

8.0 Programas Ambientais

As medidas propostas para prevenção, mitigação e/ou compensação de impactos ambientais decorrentes da implantação e operação das LT 500 kV Terminal Rio – Lagos, LT 500 kV Lagos – Campos 2, LT 5600 kV Campos 2- Mutum, SE 500 kV Campos 2 e SE Lagos (novo pátio de 500 kV) foram reunidas em 14 Programas Ambientais, de forma a permitir a sua implementação e gestão ao longo das várias etapas de planejamento (pré-construção), construção e operação do Empreendimento. Além desses Programas, também são previstos o Plano de Gerenciamento de Riscos e Atendimento a Emergências Ambientais (**Capítulo 9.0**) e o Plano de Compensação Ambiental, descrito no **Capítulo 13.0**, em cumprimento à Lei Federal Nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

Este conjunto de Programas, com suas respectivas medidas, é abrangente e garante que todos os impactos diretos e indiretos sejam de alguma forma preventivamente atacados, controlados, mitigados e/ou compensados. Isso pode ser verificado na **Matriz 7.2.1-1 (Seção 7.2.1)**, que apresenta o cruzamento de impactos, agrupados de acordo com o componente ambiental afetado, por medidas.

Os Programas são relacionados a seguir, sendo a descrição apresentada de forma individualizada na sequência. Cabe destacar que o detalhamento final das medidas descritas ocorrerá no Projeto Básico Ambiental – PBA, a ser apresentado na fase de Requerimento de Licença de Instalação (LI) do Empreendimento.

P.01 - Plano Ambiental da Construção (PAC)

- M.01.01 – Adequação Ambiental dos Procedimentos Construtivos
- M.01.02 – Gerenciamento de Tráfego para a Construção
- M.01.03 – Código de Conduta para os Trabalhadores
- M.01.04 – Treinamento em Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho
- M.01.05 - Planejamento das Áreas de Apoio
- M.01.06 - Planejamento de Caminhos de Serviço
- M.01.07 – Priorização de Contratação de Mão de Obra Local
- M.01.08 - Capacitação da Mão de Obra Contratada
- M.01.09 – Procedimento em Caso de Achados Fortuitos

P.02 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

- M.02.01 - Procedimentos de Desativação de Obra e Diretrizes para Elaboração de Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas

P.03 - Programa de Reposição Florestal

- M.03.01 - Diretrizes para Elaboração de Projetos de Reposição Florestal

P.04 - Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção

- M.04.01 – Gerenciamento e Coordenação Geral dos Programas Ambientais da Etapa de Construção
- M.04.02 – Controle da Liberação das Frentes de Obra
- M.04.03 – Programação Conjunta das Atividades da Obra
- M.04.04 – Supervisão, Monitoramento e Documentação Ambiental das Obras

P.05 - Programa de Comunicação Social

- M.05.01 – Divulgação Prévia da Implantação da LT
- M.05.02 – Divulgação de Interferências com a População
- M.05.03 – Atendimento a Consultas e Reclamações

P.06 - Programa de Educação Ambiental

- M.06.01 – Subprograma de Educação Ambiental Voltado à Comunidade (PEA)
- M.06.02 – Subprograma de Educação Ambiental Voltado aos Trabalhadores (PEAT)

P.07 - Programa de Gestão de Interferências com Processos Minerários

- M.07.01 – Gestão de Interferências com Processos Minerários

P.08 - Programa de Resgate de Germoplasma

- M.08.01 – Resgate de Germoplasma

P.09 – Programa de Controle da Supressão da Vegetação

- M.09.01 – Controle Ambiental das Atividades de Supressão de Vegetação

P.10 - Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna

- M.10.01 – Prevenção de Acidentes com a Fauna
- M.10.02 – Afugentamento Prévio, Resgate e Manejo de Fauna
- M.10.03 – Monitoramento da Fauna Durante a Construção

P.11 - Programa de Medidas Compensatórias dos Impactos Sobre a Fauna

- M.11.01 – Diretrizes para Elaboração da Proposta de Compensação dos Impactos sobre a Fauna

P.12 - Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e de Indenizações

- M.12.01 – Gestão dos Procedimentos de Valoração e Indenização de Propriedades e Benfeitorias
- M.12.02 – Divulgação Dirigida Vinculada ao Processo de Estabelecimento da Faixa de Servidão
- M.12.03 – Realização do Cadastro Social
- M.12.04 – Apoio à Relocação
- M.12.05 – Acompanhamento da Adaptação à Nova Condição

P.13 - Programa de Apoio Técnico aos Municípios no Desenvolvimento ou Ajuste do Plano Diretor

- M.13.01 – Apoio Técnico aos Municípios no Desenvolvimento ou Atualização do Plano Diretor

P.14 - Programa de Gestão Socioambiental da Operação

- M.14.01 – Acompanhamento do Cumprimento de Todas as Exigências Vinculadas à Licença de Operação
- M.14.02 – Treinamento Ambiental da Equipe de Manutenção
- M.14.03 – Inventário Periódico e Gerenciamento de Áreas em Recuperação/acompanhamento
- M.14.04 – Gestão de Resíduos
- M.14.05 – Manutenção e Controle de Erosão em Caminhos de Serviço
- M.14.06 – Manejo da Vegetação na Faixa de Servidão
- M.14.07 – Monitoramento das Áreas Recuperadas e dos Plantios Compensatórios
- M.14.08 – Monitoramento da Avifauna durante a Operação
- M.14.09 - Proteção da Faixa de Servidão
- M.14.10 - Comunicação Social Durante a Operação
- M.14.11 – Monitoramento de Ruído na Fase de Operação

A seguir esses Programas e medidas são brevemente descritos, devendo ser detalhados no PBA, na fase de requerimento de LI, conforme já mencionado. Quanto aos relatórios e formas de registro das atividades e Programas, os documentos a serem produzidos estão especificados na **Seção 10.2**.

P.01 - Plano Ambiental da Construção (PAC)

P.01 – PLANO AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO (PAC)
<p>Impactos Ambientais Relacionados:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.01 - Aumento da turbidez dos cursos d'água 1.02 - Assoreamento dos cursos d'água 1.03 - Alteração da qualidade das águas superficiais 2.01 - Alteração do relevo, instabilização de encostas e indução de processos erosivos 2.02 - Alteração na qualidade dos solos e águas subsuperficiais 3.01 - Alteração na qualidade do ar nas frentes de obra e canteiros durante a construção 4.01 - Danos a cavidades naturais não identificadas nos levantamentos para o EIA 5.01 - Danos ao Patrimônio Paleontológico 6.01 - Perda da cobertura vegetal e redução de indivíduos da flora 6.03 - Ampliação do risco de ocorrência de incêndios na vegetação adjacente 7.01 - Perda de indivíduos e perturbação da fauna durante a construção 7.02 - Aumento do risco de caça 7.03 - Atração de fauna doméstica e sinantrópica durante a construção 8.01 - Interferência em Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento 9.01 - Sobrecarga na infraestrutura e nos serviços públicos 9.02 - Melhoria das condições de tráfego e manutenção das vias existentes 9.03 - Interferência no tráfego rodoviário 10.01 - Geração de empregos diretos e indiretos durante a construção 11.03 - Interferência no cotidiano da população 11.04 - Risco de tensões entre a mão de obra e a população local 11.05 - Aumento do risco de propagação de doenças vetoriais e/ou contagiosas 13.01 - Danos ao Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural
<p>Justificativa:</p> <p>O Plano Ambiental da Construção (PAC) tem função normativa. Nele se consolidam todas as medidas preventivas, mitigadoras e corretivas que deverão ser adotadas no processo de execução das obras pelas Construtoras contratadas para implantação das LTs, da SE 500 kV Campos 2 e do pátio de 500 kV na SE Lagos. As indicações de traçado contidas no EIA foram embasadas no diagnóstico socioambiental e resultaram no estabelecimento da diretriz geral de traçado. No entanto, o detalhamento do projeto eletromecânico, com o levantamento topográfico e cadastral de interferências, tornará possível a locação precisa do eixo das LTs e das torres, e a partir daí, poderão ser planejados os acessos, incorporando critérios ambientais para minimizar as interferências com componentes mais sensíveis (vegetação nativa, cursos d'água, habitações, relevos muito íngremes, entre outros). Também na fase seguinte serão buscados os terrenos que abrigarão os canteiros e a prospecção dessas áreas deve ser cuidadosa, prevendo os impactos nas comunidades do entorno e as condições de acesso às frentes de obra.</p> <p>O Programa também inclui medidas para potencializar os efeitos positivos da oferta local de postos de trabalho, através da priorização da contratação de mão de obra local e consequente minimização da quantidade de trabalhadores a serem trazidos de fora pelas Construtoras. Aos funcionários serão disponibilizados os treinamentos e capacitações pertinentes, de forma que possam executar as atividades de forma segura e respeitosa com o meio ambiente e com a população em geral.</p>
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fornecer subsídios/orientações técnicas para minimização dos impactos ambientais negativos da construção; • Garantir que canteiros de obras e demais áreas de apoio sejam implantados e operados de acordo com procedimentos de controle ambiental que garantam a efetiva minimização dos impactos negativos; • Padronizar critérios ambientais dos procedimentos a serem exigidos das Construtoras; • Padronizar critérios para conduta dos trabalhadores no tratamento com as comunidades vizinhas das obras e áreas de apoio, bem como padrões de comportamento visando ao controle de poluição e preservação de recursos naturais, inclusive da proteção flora e fauna durante a execução das obras; • Garantir boas condições de tráfego para os veículos a serviço das obras, bem como para os demais veículos que fazem uso das mesmas vias; • Planejar a localização das áreas de apoio antes do início da construção. O EIA indica 16 municípios que possivelmente abrigarão os canteiros de obras, devendo as Construtoras atentar para os critérios socioambientais preestabelecidos quando do planejamento dessas áreas; • Planejar o traçado dos acessos novos eventualmente necessários fora da faixa de servidão. O traçado deverá

P.01 – PLANO AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO (PAC)
<p>ser estudado pelas Construtoras considerando os critérios para minimização de interferências e impactos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beneficiar a população dos municípios atravessados pelo Empreendimento, em especial aqueles em que serão instalados os canteiros de obra, através do aproveitamento de mão de obra local nas atividades de construção; • Minimizar o afluxo de trabalhadores externos, assim como eventuais impactos que possam ocorrer como consequência da migração de pessoas de outras regiões.
<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar Instruções de Controle Ambiental ainda na fase de planejamento; • Contratar o maior número de funcionários possível localmente, buscando atingir uma meta de 30% de contratações locais; • Treinar 100% dos funcionários em regras de conduta, meio ambiente, saúde ocupacional e segurança do trabalho, antes do início das atividades; • Planejar os acessos e áreas de apoio com antecedência suficiente para que os devidos licenciamentos e autorizações sejam obtidos sem que o cronograma de obras seja impactado; • Treinar 100% dos trabalhadores envolvidos com a supressão de vegetação e a movimentação de terra, no reconhecimento de cavidades e de materiais de interesse arqueológico e paleontológico, que possam vir a ser encontrados na região do Empreendimento.
<p>Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.01.01 – Adequação Ambiental dos Procedimentos Construtivos • M.01.02 – Gerenciamento de Tráfego para a Construção • M.01.03 – Código de Conduta para os Trabalhadores • M.01.04 – Treinamento em Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho • M.01.05 - Planejamento das Áreas de Apoio • M.01.06 - Planejamento de Caminhos de Serviço • M.01.07 - Contratação de Mão de Obra Local • M.01.08 - Capacitação da Mão de Obra Contratada • M.01.09 – Procedimento em Caso de Achados Fortuitos
<p>Público-Alvo: As Construtoras e os trabalhadores envolvidos nas obras da LTs e SEs, além da população dos municípios atravessados.</p>
<p>Indicadores de Efetividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demonstração, por parte dos funcionários, de conhecimento do Código de Conduta e dos procedimentos especificados nas medidas do Programa; • Taxa de trabalhadores locais contratados para execução da obra em relação ao número total de funcionários das obras. <p>Observação: A apuração de indicadores de desempenho ambiental das Construtoras, será realizada no âmbito do P.04 – Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção, no item específico da Supervisão e Monitoramento Ambiental.</p>
<p>Cronograma de Execução: Os procedimentos serão detalhados ainda na fase de Planejamento (Pré-Construtiva) e deverão ser observados durante toda a fase de implantação, até a desativação completa das obras. O Código de Conduta será inicialmente apresentado pelas Construtoras aos funcionários, na contratação, e o conteúdo será reforçado nas palestras de treinamento ambiental previstas na M.06.02 - Subprograma de Educação Ambiental Voltado aos Trabalhadores (PEAT), sendo que a primeira palestra ocorrerá antes do início das obras.</p>
<p>Fase de Implementação: Pré-construtiva e construtiva.</p>
<p>Inter-relação com Outros Programas: Este Programa relaciona-se com: P.02 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) P.04 - Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção P.05 - Programa de Comunicação Social P.06 - Programa de Educação Ambiental P.08 - Programa de Resgate de Germoplasma P.09 - Programa de Controle da Supressão da Vegetação</p>

P.01 – PLANO AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO (PAC)
P.10 - Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna
<p>Responsáveis: O Empreendedor é responsável pela elaboração das Instruções de Controle Ambiental e, para tanto, contará com a Consultoria Ambiental contratada. As empresas Construtoras serão responsáveis pela execução das atividades em conformidade com as instruções, e ainda assim, com a supervisão do Empreendedor. A contratação de mão de obra é de responsabilidade das Construtoras, com supervisão do Empreendedor para acompanhamento da meta de contratação de trabalhadores locais.</p>
<p>Caráter: Preventivo e Mitigador.</p>
<p>Período de Aplicação: Curto prazo.</p>

M.01.01 – Adequação Ambiental dos Procedimentos Construtivos

As adequações dos procedimentos construtivos ao controle ambiental serão consolidadas, segundo pertinente ou aplicável a cada caso, em *Instruções de Controle Ambiental (ICAs)*, definidas por tipo de obra ou atividade, de maneira a disponibilizar, para os responsáveis de cada frente de obra ou atividade, um manual que contenha, única e exclusivamente, aqueles procedimentos que são exigíveis às atividades por ele executadas.

As ICAs inicialmente previstas para as obras de implantação das LT 500 kV Terminal Rio – Lagos, LT 500 kV Lagos – Campos 2, LT 500 kV Campos 2 – Mutum, SE 500 kV Campos 2 e SE Lagos (novo pátio de 500 kV) são as apresentadas a seguir, as quais serão detalhadas no PBA:

- ICA 01 – Controle Ambiental nas Frentes de Serviço
- ICA 02 – Implantação e Operação de Áreas de Apoio
- ICA 03 – Implantação e Operação de Caminhos de Serviço
- ICA 04 – Gestão de Resíduos Sólidos e Líquidos da Construção
- ICA 05 – Execução de Terraplenagem, Escavações e Fundações
- ICA 06 – Montagem de Torres
- ICA 07 – Lançamento dos Cabos
- ICA 08 – Controle Ambiental do Procedimento Construtivo em Áreas Alagáveis

As ICAs estão direcionadas principalmente ao controle de poluição, organização e limpeza, controle de erosão, proteção aos cursos d'água, entre outros impactos da construção, devendo incluir medidas relacionadas aos seguintes aspectos:

- Controle de poluição do ar: controle da emissão de poeira e fumaça;

- Controle de fontes de contaminação do solo e das águas superficiais e sub superficiais;
- Gestão de resíduos sólidos e efluentes;
- Sinalização de obras e marcações ambientais das frentes de serviço;
- Controle de erosão do solo e de assoreamento de cursos de água;
- Controle do ruído;
- Minimização dos riscos de acidentes com a população local durante as atividades de lançamento dos cabos;
- Construção de acessos em áreas alagadas e travessias de cursos de água.

M.01.02 - Gerenciamento de Tráfego para a Construção

Grande parte do traçado das LTs possui entorno servido de acessos existentes, os quais poderão ser utilizados pelas Construtoras para o trajeto entre as áreas de apoio e as frentes de obra. Apesar disso, existem áreas ao longo do traçado, principalmente aquelas com topografia acidentada, em que faltam vias existentes para acesso às frentes de obra. Esses trechos com baixa capilaridade de acessos existentes são mostrados nas Figuras de Restrições do Meio Socioeconômico do **Capítulo 3.0**, individualizadas para cada LT.

Para uso dos acessos, as Construtoras deverão implementar as seguintes medidas:

- Estabelecer os limites de velocidade permitidos em cada rota / caminho;
- Registrar as condições das vias antes do início das obras;
- Implantar sinalização de obra;
- Indicar os trechos de atenção para o controle da ressuspensão de poeira.

M.01.03 – Código de Conduta para os Trabalhadores

As Construtoras deverão possuir um Código de Conduta para os trabalhadores, contendo normas de conduta com relação à higiene e limpeza; relações com as comunidades do entorno das obras; respeito ao meio ambiente e à legislação ambiental; disciplina; consumo de bebidas e drogas; e outros aspectos pertinentes.

Esse Código será apresentado pelas Construtoras aos trabalhadores quando da contratação dos mesmos, e seus conceitos serão reforçados no âmbito da medida M.06.02 –

Subprograma de Educação Ambiental Voltado aos Trabalhadores (PEAT).

M.01.04 – Treinamento em Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho

O treinamento relativo ao cumprimento das normas de segurança, uso de EPIs e procedimentos de trabalho seguro, será uma responsabilidade contínua das Construtoras durante todo o período de construção. Para tanto, esta deverá contar com técnicos em segurança do trabalho na quantidade estipulada pela Legislação (Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego).

Durante o processo admissional, todos os trabalhadores receberão treinamento de integração em questões de segurança do trabalho, que será ministrado em conjunto com o treinamento ambiental admissional.

Posteriormente, durante as obras, todo o pessoal das frentes de obra receberá orientação semanal por período mínimo de 15 minutos. Em casos de ocorrência de acidentes e/ou do lançamento de não-conformidades relativas à segurança do trabalho pela equipe de supervisão e monitoramento do Empreendedor, o treinamento semanal será reforçado, com foco nos procedimentos de trabalho seguro cuja inobservância tenha sido verificada.

Os supervisores de frente de obra e engenheiros residentes das Construtoras também deverão receber treinamento em segurança do trabalho, devendo estar em condições de agir como supervisores do cumprimento das normas de segurança.

M.01.05 - Planejamento das Áreas de Apoio

Conforme mencionado na **Seção 5.8.1**, neste EIA estão sendo elencados 16 municípios onde se pretende instalar os canteiros de obra para construção das LTs, da SE 500 kV Campos 2 e do pátio de 500 kV na SE Lagos, a saber: Três Rios / RJ e Alegre / ES, que receberão canteiros principais, e Paracambi / RJ (canteiro da SE), Paracambi / RJ, Vassouras / RJ, São José do Vale do Rio Preto / RJ, Bom Jardim / RJ, Rio das Ostras / RJ (canteiro para SE), Macaé / RJ, Carapebus / RJ, Campos dos Goytacazes / RJ, Campos dos Goytacazes / RJ (canteiro da SE), Mimoso do Sul / ES, Muniz Freire / ES, Mutum / MG (canteiro da SE) e Mutum / MG, que receberão canteiros secundários.

A identificação dos terrenos para implantação dos canteiros levará em consideração critérios como o distanciamento em relação ao Empreendimento e à sede do município, e as condições de acesso, procurando indicar áreas marginais a rodovias pavimentadas, e com fácil acesso às frentes de obra (faixa de servidão), preferencialmente utilizando caminhos existentes.

Outros critérios a serem adotados na busca por áreas adequadas serão:

- Não demandar supressão/intervenção em fragmentos florestais, limitado a árvores isoladas em alguns casos;
- Evitar interferência em Áreas de Preservação Permanente (APP);
- Contar com acesso existente;
- Apresentar topografia suficientemente plana, que não exija movimentação de volumes significativos de terra;
- Instalar os canteiros preferencialmente em áreas industriais, exceto nos casos em que na área de apoio funcione apenas como alojamento ou depósito de materiais.

Depois de identificadas áreas viáveis do ponto de vista socioambiental, a confirmação dos locais a serem utilizados dependerá da negociação com os proprietários. As áreas escolhidas pelas Construtoras serão submetidas à análise do Empreendedor e, se aceitas, serão apresentadas ao IBAMA na fase de obtenção da LI.

Quanto ao *layout* dos canteiros, as Construtoras serão responsáveis pelo dimensionamento das instalações (alojamentos, sanitários, entre outros) e pela solicitação do alvará da respectiva Prefeitura.

M.01.06 - Planejamento de Caminhos de Serviço

O planejamento da obra privilegiará a utilização de caminhos existentes. Além disso, em alguns trechos de topografia favorável onde não houver caminhos já abertos, a faixa de serviço poderá ser utilizada para acesso ao local das torres. No entanto, a abertura de alguns trechos de novos acessos poderá ser necessária.

A abertura de novos caminhos de serviço pode implicar em interferências ambientais significativas, sendo fundamental, portanto, minimizar a sua necessidade. Nos locais onde os mesmos são inevitáveis, deve-se procurar otimizar ambientalmente o seu traçado.

