

Índice

11 - Planos e Programas Ambientais	1
11.1 - Programas de Gestão e Controle Ambiental	2
11.1.1 - Programa de Gestão Ambiental	2
11.1.2 - Plano Ambiental para a Construção (PAC)	4
11.1.3 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e de Controle da Erosão	6
11.1.4 - Programa de Controle de Supressão da Vegetação	8
11.1.5 - Programa de Resgate de Germoplasma	10
11.1.6 - Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre	13
11.1.7 - Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna	15
11.1.8 - Programa de Saúde e Segurança nas Obras	17
11.2 - Programas de Apoio ao Empreendimento	18
11.2.1 - Programa de Comunicação Social	18
11.2.2 - Programa de Educação Ambiental	20
11.2.3 - Programa para estabelecimento da faixa de servidão administrativa e indenização	22
11.2.4 - Programa de Manutenção da Faixa de Servidão	24
11.2.5 - Programa de Gestão de Interferência com as Atividades Minerárias ..	26
11.3 - Programas de Compensação Ambiental	28
11.3.1 - Programa de Reposição Florestal	28
11.4 - Programas Especiais	31
11.4.1 - Programa de Prospecção Arqueológica, Inventário Cultural e Educação Patrimonial	31
11.4.2 - Programa de Resgate Arqueológico	32

Índice de Quadros

Quadro 1 – Planos e Programas Ambientais para a LT 500 kV Marimondo II – Campinas e Subestações Associadas	2
---	----------

11 - Planos e Programas Ambientais

No presente capítulo serão apresentados os Programas Ambientais propostos para controlar, mitigar ou compensar os impactos causados pela instalação da LT 500 kV Marimbondo II - Campinas e Subestações Associadas.

Os estudos de identificação e avaliação de impactos ambientais da LT 500 kV Marimbondo II - Campinas e Subestações Associadas indicaram o desenvolvimento de efeitos ambientais adversos e benéficos resultantes das diferentes fases associadas à implantação e operação do empreendimento. Objetivando a minimização, o controle e ou a compensação dos impactos ambientais negativos e a maximização dos efeitos gerados pelos impactos de natureza positiva, foram estruturados Programas Ambientais. Esses têm por objetivo a sistematização das ações que deverão ser desempenhadas pelo empreendedor visando à sustentabilidade ambiental do empreendimento.

Os Planos e Programas Ambientais aqui relacionados visam garantir as integrações e sistematizações das ações ambientais relacionadas à linha de transmissão, foram estruturadas em quatro eixos temáticos, a saber:

- Programas de Gestão e Controle Ambiental: se referem a programas relacionados à gestão ambiental do empreendimento, com foco na adoção de medidas de controle ambiental e no seu monitoramento.
- Programas de Apoio ao Empreendimento: se referem às ações de apoio ao empreendimento tanto na fase de implantação quanto operação.
- Programas de Apoio e Compensação Ambiental: se referem às ações de apoio ao poder público e aquelas de cunho compensatório, a serem desenvolvidas como contrapartidas pelos impactos negativos gerados pelo empreendimento.
- Programas Especiais: se referem aos programas estabelecidos por diplomas legais, que deverão ser desenvolvidos pelo empreendimento.

De modo a garantir a integração e sistematização das ações ambientais do empreendimento, os programas propostos serão estruturados em um Sistema de Gestão Ambiental – SGA, que contempla 16 Programas Ambientais ordenados conforme os eixos temáticos acima apresentados.

Os Programas Ambientais ora apresentados reúnem as diretrizes e ordenam as ações que deverão ser desenvolvidas quando de sua execução. Esses receberão o devido detalhamento, ganhando caráter executivo, quando da elaboração do Relatório de Detalhamento dos Programas Ambientais - RDPA, para a fase de licenciamento de

instalação, após a atestação da viabilidade ambiental do empreendimento por meio da licença prévia.

A seguir a estrutura do Sistema de Gestão Ambiental – SGA proposta para a LT 500 kV Marimondo II – Campinas e Subestações Associadas:

Quadro 1 – Planos e Programas Ambientais para a LT 500 kV Marimondo II – Campinas e Subestações Associadas

Planos e Programas Ambientais	
Programas de Gestão e Controle Ambiental	Programa de Gestão Ambiental (PGA)
	Plano Ambiental para a Construção (PAC)
	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e de Controle de Erosão (PRAD/CE)
	Programa de Controle da Supressão Vegetal
	Programa de Resgate de Germoplasma
	Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre
	Programa de Resgate de Fauna
	Programa de Saúde e Segurança nas Obras
Programas de Apoio ao Empreendimento	Programa de Comunicação Social (PCS)
	Programa de Educação Ambiental (PEA)
	Programa para o Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenizações.
	Programa de Manutenção da Faixa de Servidão
Programas de Compensação Ambiental	Programa de Reposição Florestal
Programas Especiais	Programa de Prospecção Arqueológica, Inventário Cultural e Educação Patrimonial
	Programa de Resgate Arqueológico

Vale ressaltar que, em consequência das características de linearidade do empreendimento, a sua AII e AID apresentam o mesmo contexto de intervenção no meio ambiente, ou seja, as áreas que serão usadas para instalação das torres, acessos e demais estruturas requeridas para a construção, manutenção e operação da linha de transmissão atinge ambas as Áreas de Influência. Por este motivo, o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e o Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos, foram reunidos num único denominado Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e de Controle da Erosão, medida que evitaria a duplicação de esforços e recursos para alcançar um mesmo objetivo.

A seguir, serão apresentados os programas supracitados:

11.1 - Programas de Gestão e Controle Ambiental

11.1.1 - Programa de Gestão Ambiental

Programa de Gestão Ambiental
Justificativas
O Programa de Gestão Ambiental prima pela adequação das atividades de implantação e manutenção dos

empreendimentos aos critérios de sustentabilidade e qualidade ambiental. A priori, o programa visa à supervisão e monitoramento dos planos, programas, medidas, ações e procedimentos voltados à área ambiental. Como medida inicial, tem-se a verificação dos procedimentos legais e ações que deverão ser feitas de forma preliminar, permitindo o cumprimento do cronograma físico. De maneira geral o programa se justifica nas medidas de prevenção de danos de caráter irreversível inerentes à implantação do empreendimento. Uma das diretrizes principais do Plano de Gestão Ambiental é a adequação do empreendimento aos modelos de qualidade ambiental no desenvolvimento de atividades, prevenção de danos ambientais irreversíveis, medidas eficientes de controle e correção de efeitos deletérios ao meio ambiente associados à práticas ambientalmente corretas.

Objetivos:

O PGA tem como objetivo geral dotar o empreendimento de mecanismos eficientes que garantam a execução e o controle das ações planejadas nos vários Programas Ambientais e a adequada condução ambiental das obras, mantendo um elevado padrão de qualidade ambiental na sua implantação e operação, com observância à legislação aplicável e garantindo a participação coordenada de todos os atores envolvidos.

Objetivos específicos deste Programa são:

- Supervisionar as atividades de implantação dos empreendimentos e adequar estas atividades aos modelos e procedimentos ambientalmente corretos;
- Monitorar os indicadores de qualidade ambiental durante a implantação e operação do empreendimento;
- Fazer a prevenção de danos ambientais por meio de procedimentos adequados de construção, manutenção e controle de atividades impactantes pela geração de resíduos e efluentes, tráfego de veículos e equipamentos e operação de maquinários;
- Providenciar a correção e mitigação de danos ao meio ambiente por meio de ações e procedimentos tecnicamente adequados.

Metas:

A principal meta do PGA é o controle do cumprimento de 100% das medidas propostas nos programas ambientais, de forma a assegurar o atendimento integral à legislação vigente e às condicionantes das licenças e autorizações ambientais.

Componente Ambiental Afetado:

Solos, ar, recursos hídricos, população e trabalhadores.

Escopo:

O Plano de Gestão Ambiental será conduzido por uma equipe formada por colaboradores e funcionários do empreendedor. Essa equipe será composta por um coordenador e um supervisor ambiental.

A coordenação será responsável por:

- Intermediar a interlocução entre o empreendedor e os órgãos fiscalizadores;
- Definir e supervisionar a organização das ações necessárias para execução dos Programas Ambientais;
- Estabelecer as diretrizes que irão orientar as ações de meio ambiente durante o planejamento, instalação e operação/manutenção do empreendimento;
- Definir os modelos, padrões, parâmetros de medição, formas de acompanhamento e supervisão dos Programas Ambientais;
- Contratar os serviços e materiais para a execução dos Programas Ambientais;
- Avaliar o desempenho dos resultados dos Programas Ambientais, através dos indicadores selecionados para cada Programa.

A Supervisão Ambiental deverá atuar nas seguintes atividades:

- Acompanhar e supervisionar as atividades a serem desenvolvidas durante todo o período de execução dos Programas Ambientais, das atividades específicas e da verificação do atendimento às exigências legais, técnicas e operacionais estabelecidas pelo licenciamento;
- Consolidar as informações, no que diz respeito à reunião de todas as informações geradas durante o desenvolvimento dos Programas Ambientais, bem como do desenvolvimento das obras, e sua consolidação para apresentação ao público alvo (órgãos licenciadores, fiscalizadores, empreendedor, e outros), conforme padrões e periodicidades pré-estabelecidos na etapa de planejamento, ou quando se fizerem necessários;
- Apresentar os resultados em reuniões de trabalho, apresentações e outras formas de disponibilização de informações, conforme exigências e necessidades dos interessados;
- Propor medidas preventivas e/ou corretivas, sempre que necessário, para prevenção ou correção dos problemas identificados;

Indicadores de efetividade:		
<ul style="list-style-type: none"> Número de planilhas de fiscalização ambiental da obra e execução de programas ambientais gerados; Número de condicionantes ambientais atendidas dentro do prazo estabelecido; Número de relatórios de programas ambientais emitidos dentro do cronograma de implantação; Número de não conformidades registradas; Número de não conformidades corrigidas dentro do prazo estabelecido; Número de não conformidades reincidentes. 		
Abrangência:		
<input checked="" type="checkbox"/> Local / AID	<input checked="" type="checkbox"/> Entorno / All	<input type="checkbox"/> Regional
Público Alvo:		
Trabalhadores das obras na fase de implantação.		
Natureza do Programa:		
<input checked="" type="checkbox"/> Preventivo	<input checked="" type="checkbox"/> De controle	<input type="checkbox"/> De remediação
<input type="checkbox"/> Compensatório	<input type="checkbox"/> Potencializador	<input type="checkbox"/> Não se aplica
Responsável pela Implantação:		
A implementação deste programa é de responsabilidade do empreendedor, havendo a possibilidade de contratação de terceiros ou firmar parcerias/convênios com empresas ou instituições aptas para executá-lo. Estarão envolvidas nas atividades de Gestão Ambiental o empreendedor, as empresas prestadoras de serviço que serão responsáveis pela realização das obras, além de empresas de consultoria que poderão implementar os Programas Ambientais		
Interface com outros Programas:		
O Programa de Gestão Ambiental possui interface, ou seja, se relaciona com todos os programas ambientais do empreendimento, sendo este o programa que coordena e possui a responsabilidade pela efetiva execução e controle daqueles serão executados pela construtora e pela consultoria ambiental responsável pela execução do PBA.		
Resultados Esperados:		
Espera-se que as o pleno atendimento de todas as condições/restrições das licenças ambientais, no âmbito das exigências legais e normas vigentes, de forma a manter as ações do empreendimento dentro dos parâmetros definidos para sua viabilidade ambiental.		
Cronograma de Execução/Fase do Empreendimento:		
As medidas preconizadas neste programa deverão ser aplicadas durante todo o período construtivo e também durante a fase operacional da LT 500 kV Marimbondo II – Campinas.		

11.1.2 - Plano Ambiental para a Construção (PAC)

Plano Ambiental para a Construção (PAC)
Justificativa: A instalação do empreendimento exigirá intervenções diversas nos municípios onde se localiza tais como instalação de canteiro de obras, abertura de acessos, realização de sondagens, escavações e detonações, concretagem, abertura de faixa de servidão, entre outras. Essas atividades têm potencial de causar impactos ao meio ambiente, sendo necessário que os procedimentos adotados durante as obras atendam a padrões, com o objetivo de reduzir esses impactos, mantendo a qualidade ambiental da região. Desta forma, o Plano Ambiental para a Construção (PAC) da LT 500 kV Marimbondo II - Campinas é o instrumento que permitirá a gestão das atividades da obra, e onde serão apresentadas as diretrizes e técnicas construtivas a serem adotadas durante a construção do empreendimento para minimizar os impactos ambientais negativos durante o processo construtivo.
Objetivos: Os objetivos do PAC são: 1- Garantir o cumprimento da legislação ambiental; e 2- Definir as diretrizes ambientais associadas às atividades da obra.
Metas: A meta a ser atingida pelo programa é a eliminação ou mitigação dos impactos ambientais ao longo da frente de obras, durante a fase de construção do empreendimento.
Componente Ambiental Afetado: Geologia, solos, ar, recursos hídricos.

