trinta) dias, antes do término da sua validade. ....  | 4  |
| 1.5 O empreendedor é responsável, perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes postuladas nesta Licença. ....   | 4  |
| 2. Condições Específicas .....   | 5  |
| 2.1 Apresentar o Plano Básico Ambiental (PBA), com o detalhamento de todos os programas propostos no EIA e daqueles solicitados no Parecer 02001.000310/2017-04 COEND/IBAMA, considerando as recomendações deste Parecer. ....   | 5  |
| 2.2 Implementar as medidas de mitigação e compensação referenciadas nos ofícios abaixo, que guardem relação direta com os impactos ambientais identificados nos estudos apresentados pelo empreendedor, acompanhadas de justificativas técnicas, nos termos do art. 16 da Portaria Interministerial nº 60/2015: .....        | 5  |
| 2.3 Implementar as medidas de mitigação e compensação referenciadas nos ofícios abaixo, que guardem relação direta com os impactos ambientais identificados nos estudos apresentados pelo empreendedor, considerando as disposições do Parecer 02001.000310/2017-0 COEND/IBAMA, nos termos da Resolução CONAMA 428/2010: ... | 6  |
| 2.4 Elaborar Projeto Executivo considerando as seguintes diretrizes: .....   | 7  |
| 2.5 Apresentar o Projeto Executivo, incluindo: .....   | 11 |

Sistema de Transmissão Xingu – Rio

- 2.6 Apresentar, para análise das áreas propostas para canteiros de obra, o seu atual uso e sua delimitação, em arquivo digital em formato kmz e shp; identificação das estruturas e croqui indicando localização; forma de abastecimento de água, de destinação dos efluentes e dos resíduos sólidos; análise da drenagem do terreno e necessidade de adequação; previsão do quantitativo de trabalhadores alojados, sendo que no caso de alojamento em área externa ao canteiro, deverá ser apresentada localização. Para seleção das áreas de canteiros de obras deverão ser considerados os seguintes critérios: ..... 13
- 2.7 Para cumprimento das obrigações previstas no art. 36 da Lei 9.985/2000, apresentar o Valor de Referência – VR do empreendimento, com a relação, em separado, dos valores dos investimentos, dos projetos e programas para mitigação de impactos e dos valores relativos às garantias e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais, observando os §1º e §2º do art. 3º da Resolução CONAMA nº 371/2006. O Grau de Impacto fica estabelecido em 0,5%. .... 15
- 2.8 Apresentar o Inventário Florestal junto ao requerimento de Licença de Instalação, de acordo com o Termo de Referência específico..... 15
- 2.9 Implementar um canal de comunicação permanente com a comunidade, com número gratuito 0800, que deverá operar em todas as fases da concessão do empreendimento. Este canal deverá ser informado com ênfase nos materiais informativos e educativos. .... 15
- 2.10 Apresentar a Declaração de Utilidade Pública (DUP) referente ao empreendimento; ..... 16

3 RELAÇÃO DE ANEXOS..... 17

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Anexo 1.3-1</b>  | Caracterização do Empreendimento com Ênfase nas Modificações do Projeto |
| <b>Anexo 2.1-1</b>  | Diagnóstico Ambiental das Áreas dos Eletrodos de Terra                  |
| <b>Anexo 2.1-2</b>  | Análise de Impacto Ambiental  |
| <b>Anexo 2.4-1</b>  | Justificativa Técnica para Interferência em APP                         |
| <b>Anexo 2.4-2</b>  | Justificativa Técnica para Interferência em Reserva Legal               |
| <b>Anexo 2.5-1</b>  | Plantas-Perfil e Listas de Construção                                   |
| <b>Anexo 2.5-2</b>  | Carta-Imagem  |
| <b>Anexo 2.5-3</b>  | Projeto Executivo do Eletrodo Xingu                                     |
| <b>Anexo 2.5-4</b>  | Projeto Executivo do Eletrodo Terminal Rio                              |
| <b>Anexo 2.5-5</b>  | Mapa de Propriedades Afetadas   |
| <b>Anexo 2.5-6</b>  | Benfeitorias Afetadas   |
| <b>Anexo 2.5-7</b>  | Propriedades com Atividades Incompatíveis                               |
| <b>Anexo 2.5-8</b>  | Acessos em Áreas Alagáveis  |
| <b>Anexo 2.5-9</b>  | Nota Técnica sobre Aspectos de Projeto LT Eletrodo Xingu                |
| <b>Anexo 2.10-1</b> | Protocolos de Solicitação da Declaração de Utilidade Pública (DUP)      |