Para otimização do traçado de caminhos de serviço serão considerados os seguintes critérios:

- Minimização das interferências com fragmentos florestais;
- Minimização dos percursos sobre encostas ou relevos acidentados;
- Minimização do volume de terraplenagem, sempre considerando a possibilidade de balanceamento dos volumes de corte e aterro;
- Minimização das interceptações da rede de drenagem natural.

Além disso, considerando que há previsão de supressão da vegetação em uma faixa com 6,0 m de largura no centro da faixa de servidão, para as atividades de topografia e lançamento dos cabos, nas áreas em que a topografia permitir acessar as torres usando a própria faixa de servidão, essa opção será adotada, conforme já mencionado acima.

M.01.07 - Contratação de Mão de Obra Local

A equipe responsável pela execução do Programa de Comunicação Social (P.05), contratada pelo Empreendedor, encaminhará às Construtoras todos os currículos recebidos por meio de endereço destinado a esse fim ou e-mail, ambos disponibilizados nos folhetos e cartilhas a serem distribuídos antes do início da obra.

Além dos currículos recebidos por meio eletrônico, também será designado um local de recebimento desses currículos nos canteiros de obras e/ou outro local mais conveniente nos municípios com previsão de implantação de canteiros.

Complementarmente, buscando atingir a meta de contratação local, estabelecida em 30% do total de trabalhadores envolvidos nas obras, as Construtoras realizarão levantamento de mão de obra disponível na região por meio de contato com as prefeituras locais e/ou outras instituições como o Sistema Nacional de Emprego (SINE), com agência disponível, por exemplo, em Macaé, em Paracambi, em Rio das Ostras, em Teresópolis, em Três Rios (fora da AE, mas onde pode ser instalado um canteiro), e em Vassouras, no estado do Rio de Janeiro; em Alegre e em Mimoso do Sul, no Espírito Santo. Nos municípios de Lajinha e Mutum, em Minas Gerais, não há agências do SINE.

M.01.08 - Capacitação da Mão de Obra Contratada

Estima-se que os seguintes profissionais deverão ser em parte ou totalmente recrutados localmente: auxiliares de topografia; motoristas; ajudantes / serviços gerais; Pedreiro / Armador / Carpinteiro; Tratorista / Operador de Máquina; Administrativo; Operador de Motosserra. Os demais profissionais, incluindo gerência / supervisão, topógrafos e montadores, serão contratados fora da região, podendo fazer parte da equipe fixa das Construtoras.

Após análise dos currículos recebidos no âmbito da medida anterior, será possível verificar a possibilidade de preenchimento das vagas por pessoal da região com experiência em obras similares. Caso se verifique que a meta de contratação de 30% de mão de obra local não é tangível por falta de profissionais qualificados na região, as vagas serão preenchidas por candidatos que se enquadrarem nos demais pré-requisitos e estes funcionários receberão treinamentos específicos para o desempenho das funções para as quais foram contratados.

Nos treinamentos serão expostos os fundamentos das técnicas necessárias ao desempenho da função, tais como o objetivo do trabalho, uso seguro de ferramentas, relacionamento interpessoal, trabalho em equipe, segurança no trabalho e cuidados ambientais, dentre outros.

Os treinamentos práticos serão direcionados somente para as funções que demandam este tipo de treinamento, tais como capacitações nas áreas de construção civil e operação de máquinas.

As Construtoras serão responsáveis pela implantação desta medida, devendo o Empreendedor apoiar nas questões que envolvam custos adicionais para capacitação da mão de obra visando a atingir a meta de contratação local.

M.01.09 – Procedimento em Caso de Achados Fortuitos

Achados fortuitos são definidos como objetos, características, locais (arqueológicos, paleontológicos ou espeleológicos) de propriedade cultural ou natural potencial, eventualmente identificados durante a construção, geralmente durante a realização de atividades de limpeza de vegetação e/ou movimentação de terra.

Para possibilitar o reconhecimento em campo dos achados fortuitos, haverá treinamento dos inspetores ambientais responsáveis pela supervisão das obras, sobre os tipos de bens arqueológicos, fósseis e cavernas de possível ocorrência na região. Também será distribuído folheto ilustrado com informações sobre bens arqueológicos, fósseis e cavernas aos trabalhadores e técnicos/chefes de produção diretamente envolvidos nas atividades de limpeza dos terrenos e escavações.

No caso da ocorrência de achados fortuitos, os trabalhos no local serão interrompidos imediatamente, sendo alertado o supervisor da frente de obra. A área será preliminarmente demarcada, até que o especialista seja contatado para inspecionar os artefatos/locais identificados e confirmar se eles constituem ou não patrimônio. Em caso de cavernas, o especialista verificará a necessidade de realização do estudo para verificação do grau de relevância.

Uma vez confirmados os achados fortuitos, serão avaliadas as estratégias de proteção a serem adotadas, que podem incluir:

- Mudanças na concepção do projeto, se possível, tais como modificações pontuais no traçado da linha de transmissão, por meio da adequação da posição de vértices; mudança de posição de torre no mesmo eixo da LT; mudança de traçado de caminho de acesso; proposição de novo local para instalação de área de apoio; ou outras alterações;
- Adoção de técnicas de construção especializadas para minimizar alterações;
- Resgate do achado, principalmente se ocorrer na área da SE 500 kV Campos 2 e/ou no pátio de 500 kV a ser instalado na SE Lagos).

O resgate será realizado apenas se for inevitável e somente após autorização do órgão competente (IPHAN, ANM).

Uma vez que todo o trabalho de resgate tenha sido concluído e todas as investigações tenham sido realizadas, será permitido retomar a construção na área.

Todos os procedimentos em caso de achados fortuitos serão cuidadosamente documentados através de fotografias, anotações e mapas. Todos os achados resgatados serão codificados e catalogados. Os registros diários de monitoramento serão mantidos, informando as áreas de recuperação e os objetos encontrados.

Todos os achados, depois de documentados e catalogados, serão entregues à instituição correspondente.

P.02 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

P.02 - PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD)
<p>Impactos Ambientais Relacionados:</p> <p>1.01 - Aumento da turbidez dos cursos d' água 1.02 - Assoreamento dos cursos d' água 1.03 - Alteração da qualidade das águas superficiais 2.01 - Alteração do relevo, instabilização de encostas e indução de processos erosivos 2.02 - Alteração na qualidade dos solos e águas subsuperficiais 6.01 - Perda da cobertura vegetal e redução de indivíduos da flora 6.02 - Aumento da fragmentação da paisagem e incidência de efeito de borda 6.03 - Ampliação do risco de ocorrência de incêndios na vegetação adjacente 8.01 - Interferência em Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento 9.02 - Melhoria das condições de tráfego e manutenção das vias existentes 10.06 - Interferência no uso e ocupação do solo e perda de áreas de produção agrícola 11.06 - Alterações na paisagem durante a construção e operação</p>
<p>Justificativa:</p> <p>A recuperação das áreas degradadas após o encerramento de obras de implantação de Empreendimentos é obrigatória, necessária e de fundamental importância, pois evita que sejam instalados processos erosivos, possibilita a retomada do uso original ou alternativo da terra e impede que materiais poluentes, porventura descartados, possam prejudicar o meio ambiente.</p> <p>Após a desativação das frentes e canteiros de obras, serão executadas atividades necessárias à recuperação de todas as áreas degradadas. Essas atividades não impedem a energização do sistema, mas devem ser iniciadas logo após a desativação dessas áreas.</p>
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer diretrizes para a elaboração do Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas; • Controlar eventuais processos erosivos gerados pelas obras, minimizando o possível carreamento de sedimentos, assoreamento da rede de drenagem e a degradação ambiental; • Instaurar as condições ideais para a revitalização / regeneração natural continuada das áreas atingidas; • Estabilizar as áreas atingidas e, quando possível, facilitar a retomada do uso original das mesmas, mediante revegetação com espécies nativas para a reconstituição da vegetação natural.
<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar o Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas tão logo tenha sido concluído o levantamento das áreas degradadas pela implantação do Empreendimento.
<p>Metodologia:</p> <p>Este programa estabelece diretrizes para elaboração do Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas através da Medida M.02.01 - Procedimentos de Desativação de Obra e Diretrizes para Elaboração de Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas.</p>
<p>Público-Alvo:</p> <p>O público-alvo são as Construtoras.</p>
<p>Indicadores de Efetividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRAD elaborado nos primeiros meses de obra, contemplando todas as tipologias conhecidas de áreas alvo de recuperação (praças de trabalho e praças de lançamento de cabos, por exemplo); • Procedimentos de desativação e recuperação realizados em seguida à conclusão das obras, executados por trechos, e não somente ao final da fase de implantação; • Quantidade de áreas recuperadas ou reabilitadas em relação às áreas alvo do Programa.
<p>Cronograma de Execução:</p> <p>O PRAD deverá ser elaborado nos primeiros meses de obra e a execução dos serviços de desativação, limpeza e recuperação ocorrerão gradualmente, ao longo de toda a fase de obras, estendendo-se até o início da fase de operação no caso, por exemplo, das áreas de apoio.</p>
<p>Fase de Implementação:</p> <p>Fases de Implantação e de Operação.</p>
<p>Inter-relação com Outros Programas:</p> <p>Este programa apresenta vínculos com os programas:</p> <p>P.01 – Plano Ambiental da Construção (PAC) P.03 - Programa de Reposição Florestal P.04 - Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção</p>

P.02 - PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD)
P.14 – Programa de Gestão Socioambiental da Operação
Responsáveis: As Construtoras deverão elaborar o Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e ao Empreendedor caberá a análise dos Projetos apresentados e a supervisão de sua adequada implementação.
Caráter: Mitigador.
Período de Aplicação: Médio prazo / Longo prazo (se considerado o monitoramento das áreas recuperadas, previsto para a fase de operação, na M.14.03).

M.02.01 - Procedimentos de Desativação de Obra e Diretrizes para Elaboração de Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas

No final da etapa de construção será realizado o comissionamento, que consiste basicamente na realização de uma inspeção rigorosa com a finalidade de se constatar a observância aos dados estabelecidos em projeto, às prescrições contidas em normas, recomendações e orientações técnicas, ao padrão técnico de construção e à qualidade dos materiais empregados, de forma a garantir níveis satisfatórios de segurança e desempenho da instalação. Essa etapa será programada com antecedência mínima de uma semana em relação à entrada em operação. Serão vistoriados, no mínimo, os seguintes pontos: faixa de servidão; sinalização de advertência e identificação das LTs; estruturas; cabos e acessórios; isoladores; resistência de pé de torre; tensão de esticamento dos condutores e para-raios.

Em seguida ao comissionamento, serão executadas as atividades necessárias à desativação da obra e a recuperação de todas as áreas degradadas. Esses serviços, apesar de fundamentais, não impedem a energização das LTs e subestações associadas. Dessa forma, as atividades de desativação e recuperação, assim como a verificação da sua eficácia e a adoção de medidas complementares, poderão ocorrer concomitantemente ao início da fase de operação.

As Construtoras deverão elaborar Projetos de Recuperação específicos para cada tipo de área degradada. Esses projetos serão submetidos à análise e aprovação do Empreendedor.

A desativação de frentes de obra e a recuperação de áreas degradadas, quando realizadas na fase de implantação, serão verificadas pela Equipe de Gestão Ambiental do Empreendedor como parte integrante do P.04 (Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção), dentro do escopo da medida M.04.04 - Supervisão, Monitoramento e Documentação Ambiental das Obras.

Já as atividades executadas na fase de operação serão monitoradas no âmbito do P.14 – Programa de Gestão Socioambiental da Operação, mais especificamente da medida M.14.07 – Monitoramento das Áreas Recuperadas e dos Plantios Compensatórios.

Contratualmente, mesmo que o Empreendimento já esteja em operação, o Empreendedor considerará a obra entregue pelas Construtoras somente quando forem encerradas todas as atividades previstas no projeto construtivo e adotadas todas as medidas de desativação e recuperação ambiental das áreas diretamente afetadas, incluindo subestações, faixas de servidão, caminhos de serviço e áreas de apoio.

Na desativação de cada frente de obra será observada a conformidade com pelo menos os seguintes aspectos:

- Recuperação de feições de erosão;
- Proteção superficial, onde aplicável, que poderá incluir o espalhamento de solo vegetal e a semeadura de gramíneas rústicas;
- Medidas específicas para áreas com complicações geotécnicas;
- Recomposição vegetal;
- Limpeza das áreas afetadas, com remoção de restos de obra, entulho, materiais contaminados e outros;
- Desmobilização, demolição e recuperação das áreas de apoio;
- Recuperação de trechos de vias locais danificados pelas obras;
- Outras exigências específicas que tenham sido incluídas no procedimento de desativação pelo Empreendedor e/ou pela autoridade ambiental durante o período de implantação, também deverão ser atendidas.

P.03 - Programa de Reposição Florestal

P.03 - PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL
Impactos Ambientais Relacionados: 6.01 – Perda da cobertura vegetal e redução de indivíduos da flora 6.02 – Aumento da fragmentação da paisagem e incidência de efeito de borda 8.01 - Interferências em Unidades de Conservação e/ou zona de amortecimento
Justificativa: A supressão da vegetação para a implantação do Empreendimento é inevitável, o que acarretará na redução da cobertura vegetal nativa e na fragmentação da vegetação no seu entorno. A legislação ambiental exige do Empreendedor a realização de medidas compensatórias por esses impactos.
Objetivos: O presente programa tem como objetivo principal compensar a supressão da cobertura vegetal nativa para implantação da LT 500 kV Terminal Rio – Lagos, LT 500 kV Lagos – Campos 2 e LT 500 kV Campos 2 – Mutum e SE 500 kV Campos 2, conforme legislação específica sobre o tema. Seu objetivo específico é a realização da compensação pela supressão de vegetação nativa por meio da elaboração de projetos específicos,

P.03 - PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL
adotando os métodos mais apropriados.
<p>Metas: As metas do presente programa são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar as áreas potenciais para a compensação de vegetação nativa suprimida até a emissão da LO; • Atender a 100% dos requisitos legais referentes ao tema; • Executar 100% da compensação ambiental pela vegetação nativa suprimida, conforme legislação ambiental que rege o tema.
<p>Metodologia: Este Programa será desenvolvimento por meio da medida M.03.01 - Diretrizes para Elaboração de Projetos de Reposição Florestal, o qual contempla as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificação de áreas potenciais para receber os plantios; • Elaboração e execução de projetos.
<p>Público-Alvo: Empreendedor, equipe de execução contratada, IBAMA, ICMBio, proprietários das terras ou gestores de UCs onde será realizada a reposição florestal.</p>
<p>Indicadores de Efetividade: São indicadores deste Programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem de Projetos de Reposição Florestal aprovados pelo IBAMA em relação ao total submetido à análise do órgão; • Porcentagem de anuências obtidas dos proprietários das terras e gestores de UC onde serão executados os projetos em relação ao total necessário; • Diversidade de espécies nativas regionais utilizadas nos projetos; • Porcentagem de compensação concluída em relação ao total previsto, considerando o cronograma de cada projeto.
<p>Cronograma de Execução: O programa terá início após a emissão da Licença de Instalação (LI) e da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) pelo IBAMA.</p>
<p>Fase de Implementação: Fase de implantação e de operação.</p>
<p>Inter-relação com Outros Programas: O Programa de Reposição Florestal tem relação com: P.02 – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) P.08 - Programa de Resgate de Germoplasma P.10 - Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna P.14 - Programa de Gestão Socioambiental da Operação</p>
<p>Responsáveis: O responsável por este Programa é o Empreendedor.</p>
<p>Caráter: Compensatório.</p>
<p>Período de Aplicação: Longo prazo.</p>

M.03.01 – Diretrizes para Elaboração de Projetos de Reposição Florestal

A compensação pela supressão de remanescentes de Mata Atlântica seguirá as medidas determinadas nos artigos 17 e 35 da Lei Federal Nº 11.428/2006 e nos artigos 26 e 27 do Decreto Federal Nº 6.660/2008. Esses dispositivos legais determinam que a compensação pela supressão de vegetação típica de mata atlântica poderá ser realizada tanto

pela conservação de área com as mesmas características ecológicas daquela que foi suprimida, como pela reposição florestal de áreas degradadas, utilizando-se espécies nativas da região.

Identificação de Áreas para Reposição Florestal

A quantificação das áreas a serem compensadas no âmbito do presente Programa dependerá da extensão total de áreas que serão efetivamente suprimidas para a implantação do Empreendimento. A **Seção 6.3.2.5** apresenta uma estimativa da supressão de vegetação nativa necessária para o Empreendimento de **193,55 ha**. Entretanto, esse quantitativo é apenas uma estimativa, o valor correto será apresentado no requerimento de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV), quando o projeto básico da obra já estará definido. Nesse momento será apresentado também o cálculo da compensação ambiental pela supressão, que seguirá os parâmetros estabelecidos pela legislação vigente.

Na definição das áreas serão priorizadas aquelas que ampliem ou melhorem a forma de fragmentos de vegetação nativa, promovam o aumento da conectividade de remanescentes de vegetação nativa, sejam relevantes para a conservação de recursos hídricos, apresentem elevado potencial de erosão dos solos e localizadas em Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento.

A seleção das áreas para os projetos executivos deverá considerar a zona de amortecimento da Reserva Biológica União, localizada no município de Rio das Ostras, Macaé e Casimiro de Abreu. Parte da área diretamente afetada da LT 500 kV Terminal Rio – Lagos e da LT 500 kV Lagos – Campos 2, além da SE Lagos, estão inseridas na zona de amortecimento dessa ReBio, que em parte é sobreposta também pela Zona de Amortecimento do PNM Atalaia Gualter Correa de Faria. As normas gerais para a ocupação do solo na zona de amortecimento da ReBio, constante do plano de manejo da UC, cita que, dentro desse limite, deverão ser feitas ações para a criação de Reservas Particulares de Patrimônio Natural, recuperação de áreas de preservação permanente, averbação de reservas legais e viabilização de doações e/ou aquisição de terras florestadas em bom estado de conservação para que possam ser anexadas à ReBio.

Poderão ser incluídas também áreas degradadas em decorrência das obras, tais como a faixa de servidão, acessos abertos exclusivamente para as obras e que serão desativados, e áreas onde serão instalados os canteiros de obras, para a realização da reposição florestal. Sempre que possível, a identificação dessas áreas deverá ser feita no início da etapa de

construção, de maneira que possam já receber o solo orgânico retirado das frentes de obra logo após as atividades de supressão de vegetação, a fim de garantir a criação de substrato para a reposição da vegetação nativa.

Elaboração e Execução de Projetos de Reposição Florestal

Os projetos executivos deverão ser realizados para cada área selecionada e incluirão, minimamente, um diagnóstico ambiental do local, a descrição da metodologia a ser adotada e um cronograma de implantação. Os projetos serão submetidos ao IBAMA para aprovação. Também é necessária a obtenção de anuência dos proprietários das terras ou dos órgãos gestores de UCs onde estiverem localizadas as áreas selecionadas.

No caso da seleção de áreas de vegetação nativa a serem preservadas, o projeto deverá prever um diagnóstico ambiental e florístico do fragmento florestal, de modo a caracterizar a biodiversidade presente, o estágio de sucessão e os principais sinais de antropização. A necessidade de medidas de enriquecimento da vegetação também deverá ser avaliada.

No caso das áreas de reposição florestal, a proposta deverá contemplar ações de proteção contra fatores de perturbação, tais como presença de gado, formigas cortadeiras, risco de incêndios e espécies invasoras. Os projetos poderão incluir os seguintes métodos, inclusive de forma conjugada: condução da regeneração natural de espécies nativas, plantio de espécies nativas e métodos de nucleação, tais como núcleos de plantio adensado e poleiros artificiais.

Os projetos também indicarão a lista de espécies a serem plantadas, que deverá ser baseada no levantamento da vegetação realizado para o estudo de base do Empreendimento ou em bibliografias técnico-científicas da região, bem como as espécies disponíveis nos viveiros regionais. Todas as espécies de sementes e mudas utilizadas deverão ser nativas da região do empreendimento.