Escopo:

A implantação do empreendimento envolverá uma sequência de atividades e procedimentos a serem seguidos e/ou executados, destacando-se:

- Canteiros de obra e áreas de armazenamento de materiais;
- Alojamentos;
- Instalações de apoio para frentes de obras;
- Disposição adequada dos resíduos sólidos e do esgotamento sanitário;
- Diretrizes básicas do código de conduta;
- Estocagem do solo superficial orgânico;
- Controle da erosão;
- Preparo e nivelamento do solo superficiais;

As empresas responsáveis pela construção do empreendimento deverão observar alguns critérios, como por exemplo:

- A força de trabalho deverá atender as Diretrizes referentes a Meio Ambiente, Saúde e Segurança;
- Para manutenção e limpeza da área deverá ser utilizado um sistema de sinalização de trânsito;
- Para proporcionar o devido tratamento dos efluentes gerados será previsto o uso de infraestrutura adequada (Banheiro Químico, Caixas de Gordura, Fossa e Filtro);
- As cozinhas deverão ser construídas equipadas com todo o equipamento necessário para a completa higienização do local e da mão de obra envolvida;
- O refeitório deverá estar em conformidade com as melhores práticas de higiene e saúde;
- A água destinada ao consumo humano deverá sempre atingir ao padrão de potabilidade, e seu armazenamento deverá ser inspecionado frequentemente;
- O canteiro deverá comportar o tráfego de máquinas e equipamentos com estrutura de drenagem compatível;
- Tanto o sistema de drenagem de águas pluviais como o sistema de drenagem de esgoto devem ser independentes, sem interligações;
- O abastecimento deverá ser feito com as devidas medidas preventivas contra qualquer tipo de contaminação;
- A lei do silêncio deverá ser respeitada;
- Nenhuma atividade de supressão de vegetação poderá ser realizada sem fiscalização de um profissional qualificado;
- Todas as atividades construtivas do empreendimento deverão seguir as práticas recomendadas nas normas técnicas aplicáveis e as diretrizes de saúde, segurança e meio ambiente do empreendedor;
- Realizar treinamento de qualificação da mão de obra contratada para as obras do empreendimento
- Buscar promover a integração dos trabalhos dispensados das obras com o mercado de trabalho após a desmobilização da força de trabalho mobilizada para a implantação do empreendimento.

O Programa Ambiental da Construção abrangerá todos os procedimentos e soluções necessárias para minimizar os impactos causados pela implantação do empreendimento. Entre as atividades do PAC, estão também relacionadas às atividades ligadas ao bom andamento da engenharia de implantação.

Indicadores de Efetividade

- Número de ocorrências relativas à conduta dos trabalhadores;
- Número de registro de acidentes;
- Eficácia das medidas de controle da erosão do solo e de assoreamento dos corpos hídricos;
- Controle da geração de resíduos e efluentes;
- Controle de ruídos e poeira durante a fase de implantação do empreendimento;
- Organização das áreas de apoio ao empreendimento.

Abrangência:

Local/AID

Entorno/All

Regional

Público alvo:

Trabalhadores das obras na fase de implantação.

Ressalta-se que estão incluídos no grupo de trabalhadores de obra, todos os níveis hierárquicos dos quadros de profissionais do empreendedor, das empreiteiras e das empresas de gestão/fiscalização da obra, inclusive a gestão ambiental.

Natureza do programa:

Preventivo

De controle

De remediação

Compensatório

Potencializador

Não se aplica

Responsável pela Implantação:

O responsável pela elaboração e implantação do programa será o empreendedor e extensivo às empresas contratadas.

Interface com outros programas:

Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e de Controle da Erosão; Programa de Gestão Ambiental (PGA); Programa de Gestão de Interferência com as Atividades Minerárias; Programa de Educação Ambiental.

Resultados esperados:

Espera-se que a gestão das atividades da obra com a obediência às diretrizes definidas por este Plano durante a construção da LT 500 kV Marimondo II – Campinas venham a garantir o cumprimento da legislação ambiental visando diminuir ou evitar as ocorrências de impactos negativos significativos sobre o meio ambiente e sobre a população vizinha ao empreendimento.

Cronograma de execução/Fase do Empreendimento:

As medidas preconizadas neste programa deverão ser aplicadas durante todo o período das obras de implantação da LT 500 kV Marimondo II - Campinas.

11.1.3 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e de Controle da Erosão

Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e de Controle da Erosão.**Justificativa:**

A implantação do empreendimento LT 500 kV Marimondo II – Campinas requer a execução de atividades como a supressão de vegetação e movimentação de solo para abertura/melhoria de acessos, implantação de praças de torres e lançamento de cabos, entre outras estruturas, que apresentam grande potencial para alteração das áreas naturais.

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e de Controle da Erosão, a ser desenvolvido durante a fase de implementação da LT 500 kV Marimondo II - Campinas, deverá focar as condições ambientais dos terrenos expostos, que sofreram alterações no relevo e no sistema natural de drenagem, ao longo da faixa de servidão. Essas ações, associadas à retirada da vegetação protetora, à movimentação de solos e rochas, à extensão e características morfológicas e geológicas das áreas impactadas, resultam em alterações nos processos do meio físico, principalmente em locais sensíveis, processos estes que podem se manifestar em erosões laminares e lineares intensas, assim como em desestabilização de encostas e maciços.

Vale salientar que a erosão geológica que normalmente ocorre sobre a superfície terrestre é um processo lento, responsável pela modelagem do relevo criando vales, rios, montanhas, planícies, planaltos e deltas. É um processo construtivo, não influenciado pelo homem. Já a erosão acelerada é um processo rápido e destrutivo e iniciado pelo próprio homem, onde as taxas de remoção superam as taxas de formação ou gênese dos solos. A retirada da vegetação e a impermeabilização de terrenos são fatores que induzem a instalação de processos erosivos. Portanto, para se evitar a erosão é necessário conservar o solo coberto e fazer o controle das águas pluviais que não conseguem se infiltrar.

A principal justificativa para a recuperação de áreas degradadas reside no fato das obras de engenharia em geral, interferirem significativamente no meio ambiente, mesmo se tratando de regiões mediantemente antropizadas, como neste caso. A LT 500 kV Marimondo II – Campinas pode gerar passivos ambientais se construída sem o cumprimento de requisitos, critérios técnicos, procedimentos operacionais e medidas de controle e ações para prevenir e reduzir os impactos ambientais decorrentes.

A recomposição de áreas degradadas pós-obras é obrigatória, necessária e de fundamental importância, pois evita que sejam instalados processos erosivos, possibilita a retomada do uso original ou alternativo das áreas impactadas e em determinadas ocasiões (áreas impactadas pela implantação do empreendimento onde é possível aplicação de medidas de reflorestamento fora da faixa de servidão da LT) restaura a função ecológica dessas áreas.

Objetivos:

O objetivo geral do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Controle de Processos Erosivos é o de identificar focos de processos erosivos no traçado da LT, definir as principais estratégias a serem adotadas visando a estabilização dos terrenos e controle de processos erosivos, revegetação das áreas degradadas, a recuperação das atividades biológicas no solo, além do tratamento paisagístico das áreas afetadas, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental em conformidade com valores socioambientais.

Metas:

As metas deste Programa são:

- Controlar os processos erosivos, evitando o carreamento de sedimentos nas fases de implantação e

- operação do empreendimento;
- Acompanhar os processos de recomposição;
- Monitorar as áreas com preexistência de processos erosivos instalados que possam gerar problemas futuros para o sistema operacional da Linha de Transmissão; e
- Implantar um sistema de inspeção e acompanhamento ambiental das obras.

Componente Ambiental Afetado:

Solos e recursos hídricos.

Escopo:

O Programa tem por objetivo implementar as ações operacionais preventivas e corretivas destinadas a promover a recuperação de áreas degradadas, o controle dos processos erosivos decorrentes da obra, e evitar problemas de desestabilização de encostas e maciços, enfocando, principalmente na faixa de servidão, nas áreas de taludes de cortes e aterros, áreas de exploração de materiais de construção e botaforas, áreas de canteiros de obras e de caminhos de serviço, dentre outras, que pela inexistência de um manejo adequado do solo, podem acarretar riscos à integridade das estruturas da LT 500 kV Marimbondo II – Campinas. As ações operacionais visam a promover a recomposição do equilíbrio em áreas degradadas e/ou porventura desestabilizadas e com processos erosivos desencadeados, como também evitar a instalação desses processos, contribuindo para a redução da perda de solos e do assoreamento da rede de drenagem.

Tais ações se traduzem na implementação de um elenco de medidas e dispositivos adequados (durante a fase de construção), associado a um conjunto de condicionantes a serem observados no processo construtivo, que possibilitam reduzir as situações específicas de risco de ocorrência de processos erosivos laminares, lineares e de processos ativos pré-existentes, assim como de estabilizações, que possam vir a comprometer as torres da LT 500 kV Marimbondo II - Campinas ou atingir áreas limítrofes.

Indicadores de Efetividade:

Os indicadores utilizados estão listados abaixo:

- Nível de restabelecimento e regeneração natural da vegetação;
- Estabilidade das superfícies topográficas de forte inclinação;
- Presença ou ausência de erosão superficial laminar ou concentrada em sulcos;
- Condições físico-químicas, de fertilidade e erodibilidade dos solos;
- Assoreamento de cursos e corpos hídricos próximos;
- Entalhamento de canais de drenagem pluvial ou de curso intermitente;
- Quantidade de áreas recuperadas, em relação ao total afetado;
- Estabelecimento da vegetação (aspectos da revegetação) nas áreas repostas;
- Estabilização de taludes corte/aterro e sarjetas dos acessos; e
- Interrupção do carreamento de sedimentos, oriundos das áreas intervencionadas, para corpos d'água.

Abrangência:
 Local/AID Entorno/All Regional

Público Alvo:

Trabalhadores das obras na fase de implantação.

Natureza do Programa:
 Preventivo De controle De remediação
 Compensatório Potencializador Não se aplica

Responsável pela Implantação:

O responsável pela elaboração e implantação do programa será do empreendedor e extensivo às empresas contratadas.

Interface com outros Programas:

Programa de Gestão Ambiental (PGA); Programa Ambiental da Construção (PAC) e Programa de Educação Ambiental (PEA).

Resultados Esperados:

Espera-se que a gestão das atividades desenvolvidas durante a fase construtiva com base na obediência às suas diretrizes venha garantir o cumprimento da legislação ambiental e diminuir ou evitar as ocorrências de impactos negativos significativos sobre o meio ambiente e sobre a população vizinha ao empreendimento.

Cronograma de Execução/Fase do Empreendimento:

As medidas preconizadas neste programa deverão ser aplicadas durante todo o período das obras de implantação e também durante a fase operacional da LT 500 kV Marimbondo II – Campinas, se forem identificados sítios de degradação decorrentes dos procedimentos de manutenção do empreendimento.

11.1.4 - Programa de Controle de Supressão da Vegetação

Programa de Controle de Supressão da Vegetação
<p>Justificativas</p> <p>Ainda que a supressão de vegetação para este empreendimento seja mínima, este programa se mostra fundamental, para que, quando necessária, a supressão ocorra conforme as medidas de segurança necessárias e conforme a área de supressão autorizada.</p> <p>A atividade de supressão de vegetação deverá ocorrer estritamente na área necessária e que será intervencionada pelo empreendimento. Esta área intervencionada é composta pelas áreas de implantação/ampliação das subestações, pela Faixa de Servidão administrativa da referida LT, que neste empreendimento é de 60 m, e pelos acessos de implantação e estruturas de apoio localizadas fora da Faixa de Servidão, quando os mesmos apresentarem vegetação.</p> <p>A implantação deste programa estabelecerá as diretrizes e critérios a serem adotados durante a limpeza da área e corte da vegetação, também promoverá o melhor aproveitamento do material lenhoso resultante do processo de supressão de vegetação. Os procedimentos a serem adotados, inclusive quanto à orientação do sentido dos trabalhos, promoverão uma supressão vegetal, quando necessária, de forma gradativa, provocando a migração induzida da fauna e o a disponibilização aos proprietários pela retirada da vegetação.</p>
<p>Objetivos:</p> <p>A supressão da vegetação a ser realizada na área intervencionada tem como principal objetivo a implantação e a operação segura do empreendimento, justificando a necessidade de implementação do presente Programa.</p> <p>Como objetivos específicos para este Programa podem ser citados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer procedimentos que garantam a eficácia e a segurança durante as atividades de supressão da vegetação; • Mapear a área passível de sofrer intervenção por supressão de vegetação; • Quantificar a vegetação efetivamente suprimida; • Promover o ordenamento do material lenhoso resultante da atividade; • Controlar o material lenhoso resultante da atividade; • Atender aos critérios de segurança para a instalação e operação segura do empreendimento; • Atender a Legislação Ambiental vigente; • Fornecer subsídios para a obtenção da documentação necessária para o transporte (Documento de Origem Florestal) do volume madeireiro suprimido, de acordo com o cronograma de atividades do empreendimento.
<p>Metas:</p> <p>As metas traçadas para que os objetivos propostos sejam atingidos são apresentadas a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buscar a otimização através de estratégias de gestão ambiental das obras com vistas a diminuir a área efetiva de vegetação suprimida; • Mapear e delimitar 100% das áreas destinadas à supressão; • Suprimir uma área igual ou inferior à inicialmente prevista no inventário florestal; • Realizar a supressão, por meio de procedimentos que garantam as boas práticas ambientais, de saúde e segurança; • Realizar a supressão de vegetação sem nenhum registro de acidente com a fauna silvestre; neste caso o referido Programa deve proceder concomitante ao Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna; • Realizar a supressão de vegetação dentro dos prazos preestabelecidos; • Promover o máximo aproveitamento do material lenhoso suprimido evitando-se, sempre que possível, cepas de árvores suprimidas com altura do solo superiores a 30 cm; • Realizar a cubagem de 100% do material suprimido; e • Fornecer laudos de cubagem ao fim do processo de supressão da vegetação.
<p>Componente Ambiental Afetado: Flora e Fauna</p>
<p>Escopo:</p> <p>Os procedimentos para execução deste Programa, a serem detalhados futuramente em um Plano Básico Ambiental (PBA), serão estruturados em etapas, visando sempre minimizar os impactos sobre a vegetação remanescente e assegurar a eficácia e a segurança durante as atividades de supressão. As principais etapas deste Programa são descritas a seguir:</p>

Germoplasma; Programa de Reposição Florestal, Programa de Resgate de Fauna, Programa de Comunicação Social, Programa de Educação Ambiental, Programa de estabelecimento de faixa de servidão administrativa e indenizações.

