



Temporalidade - traduz o espaço de tempo em que o ambiente é capaz de retornar à sua condição original (curto, médio ou longo prazo);

Abrangência - traduz a extensão de ocorrência do impacto considerando as áreas de influência. (direta ou indireta);

Probabilidade - a probabilidade, ou frequência de um impacto, será Alta (ALT) se sua ocorrência for certa, Média (MED) se sua ocorrência for intermitente, e baixa (BAI) se for improvável que ele ocorra.

Apresentar os resultados das análises realizadas referentes às prováveis modificações na área de influência do empreendimento, inclusive com a implementação das medidas mitigadoras e compensatórias propostas, de forma a concluir quanto à viabilidade ambiental ou não do projeto proposto. Deverão constar:

Metodologia de identificação dos impactos, avaliação e análise de suas interações; e

Planilha com os impactos classificados conforme os critérios estabelecidos neste Termo de Referência, indicando as fases de ocorrência (planejamento, implantação e operação) e as medidas necessárias para seu controle.

7. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

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 e os reflexos sobre os meios físico, biótico, socioeconômico e no desenvolvimento da região;

Outros empreendimentos existentes ou em fase de planejamento e suas relações sinérgicas, efeitos cumulativos e conflitos oriundos da implantação e operação do empreendimento.

O prognóstico ambiental deve considerar os estudos referentes aos diversos temas de forma integrada e não apenas um compilado dos mesmos, devendo ser elaborados quadros prospectivos, mostrando a evolução da qualidade ambiental na Área 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 do ecossistema;

Mudanças nas condições de distribuição de energia, considerando o novo aporte de energia elétrica no SIN, com foco no desenvolvimento econômico das regiões beneficiadas.

8. MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Identificar as medidas de controle que possam minimizar, compensar ou evitar os impactos negativos do empreendimento, bem como as medidas que possam potencializar os impactos positivos. Na proposição das medidas deverão ser considerados:

Componente ambiental afetado;

Fase do empreendimento em que estas deverão ser implementadas;

Caráter preventivo, compensatório, mitigador ou potencializador de sua eficácia;

Agente(s) executor(es), com definição de responsabilidades;

Período de sua aplicação: curto, médio ou longo prazo.

Deverão ser propostos programas para avaliação sistemática da implantação e operação do empreendimento, visando acompanhar a evolução dos impactos previstos, a eficiência e eficácia das medidas de controle e permitir identificar a necessidade de adoção de medidas complementares. Os programas apresentados deverão conter: objetivos, justificativas, público-alvo, fase do empreendimento em que serão implementados em relação às atividades previstas e interrelação com outros programas. Apresentar, dentre outros, os seguintes planos e programas:

Programa de gestão ambiental;

Programa de comunicação social;

Programa de educação ambiental;

Programa de recuperação de áreas degradadas;

Programa de prevenção, monitoramento e controle de processos erosivos;

Plano Ambiental para a Construção.

9. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Apresentar proposta para atendimento ao Decreto Federal nº 6.848, de 14 de maio de 2009, que regulamenta a compensação ambiental dos empreendimentos.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

O EIA/RIMA deverá conter a bibliografia citada e consultada, especificada por área de abrangência do conhecimento. Todas as referências bibliográficas utilizadas deverão ser mencionadas no texto e referenciadas em capítulo próprio, segundo as normas de publicação de trabalhos científicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT.

11. ORIENTAÇÕES GERAIS

Os textos deverão ser apresentados em formato Portable Document File (*.pdf) e os dados tabulares/gráficos em formato de banco de dados - Data Bank File (*.dbf). O número de cópias do EIA/RIMA e respectivos anexos, impressas e em meio eletrônico, será definido pelo órgão ambiental.

As informações cartográficas deverão ser georreferenciadas, em escala adequada; com coordenadas Lat/Long, apresentadas em meio impresso e digital.

ANEXO III

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL-RAA

TERMO DE REFERÊNCIA

Conteúdo Mínimo

Este termo de referência apresenta o conteúdo mínimo para a elaboração do Relatório de Avaliação Ambiental-RAA, que integra o procedimento ordinário para o licenciamento ambiental de Linhas de Transmissão enquadradas como de médio potencial de impacto ambiental.