P.04 - Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção

P.04 - PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA FASE DE CONSTRUÇÃO

Impactos Ambientais Relacionados:

- 1.01 - Aumento da turbidez dos cursos d'água
- 1.02 - Assoreamento dos cursos d'água
- 1.03 - Alteração da qualidade das águas superficiais
- 2.01 - Alteração do relevo, instabilização de encostas e indução de processos erosivos
- 2.02 - Alteração na qualidade dos solos e águas subsuperficiais
- 3.01 - Alteração na qualidade do ar nas frentes de obra e canteiros durante a construção
- 5.01 - Danos ao Patrimônio Paleontológico

P.04 - PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA FASE DE CONSTRUÇÃO
<p>6.01 - Perda da cobertura vegetal e redução de indivíduos da flora 6.03 - Ampliação do risco de ocorrência de incêndios na vegetação adjacente 7.01 - Perda de indivíduos e perturbação da fauna durante a construção 7.02 - Aumento do risco de caça 7.03 - Atração de fauna doméstica e sinantrópica durante a construção 8.01 - Interferência em Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento 9.01 - Sobrecarga na infraestrutura e nos serviços públicos 9.02 - Melhoria das condições de tráfego e manutenção das vias existentes 9.03 - Interferência no tráfego rodoviário 10.01 - Geração de empregos diretos e indiretos durante a construção 10.03 - Incremento do mercado de bens e serviços 10.05 - Interferência com direitos minerários já concedidos ou em concessão 10.06 - Interferência no uso e ocupação do solo e perda de áreas de produção agrícola 11.02 - Incômodos devido à necessidade de relocação de moradias e/ou fontes de renda 11.03 - Interferência no cotidiano da população 11.04 - Risco de tensões entre a mão de obra e a população local 11.05 - Aumento do risco de propagação de doenças vetoriais e/ou contagiosas 11.06 - Alterações na paisagem durante a construção e operação 12.01 - Interferência com Atividades de Voo Livre 13.01 - Danos ao Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural</p>
<p>Justificativa: Este Programa será uma ferramenta para que o Empreendedor tenha total controle sobre as atividades desenvolvidas pelas Construtoras contratadas, acompanhando o cronograma de obras e a implementação das medidas mitigadoras preestabelecidas.</p>
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantir que a abertura de novas frentes de obras só ocorra após a obtenção de todas as licenças e autorizações pertinentes; • Acompanhar o andamento dos Programas Ambientais através de reuniões periódicas entre o Empreendedor e os responsáveis de cada frente de obra; • Monitorar e registrar documentalmente os impactos ocorridos e as medidas mitigadoras adotadas pelas Construtoras.
<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar reuniões periódicas com os responsáveis pelas frentes de obra; • Supervisionar as frentes de obra e as áreas de apoio com a periodicidade a ser definida de acordo com o cronograma de obras.
<p>Metodologia: Este programa abrange as seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.04.01 – Gerenciamento e Coordenação Geral dos Programas Ambientais da Etapa de Construção • M.04.02 – Controle da Liberação das Frentes de Obra • M.04.03 – Programação Conjunta das Atividades da Obra • M.04.04 – Supervisão, Monitoramento e Documentação Ambiental das Obras
<p>Público-Alvo: O público-alvo são as empresas contratadas para os serviços de implantação do Empreendimento.</p>
<p>Indicadores de Efetividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efetividade do cronograma de obras; • Periodicidade das vistorias de supervisão em relação à programação estabelecida conforme cronograma de obras; • Periodicidade das reuniões; • Interferências inesperadas.
<p>Cronograma de Execução: Este programa será realizado durante as fases de implantação e de desativação das obras.</p>
<p>Fase de Implementação: Fase de Implantação.</p>
<p>Inter-relação com Outros Programas: Este programa apresenta vínculos com os programas:</p>

P.04 - PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA FASE DE CONSTRUÇÃO
P.01 – Plano Ambiental da Construção (PAC) P.02 – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) P.03 - Programa de Reposição Florestal P.05 - Programa de Comunicação Social P.06 - Programa de Educação Ambiental P.07 - Programa de Gestão de Interferências com Processos Minerários P.08 - Programa de Resgate de Germoplasma P.09 – Programa de Controle da Supressão da Vegetação P.10 - Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna P.11 - Programa de Medidas Compensatórias dos Impactos Sobre a Fauna P.12 - Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e de Indenizações P.13 - Programa de Apoio Técnico aos Municípios no Desenvolvimento ou Ajuste do Plano Diretor
Responsáveis: O Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção é de responsabilidade do Empreendedor, que se apoiará em empresa de consultoria especializada para a supervisão e monitoramento ambiental das obras.
Caráter: Preventivo e mitigador.
Período de Aplicação: Curto prazo.

M.04.01 – Gerenciamento e Coordenação Geral dos Programas Ambientais da Etapa de Construção

A diversidade de Programas e medidas ambientais a serem operacionalizados durante a fase de construção do Empreendimento é grande e exigirá uma coordenação centralizada. Diversas medidas serão de responsabilidade das Construtoras, e, para supervisionar/fiscalizar a sua correta execução, é proposta a medida de Supervisão, Monitoramento e Documentação Ambiental das Obras (M.04.04), detalhada adiante.

A coordenação dos demais Programas e medidas exigirá o apoio de uma equipe de gestão ambiental, que terá as seguintes atribuições principais:

- Programar, de maneira sincronizada, a execução de todas as campanhas e demais atividades integrantes dos Programas Ambientais, garantindo o cumprimento dos cronogramas a serem detalhados no PBA;
- Assessorar no processo de seleção e contratação de empresas e/ou consultores especializados, conforme necessário para o cumprimento do escopo e das especificações técnicas de cada Programa Ambiental;
- Interagir e supervisionar os trabalhos de empresas e consultores especializados que serão envolvidos na implementação dos diversos Programas Ambientais;

- Estabelecer procedimentos e normas de documentação de aplicação geral, de maneira a garantir a padronização dos relatórios a serem gerados no âmbito de cada Programa Ambiental e garantir a coerência do conjunto em termos de nível de detalhamento e estrutura analítica;
- Analisar os resultados os Programas Ambientais, inclusive quanto à identificação de alterações ambientais atribuíveis às obras, solicitando a adequação de procedimentos construtivos ou outras medidas corretivas que se fizerem pertinentes;
- Identificar desvios com relação ao previsto no PBA e coordenar, com o Empreendedor e as empresas especializadas responsáveis por cada Programa Ambiental, as ações necessárias para corrigir o problema;
- Conduzir as gestões necessárias junto ao IBAMA, nos casos em que os resultados de algum Programa Ambiental indiquem a necessidade de adequação do seu escopo ou especificações técnicas;
- Produzir semestralmente, ou com a periodicidade a ser definida pelo IBAMA, os Relatórios de Acompanhamento dos Programas Ambientais, consolidando os resultados cumulativos de todos os Programas Ambientais para uma mesma data de corte.

M.04.02 – Controle da Liberação das Frentes de Obra

Por meio do planejamento adequado das obras pretende-se evitar a abertura de frentes de trabalho antes que as condições mínimas desejáveis sejam atendidas.

Além das liberações de responsabilidade da equipe do fundiário (autorizações dos proprietários, autorizações para travessias de infraestruturas, etc.), a abertura de novas frentes de obras só deve ocorrer mediante atendimento das seguintes exigências:

- As áreas de apoio inicialmente necessárias deverão estar devidamente licenciadas (licença de instalação, anuência do IPHAN, autorização para supressão de vegetação e interferência em APP, outorgas, entre outras, conforme o caso);
- As áreas de intervenção na nova frente de obra já deverão estar liberadas pelo IPHAN;

- Outras pendências com potencial de afetar a forma de ataque às obras deverão estar resolvidas.

M.04.03 – Programação Conjunta das Atividades da Obra

O Empreendedor manterá rígido controle sobre as atividades em andamento através da realização de reuniões periódicas de acompanhamento e planejamento a serem realizadas nos canteiros, das quais participarão todos os envolvidos nas obras. Este procedimento visa a antecipar as informações relativas às principais ações impactantes, de maneira a orientar a programação dos trabalhos de supervisão e monitoramento ambiental e permitir a oportuna verificação e documentação das medidas de prevenção e mitigação de impactos propostas.

M.04.04 – Supervisão, Monitoramento e Documentação Ambiental das Obras

O monitoramento e a documentação ambiental das obras serão as principais ferramentas de Gestão Ambiental da fase de construção do Empreendimento. Para implementação da supervisão ambiental, o Empreendedor manterá equipe qualificada em gerenciamento / controle ambiental, composta por um coordenador e um supervisor, para realização de vistorias nas frentes de obra e áreas de apoio.

Os objetivos da supervisão ambiental são:

- Gerenciar os impactos e/ou riscos ambientais e controlar as ações ou atividades geradoras dos mesmos;
- Monitorar os impactos e as medidas mitigadoras adotadas, com ênfase nos pontos ou situações críticas em termos da vulnerabilidade dos ambientes;
- Registrar os impactos e as medidas mitigadoras adotadas por meio de documentos que constituam o Sistema de Registros Ambientais das obras;
- Analisar as alterações ambientais induzidas pelas obras, mediante comparações com situações preexistentes e com os impactos previstos no EIA, propondo medidas mitigadoras para impactos não previstos ou para situações acidentais;
- Assessorar as empresas e equipes técnicas envolvidas na execução das obras, auxiliando na definição de soluções técnicas adequadas para as situações de ocorrência de impactos ambientais não previstos;

- Delimitar preliminarmente as responsabilidades por impactos adicionais aos inicialmente previstos;
- Verificar constantemente a correta execução das ações preventivas e de mitigação de impactos preconizadas no EIA, nas Instruções de Controle Ambiental (ICAs) especificadas no P.01 – Plano Ambiental da Construção (PAC) e nos demais documentos do processo de licenciamento ambiental, produzindo prova documental do fato;
- Operacionalizar um Procedimento de Manejo de Não-Conformidades, exigindo ação corretiva quando pertinente e documentando a sua implementação.

Constituem funções complementares à supervisão ambiental:

- A elaboração de relatórios mensais de supervisão ambiental de uso interno; de fichas de acompanhamento dos programas do PBA (mensais); e dos já citados relatórios de acompanhamento da implementação do PBA, com a periodicidade a ser definida pelo IBAMA, além da manutenção do arquivo da documentação ambiental da obra;
- O atendimento a terceiros (autoridades ambientais, representantes do Ministério Público, etc.), incluindo esclarecimentos, acompanhamento em vistorias, e fornecimento de documentação porventura solicitada;
- A incorporação, nas ICAs, de inovações e sugestões que tenham surgido das discussões e avaliações das medidas mitigadoras, promovendo o aprimoramento das mesmas e a melhoria contínua do desempenho ambiental das Construtoras e do Empreendedor.

O *Procedimento de Manejo de Não-Conformidades* será rigorosamente documentado, contemplando no mínimo os seguintes registros:

- Laudo de Vistoria, abrangendo uma lista de verificação de todas as medidas pertinentes a cada frente de obra;
- Recomendação de Ação Corretiva, constituindo solicitação de ajuste de procedimento executivo;
- Notificação de Não-Conformidade, registrando falta grave e estipulando diretrizes de correção;
- Registro de Ocorrência, para efeitos de documentação de ações de responsabilidade de terceiros, fatos acidentais ou outros;

- Documentação de Ação Preventiva, para efeitos de registro das medidas preventivas efetivas e corretamente implantadas;
- Documentação de Ação Corretiva, para efeitos de registro das medidas corretivas após a sua implantação;
- Fichas de Controle de Desativação de Frentes de Obra, para verificação da efetiva conclusão de todos os procedimentos de desativação e/ou recuperação ambiental aplicáveis em cada caso.

P.05 - Programa de Comunicação Social

P.05 - PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL
<p>Impactos Ambientais Relacionados:</p> <p>3.01 - Alteração na qualidade do ar nas frentes de obra e canteiros durante a construção</p> <p>6.03 - Ampliação do risco de ocorrência de incêndios na vegetação adjacente</p> <p>8.01 - Interferência em Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento</p> <p>9.01 - Sobrecarga na infraestrutura e nos serviços públicos</p> <p>9.02 - Melhoria das condições de tráfego e manutenção das vias existentes</p> <p>9.03 - Interferência no tráfego rodoviário</p> <p>9.04 - Reforço no atendimento elétrico</p> <p>10.01 - Geração de empregos diretos e indiretos durante a construção</p> <p>10.03 - Incremento do mercado de bens e serviços</p> <p>10.04 - Aumento das receitas fiscais durante a construção e operação</p> <p>10.06 - Interferência no uso e ocupação do solo e perda de áreas de produção agrícola</p> <p>10.07 - Desaquecimento das economias locais no final da fase de construção</p> <p>11.01 - Geração de Expectativas na População</p> <p>11.02 - Incômodos devido à necessidade de relocação de moradias e/ou fontes de renda</p> <p>11.03 - Interferência no cotidiano da população</p> <p>11.04 - Risco de tensões entre a mão de obra e a população local</p> <p>11.05 - Aumento do risco de propagação de doenças vetoriais e/ou contagiosas</p> <p>11.06 - Alterações na paisagem durante a construção e operação</p> <p>12.01 - Interferência com Atividades de Voo Livre</p>
<p>Justificativa:</p> <p>O Programa de Comunicação Social permitirá a interação entre todos os atores sociais envolvidos na fase de planejamento e implantação do Empreendimento, de maneira a reduzir impactos e conflitos potenciais identificados neste EIA, buscando atender à necessidade de manter a população informada sobre o funcionamento das instalações, com destaque para as interferências que poderão ocorrer direta ou indiretamente em seu cotidiano, e atender possíveis expectativas e demandas.</p>
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divulgar com total transparência, tanto junto aos colaboradores internos quanto ao público externo, os objetivos do Empreendimento, a localização, os impactos potenciais das obras, os programas de controle ambiental propostos, as medidas preventivas, de controle, mitigadoras e compensatórias que compõem os vários Programas do PBA, e os canais de contato para esclarecimentos e recebimento de reclamações; • Repassar informações sobre o Empreendimento à população residente no seu entorno imediato, incluindo, entre outras, informações sobre o cronograma de implantação, interferências como, por exemplo, a interrupção de tráfego, e a previsão de contratação de mão de obra; • Reduzir a geração de falsas expectativas sobre o Empreendimento, fornecendo respostas adequadas e oportunas sobre o Empreendimento.
<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divulgar amplamente as Audiências Públicas, de forma a garantir a efetiva participação da população interessada, • Realizar atividades contínuas de divulgação durante as obras, com foco na atualização do avanço das frentes

P.05 - PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL
<p>de trabalho e na programação de abertura de novas frentes;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encaminhar aos setores competentes, dentro das 72 horas após recebimento, todas as reclamações recebidas; • Encaminhar as respostas aos interessados nas demandas e questionamentos em até 10 dias. • Reforçar a divulgação das oportunidades de trabalho na obra para a população local.
<p>Metodologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.05.01 – Divulgação Prévia da Implantação da LT • M.05.02 – Divulgação de Interferências com a População • M.05.03 – Atendimento a Consultas e Reclamações
<p>Público-Alvo: Representantes do Poder Público e população em geral, mas com foco principalmente nas comunidades próximas ao traçado das LTs, e moradores do entorno das subestações, áreas de apoio e acessos temporários e permanentes,</p>
<p>Indicadores de Efetividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taxa de atendimento das reclamações e respostas no prazo especificado de acordo com a complexidade da demanda; • Quantidade de reclamações e questionamentos da mesma natureza, demonstrando o grau de informação da população da área de influência em relação ao Empreendimento, andamento das obras e interferências.
<p>Cronograma de Execução: A divulgação sobre o Empreendimento já se encontra em andamento, tendo sido realizada uma campanha prévia concomitantemente ao levantamento de informações para o presente EIA. Além disso, já foram implementados e divulgados os canais para recebimento de consultas e reclamações (0800 e e-mail). Ainda durante a fase de planejamento serão realizadas Audiências Públicas, como parte do processo de licenciamento ambiental. Durante a implantação do Empreendimento a transmissão de informações sobre as obras e sua interferência com a população mais próxima será constante, e o atendimento a consultas e reclamações também será realizado durante toda a etapa de obras.</p>
<p>Fase de Implementação: Fases de Planejamento e Implantação.</p>
<p>Inter-relação com Outros Programas: Este Programa relaciona-se com os todos os programas ambientais previstos nas fases de planejamento e implantação, mas especialmente com os seguintes: P.01 – Plano Ambiental da Construção P.04 - Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção P.06 - Programa de Educação Ambiental P.13 - Programa de Apoio Técnico aos Municípios no Desenvolvimento ou Ajuste do Plano Diretor P.14 – Programa de Gestão Socioambiental da Operação</p>
<p>Responsáveis: A responsabilidade pelo presente programa será do Empreendedor, que se apoiará na Consultoria Ambiental contratada para a realização das ações previstas. Para a divulgação durante as obras, algumas ações serão de responsabilidade das Construtoras.</p>
<p>Caráter: Preventivo e mitigador.</p>
<p>Período de Aplicação: Médio prazo.</p>

M.05.01 – Divulgação Prévia da Implantação da LT

A divulgação prévia durante a fase de planejamento tem como objetivo fornecer à população as informações pertinentes a respeito da implantação do Empreendimento. Nessa fase, as informações divulgadas têm como foco as justificativas para o Empreendimento, as características das obras, as interferências que podem ser esperadas, os aspectos de segurança,

o cronograma, os esclarecimentos quanto às áreas diretamente afetadas, os impactos previstos e os compromissos a serem assumidos pelo Empreendedor, e a estimativa de mão de obra necessária. A divulgação dos procedimentos para estabelecimento da faixa de servidão administrativa e indenização dos proprietários afetados será feita no âmbito do P.12 (M.12.02).

Algumas ações prévias de comunicação já foram realizadas nesta fase de elaboração do EIA, como o repasse de informações oralmente e a distribuição de folders à população das localidades mais próximas ao traçado quando dos levantamentos de dados do meio socioeconômico. As equipes de levantamento fundiário também distribuíram os folders aos proprietários visitados. O modelo de folder se encontra no **Apêndice K** deste EIA.

A divulgação prévia também inclui Audiências Públicas, que serão realizadas na quantidade e nos municípios indicados pelo IBAMA/ES, e atividades de divulgação relacionadas.

M.05.02 – Divulgação de Interferências com a População

Durante as obras serão divulgadas informações e atualizações sobre os seguintes assuntos:

- Atividades a serem realizadas nas propriedades de terceiros e obtenção da liberação de passagem;
- Informação sobre a abertura de frentes de obra e interferências com a população vizinha;
- Informação sobre o uso de vias e acessos locais e alterações na circulação, com orientação para veículos e pedestres;
- Informação sobre interrupções programadas no fornecimento de serviços públicos;
- Informação sobre as necessidades de mão de obra e procedimentos de recrutamento;
- Informações relativas às restrições de uso do solo, aos incômodos causados à população e à circulação de trabalhadores pela região;
- Informações sobre as possibilidades de utilização por parte dos proprietários e/ou orientações para transporte e destinação do material lenhoso gerado na supressão de vegetação para o Empreendimento.

A divulgação se apoiará em material informativo (boletim) trimestral, a ser elaborado a partir de informações disponibilizadas pela Construtora. Os boletins poderão ser impressos e entregues aos proprietários ao longo da LT, em mãos ou pelos Correios (o envio será feito apenas aos proprietários que tiverem um endereço viável a ser fornecido pelas equipes do fundiário à Equipe de Comunicação Social, contendo nome de rua, número da residência e código de endereçamento postal) ou encaminhados por e-mail. Para tanto, a equipe do fundiário deverá fornecer à Equipe de Comunicação Social os endereços físicos e eletrônicos dos proprietários afetados.

As informações relacionadas ao estabelecimento da faixa de servidão, incluindo os procedimentos de negociação, estão no âmbito da medida M.12.02 do P.12.

Atividades de Comunicação da Construtora

Apesar da presença de um especialista em comunicação social durante a fase de implantação do Empreendimento, esse profissional não ficará alocado em um ponto fixo.

Assim, durante a fase de construção, a gestão diária das relações com a comunidade nas frentes de obra será de responsabilidade direta da Construtora, que deverá contar com um responsável pelo fornecimento de informações à população e manter, nos canteiros de obras, um livro de registro das consultas e respostas prestadas. A depender das orientações fornecidas pelo Empreendedor, algumas consultas poderão ser respondidas diretamente e outras deverão ser encaminhadas ao mesmo para análise e resposta, de acordo com o procedimento estabelecido na medida a seguir (M.05.03 - Atendimento a Consultas e Reclamações).

M.05.03 – Atendimento a Consultas e Reclamações

Desde o início do Programa de Comunicação Social, o Empreendedor disponibilizou um sistema de atendimento a consultas e reclamações, funcionando como uma ouvidoria específica para a implantação do Empreendimento. Para isso, estão sendo fornecidos aos cidadãos: um telefone 0800 (0800 777 0733 – mencionando Lotes 2 e 3 – Tecl 6) e um endereço de e-mail (lotes2e3@jgpconsultoria.com.br), e as consultas e reclamações são registradas em formulários padrão.

Nos folders já distribuídos (ver medida M.05.01) foram divulgados os canais de contato acima, os quais também serão incluídos nos boletins informativos a serem distribuídos durante as obras para os proprietários.

Além disso, serão disponibilizados livros de registro nos canteiros, para o recebimento das sugestões, consultas e reclamações.

Todas as demandas serão respondidas e será mantido um registro das mesmas em base de dados permanentemente atualizada. As estatísticas consolidadas de consultas e reclamações serão periodicamente analisadas pelo Empreendedor e, quando forem verificados problemas de desinformação, os responsáveis pela elaboração de conteúdos para divulgação serão acionados, de forma a adequar os mesmos.

Além dos canais de comunicação a serem fornecidos à população em geral, a Construtora deverá implantar um sistema de atendimento a consultas e reclamações dos seus trabalhadores. Para isso, deverão ser distribuídas caixas de sugestões em locais de fácil acesso e grande circulação nos canteiros de obras, para encaminhamento de demandas dos trabalhadores.

O recebimento e a resposta às demandas, consultas, reclamações e sugestões dos trabalhadores deverão ser feitos pela Construtora, sendo devidamente registrados, e supervisionados pelo Empreendedor.