## **APRESENTAÇÃO**

O presente documento objetiva subsidiar o IBAMA com informações que apoiem o processo de licenciamento ambiental do empreendimento Sistema de Transmissão Xingu-Rio, sob responsabilidade da empresa Xingu Rio Transmissora de Energia S.A. Adicionalmente, é apresentado também o Relatório de Respostas ao Parecer 02001.00310/2017-04 COEND/IBAMA, que apresenta esclarecimentos complementares.

Importa pontuar que, em função da urgência de entrada em operação do empreendimento, dos esforços de conjugar o cronograma de obras a janela meteorológica de construção de um empreendimento desta natureza e do fato do projeto executivo de alguns componentes do Sistema (Eletrodo de Terra Xingu e Linha de Transmissão associada; Eletrodo de Terra Terminal Rio e Linha de Transmissão associada; Linha de Transmissão em Corrente Alternada 500kV Terminal Rio-Nova Iguaçu; e Seccionamento das Linhas de Transmissão 500 kV Adrianópolis – Resende e Adrianópolis – Cachoeira Paulista na Subestação Terminal Rio), por questões regulatórias e/ou técnicas encontrarem-se em fase de elaboração/revisão, optou-se pela paracionamento da Licença de Instalação do sistema. Dessa forma, em março/2017, através da correspondência XRTE/MA/251/17, foi solicitado ao IBAMA a Licença de Instalação e Autorização de Supressão de Vegetação para os seguintes componentes do Sistema:

- Estação Conversora Xingu Corrente Alternada / Corrente Contínua;
- Estação Conversora Terminal Rio Corrente Contínua / Corrente Alternada (o que inclui a instalação da nova Subestação 500 kV Terminal Rio);
- Ampliação da Subestação Nova Iguaçu;
- Linha de Transmissão em Corrente Contínua 800 kV Xingu-Terminal Rio, com 2543,4 km de extensão;
- 8 (oito) Estações Repetidoras de Telecomunicações;
- 2 (dois) compensadores síncronos 500 kV (150/-75) Mvar na Subestação 500 kV Terminal Rio;
- 2 (dois) transformadores dos serviços auxiliares 500/13,8kV 40 MVA – Subestação 500 kV Terminal Rio.

---

Sistema de Transmissão Xingu – Rio

O IBAMA se manifestou solicitando complementações e ajustes através do Parecer Técnico nº 23/2017-CODUT/CGLIN/DILIC, que foi respondido através da documentação encaminhada através da correspondência XRTE/MA/542/17. Com base nessa documentação, o IBAMA emitiu o Parecer Técnico nº 54/2017-COTRA/CGLIN/DILIC e o Parecer Técnico nº 30/2017-CODUT/CGLIN/DILIC, que subsidiaram a emissão da LI 1.180/2017, em 10 de agosto de 2017. Na mesma data, foi emitida ainda a ASV 1.235/2017.

