



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

TERMO DE REFERÊNCIA

PARA ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS AMBIENTAIS RELATIVOS À
LINHA DE TRANSMISSÃO 230 kV TORRES 2 (RS) – FORQUILHINHA/SC

Processo Nº 02001.000467/2017-21

25 de setembro de 2017

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

2. DIRETRIZES AOS ESTUDOS AMBIENTAIS

- 2.1. Estudos Ambientais
- 2.2. Outros Estudos e Documentos
- 2.3. Comunicação Prévia e Participação Social

3. IDENTIFICAÇÃO

- 3.1. Identificação do Empreendedor
- 3.2. Identificação da Empresa Responsável pela Elaboração dos Estudos Ambientais
- 3.3. Identificação da Equipe Técnica

4. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO

5. CONTEÚDO DOS ESTUDOS AMBIENTAIS

5.1. Análise Comparativa de Alternativas Locacionais

5.2. Caracterização Técnica e Aspectos Construtivos da LT

5.3. Diagnóstico Ambiental das Áreas de Estudo da Diretriz Preferencial

- 5.3.1. Levantamento de Dados.
- 5.3.2. Definição da Área de Estudo e da Área Diretamente Afetada – AE e ADA.

5.4. Caracterização dos Aspectos de Meio Físico

- 5.4.1. Meteorologia e Climatologia
- 5.4.2. Geologia
- 5.4.3. Geomorfologia
- 5.4.4. Solos
- 5.4.5. Recursos Hídricos
- 5.4.6. Vulnerabilidade Geotécnica
- 5.4.7. Paleontologia
- 5.4.8. Recursos Minerais

5.5. Caracterização dos Aspectos do Meio Biótico

- 5.5.1. Considerações Gerais
- 5.5.2. Caracterização dos Ecossistemas
- 5.5.3. Flora
- 5.5.4. Fauna

5.6. Caracterização dos Aspectos do Meio Socioeconômico

5.6.1. Caracterização da População

5.6.2. Saúde

5.6.3. Educação

5.6.4. Estrutura Viária

5.6.5. Comunicação e Informação

5.6.6. Aspectos Econômicos

5.6.7. Uso e Ocupação do Solo

5.6.8. Comunidades Indígenas

5.6.9. Comunidades Quilombolas

5.6.10. Patrimônio Histórico, Cultural, Arqueológico e Paisagístico

5.7. Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais

5.8. Análise Integrada

5.9. Definição das Áreas de Influência – AID e AI.

5.10. Medidas de Controle e Programas Ambientais

5.11. Prognóstico Ambiental

5.12. Conclusão

6. ORIENTAÇÕES PARA A APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

7. ANEXOS

1. INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência (TR) tem por objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios gerais para a elaboração dos Estudos Ambientais relativos à Linha de Transmissão (LT) em 230 kV Torres 2/RS – Forquilha/SC, no âmbito do processo de licenciamento conduzido pelo IBAMA.

O presente Termo de Referência estipula as diretrizes para diagnóstico e prognóstico da qualidade ambiental das áreas de inserção do empreendimento, discussão de alternativas técnicas e locacionais, identificação e avaliação dos impactos associados ao planejamento, instalação e operação da LT, bem como proposição de medidas mitigadoras e compensatórias.

2. DIRETRIZES AOS ESTUDOS AMBIENTAIS

2.1. Estudos Ambientais

Os Estudos que subsidiarão as análises dos impactos ambientais devem ter natureza técnico-científica, ser pautados no presente Termo de Referência e nas normas legais vigentes no país.

Mediante avaliação integrada dos impactos ambientais associados ao empreendimento, e de forma sinérgica com eventuais projetos propostos, em implantação ou operação nas áreas de estudo e influência, os Estudos devem ser conclusivos a respeito da viabilidade ambiental da implementação da Linha.

Deverá ser dada publicidade aos Estudos Ambientais, conforme exige a Constituição Brasileira (art. 225, §1º, inciso IV). Para tanto, poderão ser realizadas Audiências ou Reuniões Públicas, de acordo com as orientações contidas neste TR.

Os Estudos Ambientais devem ser disponibilizado previamente às Audiências ou Reuniões Públicas, acompanhados de um documento resumido, que apresente as informações técnicas em linguagem apropriada ao entendimento do público geral, em conformidade com a Resolução CONAMA Nº 001/86. Esse documento poderá conter ilustrações tais como 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 elaboração dos Estudos Ambientais integra a etapa de avaliação da viabilidade ambiental, correspondente à concessão da Licença Prévia. Na fase anterior à instalação do empreendimento, os Estudos deverão ser detalhados mediante apresentação do Plano Básico Ambiental, Projeto Executivo e Inventário Florestal, dentre outros eventualmente necessários.

Caso os Estudos não possibilitem o enquadramento do licenciamento ambiental em rito simplificado, informações complementares serão solicitadas, conforme legislação aplicável.

2.2. Outros Estudos e Documentos

Além dos Estudos Ambientais exigidos neste Termo de Referência, as orientações específicas e manifestações técnicas, emitidas pelos órgãos intervenientes ou participantes, também integram as análises relativas ao presente processo de licenciamento ambiental. As tratativas com as instituições intervenientes devem observar a Portaria Interministerial nº 60/2015, e regulamentos normativos específicos.

a. Devem ser apresentadas as anuências, pareceres e autorizações exigíveis, decorrentes das tratativas mantidas juntos aos seguintes órgãos, quando pertinentes: ICMBio, FATMA/SC, FEPAM/RS, FUNAI, IPHAN, Fundação Cultural Palmares e DNPM.

b. Devem ser apresentadas as certidões de anuência das Prefeituras Municipais previstas na Resolução CONAMA nº 237/97, especificando que o tipo de empreendimento está em conformidade com a legislação de uso e ocupação do solo do município.

2.3. Comunicação Prévia e Participação Social

Com vistas a assegurar a devida participação social e a ampla divulgação e conhecimento dos estudos e sobre o processo de licenciamento ambiental, deverão ser realizadas Audiências ou Reuniões Públicas, conforme enquadramento do presente processo em rito ordinário ou simplificado.

