

Relatório

AMBIENTAL SIMPLIFICADO

Volume III

fevereiro de 2014

LINHA DE TRANSMISSÃO

500 kV MARIMBONDO II / ASSIS

SUMÁRIO

9. PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	3
9.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	4
9.2 PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	4
9.2.1 Programas de Gestão e Controle Ambiental da Construção.....	6
9.2.2 Programas de Apoio ao Empreendimento	26
9.2.3 Programas de Apoio e Compensação Ambiental.....	41
9.2.4 Programas Especiais	51
9.3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL – SGA DA LT 500 KV MARIMBONDO II – ASSIS.....	5
TABELA 2. ESPECIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA QUE DEVERÁ REALIZAR O PROGRAMA DE PROTEÇÃO E MONITORAMENTO DA FAUNA.....	24

9. 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 - Assis.

9.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os estudos de identificação e avaliação de impactos ambientais da LT 500 kV Marimbondo II - Assis 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 tem por objetivo a sistematização das ações que deverão ser desempenhadas pelo empreendimento visando a sua sustentabilidade ambiental.

9.2 PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Os Programas Ambientais elencados para a LT 500 kV Marimbondo II - Assis foram estruturados em quatro eixos temáticos, a saber:

- **Programas de Gestão e Controle Ambiental:** se referem programas relacionados a 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 17 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 Marimbondo II - Assis:

Tabela 1. Sistema de Gestão Ambiental – SGA da LT 500 kV Marimbondo II – Assis.

PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS	
PROGRAMAS DE GESTÃO E CONTROLE AMBIENTAL	PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL (PGA)
	PROGRAMA DE CONTROLE DA SUPRESSÃO VEGETAL
	PROGRAMA DE RESGATE DA FLORA
	PLANO AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO (PAC)
	PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD)
	PROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO
PROGRAMAS DE APOIO AO EMPREENDIMENTO	PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS
	PROGRAMA DE PROTEÇÃO E MONITORAMENTO DE FAUNA TERRESTRE
	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (PCS)
	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
	PROGRAMA DE SELEÇÃO E CAPACITAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA LOCAL
PROGRAMAS DE APOIO E COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	PROGRAMA PARA O ESTABELECIMENTO DA FAIXA DE SERVIDÃO ADMINISTRATIVA E INDENIZAÇÕES
	PROGRAMA DE GESTÃO DE INTERFERÊNCIA COM AS ATIVIDADES MINERÁRIAS
	PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL
PROGRAMAS ESPECIAIS	PROGRAMA DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL
	AÇÕES DE AQUISIÇÃO DE INSUMOS NOS MUNICÍPIOS DA AII
	PROGRAMA DE PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA, INVENTÁRIO CULTURAL E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL
	PROGRAMA DE RESGATE ARQUEOLÓGICO

9.2.1 PROGRAMAS DE GESTÃO E CONTROLE AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO

PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL (PGA)		
JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:		
<p>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. Uma das diretrizes principais do Plano de Gestão Ambiental é a adequação do empreendimento aos modelos de qualidade ambiental no desenvolvimento de atividades. Esse programa objetiva: 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.</p>		
COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:		
Solos, ar e recursos hídricos.		
ESCOPO:		
<p>A equipe de Gestão Ambiental deverá elaborar relatórios técnicos sobre as vistorias de campo, em frequência mensal, contendo a descrição sucinta da implantação das medidas mitigadoras propostas para cada ação geradora de impacto prevista na obra; descrição, localização por georreferenciamento e registro fotográfico de não conformidades; proposição de medidas corretivas. O desenvolvimento das atividades de implantação do empreendimento deverá ser precedido de análise criteriosa da situação ambiental local e a observância de indicadores de qualidade ambiental. Desta forma, na ocorrência de danos ambientais, os mesmos têm prioridade nas ações de recuperação ambiental mediante ações eficazes e desenvolvidas especificamente para o local.</p> <p>O Plano se aplica a todas as fases de implantação do empreendimento objetivando a minimização dos danos através: do aproveitamento de estruturas pré-existentes como estradas e áreas de solo exposto, minimização de abertura de novas vias de acesso; recuperação concomitante das áreas utilizadas como apoio à construção; otimização dos dispositivos de drenagem pluvial; minimização da geração e gestão de resíduos; tratamento de efluentes industriais e domésticos; controle das emissões atmosféricas e de ruídos; limpeza das áreas de serviços; e proteção vegetal das áreas de preservação permanente e segurança ambiental.</p>		
ABRANGÊNCIA:		
<input checked="" type="checkbox"/> Local	<input checked="" type="checkbox"/> Entorno	<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:		
O responsável pela elaboração e implantação do programa será do empreendedor e extensivo às empresas contratadas.		
EQUIPE TÉCNICA:		
Um profissional de nível superior que será o coordenador do Programa. Dois profissionais de nível médio.		

Dois auxiliares de campo.

INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS:

Possui interface com todos os programas estabelecidos para o empreendimento.

RESULTADOS ESPERADOS:

Espera-se que as medidas preconizadas neste programa venha de fato minimizar os danos detectados com especial atenção para a fase de desmobilização após a construção da LT, fazendo-se uma adequada e completa remoção das instalações e estruturas não mais utilizadas, a mitigação de processos erosivos e eliminação das fontes de poluição da água, do solo, e do ar porventura existentes.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

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 – Assis, se forem identificados sítios de degradação decorrentes dos procedimentos de manutenção do empreendimento.

PROGRAMA DE CONTROLE DA SUPRESSÃO VEGETAL.

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

O programa visa à adoção das melhores práticas ambientais durante os procedimentos de supressão da vegetação para instalação da LT. Essas práticas estão relacionadas ao corte sob a ótica do menor desbaste possível. Esse programa se atém principalmente à observância das áreas de preservação permanente, áreas declivosas e minimização do desmatamento de vias de acesso e da faixa de serviço. Outra diretriz do programa é a destinação adequada do material lenhoso obtido com o desbaste da vegetação, onde o aproveitamento socioeconômico seja maximizado e adequado.

A supressão da vegetação será necessária para a implantação do empreendimento e trata-se de uma medida de controle para evitar excessos e possibilitar o salvamento de espécies de maior interesse à conservação.

O programa objetiva:

- **Objetivo Geral**

- Promover a limpeza da AID afetada diretamente pelo empreendimento (torres, acessos, praças de lançamentos e faixa de lançamento de cabos) de maneira adequada, observando a faixa de servidão e áreas de apoio;
- Aproveitar o recurso madeireiro, incluindo restos vegetais que possam ser utilizados para a recuperação das áreas degradadas.

- **Objetivos Específicos**

- Identificar as áreas que sofrerão supressão vegetal;
- Definir a forma de supressão seletiva de acordo com a NBR-5.422;
- Identificar e georreferenciar as espécies protegidas por lei;
- Executar a supressão da vegetação de acordo com as fases previstas: Planejamento, pré-exploração, supressão e extração;
- Dar destinação adequada ao material lenhoso.

- Realizar todas as atividades previstas nesse programa seguindo todas as regras de segurança.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

Flora e Fauna

ESCOPO:

O Programa se limitará aos ambientes detentores de remanescentes de vegetação natural e secundária na área de influência do empreendimento, correspondente a faixa de servidão, estradas de serviço e áreas de apoio.

Nesse sentido, vários métodos poderão ser usados para a realização da tarefa, devendo ocorrer o uso de trator de esteira com lâmina e, corte raso com uso de motosserra (nas áreas de torres e acessos), após vistoria prévia criteriosa na área a ser derrubada pelas equipes de resgate de flora e salvamento da fauna.

Como medida para a mitigação desses impactos, a supressão de vegetação para instalação da referida LT seguirá as recomendações da NBR 5.422/85, que estabelece a necessidade de se restringi-la ao mínimo necessário, para a instalação e operação da LT.

O desmatamento será desenvolvido após o estabelecimento de estratégias de extração da cobertura vegetal, formatos de aproveitamento do volume madeireiro resultante, como: lenha, escoramento, estacas, moirões, toras para serraria, e outros, devendo inicialmente efetuar a identificação das áreas a serem desmatadas para que não seja suprimida vegetação em áreas desnecessárias.

A extração do volume madeireiro acontecerá após o licenciamento ambiental. A remoção da vegetação poderá ocorrer de acordo com as características do local, após a avaliação técnica. Estas recomendações se justificam em função da provável existência de espécies da fauna nos fragmentos de vegetação natural ainda remanescente.

O programa deverá ser executado antes da implantação das estruturas e do lançamento dos cabos. Estabelecimento de estratégias na extração da cobertura vegetal, locando as vias de transporte e definição dos pátios de armazenamento temporário, além do aproveitamento múltiplo da madeira (lenha, escoramento, estacas, moirões, toras para serraria e outros). A Extração do volume madeireiro encontrado deverá seguir o cronograma de exploração, adaptado às fases de implantação dos programas ambientais do programa de resgate da flora e monitoramento e salvamento da fauna. Este programa deve ser consoante ao PRAD.

Nos casos em que forem identificadas interferências da necessidade de supressão de vegetação em áreas de Reserva Legal averbada, o empreendedor será responsável pela realocação e/ou compensação desta, desde que tais ações estejam em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Lei Federal nº 12.651/2012 (Novo Código Florestal), Decreto Estadual nº 53.939/2009 (São Paulo) e Lei Estadual nº 20.922 (Minas Gerais). Tais ações serão apoiadas pelo Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenizações.

ABRANGÊNCIA:

Local Entorno Regional

PÚBLICO ALVO:

Empresas que fazem parte do consórcio para implantação da LT, órgãos ambientais e proprietários de terra onde as LT serão instaladas.

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, podendo estar a cargo de empreiteiras contratadas a execução dos serviços.

EQUIPE TÉCNICA:

- Um Coordenador de Campo, formado em Engenharia Florestal;
- Dois técnicos de campo;
- Um identificador botânico.

INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS:

Plano Ambiental para a Construção (PAC); Programa de Gestão Ambiental (PGA); Programa de Resgate de Flora; Programa de Reposição Florestal; Programa de Comunicação Social; Programa para Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenizações.

RESULTADOS ESPERADOS:

Espera-se, com a execução desse programa, realizar mínimo possível de corte raso, atendendo à legislação ambiental e aos critérios e de segurança para a instalação da linha de transmissão.

- **Metas**

Estabelecer práticas operacionais que permitam melhor aproveitamento dos produtos madeireiros, reduzir ao máximo a supressão de indivíduos arbóreos nas áreas próximas às áreas alvo da supressão, evitar a fragmentação dos habitats e realizar todos os procedimentos sem que haja acidentes de trabalho.