Nesta etapa do processo, o empreendedor encaminha o atendimento às condicionantes estabelecidas na Licença Prévia nº 542/2017, para subsidiar a solicitação da emissão da Licença de Instalação dos seguintes componentes do Sistema de Transmissão Xingu-Rio, a saber:

- Eletrodo de Terra Xingu e Linha de Transmissão associada;
- Eletrodo de Terra Terminal Rio e Linha de Transmissão associada;
- Linha de Transmissão em Corrente Alternada 500 kV Terminal Rio-Nova Iguaçu;
- Seccionamento das Linhas de Transmissão 500 kV Adrianópolis – Resende e Adrianópolis – Cachoeira Paulista na Subestação Terminal Rio;

## **RESPOSTAS ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA Nº 542/2017**

### **1. CONDIÇÕES GERAIS**

#### ***1.1 Esta Licença Prévia deverá ser publicada em conformidade com a Resolução CONAMA nº 06/86, sendo que cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.***

**Resposta:** A Licença Prévia nº 542/2017 foi publicada no dia 20/03/2017 no Diário Oficial da União e dia 10/03/2017 nos seguintes jornais: Jornal O Liberal (PA); Jornal do Tocantins (TO); Jornal O Popular (GO); Jornal Super Notícia (MG); e Jornal Extra (RJ). Os comprovantes das publicações foram apresentados anteriormente junto ao primeiro pedido de LI de parte do sistema.

#### ***1.2 O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta Licença, caso ocorra:***

- a) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- b) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da licença;
- c) Superveniência de graves riscos ambientais e à saúde.

**Resposta:** A XRTE está ciente de sua responsabilidade e dos compromissos assumidos no rito do Licenciamento Ambiental.

**1.3 Qualquer alteração das especificações do projeto, ou da finalidade do empreendimento deverá ser precedida de anuência do IBAMA.**

**Resposta:** O Anexo 1.3-1 apresenta a CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO COM ÊNFASE NAS MODIFICAÇÕES DO PROJETO, incluindo a justificativa das alterações em relação ao projeto apresentado no EIA. Novas alterações que por ventura ocorram serão apresentadas previamente ao IBAMA.

**1.4 A renovação desta Licença deverá ser requerida num prazo mínimo de 30 (trinta) dias, antes do término da sua validade.**

**Resposta:** Em caso de necessidade de renovação da Licença Prévia nº 542/2017, a XRTE compromete-se a observar o prazo mínimo estabelecido.

**1.5 O empreendedor é responsável, perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes postuladas nesta Licença.**

**Resposta:** A XRTE está ciente de sua responsabilidade e dos compromissos assumidos no rito do Licenciamento Ambiental.

## 2. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

**2.1 Apresentar o Plano Básico Ambiental (PBA), com o detalhamento de todos os programas propostos no EIA e daqueles solicitados no Parecer 02001.000310/2017-04 COEND/IBAMA, considerando as recomendações deste Parecer.**

**Resposta:** O Plano Básico Ambiental (PBA), contemplando sistematização e estruturação de todas as medidas ambientais necessárias à manutenção da viabilidade ambiental do Sistema de Transmissão Xingu-Rio foi apresentado ao IBAMA através da correspondência XRTE/MA/251/17. Posteriormente foi apresentada versão revisada do Plano Básico Ambiental (PBA) através da correspondência XRTE/MA/542/17, que levou à emissão da LI IBAMA nº 1.180/2017. Em função da revisão da locação do Eletrodo Xingu e do Eletrodo Terminal Rio, o **Anexo 2.1-1** apresenta uma caracterização ambiental das áreas de locação desses componentes. Dessa forma, o **Anexo 2.1-2** apresenta a identificação dos impactos relacionados aos componentes do sistema objeto do presente pedido de LI e a identificação dos Programas Ambientais aplicáveis observando aqueles já apresentados e aprovados pelo IBAMA.

**2.2 Implementar as medidas de mitigação e compensação referenciadas nos ofícios abaixo, que guardem relação direta com os impactos ambientais identificados nos estudos apresentados pelo empreendedor, acompanhadas de justificativas técnicas, nos termos do art. 16 da Portaria Interministerial nº 60/2015:**

- a) Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), conforme Ofício nº 156/2016/CNL/PRESI/IPHAN;
- b) Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), conforme Ofício nº 031/2016/CGPNM/DEVIT/SVS/MS;

- c) Fundação Cultural Palmares (FCP), conforme Ofício nº 46/2017-GAB-FCP

**Resposta:** A XRTE está ciente de tal condicionante, bem como de sua responsabilidade e dos compromissos assumidos no rito do Licenciamento Ambiental.