Apresentar, junto com os Estudos, um Plano de Comunicação Social Prévia às Audiências ou Reuniões Públicas, com base nas orientações estabelecidas no Anexo I.

3. IDENTIFICAÇÃO

3.1. Identificação do Empreendedor.

Apresentar:

- a. Nome e/ou razão social;
- b. Número do CNPJ e Registro no Cadastro Técnico Federal – CTF;
- c. Endereço completo, telefone e e-mail;
- d. Representantes legais (nome, CTF, endereço, telefone e e-mail);
- e. Profissional para contato (nome, endereço, telefone e e-mail).

3.2. Identificação da Empresa Responsável pela Elaboração dos Estudos.

Apresentar:

- a. Nome e/ou razão social;
- b. Número do CNPJ e Registro no Cadastro Técnico Federal;
- c. Endereço completo, telefone e e-mail;
- d. Representantes legais (nome, CTF, endereço, telefone e e-mail);
- e. Profissional para contato (nome, CTF, endereço, telefone e e-mail);
- f. Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs).

3.3. Identificação da Equipe Técnica.

Apresentar:

- a. Nome e formação acadêmica dos profissionais,
- b. Identificação dos coordenadores de equipe das diferentes áreas;
- b. Número do registro no respectivo Conselho de Classe, quando couber;
- c. Número do registro no Cadastro Técnico Federal;
- d. ARTs, quando couber.

Ao lado da identificação, devem constar as assinaturas dos profissionais responsáveis pelos respectivos temas constantes dos estudos. Todas as páginas devem estar rubricadas pelos coordenadores de equipes.

4. OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS DO EMPREENDIMENTO

Apresentar as justificativas para a proposição do empreendimento, discutindo aspectos de demanda energética, e a inserção do mesmo em relação ao arranjo local e regional dos sistemas de geração e de transmissão de energia elétrica.

5. CONTEÚDO DOS ESTUDOS AMBIENTAIS

5.1. Análise Comparativa de Alternativas Locacionais.

A avaliação de áreas habilitadas à passagem da Linha deve ter por objetivo minimizar os impactos ambientais associados ao empreendimento, buscando identificar áreas ambientalmente sensíveis. As alternativas locais a serem propostas não precisam ser integralmente distintas, podendo haver trechos coincidentes entre mais de uma diretriz. Devem ser estudados desvios e ajustes em relação ao traçado proposto como preferencial, com vistas a evitar, principalmente, a supressão de vegetação nativa, áreas de proximidade da diretriz com residências e ocupações, e terrenos com maior suscetibilidade a erosões.

A análise comparativa de alternativas locais deve observar o impedimento legal firmado nos artigos 14 e 20 da Lei da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006). Ou seja, a supressão de vegetação secundária em estágio médio ou avançado de regeneração somente pode ocorrer na hipótese de inexistirem alternativas locais e tecnológicas ao empreendimento e, nesses casos, a autorização ao corte depende da elaboração de EIA/RIMA. O enquadramento do processo de licenciamento ambiental como rito ordinário ou simplificado decorrerá, dentre outros fatores, sobretudo da observação dessa previsão legal.

Cabe ressaltar que, após a discussão da viabilidade ambiental do empreendimento, a análise de traçado somente se concluirá mediante avaliação do projeto executivo da Linha, entre outros estudos, na etapa que antecede a emissão da Licença de Instalação.

Para a análise de alternativas, devem ser apresentadas as seguintes informações:

5.1.1. Apresentar 3 (três) alternativas de diretrizes de traçado entre os pontos a serem interligados pela Linha de Transmissão.

5.1.2. Estudar a realização de desvios ou ajustes de traçado para os pontos ou trechos destacados no Relatório de Vistoria nº 6/2017-CODUT/CGLIN/DILIC, emitido em 21 de julho de 2017. Utilizar representação gráfica na escala 1:10.000 ou superior, para permitir a avaliação dos ajustes propostos nos trechos específicos.

5.1.3. Representar graficamente as três diretrizes sobre uma única carta-imagem, identificando os limites estaduais e municipais, áreas urbanas, estradas, hidrografia, limites de Unidades de Conservação e zonas de amortecimento, Terras Indígenas, Quilombolas, e Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade (MMA). Adotar a escala 1:50.000, com apresentação impressa em formato A0 e/ou articulação de folhas no formato A1. Apresentar, adicionalmente, o produto em folha única, tamanho A0, na escala 1:100.000.

5.1.4. Representar graficamente as três diretrizes sobre um mapa de uso do solo, quantificando as interferências de cada diretriz com os diferentes usos. Adotar a escala 1:180.000, com apresentação impressa em folha única no formato A1.

5.1.5. Levantar aspectos ambientais relevantes, interferências com áreas sensíveis, e as principais restrições, com vistas a subsidiar a comparação quantitativa e qualitativa entre as diretrizes propostas. Observar, no mínimo, os seguintes aspectos:

Aspectos de meio socioeconômico:

a. proximidade com adensamentos populacionais urbanos, rurais, e áreas de expansão urbana;

- b. interferência em pequenas propriedades rurais quanto ao comprometimento de sua viabilidade econômica;
- c. proximidade com construções, especialmente residenciais, e interferência com benfeitorias;
- d. interferência com patrimônio arqueológico, histórico, cultural e áreas de beleza cênica;
- e. interferência em terras indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais

Aspectos de meio biótico:

- g. interferência em áreas de importância biológica (áreas úmidas, remanescentes florestais, e demais áreas relevantes para conservação de flora e fauna);
- h. interferência em áreas legalmente protegidas, unidades de conservação federais, estaduais ou municipais, e zonas de amortecimento;
- i. interferência em áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade;
- j. áreas com cobertura vegetal nativa e estimativa de áreas de supressão;
- k. interferência com áreas de preservação permanente, com estimativa de áreas interceptadas;
- l. interferência com áreas de Reserva Legal;
- m. interferência com corpos d'água;

Aspectos construtivos e de meio físico:

- n. interferência com áreas de relevo acidentado associado a maior vulnerabilidade geotécnica;
- o. interferência com poligonais de processos minerários;
- p. necessidade de abertura de estradas de acesso;
- q. necessidade de técnicas construtivas não convencionais;
- r. proximidade com empreendimentos lineares planejados ou instalados, ou corredores de infraestrutura;
- s. extensão total de cada diretriz, número de torres;
- t. estimativas de custos e viabilidade técnico-econômica.