- **Indicadores**

- Quantitativo de área revegetada / reabilitada;
- Efetividade do processo de recuperação e reabilitação funcional de áreas desmatadas;
- Eficácia de sistemas de planejamento e gestão de programas de reposição;
- Melhoria do índice de qualidade ambiental;
- Índice de atração de elementos da fauna;
- Índice de satisfação do público-alvo;
- Estabilização dos sistemas hidrodinâmicos.

A partir do início da implantação do programa o responsável por sua execução apresentará ao órgão licenciador relatórios dos trabalhos realizados, conforme a periodicidade definida pelo órgão licenciador na ASV, contendo informações quantitativas, informações técnicas e relatório fotográfico, e ainda informações sobre as atividades ainda previstas, quando couber, e demais informações solicitadas pelo órgão. Serão emitidos pela equipe executora relatórios de campo periódicos descrevendo as atividades realizadas durante o acompanhamento da supressão, relatórios de romaneiro e relatório consolidado ao final das atividades.

CRONOGRAMA:

As operações relacionadas ao Programa de Controle da Supressão Vegetal devem ser realizadas durante todo o período previsto para as operações de Supressão da Vegetação.

PROGRAMA DE RESGATE DA FLORA

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

O Bioma Mata Atlântica é segundo Tabarelli et al. (2005) um dos 25 hotspots mundiais de biodiversidade e embora tenha sido em grande parte destruída, ela ainda abriga mais de 8.000 espécies endêmicas de plantas vasculares, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. A implantação da LT 500 kV Marimbondo II - Assis prevê a intervenção na vegetação e a abertura da faixa de servidão é um dos impactos mais significativos, já que as intervenções sobre a cobertura vegetal ocorrem de forma linear, muitas vezes gerando a fragmentação de ambientes e seccionamento de maciços florestais.

A necessidade de conservar a biodiversidade do Bioma Mata Atlântica e a importância da instalação e operação da LT 500 kV Marimbondo II - Assis justificam a elaboração e execução de um Programa de Resgate da Flora, visando a constituição de banco de sementes e propágulos, e a transposição de epífitas. E que inclua levantamentos quali quantitativos da flora, operações de resgate de flora, técnicas de viveiro que possibilitem a conservação ex situ do material vegetal bem como sua reintrodução em campo.

- **Objetivo Geral**

- Garantir a conservação da biodiversidade da flora afetada pela implantação da LT 500 kV Marimbondo II - Assis.

- **Objetivos Específicos**

- Realizar levantamento de dados sobre a composição florística e estrutura fitossociológica das formações florestais presentes na área de influência do empreendimento;
- Documentar a flora local e disponibilizar as informações para a comunidade;
- Avaliar a riqueza da flora e o valor biológico das espécies (endêmicas, raras, exóticas, medicinais etc) e as categorias de conservação das mesmas;
- A partir da consolidação dos dados levantados sobre a flora, orientar as operações de resgate com estratégias diferenciadas para as diferentes espécies;
- Produzir mudas em viveiros para disponibilização de germoplasma para o Programa de Reposição Florestal;
- Seleção de espécies para estabelecer coleção de germoplasma conservada ex situ.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

Flora e fauna

ESCOPO:

Os procedimentos para a execução desse Programa serão detalhados no futuro Relatório de Detalhamento de Programas Ambientais (RDPA), e será estruturado em etapas, descritas a seguir:

A primeira etapa do Programa de Conservação da Flora deve ser a obtenção de imagens e mapas do traçado da linha de transmissão onde devem ser identificadas as áreas onde a vegetação sofrerá intervenção. A partir da seleção dessas áreas deve-se obter os dados sobre sua caracterização, incluindo a composição florística e a estrutura fitossociológica. A segunda etapa do programa refere-se ao planejamento das ações, onde devem ser considerados:

- Levantamento da legislação que norteia as ações de conservação, preservação e resgate da flora em estudo;
- Obtenção de autorização para coleta e transporte de material biológico;

- Inserção dos fragmentos nas bacias hidrográficas;
- Definição de áreas prioritárias para coletas botânicas;
- Identificação dos parceiros institucionais que possam contribuir para a execução do programa;
- Definição de cronograma físico em função das frentes de supressão já definidas para a instalação da LT.

As etapas já descritas são de extrema importância para a definição das operações de resgate da flora bem como para que a reintrodução das plantas em campo restabeleça ambientes que contribuam para a conservação da biodiversidade. As espécies presentes nas listagens florísticas dos estudos de caracterização das áreas afetadas pelo empreendimento devem ser enquadradas de acordo com os parâmetros propostos por Walter (2000a) e Walter (2000b, listadas a seguir:

- 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 futuras LT;
- Espécies a serem utilizadas na recuperação de áreas degradadas;
- Espécies endêmicas;
- Espécies raras;
- Espécies ameaçadas;
- Espécies florestais, medicinais, fruteiras, ornamental, etc.;
- Espécies das fitofisionomias que serão mais atingidas pela implantação do empreendimento.

O resgate das plantas e plântulas pode ser realizado seguindo o cronograma da equipe de supressão. Dessa forma, o resgate deve ocorrer anteriormente às ações de supressão da vegetação sendo sempre acompanhadas por Engenheiro Florestal e/ou Biólogo. O material coletado deve ser acomodado em caixas de madeira ou plástico seguindo para um centro de triagem onde as plantas devem ser catalogadas. Plantas resgatadas tanto por mudas, quanto por sementes que apresentem valor econômico, ornamental ou medicinal, quando possível devem ser coletadas em quantidades que permitam sua reintrodução em campo e também seu envio para instituições de pesquisa, garantindo alcançar as metas do programa de conservação de germoplasma e conservação da biodiversidade através da reintrodução do material vegetal no Programa de Reposição Florestal.

ABRANGÊNCIA:

Local

Entorno

Regional

PÚBLICO ALVO:

Comunidades locais, 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:

Empreendedor, por meio de suas contratadas.

EQUIPE TÉCNICA:

- Um Coordenador de Campo, formado em Engenharia Florestal;
- Um identificador botânico;
- Dois ajudantes de campo.

INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS:

Plano Ambiental para a Construção (PAC); Programa de Gestão Ambiental (PGA); Programa de Reposição Florestal; Programa de Controle da Supressão Vegetal; Programa de Comunicação Social;

RESULTADOS ESPERADOS:

Espera-se com a execução desse programa resgatar a maior quantidade possível de material propagativo garantindo assim a conservação da biodiversidade da vegetação afetada pela implantação da LT 500 kV Marimbondo II – Assis.

- **Metas**
 - Fornecer material vegetal para a implantação do Programa de Reposição Florestal de maneira a contribuir para a conservação da biodiversidade do Bioma Mata Atlântica;
 - Estabelecer coleção de germoplasma e banco de informações que deverá ser disponibilizado para a comunidade;
 - Atender à legislação ambiental referente ao licenciamento do empreendimento.

- **Indicadores**

Quanto aos indicadores serão utilizadas as espécies mais sensíveis como aquelas ameaçadas de extinção e raras. Também devem ser selecionadas espécies arbóreas indicadoras, levando em conta a riqueza e a diversidade de espécies no diagnóstico ambiental do empreendimento. Dentre os indicadores destacam-se os seguintes:

- Índice da quantidade de material vegetal resgatada
- Índice da quantidade de sementes resgatadas;
- Índice de produção de mudas;
- Volume de material enviado para instituições depositárias;
- Quantificação da divulgação das informações para o público-alvo;

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

As operações relacionadas ao Programa de Conservação da Flora devem ser realizadas durante todo o período previsto para as operações de Supressão da Vegetação, uma vez que devem ser realizadas previamente a estas.

PLANO AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO (PAC)

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

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, etc. 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 - Assis é o instrumento que permitirá a gestão das atividades da obra, onde serão apresentadas as diretrizes e sugeridas as técnicas a serem adotadas durante a construção do empreendimento. Os objetivos do PAC são: a) Prevenir a ocorrência de danos ambientais durante a instalação do empreendimento, a partir da utilização de procedimentos adequados de construção, manutenção e controle de atividades impactantes, tais como a geração de resíduos e efluentes, tráfego de veículos e equipamentos, operação de maquinários; b) Providenciar a correção e mitigação de danos ao meio ambiente por meio de ações e procedimentos tecnicamente adequados.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

Geologia, solos, ar, recursos hídricos.

ESCOPO:

O Plano se aplica a todas as fases de implantação dos empreendimentos objetivando a minimização dos danos através: do aproveitamento de estruturas pré-existentes como estradas e áreas de solo exposto, minimização de abertura de novas vias de acesso; recuperação concomitante das áreas utilizadas como apoio à construção; otimização dos dispositivos de drenagem pluvial; minimização da geração e gestão de resíduos; tratamento de efluentes industriais e domésticos; minimização e controle das emissões atmosféricas e de ruídos; limpeza das áreas de serviços; e proteção vegetal das áreas de preservação permanente e segurança ambiental.

A equipe de Gestão Ambiental deverá elaborar relatórios técnicos sobre as vistorias de campo, em frequência mensal, contendo a descrição sucinta da implantação das medidas mitigadoras propostas para cada ação geradora de impacto prevista na obra; descrição, localização por georreferenciamento e registro fotográfico de não conformidades; proposição de medidas corretivas.

O desenvolvimento das atividades de implantação do empreendimento deverá ser precedido de análise criteriosa da situação ambiental local e a observância de indicadores de qualidade ambiental. Desta forma, na ocorrência de danos ambientais, os mesmos têm prioridade nas ações de recuperação ambiental mediante ações eficazes e desenvolvidas especialmente para o local.

ABRANGÊNCIA:

Local Entorno 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 as empresas contratadas.

EQUIPE TÉCNICA:

Um profissional de nível superior que será o coordenador do Programa.

Três profissionais de nível médio.

INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS:

Programa de Controle da Supressão Vegetal; Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD); Programa de Gestão Ambiental (PGA); Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos; Programa para o Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenizações; Programa de Educação Ambiental; Programa de Comunicação Social; Programa de Gestão de Interferência com as Atividades Minerárias.

RESULTADOS ESPERADOS:

Espera-se que a gestão das atividades da obra com a obediência às suas diretrizes durante a construção do empreendimento 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:

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

PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD)

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD prima pela restauração concomitante das áreas de apoio e demais locais afetados negativamente pela implantação e operação do empreendimento. Desta forma, a diretriz principal do PRAD é a restauração das áreas degradadas logo após o cessamento das atividades naquele local, ou seja, a recuperação é feita ao longo de todo o cronograma de implantação do empreendimento. Este procedimento visa a redução substancial dos impactos ambientais gerados através da melhoria contínua da qualidade ambiental na área diretamente afetada pelo empreendimento e demais áreas associadas.