**2.3 Implementar as medidas de mitigação e compensação referenciadas nos ofícios abaixo, que guardem relação direta com os impactos ambientais identificados nos estudos apresentados pelo empreendedor, considerando as disposições do Parecer 02001.000310/2017-04 COEND/IBAMA, nos termos da Resolução CONAMA 428/2010:**

- a) Instituto Chico Mendes da Biodiversidade (ICMBio), conforme Ofício SEI nº 190/2016-DIBIO/ICMBio;
- b) Instituto Estadual do Ambiente (INEA), conforme Ofício INEA/DIBAP nº 483/2016;
- c) Prefeitura de Santa Rita de Jacutinga/MG, conforme Ofício sem nº (Prot. 02001.015269/2016-81);
- d) Secretaria de Meio Ambiente e Agronegócio de Seropédica/RJ, conforme Ofício SEMAMA nº 156/2016;
- e) Secretaria de Urbanismo, Habitação e Meio Ambiente de Nova Iguaçu/RJ, conforme Ofício 648/GS/SEMUHAM/2016.

**Resposta:** A XRTE está ciente de tal condicionante, bem como de sua responsabilidade e dos compromissos assumidos no rito do Licenciamento Ambiental.

## **2.4 Elaborar Projeto Executivo considerando as seguintes diretrizes:**

- a) *Evitar a interferência em Área de Preservação Permanente (APP) e em Reservas Legais, averbadas ou incluídas no Cadastro Ambiental Rural (CAR);*

**Resposta:** O Projeto Executivo foi elaborado com base nestas premissas. Assim, os **Anexos 2.4-1 e 2.4-2** apresentam as justificativas técnicas para os casos de interferência nas áreas de APP e Reserva Legal, respectivamente.

- b) *Evitar que o traçado interfira paralela ou longitudinalmente em cursos d'água, com vistas a diminuir a necessidade de supressão de vegetação das APPs;*

**Resposta:** O Projeto Executivo foi elaborado com base nas premissas estabelecidas, não havendo interferência paralela ou longitudinalmente em cursos d'água.

- c) *Nas travessias de rio, realizar o cruzamento com angulação perpendicular, ou mais próximo possível à perpendicular, de modo a diminuir intervenção nas APPs;*

**Resposta:** O Projeto Executivo foi elaborado com base nas premissas estabelecidas.

- d) *Não instalação de torre estaiada em fragmento florestal;*

**Resposta:** A XRTE tem ciência desta condicionante, e com isso, para a Linha de Transmissão 500 kV Terminal Rio – Nova Iguaçu e para as Linhas de Transmissão dos Eletrodos só está prevista a implantação de torres autoportantes.

- e) *Não instalação de acessos, de praças de torres, de praças de lançamento de cabos, de canteiros de obras e de áreas de apoio, em APP e em Reserva Legal averbadas e ou cadastradas no CAR, visto serem áreas em regime especial de uso, cuja uma das funções é auxiliar na conservação da biodiversidade, salvo na ausência de alternativa técnica ou locacional, devidamente justificada, em*

Sistema de Transmissão Xingu – Rio

*cada caso, conforme estabelecido pela Resolução Conama nº 369/2006. Nos casos em que não for possível atender o disposto, deverão ser identificados os trechos e as torres nessas áreas;*

**Resposta:** O Projeto Executivo foi elaborado com base nestas premissas. Destaca-se que não há canteiros de obra e áreas de apoio localizadas em APP e/ou Reserva Legal. Para praças de torres e os acessos a elas associados, são apresentadas no **Anexos 2.4-1 e 2.4-2** as justificativas cabíveis.