5.1.6. Comparar as diretrizes com base nos aspectos relacionados acima, com o objetivo de selecionar a diretriz preferencial de passagem da LT.

A diretriz a ser selecionada como preferencial deve apresentar as condições técnicas e socioambientais mais favoráveis à implantação do empreendimento. Os demais estudos solicitados neste Termo de Referência devem ser elaborados especificamente em relação à essa diretriz.

5.2. Caracterização Técnica e Aspectos Construtivos da LT

5.2.1. Descrever as seguintes informações relacionadas à diretriz preferencial de passagem da Linha de Transmissão (LT), selecionada a partir da discussão de alternativas locacionais:

- a. Tensão nominal, número de circuitos e de fases;
- b. Extensão da LT, largura e área total da faixa de servidão;
- c. Número estimado de torres e distância média dos vãos;
- d. Características das estruturas: tipos de torres, alturas e áreas de base, estruturas padrão e especiais, e tipos de fundação, conforme áreas de inserção;

e. Distâncias elétricas de segurança: distâncias mínimas dos cabos ao solo, espaçamentos verticais mínimos em relação a obstáculos naturais e construídos;

5.2.2. Descrever as características básicas das Subestações a serem acessadas, tais como:

- a. Identificação da titularidade e regularidade ambiental.
- b. Tensão nominal, potência instalada;
- c. Área do pátio e área total da propriedade, e representação gráfica dos locais dos pórticos de entrada / saída da nova LT, e de eventuais ampliações e modificações de arranjo e sistemas necessárias para acesso da nova Linha.

5.2.3. Descrever os tipos de distúrbios e interferências, tais como:

- a. Interferências em sinais de rádio e TV;
- b. Ruído audível; Corona visual; Escoamento de correntes elétricas.

5.2.4. Descrever as medidas de segurança previstas, tais como:

- a. Restrições de uso e ocupação do solo na fase de operação.
- b. Medidas de proteção, Sistema de aterramento de estruturas e cercas.

5.2.5. Discutir os tipos de acidentes relacionados ao empreendimento, a exemplo de quedas de estruturas e descargas elétricas, no sentido de esclarecer o público afetado acerca de riscos potenciais, apontando as medidas a serem tomadas pela empresa e pelo público;

5.2.6. Descrever sucintamente as etapas e atividades de planejamento e implantação do empreendimento. A descrição das medidas de controle ambiental associadas a tais atividades devem ser detalhadas no Plano Ambiental para a Construção – PAC:

- a. Levantamento topográfico e cadastral;
- b. Estabelecimento da faixa de servidão: critérios e procedimentos para levantamento, avaliação e indenização ou aquisição de propriedades e benfeitorias;
- c. Contratação de mão-de-obra, e previsão de efetivo para cada atividade;
- d. Mobilização;
- e. Abertura de estradas de acesso;
- f. Supressão de vegetação;
- g. Implantação das praças de montagem de torres e das praças de lançamento de cabos;
- h. Implantação das torres;
- i. Lançamento dos cabos condutores;
- j. Desmobilização de acesso, canteiro de obras e alojamentos;
- k. Recuperação de áreas degradadas;
- l. Cronograma de atividades.

5.2.7. Descrever as etapas de operação e manutenção do empreendimento, as principais ações necessárias, e a correspondente demanda por pessoal.

5.2.8. Descrever as técnicas construtivas em áreas inundáveis, tipos de fundação, construção de acessos e eventual uso de estivas, conforme período de obras previsto (seco ou alagado).

5.2.9. Identificar e mapear áreas habilitadas para instalação de canteiros de obras e demais pontos de apoio ao empreendimento (garagens, oficinas, núcleos de logística e armazenagem de materiais), buscando preferencialmente áreas de zoneamento industrial ou de usos semelhantes, autorizados em legislação municipal, considerando as seguintes restrições:

- a. remanescentes de vegetação nativa, APPs e demais áreas especialmente protegidas,
- b. proximidade de cursos hídricos, áreas alagadas ou sazonalmente inundáveis,
- c. áreas com declividades acentuadas.
- d. proximidade de escolas, creches, centro de saúde, hospitais, comunidades e áreas exclusivamente residenciais e/ou densadamente povoadas.

Para a etapa de instalação do empreendimento, deverá ser apresentada a descrição da estrutura que estará associada aos canteiros: existência ou não de central de produção de concreto, oficinas, armazenamento de combustíveis, sistemas de tratamento de efluentes, área de armazenamento temporário de resíduos.

5.2.10. Indicar as áreas previstas, o porte e estrutura associada aos alojamentos, na hipótese de instalação de novos locais específicos, ou junto aos canteiros. Na hipótese de utilização da infraestrutura urbana, indicar os locais previstos, observando as mesmas restrições de vizinhança apontadas no item 3.5.2.9.d. No caso de alojamento em área urbana, deverão ser apresentadas medidas mitigadoras com o objetivo de assegurar o convívio adequado dos trabalhadores com a população local.

5.2.11. As áreas de empréstimo, bota-fora, aterros sanitários e industriais a serem utilizadas deverão ter regularidade comprovada por Licença Ambiental.

5.2.12. Caracterizar os acessos a serem utilizados durante a instalação do empreendimento.

5.2.13. Priorizar a utilização de estradas e vias existentes, evitando a abertura de novos acessos. Alterações da integridade física das vias, decorrentes do empreendimento, deverão ser objeto de medidas de recuperação, a serem detalhadas na etapa de instalação.

5.3. Diagnóstico Ambiental das Áreas de Estudo da Diretriz Preferencial

O diagnóstico deve conter a descrição e a análise dos aspectos ambientais e suas interações, de forma a caracterizar a situação ambiental das áreas de estudo, antes da implantação do empreendimento, abrangendo as variáveis suscetíveis a sofrer, direta ou indiretamente, efeitos significativos das ações previstas para todas as fases de implantação e operação. A partir dos levantamentos básicos primários e secundários, o diagnóstico deve permitir a análise integrada dos impactos associados ao empreendimento.