As medidas iniciais se baseiam na recuperação das áreas degradadas levando em consideração as características naturais locais como vegetação, solos, relevo e fauna silvestre. As ações do PRAD são desenvolvidas para cada área a ser recuperada e realizadas ao longo de todas as fases de implantação e operação do empreendimento.

O PRAD visa à restauração de uma área degradada de forma que as características naturais e demais processos ecológicos sejam restabelecidos o mais próximo possível das condições naturais. Para tanto, os conceitos ecológicos de sucessão e diversidade de espécies deverão ser respeitados criteriosamente no local através da adoção de procedimentos tecnicamente corretos e adaptados à realidade do local. O programa objetiva: Monitorar as atividades de implantação e operação do empreendimento e o levantamento das áreas degradadas por estas atividades; Levantar as características naturais da região e implantar as medidas de recuperação visando o equilíbrio e perpetuidade dos processos ecológicos; Recuperar todas as áreas degradadas pela implantação e operação do empreendimento no âmbito das áreas diretamente afetadas e demais áreas associadas.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

Flora; Fauna; Solos; Recursos Hídricos.

ESCOPO:

O PRAD promoverá a identificação das áreas degradadas no âmbito do empreendimento e desenvolverá ações corretivas específicas para cada local. Desta forma, na medida em que o empreendimento é instalado, as áreas degradadas serão recuperadas

minimizando os passivos ambientais e melhorando as condições ambientais locais.

As ações de recuperação começam com a reconformação dos solos no local afetado, recomposição topográfica e preparo dos solos de acordo com as características físico-químicas locais. Posteriormente, procede-se com a revegetação da área levando em consideração a diversidade da flora local e a escolha e implantação das espécies vegetais de acordo com o grupo ecológico sucessional observados em áreas naturais locais.

O monitoramento das áreas destinadas à recuperação começam com o isolamento, sinalização e monitoramento contra incêndios florestais, patógenos, plantas invasoras, insetos e transito de animais de criação e pessoas. O monitoramento tem caráter contínuo durante um período mínimo de dois anos e objetiva a tomada de ações para a continuidade dos processos ecológicos de recuperação. Eventualmente procede-se com o replantio de mudas florestais que apresentarem morte ou desenvolvimento insatisfatório, bem como demais tratos culturais como coroamento, eliminação de formigas cortadeiras, infestações por patógenos e plantas invasoras.

ABRANGÊNCIA:

Local Entorno Regional

PÚBLICO ALVO:

Não se aplica.

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.

EQUIPE TÉCNICA:

Um profissional de nível superior que será o coordenador do Programa.
Um profissional de nível médio.
Dois auxiliares de campo.

INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS:

Programa de Gestão Ambiental (PGA); Programa de Controle da Supressão Vegetal; Programa de Resgate de Flora; Programa de Monitoramento e de Controle de Processos Erosivos; Programa de Educação Ambiental.

RESULTADOS ESPERADOS:

Espera-se, com a execução deste programa, a retomada do uso original ou alternativo das áreas impactadas onde houve intervenção antrópica

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

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 Marimondo II – Assis, se forem identificados sítios de degradação decorrentes dos procedimentos de manutenção do empreendimento.

PROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

Este é um programa de natureza preventiva e sua implantação se justifica pelos riscos potenciais decorrentes das atividades tecnológicas de implantação da LT Marimbondo II – Assis, sendo direcionado à população diretamente vinculada às obras. Busca-se, com ele, assegurar e promover a saúde e a segurança dos trabalhadores da obra de construção do equipamento, garantindo-se o estrito cumprimento de todas as normas regulamentadoras de segurança, higiene e saúde do trabalhador, assim como prevenir e controlar impactos que possam repercutir sobre o quadro de saúde pública, evitando-se sobrecarga dos serviços de saúde locais.

O arcabouço jurídico para a execução deste programa abrange, basicamente, a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) e, as Normas Regulamentadoras (NR's) por ela previstas, dentre elas, destacam-se:

- NR 04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;
- NR 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;
- NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- NR 07 - Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
- NR 08 – Edificações;
- NR 09 - Programas de Prevenção de Riscos Ambientais;
- NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 16 - Atividades e Operações Perigosas;
- NR 17 – Ergonomia;
- NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- NR 25 - Resíduos Industriais;
- NR 26- Sinalização de Segurança;
- NR 35 - Trabalho em Altura.

São objetivos deste programa:

- **Objetivo Geral**
 - Promover e proteger a saúde e a segurança dos trabalhadores das obras da LT 500 kV Marimbondo II – Assis e assegurar o cumprimento de todas as normas regulamentadoras de segurança, higiene e saúde do trabalhador.
- **Objetivos Específicos**
 - Prevenir e controlar impactos que possam repercutir sobre o quadro de saúde pública local;
 - Evitar sobrecarga dos serviços de saúde locais;

- Dar atendimento às situações de emergência com recursos locais de assistência à saúde e de remoção das vítimas de acidentes;
- Determinar as ações de Medicina Ocupacional e Segurança do Trabalho que devem ser desenvolvidas para os trabalhadores da construção da LT 500 kV Marimbondo II – Assis;
- Atender às Normas Regulamentadoras pertinentes da legislação vigente;
- Prever ações gerais de educação e saúde que minimizem os impactos socioculturais sobre a ocorrência de acidentes e agravos à saúde dos trabalhadores envolvidos e à comunidade local.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

População.

ESCOPO:

As empresas executoras das obras contratarão corpo de profissionais composto por médicos e enfermeiras do trabalho, engenheiros e técnicos de segurança do trabalho, e constituirão as CIPA's, em número suficiente, conforme designado pelas NR's específicas, de acordo com o número de trabalhadores, e serão os responsáveis pela execução de todas as ações previstas.

Para atender às exigências das Normas Regulamentadoras (NR's), o empreendimento e as empresas associadas à sua implantação, manterão, obrigatoriamente:

- Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT);
- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA);
- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO);
- Controle das condições de meio ambiente, sanitárias e de conforto nos locais de trabalho na indústria da construção;
- Ambulatório médico de atendimento em nível primário nos canteiros de obras;
- Plano de Atendimento e Remoção de Acidentados (PARA);
- Sistema de referência com os serviços de saúde locais para atendimento de nível secundário, terciário, urgência e emergência;
- Acompanhamento da situação epidemiológica;
- Ações de prevenção e controle de grupos específicos de doenças:
 - Doenças Transmitidas por vetores, principalmente, malária, dengue e leishmaniose;
 - Doenças de veiculação hídrica como leptospirose, febre tifóide, cólera e outras infecções intestinais, hepatites A e E, doenças diarreicas agudas, parasitoses intestinais, esquistossomose, etc.;
 - Doenças Sexualmente transmissíveis (DST/ HIV/ AIDS) e a gravidez na adolescência;
 - Doenças Imunopreveníveis.

Serão realizadas avaliações mensais com elaboração de relatórios e, ao final de cada fase, quando do seu término. Será produzido

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

Pelo menos dois meses antes do início das obras, com a assinatura de convênios e parcerias, contratação de pessoal, constituição de espaço físico no canteiro de obras, até ao final das atividades construtivas.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO E DE CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

A movimentação de solo nas fases de planejamento e construção do empreendimento (limpeza da faixa de servidão, abertura de estradas de serviço e acessos, abertura de cavas) implica desagregação de material e aumento da suscetibilidade erosiva, com possibilidades de assoreamento de níveis de base locais. O presente programa abordará a identificação e caracterização das áreas naturalmente suscetíveis à erosão e aquelas que poderão sofrer processos erosivos em decorrência das atividades de obra. O programa também apresentará as medidas cabíveis para estabilização das áreas já fragilizadas e/ou afetadas e para a prevenção de novas ocorrências, visando o controle dos processos erosivos.

O objetivo principal deste programa é localizar as áreas com maior fragilidade, ao longo dos traçados propostos, sugerindo medidas de prevenção/monitoramento para as obras e/ou para a fase de operação do empreendimento. Há necessidade, ainda, de serem identificados os principais processos deflagradores das tipologias de erosão e a interferência que as estradas de acesso e o tráfego associado, ao longo delas e na faixa.

Medidas preventivas e corretivas devem ser adotadas quando forem realizadas alterações no ambiente natural visando evitar a instalação de processos erosivos e instabilidades do terreno, bem como preservar as instalações existentes e o próprio empreendimento de possíveis acidentes. Nesse sentido, ressalta-se a fragilidade de áreas naturalmente suscetíveis à erosão (encostas com declividades elevadas, solos pouco profundos, gradientes texturais de solo de caráter abrupto e pouca coesão, etc.) que apresentam maior instabilidade diante de interferências externas. Embora tais impactos tenham sido considerados temporários e localizados, implicam acompanhamento sistemático, tanto durante a implantação das obras, como na fase de operação do empreendimento.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

Solos e recursos hídricos.

ESCOPO:

Deve ser minimizado o período de tempo entre a remoção de solo e a implantação das torres e abertura de acessos, de forma a evitar a exposição da superfície decapeada à ação dos ventos ou da chuva. O eventual decapeamento deve ser planejado para o período de estiagem para facilitar a operação dos equipamentos e tornar mínimo o carreamento do material desagregado.

Os cortes e aterros deverão ser devidamente planejados, considerando a adequada conformação do terreno, adotando-se sistema de drenagem e posterior revegetação.

A eventual necessidade de empréstimo de material para aterros, alguns procedimentos deverão ser adotados, como a remoção do solo orgânico, que deverá ser armazenado para utilização em recuperação de áreas degradadas. A remoção do solo deve ocorrer imediatamente após a retirada da cobertura vegetal, evitando sua exposição prolongada à ação erosiva.

As áreas identificadas sofrerão diferentes intervenções, que dependerão das particularidades de cada localidade. As medidas intervencionistas serão de ordem física e biológica. As medidas físicas compreendem o ordenamento da água na encosta, estruturação do substrato e taludamento. Já as medidas biológicas dizem respeito ao recobrimento da vegetação nas áreas impactadas. As intervenções deverão ser específicas para cada situação e descritas nos relatórios a serem apresentados.

As áreas recuperadas deverão ser monitoradas, adotando-se o combate sistemático de formigas e se necessário, irrigação.

- Aumentar a conscientização dos operários envolvidos com o empreendimento e população lindeira;
- Acompanhar as atividades de supressão, para que tal atividade seja realizada 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;
- Realizar o Monitoramento da Fauna da área de influência do empreendimento no período de implantação e operação;
- Monitorar a colisão de espécies em áreas pré-estabelecidas;
- Analisar a viabilidade de implantação de sinalizadores.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

Fauna de vertebrados terrestres.