Os estudos a serem realizados devem se basear em informações levantadas acerca dos fatores ambientais da área de influência, que deverá ser delimitada. Devem ser levantados e avaliados as alternativas construtivas e tecnológicas em função das características do ambiente, e os impactos ambientais relativos às etapas do projeto (planejamento, implantação e operação), e propostas medidas mitigadoras e programas de monitoramento e controle dos impactos negativos. As metodologias para o estudo ambiental e para a avaliação dos impactos ambientais deverão ser detalhadas.

A Área de Influência Direta-AID é aquela cuja incidência dos impactos da implantação e operação do empreendimento ocorre de forma direta sobre os recursos ambientais, modificando a sua qualidade ou diminuindo seu potencial de conservação ou aproveitamento. Para sua delimitação, deverão ser considerados: o traçado da linha de transmissão e sua faixa de servidão, as áreas de implantação das subestações e seu entorno; as áreas destinadas aos canteiros de obras; as áreas onde serão abertos novos acessos; e outras áreas que sofrerão alterações decorrentes da ação direta do empreendimento, a serem identificadas no decorrer dos estudos.

A Área de Influência Indireta-AII é aquela potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento e sua delimitação deve considerar as demandas do empreendimento por serviços e equipamentos públicos e as características urbano-regionais. Para os meios físico e biótico sua delimitação deverá considerar o entorno de até 5 km da faixa de servidão.

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Identificação do empreendedor:

Nome ou razão social.

Número do CNPJ e Registro no Cadastro Técnico Federal.

Endereço completo, telefone e e-mail.

Representantes legais (nome completo, endereço, fone e email).

Pessoa de contato (nome completo, endereço, fone e email).

1.2. Identificação da empresa responsável pelos estudos:

Nome ou razão social.

Número do CNPJ e Registro no Cadastro Técnico Federal.

Endereço completo, telefone e email.

Representantes legais (nome completo, Cadastro Técnico Federal, endereço, fone e email).

Pessoa de contato (nome completo, Cadastro Técnico Federal, endereço, fone e email).

ART da empresa.

1.3. 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.

Observação: Cada membro da equipe técnica deverá rubricar as páginas sob sua responsabilidade, e todos deverão assinar o RAA na página de identificação da equipe técnica multidisciplinar. O coordenador deverá rubricar todas as páginas do estudo.

1.4. Identificação do empreendimento, contendo:

Denominação do empreendimento;

Localização: Município(s) e UF(s) abrangidos;

Coordenadas geográficas Lat/Long dos vértices da linha e das subestações.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Apresentar os objetivos do empreendimento e síntese das suas justificativas técnica, econômica e sócio-ambiental. Relacionar o empreendimento ao cenário nacional no que concerne à política brasileira de energia, informando as metas de produção e aporte para o sistema elétrico do país, bem como sua importância na transmissão a partir da interligação regional ao SIN. Utilizar recursos cartográficos para representar a interconexão do empreendimento com o SIN.

2.1. Descrição Técnica do Projeto

Tensão (kV);

Extensão total da Linha (km), largura e área da faixa de servidão;

Número estimado e altura de torres (estruturas padrão e especiais, distância média entre torres, distância mínima entre cabos e solo, tipo e dimensão das bases);

Distâncias elétricas de segurança e sistema de aterramento de estruturas e cercas;

Subestações existentes que necessitem de ampliação e a posição dos pórticos de entrada / saída das novas LTs;

Descrição sucinta das subestações, potência, área total e do pátio energizado, e o sistema de drenagem pluvial;

Indicação de pontos de interligação e localização das subestações;

Identificar outras linhas de transmissão que mantenham a mesma faixa de servidão, bem como o distanciamento das mesmas.

Indicar as interferências da LT nas faixas de servidão de rodovias, ferrovias, oleodutos e gasodutos, pivôs centrais e aeródromos.

2.2. Implantação do Projeto

Descrever e detalhar o projeto e localização georreferenciada de toda a obra e infraestrutura associada.

Descrever as técnicas para lançamentos de cabos da linha de transmissão considerando os diferentes ambientes ao longo do traçado.

Caracterizar a(s) área(s) destinada(s) ao canteiro de obra, incluindo layout e descrição de suas unidades, de oficinas mecânicas e de postos de abastecimento.

Descrever a geração e destinação dos resíduos e efluentes gerados durante a implantação do empreendimento.

Estimar os volumes de corte e aterro, necessidades de acesso, de áreas de bota-fora e de empréstimo.