5.3.1. Levantamento de Dados

As informações de caráter regional e da Área de Estudo podem estar baseadas em dados secundários, desde que sejam atuais e possibilitem a compreensão sobre os temas em questão, sendo complementadas com dados primários para aspectos específicos, sempre que necessário ou discriminado neste TR.

As informações secundárias devem ser obtidas a partir de bibliografia, órgãos oficiais, universidades e demais entidades locais e regionais, bem como em instituições de pesquisa. As bases e metodologias utilizadas, inclusive para realização de cálculos e estimativas, devem ser claramente especificadas, com vistas a possibilitar a apreensão das informações coletadas.

5.3.2. Definição da Área de Estudo e da Área Diretamente Afetada – AE e ADA.

5.3.2.1. Definir a Área de Estudo (AE) e a Área Diretamente Afetada (ADA), com base nos seguintes parâmetros:

A delimitação da Área Diretamente Afetada (ADA) deve compreender as áreas necessárias à implantação do empreendimento, incluindo faixa de servidão, acessos às frentes de obras, canteiros, alojamentos, áreas de empréstimo e bota-fora.

A Área de Estudo (AE) deve ser definida tendo por referência a Área Diretamente Afetada pelo empreendimento, podendo ser espacialmente distinta conforme o componente ambiental afetado, ou para cada um dos meios de análise: físico, biótico e socioeconômico.

A AE é a área necessária para a realização do diagnóstico ambiental, na qual serão coletadas informações que permitam a caracterização da situação ambiental atual das áreas de inserção do empreendimento, a identificação e avaliação dos impactos ambientais diretos e indiretos decorrentes da instalação e operação da Linha de Transmissão, para os três meios.

Não devem ser delimitadas, preliminarmente, as Áreas de Influência Direta e Indireta (AID e AII) do empreendimento. Essas áreas só devem ser definidas conforme abrangência espacial da incidência dos impactos ambientais, após avaliação integrada dos mesmos.

5.4. Caracterização dos Aspectos de Meio Físico

As informações coletadas nos itens de meio físico devem ser relacionadas ao objetivo de discutir o grau de vulnerabilidade geológico-geotécnica da Área de Estudo. As medidas e programas ambientais, especialmente de controle de processos erosivos, devem focar nos pontos identificados nos Estudos como de maior vulnerabilidade na Área Diretamente Afetada.

5.4.1. Meteorologia e Climatologia

5.4.1.1. Caracterizar os sistemas meteorológicos atuantes na região, com vistas a discutir os efeitos da dinâmica da atmosfera na Área de Estudo (AE), quanto à potencialização de vulnerabilidades ambientais ou dos impactos associados à instalação e operação da Linha.

5.4.1.2. Apoiar a discussão em dados climatológicos a serem obtidos preferencialmente de estações meteorológicas próximas à AE, principalmente dos parâmetros precipitação (regime pluviométrico), direção e velocidade dos ventos, observando valores médios, máximos e mínimos das séries históricas, e destacando a sazonalidade.

5.4.1.3. Identificar as estações meteorológicas utilizadas para obtenção de dados, informando as distâncias em relação à AE.

5.4.1.4. Relacionar as informações sobre nível ceraúnico com as estruturas de proteção da LT contra descargas atmosféricas, no âmbito da discussão de hipóteses acidentais e percepção de risco, de modo a subsidiar os esclarecimentos referenciados nos itens 5.2.4 e 5.2.5 deste TR.

5.4.2. Geologia

5.4.2.1. Caracterizar, por meio de revisão bibliográfica, a geologia da Área de Estudo (AE), atendo-se à descrição dos litotipos ocorrentes na Área Diretamente Afetada (ADA) e o seu respectivo condicionamento estrutural.

5.4.2.2. Apresentar mapa litoestratigráfico e estrutural da AE, a partir de mapeamento regional na maior escala existente.

5.4.3. Geomorfologia

5.4.3.1. 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, com a descrição da topografia dos terrenos de maior declividades da ADA.

5.4.3.2. Caracterizar a dinâmica dos processos geomorfológicos atuantes na AE, identificando os movimentos de massa existentes, ativos ou inativos, naturais ou induzidos.

5.4.4. Solos

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

5.4.4.2. Apresentar mapa pedológico das classes de solo existentes na ADA, com foco nas áreas de relevo mais acidentado, destacando eventuais processos erosivos instalados que possam afetar as estruturas da LT, ou serem potencializados pela sua instalação. Representar graficamente na escala 1:100.000.

5.4.5. Recursos Hídricos

5.4.5.1. Identificar as bacias hidrográficas na AE, e delimitar as respectivas sub-bacias transpostas pelo empreendimento.

5.4.5.2. Caracterizar os principais corpos d'água (rios, cursos d'água, lagoas e nascentes) que sofrerão interferência durante a instalação do empreendimento.

5.4.5.3. Representar, no mapeamento de uso do solo, as áreas alagáveis presentes na AE, com vistas a subsidiar a definição de métodos construtivos específicos para esses terrenos.

5.4.6. Vulnerabilidade Geotécnica

5.4.6.1. Apresentar uma discussão sobre os diferentes graus de vulnerabilidade geotécnica da AE, identificando os trechos de maior vulnerabilidade para a ADA, a partir da integração das informações geológicas, geomorfológicas, hidrológicas e climatológicas, comportamento mecânico dos solos, considerando uso e ocupação, e eventuais processos erosivos instalados que possam potencializar a ocorrência de eventos.

5.4.6.2. Avaliar o potencial de riscos geotécnicos associados à instalação e operação do empreendimento, de modo a subsidiar a proposição e implementação de medidas específicas de controle ambiental e de engenharia eventualmente necessárias.

5.4.7. Paleontologia

Identificar as áreas de eventual ocorrência de vestígios fósseis ou de potencial fóssilífero na AE do empreendimento, conforme formações litoestratigráficas apontadas no estudo geológico. Caso se verifique a presença de áreas de interesse paleontológico, as informações levantadas devem subsidiar a elaboração de medidas ou programa específico.

5.4.8. Recursos Minerais

Identificar, junto ao DNPM, a localização dos polígonos das áreas de jazidas minerais a serem interceptados na ADA, incluindo informações sobre o estágio dos processos quanto a requerimento e autorização de pesquisa ou lavra, bem como a situação de regularidade junto aos órgãos estaduais de meio ambiente.