*f) Não instalação de praças de lançamento de cabos no interior de fragmento florestal. Nos casos em que não for possível atender o disposto, deverão ser identificados os trechos e as torres nessas áreas;*

**Resposta:** O Projeto Executivo não prevê a instalação de praças de lançamento de cabos no interior de fragmentos florestais.

*g) Realizar o alteamento de torres, nos locais em que o empreendimento interceptar fragmentos florestais ou APPs, de modo a guardar a distância de segurança cabo - vegetação de 9 m sem a necessidade de supressão seletiva de vegetação;*

**Resposta:** O Projeto Executivo foi elaborado com base nas premissas estabelecidas. As P&Ps apresentam a marcação das torres alteadas.

*h) Redução do vão médio para alteamento da catenária das estruturas, quando necessário, e caso não implique incluir nova torre em fragmento florestal;*

**Resposta:** O Projeto Executivo foi elaborado com base nas premissas estabelecidas.

*i) Ampliação do vão médio, quando necessário, para que o acesso às torres adjacentes ao fragmento interceptado seja realizado por fora do fragmento, na fase de operação, permitindo a regeneração natural da vegetação na faixa de serviço;*

**Resposta:** Os critérios de locação de torres consideraram a ampliação de vão médio para evitar a locação no interior de fragmento florestal.

- j) Priorizar a utilização dos acessos já existentes, evitando a construção de novos. Caso haja necessidade de novos acessos em fragmentos florestais, deverá ser obedecida a largura máxima de 4 m e rampa máxima de 15%;*

**Resposta:** O Projeto Executivo foi elaborado com base nas premissas estabelecidas.

- k) Nos casos em que a faixa de serviço for utilizada como acesso na fase de operação, manter a corte raso somente uma faixa de 4 m, para acesso às estruturas, de modo que no restante da faixa de serviço ocorra a regeneração da vegetação nativa;*

**Resposta:** O Projeto Executivo foi elaborado com base nas premissas estabelecidas.

- l) Evitar afetação em residências;*

**Resposta:** Os critérios de locação de torres consideraram evitar afetação em residências.

- m) Considerar, para alocação das torres, a maior distância possível entre estas estruturas e as residências lindeiras à faixa de servidão, de modo a diminuir a insegurança dos moradores e mitigar o impacto alteração da paisagem;*

**Resposta:** De maneira conservadora, com base nas boas práticas e experiências anteriores, bem como atendimento à NBR 5422, foi adotado o critério de distância mínima de afastamento de 150 m do eixo da diretriz do traçado e residências no entorno.

- n) Distanciamento e alteamento das torres entre os vértices MV-148 e MV-149 para cruzamento de escarpas lineares de metacalcário na região de Monte Alegre de Goiás/GO;*

**Resposta:** Essa condicionante não se aplica aos componentes do sistema objeto deste relatório.

- o) Não afetação de nascentes e de veredas. No caso dessas áreas protegidas estarem localizadas no vão entre torres, deverão ser adotadas técnicas de lançamento de cabos para evitar a supressão da vegetação;*

**Resposta:** O Projeto Executivo foi elaborado com base nas premissas estabelecidas.

- p) Para as áreas dos eletrodos, realizar o seccionado nos limites das APPs, sendo vedada escavações e supressão de vegetação nestas áreas;*

**Resposta:** O Projeto Executivo foi elaborado com base nas premissas estabelecidas. Observa-se que a implantação dos eletrodos de terra não provocará interferências com APPs. Entretanto, parte da área de locação do Eletrodo de Terra Xingu é ocupado por vegetação em estágio inicial de regeneração, não representando, portanto, intervenção em fragmentos florestais. Entende-se que, observando as limitações operacionais do eletrodo de terra e as interferências ambientais potenciais esta foi a melhor área identificada.