Estimar a contratação da mão-de-obra (empregos diretos e indiretos e qualificação necessária).

Indicar a localização das praças de montagem de torres.

Estimar o fluxo de tráfego.

Estimativa das áreas de supressão de vegetação destacando as Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal averbadas, considerando a faixa de servidão e todas suas áreas de apoio e infraestrutura durante as obras;

Apresentar as diretrizes para logística de saúde, transporte e emergência médica das frentes de trabalho, e estimar a demanda prevista para utilizar os sistemas locais de saúde no período de obras. Considerar os riscos construtivos, a probabilidade de sinistros e a questão das doenças tropicais à luz das orientações da FUNASA/MS e especificar as ações de controle.

Restrições ao uso da faixa de servidão e acessos permanentes;

Apresentar o cronograma físico da implantação do empreendimento e estimar o custo do empreendimento.

Ações/intervenções no ambiente natural necessárias/os para a implantação, operação e manutenção da LT;

Identificar e classificar os tipos de acidentes possíveis, relacionados ao empreendimento nas fases de instalação e operação, suas consequências, métodos e meios de intervenção.

2.3. Operação e Manutenção

Indicar as ações necessárias para a operação e manutenção da LT.

Indicar o quantitativo de pessoal envolvido.

Indicar as restrições ao uso da faixa de servidão.

Indicar os acessos permanentes.

3. ESTUDOS DE ALTERNATIVAS LOCACIONAIS, TECNOLÓGICAS E CONSTRUTIVAS

Indicar os pontos a serem interligados e a localização das subestações a serem implantadas, relacionando os municípios e regiões atravessadas, bem como a localização das subestações;

Apresentar a finalidade, os objetivos que justificam a necessidade do empreendimento de forma técnica e econômica, e sua compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;

Apresentar as alternativas tecnológicas para o empreendimento proposto, considerando as hipóteses de não implantação do mesmo.

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O levantamento de informações visando ao estudo ambiental em seu entorno deverá considerar para as Áreas de Influência Direta e Indireta, o levantamento de dados secundários para o diagnóstico dos meios físico, biótico e socioeconômico; e para a Área de Influência direta, quando da inexistência de dados secundários, poderá ser realizado levantamento de dados primários. Os estudos devem apresentar em textos, mapas e plantas, quando pertinente:

Localização do empreendimento: indicando a delimitação cartográfica das áreas de influência com a localização dos municípios no(s) estado(s), municípios limítrofes, e ressaltando a localização de unidades de conservação e respectivas zonas de amortecimento, outras áreas legalmente demarcadas protegidas por regras jurídicas (terras indígenas, territórios quilombolas, projetos de assentamento e outras comunidades tradicionais) e áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade;

Em caso da existência de zoneamento ecológico-econômico federal, estadual ou municipal, identificar e enumerar as características da zona onde está inserido o empreendimento.

Todas as bases e metodologias utilizadas devem ser especificadas, e os estudos abrangerão os aspectos abaixo relacionados:

4.1. Meio Físico

4.1.1. Clima

Em especial regime de precipitação, regime de ventos, fenômenos meteorológicos extremos.

4.1.2. Geologia, Geomorfologia e Geotecnia

Descrever as principais unidades geomorfológicas e suas características dinâmicas; caracterizar os diversos padrões de relevo e os diferentes graus de suscetibilidade ao desencadeamento de movimentos de massa, processos erosivos e assoreamento de corpos d'água, tanto naturais como de origem antrópica. Identificar, mapear e caracterizar as áreas prováveis de serem utilizadas para empréstimo e bota-fora, com vistas à obtenção de licença ambiental específica.

4.1.3. Recursos Minerais

Identificar junto ao DNPM, os processos de extrações minerais existentes na área de influência direta, com localização geográfica das diferentes áreas registradas, incluindo informações sobre a situação legal dos processos (requerimento/autorização de pesquisa ou lavra).

4.1.4. Recursos Hídricos

Identificar e mapear os principais corpos d'água atravessados pelo empreendimento, incluindo informações sobre classes dos rios e usos preponderantes da água. Mapear as nascentes e as áreas alagáveis, apresentando uma análise dos fenômenos de cheias e vazantes, a fim de subsidiar o Projeto Executivo da Linha quanto à locação de estruturas, a definição de métodos construtivos em áreas