ESCOPO:

Os materiais e equipamentos a serem utilizados durante as atividades de acompanhamento da supressão, salvamento e 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 captura e manuseio dos animais (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 zebra para delimitação das trilhas, galões plásticos etc.);
- Anestésicos e fixadores (formol, álcool etc.);
- Equipamentos para instalação das armadilhas (estacas de madeira, boca-de-lobo, lona plástica, baldes etc.);
- Equipamentos para contenção e acondicionamento de animais.

Para dar apoio logístico às equipes envolvidas com as atividades de acompanhamento das frentes de supressão, salvamento da fauna e monitoramento o empreendedor deverá disponibilizar um Centro de Triagem itinerante. Considerando a dimensão do empreendimento, o Centro de Triagem deverá ser simples e atender às exigências mínimas para atender às necessidades logísticas para a execução do Programa, sendo que de acordo com a Instrução Normativa 146 de 10 de janeiro de 2007 do IBAMA, no seu artigo 4º, ressalta que o Centro de Triagem de Fauna silvestre deverá apresentar instalações para manutenção temporária dos animais resgatados (viveiros, terrários, tanques, caixas, recintos, dentre outros); sala para recepção e triagem; sala para realização de procedimentos clínicos veterinários; local com equipamentos adequado à manutenção do material biológico, ao preparo dos alimentos e à realização de assepsia do material a ser utilizado com os animais.

O Programa de Proteção e Monitoramento da Fauna Terrestre será conduzido em diferentes etapas e no âmbito de subprogramas. A primeira etapa corresponde ao Acompanhamento Faunístico durante todas as etapas de implantação do empreendimento e considera o acompanhamento das frentes de supressão da vegetação, instalação das estruturas físicas e do canteiro de obras, bem como a implementação de ações educativas direcionadas aos operários envolvidos. A segunda etapa, refere-se ao monitoramento das espécies mediante avaliação sistemática e frequente de sítios de amostragem pré-estabelecidos na área de influência do

empreendimento.

- **Acompanhamento faunístico durante a supressão da vegetação**

Diante da evolução das atividades necessárias à implantação do empreendimento, a supressão de habitats, tanto para a instalação de estruturas físicas quanto para a limpeza da área de servidão, haverá uma maior exposição das espécies locais, principalmente as de hábitos crípticos e de baixa mobilidade. As ações de manejo a serem estabelecidas devem promover o afastamento natural das espécies que estejam ocupando os fragmentos a serem removidos. A maioria das espécies terrestres deve migrar do local de forma espontânea, mas o salvamento se faz necessário para animais de baixa mobilidade ou com mobilidade comprometida.

A estratégia amostral a ser empregada no acompanhamento das frentes de supressão deverá contar com a presença de um biólogo por frente de supressão acompanhado por dois auxiliares. O biólogo deverá, juntamente com os responsáveis pela frente de supressão, fazer o planejamento das ações mediante vistoria prévia nas áreas a serem suprimidas. As vistorias prévias tem o objetivo de detectar a presença de espécies, abrigos, nidificações e ninhegos. Sendo detectados, a área deverá ser interditada até a tomada de decisão à respeito da translocação dos espécimes. Os espécimes resgatados deverão ser encaminhados ao Centro de Triagem para a avaliação do médico veterinário e posterior destinação. Em função das características da região e da área a ser suprimida, sugere-se que sejam instalados Centros de Triagem móveis e itinerantes, formados por tendas de fácil transporte. 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.

- **Monitoramento da Fauna**

Para o monitoramento da fauna na área de influência da LT 500 kV Marimondo II - Assis, deverá ser utilizada a metodologia de captura-marcação-recaptura em sítios pré-estabelecidos sob influência do empreendimento (área de monitoramento propriamente dita), áreas controle (áreas que não sofrerão influência do empreendimento) e áreas de soltura. Os grupos faunísticos a serem monitorados são os seguintes: Herpetofauna (anfíbios e répteis); Ornitofauna (aves); e Mastofauna terrestre e alada (quirópteros).

Deverão ser realizadas campanhas com frequência semestral, sendo duas na Fase de Instalação do empreendimento, e quatro campanhas na Fase de Operação, devendo ser realizado no mínimo 10 dias de campo para o monitoramento. Para as atividades de monitoramento deverão ser seguidas as diretrizes da Instrução Normativa n. 146, de 10 de janeiro de 2007 do IBAMA e da Resolução n. 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. Já os sítios controle, deverão ser alocados fora da área de influência do empreendimento e definidos observando a similaridade de habitats com os sítios de monitoramento (áreas de influência do empreendimento). Nos sítios definidos como controle não deverão ser realizadas solturas de animais, para que não haja interferência nas análises. Os sítios de soltura deverão ser definidos no início dos trabalhos de monitoramento pela equipe responsável. Para a determinação dos sítios de soltura deve-se levar em consideração: o tamanho do fragmento, o grau de preservação, a conectividade, a similaridade e a distância com as áreas de proveniência dos animais. Estudos de capacidade suporte nas áreas de soltura são desnecessários, uma vez que a Capacidade Suporte é um conceito teórico com aplicação prática difícil. A capacidade suporte de um mesmo ambiente é diferente para cada uma das espécies residentes e admite variações na escala temporal difíceis de serem detectadas. Os estudos de capacidade suporte devem ser específicos para determinadas

espécies e conduzidos em uma escala temporal que inviabilizam a obtenção de dados nos prazos de execução do Programa (Marinho-Filho, 1999). Portanto, julga-se desnecessário o estudo de capacidade suporte nas áreas de soltura da LT 500 kV Marimbondo II – Assis, sendo que os estudos baseados em dados de ocorrência e abundância de espécies são considerados suficientes para balizar as decisões.

Para o Monitoramento da Fauna na área de influência do empreendimento, deverão ser empregadas metodologias específicas para cada grupo a ser estudado, descrita a seguir:

- o Herpetofauna: O monitoramento da Herpetofauna deverá ser realizado com a instalação de dois conjuntos de armadilhas tipo Pit-fall nos sítios pré-estabelecidos (uma estação linear com 4 recipientes de 60L por sítio) e através da busca ativa direcionada em transectos procura visual limitada por tempo (Martins e Oliveira, 1998)] com vasculhamento diurno e noturno em ambientes potenciais de ocorrência para anfíbios e répteis. Espécies com maiores especificidades em relação ao uso do ambiente deverão ser foco de monitoramento. Os espécimes da Herpetofauna capturados durante o monitoramento deverão ser encaminhados ao Centro de Triagem, onde os indivíduos de interesse científico serão encaminhados ao aproveitamento e os demais serão marcados e soltos para a efetivação do monitoramento. Deverá ser feito monitoramento de sítios reprodutivos para anfíbios e répteis aquáticos na área de influência do empreendimento.
- o Ornitofauna: A Ornitofauna deverá ser monitorada através de visualização direta em pontos de observação com o auxílio de binóculos, transectos e uso de redes de neblina (redes mist-nets). Deverão ser estabelecidos transectos na área diretamente afetada pelo reservatório e na área de influência indireta. Para a amostragem com redes de neblina deverão ser estabelecidos sítios de amostragem com a utilização de 10 redes (2,5 x 12 metros) de 36 mm por sítio.
- o Mastofauna: Os mamíferos de médio e grande porte, a priori, não deverão ser capturados, sendo que deverá ser utilizado apenas registro direto, através de visualização nos transectos pré-estabelecidos, e indireto através de vestígios. Nos sítios de monitoramento (uma por sítio) e controle (duas armadilhas) deverão ser instaladas armadilhas fotográficas (câmera-trap) para o registro de espécimes. Essas ações são importantes principalmente para aquelas espécies que se encontram em risco de extinção e possuem baixas densidades, onde a morte de um indivíduo pode representar uma grande perda para a população. Para mamíferos de pequeno porte (roedores, marsupiais e quirópteros), deverão ser instaladas armadilhas pit-fall (estratégia consorciada com o monitoramento da Herpetofauna), Sherman e Tomahawk (15 por sítio), para roedores e marsupiais e redes de neblina para quirópteros (10 redes por sítio). Durante a implantação do empreendimento, caso apareça algum espécime de médio e grande porte no canteiro de obras e o mesmo tenha que ser relocado, este será capturado, onde será realizando sua biometria e marcação apropriada (e.g. ear-tag específico para cada espécie) e posteriormente será solto em uma das áreas já pré-definidas. Não deverão ser encaminhados indivíduos de médio e grande porte para o aproveitamento científico, salvo os indivíduos encontrados mortos ou em estado de saúde em que o mesmo não consiga sobreviver. Espécimes de mamíferos de pequeno porte com dúvida na identificação e de interesse científico deverão ser direcionados ao aproveitamento científico.
- o Monitoramento de colisões: Sugere-se como medida mitigadora do impacto negativo causado pela potencialização das chances de ocorrer colisões de aves silvestres com a Linha de Transmissão 500 kV Marimbondo II - Assis, a execução de um programa de monitoramento das colisões em ambientes aquáticos e florestais. Este programa deve ser executado principalmente no Sítio 10 (GEOGRÁFICA 49°14'12.88"W 20°18'26.57"S), onde o rio Grande faz divisa com Estado de Minas Gerais e São Paulo, no Sítio 9 (UTM 22K 680.486; 7.742.951) no rio Turvo, no Sítio 6 (UTM 22K 617.100; 7.647.530) no rio Tietê e o no Sítio 4 (UTM 22K 607.359; 7.599.653) no rio Feio, onde a movimentação das espécies mais suscetíveis a colisão foram registradas. A viabilidade de instalação de sinalizadores tanto nas linhas como nas torres com o objetivo de facilitar sua detecção pelas aves deve ser avaliada após a primeira campanha de monitoramento. Os mesmos podem ser tanto esféricos como helicoidais. As metodologias a serem

empregadas para o monitoramento de colisões são transectos e pontos de observação nos sítios pré-estabelecidos.

• **Tratamento estatístico dos dados**

As análises realizadas com os dados obtidos nas campanhas de monitoramento deverão atender às condicionantes da Instrução Normativa do IBAMA n. 146 e da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico emitida pelo órgão fiscalizador. Para análise da estrutura da comunidade, deverá ser calculado o índice de diversidade de Shannon-Wiener, a diversidade máxima esperada e a respectiva equitabilidade do mesmo índice para cada ponto monitorado. A suficiência amostral deve ser determinada pela curva de rarefação obtida para a área amostrada, como uma maneira de avaliar a amostragem realizada (GOTELLI & COLWELL 2001), sendo confeccionadas curvas de rarefação por dias de amostragem total com os dados cumulativos das campanhas realizadas. A curva de acúmulo de espécies deverá ser gerada a partir da curva de rarefação de espécies pelo índice de Mao Tao confeccionada com base em 1.000 aleatorizações e o estimador de riqueza empregado deverá ser o Jackknife tipo 1. Por fim deverá ser feita uma análise de presença/ausência (índice binário) através do índice de similaridade de Jaccard para verificar a similaridade de espécies entre os sítios monitorados e entre as campanhas. Após estabelecidas as similaridades deverá ser gerada uma análise de agrupamento utilizando a média do grupo não ponderada (UPGMA) e a distância euclidiana. Estes parâmetros são úteis para uma avaliação à longo prazo acerca das assembleias faunísticas locais.