Resultados Esperados:

Espera-se com a implantação do Programa de Controle de Supressão da Vegetação minimizar ao máximo o impacto sobre a vegetação no limite e fora das áreas destinadas à supressão. Para tal deverão ser indicadas em mapas e croquis as áreas de supressão presentes do documento de Autorização de Supressão da Vegetação (ASV). Em campo também poderão ser feitas marcações para facilitar a visualização dos limites das áreas de supressão. Espera-se também ao final da supressão da vegetação, realizar a cubagem rigorosa das árvores visando obter os resultados de volumetria (m³) de madeira para definição da destinação do material lenhoso, bem como realizar a supressão de maneira a atender todos os critérios de segurança previstos para a instalação e operação da LT 500 kV Marimbondo II - Campinas.

Cronograma de Execução:

Este programa deverá iniciar após a Autorização de Supressão de Vegetação pelo órgão ambiental competente, em período anterior à atividade de supressão de vegetação

11.1.5 - Programa de Resgate de Germoplasma

Programa de Resgate de Germoplasma

Justificativa:

O Programa de Resgate de Germoplasma, ora apresentado, é destinado ao planejamento e execução das atividades de resgate do material genético vegetal presente nas áreas destinadas à implantação do empreendimento LT 500 kV Marimbondo II - Campinas e Subestações Associadas.

O Decreto Federal nº 4.339/2002, que institui a Política Nacional da Biodiversidade, apresenta como um de seus objetivos a conservação da biodiversidade, ressaltando a necessidade da conservação *in situ* e *ex situ* dos seus componentes, incluindo-se a variabilidade genética de espécies e ecossistemas.

De acordo com a definição do Decreto Legislativo nº 02/1994, entende-se como recurso genético "todo material de origem vegetal, animal ou microbiana, que contenha unidades funcionais de hereditariedade". Os recursos genéticos, portanto, representam uma pequena parcela dos "recursos biológicos", os quais, por sua vez, são componentes da biodiversidade (WALTER, 2000).

Considerando a necessidade da preservação do patrimônio genético da biota de maneira geral e, no presente caso, da flora, o presente Programa assume grande importância como uma medida que resultará na conservação do material genético de inúmeras espécies vegetais localizadas na área de influência do empreendimento. Além da preservação de genes vegetais como uma estratégia conservacionista e a utilização dos propágulos resgatados em atividades de reflorestamento e recuperação de áreas degradadas são elencadas entre os principais motivos que subsidiam a adoção do presente programa.

A implantação da LT Marimbondo 500 kV Marimbondo II – Campinas, prevê intervenção em alguns fragmentos florestais das formações florestais; Floresta Estacional Semidecidual nos estágios inicial e médio de regeneração (Resolução CONAMA Nº01/94) e em fragmentos de Cerradão, fitofisionomia do Bioma Cerrado (Resolução SMA-64/2009).

O Inventário Florestal realizado na Área de Influência Direta pelo empreendimento, indicou a presença de algumas espécies ameaçadas de extinção presentes nas listas do Ministério do Meio Ambiente (Instrução Normativa MMA Nº06/2008) e/ou lista elaborada pela SMA Nº48/2004.

Para as formações florestais do Bioma Mata Atlântica classificadas como de Floresta Estacional Semidecidual nos estágios inicial e médio de regeneração, as seguintes espécies foram enquadradas como ameaçadas:

- A espécie *Myracrodruon urundeuva* (Aroeira) é ameaçada de acordo Instrução Normativa MMA Nº 06/2008 e a autorização de seu corte regulamentado pela Portaria do IBAMA Nº 83-N de 26 de Setembro de 1991.
- As espécies *Euterpe edulis* (Içara) e *Ocotea odorifera* (Sassafrás) estão presentes nas duas listas de espécies ameaçadas consultadas. A espécie *Astronium fraxinifolium* (Gonçalo-Alves) está presente na IN MMA Nº 06/2008.
- As espécies *Myroxylon peruiferum* (Cabreúva) e *Maytenus floribunda* estão presentes na lista elaborada pela SMA Nº 48 de 2007 sendo classificadas como espécies ameaçadas de extinção no estado de São Paulo.
- Além das listas de espécies ameaçadas citadas, foi consultada a Red List do IUCN para verificar o status de ameaça das espécies.

O status de conservação das espécies *Copaifera langsdorffii* (Copaíba), *Ocotea aciphylla* (Canela Amarela), *Machaerium amplum*, *Platypodium elegans* (Faveiro), *Andira fraxinifolia* (Angelim-Rosa) e *Machaerium*

brasiliense (Pau sangue) de acordo com a Red List IUCN é "Least Concern" ou menos preocupante. Já as espécies *Machaerium villosum* (Jacandá paulista) e *Balfourodendron riedelianum* (Guatambu-branco) pela mesma listagem, são consideradas vulneráveis e a espécie *Cedrela fissilis* (Cedre-Rosa) foi enquadrada como espécie ameaçada.

Para a fitofisionomia Cerradão, não foram observadas espécies presentes nas listas do Ministério do Meio Ambiente (Instrução Normativa MMA Nº06/2008) e/ou lista elaborada pela SMA Nº48/2004.

Nessas formações foram identificadas as espécies *Copaifera langsdorffii* (Cobaíba) e *Machaerium brasiliense* (Pau-sangue). O status de conservação dessas espécies de acordo com a Red List IUCN é "Least Concern" ou menos preocupante. Já a espécie *Machaerium villosum* (Jacarandá paulista), pela mesma listagem, é considerada vulnerável.

A necessidade de aprofundar conhecimentos, preservar e conservar a biodiversidade dos Biomas Mata Atlântica e Cerrado justificam a elaboração e execução de um Programa de Resgate da Flora que considere os estudos quali-quantitativos da flora já realizados durante a elaboração deste estudo

Objetivos:

O objetivo geral do Programa é mitigar a perda do material fitológico de espécies típicas da região do empreendimento antes da instalação da LT 500 kV Marimbondo II – Campinas e Subestações Associadas.

Como objetivos específicos o programa prevê:

- Preservar as integridades genéticas das espécies-alvo (ameaçadas de extinção, raras para os ecossistemas, entre outras), especificamente nos locais onde haverá supressão de vegetação;
- Estabelecer parcerias com instituições de pesquisa, viveiros florestais ou outras organizações que possam receber o material coletado dos programas inter-relacionados;
- Selecionar indivíduos das espécies-alvo, considerando sua resistência ao processo de realocação, condições fitossanitárias e disponibilidade de sementes e/ou plântulas; e
- Transportar os exemplares resgatados para fora da área a ser suprimidas, ou locais de interesse ecológico, em condições semelhantes às que se encontravam anteriormente.

Metas:

- Mapear e identificar o percentual de áreas alvo de resgate em relação ao total mapeado;
- Reunir amostras de germoplasma das populações das espécies-alvo na forma de semente, mudas, plântulas ou outras formas de propagação possíveis.

Componente Ambiental Afetado:

Flora da AID.

Escopo:

1. Definição das espécies prioritárias para o resgate (espécies-alvo):

Embora todas as espécies possuam um valor científico intrínseco para otimizar os resultados deste programa torna-se necessário selecionar as espécies que receberão maior esforço de coleta ao longo das atividades de execução (espécies-alvo).

Estas espécies serão identificadas através da lista florística do diagnóstico da flora e do inventário florestal, considerando a fenologia para o planejamento das atividades de resgate do material biológico.

Os critérios para selecionar as espécies-alvo foram propostos por Walter (2000a e 2000b). São eles:

- Espécies que possuam interesse econômico e/ou interesse para pesquisa;
- Espécies que possuam um sistema organizado de Bancos de Germoplasma, ou seja, conservação garantida;
- Espécies cujas populações concentrem-se na área da futura LT;
- Espécies com potencial de uso em programas de reposição florestal recuperação de áreas degradadas;
- Espécies endêmicas;
- Epífitas;
- Espécies raras;
- Espécies ameaçadas;
- Espécies florestais, medicinais, fruteiras, ornamental, etc.

Este programa não contemplará apenas estas espécies, cabendo ao técnico responsável orientar e direcionar o salvamento a qualquer outra espécie que se julgue necessário e que apresente condições de serem resgatadas (estado fenológico).

2. Procedimentos de Coleta e Destinação:

Todas as espécies-alvo serão resgatadas, da área a ser suprimida e transplantadas antes do início das atividades de supressão, resguardando assim o material genético.

O método utilizado para o resgate dos indivíduos seguirá os seguintes passos;

- Seleção dos indivíduos a serem resgatados;

- Diagnóstico e seleção de áreas adjacentes às de intervenção que apresentarem condições microclimáticas semelhantes às originais;
- Coleta de material reprodutivo (frutos e sementes);
- Retirada desses indivíduos do local de origem;
- Demarcação das áreas selecionadas;
- Abertura das covas para onde os mesmos serão transplantados; e
- Seleção dos suportes, no caso de epífitas.

Como orientação geral, indica-se que sejam coletados frutos e sementes do maior número de indivíduos de cada população das espécies-alvo, devendo-se priorizar a diversidade de matrizes (indivíduos fonte de propágulos). O material coletado (frutos e semente) deve ser acomodado em caixas de madeira ou plástico, e seguindo periodicamente para instituições de pesquisa ou viveiros da região, previamente cadastrados, para deposição do material coletado. Todas as amostras devem ser catalogadas com as seguintes informações: data de coleta, nome científico, coordenada geográfica, hábito e grupo ecológico.

As exsicatas das matrizes deverão ser elaboradas e encaminhadas para instituições de pesquisa com herbário, de preferência localizados na região de inserção do empreendimento.

No caso do resgate de plântulas muito jovens com raízes desnudas, estas devem ser acondicionadas em recipiente com substrato úmido até o transplante final em áreas adjacentes. Deve-se cortar 50% da área foliar das plântulas para evitar transpiração excessiva.

As espécies epífitas e hemi-epífitas coletadas durante o presente programa deveram ser realocadas sem comprometer o substrato de fixação ou as condições de sanidade do material coletado.

As plantas resgatadas devem ser mantidas provisoriamente em sacolas próprias para essa finalidade com dimensões variáveis de acordo com o tamanho do indivíduo até seu transplante. O substrato para preenchimento das sacolas pode ser a própria terra que envolve as raízes ou se necessário completar seu volume com terra do substrato local.

A localização das áreas objeto dos transplantes e realocações serão registradas por meio de coordenadas geográficas (GPS) e posteriormente demarcadas com fita zebreada para proteção das espécies remanejadas, bem como para facilitar sua localização durante a implantação do empreendimento.

Indicadores de efetividade:

Como indicadores ambientais, cabe destacar:

- Número de propágulos, mudas ou sementes resgatados por espécies-alvo e por área alvo;
- Percentual do material coletado doado para instituições;
- Percentual de sobrevivência do material coletado e transplantado.
- Divulgação das informações para o público alvo.

Abrangência: Local / AID Entorno / All Regional**Público alvo:**

Empreendedor, empresas ligadas diretamente à obra, instituições de pesquisa, órgãos ambientais e empresa licitada para realizar a supressão da vegetação.

Natureza do programa: Preventivo De controle De remediação Compensatório Potencializador Não se aplica**Responsável pela implantação:**

O responsável pela elaboração e execução do serviço é a empresa contratada pelo empreendedor. Deverão ser estabelecidas ainda parcerias com as comunidades locais para indicação de espécies de uso tradicional; ou instituições de ensino e pesquisa para publicação e divulgação dos resultados das operações de resgate..

Interface com outros programas:

Programa de Controle de Supressão da Vegetação e Programa de Reposição Florestal.

Resultados esperados:

Por meio da execução do Programa de Resgate da Flora, espera-se definir lista de espécies-alvo que contemple e represente a complexidade da vegetação estudada, incluindo espécies de epífitas, visando formar um banco de germoplasma que atenda ao objetivo maior do programa que é a conservação da biodiversidade dos componentes ambientais afetados pela implantação do empreendimento. Espera-se também que a reintrodução dessas espécies-alvo contribua para a restauração das funções ecológicas dos ambientes alterados aproximando-os de sua trajetória histórica resultando assim no sucesso dos programas de reposição florestal e recuperação de áreas degradadas. Além disso, espera-se contribuir para a elaboração de estudos ecológicos relacionados ao tema, uma vez que o programa prevê parcerias com instituições de pesquisa e viveiros.