- q) Considerar, para a supressão da faixa de serviço, o limite de 12 metros de largura para áreas florestadas fora de APP e 8 metros para APPs, no Bioma Amazônia; 10 metros de largura para áreas fora de APP e 6 metros para APPs, quando em formações florestais de Cerrado; 7 metros de largura para áreas fora de APP e 5 metros para APPs, em formações savânicas; e 6 metros de largura para áreas fora de APP e 4 metros para APPs, no Bioma Mata Atlântica.*

**Resposta:** Os limites de supressão que serão adotados para os componentes em pauta serão de 8 metros de largura tanto para áreas florestadas fora de APP quanto para APPs no Bioma Amazônia, e 6 metros de largura para áreas fora de APP e 4 metros para APPs, no Bioma Mata Atlântica, atendendo a condicionante supracitada. Os componentes objetos do presente pedido de LI não se encontram em formações florestais de Cerrado e formações savânicas.

## 2.5 Apresentar o Projeto Executivo, incluindo:

a) *Para as LTs e os Seccionamentos: Planta-Perfil, nas escalas 1:5.000 (horizontal) e 1:500 (vertical), em formato impresso e PDF, contendo a localização georreferenciada de todas as torres, tipo das estruturas e das fundações, altura total e demais dados dimensionais relevantes, indicando as distâncias mínimas entre cabos e os obstáculos naturais ou construídos, para todos os vãos. Deverão, ainda, ser especificados os locais onde será realizado alteamento, buscando menor intervenção possível em fragmentos florestais;*

**Resposta:** As Plantas-Perfil e a Lista de Construção com as informações e especificações requeridas, de todo o traçado do empreendimento, são apresentadas no **Anexo 2.5-1**.

b) *Para as LTs e os Seccionamentos: Carta-Imagem, em formato PDF, e arquivos, em formato kmz e shapefile, com a posição das torres numeradas de acordo com o projeto executivo, e com os limites das faixas de servidão, dos acessos, das APPs e das Reservas Legais. Os acessos deverão ser discriminados por: existentes, novos com supressão de vegetação e novos sem supressão de vegetação;*

**Resposta:** A Carta-Imagem (PDF, KMZ e Shapefile), com informações e especificações requeridas, é apresentada no **Anexo 2.5-2**.

c) *Para as SEs e os Eletrodos: Projeto Executivo de drenagem do terreno, considerando as estruturas existentes, a instalação do empreendimento em questão e as futuras ampliações previstas para o SIN. Deverá apresentar arquivo em formato kmz e shapefile contendo o polígono da área já existente e o polígono da área onde haverá intervenções;*

**Resposta:** O Projeto Executivo dos Eletrodos Xingu e Terminal Rio são apresentados em meio digital nos **Anexos 2.5-3 e 2.5-4**, respectivamente, com as especificações requeridas.

- d) *Mapa contendo a delimitação de todas as propriedades afetadas, em formato PDF, e arquivos, em formato kmz e shapefile. Apresentar também o quantitativo de propriedades afetadas; de estruturas atingidas, com discriminação dessas benfeitorias; e o levantamento sobre as propriedades que apresentam atividades incompatíveis com o empreendimento;*

**Resposta:** O Mapa de Propriedades Afetadas pelo empreendimento encontra-se disponível no **Anexo 2.5-5 - Mapa Propriedades Afetadas**. As informações referentes ao quantitativo de propriedades afetadas, estruturas atingidas e a respectiva discriminação encontram-se no **Anexo 2.5-6 – Benfeitorias**. As propriedades cujas atividades de uso e ocupação do solo são incompatíveis com o empreendimento são listadas no **Anexo 2.5-7 – Propriedades com Atividades Incompatíveis**.

- e) *Para áreas alagáveis: os trechos dos acessos em terreno alagadiço em metros e georreferenciado; o período de estiagem para região; a técnica para acesso que será realmente aplicada a cada caso, com o devido detalhamento das medidas adotadas para proteção destas áreas;*

**Resposta:** Apresenta-se no **Anexo 2.5-8 - Acessos em Áreas Alagáveis** as informações dos trechos de torres localizadas em áreas alagáveis. Vale ressaltar que esses métodos deverão ser ratificados em campo pelas empreiteiras e, em caso de alterações, o IBAMA será informado. O detalhamento das medidas adotadas para proteção das áreas alagáveis são os mesmos já descrito no **Plano Ambiental de Construção (PAC)** aprovado pelo IBAMA.