Por fim, ressalta-se que já foram recebidas demandas em ambos os canais (e-mail e 0800), sendo os assuntos do contato referentes a:

- Previsão para o início das obras e para contratação de mão de obra;
- Localização do projeto em relação à propriedade;
- Confirmação das informações transmitidas pela equipe de levantamento fundiário sobre o Empreendimento;
- Contato de empresas para disponibilização de serviços.

P.06 - Programa de Educação Ambiental

P.06 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Impactos Ambientais Relacionados:

- 1.03 - Alteração da qualidade das águas superficiais
- 2.02 - Alteração na qualidade dos solos e águas subsuperficiais
- 3.01 - Alteração na qualidade do ar nas frentes de obra e canteiros durante a construção
- 4.01 - Danos a cavidades naturais não identificadas nos levantamentos para o EIA
- 5.01 - Danos ao Patrimônio Paleontológico
- 6.01 - Perda da cobertura vegetal e redução de indivíduos da flora
- 6.03 - Ampliação do risco de ocorrência de incêndios na vegetação adjacente

P.06 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- 7.01 - Perda de indivíduos e perturbação da fauna durante a construção
- 7.02 - Aumento do risco de caça
- 7.03 - Atração de fauna doméstica e sinantrópica durante a construção
- 8.01 - Interferência em Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento
- 9.01 - Sobrecarga na infraestrutura e nos serviços públicos
- 9.02 - Melhoria das condições de tráfego e manutenção das vias existentes
- 9.03 - Interferência no tráfego rodoviário
- 11.03 - Interferência no cotidiano da população
- 11.04 - Risco de tensões entre a mão de obra e a população local
- 11.05 - Aumento do risco de propagação de doenças zoonóticas e/ou contagiosas
- 13.01 - Danos ao Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural

Justificativa:

O desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental durante as obras insere-se no contexto das medidas mitigadoras do processo de licenciamento ambiental previstas na legislação ambiental brasileira.

A introdução de uma nova situação dada pela construção do Empreendimento e suas potenciais interferências no cotidiano dos moradores conduz à oportunidade para tratar os temas socioambientais vinculados ao Empreendimento.

Nessa linha, o Programa de Educação Ambiental deverá ser implementado durante a fase de construção e envolverá as medidas destinadas à sensibilização e à transmissão de conhecimento sobre o meio ambiente, visando à transformação de atitudes e a introdução de valores ambientais e, especificamente para as comunidades do entorno, de questões associadas à convivência segura com as futuras LTs.

Objetivos:

- Propor ações de educação ambiental junto à população moradora da área de influência direta do Empreendimento, visando a aumentar o nível de conhecimento e proteção ambiental de ecossistemas regionais, assim como maximizar os benefícios socioambientais do Empreendimento, disseminando cuidados necessários à conservação, proteção e preservação ambiental.
- Realizar ações de educação ambiental voltadas aos trabalhadores das obras, de forma a conscientizá-los sobre as características socioambientais da região, sobre a necessidade de preservação do meio ambiente, proibição da realização de ações predatórias com a fauna e flora, sobre as noções do Código de Conduta, reforçando as formas de convivência com o ambiente e as comunidades do entorno, sobre os patrimônios arqueológico e paleontológico a serem preservados, entre outras questões.

Objetivos específicos:

- Identificar os atores sociais envolvidos;
- Contribuir para a prevenção e a minimização dos potenciais impactos ambientais e sociais decorrentes da construção e operação do Empreendimento
- Disponibilizar, à população, informações relativas às características ambientais da região por meio do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP).
- Identificar as demandas socioambientais da região por meio do DSAP;
- Produzir conhecimento e promover o protagonismo dos grupos sociais participantes, contribuindo para ampliação do entendimento sobre as questões ambientais locais conforme os temas abordados nas Linhas de Ação do Programa;
- Promover a formação do público-alvo, aliada a uma reflexão crítica da realidade socioambiental local;
- Estimular o desenvolvimento de uma postura ecológica individual e coletiva, visando à produção de reflexões para consecução da conservação e preservação do meio ambiente para benefício das gerações atuais e futuras;
- Incluir componentes de Educação Ambiental na capacitação dos trabalhadores envolvidos direta e indiretamente com a implantação do Empreendimento, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente, sobre os procedimentos a serem tomados em casos de ocorrência de achados fortuitos de arqueologia e paleontologia, de forma a evitar impactos nesses bens, entre outras questões.

Metas:

- Efetuar contato e parcerias com o poder público e lideranças locais, visando à escolha do espaço, e com as comunidades potenciais para a implementação do Programa. Criar e manter atualizada, em conjunto com o Programa de Comunicação Social, a lista de partes interessadas;
- Atingir 100% do público-alvo estabelecido para o Programa (comunidades e trabalhadores).

P.06 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
<p>Metodologia: As ações de educação ambiental que serão desenvolvidas durante a implantação do Empreendimento são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.06.01 – Subprograma de Educação Ambiental Voltado à Comunidade (PEA) • M.06.02 – Subprograma de Educação Ambiental Voltado aos Trabalhadores (PEAT)
<p>Público-Alvo: O DSAP será direcionado às comunidades próximas às LTs. O resultado do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP) com as comunidades definirá o público-alvo que será trabalhado nas oficinas de Educação Ambiental. Aos trabalhadores das obras envolvidos na implantação do Empreendimento será direcionada atividade voltada para Acordo de Convivência.</p>
<p>Indicadores de Efetividade: São considerados como indicadores básicos do Programa de Educação Ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de oficinas de DSAP realizadas em relação ao inicialmente previsto; • Número de participantes nas oficinas; • Porcentagem de trabalhadores treinados nas questões socioambientais em relação ao número total de funcionários das Construtoras.
<p>Cronograma de Execução: O DSAP será realizado no primeiro mês da fase de construção e envolverá as comunidades localizadas ao longo do traçado. Outras 4 (quatro) campanhas quadrimestrais de Educação Ambiental serão realizadas com as comunidades durante as obras. O treinamento ambiental voltado aos trabalhadores será realizado em campanhas trimestrais ao longo de toda a obra, nos momentos do Diálogo Diário de Segurança - DDS das Construtoras, nos quais haverá inserções sobre os temas mais relevantes para os trabalhadores e sua convivência com o meio ambiente e a população local.</p>
<p>Fase de Implementação: Fase de Construção.</p>
<p>Inter-relação com Outros Programas: O presente Programa encontra-se vinculado aos seguintes outros Programas: P.01 – Plano Ambiental da Construção (PAC) P.04 - Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção P.05 - Programa de Comunicação Social P.08 - Programa de Resgate de Germoplasma P.09 – Programa de Controle da Supressão da Vegetação P.10 - Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna</p>
<p>Responsáveis: O Empreendedor é responsável por este Programa, que será executado pela Consultoria Ambiental contratada.</p>
<p>Caráter: Preventivo e mitigador.</p>
<p>Período de Aplicação: Médio prazo.</p>

M.06.01 – Subprograma de Educação Ambiental Voltado à Comunidade (PEA)

Articulação com o Poder Público Local

A aplicação do PEA deverá abranger algumas das localidades próximas ao traçado das LTs, situadas na faixa de 2 km, sendo 1 km para cada lado do traçado, e os bairros mais próximos aos locais dos canteiros.

Esta articulação visa criar vínculo com instituições locais, apresentar material de apoio sobre o Empreendimento, suas características, as interferências no município e a apresentação dos Programas Ambientais, incluindo o PEA.

Firmada essa articulação, as ações serão voltadas ao estabelecimento de parcerias com Secretarias Municipais de Educação e Meio Ambiente (entre outras Secretarias), assim como entidades locais, com a realização de reuniões quadrimestrais, devidamente registradas, com atualizações periódicas na matriz de *stakeholders*.

A articulação e o contato com o poder público ou entidades da sociedade civil organizada nos municípios interceptados pelas LTs e nas localidades próximas ao traçado são essenciais para operacionalizar tanto o DSAP como também as oficinas a serem propostas para implementação do Programa de Educação Ambiental.

Realização de Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP)

Concomitantemente à etapa anterior, será realizado o DSAP, onde serão levantadas as potencialidades, problemas e demandas das localidades envolvidas, permitindo que o processo de ensino/aprendizagem previsto no Programa de Educação Ambiental se entrose com os saberes e repertórios político-culturais das localidades da região do Empreendimento, tal como orienta o Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA (BRASIL, 2005).

A aplicação do PEA deverá abranger algumas das localidades próximas ao traçado das LTs, situadas na faixa de 2 km, sendo 1 km para cada lado do traçado, e os bairros mais próximos aos locais dos canteiros. A escolha das localidades a serem alvo do Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSAP) se baseará nas regiões centrais que agrupam as comunidades existentes ao longo do traçado. Para o diagnóstico de socioeconomia foram identificadas 45 localidades (ver **Quadro 6.4.3.1.1-1**, da **Seção 6.4.3.1.1**), sendo que destas, apenas 01 não foi visitada. A equipe de Educação Ambiental verificará a pertinência e a possibilidade de realizar as atividades em todas essas comunidades ou de agrupar algumas em função da proximidade e da similaridade entre as mesmas, identificadas no diagnóstico.

A utilização da técnica do (DSAP) privilegia os dados qualitativos que são obtidos nos grupos sociais envolvidos na sua elaboração, e o que a distingue de outras formas de levantamento de dados é a sua realização de forma rápida, dinâmica e reflexiva. Nesse sentido, o objetivo é compreender os problemas existentes e as potencialidades da região, assim como os conflitos socioambientais existentes nas localidades, a partir da visão do público participante. Dessa forma, o conhecimento das percepções, saberes, simbologias e práticas deve emergir naturalmente.

Os relatos e informações reunidas no DSAP devem ser a base para elaboração dos

conteúdos a serem ministrados e absorvidos pelo público que participará do projeto de educação ambiental propriamente dito.

Adequação dos Resultados do DSAP

Após a realização do DSAP, serão elaboradas propostas de projetos de educação ambiental, detalhando um conjunto de atividades a serem desenvolvidas junto aos públicos-alvo do Programa.

O objetivo da execução desse Projeto de Educação Ambiental é atender de maneira objetiva às demandas das localidades em relação à educação ambiental.

Entre as diferentes técnicas de abordagem que poderão ser utilizadas conforme a diversidade do público, podem ser listadas: oficinas, criação e interpretação de trilhas ecológicas, trabalhos em campo, visitas orientadas a locais que explorem os assuntos em pauta, exposições, produção cooperativa de materiais ecopedagógicos (textos, vídeos, jogos, maquetes e outros), palestras, atividades lúdicas, utilização das mídias locais, etc.

Elaboração de Projetos de Educação Ambiental

As propostas de Projetos de Educação Ambiental serão analisadas pela equipe executora do Programa de Educação Ambiental e pelo Empreendedor, de modo a indicar eventuais modificações a serem incorporadas aos mesmos antes da sua aprovação. Nesse momento deverão ser avaliados aspectos técnicos e financeiros.

Realização de Oficinas Participativas e de Retorno (devolutivas)

Após a adequação dos resultados do DSAP e a elaboração dos Projetos de Educação Ambiental, será realizada a etapa de apresentação dos resultados e dos projetos propostos para as localidades participantes do DSAP (devolutiva), utilizando metodologias apropriadas.

Execução dos Projetos de Educação Ambiental

Para realização desses projetos, serão utilizados espaços formais e informais previamente selecionados para os públicos-alvo dos Projetos de Educação Ambiental.

O formato das apresentações dependerá do conteúdo proposto e das características de cada atividade que compõe esses projetos. Poderão ser utilizadas oficinas, exposições, seminários e palestras de educação ambiental. Nos eventos realizados serão afixados cartazes,

faixas e material informativo.

Serão realizadas dinâmicas de integração de grupo, assim como debates, estudos de caso, atividades de sensibilização e troca de experiências. Ao final de cada atividade será feita uma avaliação geral.

Produção de Material Educativo

A produção e a distribuição de diversos materiais educativos são ferramenta importante para divulgação e orientação nos eventos de Educação Ambiental. Os principais materiais educativos a serem produzidos serão: Folhetos ou Informativos; Apostilas e outros materiais educativos impressos; Apresentação em PowerPoint; e Apresentação de material áudio visual.

M.06.02 – Subprograma de Educação Ambiental Voltado aos Trabalhadores (PEAT)

A IN IBAMA Nº 2/2012 estabelece, em seu Art. 2º, que o Programa de Educação Ambiental deverá conter, além do seu componente direcionado às comunidades na área de influência do Empreendimento, também o componente direcionado aos trabalhadores envolvidos nas obras.

Dessa forma, propõe-se o PEAT, cujo objetivo é o de assegurar que os trabalhadores envolvidos com as obras do Empreendimento realizem suas atividades de acordo com procedimentos adequados, considerando cuidados com o meio ambiente, com as comunidades mais próximas, e com os patrimônios histórico, cultural, arqueológico e paleontológico, através do treinamento dos trabalhadores sobre a importância desses patrimônios, informações para reconhecimento dos bens, e procedimentos a serem adotados nos casos de achados fortuitos.

Para atingir o objetivo proposto, os funcionários receberão treinamento em módulo padrão de 1 (uma) hora de duração, ministrado nos canteiros de obra, no qual a participação será obrigatória, com registro de todos os participantes. Essas atividades serão desenvolvidas trimestralmente nos momentos do Diálogo Diário de Segurança - DDS das Construtoras, nos quais haverá inserções sobre os temas mais relevantes para os trabalhadores e sua convivência com o meio ambiente e a população local.

O módulo de treinamento abrangerá o seguinte conteúdo:

- Resumo expedito da legislação ambiental pertinente, com ênfase nas proibições referentes a: corte não autorizado de vegetação, caça a animais silvestres, coleta de plantas e danos ao patrimônio histórico, cultural, arqueológico e paleontológico;
- Medidas de mitigação de impactos negativos e as Instruções de Controle Ambiental (ICAs) do Plano Ambiental da Construção (PAC), explicadas em linguagem simples e direta, com o auxílio de ilustrações, para informar sobre as boas práticas a serem utilizadas e fiscalizadas nas obras;
- Prevenção de incêndios florestais;
- Importância da prevenção e controle de erosão, poluição e contaminação do meio ambiente;
- Destinação de resíduos sólidos;
- Reconhecimento de animais peçonhentos e procedimentos em caso de picadas;
- Reconhecimento de bens arqueológicos e fósseis e procedimentos a serem seguidos em caso de achados fortuitos;
- Descrição dos procedimentos de supervisão/monitoramento ambiental das obras, com foco no sistema de manejo de não-conformidades;
- Explicação sucinta sobre como agir em caso de emergências, tais como acidentes de trabalho, fogo acidental, entre outros.

A apresentação do Código de Conduta para os Trabalhadores (prevista na medida M.01.03) e de normas de relacionamento com a população das localidades do entorno e com os proprietários das áreas afetadas, está antevista no PAC, e será feita pela Construtora, principalmente para aqueles trabalhadores que serão os primeiros a acessar as frentes de obra, como as equipes de topografia e de supressão de vegetação, além dos responsáveis pelo resgate de germoplasma e de fauna. No entanto, também está prevista uma atividade no PEAT voltada para o reforço dos principais conceitos do Código de Conduta e a elaboração de um Acordo de Convivência, que será oficializado por meio de cartazes a serem colocados no espaço do canteiro de obra reservado para comunicação ao trabalhador, e será uma declaração elaborada e legitimada por eles.

P.07 - Programa de Gestão de Interferências com Processos Minerários

P.07 - PROGRAMA DE GESTÃO DE INTERFERÊNCIAS COM PROCESSOS MINERÁRIOS

Impactos Ambientais Relacionados:
--

10.05 - Interferência com direitos minerários já concedidos ou em concessão

P.07 - PROGRAMA DE GESTÃO DE INTERFERÊNCIAS COM PROCESSOS MINERÁRIOS
<p>Justificativa: A implantação do Empreendimento deverá impor restrições à exploração minerária na faixa de servidão, que pode se estender para áreas da AID mais próximas, no caso do uso de explosivos.</p>
<p>Objetivos: Evitar conflitos entre as atividades de construção e de operação do Empreendimento e as atividades de pesquisa e exploração mineral nas áreas diretamente afetadas pelo mesmo.</p>
<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tão logo tenha sido emitida a Declaração de Utilidade Pública (DUP), efetuar ações junto à ANM para solicitação de exclusão das áreas do Empreendimento coincidentes com poligonais de processos minerários ativos, e bloqueio de novos pedidos de pesquisa mineral na totalidade das áreas a serem ocupadas pela faixa de servidão das LTs e na poligonal da SE 500 kV Campos 2; • Obter o Bloqueio da Faixa de Servidão antes da emissão de Licença de Operação.
<p>Metodologia: A Gestão de Interferências com Processos Minerários (M.07.01) dar-se-á através da realização dos trâmites necessários junto à ANM, para eliminação dos possíveis conflitos entre a operação das LTs e as atividades de exploração minerária.</p>
<p>Público-Alvo: A ANM e os exploradores de algum tipo de atividade minerária nas terras a serem interceptadas pelas LTs. Também o MME, a quem, em princípio, compete estabelecer o interesse prioritário ou prevacente da atividade de transmissão de energia sobre o aproveitamento mineral.</p>
<p>Indicadores de Efetividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Período decorrido entre a emissão da DUP e o protocolo na ANM da solicitação de exclusão das áreas do Empreendimento coincidentes com poligonais de processos minerários ativos, e bloqueio de novos pedidos de pesquisa mineral. • Obtenção (Publicação no D.O.U) do bloqueio requerido.
<p>Cronograma de Execução: Os documentos para solicitação de bloqueio serão providenciados após a conclusão do projeto executivo e do levantamento topográfico, que tornarão possível a delimitação precisa da faixa de servidão das LTs. O protocolo do pedido será efetivado após a emissão da Licença Prévia (LP) pelo IBAMA, sendo este documento imprescindível à expedição do despacho de bloqueio provisório, conforme estabelece o Ofício N° 34/2013-DGTM.</p>
<p>Fase de Implementação: Fase de Implantação e Operação.</p>
<p>Inter-relação com Outros Programas: Este Programa está relacionado aos seguintes outros Programas: P.04 - Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção P.13 - Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e de Indenizações P.14 - Programa de Gestão Socioambiental da Operação</p>
<p>Responsáveis: O Empreendedor é responsável por este Programa, cujas ações serão executadas pela Consultoria Ambiental Contratada..</p>
<p>Caráter: Preventivo.</p>
<p>Período de Aplicação: Médio prazo.</p>

M.07.01 – Gestão de Interferências com Processos Minerários

Reconhecidamente, a implantação de Empreendimentos de transmissão de energia, em razão tanto da locação das estruturas, como das atividades de operação e manutenção, deverá impor restrições às futuras atividades minerárias nas áreas requeridas ou de interesse para a

exploração dos recursos minerais, inclusive sobre o real potencial mineral das áreas requeridas ou que possam ser objeto de requerimentos futuros no âmbito da Agência nacional de Mineração - ANM.

Como observado na **Seção 6.2.7**, foram identificadas 99 interferências do Empreendimento (faixa de servidão das LTs) com áreas requeridas para pesquisa e exploração mineral junto à ANM, sendo 17 ao longo da LT 500 kV terminal Rio – Lagos, 15 interceptados pela LT 500 kV Lagos – Campos 2 e 67 pela LT 500 kV Campos 2 - Mutum.

Essas interferências com áreas de interesse para a exploração mineral tornam necessária a presente medida, que consistirá, inicialmente, no encaminhamento de solicitação à ANM da exclusão da faixa de servidão das LTs das áreas objeto de pesquisa mineral. Complementarmente, será solicitado também que essa área (ADA), incluindo a poligonal da SE 500 kV Campos 2, seja considerada bloqueada à continuidade dos processos em curso no âmbito da ANM e para emissão de novos títulos minerários em geral, sejam eles pertencentes a qualquer um dos regimes de aproveitamento das substâncias minerais previstos no Código de Mineração (Decreto Lei Nº 227, de 28/02/1967).

Tal solicitação tem base no Artigo 42 do Código de Mineração, que estabelece a recusa da autorização nos casos em que a lavra for considerada “*prejudicial ao bem público ou comprometer interesses que superem a utilidade da exploração industrial, a juízo do Governo*”.