Cronograma de execução/Fase do Empreendimento:

As operações relacionadas ao Programa de Resgate de Flora devem ser iniciadas anteriormente ao início da supressão da vegetação. Nessa etapa é necessário realizar levantamento dos resultados dos estudos qualitativos realizados na área do empreendimento para elaborar lista de espécies-alvo de resgate. De posse dessa listagem e acrescidas as informações sobre a fenologia das espécies, as operações de resgate devem acompanhar as frentes de supressão sendo realizadas antes de suas atividades ou durante (observadas as condições de segurança), para resgate de frutos e epífitas.

11.1.6 - Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre

Programa de Proteção e Monitoramento da Fauna Terrestre

Justificativa:

No geral, os impactos sobre a fauna estão relacionados à alteração do habitat que gera a perda ou alteração e fragmentação da cobertura vegetal, acarretando no afugentamento, risco de acidentes e morte de animais mistificados; além do aumento da densidade populacional humana durante a instalação, o que pode também levar a um aumento da caça (atividade cinegética) e captura (xerimbabo) de espécimes da fauna.

O monitoramento de fauna é uma ferramenta imprescindível por permitir acessar informações sobre a estrutura das comunidades de espécies existentes na área antes, durante e após as obras, possibilita, desta forma, realizar avaliações mais acuradas sobre as possíveis interferências da implantação do empreendimento sobre a biota, bem como elaborar estratégias que minimizem os impactos negativos causados.

Grupos de vertebrados respondem de forma diferenciada às modificações ambientais, fornecendo respostas em médio e longo prazo, além de serem mais facilmente amostrados. Dessa forma, considerando o impacto prognosticado "Intervenção e pressão sobre as assembleias faunísticas", reflexo das alterações supracitadas (redução de habitats, aumento das atividades cinegéticas, potencialidade de colisões com os cabos eletrificados e atropelamentos), as ações de manejo destinadas ao acompanhamento, monitoramento e salvamento da fauna no âmbito da área diretamente afetada permitirão o levantamento de dados que subsidiarão a avaliação dos impactos advindos da implantação do empreendimento, bem como aumento do conhecimento científico regional. Os resultados previstos justificam a implantação deste Programa.

Objetivos:

- Monitorar as atividades de implantação da LT 500 kV Marimbondo II – Campinas e seus possíveis impactos à fauna residente e transeunte;
- Aumentar a conscientização ambiental dos operários envolvidos com o empreendimento e população lindeira;
- Realizar o Monitoramento da Fauna da área de influência do empreendimento no período de implantação e operação, tendo como foco os sítios contemplados no Estudo de Impacto Ambiental;
- Monitorar os trechos da área de influência direta do empreendimento com a possibilidade de maior incidência de acidentes por colisão e eletrocussão de espécies de aves;
- Analisar, mediante os resultados obtidos com o monitoramento, a viabilidade de implantação de sinalizadores em trechos específicos.

Metas:

As metas do programa são:

- Baixo índice de mortalidade de espécimes;
- Aumento da conscientização dos operários e a população local;
- Obtenção de dados que subsidiem a análise dos padrões que regem a estruturação das assembleias faunísticas locais (e.g., levantamento nos remanescentes, levantamento de aspectos da biologia de espécies-chaves, inferência sobre possíveis impactos causados pela implantação do empreendimento).

Componente Ambiental Afetado:

Fauna de vertebrados terrestres.

Escopo:

Os materiais e equipamentos a serem utilizados durante as atividades monitoramento da fauna devem ser dimensionados no Plano de Ação a ser elaborado na fase de Planejamento das atividades. Cada equipe deverá estar equipada, no mínimo, com:

- Equipamentos de proteção individual;
- Equipamentos para o manejo da fauna (como por exemplo: armadilhas, bandejas, pinças, réguas, luvas cirúrgicas, luvas de raspa de couro, tesouras, papel toalha, sacos plásticos etc.);

- Materiais de campo (como por exemplo: binóculos, GPS, lanternas, pilhas, cadernetas de anotações, canetas permanente, fita rotuladora, facões, cordas, fita adesiva, fita zebra para delimitação das trilhas, galões plásticos etc.);
- Anestésicos e fixadores (como por exemplo: formol, álcool etc.);
- Equipamentos para instalação das armadilhas (como por exemplo: estacas de madeira, boca-de-lobo, lona plástica, baldes etc.).

Para o monitoramento da fauna na área de influência da LT 500 kV Marimondo II - Campinas, deverá ser utilizada a metodologia de captura-marcação-recaptura, objetivando avaliação variações nos parâmetros populacionais nos sítios monitorados. Além dos sítios pré-avaliados no âmbito do Estudo de Impacto Ambiental, outros sítios deverão ser indicados no âmbito do Plano de Trabalho como áreas controle (áreas que não sofrerão influência do empreendimento) e áreas potenciais para a soltura de espécimes. Os grupos faunísticos a serem monitorados são os seguintes: Herpetofauna (anfíbios e répteis); Ornitofauna (aves); e Mastofauna terrestre e alada (quirópteros).

Para as atividades de monitoramento deverão ser seguidas as diretrizes da Instrução Normativa nº 146, de 10 de janeiro de 2007 do IBAMA e da Resolução nº 301 de 2012 do Conselho Federal de Biologia.

Os sítios de amostragem para o monitoramento da fauna deverão ser os mesmos contemplados pelo estudo ambiental do empreendimento. Para controle, deverão ser alocados sítios fora da área de influência direta do empreendimento, devendo ser observada a similaridade de habitats com os sítios de monitoramento. Os animais capturados serão soltos na própria área de monitoramento pela equipe que conduzirá a atividade.

Para o Monitoramento da Fauna na área de influência do empreendimento, deverão ser empregadas metodologias específicas para cada grupo a ser estudado (herpetofauna, mastofauna terrestre e alada e ornitofauna com maior destaque o monitoramento de colisões com as estruturas implantadas).

Indicadores de efetividade:

- Registro do número e temporalidade de campanhas de monitoramento realizadas durante o período de implantação da LT;
- Registro do número de pontos amostrados nas áreas de amostragem, por campanha, durante o período de implantação;
- Registro do número e temporalidade de campanhas de monitoramento realizadas durante os primeiros dois anos de operação do empreendimento;
- Registro do número de pontos amostrados nas áreas de amostragem, por campanha, durante o período de operação do empreendimento;
- Apresentação e relatórios das comparações dos resultados dos parâmetros ecológicos nas áreas de amostragem;
- Listagem consolidada de dados secundários e primários, incluindo as novas espécies identificadas para as áreas de estudo por campanha.

Abrangência:
 Local / AID

 Entorno / All

 Regional

Público alvo:

Quadro de operários envolvidos na implantação do empreendimento, órgãos ambientais, instituições de ensino e pesquisa e população lindeira e afetada.

Natureza do programa:
 Preventivo

 De controle

 De remediação

 Compensatório

 Potencializador

 Não se aplica

Responsável pela implantação:

A responsabilidade pela implantação do Programa é do empreendedor, devendo ser firmados convênios com instituições científicas interessadas em participar das atividades.

Interface com outros programas:

O Programa de Monitoramento da Fauna deve estar inter-relacionado com o Programa de Resgate da Fauna durante supressão da vegetação, Programa de Educação Ambiental, Programa de Comunicação Social, Plano Ambiental da Construção e Programa de Controle da Supressão Vegetal.

Resultados esperados:

No âmbito do monitoramento em sítios pré-estabelecidos espera-se atingir aos objetivos propostos; gerar uma lista sistemática das espécies ocorrentes, para os grupos monitorados; curvas acumulativas do incremento em número de espécies em relação ao número de capturas, nas áreas diretamente e indiretamente afetadas; diagnose da manutenção da qualidade ambiental da região da AID e All e perspectivas frente aos impactos, sob o ponto de vista da fauna identificada. Os resultados subsidiarão ações conservacionistas a serem empregadas a posteriori além de permitir um incremento no conhecimento científico regional.

Os resultados do Programa deverão ser avaliados mediante emissão de relatórios técnicos por campanha, sendo realizados semestralmente. A avaliação consiste em identificar potenciais dificuldades, gargalos e eficiência da metodologia proposta, a fim de corrigi-los antes de sua execução no ano seguinte. Esta avaliação deverá ser encaminhada ao órgão ambiental licenciador para conhecimento e acompanhamento.

Cronograma de execução:

O Programa deverá ser executado durante toda a fase de implantação e por dois anos na fase de operação do empreendimento. A continuidade após este período deverá ser avaliada pelo Órgão Ambiental Licenciador mediante dados obtidos com a evolução do Programa.

11.1.7 - Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna

Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna
<p>Justificativa:</p> <p>As Linhas de Transmissão são empreendimentos lineares cuja construção envolve a supressão da vegetação, ocorrendo interferências resultantes do fluxo de pessoas, do som produzido pelo maquinário e de processos inerentes às etapas de instalação e operação destes empreendimentos. Dentre os impactos causados, a supressão de vegetação em estradas de acesso e faixa de servidão altera direta ou indiretamente a vegetação, fragmentando e modificando seu grau de isolamento, seu tamanho e forma.</p> <p>O afugentamento da fauna pode ocorrer de forma indireta, ocasionado pelos ruídos da movimentação de trabalhadores associados à obra e do maquinário pesado; e de forma direta, por meio da prática executada por profissionais qualificados, de forma direcionada, em sentido único, respeitando o plano de desmate e suas indicações, na medida em que ocorre o avanço da supressão da vegetação. Em função das atividades pertinentes ao procedimento de supressão vegetal, várias espécies, principalmente os primatas e os mamíferos de médio e grande porte, tendem a deixar as áreas sujeitas à supressão por iniciativa própria. Todavia, para determinadas espécies, principalmente aquelas com locomoção lenta, hábitos fossoriais e que não apresentam comportamento de fuga, muitas vezes é necessária a intervenção direta para afugentá-las ou capturá-las para posterior soltura.</p> <p>Desta forma, o presente programa justifica-se dentro do contexto do licenciamento ambiental do empreendimento, como uma estratégia para minimizar a mortalidade de animais em decorrência da movimentação de veículos e pessoas, e supressão da vegetação para estabelecimento da faixa de serviço e acessos.</p>
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompanhar as frentes de supressão da vegetação durante a implantação da LT; • Atender às demandas de resgate de fauna durante as atividades de lançamento dos cabos nas áreas mais susceptíveis a colisão pela avifauna; • Afugentar os espécimes da fauna da área a ser suprimida e, em último caso, resgatar aqueles que não consigam se deslocar para fora da área de supressão, soltando-os em áreas adequadas, próximas ao local de origem; • Registrar a ocorrência de eventos de resgate, avistamentos, registros indiretos ou acidentes com exemplares da fauna decorrentes da supressão de vegetação; • Realizar o aproveitamento científico dos espécimes que vierem a óbito.
<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acompanhar as atividades de supressão de vegetação e remoção de solo, para que tais atividades sejam realizadas de forma a promover o afugentamento passivo da fauna para as áreas adjacentes; • Promover salvamento da fauna durante a supressão de habitats (desmatamento e limpeza da área de servidão) na fase de implantação do empreendimento, caso os espécimes não sejam naturalmente afugentados; • Estabelecer parceria com instituição de ensino e pesquisa para recebimento do material biológico que por ventura seja gerado através deste programa.
<p>Componente Ambiental Afetado:</p> <p>Fauna de vertebrados.</p>
<p>Escopo:</p> <p>Os materiais e equipamentos a serem utilizados durante as atividades de acompanhamento da supressão, salvamento da fauna devem ser dimensionados no Plano de Ação a ser elaborado na fase de Planejamento das atividades. Cada equipe deverá estar equipada, no mínimo, com:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos de proteção individual; • Equipamentos para o manejo da fauna (armadilhas, bandejas, pinças, réguas, luvas cirúrgicas, luvas

de raspa de couro, tesouras, papel toalha, sacos plásticos etc.);

- Materiais de campo (binóculos, GPS, lanternas, pilhas, cadernetas de anotações, canetas permanente, fita rotuladora, facões, cordas, fita adesiva, fita zebreada para delimitação das trilhas, galões plásticos etc.);
- Anestésicos e fixadores (formol, álcool etc.);
- Equipamentos para contenção e acondicionamento de animais.

As equipes envolvidas com as atividades de acompanhamento das frentes de supressão realizão a triagem dos grupos faunísticos resgatados em campo, quando necessário, os animais serão encaminhados para clínicas veterinárias, previamente identificadas ao longo do traçado da LT pela contratada.

Durante a supressão, as ações a serem estabelecidas devem induzir o afugentamento das espécies, ou seja, o animal deverá se deslocar através de seus próprios meios para áreas vizinhas aos locais de supressão da vegetação. Ações direcionadas ao salvamento se farão necessárias em situações onde os animais apresentarem restrição de deslocamento ou estejam correndo risco de lesão/morte.

A metodologia a ser empregada no acompanhamento das frentes de supressão deverá contar com a presença de profissionais com experiência na atividade.