ABRANGÊNCIA:

Local

Entorno

Regional

PÚBLICO ALVO:

Quadro de operários envolvidos na implantação do empreendimento e população lindeira.

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 interessadas em participar das atividades.

EQUIPE TÉCNICA:

Os recursos humanos necessários correspondem a equipes de profissionais e auxiliares de campo, conforme as seguintes especificações apresentadas na tabela a seguir Tabela 2, os quais deverão estar dimensionados e listados no Plano de Ação, a ser elaborado na fase de planejamento das ações.

Tabela 2. Especificação da Equipe Técnica que deverá realizar o Programa de Proteção e Monitoramento da Fauna.

Função	Profissional	Quantidade
Coordenador Geral	Biólogo com experiência em manejo de fauna	1
Coordenador do Centro de Triagem	Médico Veterinário, com experiência em trabalhos similares.	1
Acompanhamento das frentes de supressão	Biólogo com experiência em manejo de fauna	1/frente
Acompanhamento das frentes de	Auxiliares	2/frente

supressão		
Coordenação Geral do Monitoramento	Biólogo sênior com experiência comprovada em estudos de monitoramento	1
Herpetofauna	Biólogo com experiência comprovada em estudos de monitoramento da Herpetofauna	1
Ornitofauna	Biólogo com experiência comprovada em estudos de monitoramento da Ornitofauna	1
Mastofauna Terrestre/Aquática	Biólogo com experiência comprovada em estudos de monitoramento da Mastofauna	1
Quirópteros	Biólogo com experiência comprovada em estudos de monitoramento da Quiropterofauna	1
Geral	Auxiliares para instalação de armadilhas, abrir picadas etc..	4

INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS:

O Programa de Proteção e Monitoramento da Fauna deve estar inter-relacionado com o Programa de Educação Ambiental, Programa de Comunicação Social e Programa de Controle da Supressão Vegetal.

RESULTADOS ESPERADOS:

Considerando as atividades de acompanhamento das frentes de supressão, espera-se obter um alto índice de afugentamento induzido e baixo índice de salvamento de espécimes. 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 ADA e AID 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.

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).

Os resultados do Programa deverão ser avaliados mediante emissão de relatórios técnicos por campanha e ao final de cada ano. 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.

9.2.2 PROGRAMAS DE APOIO AO EMPREENDIMENTO

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (PCS)

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

O Relatório Ambiental Simplificado (RAS) da LT500 kV Marimbondo II – Assis, identificou a ocorrência de diversos impactos ambientais, favoráveis e adversos, nos meios físico, biótico e antrópico, decorrentes das atividades tecnológicas de instalação do equipamentos nos municípios da All.

O direito à informação está assegurado no artigo 5º, XIV, da Constituição Federal, quando reza que “é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional”. No inciso XXXIII do mesmo artigo estabelece-se que “todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado”.

Neste sentido, na execução deste programa, faz-se imperioso considerar a Lei Nº 6.938/1981 que introduz a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) – que institui em seu Art. 9ª o SINIMA – Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (regulamentado pelo Decreto 99.274/1990). A Lei 10.650/2003 dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA.

Assim, a implementação deste programa se justifica ainda pelo fato de atender a um direito da população ser informada sobre o andamento de atividades de empreendimentos sócioambientalmente impactantes.

Este Programa de Comunicação Social (PCS) destina-se ao estabelecimento de canais de comunicação entre o empreendedor e, a comunidade impactada pela sua instalação, as instituições e organizações diretamente afetadas, como as prefeituras dos municípios da All, organizações comunitárias, organizações públicas, dentre outros.

Parte-se do princípio de que as pessoas sob a influência do empreendimento precisam ter segurança e conhecimento sobre as atividades de implantação (obras) e operação do equipamento, suas consequências e repercussões. Outras experiências indicam que, quando devidamente informada e respeitada, a população demonstra uma predisposição para compreender e conviver com a realidade de um modo melhor.

Os objetivos deste programa são:

- **Objetivo Geral**
 - Informar a população sobre as etapas e ações do empreendimento, as fases de projeto, construção e operação, estabelecendo um canal permanente de comunicação entre o empreendimento e as comunidades afetadas visando reduzir ao máximo os conflitos e problemas relacionados com sua implantação.
- **Objetivos Específicos**
 - Criar e manter canais de comunicação direta e uma relação de diálogo entre o empreendedor e a população atingida

pelo empreendimento;

- Informar, através de meios apropriados (*folders* e cartilhas, entre outros) e em linguagem adequada, acessível e clara, as fases e características do empreendimento;
- Levar a população local a conhecer as regras de segurança das obras e da operação, destacando o Código de Conduta do Trabalhador;
- Prevenir possíveis transtornos e conflitos decorrentes da circulação do contingente de trabalhadores empregados nas obras, visando, dentre outros aspectos, à ordem, ao respeito à população e à conservação e preservação do meio ambiente;
- Apoiar e divulgar ações e atividades dos demais programas ambientais, relevantes às comunidades das áreas de Influência.

A implementação deste programa auxiliará na execução dos demais programas, planos e ações ambientais de responsabilidade do empreendedor e, manter permanentemente informada a sociedade civil afetada sobre o projeto, seu andamento, impactos decorrentes e compromissos assumidos pelo empreendedor para evitá-los, mitigá-los ou compensá-los.

O programa pode ser entendido como o conjunto de iniciativas e procedimentos voltados para a institucionalização de um processo interativo onde a empresa e a comunidade possam, num fluxo contínuo, veicular informações, sanar dúvidas, sugestões e esclarecimentos acerca do empreendimento e suas repercussões socioambientais. Nesse sentido, a relação dual entre empreendedor e comunidade, permeada pela formação de seus técnicos e colaboradores, tende a contribuir na prevenção e mitigação de impactos, identificados no RAS.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

População e Organizações sociais.

ESCOPO:

Na execução deste Programa de Comunicação Social, utilizar-se-á de duas modalidades de comunicação social: a face a face e a mediada. A primeira consiste no contato direto, interpessoal, entre os atores sociais envolvidos. Essa modalidade será a base do relacionamento comunitário e contemplará as visitas informativas previstas pelo programa. Sua implantação se dará por meio de campanhas de Comunicação Social. Já a segunda, a mediada tem como base a utilização de mídias (rádio, jornal, telefone, Internet). No caso em foco, serão utilizadas as mídias mais acessíveis à população, a serem identificadas e definidas.

Cabe ressaltar que todas as ações propostas deverão considerar as seguintes premissas:

- Comunicação com foco no diálogo social, visando à construção e manutenção de relacionamentos baseados em informações fidedignas;
- Valorização da ótica dos públicos atingidos;
- Conhecimento do processo de licenciamento do empreendimento.

Material Institucional e Informativo

Anteriormente ao início das obras, foi confeccionada e distribuída uma cartilha com materiais institucionais e informativos: “Linha de Transmissão LT 500kV Marimondo II- Assis – Conheça o Projeto” (Anexo 3). Tal cartilha apresenta dados sobre as

características e funcionamento da LT 500 kV Marimbondo II - Assis direcionados aos públicos – alvo, sobre temas ambientais.

Etapas de Execução

As atividades de Comunicação Social estão orientadas segundo um conjunto de estratégias gerais que permitem uma compreensão melhor dos princípios que devem nortear o processo de realização de um trabalho mais direto e envolvido com as questões sociais locais. O desenvolvimento das ações de comunicação, descritas a seguir, foi organizado de acordo com a atual previsão sobre o período de implantação do empreendimento. Destaca-se que, ao longo desse processo, serão estimuladas parcerias com representantes do Poder Público, sociedade civil, lideranças comunitárias e outras instituições.

- *Etapa 1 – Ações para o período que antecede a implantação*

As ações a serem implementadas nesta etapa se subdividem em duas frentes: criação do serviço de Ouvidoria e divulgação de informações sobre a LT 500kV Marimbondo II – Assis.

- Serviço de Ouvidoria

Um serviço de Ouvidoria deverá ser estabelecido com o objetivo de instituir um canal de comunicação direto com a população da AID e AII. Será constituído por um sistema de Ouvidoria telefônica, que disponibilizará uma linha de chamada gratuita (0800) ou outro sistema de recebimento de ligações a cobrar.

A Ouvidoria se estabelecerá como um canal para receber as dúvidas e esclarecer o público a respeito do empreendimento e do seu processo de licenciamento ambiental.

Devido a necessidade identificada pela equipe de fundiário nos primeiros contatos com os proprietários afetados pela LT, já foram criados, de caráter preliminar, os seguintes canais de ouvidoria para a LT 500 kV Marimbondo II - Assis:

0800 718 0886 – Ligações Gratuitas

ltmarimbondoassis@ambientare-sa.com.br

- Divulgação de Informações

As ações implantadas nesta frente terão caráter informativo e envolverão instrumentos de comunicação destinados às Instituições Públicas e da Sociedade Civil, proprietários e população residente nos municípios do Entorno do empreendimento.

A divulgação de informações sobre o empreendimento e suas etapas na imprensa local será feita conforme forem as necessidades, devendo ser previamente analisada pelo empreendedor. As campanhas de campo deverão ter início antes da construção do empreendimento, na fase de mobilização. A equipe de Comunicação Social realizará o primeiro contato com os proprietários e comunidades rurais, povoados, escolas, instituições particulares, públicas e da sociedade civil, além dos estabelecimentos em geral e das Prefeituras Municipais, para distribuição de material gráfico e esclarecimento dos objetivos da implantação da LT 500 kV Marimbondo II – Assis.

No primeiro momento, para atender a demanda dos proprietários por maiores informações do empreendimento, foi elaborada uma cartilha informativa “LT 500 kV Marimbondo II – Assis. Conheça o Projeto”. A cartilha está apresentada no Volume 2, Anexo 3.

- *Etapa 2 – Ações para o período de implantação*

Serão realizadas atividades com os moradores locais e do entorno, que propiciem esclarecimentos gerais sobre o empreendimento e forneçam informações sobre o início das obras e suas etapas, sobre noções de segurança e meio ambiente, bem como sobre os demais aspectos da implantação do empreendimento.

Deverão ser desenvolvidas oficinas, dinâmicas, jogos e palestras, dentre outras, que viabilizem a efetivação do programa. Outras

atividades poderão ser praticadas em função das demandas que surgirem durante a implementação do programa e o contato com o público-alvo. Nesses eventos, serão distribuídos *folders* e cartazes informativos sobre a obra, além de cartilhas com informações gerais sobre o empreendimento, nos quais será divulgado o número de telefone para atendimento à população (linha gratuita 0800).