P.08 - Programa de Resgate de Germoplasma

P.08 - PROGRAMA DE RESGATE DE GERMOPLASMA
<p>Impactos Ambientais Relacionados:</p> <p>6.01 – Perda da cobertura vegetal e redução de indivíduos da flora</p> <p>6.02 – Aumento da fragmentação da paisagem e incidência de efeito de borda</p> <p>7.01 – Perda de indivíduos e perturbação da fauna durante a construção</p>
<p>Justificativa:</p> <p>A supressão da vegetação nativa para a implantação do Empreendimento poderá implicar não apenas na redução da cobertura vegetal na região, mas também na perda da diversidade florística local e em impactos indiretos na vegetação adjacente interceptada pelas LTs. A fim de mitigar e compensar esses impactos, é proposto o presente Programa, o qual conta com a medida M.08.01 – Resgate de Germoplasma.</p>
<p>Objetivos:</p> <p>O presente programa tem como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzir a perda da diversidade florística nas áreas de supressão de vegetação necessária para implantação do Empreendimento; • Contribuir para a conservação das espécies da flora local; • Contribuir para o aumento do conhecimento sobre a flora local.
<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar o resgate de material botânico (sementes, epífitas e hemiepífitas) em todas as áreas de supressão de vegetação consideradas como prioritárias para o resgate, com ênfase nas espécies definidas como prioritárias;

P.08 - PROGRAMA DE RESGATE DE GERMOPLASMA
<ul style="list-style-type: none"> • Destinar todo o material resgatado, seja por meio de sua realocação em fragmentos adjacentes que não sofrerão intervenção ou por doações a instituições de pesquisa e/ou ensino, viveiros, jardins botânicos, parques, ou outros que mostrem interesse; • Elaborar um registro do material resgatado, que inclua o nome científico, tipo e quantidade, coordenadas de localização, destinação final do material, entre outros.
Metodologia: O programa é composto por uma medida: M.08.01 – Resgate de Germoplasma.
Público-Alvo: Empreendedor, trabalhadores das Construtoras, IBAMA, localidades próximas, instituições de pesquisa, e profissionais contratados para a execução.
Indicadores de Efetividade: <ul style="list-style-type: none"> • Número de frentes de supressão vegetal onde foi realizado o resgate de germoplasma em relação ao número total de frentes executadas; • Porcentagem de material destinado (sementes, epífitas, hemiepífitas), seja por relocação ou doação, em relação ao total resgatado; • Quantidade de espécies alvo resgatadas em relação às indicadas como prioritárias; • Quantidade geral de espécies resgatadas.
Cronograma de Execução: A medida M.08.01 terá início após a emissão da Licença de Instalação (LI) e da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV), previamente à supressão.
Fase de Implementação: Fase de Implantação.
Inter-relação com Outros Programas: Há relação com os seguintes programas: P.01 – Plano Ambiental da Construção (PAC) P.03 - Programa de Reposição Florestal P.04 - Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção P.06 – Programa de Educação Ambiental P.09 – Programa de Controle da Supressão da Vegetação P.10 - Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna
Responsáveis: O responsável por este programa é o Empreendedor, que contará com equipes especializadas da Consultoria Ambiental contratada.
Caráter: Mitigador e Compensatório.
Período de Aplicação: Médio prazo.

M.08.01 – Resgate de Germoplasma

Para a implantação do Empreendimento será necessária a supressão de vegetação nativa de Floresta Ombrófila Densa e Floresta Estacional Semidecidual. A **Seção 6.3.2.5** contém uma estimativa da área necessária para a implantação, calculada em 193,55 ha de vegetação nativa. Entretanto, essa quantificação será apresentada com maior precisão no relatório de solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV).

A fim de reduzir o impacto de perda da diversidade florística decorrente da implantação do Empreendimento, bem como compensar os impactos indiretos relacionados com a supressão de vegetação, será realizado o resgate de germoplasma nas áreas de

supressão para a implantação do Empreendimento. Antes do início dos trabalhos, será feita uma classificação prévia das áreas de supressão para determinar o potencial de resgate das mesmas, a fim de estabelecer as áreas prioritárias que receberão maior esforço da equipe de resgate de germoplasma.

Serão predefinidas as espécies prioritárias para salvamento, como as ameaçadas de extinção e as protegidas por lei. A **Seção 6.3.2.3** apresenta uma listagem com as espécies consideradas de interesse conservacionista e que poderão ser prioritárias no resgate de germoplasma. Além dessas, outras espécies presentes nas áreas de supressão também poderão ser alvo de resgate, caso haja material adequado para resgate (bom estado fitossanitário, maduro, não predado etc.).

A equipe de resgate da flora, devidamente treinada, percorrerá os locais munidos com arquivos digitais das poligonais de supressão e GPS, antes que sejam iniciadas as atividades de corte da vegetação. Para isso, deverá manter contato frequente com as equipes de supressão, a fim de organizar a logística de campo. Após a supressão, o coordenador do Programa indicará se há necessidade de retorno às áreas para o resgate de material nas copas das árvores tombadas, em função da existência de espécies prioritárias. Esse resgate pós-corte, caso necessário, será feito pela equipe de resgate de fauna, a qual será treinada pela equipe de resgate de germoplasma, otimizando os trabalhos.

Nas áreas objeto das atividades, será resgatada minimamente uma amostra da população existente e em condições adequadas de resgate, não sendo necessário o resgate de todas as plantas existentes no local.

As informações sobre as coletas serão registradas em banco de dados digital e as atividades realizadas serão fotografadas sempre que possível. Uma amostra dessas fotos será aproveitada na elaboração de fichas fotográficas para ilustrar as atividades realizadas e o material resgatado.

Como a relocação de plântulas costuma resultar em uma elevada mortalidade, devido à sua maior fragilidade, não é proposto seu resgate.

As epífitas e hemiepífitas resgatadas serão realocadas em fragmentos florestais localizados no entorno do Empreendimento e que não sofrerão intervenção. Da mesma forma, as sementes serão utilizadas para o enriquecimento de fragmentos adjacentes. Caso haja interesse, todos os tipos de materiais resgatados poderão ser doados a instituições de pesquisa e/ou ensino, viveiros, jardins botânicos, parques, entre outros. Devido à incompatibilidade de

cronogramas, não é prevista a utilização do material resgatado no P.02 – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e/ou no P.03 – Programa de Reposição, para os quais serão adquiridas mudas de viveiros locais ou regionais.

P.09 – Programa de Controle da Supressão da Vegetação

P.09 - PROGRAMA DE CONTROLE DA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO
<p>Impactos Ambientais Relacionados:</p> <p>1.01 - Aumento da turbidez nos cursos d'água 1.02 - Assoreamento dos cursos d'água 2.01 - Alteração do relevo, instabilização de encostas e indução de processos erosivos 3.01 - Alteração na qualidade do ar nas frentes de obra e canteiros durante a construção 6.01 – Perda da cobertura vegetal e redução de indivíduos da flora 6.02 – Aumento da fragmentação da paisagem e incidência de efeito de borda 6.03 – Ampliação do risco de ocorrência de incêndios na vegetação adjacente 7.01 – Perda de indivíduos e perturbação da fauna durante a construção 7.02 - Aumento do risco de caça 7.03 – Atração de fauna doméstica e sinantrópica durante a construção 8.01 - Interferência em Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento 11.06 - Alterações na paisagem durante a construção e operação</p>
<p>Justificativa:</p> <p>A supressão da vegetação inclui diversas etapas que devem ser regulamentadas, incorporando preceitos de controle ambiental e de segurança, de maneira que atenda a legislação e as exigências do órgão licenciador, e também visando mitigar impactos ambientais diretos e indiretos.</p>
<p>Objetivos:</p> <p>O objetivo do presente Programa é a remoção da vegetação nativa de maneira procedimental, mitigando os impactos ambientais, em consonância com a legislação ambiental e as determinações do órgão licenciador. Seus objetivos específicos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar a supressão da vegetação seguindo procedimentos de controle ambiental e de segurança, em tempo hábil para a implantação do Empreendimento e somente dentro dos limites definidos em projeto e autorizados pelo IBAMA; • Mitigar os impactos sobre a vegetação a ser suprimida e a fauna silvestre; • Minimizar impactos sobre a vegetação remanescente adjacente e as áreas de preservação permanente que serão interceptadas, visando inclusive à prevenção e ao combate a incêndios.
<p>Metas:</p> <p>As metas do presente programa são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer os procedimentos para a supressão da vegetação antes do início das atividades, com base em preceitos de proteção ambiental e de segurança; • Realizar 100% da supressão de vegetação com toda a documentação necessária (ASV e LPU das motosserras); • Realizar treinamento expedito de reforço com todos trabalhadores envolvidos na supressão da vegetação, abordando os temas necessários de segurança, proteção e controle ambiental; • Realizar a supressão de vegetação em todas as áreas previstas, somente dentro dos limites autorizados e de acordo com os procedimentos e o cronograma estabelecidos; • Ordenar, beneficiar, quantificar e armazenar todo o material lenhoso gerado; • Dar destinação adequada a todo material lenhoso gerado com a supressão vegetal.
<p>Metodologia:</p> <p>M.09.01 – Controle Ambiental das Atividades de Supressão de Vegetação</p>
<p>Público-Alvo:</p> <p>Trabalhadores das Construtoras contratadas e/ou equipes contratadas para a supressão.</p>
<p>Indicadores de Efetividade:</p> <p>São indicadores deste Programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem da área de vegetação suprimida em relação ao total previsto e autorizado; • Número de registros de não conformidade ambiental emitidos pela equipe de supervisão ao longo do

P.09 - PROGRAMA DE CONTROLE DA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO
<p>período de supressão, os quais deverão ser decrescentes durante a execução dos trabalhos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volumetria de material cubado, que deverá abranger todo material gerado e todas as frentes de supressão (exceto nos locais onde for autorizada a supressão mecanizada); • Porcentagem de volume de material lenhoso destinado em relação ao total cubado.
<p>Cronograma de Execução: O programa terá início após a emissão da LI e da ASV. As atividades de supressão serão compatibilizadas com as medidas M.08.01 – Resgate de Germoplasma e M.10.02 – Afugentamento Prévio, Resgate e Manejo de Fauna.</p>
<p>Fase de Implementação: Fase de Implantação.</p>
<p>Inter-relação com Outros Programas: Há relação com os seguintes programas: P.01 – Plano Ambiental da Construção (PAC) P.04 - Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção P.06 – Programa de Educação Ambiental P.08 – Programa de Resgate de Germoplasma P.10 - Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna</p>
<p>Responsáveis: Construtoras e/ou equipe contratada para a supressão, com supervisão do Empreendedor, através da equipe de supervisão da Consultoria Ambiental contratada.</p>
<p>Caráter: Preventivo e Mitigador.</p>
<p>Período de Aplicação: Curto prazo.</p>

M.09.01 – Controle Ambiental das Atividades de Supressão de Vegetação

As atividades de supressão da vegetação incluem serviços de liberação e limpeza das áreas para o início efetivo das obras, os quais serão realizados considerando as instruções apresentadas a seguir.

Equipe e documentos

As atividades de supressão da vegetação serão realizadas por equipe especialmente treinada, que contará com encarregados, operadores de motosserra e ajudantes, todos munidos dos EPIs necessários, rádio comunicadores e equipamentos adequados. As frentes de trabalho manterão obrigatoriamente, a todo o momento, uma cópia autenticada da ASV, inclusive um mapa dos limites da área de intervenção autorizada para a obra. As motosserras devem estar devidamente licenciadas no IBAMA (Licença para Porte e Uso de Motosserra).

Remoção de cercas e demolições

Caso haja necessidade, a remoção de cercas e a demolição de muros ou outras construções devem ser realizadas após os procedimentos de negociação dos proprietários

afetados. Nos trabalhos de demolição, serão adotados procedimentos de sinalização e isolamento da área, a fim de impedir a ocorrência de acidentes. As rotas de entrada e saída de caminhões e equipamentos serão definidas com a antecedência necessária. O entulho gerado em remoções e demolições será destinado para bota-fora licenciado para esse fim e disposto de maneira controlada, observando-se o disposto na Resolução CONAMA N° 307/2002.

Marcação prévia das áreas alvo de supressão da vegetação

Nos trechos de floresta, serão adotados cuidados especiais para garantir que a supressão seja realizada apenas dentro dos limites autorizados nos documentos pela Autorização de Supressão de Vegetação (ASV). Após a finalização das atividades de resgate de germoplasma, os polígonos de todas as áreas autorizadas serão previamente demarcados pelas Construtoras com fita sinalizadora ou outro material adequado, de modo a permitir a rápida visualização por parte da equipe executora. Após a realização do corte da vegetação, a marcação deverá ser mantida nos casos em que fizer limite com áreas com cobertura vegetal nativa, a fim de evitar a intervenção fora dos limites autorizados.

Supressão da vegetação e proteção dos remanescentes do entorno

As Construtoras (ou empresas contratadas para os serviços de supressão) deverão adotar os seguintes cuidados como forma de proteção da vegetação remanescente:

- A supressão de vegetação será feita somente com a autorização dos proprietários e dentro das condições e limites autorizados pelo IBAMA;
- O cronograma da supressão de vegetação deverá ser compatibilizado com os cronogramas das atividades das medidas M.08.01 – Resgate de Germoplasma e M.10.02 – Afugentamento Prévio, Resgate e Manejo de Fauna;
- Os serviços de supressão de vegetação serão realizados preferencialmente com o uso de motosserra, porém não se descarta a utilização de tratores florestais para a supressão, desde que a atividade seja precedida de todos os cuidados com a fauna e resgate de germoplasma;
- Não será permitido o uso de fogo;
- O uso de herbicidas em casos especiais, como para evitar a rebrota de reflorestamentos, somente poderá ser adotado após consulta ao IBAMA quanto aos procedimentos;

- A queda das árvores será orientada na direção da área já suprimida e nunca na direção do fragmento florestal a ser preservado no entorno. No entanto, serão adotados cuidados especiais ou procedimentos diferentes nos trechos em que houver lateralidade com outras linhas de transmissão existentes, de maneira a garantir a segurança dos trabalhadores e do sistema;
- Antes da derrubada das árvores, será observada a presença de cipós, trepadeiras e outras plantas semelhantes, os quais devem ser removidos anteriormente ao corte das árvores. O emaranhado de cipós nas copas das árvores pode ocasionar a queda não desejada de outras árvores, podendo causar acidentes com os trabalhadores;
- A remoção do material cortado será realizada pela área de intervenção autorizada e nunca através da vegetação remanescente;
- O material lenhoso resultante do corte poderá ser deixado à disposição do proprietário da área ou utilizado internamente na obra;
- O material de galhada será picotado e espalhado na faixa de supressão.

Remoção da camada orgânica do solo

Nos locais de movimentação de terra (fundações de torres, serviços de terraplenagem para instalação de canteiros e abertura de caminhos de serviço), a camada orgânica do solo será armazenada, sempre que possível, para utilização posterior no recobrimento de áreas a serem recuperadas. Caso haja material excedente, este poderá ser espalhado em setores planos da faixa de servidão que apresentem condições desfavoráveis ao desenvolvimento de cobertura vegetal ou, alternativamente, poderá ser disponibilizado para proprietários com áreas degradadas a recuperar.

Prevenção e controle de incêndios

A fim de evitar a ocorrência de incêndios, deve haver rígido controle da manutenção de todas as máquinas e equipamentos a serem utilizados nas atividades de supressão, bem como orientação aos trabalhadores no treinamento ambiental admissional quanto à proibição de determinadas ações nas frentes de obra (por exemplo, uso do fogo para aquecer refeições; acender fogueiras; disposição inadequada de resíduos; eliminação da vegetação, resíduos vegetais ou lixo com fogo, e lançamento de “bitucas” de cigarro no campo, etc.).

Deverá ser criado um sistema informativo da possibilidade de ocorrência de incêndios nas frentes de obra.

Reconhecimento de vestígios arqueológicos e paleontológicos

Durante as atividades de decapeamento poderão surgir materiais de interesse arqueológico e paleontológico, não identificados anteriormente na etapa de diagnóstico. Se for detectada a ocorrência de vestígio, serão adotados os seguintes procedimentos (previstos na M.01.09):

- Interrupção imediata de qualquer tipo de atividade construtiva na área da ocorrência, especialmente a movimentação de terra e a circulação de veículos;
- Demarcação da área de ocorrência e comunicação aos trabalhadores sobre a paralisação das atividades no trecho;
- Comunicação à Equipe de Gestão Ambiental, para as providências cabíveis.

P.10 - Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna

P.10 - PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E MONITORAMENTO DA FAUNA
Impactos Ambientais Relacionados: 7.01 - Perda de indivíduos e perturbação da fauna durante a construção 7.02 - Aumento do risco de caça 7.03 - Atração de fauna doméstica e sinantrópica durante a construção 8.01 - Interferência em Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento
Justificativa: As atividades propostas de afugentamento prévio e de monitoramento justificam-se para garantir a viabilidade das populações que compõem as comunidades analisadas da fauna de vertebrados terrestres presentes na região do Empreendimento. Também são previstos procedimentos e orientações aos trabalhadores, de forma a minimizar o risco de acidentes com a fauna. Essas orientações são de extrema importância e serão transmitidas aos funcionários por meio dos treinamentos e capacitações previstos no PAC e no PEAT.
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Evitar acidentes que possam levar espécimes da fauna a óbito;• Acompanhar as atividades de supressão da vegetação, a fim de realizar o salvamento e o resgate da fauna silvestre, bem como o aproveitamento científico da fauna;• Realizar o manejo específico da fauna, no sentido de translocar os espécimes para as áreas no entorno que não serão afetadas pelas obras e o envio de espécimes afetados para Instituições de pesquisa, zoológicos, criadouros científicos e conservacionistas;• Encaminhar possíveis animais feridos durante as atividades a clínicas veterinárias existentes no entorno do traçado;• Ampliar o conhecimento da comunidade de vertebrados silvestres na área de influência do Empreendimento;• Avaliar a alteração na estrutura populacional das populações das espécies presentes nas áreas amostradas durante a implantação do Empreendimento.
Metas: <ul style="list-style-type: none">• Estabelecer, antes do início das atividades, parcerias com clínicas veterinárias próximas ao Empreendimento para atendimento de possíveis animais feridos durante as atividades de supressão;• Obter índice zero de acidentes envolvendo a fauna durante a implantação do Empreendimento;• Afugentar, prioritariamente de forma passiva as espécies da fauna com maior capacidade de deslocamento

P.10 - PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E MONITORAMENTO DA FAUNA
<p>para as áreas no entorno que não serão afetadas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afugentar e/ou resgatar e translocar 100% dos indivíduos avistados; • Reabilitar animais tratados para os locais previamente identificados para soltura; • Enviar espécimes, quando inaptos à soltura, para Institutos de Pesquisa (IP), zoológicos, criadouros científicos ou conservacionistas; • Cumprir o cronograma de monitoramento; • Atualizar os dados sobre as espécies raras, vulneráveis e ameaçadas de extinção, com especial atenção às presentes nas listas brasileiras da fauna ameaçada e aquelas consideradas pela IUCN; • Gerar base de dados para comparações em longo prazo.
<p>Metodologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.10.01 – Prevenção de Acidentes com a Fauna • M.10.02 – Afugentamento Prévio, Resgate e Manejo de Fauna • M.10.03 – Monitoramento da Fauna Durante a Construção
<p>Público-Alvo: Trabalhadores das Construtoras contratadas, equipe contratada para a supressão de vegetação, instituições de pesquisa e equipes envolvidas na realização das atividades do Programa.</p>
<p>Indicadores de Efetividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de clínicas veterinárias parceiras, considerando a extensão do Empreendimento; • Taxa de espécimes reabilitados e relocados para os locais de soltura frente à quantidade de espécimes inicialmente capturados; • Taxa de espécimes inaptos a relocação na natureza enviados para instituição de pesquisa em relação àqueles inicialmente capturados; • Número de animais recuperados em relação aos encaminhados para atendimento em clínicas veterinárias; • Número de espécimes feridos em acidentes envolvendo fauna silvestre durante a implantação do Empreendimento; • Registros de ampliação de distribuições de espécies e identificação de novas espécies para a região de estudo; • Número de espécies consideradas sensíveis, ameaçadas de extinção, e raras evidenciadas próximo ao traçado das LTs, indicando tolerância ao efeito do Empreendimento sobre a borda florestal; • Número de espécies de hábito preferencialmente florestal, consideradas fotofóbicas e extremamente dependentes de ambientes florestados, evidenciadas nas áreas afetadas pelo Empreendimento.
<p>Cronograma de Execução: As diretrizes para prevenção de acidentes com fauna deverão ser observadas pelos trabalhadores das obras durante toda a fase construtiva. O afugentamento, resgate e manejo de fauna deverão ocorrer ao longo dos meses previstos para a execução da supressão de vegetação. Já o monitoramento de fauna deverá ocorrer semestralmente durante toda a implantação, o que totalizará 3 (três) campanhas.</p>
<p>Fase de Implementação: Fase de Implantação.</p>
<p>Inter-relação com Outros Programas: O presente Programa está relacionado aos seguintes outros Programas: P.01 - Plano Ambiental da Construção P.03 - Programa de Reposição Florestal P.04 - Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção P.06 - Programa de Educação Ambiental P.08 - Programa de Resgate de Germoplasma P.09 - Programa de Controle da Supressão da Vegetação P.14 - Programa de Gestão Socioambiental da Operação Plano de Compensação Ambiental</p>
<p>Responsáveis: O Empreendedor é responsável pelo presente Programa e se apoiará em equipes especializadas para a implementação das medidas de afugentamento, resgate, e manejo de fauna, e também para as campanhas de monitoramento. As Construtoras são responsáveis pelas medidas de prevenção de acidentes com a fauna durante as obras, com a</p>

P.10 - PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO E MONITORAMENTO DA FAUNA
supervisão do Empreendedor.
Caráter: Preventivo e Mitigador.
Período de Aplicação: Médio prazo.

M.10.01 – Prevenção de Acidentes com a Fauna

Serão observadas medidas específicas voltadas à proteção de áreas frequentemente associadas à ocorrência de acidentes com a fauna (valas de drenagem, cavas de fundações, canteiros de obras, áreas de terraplenagem).