5.5. Caracterização dos Aspectos do Meio Biótico

5.5.1. Considerações Gerais

Em razão do contexto de intensa antropização das áreas previstas para inserção do empreendimento, e da presença de poucos remanescentes de vegetação nativa, a adoção de desvios e ajustes de traçado, e a consequente redução dos impactos associados à supressão de vegetação nativa, permitem que os levantamentos de dados relativos à fauna sejam baseados em informações secundárias.

Com objetivo de otimizar esforços e potencializar ganhos ambientais, a identificação e avaliação dos demais impactos sobre a fauna, associados à instalação e operação do empreendimento, bem como aqueles que seriam relacionados à própria execução de campanhas de campo para diagnóstico e monitoramento, devem ser substituídas pela proposição e implementação de um Programa de Medidas Compensatórias para os Impactos sobre a Fauna, conforme orientações constantes do Anexo II deste TR.

O currículo Lattes e o Cadastro Técnico Federal do coordenador e dos responsáveis técnicos pelos estudos devem ser atualizados, para consulta do IBAMA. Os técnicos devem demonstrar experiência comprovada no estudo do táxon a ser inventariado.

5.5.2. Caracterização dos Ecossistemas

5.5.2.1. Identificar e caracterizar os ecossistemas significativos da Área de Estudo (AE), indicando as fitofisionomias. Representar graficamente essa informação sobre o produto cartográfico relativo a uso e ocupação do solo solicitado no item 5.1.4 deste TR.

5.5.2.2. Identificar e mapear, para ADA, as interferências com as Áreas de Preservação Permanente (APP) definidas pelo Código Florestal e suas alterações; Resoluções CONAMA; e, legislações estaduais.

5.5.2.3. Identificar e caracterizar as Unidades de Conservação e as áreas protegidas por legislação específica no âmbito federal, estadual e municipal, localizadas na Área de Estudo (AE) e as respectivas distâncias em relação à diretriz preferencial de traçado.

5.5.2.4. Identificar e caracterizar as Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade (MMA) da Área de Estudo (AE).

5.5.3. Flora

5.5.3.1. Identificar e caracterizar, a partir de dados primários e secundários, os remanescentes florestais, incluindo aspectos florísticos, com vistas a determinar o estágio de regeneração da vegetação. O levantamento quali-quantitativo deve incluir espécies arbóreas e arbustivas, devendo ser apenas qualitativo para subarbustivas, herbáceas, epífitas e lianas.

5.5.3.2. 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 Instrução Normativa no 06, de 23 de setembro de 2008, e as listas regionais de flora ameaçadas, quando existentes.

5.5.3.3. Prever um Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal, para as espécies de interesse conservacionista, considerando a fenologia das espécies de ocorrência na área, obtida de dados secundários, visando o planejamento da coleta do material biológico viável (sementes, plântulas e germoplasma) para fins da recomposição florestal.

5.5.3.4. Estimar as possíveis áreas de supressão de vegetação na ADA. O quantitativo real será exigido em etapa posterior, no âmbito do Inventário Florestal.

5.5.4. Fauna

5.5.4.1. Apresentar, por meio de revisão bibliográfica, a lista de espécies da fauna ocorrentes na AE, indicando as espécies constantes nas listas oficiais de fauna ameaçada (inclusive listas estaduais), as endêmicas, as raras, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, e as migratórias com distribuição potencial na AE.

5.5.4.2. Apresentar, com base na identificação dos ecossistemas atrativos de avifauna e das rotas migratórias, um estudo de áreas sensíveis de modo a subsidiar a proposta de instalação de sinalizadores para a avifauna.

5.5.4.3. Apresentar proposta do Programa de Medidas Compensatórias para a Fauna, conforme orientado no ANEXO II deste TR.

5.6. Caracterização dos Aspectos do Meio Socioeconômico

5.6.1. Caracterização da População

5.6.1.1. Descrever, de forma sucinta, o processo de ocupação humana e a formação dos municípios interceptados pela LT.

5.6.1.2. Apresentar e analisar o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM dos municípios interceptados pela LT.

5.6.1.3. Identificar a distribuição geográfica da população dos municípios interceptados pela LT, especificando: distribuição rural e urbana; grau de urbanização e densidade demográfica por município.

5.6.1.4. Identificar e representar sobre carta-imagem os aglomerados populacionais, tendo como referência a Área Diretamente Afetada (ADA), e caracterizar seus principais aspectos de modo de vida e infraestrutura, com o objetivo de identificar as comunidades mais sensíveis aos impactos associados ao empreendimento.

5.6.1.5. Selecionar, com base nos critérios discriminados no item 4 do Anexo I e na caracterização feita a partir do item 5.6.1.4, os locais propícios à realização de audiências ou reuniões públicas, e públicos das ações de comunicação social.

5.6.2. Saúde

Caracterizar a infraestrutura e os serviços de saúde nos municípios elegíveis para atendimento de demandas oriundas da instalação do empreendimento. A partir dessa caracterização, avaliar a suficiência dessa infraestrutura em razão da temporalidade da obra e do contingente de trabalhadores.

5.6.3. Educação

Apresentar os índices de escolaridade da população dos municípios interceptados pela Linha de Transmissão.

5.6.4. Estrutura Viária

5.6.4.1. Identificar e representar em carta-imagem os acessos localizados em áreas urbanas ou rurais que levem às frentes de obra, com foco naqueles que possuem ocupações em seu entorno (pequenos aglomerados populacionais, casa, igrejas, escolas, entre outros equipamentos comunitários).

5.6.4.2. Identificar pontos de maior sensibilidade em relação a interferências com comunidades e áreas de trânsito habitual. Os impactos associados ao incremento do tráfego de veículos e máquinas pesadas devem ser objeto de medidas mitigadoras, a exemplo de sinalização, redução de velocidades, restrição de horários, instrução de motoristas para direção defensiva.

5.6.4.3. Avaliar pontos críticos dos acessos quanto à capacidade de suporte do incremento do tráfego associado à obra, de forma a embasar a avaliação da interferência do empreendimento e eventual adoção de medidas de reparação da integridade física.