ABRANGÊNCIA:

Local

Entorno

Regional

PÚBLICO ALVO:

População moradora; Trabalhadores (as) do empreendimento; Lideranças de Organizações sociais governamentais e não governamentais.

NATUREZA DO PROGRAMA:

Preventivo

De controle

De remediação

Compensatório

Potencializador

Não se aplica

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO:

O empreendedor, em parceria com organizações locais / regionais, como emissoras de rádio dos municípios da All, assim como outras, afins ao escopo deste programa.

EQUIPE TÉCNICA:

Coordenação e execução de profissionais da área de Comunicação Social.

INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS:

Todos os demais programas do RAS.

RESULTADOS ESPERADOS:

Na execução deste programa deverão ser realizadas avaliações internas dos procedimentos desenvolvidos, buscando mensurar sua eficiência e eficácia, considerando-se indicadores de gestão pré-definidos, o que possibilitará os necessários ajustes e adequações.

Serão realizadas avaliações mensais com elaboração de relatórios e, ao final de cada fase, quando do seu término. Será produzido relatório conclusivo que explicitará a avaliação geral quanto aos objetivos e metas.

- **Metas**

- Attingir 100,0% dos trabalhadores do empreendimento;
- Attingir 100,0% da população residente na AID do empreendimento;
- Resposta às indagações da população local e do Entorno em no máximo 24 horas;

- **Indicadores**

- Número de ações comunicativas desenvolvidas;

- Número de trabalhadores atingidos;
- População atingida;
- Número de atendimentos hora / dia;
- Índice de reclamações;
- Índice de atendimento das reclamações.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

A partir da fase de planejamento, perdurando por toda fase de implantação do empreendimento.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

O Programa de Educação Ambiental, cuja natureza é de controle, monitoramento e prevenção, compreende atividades de conscientização e educação ambiental da população da AID e AII, assim como dos trabalhadores envolvidos com a obra.

Sua implantação se justifica, visto que, com ele, busca-se garantir o envolvimento dos trabalhadores, a internalização de valores ambientais atuais e participar da sustentabilidade das atividades no canteiro da obra e em seu entorno.

O programa também se destaca por promover a qualificação dos trabalhadores frente às questões técnicas e educativas dos aspectos socioambientais da região, tendo em vista as peculiaridades do próprio universo do trabalho e do empreendimento.

Na execução deste programa, faz-se imperioso considerar a Constituição Federal de 1988, dos Direitos Sociais e do Meio Ambiente e, ainda, a Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental e, estabelece, em seu Art. 1º, que “entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.”

Já no Art. 3º, inciso V, determina que cabe “às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente”.

Com as estratégias utilizadas pelo programa, espera-se que o público alvo (interno e externo) possa, a partir da reflexão e elucidação sobre questões ambientais, empreender-se em novas atitudes com relação ao meio ambiente. Assim, os objetivos são:

- **Objetivo Geral**

- Realizar ações de educação ambiental para os trabalhadores e a população do Entorno, de modo a se garantir sustentabilidade socioambiental da LT 500 kV Marimbondo II – Assis.

- **Objetivos Específicos**

- *Público interno*
 - Esclarecer e conscientizar os trabalhadores envolvidos na instalação do empreendimento, acerca dos impactos ambientais potencialmente incidentes sobre a área de influência, e dos benefícios da execução de

procedimentos ambientalmente corretos;

- Sensibilizar e suscitar mudanças de comportamento pelos profissionais envolvidos na implantação do equipamento, através da incorporação de atitudes e habilidades compatíveis com a preservação e conservação do meio ambiente;
- Prover as ferramentas necessárias para que a totalidade do público interno possa cumprir todas as medidas indicadas para controle e mitigação dos impactos ambientais.

o *Público externo*

- Difundir conhecimentos a respeito do meio ambiente, com destaque para as questões locais;
- Promover a integração dos agentes ambientais locais com as atividades do empreendimento;
- Sensibilizar os produtores da região para a exploração sustentável;
- Contribuir para desenvolver o conhecimento da população local sobre o ambiente onde vive, estimulando a formulação de projetos ambientais comunitários que favoreçam a geração de renda ou a ampliação de conhecimentos e atitudes relativos à conservação ambiental.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

População.

ESCOPO:

O Programa de Educação Ambiental da LT 500 kV Marimbondo II – Assis será estruturado de acordo com as atividades descritas a seguir:

- **Planejamento**

Nesta etapa, serão executadas as ações iniciais do programa, com a seleção da equipe técnica, capacitação sobre o empreendimento e sobre os estudos ambientais elaborados durante o licenciamento.

- **Articulação com o Poder Público e entidades locais**

Considerando que Programa de Educação Ambiental da LT 500 kV Marimbondo II – Assis estará orientado à educação formal e não formal, as articulações institucionais com o Poder Público da região (Secretarias Municipais e Estadual de Educação; de Agricultura e de Meio Ambiente) – e com entidades locais (escolas, associações, cooperativas, ONGs, etc.) são atividades importantes a serem desenvolvidas.

- **Elaboração do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP)**

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) orienta que, além do estabelecimento de parcerias institucionais, é importante a compreensão, junto ao público alvo envolvido, de suas percepções a respeito das potencialidades e problemas locais, além de suas demandas, de forma a permitir que o processo de ensino/aprendizado previsto no Programa de Educação Ambiental dialogue com os saberes e repertórios políticos-culturais das comunidades locais.

Para que isso seja viabilizado, utiliza-se a técnica do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), voltada para programas e projetos que utilizam sistema de planejamento participativo. Nesta técnica destacam-se os dados qualitativos obtidos junto aos grupos sociais envolvidos de forma rápida, dinâmica e reflexiva.

A dinâmica de construção do DRP obedece a seguinte sistemática:

- Contexto formal: realizado a partir de entrevistas em unidades de ensino mais próximas à área de influência do empreendimento, junto aos educadores e às Secretarias de Educação;
- Contexto não formal: realizado a partir de entrevistas ou oficinas, em conjunto com a metodologia de observação participante da realidade junto às instituições ou atores sociais importantes na região.

As informações, percepções diagnosticadas e temas gerados no DRP subsidiarão o planejamento e execução das ações formativas, orientando a construção do seu conteúdo programático.

- **Planejamento Pedagógico**

Os dados obtidos anteriormente serão utilizados como base para o planejamento pedagógico das ações a serem executadas pelo programa.

Nesta etapa, serão definidos, portanto, os conteúdos dos cursos de formação em educação ambiental para educadores e de formação ambiental para a comunidade.

Ressalta-se que o planejamento pedagógico será reavaliado periodicamente e poderá ser revisto, com base nas atividades desenvolvidas e resultados obtidos.

- **Produção do material pedagógico e de apoio**

Os materiais pedagógicos e de apoio serão utilizados nas atividades a serem desenvolvidas após o planejamento, tanto com educadores, quanto com comunidades.

Esses materiais deverão ser capazes de subsidiar as ações desenvolvidas no programa e devem ser construídos de maneira que possam ser consultados e trabalhados após a finalização do mesmo.

Desta forma, os seguintes materiais serão elaborados:

- Cartilhas, folders e cartazes sobre Educação Ambiental para Educadores;
- Cartilhas, folders e cartazes de Formação Ambiental para Comunidades.

- **Cursos para Formação de Educadores**

Os cursos serão realizados nos municípios e comunidades do Entorno do empreendimento.

A concepção pedagógica terá por base a adoção de metodologias participativas que estimulem o envolvimento do público alvo na execução dos cursos.

Esses cursos terão como objetivo desenvolver a temática da educação ambiental na formação dos educadores da região, visando, de forma inter e multidisciplinar, enraizar os conceitos ambientais no universo escolar da região.

Cada curso, com carga horária de trinta horas, deverá ser formatado de acordo com o conteúdo indicado pelo órgão licenciador e será oferecido para um grupo de dez educadores. Considerando a execução nos municípios da All, espera-se atingir um público de 150 educadores.

- **Cursos para a comunidade**

Esses cursos, orientados aos membros das comunidades próximas ao empreendimento, têm como objetivo apresentar conteúdos que auxiliem o público alvo na tomada de decisões relativas à gestão ambiental em suas respectivas regiões. O detalhamento desta

atividade, todavia, só poderá ser definido após a definição do perfil de cada comunidade a ser contemplada pela ação.

Considerando, entretanto, o perfil dos municípios da All, os cursos deverão ser orientados aos agricultores locais, com que abordem práticas agrícolas sustentáveis, de baixo custo e de fácil replicação local.

Cada curso, com carga horária de vinte e quatro horas, deverá ser formatado de acordo com o DRP.

- **Oficinas de Educação Ambiental para Trabalhadores**

Essas oficinas serão dinâmicas e interativas, e buscarão a formação continuada dos trabalhadores envolvidos com as obras. As atividades previstas buscarão a elaboração conjunta de um acordo de convivência dos trabalhadores com o meio socioambiental onde se realizam as atividades do empreendimento.

Os participantes serão capacitados em temas diversos, e deverão realizar, em grupos ou individualmente, atividades lúdico-pedagógicas orientadas pelos educadores do programa.

As oficinas abordarão temas ligados ao universo do trabalho, bem como questões referentes ao meio ambiente local, à organização social e econômica das populações próximas ao empreendimento, aos impactos, riscos e medidas mitigadoras vinculadas ao tipo de projeto a ser executado.

As oficinas deverão ser oferecidas de acordo com as diversas etapas da construção da obra: mobilização, supressão de vegetação, construção da barragem, casa de força e das demais infraestruturas, enchimento do reservatório e comissionamento.

A seguir, apresentam-se alguns temas previstos dentro do conteúdo a ser ministrado pelo programa:

- Impactos, riscos e medidas mitigadoras vinculadas ao empreendimento e Programas Ambientais implementados;
- Problemáticas destacadas no código de conduta, tais como: caça de animais silvestres, uso de drogas e álcool, uso de equipamento de proteção individual (EPI), além de convivência respeitosa e harmoniosa com as comunidades locais;
- Supressão de vegetação;
- Segregação de resíduos sólidos;
- Crimes ambientais definidos na lei 9.605/98;
- Saúde: prevenção de doenças comuns nos municípios da All da LT 500 kV Marimbondo II – Assis, prevenção de acidentes com animais peçonhentos, questões como DST/AIDS e exploração sexual de menores, visando prevenir a proliferação de doenças sexualmente transmissíveis e gravidez na adolescência entre a população local.