Os trabalhadores das Construtoras serão orientados a respeito dessas medidas, e sobre outras questões, como não manusear animais peçonhentos, cuidados a serem adotados na condução dos veículos das obras, em ter outras. Essas orientações estarão contempladas nos conteúdos do M.06.02 – Subprograma de Educação Ambiental Voltado aos Trabalhadores (PEAT), do Programa de Educação Ambiental (P.06).

Acidentes causados pela queda e aprisionamento de animais nas valas escavadas para a fundação das torres e em valas dos sistemas drenagem

Devido ao fato das atividades de montagem das ferragens e concretagem não ocorrerem imediatamente após a etapa de escavação das fundações, deverão ser adotados alguns cuidados para evitar a perda de indivíduos da mastofauna, avifauna terrícola e herpetofauna por queda e aprisionamento nas valas abertas para as fundações e em valas dos sistemas de drenagem.

Após o término das escavações, essas valas podem permanecer abertas por um curto período de tempo antes que se realizem as etapas subsequentes de finalização das fundações das torres e dos sistemas de drenagem, com fechamento das valas. Assim, deverá ser prevista a cobertura da mesma com tábuas.

Essas proteções devem ser removidas apenas após o término da concretagem da fundação e reaterro das valas.

Acidentes causados por atropelamento

O atropelamento de animais silvestres é um impacto a ser considerado principalmente em rodovias a serem utilizadas para as obras que apresentam maior fluxo de automóveis,

como as federais BR-040, BR-101, BR-262, BR-356, BR-393, BR-482 e BR-492, e as estaduais, RJ-106, RJ-106, RJ-115, RJ-125, RJ-129, RJ-134, RJ-146, RJ-148, RJ-150, RJ-158, RJ-162, RJ-163, RJ-168, RJ-180, RJ-181, RJ-196, RJ-204, RJ-208, RJ-228, RJ-230, RJ-238, ES-177, ES-181, ES-297, ES-379, ES-387, ES-391 e ES-484, e também em outras vias menos movimentadas, mas que cruzam áreas potencialmente ricas em componentes faunísticos. Muitas espécies utilizam as estradas em seus deslocamentos diários, estando sujeitas a serem mortas por veículos motorizados.

No caso das LTs em questão, serão adotadas medidas para prevenção de atropelamentos de animais silvestres, a serem implantadas durante a fase de construção, quando o fluxo nas estradas será aumentado pelo tráfego decorrente dos veículos das obras.

Entre essas medidas está a instalação de placas de advertência e de educação ambiental nos locais de maior movimentação de veículos e nas áreas de maior sensibilidade ambiental, como os corredores de migração faunística, nas baixadas, nas áreas preservadas, etc. Para tanto, anteriormente ao início das obras, o Empreendedor, com apoio de especialistas, identificará os locais de instalação das placas de sinalização, que ficará a cargo das Construtoras. Devem ser priorizados os locais onde as estradas cortarão os grandes remanescentes florestais, cursos d'água de maior porte, ente outras situações.

Essa sinalização será direcionada tanto aos trabalhadores envolvidos nas obras de construção das LTs quanto aos utilitários das vias de circulação. Apesar de ser implantada durante as obras, essa sinalização poderá ser mantida após o seu término e incorporada à sinalização normal das estradas.

As placas conterão dizeres como os apresentados a seguir:

- “Respeite os limites de velocidade”;
- “Cuidado! Animais silvestres na estrada”;
- “Diminua a velocidade ao trafegar nas proximidades de cursos d'água”;
- “Corredor de fauna”.

Além das medidas de sinalização, serão também previstas medidas de orientação e treinamento aos trabalhadores quanto à conduta no trânsito e ao respeito aos limites de velocidade em cada via a ser utilizada nas obras, conforme previsto na medida M.01.03 – Código de Conduta para os Trabalhadores. Além disso, no material didático a ser produzido como parte do PEAT, constará informações e medidas sobre a fauna silvestre.

No caso da ocorrência de atropelamentos, os trabalhadores serão orientados a comunicar imediatamente a equipe responsável pelo resgate de fauna (no período em que estiver ativa a medida M.10.02), ou os supervisores ambientais (nos demais meses de obras), que adotarão as providências para encaminhamento do animal à clínica veterinária conveniada mais próxima.

Acidentes causados pela presença de animais domésticos (Canis lupus familiaris, Felis catus) nos canteiros de obras

Como os canteiros de obras poderão ser implantados relativamente próximos às áreas urbanas, deve-se considerar o risco de que animais domésticos sejam atraídos para essas áreas em busca de alimento.

Esses animais domésticos podem se tornar ferais, e também aumentar os riscos de doenças (enzootias).

Como medidas para evitar a concentração desses animais nos canteiros, prevê-se a aplicação de medidas educativas voltadas aos trabalhadores das obras, relacionadas principalmente à gestão de resíduos.

M.10.02 – Afugentamento Prévio, Resgate e Manejo de Fauna

Ações de afugentamento prévio, resgate e manejo da fauna nas áreas onde haverá supressão de vegetação são fundamentais para minimizar os efeitos negativos do Empreendimento sobre os animais silvestres presentes na área diretamente afetada (ADA).

O afugentamento prévio da fauna está direcionado aos animais de maior capacidade de locomoção, incluindo primordialmente grupos como os mamíferos de médio e grande porte, as aves e os lagartos de grande porte. Esses animais serão afugentados para áreas adjacentes, sem a necessidade de captura.

Para tanto, deverá ser feita uma análise das áreas a serem suprimidas para otimizar o direcionamento do afugentamento, de modo a aumentar a eficiência do método.

A equipe de afugentamento deverá seguir a direção predeterminada, emitindo ruídos estridentes, a fim de afugentar a maior quantidade possível de animais e impedir o retorno dos mesmos para a área afetada.

Os ruídos podem ser produzidos por apitos, buzinas ou outros materiais. Também poderão ser utilizados rojões para o afugentamento de grandes vertebrados silvestres (e.g

primatas, felídeos, canídeos, gaviões, etc.). As atividades deverão permitir aos animais a chance de deslocamentos passivos para as áreas do entorno.

Durante o processo de afugentamento, caso a equipe encontre, na área a ser afetada, animais de menor porte e com baixa mobilidade, como lagartos, anfíbios, serpentes, quelônios, roedores, marsupiais, ninhos de aves ou invertebrados, os mesmos deverão ser capturados e mantidos em caixas de transporte ventiladas e umidificadas até que possam ser soltos em áreas próximas e que não serão afetadas.

Animais encontrados saudáveis e aptos à soltura serão soltos em áreas próximas aos locais de capturas. É importante que as áreas de soltura tenham vegetação similar à das áreas de captura, que sejam próximas ao local onde o animal foi registrado e que não serão impactadas pelas obras. Os fragmentos remanescentes aptos a receber os animais serão avaliados em campo pela equipe de fauna, sendo escolhidos prioritariamente aqueles mais próximos ao local do resgate dos espécimes.

Além disso, no caso de identificação da presença de espécies de abelhas nativas nas áreas de supressão, as colmeias serão cuidadosamente retiradas e translocadas por integrantes da equipe de resgate de fauna para outros fragmentos localizados a pelo menos 1 (um) km de distância da área de origem, de modo a evitar o retorno dos indivíduos ao local suprimido. No caso de abelhas exóticas, poderá ser realizada uma parceria com apicultores locais para destinação.

No processo de supressão de vegetação poderão ocorrer acidentes com a fauna que não tenha sido dispersada passivamente para as áreas não afetadas. Todos os animais encontrados feridos ou eventualmente acidentados pelas atividades das obras serão resgatados e encaminhados a clínicas veterinárias conveniadas, para avaliação do seu estado de saúde. Em seguida, esses animais receberão os cuidados necessários para então serem encaminhados para áreas de soltura e/ou para instituições depositárias em caso de óbitos.

As clínicas veterinárias deverão ser identificadas antes do início das obras e possuir experiência em fauna silvestre. As parcerias serão firmadas por meio de documentos assinados pelo responsável da clínica, prevendo o pagamento integral por parte do Empreendedor de todas as despesas no caso de atendimento a animais feridos.

Para amparar o manejo dos animais, será previamente requerida Autorização de captura, coleta e transporte de fauna silvestre junto ao IBAMA.

M.10.03 – Monitoramento da Fauna Durante a Construção

Durante a construção, o monitoramento de fauna terrestre será semestral e focará nas espécies bioindicadoras e consideradas sensíveis às alterações ambientais.

Como forma de comparar a situação anterior às obras e verificar os impactos, prevê-se que serão amostrados os mesmos módulos e zona amostral e utilizados os mesmos métodos e esforço amostral das campanhas de diagnóstico (**Seção 6.3.3.2**).

O Módulo M01 está localizado no município de Paracambi / RJ, posicionado perpendicularmente ao traçado da LT 500 kV Terminal Rio – Lagos, nas coordenadas aproximadas UTM 23K 632.372 E / 7.502.110 S, em área coberta por Floresta Ombrófila Densa Submontana nos estágios médio e avançado de regeneração. O Módulo M02 está localizado no município de Macaé / RJ, nas coordenadas UTM 23K 806.730 E / 7.535.844 S, posicionado perpendicularmente ao traçado da LT 500 kV Terminal Rio – Lagos, em fragmento de Floresta Ombrófila Densa Submontana em estágios médio e avançado de regeneração (alguns trechos em agropecuária). O Módulo M03 está posicionado perpendicularmente ao traçado da LT 500 kV Campos 2 – Mutum, no município de Mimoso do Sul / ES, nas coordenadas UTM 24K 246.380 E / 7.674.986 S e apresenta como característica a Floresta Ombrófila Densa Submontana – estágios médio e avançado de regeneração. Já a zona amostral ZA01, está localizada no município de Quissamã/RJ, nas coordenadas UTM 24K 240.431 E / 7.571.037 S, em área com características vegetacionais de Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas em estágios médio e avançado de regeneração. A seguir são descritos os procedimentos metodológicos para amostragem da avifauna, herpetofauna e mastofauna, com base em técnicas não invasivas e invasivas.

Com relação aos métodos, para a herpetofauna foram utilizadas Armadilha de Interceptação e Queda (*Pitfall*) e Busca Ativa Limitada por Tempo; para a avifauna foram adotados Censo por transecção e Lista de Mackinnon; e para a mastofauna foram utilizados Armadilha de Interceptação e Queda (*Pitfall*), Armadilhas de Contenção Viva (*Sherman* e *Tomahawk*), Observação Direta e Indireta e Armadilhas Fotográficas.

A metodologia de monitoramento será detalhada no PBA, sendo que a execução de métodos invasivos ocorrerá somente mediante Autorização para Manejo de Fauna Silvestre junto ao IBAMA.

P.11 - Programa de Medidas Compensatórias dos Impactos Sobre a Fauna

P.11 - PROGRAMA DE MEDIDAS COMPENSATÓRIAS DOS IMPACTOS SOBRE A FAUNA
<p>Impactos Ambientais Relacionados: 6.01 - Perda de indivíduos e perturbação da fauna durante a construção 7.01 - Interferência em Zona de Amortecimento de Unidades de Conservação</p>
<p>Justificativa: Prever medidas compensatórias pelos impactos detectados na fauna terrestre, caso os resultados do monitoramento a ser realizado durante a implantação do Empreendimento indiquem a necessidade.</p>
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer critérios para a quantificação do impacto de redução de habitats para a fauna; • Recuperar habitats e corredores para a fauna, a fim de obter um ganho ambiental por meio de reposição florestal.
<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quantificar o impacto de redução de habitats a partir dos resultados do monitoramento de fauna realizado no âmbito do P.10.03 – Monitoramento da Fauna Durante a Construção; • Mapear as áreas de APP que funcionam como corredores ecológicos e que serão alvo da recuperação prevista na medida compensatória; • Definir espécies-alvo a serem contempladas na Proposta/Projeto de Compensação para a Fauna; • Estabelecer parâmetros claros para a proposta de compensação pela redução de habitats; • Conclusão da execução das medidas compensatórias (plantio) até o final do 3º ano de operação do Empreendimento.
<p>Metodologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.11.01 – Diretrizes para Elaboração da Proposta de Compensação dos Impactos sobre a Fauna.
<p>Público-Alvo: A comunidade faunística da região e a sociedade em geral.</p>
<p>Indicadores de Efetividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração do Projeto e obtenção de anuência junto ao IBAMA; • Execução do plantio; • Registro de indivíduos das espécies alvo nas áreas recuperadas.
<p>Cronograma de Execução: Finalizada a medida M.10.03, será quantificado o impacto, definidas as etapas de monitoramento futuras e as espécies-alvo e elaborada a proposta de compensação e o projeto de plantio. O plantio deverá ser realizado até o final do 3º ano de operação do Empreendimento e o monitoramento das espécies deverá ser estendido por 1 (um) ano após a conclusão do plantio.</p>
<p>Fase de Implementação: Fases de Implantação e Operação.</p>
<p>Inter-relação com Outros Programas: O presente Programa está relacionado aos seguintes outros Programas: P.03 - Programa de Reposição Florestal P.09 – Programa de Controle da Supressão da Vegetação P.10 - Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna P.14 - Programa de Gestão Socioambiental da Operação Plano de Compensação Ambiental</p>
<p>Responsáveis: O Empreendedor é responsável pelo presente Programa e se apoiará em equipes especializadas para a implementação das campanhas de monitoramento (adicionais às previstas no M.10.03).</p>
<p>Caráter: Compensatório.</p>
<p>Período de Aplicação: Longo prazo.</p>

M.11.01 – Diretrizes para Elaboração da Proposta de Compensação dos Impactos sobre a Fauna

Ainda na fase de construção do Empreendimento, serão mapeadas as áreas de APP que funcionam como corredores ecológicos e deverão ser recuperadas como medida compensatória. Esse mapeamento será feito através da análise de imagens de satélite de alta resolução e da paisagem.

Paralelamente ao mapeamento das áreas de APP, serão aprofundados os estudos sobre as espécies de fauna ameaçada e endêmica. Isso será feito através da análise dos dados da primeira e da segunda campanha de fauna, realizadas antes da emissão da Licença Prévia do Empreendimento, e também dos dados das campanhas de monitoramento a serem realizadas durante as obras, conforme proposto na M.10.03, do P.10.

Ao final da etapa de monitoramento de fauna, a equipe responsável pelo Programa P.10 indicará as espécies da fauna potencialmente impactadas pela implantação do Empreendimento.

Para a quantificação do impacto serão considerados:

- Taxa de recaptura das espécies, que fornecerá informações sobre a área de vida, e a distância em que os animais foram recapturados em relação ao Empreendimento, o que permitirá verificar a tolerância da espécie.
- Classificação das espécies, segundo as listas de espécies ameaçadas de extinção (nacional e internacionais), raridade e endemismo, o que fornecerá indicadores sobre a sensibilidade às alterações ambientais previstas na área de estudo.
- Número de espécies consideradas sensíveis e ameaçadas de extinção identificadas próximo ao Empreendimento, indicando tolerância aos impactos.
- Número de espécies preferencialmente florestais, consideradas fotofóbicas e extremamente dependentes de ambientes florestados;
- Alteração na estrutura populacional das espécies presentes nas áreas amostradas antes, durante e após a implantação do Empreendimento.

Conhecidas as espécies impactadas, serão selecionadas espécies alvo para o planejamento das ações de recuperação de habitats, priorizando aquelas com maior grau de ameaça e/ou menor tolerância aos impactos decorrentes da supressão para implantação do Empreendimento.

Uma vez que a legislação não estabelece parâmetros para a proposta de compensação, o Projeto poderá focar em uma ou mais espécies ameaçadas ou menor tolerância aos impactos do Empreendimento, propondo o plantio de árvores nativas nas áreas de APP mapeadas, com extensão/abrangência da recuperação de habitat equivalente à área de vida levantada conforme os dados do monitoramento proposto na medida M.10.03 e em ambiente que reproduza as preferências de habitat dessas espécies.

O plantio deverá ser planejado, executado e monitorado de acordo com os mesmos procedimentos previstos no P.03 – Programa de Reposição Florestal.

O monitoramento da fauna, específico para as espécies-alvo contempladas no Projeto de Compensação, deverá ser realizado por um período de 1 (um) ano após a execução do Projeto, de forma a avaliar a eficiência das medidas implementadas.

P.12 - Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e de Indenizações

P.12 - PROGRAMA PARA ESTABELECIMENTO DA FAIXA DE SERVIDÃO ADMINISTRATIVA E DE INDENIZAÇÕES
Impactos Ambientais Relacionados: 10.06 - Interferência no uso e ocupação do solo e perda de áreas de produção agrícola 11.01 - Geração de Expectativas na População 11.02 - Incômodos devido à necessidade de relocação de moradias e/ou fontes de renda 12.01 - Interferência com Atividades de Voo Livre
Justificativa: Este Programa é necessário para agrupar todas as ações necessárias à liberação da faixa de servidão para as obras, incluindo o contato com os proprietários, o cadastramento de propriedades e pessoas afetadas, a valoração de imóveis e benfeitorias, o fechamento de acordos indenizatórios (seja amigavelmente ou via judicial), o estabelecimento de contratos e outros procedimentos legais para inscrição da servidão de passagem.
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Utilizar critérios e procedimentos básicos para o estabelecimento de acordos e/ou indenizações associadas à liberação da faixa de servidão das LTs;• Aplicar todas as medidas destinadas a garantir a justa indenização e o resguardo das atuais condições de vida da população afetada;• Coordenar todos os procedimentos técnicos e jurídicos necessários para a liberação da área de intervenção de acordo com as normas técnicas e procedimentos legais aplicáveis e dentro dos prazos impostos pelo cronograma de obras;• Minimizar os impactos do Empreendimento sobre as populações rurais que possuem propriedades em áreas atravessadas pelas faixas de servidão das LTs por meio de acordos e/ou indenizações justas e realizadas em tempo hábil assegurando que as famílias atingidas possam se restabelecer o mais rápido possível;• Indenizar o proprietário da rampa de voo livre, caso verificada a interferência na operação do estabelecimento;• Garantir a liberação da faixa para a execução dos trabalhos após a correta aplicação de todas as medidas previstas;• Repassar informações sobre os procedimentos a serem adotados para instituição da faixa de servidão para todos os proprietários cujas propriedades se situam ao longo do traçado.
Metas: <ul style="list-style-type: none">• Contatar individualmente os proprietários das áreas afetadas pela instituição da faixa de servidão, informando sobre o Empreendimento, os procedimentos para valoração e indenização, prazos para efetivação do pagamento e as restrições de uso do solo durante a operação;

<p>P.12 - PROGRAMA PARA ESTABELECIMENTO DA FAIXA DE SERVIDÃO ADMINISTRATIVA E DE INDENIZAÇÕES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer um acordo com o proprietário da Rampa do Moisés; • Buscar, sempre que possível pela via amigável, a obtenção de 100% de acordos com as propriedades ao longo do traçado das LTs, antes do início previsto para as obras nos respectivos trechos; • Garantir a viabilização das indenizações em tempo hábil, de forma a se assegurar que as famílias atingidas possam repor eventuais perdas o mais rapidamente possível; • Realizar o acompanhamento da população relocada, com periodicidade trimestral e por um período de até 12 (doze) meses, com o intuito de acompanhar a adaptação das famílias à nova realidade.
<p>Metodologia: As ações necessárias ao estabelecimento da faixa de servidão serão realizadas no âmbito das seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.12.01 – Gestão dos Procedimentos de Valoração e Indenização de Propriedades e Benfeitorias • M.12.02 – Divulgação Dirigida Vinculada ao Processo de Estabelecimento da Faixa de Servidão • M.12.03 – Realização do Cadastro Social • M.12.04 – Apoio à Relocação • M.12.05 – Acompanhamento da Adaptação à Nova Condição
<p>Público-Alvo: Os proprietários / posseiros das áreas atravessadas pela faixa de servidão e também o proprietário da rampa de voo livre identificadas nas proximidades no Empreendimento.</p>
<p>Indicadores de Efetividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do cadastro físico completo de propriedades afetadas pela faixa de servidão das LTs; • Porcentagem de propriedades atingidas cuja servidão foi estabelecida via acordo amigável; • Porcentagem de propriedades atingidas liberadas para construção; • Cumprimento do cronograma de obras.
<p>Cronograma de Execução: Em linhas gerais, este Programa terá início antes da instituição da faixa de servidão. A avaliação dos imóveis e, conseqüentemente, a negociação e a indenização, poderão estender-se por todo o período de implantação das LTs.</p>
<p>Fase de Implementação: Fases de Planejamento (Pré-Construtiva) e de Construção.</p>
<p>Inter-relação com Outros Programas: O presente Programa em relação com os seguintes outros programas: P.01 - Plano Ambiental da Construção P.04 - Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção P.05 - Programa de Comunicação Social P.07 - Programa de Gestão de Interferências com Processos Minerários P.14 - Programa de Gestão Socioambiental da Operação</p>
<p>Responsáveis: O Empreendedor é responsável por este Programa, que é executado pelas empresas de fundiário contratadas.</p>
<p>Caráter: Preventivo e Compensatório.</p>
<p>Período de Aplicação: Médio prazo.</p>

M.12.01 – Gestão dos Procedimentos de Valoração e Indenização de Propriedades e Benfeitorias

O levantamento da faixa de servidão para realização do Cadastro Físico já foi iniciado e se encontra em curso. Após o detalhamento do projeto, será avaliado, aplicando-se os critérios definidos nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para Avaliação de Bens Imóveis, NBR 14.653/2004.