Caso o animal não venha a se deslocar, será capturado, e suas condições físicas avaliadas. Caso o animal esteja debilitado o mesmo deverá ser encaminhado para atendimento veterinário; caso contrário, o animal deverá, quando possível (dependendo do horário da captura, por exemplo), ser encaminhado imediatamente para soltura, em área próxima com habitat semelhante ao de onde foi resgatado e a uma distância segura do corredor de supressão da vegetação. A tomada de decisão em relação à destinação dos animais resgatados (soltura ou aproveitamento científico) será da equipe técnica responsável, que deverá considerar: interesse taxonômico, raridade e grau de especificidade da espécie. O banco de espécimes testemunhos para aproveitamento científico deverá ter anuência do órgão ambiental fiscalizador, mediante emissão de licença específica. Ações educativas deverão ser conduzidas com os operários envolvidos em cada frente de atuação e poderão estar contextualizadas em um amplo Programa de Educação Ambiental a ser desenvolvido na área de influência do empreendimento. As ações educativas deverão utilizar métodos variados (folders, cartazes, placas e palestras) abordando temas relacionados à preservação da fauna e prevenção de acidentes com animais peçonhentos

Indicadores de efetividade:

- Registro do número de dias de acompanhamento pela equipe de resgate / Registro do número de dias de supressão;
- Registro do número de frentes de resgate por dia / Registro do número de frentes de supressão por dia;
- Registro do número de animais afugentados / Registro do número de animais observados em situação de risco;
- Registro do número de animais destinados adequadamente (ficha de registro individual com sua destinação - soltura, encaminhamento para clínica veterinária, zoológicos ou criatórios, depósito em Museu ou Coleções Científicas) / Registro do número de animais resgatados.

Abrangência:

Local / AID Entorno / All Regional

Público alvo:

Quadro de operários envolvidos na implantação do empreendimento, órgãos ambientais, instituições de ensino e pesquisa e população lideira e afetada.

Natureza do programa:

Preventivo De controle De remediação
 Compensatório Potencializador Não se aplica

Responsável pela implantação:

A responsabilidade pela implantação do Programa é do empreendedor ou empresa contratada por este.

Interface com outros programas:

O Programa de Resgate da Fauna está inter-relacionado com o Programa de Monitoramento da Fauna, Programa de Educação Ambiental, Programa de Comunicação Social, Plano Ambiental da Construção e Programa de Controle da Supressão Vegetal.

Resultados esperados:

Os resultados do Programa deverão ser avaliados mediante emissão de relatórios técnicos de acordo com o cronograma do Programa de Supressão Vegetal. A avaliação consiste em identificar potenciais dificuldades, gargalos e eficiência da metodologia proposta. Esta avaliação deverá ser encaminhada ao órgão ambiental licenciador para conhecimento e acompanhamento.

Cronograma de execução:

O Programa deverá ser executado durante toda a fase de supressão da vegetação. .

11.1.8 - Programa de Saúde e Segurança nas Obras

Programa de Saúde e Segurança nas Obras

Justificativas:

O presente Programa justifica-se pela necessidade de promover um meio ambiente ocupacional salutar, melhorando as condições de trabalho e contribuindo na formação de uma sociedade que promova a saúde preventiva nos espaços de trabalho. Além disso, no que diz respeito a segurança, este programa é baseado no atendimento às legislações vigentes no país, relacionadas com as atividades de Segurança no Trabalho. A partir das orientações previstas neste documento, a implantação do Empreendimento seguirá as normas, leis trabalhistas e decretos sancionados.

Objetivos:

Proporcionar a prevenção de acidentes através da eliminação ou minimização dos riscos, visando a integridade física dos trabalhadores envolvidos em todas as fases do Empreendimento. Além disso deverá proporcionar a prevenção de doenças ocupacionais ou não, através da eliminação ou minimização dos riscos, visando a preservação da saúde dos trabalhadores envolvidos em todas as fases do Empreendimento.

Metas:

As metas deste Programa visam manter os ambientes de trabalho dentro das condições adequadas ao desenvolvimento das atividades laborais favorecendo a prevenção de doenças, ocupacionais ou não, decorrentes da exposição a agentes ambientais e acidentes de trabalho.

Componente Ambiental Afetado:

População do entorno e trabalhadores das obras na fase de instalação..

Escopo:

Desenvolvimento de campanhas de educação sexual e de segurança no trabalho, com a publicação de cartilhas, folhetos, banners, dentre outros meios de comunicação que possam ter acesso direto e mais rápido aos trabalhadores e à população afetada pela linha de transmissão. Além disso, podem ser realizados encontros e reuniões junto aos trabalhadores para estabelecer um contato mais próximo com o empreendedor, servindo como um espaço aberto para comentários, sugestões, e esclarecimento de dúvidas a respeito da temática sexual e da segurança das áreas de estudo.

A ATE XXII já possui diversos procedimentos estabelecidos no sentido de garantir as melhores condições de saúde e segurança. Dentre eles, pode-se citar:

Requisitos de mobilização para novos empreendimentos – E81.SST.05.00.00 – Que tem como objetivo fornecer diretrizes, orientar e fazer cumprir a legislação trabalhista, normas regulamentadoras e procedimentos internos, por parte do SESMT, responsáveis pela obra e empresas terceirizadas, na fase de mobilização da obra. Dentre os vários aspectos abordados nesse procedimento, constam: Especificação de EPI por função, especificação de vestimenta por função, APR - Análise Preliminar de Riscos, Ordem de Serviço de Segurança e Medicina do Trabalho e Check list de Requisitos Legais para mobilização de obras.

Os procedimentos para implantação de sinalização de segurança, E81.SST.12.00.00, estabelece critérios e ações necessárias para que as unidades da empresa possuam padrões de sinalização, ordem, arrumação e limpeza adequada às suas atividades, produtos e serviços, de forma a prevenir situações indesejáveis, tais como: acidentes pessoais, ambientais e materiais, além de atender à legislação vigente no país, bem como atender às normas regulamentadoras. Estes deverão ser observados quando da implantação do empreendimento.

Tem-se, ainda, que a empresa possui uma Política de combate ao consumo de Álcool e Drogas, E81.SST.08.02.00, a qual deverá nortear as ações de prevenção a este tipo de consumo entre os funcionários da empresa.

Indicadores de efetividade:

- Número de não conformidades registradas e reincidentes relativas ao não cumprimento de procedimentos de segurança;
- Número de trabalhadores treinados em procedimentos de segurança;
- Resultados dos exames admissionais, periódicos e demissionais;
- Histórico dos atendimentos diários do ambulatório;
- Prontuários médicos de consultas, diagnóstico, prescrições e acompanhamento da evolução dos pacientes;
- Relatório de ocorrências de casos suspeitos de infestação por doenças endêmicas no contingente de mão de obra e na população local;
- Resultados de pesquisa sobre a ocorrência de vetores de doenças endêmicas, no âmbito do

população da área de influência com a obra e não causar impactos imprevisíveis. Também visa anular os efeitos adversos das expectativas geradas e das informações não acuradas.

Objetivos:

O Programa de Comunicação Social tem como base as diretrizes de responsabilidade socioambiental do empreendedor com as comunidades localizadas nas Áreas de Influência do empreendimento, visando a gestão dos processos de informação, educação e comunicação. O PCS busca, principalmente, criar espaços de diálogo referentes a todo o processo de gestão ambiental do empreendimento, com foco na informação, comunicação e diálogo entre as partes interessadas. Também é objetivo do PCS possibilitar, em linguagem adequada, o acesso público aos resultados dos estudos ambientais que fundamentam o processo de gestão ambiental do empreendimento.

Metas:

- Informar e divulgar à 100% da população da área de influência direta, sobre as informações contidas no RAS, as etapas do empreendimento, aos prazos da obra, estudos realizados, programas e projetos, formas e meios de participação e eventuais atividades que gerem interferência no dia a dia da AID;
- Informar e divulgar à população da AI sobre as informações contidas no RAS, as etapas do empreendimento, aos prazos da obra, estudos realizados, programas e projetos;
- Informar e divulgar à 100% dos trabalhadores próprios e terceiros sobre as informações contidas no RAS, andamento da obra, prazos, programas e projetos, além de ser o Programa integrador dos demais programas voltados para o trabalhador.
- Divulgar procedimentos e medidas de segurança, prevenção e mitigação executadas pelo empreendedor, em cuidado da população da área de influência direta, na fase de obras;
- Responder 100% das demandas de informações relativas ao empreendimento em todas as suas fases vindas da população da AID;
- Fomentar o convívio harmonioso e respeitoso entre trabalhadores e comunidades das áreas de influência;
- Facilitar a aproximação dos moradores das áreas de influência com as equipes responsáveis pelos diferentes programas e procedimentos de gestão do empreendimento.

Escopo:

Para execução do PCS serão utilizadas ferramentas de comunicação que privilegiem processos de diálogo informativo, ativo e receptivo direcionados ao público alvo do programa. Dentre um conjunto de métodos ou técnicas possíveis, capazes de produzir comunicação dirigida, poderão ser utilizados os seguintes instrumentos e procedimentos:

- Mapeamento dos stakeholders da AID e AI;
- Criação e Divulgação de canal de diálogo receptivo, Ouvidoria, gratuito, para atendimento de solicitações e esclarecimento de dúvidas, aos diversos públicos interessados no empreendimento.
- Criação do modelo de registro dos Atendimentos do Canal de Diálogo, 0800, com identificação de informações relevantes do solicitante.
- Elaboração de material informativo impresso com distribuição direcionada. Nesse caso, aos moradores da área de influência direta e outras partes interessadas, mapeadas nos stakeholders.
- Realização de palestras informativas aos trabalhadores próprios e terceiros do empreendimento referente a informações contidas no RAS, andamento da obra, prazos, programas e projetos e outras informações relevantes.
- Realização, quando necessário, de reuniões informativas e de diálogo com a população da AID;
- Divulgação dos Programas e projetos ambientais e integração das ações com esses programas.
- Elaboração de material informativo escrito para ser vinculado pela imprensa local, quando necessário e seguindo padrão Abengoa;
- Produção e disponibilização de spots para rádio e/ou carro de som, e acordo coma relevância e abrangência da informação a ser repassada;
- "Visitas" informativas da(s) equipe(s) de comunicação aos moradores e comunidades da AID, as instituições públicas e instituições da sociedade civil de acordo com a relevância identificada no Mapeamento dos *Stakeholders*;
- Disponibilização e divulgação de telefones da Ouvidoria para contato com a central de gestão ambiental e com a equipe de comunicação social;
- Eventuais participações da equipe de comunicação em eventos públicos e festivos com totem de informação e material de divulgação.

O conjunto de técnicas sugeridas, entre outras, possibilitará ao empreendedor ações de comunicação social que contemplem:

<ul style="list-style-type: none"> • Divulgação prévia da implantação da LT e do Processo de Licenciamento; • Divulgação do Processo de Estabelecimento da Faixa de Servidão; • Divulgação da evolução de frentes de obra e interferências com a população; • Divulgação e informação prévia ao processo de energização da LT; • Comunicação e diálogo ativo com a população da AID e All.
Indicadores de efetividade: <ul style="list-style-type: none"> • Registro, identificação de público e quantitativo de visitas aos stakeholders e de campanhas de comunicação; • Registro, quantitativo e qualitativo, do material informativo por área de influência, direta e indireta; • Registro dos encontros para avaliação e os resultados observados por AID e All; • Registro de solicitações, reclamações, críticas e sugestões recebidas e solucionadas pelo Canal da Ouvidoria, identificando a AID.
Abrangência: <input checked="" type="checkbox"/> Local / AID <input checked="" type="checkbox"/> Entorno / All <input type="checkbox"/> Regional
Público Alvo: O PCS deve ter como foco a população da AID e All, funcionários próprios e terceiros do empreendimento, poder público, <i>stakeholders</i> mapeados e público diverso interessado em informações sobre o empreendimento.
Natureza do Programa: <input checked="" type="checkbox"/> Preventivo <input checked="" type="checkbox"/> De controle <input type="checkbox"/> De remediação <input type="checkbox"/> Compensatório <input checked="" type="checkbox"/> Potencializador <input type="checkbox"/> Não se aplica
Responsável pela Implantação: Consultoria especializada O Programa de Comunicação Social será de responsabilidade do empreendedor, uma vez que ele possui todas as informações sobre os processos, etapas e procedimentos do empreendimento.
Interface com outros Programas: O presente programa tem inter-relação com todos os demais Programas Ambientais propostos para o empreendimento.
Cronograma de Execução/Fase do Empreendimento: O programa teve seu início da fase de planejamento, quando foram distribuídos folders informativos sobre o empreendimento, a etapa de licenciamento, os objetivos dos estudos e comunicando a presença de pesquisadores na região. A segunda fase do programa ocorrerá na fase de implantação e também no início da operação, quando haverá a energização do empreendimento.

11.2.2 - Programa de Educação Ambiental

Programa de Educação Ambiental
Justificativa: A realização de um programa de Educação Ambiental justifica-se tanto pela sua possibilidade de fomentar a participação social nos processos de gestão ambiental do empreendimento, quanto pela possibilidade de transformação nas práticas sociais em relação ao meio ambiente dos moradores e trabalhadores. O programa também se justifica, especialmente na componente Educação Ambiental, como instrumento de fomento a participação cidadã com base no conhecimento dos resultados dos estudos ambientais e respectivos programas resultantes do processo de licenciamento do empreendimento.
Objetivos: Os objetivos do Programa de Educação Ambiental, conforme Instrução Normativa nº 02, de 27 de março 2012 e com base nos resultados deste estudo é implementar ações educativas que permitam o exercício da cidadania geral e, em particular, em relação aos direitos socioambientais, promovendo um processo de conscientização dos diversos atores sociais, a fim de incentivar a adoção de práticas compatíveis com a proteção de meio ambiente. Dessa forma, promovendo a participação social no processo de licenciamento e, quando for o caso, oportunidade de "reconversão" das práticas e interações socioambientais dos trabalhadores e da população residente nas áreas de influência do empreendimento.
Metas: <ul style="list-style-type: none"> • Fornecer informações ambientais qualificadas, resultantes dos estudos e dos programas ambientais, através de oficinas, palestras e materiais específicos; • Favorecer a instauração de um cenário apropriado ao diálogo, à gestão participativa e à atuação responsável no âmbito das transformações necessárias e impostas pelas obras referentes à implantação do empreendimento;

- Contribuir para o exercício da cidadania por parte das comunidades da área de influência, proporcionando meios para a produção e aquisição de conhecimentos que possibilitem transformar as relações equilibradas dos recursos naturais em processos sustentáveis;
- Atender a demandas de educação ambiental formuladas no âmbito dos programas de proteção da fauna e flora, visando a conscientizar a população sobre a importância da preservação dos sistemas naturais.