5.6.5. Comunicação e Informação

Identificar os principais meios de comunicação e informação existentes nos municípios interceptados pela LT, com foco naqueles que poderão ser utilizados na divulgação de informações sobre o empreendimento (por exemplo: jornais locais, emissoras de rádio, etc).

5.6.6. Aspectos Econômicos

5.6.6.1. Caracterizar as principais atividades econômicas dos municípios interceptados pela LT.

5.6.6.2. Caracterizar as principais atividades econômicas na Área Diretamente Afetada (ADA) com vistas a identificar as possíveis restrições associadas ao empreendimento.

5.6.7. Uso e ocupação do solo

5.6.7.1. Identificar e caracterizar os principais usos do solo da Área de Estudo.

5.6.7.2. Identificar e representar graficamente sobre carta-imagem, na escala de 1:5.000, os pontos de interferência com edificações e benfeitorias situadas dentro dos limites da faixa de servidão correspondente à diretriz preferencial de traçado da LT.

5.6.7.3. Identificar os municípios atravessados pela LT que possuem Plano Diretor.

5.6.7.4. Identificar e representar em mapa os vetores de expansão urbana dos municípios que estão no sentido da diretriz preferencial da LT.

5.6.7.5. Identificar e representar em mapa cruzamentos e paralelismos com outras linhas de transmissão, proximidade com aeródromos homologados e não-homologados.

5.6.8. Comunidades Indígenas

Identificar as Terras Indígenas existentes na Área de Estudo (AE), informando suas distâncias em relação à diretriz preferencial, tendo como referência o Anexo I da Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015. Representar os limites das TIs eventualmente existentes no produto cartográfico solicitado no item 5.1.3. deste TR.

5.6.9. Comunidades Quilombolas

Identificar as áreas de Comunidades Remanescentes de Quilombolas (CRQ's) existentes na Área de Estudo (AE), informando suas distâncias em relação à diretriz preferencial, tendo como referência o Anexo I da Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015.

5.6.10. Patrimônio Histórico, Cultural, Arqueológico e Paisagístico

Identificar e caracterizar, de forma sucinta, as áreas de valor histórico, arqueológico, cultural e paisagístico, bem como manifestações culturais relacionadas ao patrimônio imaterial existentes na Área de Estudo.

5.7. Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais

5.7.1. Identificar e descrever, na Área de Estudo do empreendimento, os impactos ambientais decorrentes das atividades associadas às fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento, relativos aos meios físico, biótico e socioeconômico.

5.7.2. Avaliar os impactos ambientais de acordo com os seguintes critérios:

- a. Fase de ocorrência (planejamento, implantação, operação);
- b. Natureza (positivo/negativo);
- c. Incidência (direto e indireto);
- d. Duração (temporário; permanente ou cíclico);
- e. Temporalidade (imediato, médio ou longo prazo);
- f. Reversibilidade (reversível; irreversível);
- g. Ocorrência (certo; provável ou improvável);
- h. Importância (baixa, média, alta);
- i. Magnitude (baixa, média, alta);
- j. cumulatividade
- k. sinergia

5.7.3. Definir valores numéricos para os critérios de avaliação dos impactos, com vistas a obter uma classificação hierarquizada de significância. Apresentar as justificativas dessa valoração, bem como da ponderação relativa entre os critérios, com vistas a não promover distorções.

5.7.4. Apresentar um quadro síntese de tabulação dos critérios de avaliação dos impactos ambientais identificados.

5.8. Análise Integrada

Apresentar matriz de impactos, estabelecendo a correlação dos impactos ambientais com as atividades causadoras e aspectos afetados. A matriz deve permitir a análise integrada da interação dos impactos, considerando cumulatividade e sinergias, com vistas a subsidiar a proposição de medidas de controle e programas ambientais para evitar, mitigar ou compensar cada impacto.

5.9. Definição das Áreas de Influência – AID e AI.

5.9.1. Definir as áreas de influência direta e indireta com base nos seguintes parâmetros:

A Área de Influência Direta (AID) é a área sobre a qual, em decorrência das atividades associadas ao planejamento, instalação e operação do empreendimento, os impactos incidem de forma direta sobre os componentes socioambientais, modificando seus aspectos, disponibilidade e qualidade, ou alterando seu potencial de conservação ou aproveitamento.

A delimitação da AID deve considerar, de forma integrada, a incidência dos diferentes impactos, podendo ser adotadas distâncias de referência que obedeçam ao critério de maior abrangência espacial. A AID pode ser distinta conforme os meios físico, biótico e socioeconômico.

A AID circunscreve a Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento, ou seja, as áreas necessárias à sua implantação, incluindo a faixa de servidão, os acessos às frentes de obras, canteiros, alojamentos, áreas de empréstimo e bota-fora.

Alguns critérios mínimos devem ser observados para delimitação da AID, tais como o total de propriedades interceptadas, a integralidade dos fragmentos de vegetação nativa interceptados e, como exemplo, áreas de alcance de poeira e ruídos, mesmo que uma propriedade não seja diretamente atravessada.

A Área de Influência Indireta (AII) é a área sobre a qual, em decorrência das atividades associadas ao planejamento, instalação e operação do empreendimento, os impactos incidem de forma indireta.

A AII circunscreve a AID, e os critérios adotados para sua delimitação devem ser claramente apresentados e justificados tecnicamente. Deve ser considerada a abrangência de eventuais efeitos decorrentes, a exemplo de: indução ou restrição de atividades econômicas, a potencial alteração dos usos do solo, e pressão sobre infraestrutura de serviços públicos dos municípios da região. A AII pode ser distinta conforme os meios físico, biótico e socioeconômico.

5.9.2. Representar graficamente as AIDs e AII sobre cartas-imagem, respectivamente nas escalas 1:10.000 e 1:25.000, com apresentação em articulação de folhas nos formatos A2 (AID) e A1 (AII).