As benfeitorias reprodutivas serão avaliadas com base na composição individual dos custos de reprodução, contemplando os preços de materiais e mão de obra, acrescidos de benefício de despesas indiretas, encargos e leis sociais. Os valores das culturas atingidas serão determinados por meio do método do custo de reposição (formação da lavoura) acrescido do valor econômico da plantação (conforme NBR 14.653-3/2004 – Avaliação de Bens – Imóveis Rurais).

Para determinação do valor de mercado da terra nua será utilizado, conforme previsto na NBR 14.653/2004, o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, através da investigação científica, com tratamento de dados por análise estatística inferencial por regressão linear.

A partir da obtenção do valor total dos imóveis a afetar (terra nua e benfeitorias), o valor indenizatório será determinado com base na “perda de potencial de uso” das propriedades. Essa perda é parcial na maior parte das vezes, como, por exemplo, nas propriedades rurais onde o plantio de algumas culturas na faixa de servidão continuará a ser viável no futuro.

A jurisprudência em casos de determinação judicial dos valores de indenização de propriedades em faixas de servidão de linhas de transmissão é consultada para estabelecer os valores a serem propostos pelo Empreendedor.

Paralelamente ao processo de avaliação dos imóveis afetados, realizam-se os contatos com os proprietários, conforme a medida M.12.02 - Divulgação Dirigida Vinculada ao Processo de Estabelecimento da Faixa de Servidão.

Somente após esgotar as possibilidades de negociação amigável (dentro de um prazo limite a ser previamente especificado), é que o Empreendedor, em posse da Declaração de Utilidade Pública (DUP) expedida pela ANEEL, requererá a desapropriação para adquirir não somente as propriedades sem acordo amigável de preço, mas também aquelas em que existam litígios sobre a titularidade dominial ou outras situações que gerem dúvidas legais sobre quem deve ser o beneficiário da indenização.

Propriedades com titulação imperfeita, mas sem problemas de questionamento da titularidade ou posse, são avaliadas da mesma forma que as propriedades legalmente regulares e podem ser indenizadas pelo Empreendedor através do mecanismo da negociação amigável.

Nos casos de desapropriação, são seguidos os procedimentos estabelecidos pela Lei Federal Nº 3.365/1941 e suas complementações.

Com relação à possível afetação de atividades de voo livre, especificamente na Rampa do Moisés (ver Impacto 12.01), se constatada a interferência na operação da rampa, o valor da indenização deverá ser calculado considerando os lucros cessantes e apresentado ao proprietário para negociação, sendo necessário informar também quanto aos critérios utilizados para o resultado (memória de cálculo).

M.12.02 – Divulgação Dirigida Vinculada ao Processo de Estabelecimento da Faixa de Servidão

Após a conclusão do Cadastro Físico das propriedades afetadas, todos os proprietários afetados serão contatados individualmente.

Nessas ocasiões, um representante da equipe de fundiário do Empreendedor apresentará ao proprietário afetado o projeto da LT no trecho em questão, explicando a sua justificativa e importância, e também o cronograma das obras. Complementarmente, informará a previsão para estabelecimento da faixa de servidão, indicando claramente a data em que o Empreendedor apresentará sua proposta de compra, a data limite para negociação amigável e o cronograma previsto para a desapropriação eventualmente necessária.

A apresentação deve incluir uma descrição da metodologia de avaliação adotada, tanto no que se refere ao valor da terra nua quanto à valorização de benfeitorias, sempre com referência às normas técnicas aplicáveis (NBR 14.653/2004 – Avaliação de Bens, Série 1 a 4).

Os procedimentos, tanto em casos de negociação amigável quanto em casos de desapropriação, também são explicados, incluindo aqueles destinados aos casos de propriedades em litígio ou propriedades com titulação imperfeita.

Além do contato individual com os proprietários, que pode ser feito em mais de uma visita, até que o proprietário se sinta confortável com as informações recebidas e se chegue a um acordo amigável, sempre que necessário poderão ser realizadas também, pela equipe do fundiário, reuniões ou outras ações específicas de comunicação, conforme Art. 10, item II, da Resolução Normativa ANEEL Nº 740/2016, que estabelece os procedimentos gerais para requerimento de Declaração de Utilidade Pública - DUP, de áreas de terra necessárias à implantação de instalações de geração e de transporte de energia elétrica, por concessionários, permissionários e autorizados.

M.12.03 – Realização do Cadastro Social

As interferências com a população que ocorrerão de fato ao longo do traçado, somente serão identificadas após a conclusão do projeto executivo das LT 500 kV Terminal Rio – Lagos, LT 500 kV Lagos – Campos 2 e LT 500 kV Campos 2 – Mutum..

Com esse detalhamento será possível realizar o Cadastro Social das famílias afetadas e buscar soluções para cada caso.

O Cadastro Social será executado pela equipe do fundiário, durante a etapa de negociação, mas unicamente nos imóveis onde a instituição da servidão resultar em relocação de benfeitorias habitadas (moradias) ou em relocação de instalações produtivas que constituam ou contribuam para o sustento de proprietários, meeiros, arrendatários, posseiros ou outros.

O Cadastro Social deverá incluir, no mínimo, as seguintes informações:

- Quantidade de famílias, número de pessoas afetadas, incluindo posição na família (pai, filho, etc.), idade e escolaridade;
- Informação sobre quem detém o nome no documento da propriedade da pessoa que ocupa o terreno e residência e, caso sejam diferentes, averiguar como o atual ocupante chegou a essa situação: comprou, alugou, está cedido por um parente;
- Locais de trabalho de todos os membros da família e meios de transporte utilizados;
- Locais de estudo de todos os membros da família e meios de transporte utilizados;
- Discriminação e quantificação das fontes de renda de todos os membros da família;
- Caracterização de deficiências físicas ou outras situações a serem contempladas no planejamento de medidas de apoio;
- Quantidade de moradias e benfeitorias;
- Quantidade de áreas produtivas existentes e área das benfeitorias;
- Características principais das benfeitorias, principalmente das residências;
- Informações sobre a infraestrutura de água, esgoto e energia elétrica da propriedade;
- Informação sobre existência de área remanescente para relocação da residência no próprio terreno;

- Verificação da capacidade do proprietário de construir a nova residência ou se ele precisará de apoio/assistência.

O Cadastro Social não fornecerá informações que influenciem no processo de avaliação dos imóveis. No entanto, deverá afetar a programação dos procedimentos indenizatórios, de maneira que, nos imóveis onde serão removidas moradias ou instalações produtivas, o período transcorrido entre o pagamento da indenização e a efetiva demolição da benfeitoria, deve ser sempre suficiente para viabilizar a sua substituição (construção ou compra) em outro local.

M.12.04 – Apoio à Relocação

Conforme os resultados da medida anterior (M.12.03 – Realização do Cadastro Social) serão identificados e caracterizados os casos de moradia e/ou estabelecimento comercial/produtivo que será inviabilizado pela passagem das LTs e cujos proprietários carecem de apoio à relocação.

As opções de apoio à relocação serão estudadas de acordo com os resultados do Cadastro Social e poderão incluir, entre outros:

- Apoio na logística de mudança, a ser prestado pelo Empreendedor, caso o afetado tenha intenção de se mudar para outro imóvel de sua propriedade ou de familiares;
- Apoio na busca por imóveis e na negociação para aquisição ou locação dos mesmos, incluindo orientação para obtenção dos documentos necessários, a ser prestado pela equipe do fundiário;
- Apoio na avaliação da viabilidade do novo local escolhido para relocação (no caso da relocação ser no próprio terreno);
- Apoio ao proprietário para viabilizar a nova construção, por exemplo, na avaliação dos orçamentos e propostas recebidos, com serviços de terraplenagem e de topografia, na viabilização de fornecimento de água, energia elétrica e coleta de esgoto, entre outros apresentados pelo afetado, a ser prestado pela equipe do fundiário;
- Apoio na verificação das licenças e autorizações ambientais necessárias, como autorização para supressão de vegetação, cuja elaboração do laudo florestal terá o apoio da empresa contratada para implantação do PBA, ou outorga para captação

de água (no caso de relocação de poço);

- Apoio à inserção das famílias na rede de serviços municipais, a ser prestado pelo Empreendedor.

A equipe do setor fundiário do Empreendedor ou das Construtoras contratadas, responsável pela execução deste Programa, registrará todas as etapas de negociação, principalmente as ações de apoio a essa relocação, acompanhando as demandas e necessidades da população afetada, atentando, principalmente, para aqueles em condição de vulnerabilidade, a fim de que não haja prejuízo nas suas atividades produtivas e impedimentos perante dificuldades que ocorram como consequência dessa nova construção exigida pela obra.

M.12.05 – Acompanhamento da Adaptação à Nova Condição

Caso haja necessidade de relocação para local distinto, as famílias beneficiadas pelas medidas de apoio à relocação serão contatadas trimestralmente por sociólogo ou outro especialista social, integrante da equipe social dos Programas do PBA, pelo período de até 12 (doze) meses após a relocação, para verificação da adaptação à nova condição.

Em princípio, todos os contatos serão realizados por meio de visita da equipe à residência ou estabelecimento comercial/produtivo. A partir do momento em que o proprietário se mostrar satisfeito com a relocação e estiver devidamente ambientado na localidade, além de atendido pelos serviços públicos de maneira igual ou melhor que na condição anterior à relocação, as visitas serão substituídas por contatos telefônicos e/ou via e-mail.

Ressalta-se que, a qualquer momento, a população poderá contatar o Empreendedor através do sistema de atendimento a consultas e reclamações previsto nas medidas M.05.03, durante a construção, e M.14.10, na fase de operação.

P.13 - Programa de Apoio Técnico aos Municípios no Desenvolvimento ou Ajuste do Plano Diretor

P.13 - PROGRAMA DE APOIO TÉCNICO AOS MUNICÍPIOS NO DESENVOLVIMENTO OU AJUSTE DO PLANO DIRETOR
--

Impactos Ambientais Relacionados:
--

8.01 - Interferência em Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento
--

9.01 - Sobrecarga na infraestrutura e nos serviços públicos

P.13 - PROGRAMA DE APOIO TÉCNICO AOS MUNICÍPIOS NO DESENVOLVIMENTO OU AJUSTE DO PLANO DIRETOR
9.03 - Interferência no tráfego rodoviário 10.06 - Interferência no uso e ocupação do solo e perda de áreas de produção agrícola
Justificativa: O Ministério das Cidades recomenda que os responsáveis por Empreendimentos objeto de Estudos de Impacto Ambiental apoiem os municípios afetados na elaboração ou revisão do Plano Diretor.
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Fornecer apoio técnico aos municípios atravessados pelo Empreendimento, e que não possuem Plano Diretor, para a elaboração do mesmo. • Apoiar os municípios atravessados pelo Empreendimento que possuem Plano Diretor, mas cuja lei está sem atualização há mais de 10 anos.
Metas: <ul style="list-style-type: none"> • Fornecer recursos humanos e financeiros, assim como de material técnico, aos municípios atravessados pelo traçado das LTs e que tenham interesse na elaboração ou revisão do Plano Diretor
Metodologia: M.13.01 – Apoio Técnico aos Municípios no Desenvolvimento ou Atualização do Plano Diretor
Público-Alvo: Prefeituras dos municípios atravessados pelo Empreendimento.
Indicadores de Efetividade: <ul style="list-style-type: none"> • Quantidade de Prefeituras consultadas para verificação de interesse na elaboração ou atualização do Plano Diretor em relação ao número de municípios atravessados pelas futuras LTs; • Quantidade de Planos Diretores concluídos, considerando a quantidade de respostas recebidas das Prefeituras com solicitação de apoio.
Cronograma de Execução: O Programa será realizado durante a fase de implantação.
Fase de Implementação: Fase de Implantação.
Inter-relação com Outros Programas: O Programa tem relação com os seguintes outros Programas: P.04 - Programa de Gestão Ambiental da Fase de Construção P.05 - Programa de Comunicação Social
Responsáveis: O Empreendedor é responsável por este Programa, com o apoio da Consultoria Ambiental contratada.
Caráter: Compensatório.
Período de Aplicação: Curto prazo.

M.13.01 – Apoio Técnico aos Municípios no Desenvolvimento ou Atualização do Plano Diretor

Mesmo que a implantação das linhas de transmissão correspondentes aos Lotes 2 e 3 do Leilão ANEEL Nº 04/2018 não altere o ordenamento territorial dos municípios atravessados, propõe-se a presente medida para atendimento à Lei 10257/2001 - Estatuto da Cidade, cujo Art. 41 estabelece que o Plano Diretor é obrigatório para cidades:

I - com mais de vinte mil habitantes;

II - integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;

III - onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal;

IV - integrantes de áreas de especial interesse turístico;

V - inseridas na área de influência de Empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional;

VI - incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012).

Conforme apresentado na **Tabela 6.4.3-4**, da **Seção 6.4.3**, dos municípios pertencentes à AE, todos com mais de 20.000 habitantes possuem Plano Diretor, exceto o município de São José do Vale do Rio Preto (RJ), com aproximadamente 21.670 habitantes, cuja proposta de Plano Diretor já foi entregue à Prefeitura e aguarda aprovação.

A equipe executora do Programa entrará em contato as Prefeituras dos municípios que se enquadram no Artigo supracitado, por meio de encaminhamento de Ofício, no qual explicará os objetivos e atividades do Programa como um todo e verificará se há interesse da mesma em receber apoio para a elaboração ou a atualização do Plano Diretor. Nos ofícios será explicado também como se dará esse apoio, que será estudado caso a caso, de acordo com a necessidade de cada Prefeitura Municipal.

P.14 - Programa de Gestão Socioambiental da Operação

P.14 - PROGRAMA DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DA OPERAÇÃO
Impactos Ambientais Relacionados: 1.03 - Alteração da qualidade das águas superficiais 2.01 - Alteração do relevo, instabilização de encostas e indução de processos erosivos 2.02 - Alteração na qualidade dos solos e águas subsuperficiais 6.01 - Perda da cobertura vegetal e redução de indivíduos da flora 6.02 - Aumento da fragmentação da paisagem e incidência de efeito de borda 6.03 - Ampliação do risco de ocorrência de incêndios na vegetação adjacente 7.04 - Acidentes com a avifauna durante a operação 8.01 - Interferência em Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento 9.02 - Melhoria das condições de tráfego e manutenção das vias existentes 9.04 - Reforço no atendimento elétrico 10.02 - Geração de empregos diretos e indiretos durante a operação 10.04 - Aumento das receitas fiscais durante a construção e operação 10.06 - Interferência no uso e ocupação do solo e perda de áreas de produção agrícola 11.06 - Alterações na paisagem durante a construção e operação 11.07 - Incômodos pelo aumento de ruído durante a operação
Justificativa: O Programa justifica-se pela necessidade de gestão dos potenciais impactos ambientais decorrentes da operação do Empreendimento. Além disso, é prevista a continuidade das medidas de Recuperação de Áreas Degradadas e de Reposição Florestal por meio de monitoramento e manutenção das áreas onde foram realizados os serviços, para garantir o

P.14 - PROGRAMA DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DA OPERAÇÃO

cumprimento efetivo dos objetivos desses programas.

Objetivos:

O presente Programa tem como objetivos:

- Padronizar os critérios e procedimentos metodológicos a serem aplicados no processo de controle de aspectos ambientais da operação;
- Monitorar e gerenciar os impactos e/ou riscos ambientais e controlar as ações ou atividades geradoras dos mesmos;
- Capacitar os funcionários encarregados da manutenção das LTs para adequação às diretrizes de minimização de impacto ambiental, com atenção especial para a proteção de remanescentes de vegetação nativa na faixa de servidão e áreas lindeiras;
- Levantar e acompanhar áreas que requeiram recuperação na fase de operação e implementar as medidas necessárias a cada caso;
- Fazer a gestão dos resíduos gerados na fase de operação do Empreendimento, visando à minimização dos riscos de contaminação do solo e dos corpos d'água pelo manuseio, tratamento e disposição inadequados dos mesmos;
- Controlar os processos erosivos nos acessos;
- Manter a faixa de servidão permanentemente limpa e desobstruída e com a vegetação em altura tal que não coloque em risco a operação das LTs;
- Monitorar as áreas onde foi realizada recuperação e/ou recomposição da vegetação no âmbito dos P.02 – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e P.03 - Programa de Reposição Florestal, identificando e executando as medidas de manutenção necessárias para promover o estabelecimento das etapas de sucessão ecológica até que as áreas sejam consideradas recuperadas de acordo com os padrões a serem estabelecidos;
- Minimizar tanto quanto possível a ocorrência de acidentes com a fauna alada, decorrentes da colisão com os cabos e torres das LTs;
- Manter operacional o mecanismo de atendimento a consultas e reclamações;
- Monitorar os níveis de ruído em áreas habitadas mais próximas à faixa de servidão.

Metas:

As principais metas do Programa são:

- Cumprir todas as exigências constantes na Licença de Operação (LO), produzindo evidências de atendimento;
- Atualizar o status de cumprimento das condicionantes da LO na periodicidade requerida pelo IBAMA;
- Garantir a execução de todas as campanhas e demais atividades integrantes dos Programas Ambientais da fase de operação na periodicidade acordada com o IBAMA;
- Realizar treinamento voltado às equipes de manutenção;
- Fazer a gestão adequada dos resíduos da fase de operação, realizando a separação, o acondicionamento temporário e a destinação da forma correta de acordo com o tipo de resíduo;
- Realizar vistorias de manutenção rotineira (preventiva) ao longo de todas as áreas do Empreendimento, verificando a situação das áreas recuperadas e a existência de novas áreas que necessitem de intervenção para recuperação;
- Promover o monitoramento de todas as áreas recuperadas e de reposição florestal e identificar medidas de manutenção necessárias para garantir o sucesso dos projetos implantados;
- Realizar o monitoramento dos locais com instalação de sinalizadores no primeiro ano da operação, para verificar a efetividade dos mesmos em relação à redução das colisões de aves com os cabos das LTs;
- Manter operacional o sistema de atendimento a consultas e reclamações, em continuidade à medida M.05.03, da fase de instalação;
- Atender a consultas e reclamações dentro do prazo de 72 horas, no caso das demandas e questionamentos mais simples, ou de 10 (dez) dias úteis, nos casos mais complexos.
- Realizar uma campanha de medição de ruído antes da energização do sistema de transmissão, para constituição da Linha Base, e uma campanha após o início de operação.

Metodologia:

- M.14.01 – Acompanhamento do Cumprimento de Todas as Exigências Vinculadas à Licença de Operação
- M.14.02 – Treinamento Ambiental da Equipe de Manutenção
- M.14.03 – Inventário Periódico e Gerenciamento de Áreas em Recuperação/acompanhamento
- M.14.04 – Gestão de Resíduos
- M.14.05 – Manutenção e Controle de Erosão em Caminhos de Serviço

P.14 - PROGRAMA DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DA OPERAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • M.14.06 – Manejo da Vegetação na Faixa de Servidão • M.14.07 – Monitoramento das Áreas Recuperadas e dos Plantios Compensatórios • M.14.08 – Monitoramento da Avifauna durante a Operação • M.14.09 - Proteção da Faixa de Servidão • M.14.10 - Comunicação Social Durante a Operação • M.14.11 – Monitoramento de Ruído na Fase de Operação
<p>Público-Alvo: Empreendedor, trabalhadores da operação das LTs e da SE 500 kV Campos 2 e comunidades do entorno.</p>
<p>Indicadores de Efetividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de condicionantes da LO atendidas no prazo estabelecido pelo IBAMA; • Periodicidade dos treinamentos realizados com a equipe de manutenção e número de participantes; • Índice de acidentes envolvendo funcionários e moradores decorrentes da operação e da falta de manutenção rotineira; • Quantidade de ações de remediação/controle realizadas, e tempo decorrido entre a identificação do passivo e a implantação da medida de controle; • Quantidade de resíduos reaproveitados e reciclados; • Periodicidade das vistorias ao longo do Empreendimento; • Prazo decorrido entre o início da operação e a completa recuperação / recomposição vegetal das áreas degradadas e demais áreas alvo de plantio compensatório; • Número de campanhas de monitoramento da avifauna realizadas em relação ao previsto; • Ocorrência de invasões na faixa de servidão por parte de terceiros; • Número de reclamações e críticas recebidas; • Taxa de atendimento das reclamações e respostas no prazo especificado de acordo com a complexidade da demanda; • Realização das campanhas de monitoramento de ruído audível no período previsto.
<p>Cronograma de Execução: O Programa terá início após a emissão da LO e permanecerá ativo durante toda a vida útil do Empreendimento. As M.14.07 e M.14.08 serão desativadas após os períodos de monitoramento recomendados para cada uma das medidas.</p>
<p>Fase de Implementação: Fase de Operação.</p>
<p>Inter-relação com Outros Programas: O Programa tem relação com os seguintes outros Programas: P.02 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) P.03 - Programa de Reposição Florestal P.05 - Programa de Comunicação Social P.10 - Programa de Conservação e Monitoramento da Fauna P.11 - Programa de Medidas Compensatórias dos Impactos Sobre a Fauna P.13 - Programa de Apoio Técnico aos Municípios no Desenvolvimento ou Ajuste do Plano Diretor</p>
<p>Responsáveis: O responsável por este Programa é o Empreendedor.</p>
<p>Caráter: Preventivo, Mitigador e Compensatório.</p>
<p>Período de Aplicação: Longo prazo.</p>

M.14.01 – Acompanhamento do Cumprimento de Todas as Exigências Vinculadas à Licença de Operação

Conforme determina a Resolução CONAMA Nº 237/1997, a Licença de Operação (LO) deverá ser requerida pelo Empreendedor 120 dias antes da energização do sistema.