Escopo:

A metodologia a ser implementada terá características diferenciadas e pautará suas ações pela realidade ambiental da região, considerando as características naturais, populacionais, econômicas e sociais, propondo ações que buscam refletir a situação ambiental concreta e inerente às municipalidades afetadas.

Todas as atividades, em maior ou menor grau, estarão correlacionadas com os resultados dos estudos ambientais. O fio condutor das atividades é a "aproximação" entre o "educando" e o seu cotidiano socioambiental. De que modo os aspectos ambientais fazem parte da vida dele; como ele interage com esses aspectos e fatores socioambientais; quais são e como se manifestam os impactos gerados na relação homem-natureza; quais as implicações do empreendimento nessa relação.

Com esses procedimentos, em termos metodológicos, busca-se o fomento da participação dos frequentadores das atividades educativas não só como assistentes, mas também como protagonistas da ação educativa e como sujeito que busca soluções para os problemas ambientais e socioambientais que circundam sua realidade.

Esse princípio metodológico da participação e construção de conhecimentos será operacionalizado através dos seguintes procedimentos:

- Realização cursos e oficinas para a alunos das escolas públicas e professores;
- Realização de palestras com a comunidade;
- Produção de Material Didático;
- Produção de Campanhas Educativas;
- Atividades lúdicas: realização de atividades recreativas e educativas nas quais prevaleçam a brincadeira como forma educativa.

O programa conta ainda com duas atividades complementares, onde uma será voltada para os trabalhadores do empreendimento e outra para a população circunvizinha ao empreendimento.

i. Conscientização de Trabalhadores

Todos os trabalhadores serão orientados para mitigar os impactos identificados e evitar impactos comuns em atividades de obras. Para tanto, as ações educativas visam orientá-los quanto aos procedimentos ambientalmente corretos no exercício de suas funções, fazendo com que se tornem responsáveis por práticas ambientalmente corretas em seu ambiente de trabalho, incentivando-se que estas cheguem aos lares e às famílias.

ii. Comunicação visual:

Implantação de elementos de comunicação visual com instruções sobre a atenção e os cuidados necessários com o meio ambiente. Esse tipo de estratégia de educação ambiental tem sido cada vez mais utilizado com sucesso, pois pode ser disseminada na obra e na comunidade.

Os eixos temáticos a serem abordados na comunicação visual com fins de Educação Ambiental para este tipo de empreendimento são:

- Prevenção e controle da poluição nos ambientes de trabalho, com avisos sobre a importância de se manterem os banheiros, aparelhos de ar-condicionado, refeitórios e demais recintos limpos e isentos de vetores;
- Prevenção e controle da poluição externa do ambiente de trabalho por meio de placas de advertência e de indicação de recipientes para coleta seletiva, seguindo os princípios da Política dos 3 Rs (Reciclar, Reduzir e Reutilizar);
- Elaboração e implantação de sinalização com os seguintes conteúdos: 1 - Não coloque fogo no lixo; 2 - Não faça fogueiras e 3 - Não jogue pontas de cigarro acesas próxima a vegetação;
- Preservação do patrimônio natural: placas de sinalização advertindo e informando a presença de trilhas ecológicas, áreas de preservação permanente, área de reserva legal, áreas sensíveis de nidificação e ocorrência de fauna endêmica e migratória; áreas de reflorestamento; ocorrência de corpos d'água, dentre outros temas;
- Por fim, placas de advertência de segurança do ambiente de trabalho;
- Coleta seletiva

iii. Extensão comunitária:

Serão promovidas palestras, cursos, oficinas, debates com a participação de moradores do entorno,

professores e estudantes que tratarão de temas relevantes, tais como: conservação de corpos hídricos, áreas de preservação permanente, áreas de proteção ambiental, proteção à fauna, dentre outros.

Os eixos temáticos a seguir listados, os quais, dentre outros, poderão ser desenvolvidos durante as ações de treinamento de trabalhadores e extensão comunitária:

- Prevenção e controle de poluição;
- Prevenção e controle de incêndios;
- Preservação dos patrimônios natural, artístico, histórico e cultural;
- Fauna e flora presentes na região;
- Caça e tráfico de espécies silvestres;
- Proteção das nascentes, dos cursos d'água e a fauna e flora nativas;
- Desenvolvimento sustentável;
- Novas tecnologias ecologicamente corretas;
- Destinação correta de resíduos e reciclagem;
- Racionalização do uso da água.

Indicadores de efetividade:

- Percentual de participação dos trabalhadores próprios e terceiros nas atividades específicas;
- Número de oficinas, por temática socioambiental, realizadas por público alvo;
- Número de instituições públicas e entidades locais envolvidas na execução do Programa;
- Nível de participação da população da AID e trabalhadores próprios e terceiros;
- Percentual da população da AID participante
- Quantidade de educadores e alunos participantes;
-

Abrangência:

Local / AID

Entorno / All

Regional

Público Alvo:

População da área de influência, educandos e educadores do entorno da AID, representantes públicos da região e trabalhadores próprios e terceiros do empreendimento.

Natureza do Programa:

Preventivo

De controle

De remediação

Compensatório

Potencializador

Não se aplica

Responsável pela Implantação:

O empreendedor será o responsável pela ação, mas poderão ser realizadas parcerias com o poder público e contratações de empresas especializadas na execução de Programas semelhantes.

Interface com outros Programas:

O presente programa tem inter-relação com todos os demais Programas Ambientais propostos para o empreendimento.

Resultados Esperados:

O Programa de Educação Ambiental deverá proporcionar a população da área d influência e trabalhadores conhecimento e informação que permita a formação de opinião e reflexão critica sobre os aspectos socioambientais da região atuante, assim proporcionando a participação consciente e cidadã no processo de decisão.. Espera-se que a população da área de influência e os trabalhadores interajam com o meio ambiente de maneira mais consciente e sustentável, com o cuidado para a preservação do mesmo.

Cronograma de Execução:

O Programa de Educação Ambiental deverá estar presente em todas as etapas de implantação do empreendimento, pois os impactos da obra podem ser observados em todos os períodos de execução da mesma.

11.2.3 - Programa para estabelecimento da faixa de servidão administrativa e indenização

Programa para estabelecimento da faixa de servidão administrativa e indenização

Justificativas:

A justificativa do presente Programa reside na necessidade de concentrar as ações necessárias à instituição e liberação da faixa de servidão para as obras, abrangendo o contato com os proprietários, cadastramento de propriedades interceptadas, avaliação de imóveis e benfeitorias, fechamento de acordos, contratos e demais procedimentos legais necessários.

Objetivos:

O objetivo do Programa de Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenização é executar todas as atividades necessárias à instituição e liberação da faixa de servidão da linha de transmissão, de forma a privilegiar a negociação amigável baseada em critérios de avaliação justos para as indenizações dos ocupantes da referida faixa e das atividades econômicas nelas existentes.

Metas:

A principal meta do Programa é instituir e liberar a totalidade da faixa de servidão via realização de acordos para obtenção da permissão de passagem em áreas privadas, minimizando os custos materiais, financeiros e sociais decorrentes do estabelecimento da faixa de servidão.

Componente Ambiental Afetado:

População do entorno da faixa de servidão do empreendimento.

Escopo:

O Programa de Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenização contempla as ações necessárias para instituição e liberação da faixa de servidão para realização das obras. Para tanto são apresentadas as ações propostas descritas a seguir:

- Cadastro Físico de Propriedades;
- Avaliação das terras e Indenização das Benfeitorias afetadas;
- Indenização da Servidão e Benfeitorias.

Todas as propriedades afetadas pela faixa de servidão serão objeto de Cadastro Físico, que quantificará a área total a ser atingida, assim como levantará as benfeitorias existentes nestas. O nível de detalhamento das informações cadastrais será o suficiente para viabilizar a avaliação das propriedades de acordo com o estipulado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT:

- NBR-14.653-1/2001: Avaliação de Bens – Procedimentos Gerais;
- NBR-14.653-2/2004: Avaliação de Bens – Imóveis Urbanos;
- NBR-14.653-3/2004: Avaliação de Bens – Imóveis Rurais;
- NBR-14.653-4/2004: Avaliação de Bens – Empreendimentos.

O Cadastro Físico incluirá o levantamento da situação fundiária de cada imóvel, realizado a partir das informações e documentos obtidos com a citação e autorização dos detentores de propriedade e/ou compromisso, bem como os beneficiários de direitos de locação, arrendamento, exploração, comodato ou concessão de uso.

A avaliação e indenização de propriedades e benfeitorias atingidas pela faixa de servidão tomará por base o Cadastro Físico, aplicando os critérios definidos nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – para Avaliação de Bens NBR-14.653/04.

A Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL expedirá Declaração de Utilidade Pública para fins de instituição de servidão administrativa, incidente sobre a faixa de terra destinada à implantação da linha de transmissão.

Propriedades com titulação irregular, mas sem questionamento da titularidade ou posse, serão avaliadas da mesma forma que as propriedades legalmente regulares e poderão ser indenizadas pelo empreendedor através do mecanismo da negociação amigável.

Indicadores de efetividade:

- Número de laudos de avaliação;
- Número e percentual de acordos amigáveis celebrados com proprietários interferidos;
- Número e percentual de ações judiciais realizadas para o estabelecimento da faixa de servidão administrativa;
- Número de pagamentos realizados;
- Número de solicitações para travessia emitidas;
- Número de travessias autorizadas;
- Extensão da LT liberada para realização das obras.

Abrangência:

Local / AID

Entorno / All

Regional

Público Alvo:

Proprietários, arrendatários, posseiros e moradores de imóveis interceptados pela faixa de servidão; Prefeituras Municipais e órgãos administradores de bens públicos ou privados.

Natureza do Programa:

Preventivo

De controle

De remediação

Compensatório

Potencializador

Não se aplica

Responsável pela Implantação:

O programa é de responsabilidade do empreendedor ou empresa contratada porte este.

Interface com outros Programas:

Programa de Gestão de Interferências com Atividades Minerárias, Programa Ambiental de Construção (PAC) e Programa de Comunicação Social (PCS).

Resultados Esperados:

O programa visa acompanhar as negociações junto aos proprietários, verificando o atendimento à condições de negociação justas e transparentes.

Esclarecer aos proprietários a respeito das condições e restrições de uso do solo na faixa de servidão e no entorno das bases das torres da linha de transmissão, distribuindo material gráfico ilustrado sobre o empreendimento. Dar-se-á ênfase, principalmente, às restrições de uso e ocupação do solo, informando os telefones de contato do empreendedor em casos de dúvidas e reclamações.

Cronograma de Execução:

O Programa de Instituição da Faixa de Servidão será iniciado antes do início das obras. O processo de avaliação, negociação e indenização dos imóveis e benfeitorias, poderá se estender por todo o período de implantação do empreendimento.

11.2.4 - Programa de Manutenção da Faixa de Servidão

Programa de Manutenção da Faixa de Servidão

Justificativa:

Entende-se como Manutenção da Faixa de Servidão o conjunto de procedimentos que envolvem, principalmente, a atividade de Supressão Vegetal (poda e corte); Queimada; Processos Erosivos e Passivos Ambientais.

A Implementação do Programa de Manutenção da Faixa de Servidão é realizada mediante os resultados obtidos durante a inspeção da Linha de Transmissão em operação.

Os principais fatores que podem causar interferências no funcionamento das linhas de transmissão causando eventuais desligamentos estão citados abaixo:

Crescimento de vegetação: aproximação indevida dentro das distâncias de segurança, podendo se agravar por balanço dos cabos e vegetação;

Queimadas: representam alto risco de desligamento das linhas de transmissão. São provocadas, sobretudo, por vegetação de fácil combustão;

Erosão: pode comprometer as estruturas e estabilidade das torres e impedimento de tráfego nas vias de acesso.

A atividade de supressão vegetal (corte e poda) realizada na manutenção da faixa de servidão está associada à conservação de trecho da faixa de serviço situado em áreas florestadas e pode incidir sobre a vegetação nativa, sobre áreas de reflorestamentos, pomares e/ou outras formações.

A equipe envolvida na implementação do Programa deverá realizar Análise Preliminar de Riscos (APR) antes do início das atividades de supressão e sempre executar conforme os Procedimentos de Segurança Operacional, verificando sempre os aspectos de trabalho seguro.

Os procedimentos de manutenção das vias de acessos às torres são de suma importância para o deslocamento da equipe de Manutenção da Faixa de Servidão. O leito da estrada de acesso deve ter no mínimo 3 m de largura, livre de vegetação e transitável, exceto acessos alagados durante o período das chuvas.

As condições de trafegabilidade das vias de acessos dependem da manutenção dos dispositivos de controle de erosão instalados ao longo de todo o traçado da LT.