5.10. Medidas de Controle e Programas Ambientais

5.10.1. Apresentar medidas de controle com o objetivo de evitar, mitigar ou compensar os impactos negativos, bem com potencializar os impactos positivos decorrentes do empreendimento. Na proposição das medidas, devem ser indicados:

- a. impacto ambiental relacionado;
- b. fase do empreendimento em que serão implementadas;
- c. caráter: preventivo, mitigador, compensatório ou potencializador;

5.10.2. Apresentar Programas Ambientais com o objetivo de minimizar as consequências negativas do empreendimento e potencializar os seus efeitos positivos, a partir da consolidação de diferentes medidas aplicáveis a temas específicos. Os programas devem permitir a avaliação da efetividade das medidas de controle, e a eventual necessidade de adoção de medidas complementares.

Os programas devem conter: justificativas, objetivos, metas, metodologia, públicos, indicadores, cronograma de execução, fase do empreendimento em que serão implementados, inter-relação com outros programas, e indicação dos responsáveis, incluindo a identificação de eventuais parceiros institucionais.

5.10.3. Apresentar um quadro síntese com a correlação entre atividades, impactos, medidas e programas, por fases de implantação do empreendimento.

5.11. Prognóstico Ambiental

Apresentar prognóstico ambiental para a AID e AII, a ser elaborado a partir das informações de diagnóstico, avaliação de impactos e análise integrada, considerando os seguintes cenários:

- a. Não implantação do empreendimento;
- b. Instalação e operação do empreendimento, com a implementação das medidas e programas ambientais, discutindo os reflexos sobre os meios físico, biótico e socioeconômico.

O prognóstico deve permitir uma avaliação das alterações a serem provocadas pelo empreendimento na qualidade ambiental futura das áreas de influência, de modo a subsidiar a conclusão sobre a viabilidade ambiental. O recorte temporal deve refletir a temporalidade e duração dos impactos identificados.

5.12. Conclusão

Realizar uma avaliação conclusiva sobre a viabilidade ambiental do empreendimento. Essa avaliação deve ser baseada em uma breve discussão dos resultados dos estudos, com subsídio nas informações obtidas por meio da análise comparativa de alternativas locacionais, diagnósticos, avaliação de impactos, análise integrada, proposição de medidas e programas, e do prognóstico.

6. ORIENTAÇÕES PARA A APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

6.1. Encaminhar ao Ibama/Sede 1 (uma) cópia em meio digital do conteúdo integral dos Estudos Ambientais, em formato PDF, com vistas ao protocolo no Sistema Eletrônico de Informações – SEI / IBAMA, e um exemplar impresso em forma de fichário.

6.2. Apresentar, em PDF e impresso em formato encadernado, o documento com a versão resumida dos Estudos, com vistas à disponibilização pública e uso em Audiências ou Reuniões.

6.3. Apresentar a bibliografia citada e consultada, segundo as normas de publicação de trabalhos científicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

6.4. Observar, em relação aos Produtos Cartográficos e Imagens de Satélite:

- a. Padrões e normas técnicas de cartografia do Conselho Nacional de Cartografia – CONCAR.
- b. Sistema de Coordenadas UTM SIRGAS 2000. As imagens de satélite devem ser atualizadas, devidamente identificadas e georreferenciadas.
- c. Escalas de trabalho e apresentação solicitadas nos itens específicos deste TR. Mapas, cartas-imagem e demais produtos cartográficos devem ser apresentados em formato PDF, além de uma cópia impressa.

7. ANEXOS

Anexo I: Orientações para elaboração do Plano de Comunicação Social Prévia às Audiências / Reuniões Públicas.

Anexo II: Orientações para elaboração do Programa de Medidas Compensatórias dos Impactos sobre a Fauna.

Anexo I

Orientações para elaboração do Plano de Comunicação Social Prévia às Audiências/Reuniões Públicas

O Plano de Comunicação Social Prévia às Audiências / Reuniões Públicas deve ser elaborado com vistas ao desenvolvimento de ações que viabilizem a transparência na condução do processo de licenciamento ambiental.

Este plano deve estabelecer as ações a serem implementadas para que a população dos municípios atingidos tenham informações sobre os estudos ambientais e o processo de licenciamento. Adicionalmente, o plano deve apresentar os meios para a disponibilização dos estudos e a divulgação dos locais das reuniões / audiências, com o objetivo de promover a mobilização e a participação qualificada da população diretamente atingida pelo empreendimento.

1. Introdução

Contextualizar o empreendimento e descrever a finalidade do Plano de Comunicação.

2. Objetivos

2.1. Objetivos gerais

Descrever os objetivos pretendidos com o Plano de Comunicação, por exemplo: ampliar o controle social sobre o empreendimento, por meio do acesso à informação; promover a participação pública; facilitar a comunicação em linguagem adequada ao público-alvo; facilitar a inserção regional do empreendimento, etc.

2.2. Objetivos específicos

Descrever os objetivos específicos do Plano de Comunicação, e listar as ações que serão executadas para viabilizá-los, por exemplo: comunicar as lideranças, as associações locais e proprietários sobre a disponibilização dos estudos, dias e locais das audiências/públicas; identificar os municípios/localidades favoráveis à realização das audiências/reuniões públicas; identificar os melhores dias e horários para a participação da população, etc.

3. Públicos

Definir os públicos das ações de comunicação, por exemplo: associações da sociedade civil organizada – moradores, pescadores, agricultores; instituições do poder público – secretarias municipais, estaduais, ministério público; lideranças locais; população em geral, etc.

4. Metodologia

Definir ações de comunicação para cada público, como por exemplo: visita à sede de associações, o envio de correspondência para instituições públicas, entrevista e aplicação de questionário junto a lideranças, etc.

Prever a publicação e divulgação, na imprensa local, do Edital de disponibilização do estudo ambiental e de sua versão resumida, bem como da abertura de prazo para solicitação de Audiência/Reunião Pública e do Edital de Convocação.

O Plano deverá apresentar ações que objetivem a divulgação direta aos proprietários e comunidades do entorno do empreendimento sobre os locais de disponibilidade do estudo ambiental, e de sua versão resumida, bem como dos locais que serão realizadas as Audiências/Reuniões Públicas.

Apresentar sugestão de locais favoráveis à realização das Audiências/Reuniões, considerando, no mínimo, os seguintes critérios:

- localidades com maior densidade demográfica na AID (meio socioeconômico) da diretriz preferencial;
- localidades situadas na AID (meio socioeconômico), que poderão ter interferência nos equipamentos comunitários e áreas de referência para a população.