Cada oficina deverá ser realizada para um público de, no máximo, cinquenta trabalhadores, com uma duração de três horas. As oficinas serão desenvolvidas em lugares apropriados, como refeitórios ou alojamentos, e deverão estar alinhadas com as demandas de logística do empreendedor e das empresas subcontratadas.

- **Elaboração de Material Pedagógico e de Apoio**

Será elaborada uma cartilha como material gráfico pedagógico para subsidiar as temáticas trabalhadas no programa. O material de apoio será distribuído a todos os trabalhadores que atuarão na obra; e será elaborado em formato de caderneta ou bloco para permitir seu manuseio no dia-a-dia do trabalho, garantindo maior acesso ao seu conteúdo.

ABRANGÊNCIA:

Local

Entorno

Regional

PÚBLICO ALVO:

População e Trabalhadores(as) do empreendimento.

NATUREZA DO PROGRAMA:

- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Preventivo | <input checked="" type="checkbox"/> De controle | <input type="checkbox"/> De remediação |
| <input checked="" type="checkbox"/> Compensatório | <input type="checkbox"/> Potencializador | <input type="checkbox"/> Não se aplica |

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO:

O Empreendedor, em parceria com entidades como universidades e escolas da rede pública e privada; órgãos municipais afins; organizações não governamentais.

EQUIPE TÉCNICA:

Coordenação e execução de profissionais da área de Gestão Ambiental; Biologia; Engenheiros Ambientais; Pedagogos.

INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS:

Plano Ambiental para Construção (PAC); Plano de Gestão Ambiental (PGA); Programa de Controle da Supressão Vegetal; Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD); Programa de Saúde e Segurança do Trabalho; Programa de Proteção e Monitoramento de Fauna Terrestre; Programas de Comunicação Social; Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional; Programa de Seleção e Capacitação da Mão de Obra; Programa de Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenizações; Programa de Prospecção Arqueológica, Inventário Cultural e Educação Patrimonial; Programa de Resgate Arqueológico.

RESULTADOS ESPERADOS:

Na execução deste programa deverão ser realizadas gestões de monitoramento e avaliação dos procedimentos desenvolvidos, buscando mensurar sua eficiência e eficácia, considerando-se os indicadores de gestão definidos, o que possibilitará os necessários ajustes e adequações. Serão realizadas avaliações mensais com elaboração de relatórios e, ao final de cada fase, quando do seu término.

- **Metas**
 - Atingir 100,0% dos trabalhadores do empreendimento;
 - Atingir 100,0% da população residente na AID do empreendimento;
 - Desenvolver mensalmente ações de Educação Ambiental com os públicos interno e externo.
- **Indicadores**
 - Número de ações desenvolvidas;
 - Número de trabalhadores atingidos;
 - % da População do Entorno atingida.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

O programa deverá iniciar-se logo quando da contratação de mão de obra para o início das atividades construtivas e, perdurar por

até ao final das obras e entrada em operação da LT 500 kV Marimbondo II – Assis.

PROGRAMA DE SELEÇÃO E CAPACITAÇÃO DA MÃO DE OBRA LOCAL

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

Este programa visa promover o desenvolvimento de ações de sensibilização, conscientização, treinamento e capacitação dos trabalhadores da LT 500 kV Marimbondo II – Assis, proporcionando-lhes melhoria de seu potencial de produção, o desenvolvimento de habilidades específicas, melhor empregabilidade e, ainda, prevenção e minimização dos impactos ambientais e sociais na implantação do empreendimento.

O arcabouço jurídico para a execução deste programa abrange, basicamente, a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) e súmulas do Tribunal Superior do Trabalho.

A execução deste programa repercute em dois momentos importantes e sensíveis da implantação do empreendimento, produzindo efeitos opostos: o da mobilização (impacto positivo) e, o da desmobilização (impacto negativo) da mão de obra utilizada nas obras civis. O impacto positivo, além de poder ser potencializado com a contratação do maior número possível de trabalhadores locais, ou seja, fazendo com que a renda permaneça nos municípios da All, poderá também mitigar outros adversos, reduzindo, por exemplo a imigração temporária de trabalhadores de outras localidades.

A seleção e treinamento de mão de obra local, além de reduzir o desemprego local e a imigração temporária de trabalhadores de outras localidades, o que causa ônus aos municípios, contribuirá para a valorização da comunidade que reúne, predominantemente, uma população de baixa renda.

O objetivo geral deste programa é o de ampliar ao máximo possível a contratação de trabalhadores locais, elevando seu nível de qualificação profissional, proporcionando-lhes uma maior empregabilidade, inclusive ao final do período de construção do empreendimento e, aquecimento da economia local.

Serão realizadas avaliações mensais com elaboração de relatórios e, ao final de cada fase, quando do seu término. Será produzido um relatório conclusivo que explicitará a avaliação geral quanta aos objetivos e metas.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

População.

ESCOPO:

Estabelecimento de local apropriado para recepção e análise de currículos de pessoas interessadas no trabalho. Realização de entrevistas e, após a primeira seleção, desenvolve-se cursos de capacitação. Em seguida, realiza-se nova seleção dos trabalhadores pelo desempenho no curso.

Deve-se criar um Centro de Seleção e Capacitação de trabalhadores na (s) sede (s) municipal (is) ou distrito (o mais estratégico possível), tendo-se em conta o local de instalação do canteiro de obras.

Em seguida, utilizar-se-á de rádio e jornais locais para divulgação do processo de seleção e capacitação para as obras de construção da LT 500 kV Marimbondo II – Assis, com prazos claramente estabelecidos de seleção de currículos, entrevistas e cursos de capacitação.

ABRANGÊNCIA:		
<input checked="" type="checkbox"/> Local	<input checked="" type="checkbox"/> Entorno	<input checked="" type="checkbox"/> Regional
PÚBLICO ALVO:		
Trabalhadores(as).		
NATUREZA DO PROGRAMA:		
<input type="checkbox"/> Preventivo	<input 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:		
O empreendedor, em parceria em com as prefeituras dos municípios da All, assim como com organizações atuantes na área de recrutamento, seleção e formação profissional nos municípios; SINE; SENAI.		
EQUIPE TÉCNICA:		
Coordenação e execução de profissionais da área de Administração de Recursos Humanos.		
INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS:		
Programa de Comunicação Social; Programa de Educação Ambiental; Programa de Responsabilidade socioambiental e Articulação institucional.		
RESULTADOS ESPERADOS:		
Espera-se, com a execução desse programa, ampliar ao máximo possível a contratação de trabalhadores locais e o aquecimento da economia local.. As seguintes metas e indicadores estão associadas ao Programa de Seleção e Capacitação da Mão de Obra Local:		
<ul style="list-style-type: none">• Metas<ul style="list-style-type: none">○ 100,0% dos trabalhadores contratados capacitados;• Indicadores<ul style="list-style-type: none">○ Número de trabalhadores contratados;○ Percentual de trabalhadores contratados nos municípios da All;○ Número de trabalhadores capacitados.		
CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:		
Pelo menos dois meses antes do início das obras, com a assinatura de convênios e parcerias, contratação de pessoal e constituição de espaço físico no canteiro de obras.		

PROGRAMA PARA O ESTABELECIMENTO DA FAIXA DE SERVIDÃO ADMINISTRATIVA E INDENIZAÇÕES

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

Esse Programa se justifica devido ao fato de ser necessária a liberação das áreas destinadas à instalação da LT 500 KV Marimbondo II / Assis, assegurando a completa ausência de ocupação humana na faixa de servidão e a garantia da população, animais e das benfeitorias próximas ao empreendimento.

Ressalta-se que essa liberação é feita por meio do estabelecimento de servidão administrativa, instrumento diferente do da desapropriação. No primeiro, mantém-se a propriedade particular e indeniza-se os danos ou restrições de uso causadas. Já no segundo caso, o proprietário deve ser retirado de seu domínio.

Para o estabelecimento da faixa de servidão administrativa, portanto, faz-se necessário estabelecer as diretrizes e critérios que permitam a retirada da população, o estabelecimento dos valores de indenizações; as restrições de uso para a faixa, etc.

Sendo assim, o principal objetivo do Programa é a liberação das áreas para a instalação da LT 500 KV Marimbondo II / Assis, por meio do pagamento das indenizações pelas restrições de uso e danos à produção e pelas benfeitorias afetadas.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

População da AID.

ESCOPO:

O Programa será estruturado a partir das seguintes ações principais:

- Definição da Faixa de Servidão;
- Identificações dos imóveis atingidos, cadastros físicos e dominiais, considerando também o levantamento das devidas autorizações para estudo e ações devidamente solicitadas junto aos órgãos competentes;
- Levantamentos cartorários e topográficos;
- Pesquisas de preços de terras, culturas e construções;
- Elaboração de tabelas de preços, laudos de avaliações e de danos;
- Elaboração de memoriais descritivos;
- Negociações, pagamentos, registros e regularizações fundiárias, ajuizamentos e demais atividades necessárias para licenciar e entregar as áreas totalmente liberadas, quer seja por constituição de servidão administrativa, aquisição ou quer indenizações por danos causados a terceiros.

ABRANGÊNCIA:

Local

Entorno

Regional

PÚBLICO ALVO:

Habitantes e proprietários das localidades intrínsecas ao traçado da LT.

NATUREZA DO PROGRAMA:

Preventivo

De controle

De remediação

<input checked="" type="checkbox"/> Compensatório	<input type="checkbox"/> Potencializador	<input type="checkbox"/> Não se aplica
RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO: O responsável pela elaboração e implantação do programa será o empreendedor.		
EQUIPE TÉCNICA: <ul style="list-style-type: none">Engenheiro Agrônomo;Advogado.		
INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS: Programa de Gestão Ambiental (PGA); Plano Ambiental para a Construção (PAC); Programa de Comunicação Social (PCS); Programa de Educação Ambiental; Programa de Controle da Supressão Vegetal; Programa de Proteção e Monitoramento da Fauna Terrestre; Programa de Gestão de Interferência com as Atividades Minerárias.		
RESULTADOS ESPERADOS: A partir da utilização de metodologias consagradas de engenharia de avaliação e privilegiando, sempre que possível, os acordos amigáveis, espera-se, com a execução do Programa para o Estabelecimento da Faixa de Servidão Administrativa e Indenizações, que não haja necessidade de ajuizamento de ações expropriatórias para a instalação da LT 500 kV Marimbondo II – Assis. <ul style="list-style-type: none">Desta forma, tem-se como metas do Programa:Efetuar 100% das negociações de maneira amigável;Obter a liberação da faixa de servidão dentro do prazo estabelecido no cronograma de instalação do empreendimento. Com base nos objetivos e na meta apresentados, os seguintes indicadores serão utilizados para a avaliação do Programa: <ul style="list-style-type: none">Percentual das negociações efetuadas de maneira amigável;Número de ajuizamento de ações expropriatórias;Percentual de negociações efetuadas dentro do prazo estabelecido no cronograma.		
CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO: O Programa será iniciado após a definição do traçado da LT e terá duração até a liberação de todas as áreas necessárias à implantação do projeto.		