As vias de acesso às torres devem estar em condições adequadas para tráfego de pessoal, equipamentos e demais veículos para manutenção, principalmente em casos de emergência, pois será necessário restabelecer o sistema no menor prazo possível.

Todos os passivos ambientais apresentados na Inspeção da Linha de Transmissão deverão ser alvo do Programa de Manutenção da Faixa de Servidão.

Objetivos:

O Programa de Manutenção da Faixa de Servidão tem como objetivo geral estabelecer critérios e requisitos para a correta execução de manutenção na faixa de servidão da LT 500 kV Marimbondo II - Campinas e Subestações Associadas.

Metas

Como meta, o programa visa o pleno atendimento de todas as condições de segurança na operação empreendimento, no âmbito das exigências legais e normas vigentes, de forma a manter as ações do

empreendimento dentro dos parâmetros definidos para sua viabilidade ambiental e social.

Componente Ambiental Afetado:

Proprietários, arrendatários, posseiros e moradores de imóveis interceptados pela faixa de servidão; Prefeituras Municipais e órgãos administradores de bens públicos ou privados.

Escopo:

O processo de manutenção destas áreas será executado com a elaboração de restrições de uso da faixa de servidão, onde, dentre elas, destacam-se:

- Instalações e/ou construções residenciais de qualquer natureza, tais como edículas, garagens, barracos, favelas e residências;
- Instalação de indústrias, comércios, estacionamento de veículos, campo de futebol ou esporte em geral, áreas recreativas ou de outras atividades que provoquem concentração de pessoas;
- Depósitos de quaisquer tipos de materiais, principalmente inflamáveis e/ou explosivos, tais como: pólvora, papéis, plásticos, resíduo reciclável, carvão, postos de gasolina; Pedreiras, mineração ou outras atividades que modifiquem o perfil do terreno da
- faixa, em prejuízo da estabilidade das estruturas da LT;
- Instalações e/ou construções de igrejas, salões comunitários, templos, escolas e cemitérios, entre outros;
- Cabinas telefônicas, pontos de ônibus ou táxi, guaritas, portarias;
- Placas de publicidade, "outdoors", antenas de rádio ou televisão;
- Irrigação artificial por aspersão ou com jato d'água dirigido para cima;
- Desvios de água que venham a comprometer a estabilidade das estruturas;
- Realização de queimadas de qualquer natureza.

Em relação à utilização das áreas de servidão para plantações ou cultivos de espécies vegetais, haverá restrições por motivos de técnicas de plantio, que não poderão por em risco o funcionamento das linhas de transmissão. Além das técnicas de plantio, é importante observar as técnicas de colheita, que não poderão violar as restrições de segurança na área de servidão e por isso, deverão ser autorizadas pela concessionária.

As imposições quanto à utilização destas áreas para atividades agrícolas se dão também pelo porte dos vegetais, sendo permitida a utilização do terreno da faixa para culturas, desde que a distância entre o topo da cultura e o condutor na condição de flecha máxima, sem vento, seja superior a distância mínima de segurança da LT.

Como exemplo de culturas permitidas na faixa de servidão, cita-se plantações de feijão, milho, soja, trigo e fruticulturas de pequeno porte (melão, melancia, etc.). Para aquelas não permitidas, cita-se o cultivo cana-de-açúcar, pinus, eucalipto, árvores de grande porte, etc.

Cercas e alambrados sob a LT serão permitidas desde que observadas as distâncias mínimas de segurança entre seu topo e o condutor mais baixo da linha e não prejudiquem a operação, inspeção e manutenção da LT. Cercas e alambrados transversais ao eixo da LT deverão ser seccionados e aterrados conforme projeto padrão disponibilizado pela Concessionária, já aquelas posicionadas paralelamente ao eixo da linha deverão ser implantadas fora da faixa de servidão e também seccionadas e aterradas.

A vegetação presente na faixa de servidão deverá ser objeto de limpeza periódica, por meio de poda e/ou supressão seletiva.

No que diz respeito à permanência de árvores de grande porte tanto na faixa de servidão como nos seus arredores, se faz necessário considerar as condições físicas das espécies vegetais, uma vez que a altura é um condicionante que põe em risco o desempenho da LT. Frente a estas considerações, devem-se erradicar árvores de grande porte da faixa de servidão. Mesmo estando fora da faixa, as plantas de grande porte suscitam perigo de tombamento, este risco corrobora a proibição de permanência destas espécies, mesmo que fora da faixa de servidão, sendo imposto ainda que a erradicação das plantas se dê quando estiverem em período de crescimento.

A periodicidade desta limpeza dependerá do avanço do crescimento da vegetação encontrada, de forma que sua estrutura deverá ser condicionada à distância de segurança exigida para a operação da LT.

A manutenção da faixa de servidão também estabelecerá ações visando evitar a ocorrência de invasões e realocação dos invasores, quando da invasão já consolidada, com a finalidade de eliminar os riscos à operação das linhas de transmissão, bem como à integridade física de pessoas. Assim, a equipe responsável pela manutenção da faixa de servidão da LT deverá realizar, frequentemente, inspeções periódicas aéreas e terrestres de toda a área alcançada por esta faixa.

Indicadores de efetividade

Como indicadores para verificação do desempenho deste programa, podem ser sugeridos:

<ul style="list-style-type: none"> • Índice de queimadas/ acidentes dentro dos limites da Faixa de Servidão; • Índice de desativação de imóveis construídos de forma irregular na área; • Índice de invasões nas áreas restritas; • Número de advertências encaminhado aos proprietários lindeiros.
Abrangência: <input checked="" type="checkbox"/> Local / AID <input type="checkbox"/> Entorno / All <input type="checkbox"/> Regional
Público Alvo: O público alvo deste programa será o empreendedor, a empresa responsável pela operação e manutenção do empreendimento, e os proprietários rurais afetados pela implantação da Linha de Transmissão.
Natureza do Programa: <input checked="" type="checkbox"/> Preventivo <input checked="" type="checkbox"/> De controle <input type="checkbox"/> De remediação <input type="checkbox"/> Compensatório <input type="checkbox"/> Potencializador <input type="checkbox"/> Não se aplica
Responsável pela Implantação: O programa é de responsabilidade do empreendedor ou empresa contratada por este.
Interface com outros Programas: O presente programa tem inter-relação com o Plano de Gestão Ambiental; Programa de Comunicação Social; Programa de Educação Ambiental; Programa de Supressão da Vegetação; Programa para estabelecimento da faixa de servidão administrativa e indenização; Programa de Gestão das Interferências com Atividades Minerárias
Resultados Esperados: Permitir a operação do empreendimento garantindo a segurança necessária para tal.
Cronograma de Execução/Fase do Empreendimento: Deverá ocorrer durante a fase de operação do empreendimento.

11.2.5 - Programa de Gestão de Interferência com as Atividades Minerárias

Programa de Gestão de Interferência com as Atividades Minerárias
Justificativa: Existe uma incompatibilidade entre as atividades de mineração e as linhas de transmissão de energia não só durante a construção como também durante a sua operação. Isso porque, independente do porte e da natureza da linha, tais atividades, em geral, envolvem o uso de explosivos materiais inflamáveis e o trânsito permanente de veículos pesados e pessoas. Para tanto, procurou-se saber a existência de atividades minerárias cadastradas no Departamento Nacional de Pesquisa Mineral (DNPM), interceptadas pela Linha de Transmissão 500 kV Marimbondo II – Campinas. Na área de influência foram identificados 52 processos minerários no total, dos quais mais da metade (36 processos) estão ainda em fase de Requerimento ou Autorização de Pesquisa, e apenas três estão em fase de Concessão de Lavra. O quadro abaixo sumariza os processos minerários, a fase em que se encontra, o nome do proprietário e a substância a ser minerada, de acordo com o Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE), desenvolvido pela Coordenação de Geoprocessamento (CGEO/CGTIG) do DNPM. Esse levantamento, todavia, deve ser dinâmico, pois os processos encontram-se em diferentes fases de autorização no DNPM, e após a emissão da Licença Prévia, certamente haverá mudanças que deverão ser identificadas. Existe, portanto, a necessidade de nova identificação dos processos minerários existentes na faixa de servidão, o que justifica a execução do programa.
Objetivos: O objetivo geral deste Programa é solucionar as possíveis interferências ou impactos negativos resultantes da construção e operação da LT 500 kV Marimbondo II – Campinas e Subestações Associadas sobre as áreas de interesse extrativo mineral, áreas de exploração mineral requeridas e as que estiverem em diferentes estágios de licenciamento. São objetivos específicos do Programa: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e caracterizar os processos minerários que interferem na faixa de servidão do empreendimento; • Solicitar o bloqueio dos processos identificados, bem como de novos processos que possam ser autorizados pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).
Metas

Tem-se como meta deste Programa o bloqueio de áreas onde a coexistência da atividade de transmissão de energia e a exploração mineral se mostrem incompatíveis. Nas áreas onde serão impostas restrições ou impedimentos às atividades de pesquisa ou extração mineral, serão estabelecidos acordos individuais com os detentores dos direitos minerários de maneira a compensar essas restrições mitigando o impacto de Interferência com as Atividades Minerárias.

Componente Ambiental Afetado:

Geologia / Recurso Minerais.

Escopo:

O Programa de Gestão de Interferência com as Atividades Minerárias será desenvolvido em três etapas, a saber:

- Levantamento de Dados

Esta fase compreenderá a atualização da situação real da faixa de servidão do empreendimento, considerando os processos minerários existentes. Esta análise será realizada por meio de consulta ao Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE), desenvolvido pela Coordenação de Geoprocessamento (CGEO/CGTIG) do DNPM, que permite o acesso a informações atualizadas relativas às áreas dos processos minerários cadastrados no órgão.

Se necessário, poderá haver, ainda, a análise da situação real em campo, a fim de comprovar que os processos identificados encontram-se na situação informada pelo DNPM; e para identificar a existência de outras atividades relacionadas, não cadastradas pelo Sistema.

- Solicitação de bloqueio junto ao DNPM

Com base na situação real dos processos minerários existentes na faixa de servidão do empreendimento, será solicitado, junto ao DNPM, o bloqueio dos mesmos, bem como o de novas autorizações, considerando a incompatibilidade, na faixa de servidão da Linha de Transmissão 500 kV Marimondo II - Campinas, entre a atividade mineral e a transmissão de energia elétrica.

- Negociações com os requerentes

Nesta etapa, o empreendedor negociará com os requerentes a assinatura dos Termos de Renúncia de cada processo minerário existente e autorizado pelo DNPM. Essa negociação buscará a solução do conflito de maneira amigável.

Indicadores de efetividade

- Número de processos que possuem incompatibilidade das atividades de mineração com as de construção da LT;
- Número de acordos efetuados em processos de pesquisa, licenciamento ou de lavra do bem mineral envolvido;
- Quantidade de eventuais processos indenizatórios de direitos minerários já existentes ou outros que venham a ser abertos junto ao empreendimento até ao pedido de bloqueio junto do DNPM.

Abrangência: Local / AID Entorno / All Regional**Público Alvo:**

Interessados na exploração de bens minerais existentes nas áreas de influência do empreendimento, como o DNPM e todos os requerentes de processos de atividades legais de lavra, licenciamento e/ou de pesquisa mineral existentes da faixa de servidão do empreendimento.

Natureza do Programa: Preventivo De controle De remediação Compensatório Potencializador Não se aplica**Responsável pela Implantação:**

O responsável pela elaboração e implantação do programa será do empreendedor ou empresa contratada por este.

Interface com outros Programas:

Plano Ambiental para a Construção (PAC); Programa de Gestão Ambiental (PGA); Programa de Comunicação Social; Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenização.

Resultados Esperados:

Espera-se, a partir da execução do Programa de Gestão de Interferência com as Atividades Minerárias da Linha de Transmissão 500 kV Marimondo II - Campinas, que, pela negociação, a relação com os proprietários dos processos minerários atingidos seja efetivada com a maior transparência possível.

Considerando os objetivos supracitados, as seguintes metas deverão ser alcançadas:

- Conseguir o bloqueio de todos os processos minerários identificados na AID do empreendimento junto ao DNPM;
- Realizar 100% das negociações de maneira amigável.

Será considerado como indicador do Programa o percentual de negociações amigáveis realizadas junto aos requerentes de atividades minerárias existentes na faixa de servidão do empreendimento.

Cronograma de Execução/Fase do Empreendimento:

A partir da fase planejamento até a solução de todas as interferências ao longo do traçado.