5. Material de Divulgação e de Abordagem*

Apresentar os materiais que serão utilizados na divulgação. No caso de uso de *folder*, este deve abordar um conteúdo mínimo sobre a legislação de audiências/reuniões públicas, datas e locais das reuniões, localização e características do empreendimento, etapas das atividades do projeto e um canal para comunicação.

6. Apoio logístico

Descrever as estruturas de apoio logístico para a participação dos públicos nas audiências/reuniões Públicas, por exemplo: transporte – horários, locais, trajeto, etc.

7. Indicadores

Apresentar indicadores para aferir o alcance dos objetivos, por exemplo: percentual de municípios afetados onde houve divulgação de material de comunicação; percentual de proprietários convidados para as audiências/reuniões e que participaram do evento; etc.

8. Responsáveis

Listar os responsáveis pelo Plano de Comunicação.

9. Prazos e Cronogramas

Listar as ações e apresentar cronograma de execução. Prever a elaboração e apresentação de Relatório com a comprovação das ações implementadas.

*Atender a Instrução Normativa N° 02/2012, Anexo I, conforme texto exemplificado e a logomarca do IBAMA em todo material informativo/educativo elaborado no âmbito dos programas e ações exigidos no processo de licenciamento ambiental.

Anexo II

Orientações para elaboração do Programa de Medidas Compensatórias dos Impactos sobre a Fauna.

A mitigação e/ou compensação dos impactos sobre a comunidade faunística, já conhecidos para essa tipologia de empreendimento, deverá focar na recuperação de habitats e corredores de fauna. Especificamente, deve-se buscar a recuperação de Áreas de Preservação Permanente – APPs, por se apresentarem como os melhores corredores ecológicos para fauna, que já evoluiu nesse fluxo natural, além dos diversos benefícios ambientais que essas áreas representam.

Sem desmerecer a importância do monitoramento de fauna, entende-se que para este empreendimento, em um contexto de intensa antropização e da presença de poucos remanescentes de vegetação nativa, a adoção de desvios e ajustes de traçado, e a consequente redução dos impactos associados à supressão vegetal, é possível que os esforços de trabalho sejam direcionados para ações que realmente configurem ganhos ambientais.

Nesse sentido, com objetivo de otimizar esforços e potencializar ganhos ambientais, a identificação e avaliação dos impactos sobre a fauna, associados à instalação e operação do empreendimento, bem como aqueles que seriam relacionados à própria execução de campanhas de campo para diagnóstico e monitoramento, devem ser substituídas pela proposição e implementação do Programa de Medidas Compensatórias para os Impactos sobre a Fauna, obedecendo a seguinte estrutura:

1. Introdução

Contextualizar o empreendimento e descrever a finalidade do Programa. Cabe destacar que o quantitativo previsto para recuperação de APPs desse Programa não deve ser confundido com as áreas a serem reflorestadas pelo Programa de Reposição Florestal.

2. Objetivos

2.1. Objetivos gerais

Recuperar APPs localizadas nas bacias hidrográficas da região de inserção do empreendimento, e suas funções ecológicas.

2.2. Objetivos específicos

Minimizar os fatores de degradação faunística, envolver os atores locais no projeto, atuar junto de iniciativas e/ou projetos locais ou regionais que possuam interface com este programa, implantar técnicas de recuperação e monitorar as áreas de recuperação.

3. Públicos

Proprietários de terra com APPs degradadas, Unidades de Conservação que possuam APPs degradadas, comitês de bacia e demais instituições que possuam iniciativas e/ou projetos, locais ou regionais, relacionados à recuperação de APPs.

4. Metodologia

Quantificação da Área a ser Recuperada

Com base no mapa de vegetação e uso do solo, deve-se calcular o quantitativo de área da faixa de servidão correspondente à diretriz preferencial da LT, para cada uma das seguintes classes de uso: faixa antropizada, fragmento nativo, APP antropizada e APP nativa. Observar também a existência de Áreas Prioritárias para Conservação (MMA).

Após levantar a área total de cada uma das classes de uso mencionadas, deverá ser utilizada a tabela a seguir, que apresenta os pesos da matriz de importância para efetuar o cálculo da área a ser recuperada:

Tabela 1. Matriz de importância ambiental para cálculo de área a ser recuperada.

USO DO SOLO	EM ÁREA PRIORITÁRIA PARA CONSERVAÇÃO	EM ÁREA COMUM
FAIXA ANTROPIZADA	0,1	0,01
FRAGMENTO NATIVO	1	0,5
APP ANTROPIZADA	1	0,5
APP NATIVA	2	1

De forma geral, essa tabela informa que o aumento na quantidade de área de recuperação depende principalmente da existência de Áreas Prioritárias para Conservação.

A aplicação dos pesos supracitados resultará na quantificação da área total de APPs a ser recuperada com vistas a compensar os impactos sobre a fauna.

5. Articulação com Órgãos Ambientais e Instituições

Após o conhecimento da área de APP total a ser recuperada, o empreendedor deverá procurar os órgão ambientais das diferentes esferas, além de instituições que promovam projetos de recuperação de APPs, tais como os comitês de bacia. Espera-se que, por intermédio destes parceiros, seja mais efetiva a procura e a sensibilização dos proprietários de terra ou áreas propícias a recuperação ambiental.

6. Apoio Técnico

Após a escolha dos locais que terão as APPs recuperadas, o empreendedor deverá fornecer os insumos e a orientação técnica adequada, além de garantir o monitoramento da área até que o Programa seja considerado efetivo.

7. Resultados Esperados

Espera-se a recuperação das APPs selecionadas e a sensibilização da comunidade quanto à conservação da flora e fauna locais.

Como consequência e benefícios, espera-se a reabilitação de habitats para a fauna silvestre, contribuindo de forma efetiva para a preservação da fauna regional, além da melhoria da qualidade e disponibilidade de água na região.

8. Responsáveis

Listar os responsáveis pelo Programa.

9. Prazos e Cronogramas

Listar as ações e apresentar cronograma de execução. Prever a elaboração e apresentação de Relatório com a comprovação das ações implementadas.