- f) *Para a LT do Eletrodo Xingu: estudo comparativo do quantitativo de supressão de vegetação no caso de uso de postes ou de torres. Considerar os seguintes fatores: a altura da vegetação na faixa impactada; a altura máxima atingida em*

*cada tipo de estrutura; área da praça das estruturas. Estimar o quantitativo de corte raso e de corte seletivo para cada alternativa.*

**Resposta:** O **Anexo 2.5-9** apresenta a Nota Técnica sobre Aspectos de Projeto quanto à Utilização de Torres Treliçadas para a Linha do Eletrodo de Terra Xingu. Esta nota técnica apresenta os argumentos técnicos sobre as limitações à adoção de sistema de posteamento para a implantação da linha do Eletrodo Xingu, considerando a altura da vegetação na faixa impactada; a altura máxima atingida em cada tipo de estrutura; área da praça das estruturas. No Inventário Florestal é apresentado o quantitativo de corte raso e de corte seletivo.

**2.6** *Apresentar, para análise das áreas propostas para canteiros de obra, o seu atual uso e sua delimitação, em arquivo digital em formato kmz e shp; identificação das estruturas e croqui indicando localização; forma de abastecimento de água, de destinação dos efluentes e dos resíduos sólidos; análise da drenagem do terreno e necessidade de adequação; previsão do quantitativo de trabalhadores alojados, sendo que no caso de alojamento em área externa ao canteiro, deverá ser apresentada localização. Para seleção das áreas de canteiros de obras deverão ser considerados os seguintes critérios:*

- a) Infraestrutura e oferta de serviços de saúde capazes de atender a demanda adicional em função do empreendimento (deverá quantificar a estrutura da localidade, avaliar a eventual pressão exercida e pontuar as medidas de controle ambiental já previstas no PBA e eventuais medidas de controle ambiental adicionais);*
- b) Infraestrutura viária adequada que suporte o incremento do tráfego associado ao empreendimento, principalmente de veículos pesados, e que permita a conexão com as principais rodovias regionais e nacionais (deverá indicar as principais vias de acesso para entrega de material ao canteiro, bem com as*

*principais vias de acesso entre o canteiro e as frentes de serviço, avaliar a eventual pressão exercida nas vias e pontuar as medidas de controle ambiental já previstas no PBA e eventuais medidas de controle ambiental adicionais);*

- c) Equipamentos de Segurança Pública suficientes para fazer frente as necessidades geradas pelo empreendimento (deverá quantificar a estrutura da localidade, avaliar a eventual pressão exercida e pontuar as medidas de controle ambiental já previstas no PBA e eventuais medidas de controle ambiental adicionais);*
- d) Distância mínima de 2 km de equipamentos de educação (escolas), de equipamentos de saúde (postos e centros de saúde, hospitais), de áreas residências, de residências isoladas e de cavidades naturais;*
- e) Não será permitido canteiro em APP. Caso a área seja adjacente à APP, deverá ser previsto o cercamento e a sinalização para não afetação;*
- f) Ausência de supressão de vegetação;*
- g) Não será permitido canteiro em Unidades de Conservação, exceto APA na ausência de alternativa locacional;*
- h) Os locais onde serão instalados os canteiros deverão ser compatíveis com o zoneamento municipal.*

**Resposta:** Informa-se que os canteiros de obra para as linhas de transmissão componentes do sistema que são objeto da presente solicitação de LI já foram autorizados pelo IBAMA através da LI IBAMA nº 1.180/2017. Dessa forma, na presente solicitação aplica-se exclusivamente os canteiros de obra dos Eletrodos de Terra de Xingu e Terminal Rio. Assim, o **Anexo 2.5-3** apresenta o Memorial Descritivo do Eletrodo Xingu e este contém o Planejamento do Canteiro do referido eletrodo. O mesmo se aplica ao canteiro do Eletrodo Terminal Rio no **Anexo 2.5-4**.