11.3 - Programas de Compensação Ambiental

11.3.1 - Programa de Reposição Florestal

Programa de Reposição Florestal
Justificativas: <p>A forte pressão antrópica vem modificando as características originais das formações vegetais nativas, alterando sua composição florística, seus aspectos fisionômicos, estruturais e ecológicos. Atualmente, os habitats naturais vêm sendo suprimidos ou substituídos por outros ambientes (e.g. áreas cultivadas, pastagens, núcleos urbanos, reservatórios, indústrias, entre outros), ocasionando sua fragmentação e/ou isolamento ("ilhas" de vegetação remanescente).</p> <p>Este Programa complementa o Programa de Supressão de Vegetação e o Programa de Resgate de Germoplasma como instrumento de compensação dos impactos causados pela supressão da vegetação prevista. Ressalta-se aqui que o objetivo do programa é propor a reposição florestal através de plantio de mudas de espécies nativas, contemplando, especialmente, as Áreas de Preservação Permanente (APP), Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade, em cumprimento a legislação ambiental aplicável.</p>
Objetivos: <p>O objetivo geral da implantação do Programa de Reposição Florestal é estabelecer procedimentos e medidas destinadas a compensar a supressão vegetal decorrente da implantação da LT, favorecendo e propiciando a reabilitação de áreas no entorno do empreendimento.</p> <p>Especificamente, têm-se como objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Compensar os impactos causados pela supressão da vegetação para implantação do empreendimento;• Propor áreas potenciais para restauração ambiental;• Propor parcerias com as Unidades de Conservação inseridas na área de influência do empreendimento;• Propor parcerias com os proprietários das áreas potenciais;• Realizar o plantio de mudas de espécies nativas;• Monitorar o plantio;• Interligar fragmentos florestais de forma a propiciar um maior fluxo gênico da fauna e da flora.
Metas: <p>As metas estabelecidas para a execução do Programa de Reposição Florestal são:</p> <ul style="list-style-type: none">• Seleção de regiões potenciais para reposição florestal até a emissão da LO;• Reflorestamento de área equivalente, considerando a compensação pelo material lenhoso suprimido em fragmentos de vegetação natural;• Atendimento a 100% dos requisitos legais referentes ao tema, durante o período de implantação e manutenção das ações deste Programa.
Componente Ambiental Afetado: <p>Flora.</p>
Escopo: <p>Seleção das Áreas Potenciais</p> <p>O critério para seleção das áreas potenciais de participarem do Programa deverá ter como base a escolha de áreas que apresentem as mesmas características ecológicas da área suprimida, na mesma bacia hidrográfica e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica. As áreas selecionadas deverão passar pela aprovação do órgão licenciador.</p> <p>Complementarmente, destaca-se que também devem ser utilizados como critério para seleção das áreas potenciais para aplicação do presente Programa a interligação de fragmentos, a formação de corredores ecológicos e a ausência e/ou incipiência de vegetação, uma vez que o presente Programa tem por objetivo contribuir com a manutenção da cobertura florestal nas áreas de influência do empreendimento em questão.</p> <p>Com exceção das Unidades de Conservação (UCs), não é possível fazer uma escolha pontual das áreas a</p>

serem recuperadas, pois essa escolha deve ser precedida de diálogos como os proprietários, nos quais deve ser expressa a vontade dos mesmos no sentido de que suas terras sejam alvos das medidas compensatórias. Assim, deve-se levar em conta o planejamento que cada proprietário possui para a sua área, de maneira que o plano de recuperação possa atender aos seus anseios. Isso se daria, por exemplo, no caso de proprietários que estejam interessados em recuperar sua área de reserva legal ou de preservação permanente, se beneficiando da reposição florestal para esse fim.

Contudo, essas negociações só devem ocorrer com proprietários cujas propriedades estejam inseridas em áreas previamente escolhidas, de acordo com interesses conservacionistas maiores, como por exemplo, a construção de corredores ecológicos em áreas fragmentadas. Além disso, a escolha pontual das áreas alvo e a viabilidade da implantação de um projeto de recuperação de áreas dependem de vários fatores socioambientais. Isso se deve ao fato de que um projeto de recomposição florestal depende de manutenção por um período relativamente longo, o que implica no comprometimento com o projeto em períodos futuros ao da implantação florestal propriamente dita.

Seleção e Aquisição de Mudanças

Deverão ser utilizadas essencialmente mudas de espécies nativas, de ocorrência natural nas áreas de intervenção da região de inserção do empreendimento e que se apresentem em condições ideais de sanidade e vigor.

Em princípio, todas as espécies nativas da região e de ocorrência natural são potenciais de uso. As mudas deverão ser adquiridas em viveiros florestais idôneos localizados na região de entorno do empreendimento.

A definição do número de espécies será baseada na listagem de espécies obtida no Inventário Florestal. O critério para seleção de espécies deve levar em consideração a ocorrência das mesmas em cada fitofisionomia estudada, porém, o critério determinante será a disponibilidade de mudas no mercado na região da execução do plantio.

Aspectos Importantes a Serem Considerados

- Não deverão ser utilizadas espécies exóticas ou nativas de outras regiões;
- As espécies devem apresentar um desenvolvimento mínimo em altura de 40 cm para plantio;
- Não deverão ser plantadas mudas que apresentem qualquer dano, sintomas de deficiências ou patologias visíveis;
- Deverá ser plantada a maior diversidade de espécies possível;
- Deverão ser consideradas as espécies levantadas por ocasião do Inventário Florestal realizado.

Plantio

Esta etapa do reflorestamento e/ou enriquecimento consiste no plantio das mudas de espécies nativas. O plantio dessas mudas deverá ser feito diretamente em covas previamente abertas para tal, nas quais poderá ser efetuada a adição de adubos orgânicos e químicos. As covas para plantio de mudas de espécies arbóreas deverão ter as dimensões de 0,40 × 0,40 × 0,40 m.

Controle de Formigas Cortadeiras

O ataque de formigas em plantios de recomposição florestal constitui sério problema, que merece atenção especial e constante. O controle das formigas ocorrerá em 03 (três) etapas. A primeira aplicação deverá ser iniciada em torno de 90 dias antes do plantio, a segunda, na ocasião do plantio, e a terceira, 03 (três) meses após a implantação. Recomenda-se a utilização de iscas granuladas a base de sulfluramida. A aplicação das iscas deverá ser realizada nas horas mais frescas do dia quando as formigas estão mais ativas, e no período seco. Pode-se colocar a isca em porta-iscas, que será alocado ao lado dos carreiros (caminhos da formiga). Deverá ser aplicada a quantidade média de 10 g/m² de formigueiro, por aplicação. O descarte da embalagem deve seguir recomendação do fabricante.

Preparo das Covas e Plantio

Á área destinada ao plantio deverá ser isolada de fatores de degradação. Aceiros devem ser feitos para evitar a propagação de incêndios. Deve ser realizado coroamento ao redor das covas para evitar a mato-competição e permitir o bom desenvolvimento das mudas.

Antes do plantio, o solo retirado das covas será corrigido mediante aplicação de calcário dolomítico e fertilizado com adubo químico, de acordo com a recomendação expressa nos laudos analíticos. Tal adubação poderá ser complementada com adição de composto orgânico bem curtido. Como citado anteriormente, a muda de espécie arbórea deverá possuir altura de no mínimo 40 cm e durante o plantio esta muda deverá ser aprofundada na cova até a altura do colo da planta e, quando necessária, escorada com um tutor.

Caso as áreas escolhidas para o plantio sejam localizadas em locais com baixos índices pluviométricos, será considerada a possibilidade de utilização de hidrogel e/ou de outras técnicas de irrigação.

Para executar o plantio, deve-se cortar a embalagem (quando for saco plástico), iniciando-se pela sua base e depois lateralmente, sem, contudo, tirá-la da muda, protegendo assim o bloco de terra. Cuidadosamente colocar a muda na cova segurando com as duas mãos. A seguir, com ligeiros movimentos verticais, retirar o

O Programa de Reposição Florestal será iniciado assim que forem definidas as formas de compensação previstas na Instrução Normativa MMA nº 06/2006 e a Lei Federal nº 11.428/2006. A reposição florestal por meio de plantios poderá ser iniciada com a definição das áreas de interesse para reposição florestal. Uma vez definidas as áreas para reposição florestal, as listagens florísticas apresentadas no Inventário Florestal da área diretamente afetada pelo empreendimento deverão ser consultadas para direcionar a aquisição de mudas. Essa etapa do projeto inclui a procura por viveiros que forneçam mudas com as espécies de interesse e que atendam os padrões de qualidade estabelecidos e ainda aspectos relacionados com custos de aquisição e transporte. A contratação de empresa de plantio especializada e a mobilização da equipe também devem ser contabilizadas no cronograma do programa.

11.4 - Programas Especiais

11.4.1 - Programa de Prospecção Arqueológica, Inventário Cultural e Educação Patrimonial

Programa de Prospecção Arqueológica, Inventário Cultural e Educação Patrimonial
<p>Justificativa: Adotando a possibilidade de existência de vestígios arqueológicos na área de influência direta que contempla a LT 500 kV Marimbondo II – Campinas, Subestações Associadas, Canteiros de Obras e Estradas de acesso, é recomendado um <u>Programa de Prospecção Arqueológica, Inventário Cultural e Educação Patrimonial</u>, conforme a Portaria IPHAN nº 230/2002. O Programa aqui proposto baseia-se nas recomendações e nos procedimentos mínimos a serem observados no licenciamento ambiental de projetos potencialmente causadores de degradação ao patrimônio arqueológico.</p>
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaborar o plano científico a ser encaminhado ao IPHAN para obtenção da autorização/permissão das atividades de Levantamento Cultural e Arqueológico; Realizar um inventário cultural da região do empreendimento, por meio de um levantamento sistemático dos bens culturais visando o conhecimento e a proteção do acervo em seus aspectos materiais (arquitetônicos, históricos e paisagísticos) e imateriais (fontes orais, festividades e saberes); Caracterizar a organização cultural das comunidades localizadas na AID, com a identificação de impactos do empreendimento sobre estas e propor medidas mitigadoras e compensatórias para estes impactos sobre as comunidades Divulgar para a população e comunidades da AID informações e conscientização acerca do histórico e contexto sócio-cultural em que os mesmos estão inseridos, divulgando dados levantados por esse Programa.
<p>Metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prevenir danos ao Patrimônio Cultural Arqueológico, através da realização de estudos arqueológicos, avaliação de impactos e definição de medidas a serem adotadas para a sua mitigação ou compensação; Indicar, quando for o caso, danos já existentes ao patrimônio arqueológico; Compartilhar e divulgar com as comunidades a arqueologia como ciência social assim como o conhecimento local/regional de arqueologia por meio da Educação Patrimonial; Indicar, se for o caso, a aplicação de novas abordagens de pesquisa, como o resgate arqueológico, e programas de conservação ou preservação de eventuais bens de interesse encontrados.
<p>Componente ambiental afetado: Sítios arqueológicos; Patrimônio Material e Imaterial; População.</p>
<p>Escopo: A metodologia a ser utilizada na Prospecção Arqueológica, Inventário Cultural e Educação Patrimonial da LT 500 kV Marimbondo II - Campinas está dividida em três etapas, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> Obtenção da autorização junto ao IPHAN; Levantamento arqueológico e inventário cultural; Relatório Final do Projeto de Levantamento arqueológico e inventário cultural.

O Detalhamento acerca das atividades a serem realizadas encontra-se descrito no Anexo 10, o qual refere-se ao Projeto de Arqueologia protocolado junto ao IPHAN.

Indicadores de efetividade:

- Quantitativo de informações levantadas pelo Programa em comparação ao já cadastrado para a região;
- Quantitativo de comunidades que receberam ações de Educação Patrimonial com relação às existentes ao longo do empreendimento.

Abrangência:

(X) Local /AID (X) Entorno / All () Regional

Público Alvo:

Técnicos e operários envolvidos com a obra e aos moradores localizados na AID do empreendimento.

Natureza do programa:

(X) Preventivo () De controle () De remediação
() Compensatório () Potencializador () Não se aplica

Responsável pela Implantação:

O Programa de Prospecção Arqueológica, Inventário Cultural e Educação Patrimonial da LT 500 kV Marimondo II - Campinas será implementado pelo empreendedor ou empresa contratada por este.

Interface com outros Programas:

Programa de Gestão Ambiental (PGA); Programa para o Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenizações; Programa de Comunicação Social; Programa de Educação Ambiental; Programa de Resgate Arqueológico.

Resultados esperados:

Identificação do maior número de sítios arqueológicos possíveis, sua delimitação espacial e sua extensão estratigráfica, de modo a ser possível elaborar um cronograma de salvamento e prever os usos futuros do material recuperado;

Adaptação e uso de todas e principais informações produzidas nos estudos de prospecção e salvamento, de modo que o conteúdo e o conhecimento produzido seja repassado as novas gerações e agentes multiplicadores, com objetivo de fomentar a educação patrimonial, educar o olhar e a sensibilidade individual e coletiva frente ao patrimônio histórico, cultural e arqueológico, seja para pesquisa, para produção de conhecimento, para educação patrimonial ou mesmo para a preservação

Cronograma de execução:

O programa será executado antes do início de construção do empreendimento.

11.4.2 - Programa de Resgate Arqueológico

Programa de Resgate Arqueológico

Justificativa:

Considerando que podem ser identificados sítios arqueológicos na AID da LT 500 kV Marimondo II - Campinas, o Programa de Resgate Arqueológico se justifica por permitir o correto resgate/salvamento do patrimônio cultural existente na região.

Objetivos:

Os objetivos do Programa de Resgate Arqueológico da LT 500 kV Marimondo II - Campinas são apresentados a seguir:

- Realizar escavação sistemática, visando à recuperação dos dados arqueológicos;
- Realizar registro topográfico, fotográfico, croquis etc.;
- Realizar datação de material arqueológico, caso necessário;
- Realizar análise e classificação em laboratório,
- Efetuar análise interpretativa acerca da correlação dos dados recuperados em campo e das informações obtidas em laboratório;
- Preparar material para publicação.

Metas:

- Resgatar 100% dos sítios indicados para resgate;
- Realizar inventário de 100% do acervo arqueológico recuperado em campo;
- Encaminhar para instituição museológica, o acervo arqueológico inventariado, e todas as informações pertinentes, obtidas na fase de pesquisa.