Quando da emissão da LO, o IBAMA definirá medidas e programas ambientais específicos, podendo incluir aspectos complementares aos propostos no presente EIA.

Será responsabilidade do Empreendedor:

- Acompanhar a execução de todas as campanhas e demais atividades integrantes dos Programas Ambientais da fase de operação, garantindo o cumprimento das condicionantes incluídas na LO;
- Supervisionar os trabalhos de empresas e consultores especializados envolvidos na implementação dos Programas Ambientais da operação;
- Identificar desvios com relação ao previsto na LO e coordenar as ações necessárias para corrigi-los;
- Analisar e avaliar os resultados de cada Programa Ambiental, incluindo a verificação da sua suficiência e/ou pertinência e a condução de gestões junto ao IBAMA, quando se mostrar necessária a adequação do seu escopo ou especificações técnicas;
- Produzir, com a periodicidade a ser definida pelo IBAMA, os Relatórios de Acompanhamento dos Programas Ambientais da Fase de Operação, de acordo com os procedimentos padronizados e normas de documentação definidos na fase de construção;
- Acompanhar e evidenciar periodicamente o status de cumprimento das condicionantes da LO.

M.14.02 – Treinamento Ambiental da Equipe de Manutenção

Além do treinamento ambiental de integração, os funcionários encarregados da operação e manutenção da SE 500 kV Campos 2 e das LTs receberão orientações técnicas para adequar seus procedimentos de rotina às diretrizes de minimização de impactos ambientais, e serão informados sobre as potenciais consequências ambientais da execução de serviços sem as precauções cabíveis.

Especial atenção será dada aos cuidados com remanescentes de vegetação nativa na faixa de servidão e áreas próximas, assim como ao controle de focos de incêndio. Similarmente, será priorizada a capacitação na identificação prévia de áreas instáveis na faixa de servidão e em caminhos de serviço, e na implementação de medidas provisórias

(emergenciais) e definitivas de estabilização dos processos erosivos porventura identificados.

M.14.03 – Inventário Periódico e Gerenciamento de Áreas em Recuperação / Acompanhamento

Esta medida consistirá na manutenção de cadastros atualizados de áreas que requeiram remediação ou acompanhamento, surgidas durante a operação e daquelas geradas por terceiros em áreas lindeiras à faixa de servidão, mas que representam risco ambiental com incidência na mesma. Inclui também as áreas que poderiam ser imputadas ao Empreendedor em razão da proximidade ou natureza da situação, caso não sejam devidamente documentadas e monitoradas.

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (P.02) garantirá a inexistência de passivos ambientais relacionados à operação do Empreendimento ou que coloquem essa operação em risco. No entanto, em determinadas situações/locais poderá ser recomendável monitorar continuamente para verificação da estabilidade e/ou da efetiva consolidação das medidas e procedimentos de desativação e de recuperação executados no âmbito do P.02.

Ressalta-se que o monitoramento de plantio compensatório (P.03) efetuado em áreas recuperadas no âmbito do P.02 ocorrerá através das atividades previstas na medida M.14.07.

As atividades de remediação ou estabilização das áreas objeto desta medida serão sempre executadas de acordo com projetos específicos para cada local de intervenção/recuperação, prevendo tanto medidas estruturais (contenções, obras de movimentação de terra), quanto medidas não estruturais (estabilização vegetal de encostas, desassoreamento manual de córregos), com prioridade para as intervenções não estruturais sempre que possível.

As atividades de manutenção constante das áreas serão incorporadas às rotinas de gestão operacional do Empreendimento.

Locais que requeiram remediação/acompanhamento, mas que estejam em áreas lindeiras, sendo, portanto, de responsabilidade de terceiros, serão também monitorados e, caso representem risco iminente para o sistema, serão objeto de notificação às autoridades ambientais pertinentes, para as providências cabíveis.

As atividades de monitoramento terão início tão logo uma área seja incluída na lista de áreas a serem acompanhadas no âmbito desta medida, e terão continuidade mesmo após a execução das atividades de recuperação. O monitoramento após a recuperação será

descontinuado quando ocorrer a consolidação completa das atividades realizadas e/ou a certeza de que a situação não se repetirá.

A lista de áreas em recuperação/acompanhamento será atualizada periodicamente, assim como o programa de ações de remediação, estabilização, manutenção contínua e/ou monitoramento para o ano seguinte.

M.14.04 – Gestão de Resíduos

Os procedimentos previstos para a fase de implantação (PAC) serão readequados para a fase de operação. Será considerada a necessidade de:

- Garantia da adoção de procedimentos específicos e adequados de coleta, manuseio, acondicionamento e disposição final de resíduos;
- Promoção da disposição final adequada de resíduos não recicláveis, assegurando que apenas empresas especializadas e licenciadas pelos órgãos ambientais sejam contratadas para dispor os resíduos que requerem destinação especial;
- Promoção, sempre que possível, da reutilização e reciclagem dos materiais.
- Inicialmente, estima-se a geração dos seguintes tipos de resíduos durante a operação:
 - Resíduos de poda provenientes de atividades de limpeza e manutenção da faixa de servidão (operações de capina e podas de vegetação);
 - Sucata metálica e peças defeituosas (substituições), podendo incluir peças de transformadores, condutores, isolantes, componentes de estruturas metálicas;
 - Resíduos diversos contaminados com óleos, lubrificantes, graxas, tintas e vernizes (peças automotivas e de instalação, embalagens, panos e EPIs contaminados).
- Quanto ao destino final dos resíduos, neste momento podem ser definidos os seguintes procedimentos:
 - Resíduo comum será encaminhado para locais que estejam devidamente licenciados. Em hipótese alguma o resíduo doméstico poderá ser lançado em lixão ou bota-fora, ou ser queimado;

- Os resíduos de poda gerados na limpeza da faixa de servidão serão preferencialmente aproveitados na recuperação e/ou enriquecimento ambiental de áreas degradadas na própria faixa ou no seu entorno imediato;
- Peças substituídas serão armazenadas e comercializadas junto a empresas recicladoras. Não sendo possível, as peças serão devidamente encaminhadas para disposição final.

Em casos de transporte de resíduos perigosos, serão sempre adotados os procedimentos especificados na legislação e normas técnicas pertinentes.

M.14.05 – Manutenção e Controle de Erosão em Caminhos de Serviço

O controle de erosão deverá ser uma atividade contínua durante a fase de operação, não somente na faixa de servidão, mas também nos taludes da SE e ao longo de todos os caminhos de serviço.

Problemas de erosão poderão surgir não somente em função de situações induzidas pelos próprios caminhos de serviço, mas também em função de situações com origem em áreas próximas, com impacto na estabilidade dos mesmos.

Nesse contexto, é importante ressaltar algumas situações diferenciadas quanto à distribuição de responsabilidades pela manutenção de caminhos de serviço.

A responsabilidade pela manutenção de caminhos no interior da faixa de servidão será única e exclusivamente do Empreendedor.

A responsabilidade pela manutenção de caminhos de serviço preexistentes em áreas de terceiros lindeiras à faixa de servidão, utilizados (e em alguns casos melhorados) durante as obras e que devam continuar a ser utilizados para a manutenção das LTs, mas que são utilizados frequentemente por seus proprietários e/ou por terceiros, deverá a princípio continuar a ser dos proprietários, não se descartando acordos que envolvam o Empreendedor, devido à sua necessidade de contar com esses caminhos em condições operacionais.

Em função do exposto, as equipes de manutenção realizarão vistorias periódicas em todos os caminhos de serviço necessários à manutenção das LTs, promovendo a correção do que se fizer necessário. A programação dessas vistorias será ajustada sempre que necessário.

Na operação, o Empreendedor seguirá os mesmos procedimentos adotados pelas Construtoras para recuperar os caminhos de serviço degradados pelo tráfego dos veículos de

obra, estabelecidos no âmbito do P.02 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

M.14.06 – Manejo da Vegetação na Faixa de Servidão

A cobertura vegetal na faixa de servidão poderá ser constituída por espécies herbáceas, ou por remanescentes florestais cuja altura e condições topográficas permitiram que os mesmos fossem preservados durante as obras. Neste segundo caso, deverá ser realizada a poda seletiva periódica, mantendo a distância de segurança entre os cabos e a copa das árvores, de forma que a vegetação não coloque em risco as LTs e seus componentes (manter distância de segurança recomendada na NBR 5.422/1985).

A vegetação arbustiva será periodicamente roçada pelas equipes de manutenção, apenas quando necessário, mantendo-se a herbácea. Na programação desses trabalhos, serão considerados os riscos de propagação de incêndio, assegurando-se roçadas extensivas anteriores às épocas secas do ano, assim como roçadas mais frequentes nos aceiros ao longo de fragmentos florestais vulneráveis ao fogo.

Em áreas instáveis ou que foram objeto de medidas de estabilização provisória ou definitiva, será permitido o desenvolvimento da vegetação herbácea até a consolidação do processo de estabilização, salvo instrução contrária estabelecida para pontos específicos.

Durante as roçadas, as equipes de manutenção aproveitarão para coletar e remover resíduos jogados por terceiros na faixa. Esses resíduos, assim como os resíduos vegetais gerados nas roçadas, serão dispostos da forma a ser especificada na medida M.14.04.

M.14.07 – Monitoramento das Áreas Recuperadas e dos Plantios Compensatórios

As áreas onde forem executados os trabalhos de reposição florestal compensatória, inclusive em áreas degradadas recuperadas, independentemente do método utilizado, deverão ser monitoradas por um período que inclua pelo menos três estações chuvosas após a conclusão dos trabalhos, até que a reposição vegetal tenha ocorrido. A atividade do monitoramento será realizada em duas etapas, vistoria e manutenção. A vistoria consiste em identificar as medidas necessárias ao bom desenvolvimento das mudas plantadas e das áreas manejadas, tais como: controle de espécies infestantes, correção e adubação do solo,

irrigação, enriquecimento, tutoramento e poda de formação das mudas, e demais medidas pertinentes. Já a manutenção é a realização das atividades identificadas na vistoria.

A periodicidade do monitoramento será: trimestral no primeiro ano, quadrimestral no segundo ano e semestral no terceiro ano, seguindo na mesma periodicidade até quando julgar necessário.

M.14.08 – Monitoramento da Avifauna Durante a Operação

Conforme disposto na **Seção 7.2.1**, existe a possibilidade de acidentes envolvendo a colisão de aves contra os cabos e torres das LTs (Impacto 7.04).

As aves de grande porte, pelas características do voo, estão mais sujeitas a esse tipo de acidente. Ao mesmo tempo, as colisões são possíveis também onde a ocorrência de aves é maior, principalmente nos trechos onde as LTs interceptam rios, matas ciliares significativas, e áreas alagadas. Essas áreas são de grande importância para alguns grupos de aves, principalmente as espécies migratórias, que utilizam as extensões fluviais para realizar seus deslocamentos (como, por exemplo, os marrecos, as garças, gaviões e falcões, entre outros).

Propõe-se, nesta medida, a identificação de áreas com maior risco de colisão, como o cruzamento de cursos d'água e áreas alagadas, a transposição de fragmentos de floresta mais preservados.

Nesses locais serão instalados sinalizadores, antes da energização das LTs, cuja eficácia será posteriormente verificada através de monitoramento em campo, durante o primeiro ano de operação das LTs, em campanhas com periodicidade a ser definida.

O monitoramento dos trechos com sinalizadores deverá ser feito por equipe formada por biólogo acompanhado de assistente de campo, a ser contratada pelo Empreendedor. A duração de cada campanha de campo poderá ser determinada apenas após a vistoria inicial, da qual resultará o número de pontos de monitoramento.

M.14.09 - Proteção da Faixa de Servidão

As atividades admitidas no interior da faixa de servidão limitam-se ao plantio de algumas culturas temporárias, podendo-se admitir culturas permanentes de baixa altura.

Culturas e manejos agrícolas sujeitos ao uso de fogo, assim como qualquer instalação física (construção ou equipamento), não são admitidos.

Todas as inspeções da faixa de servidão, realizadas por qualquer membro da equipe do Empreendedor, incluirão verificação de eventuais atividades ou usos irregulares no interior da faixa. Os procedimentos de notificação ao responsável (proprietário lindeiro ou outros) serão definidos caso a caso.

Em alguns trechos do traçado com maior densidade de ocupação no entorno, pode haver risco de ocorrência de invasões irregulares da faixa de servidão. Sem prejuízo disso, qualquer situação que exija a remoção de famílias ou pessoas carentes será sempre conduzida com participação das prefeituras locais e autoridades, segundo pertinente.

M.14.10 - Comunicação Social Durante a Operação

Após a energização do sistema, o Empreendedor dará continuidade ao Programa de Comunicação Social, fornecendo informações a respeito das atividades desenvolvidas pela empresa e como estas afetam o dia-a-dia das pessoas, ampliando o nível de conhecimento do público local e dirimindo dúvidas e mistificações sobre o processo de energização; possíveis oportunidades de contratação de mão de obra; além de informações de segurança para a população próxima às LTs, considerando as potenciais interferências locais durante a fase de operação do Empreendimento.

O Empreendedor também manterá ativos os canais do Sistema de Atendimento a Consultas e Reclamações voltados para as comunidades.

M.14.11 – Monitoramento de Ruído na Fase de Operação

Em relação ao ruído audível, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) estabelece, no documento denominado Submódulo 2.4 – Requisitos Mínimos para Linhas de Transmissão Aéreas, disponível na biblioteca virtual do site www.ons.org.br, que o ruído audível no limite da faixa de servidão quando a LT estiver submetida à tensão máxima operativa deve ser, no máximo, igual a 58 dB. Esse valor de 58 dB foi considerado no cálculo da faixa de servidão das LTs objeto deste EIA.

O **Quadro 8.0-1** estabelece os níveis máximos de ruído, em período diurno e noturno,

considerados pela Norma NBR 10.151 da ABNT para diversos tipos de uso. Com base nesses valores, verifica-se que os 58 dB utilizados no projeto das LTs extrapolam os limites de ruído diurno e noturno para áreas de sítios e fazendas, que são a tipologia observada ao longo das LTs.

Quadro 8.0-1 – Nível de Critério de Avaliação NCA para ambientes externos, em dB(A), segundo a NBR 10.151/2000

Tipos de Áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Fonte: ABNT NBR 10.151/2000 (Versão corrigida 2003)

Por este motivo, propõe-se a realização de monitoramento de ruído na fase de operação, a ser realizado em pontos a serem definidos nas localidades e/ou residências isoladas mais próximas ao limite das faixas de servidão das LTs.

Propõe-se a realização de duas campanhas, uma de linha base, antes da energização do sistema de transmissão, e uma no primeiro ano de operação das LTs.

8.1 Registros e Relatórios

O registro e acompanhamento das medidas e programas serão realizados por meio de fichas e relatórios padronizados e sistemáticos, os quais serão produzidos com função e periodicidade definida. Com base no detalhamento existente, é possível prever que serão produzidos os seguintes documentos:

Fichas de Acompanhamento dos Programas: A Equipe de Gestão Ambiental contratada pelo Empreendedor produzirá mensalmente fichas individuais para cada Programa Ambiental, nas quais serão relacionadas as atividades desenvolvidas no período e avaliada a implantação do programa com base na comparação das atividades previstas e realizadas. Essas Fichas serão anexadas aos *Relatórios Mensais de Supervisão e Monitoramento Ambiental*, de uso interno, a serem encaminhados ao Empreendedor. Essas fichas incluirão os desvios e não conformidades apresentados por cada programa em relação ao recomendado no PBA, sendo estipulado prazo para adequação/correção.

Relatórios Mensais de Supervisão e Monitoramento Ambiental: Serão elaborados mensalmente pela Equipe de Gestão Ambiental contratada e encaminhados ao Empreendedor. Incluirão, além das já citadas *Fichas de Acompanhamento dos Programas*, toda a documentação gerada no período, como produto das vistorias de supervisão ambiental das obras, que compreende:

- Laudo de Vistoria, abrangendo uma lista de verificação de todas as medidas pertinentes a cada frente de obra;
- Recomendação de Ação Corretiva, constituindo solicitação de ajuste de procedimento executivo;
- Notificação de Não-Conformidade, registrando falta grave e estipulando diretrizes de correção;
- Registro de Ocorrência, para efeitos de documentação de ações de responsabilidade de terceiros, fatos acidentais ou outros;
- Documentação de Ação Preventiva, para efeitos de registro das medidas preventivas efetivas e corretamente implantadas;
- Documentação de Ação Corretiva, para efeitos de registro das medidas corretivas após a sua implantação;
- Fichas de Controle de Desativação de Frentes de Obra, para verificação da efetiva conclusão de todos os procedimentos de desativação e/ou recuperação ambiental aplicáveis em cada caso.

Relatórios de Acompanhamento dos Programas Ambientais: Serão elaborados pela Equipe de Gestão Ambiental contratada, semestralmente ou com outra periodicidade a ser definida pelo IBAMA, e encaminhados ao órgão. Nesses relatórios serão consolidadas todas as informações referentes ao andamento dos Programas Ambientais no período. Se pertinente, também será apresentado nesses relatórios o atendimento parcial ou integral de condicionantes específicas da Licença de Instalação (LI).

Relatórios Ambientais Mensais das Construtoras: As Construtoras deverão providenciar e organizar em relatórios mensais com os documentos, informações e evidências da adoção das Instruções de Controle Ambiental dos Programas Ambientais diretamente sob a sua esfera de atuação, ou seja:

- P.01 - Plano Ambiental da Construção (PAC)
- P.02 – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

- P.09 - Programa de Controle da Supressão de Vegetação

A seguir é apresentada uma lista preliminar de documentos, informações e evidências necessárias de cada um dos programas ambientais listados:

P.01 - Plano Ambiental da Construção (PAC)

- Controle de Poluição do Ar: quantificação e evidências do controle de ressuspensão de poeira, de ensaios de medição da emissão fumaça preta de veículos movidos a diesel e de manutenções preventivas e corretivas para diminuição de emissão de fumaça preta.
- Controle de Poluição do Solo e Água: quantificação e evidências da implantação e manutenção de equipamento de controle de poluição do solo e água, como por exemplo, fossas com tanque séptico, sanitários com tanque químico, sistemas separadores de água e óleo, caixa de separação de gordura.
- Gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes sanitários: PGRS, inventários de resíduos e quantificação e evidências da coleta, segregação, armazenamento e destinação de resíduos e efluentes sanitários.
- Qualificação de fornecedores: lista de fornecedores de interesse ambiental e evidências da sua regularidade ambiental.
- Regularidade ambiental: autorizações de funcionamento, licenças ambientais, outorgas de utilização de recursos hídricos e alvarás ambientais de áreas de apoio de responsabilidade das Construtoras e complementares ao licenciamento ambiental da obra.
- Registro das ações de manutenção adotadas nos acessos do Empreendimento, e informações sobre o estado de conservação das estradas vicinais utilizadas a serviço das obras, até o término efetivo do uso das mesmas.
- Evidências de capacitação profissional, comprovando a aptidão dos trabalhadores para desempenho de determinadas funções como, por exemplo, motosserrista.
- Registros de atendimento de situações emergências no âmbito do Plano de Gerenciamento de Riscos e Atendimento a Emergências Ambientais (**Capítulo 9.0**).

- Resumo do andamento das atividades de construção, ressaltando as atividades de maior interesse controle ambiental.
- Número de funcionários contratados, especificando a porcentagem de contratação local e não local, contratações e desmobilizações.
- Registros e evidências da capacitação fornecida aos trabalhadores contratados.

P.02 – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

- Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas.
- Registros de atividades de implantação dos projetos de recuperação de áreas degradadas.

P.09 - Programa de Controle da Supressão de Vegetação

- GRUs de motosserras.
- Registros e evidências de treinamento de operadores de motosserra.
- Laudos de cubagem de madeira.
- Termos de doação de madeira para proprietários.
- Resumo do andamento das atividades de supressão de vegetação, cubagem e doação de madeira aos proprietários.

Essas informações serão consolidadas nos *Relatórios de Acompanhamento dos Programas Ambientais*, a serem encaminhados ao IBAMA.

Para a fase de operação, os Relatórios de Acompanhamento do PBA terão periodicidade anual, e serão encaminhados ao IBAMA. A responsabilidade por sua elaboração é do Empreendedor, por meio da Equipe de Gestão Ambiental contratada, que deverá também obter e organizar toda a documentação que comprove a execução de todas as medidas previstas para a operação.