**2.7 Para cumprimento das obrigações previstas no art. 36 da Lei 9.985/2000, apresentar o Valor de Referência – VR do empreendimento, com a relação, em separado, dos valores dos investimentos, dos projetos e programas para mitigação de impactos e dos valores relativos às garantias e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais, observando os §1º e §2º do art. 3º da Resolução CONAMA nº 371/2006. O Grau de Impacto fica estabelecido em 0,5%.**

**Resposta:** Condicionante já em andamento no âmbito do projeto com base na LI IBAMA 1.180/2017.

**2.8 Apresentar o Inventário Florestal junto ao requerimento de Licença de Instalação, de acordo com o Termo de Referência específico.**

**Resposta:** O Inventário Florestal dos componentes objeto desta solicitação são apresentados em documento específico.

**2.9 Implementar um canal de comunicação permanente com a comunidade, com número gratuito 0800, que deverá operar em todas as fases da concessão do empreendimento. Este canal deverá ser informado com ênfase nos materiais informativos e educativos.**

**Resposta:** Para garantir o contato constante com a comunidade e apresentar esclarecimentos acerca do projeto, dos estudos ambientais e outras questões de interesse, foram divulgados amplamente os canais de comunicação para todo o público alvo. Esses canais funcionam como um meio de comunicação entre a sociedade e o empreendedor, para troca de informações, o encaminhamento de sugestões, preocupações e queixas sobre o empreendimento, entre outros

questionamentos diversos. Os contatos de Ouvidoria serão disponibilizados em todos os materiais informativos e educativos produzidos. Condicionante já em andamento no âmbito do projeto com base na LI IBAMA 1.180/2017, através do Programa de Comunicação Social.

### ***2.10 Apresentar a Declaração de Utilidade Pública (DUP) referente ao empreendimento;***

**Resposta:** O **Anexo 2.10-1** apresenta os protocolos de solicitação da Declaração de Utilidade Pública (DUP) dos componentes do sistema em tela junto à ANEEL.

### **3 RELAÇÃO DE ANEXOS**

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Anexo 1.3-1 -</b> | Caracterização do Empreendimento com Ênfase nas Modificações do Projeto |
| <b>Anexo 2.1-1</b>   | Diagnóstico Ambiental das Áreas dos Eletrodos de Terra                  |
| <b>Anexo 2.1-2</b>   | Análise de Impacto Ambiental  |
| <b>Anexo 2.4-1</b>   | Justificativa Técnica para Interferência em APP                         |
| <b>Anexo 2.4-2</b>   | Justificativa Técnica para Interferência em Reserva Legal               |
| <b>Anexo 2.5-1</b>   | Plantas-Perfil e Listas de Construção                                   |
| <b>Anexo 2.5-2</b>   | Carta-Imagem  |
| <b>Anexo 2.5-3</b>   | Projeto Executivo do Eletrodo Xingu                                     |
| <b>Anexo 2.5-4</b>   | Projeto Executivo do Eletrodo Terminal Rio                              |
| <b>Anexo 2.5-5</b>   | Mapa de Propriedades Afetadas   |
| <b>Anexo 2.5-6</b>   | Benfeitorias Afetadas   |
| <b>Anexo 2.5-7</b>   | Propriedades com Atividades Incompatíveis                               |
| <b>Anexo 2.5-8</b>   | Acessos em Áreas Alagáveis  |
| <b>Anexo 2.5-9</b>   | Nota Técnica sobre Aspectos de Projeto LT Eletrodo Xingu                |
| <b>Anexo 2.10-1</b>  | Protocolos de Solicitação da Declaração de Utilidade Pública (DUP)      |