PROGRAMA DE GESTÃO DE INTERFERÊNCIA COM AS ATIVIDADES MINERÁRIAS

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

Existe uma incompatibilidade entre as atividades de mineração e 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.

De acordo com o levantamento realizado no RAS, como base no banco de dados do DNPM, existem vinte e duas interferências minerárias na faixa de servidão do empreendimento, conforme a descrição a seguir:

PROCESSO	FASE	NOME	SUBSTÂNCIA
806827/1977	REQUERIMENTO DE LAVRA	JOSÉ MARICATO FILHO	ARGILA
807125/1975	CONCESSÃO DE LAVRA	SANCIM SANTOS COMERCIO INDUSTRIA E MINERAÇÃO LTDA	BASALTO
820055/2001	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CERÂMICA UBARANA LTDA.	ARGILA
820203/1999	REQUERIMENTO DE PESQUISA	EDUARDO BARBOUR JÚNIOR	ARGILA REFRATÁRIA
820214/2000	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CERÂMICA UBARANA LTDA.	ARGILA
820376/2004	REQUERIMENTO DE LAVRA	ALVARO CESAR FOCHI	AREIA
820634/2009	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CONSTROESTE CONSTRUTORA E PARTICIPAÇÕES LTDA.	BASALTO
820650/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	SILVIO ANTONIO DOS SANTOS	AREIA
820660/2006	DISPONIBILIDADE	MINERADORA SANTANA PROMISSAO LTDA ME	ARGILA
820713/2000	REQUERIMENTO DE PESQUISA	COMERCIAL TATI LTDA	AREIA
820744/2007	REQUERIMENTO DE PESQUISA	CERÂMICA 3 IRMÃOS AVA LTDA.	AREIA
820799/2013	REQUERIMENTO DE PESQUISA	PEDROURO CONSTRUTORA LTDA.	BASALTO
820878/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	SANCIM SANTOS COMERCIO INDÚSTRIA E MINERAÇÃO LTDA	ARGILA
820920/2010	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CONSTROESTE CONSTRUTORA E PARTICIPAÇÕES LTDA.	BASALTO
820939/2008	REQUERIMENTO DE PESQUISA	AREIAS SALIONI LTDA	ARGILA
820940/2008	REQUERIMENTO DE PESQUISA	AREIAS SALIONI LTDA	ARGILA
821002/2002	DISPONIBILIDADE	MINERADORA SANTANA PROMISSAO LTDA ME	ARGILA REFRATÁRIA
830182/2002	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AMÉRICO JOSÉ ISMAEL	AREIA
830321/2010	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINERAÇÃO SKALADA LTDA	AREIA
831659/2009	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CONSTROESTE CONSTRUTORA E PARTICIPAÇÕES LTDA.	BASALTO
832274/2013	REQUERIMENTO DE PESQUISA	PEDROURO CONSTRUTORA LTDA.	BASALTO
833185/2008	LICENCIAMENTO	RODRIGUES & TORETE LTDA.	ARGILA

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 da LT 500 kV Marimbondo II – Assis, o que justifica a execução do programa.

Sendo assim, o Programa de Gestão de Interferência com as Atividades Minerárias da LT 500 kV Marimbondo II – Assis tem como objetivos:

- 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).

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 LT, entre a atividade minerária 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.

ABRANGÊNCIA:

Local Entorno Regional

PÚBLICO ALVO:

Interessados na exploração de bens minerais existentes nas áreas de influência 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.

EQUIPE TÉCNICA:

Um profissional de nível superior com formação em Geologia ou Engenharia de Minas que será o coordenador do Programa.

INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS:

Plano Ambiental para a Construção (PAC); Programa de Gestão Ambiental (PGA); Programa de Comunicação Social.

RESULTADOS ESPERADOS:

Espera-se, a partir da execução do Programa de Gestão de Interferência com as Atividades Minerárias da LT 500 kV Marimbondo II – Assis, 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:

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

9.2.3 PROGRAMAS DE APOIO E COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

A elaboração do Programa de Reposição Florestal é realizado em atendimento a: - Lei Federal Nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e que determina no § 1 do Art. 17 a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica; - Lei Federal Nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, e estabelece as condições para intervenção em Área de Preservação Permanente, assim como a necessidade de reposição florestal.

Para a instalação da linha de transmissão LT 500kV Marimbondo II – Assis estão previstas intervenções na vegetação resultantes de algumas estruturas, como: faixa de serviço (lançamento de cabos) e praças de torres. Essas intervenções justificam a elaboração do Programa de Reposição Florestal.

- **Objetivo Geral**

O objetivo geral da implantação do Programa de Reposição Florestal é garantir a conservação da biodiversidade das áreas alteradas pela implantação da LT 500 kV Marimbondo II – Assis.

- **Objetivos Específicos**

- Reintroduzir propágulos de espécies nativas locais em áreas destinadas a instalação do Programa de Reposição Florestal;
- Monitorar as áreas em processo de recomposição florestal;
- Realizar replantios;
- Avaliar o Programa de Reposição Florestal;
- Divulgar dos resultados obtidos.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

Flora e Fauna

ESCOPO:

O plantio de espécies florestais deverá ser realizado em áreas estáveis capazes de suportar o desenvolvimento das plantas. Além disso, o crescimento das árvores não deve interferir no bom funcionamento da LT.

A seleção das espécies para plantio deve considerar as listagens florísticas obtidas por meio dos estudos de caracterização da flora realizados previamente à instalação da LT, garantindo a conservação da biodiversidade regional e o sucesso dos plantios.

Deverão ser realizados antes dos plantios operações de combate a formigas. Quando da época do plantio a cobertura vegetal existente na área não deverá ser retirada, pois estas plantas exercem um papel importante na proteção e conservação dos solos. Deverá apenas ser eliminada a vegetação com potencial de competir diretamente com as mudas após o plantio, sendo este controle feito através de coroamento (ao redor das mudas) ou em linhas (nas linhas de plantio).

Os cuidados a serem tomados após o plantio compreendem principalmente o controle de ervas daninhas e o combate às formigas. É importante aplicar a técnica de coroamento das mudas. Após o primeiro ano de plantio, apresentando sintomas de deficiência nutricional, poderá ser feita uma adubação de cobertura. Com relação às formigas, deve-se efetuar observações periódicas e o combate sempre que se verificar algum dano. Durante o primeiro ano é necessário um repasse na área a cada 15 (quinze) dias e o combate quando necessário com uso de iscas granuladas de qualidade. Após o primeiro ano do plantio e/ou havendo condições ideais, observar o aspecto de formação da vegetação, identificar se houve perda ou falha de mudas e efetuar o replantio.

ABRANGÊNCIA:

Local

Entorno

Regional

PÚBLICO ALVO:

Comunidades locais, instituições de pesquisa, órgãos ambientais e empresa licitada para realizar a reposição florestal.

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, podendo estar a cargo de empreiteiras contratadas a execução dos serviços.

EQUIPE TÉCNICA:

- Um engenheiro Florestal
- Um botânico
- Encarregados de campo de acordo com o tamanho das áreas a serem replantadas.

INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS:

Plano Ambiental para a Construção (PAC); Programa de Gestão Ambiental (PGA); Programa de Resgate de Flora; Programa de Controle da Supressão Vegetal; Programa de Comunicação Social

RESULTADOS ESPERADOS:

- Contribuir efetivamente com a conservação da biodiversidade através da reintrodução de plantas nativas regionais em campo;

- Atrair a fauna e garantir a dispersão de sementes e sustentabilidade dos novos ambientes;
- Promover a proteção do solo.
- **Metas**
 - Promover a estabilidade do solo por meio da utilização de técnicas adequadas e plantio de espécies nativas.
 - Promover a conservação da biodiversidade local.
- **Indicadores**

De modo geral, os indicadores da eficiência da reposição florestal tendem a avaliar as condições ecopedológicas do ecossistema afetado, envolvendo todos os compartimentos do sistema tais como:

- Índice de desenvolvimento da cobertura vegetal recém-implantada;
- Melhoria do índice de ocorrência de processos erosivos;
- Efetividade do processo de recuperação e reabilitação funcional de áreas desmatadas;
- Melhoria do índice de qualidade ambiental;
- Aumento do índice de atração de elementos da fauna;
- Índice de satisfação do público-alvo;
- Redução dos custos de recuperação e manutenção de faixa de servidão;
- Estabilização dos sistemas hidrodinâmicos.

Recomenda-se que após a implantação das ações sugeridas pelo Programa de Recomposição Florestal, sejam elaborados trimestralmente relatórios que contenham informações sobre as áreas antes e após os plantios. Além disso, pode-se incluir o grau de satisfação do público-alvo com a execução do Programa.

A elaboração de relatórios trimestrais permite avaliar a efetividade das ações, seu controle e a previsão da necessidade de futuras intervenções, sendo uma excelente ferramenta de gestão para do Programa de Recomposição da Flora.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

As operações relacionadas ao Programa de Reposição Florestal devem ser realizadas durante toda a implantação do empreendimento, e ações de monitoramento se estenderão ao longo dos primeiros anos da operação.

PROGRAMA DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

A mitigação, controle e prevenção dos impactos adversos identificados para o meio socioeconômico deste estudo, exigirão medidas de responsabilidade socioambiental e articulação institucional do empreendedor, especialmente com as prefeituras da All, comunidades e organizações sociais governamentais e Não governamentais atuantes nos municípios da All da LT 500kV Marimbondo II – Assis.

Busca-se com este programa, organizar as ações de responsabilidade socioambiental e articulação institucional LT 500kV Marimbondo II – Assis, notadamente no que se refere aos efeitos adversos decorrentes de sua instalação sobre a infraestrutura de serviços públicos. Para tanto, o programa tem a finalidade de conjugar uma diversidade de ações, direcionadas a estabelecer a integração do empreendimento com a sociedade local e, de envidar esforços concretos para se garantir sua sustentabilidade, com destaque para o respeito à dignidade humana da população do Entorno do empreendimento.

No Brasil ainda não há uma Lei de Responsabilidade Social, ou Socioambiental, mas a atitude socioambientalmente correta,

amplamente prestigiada e valorizada, poderá encontrar inspiração nos seguintes referenciais normativos: Constituição Federal de 1988, notadamente no capítulo dos Direitos Sociais; Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT); Legislação Ambiental; Norma ABNT NBR ISO 26000; e, Norma SA 8000

Segundo o Instituto Ethos,

“a empresa é socialmente responsável quando vai além da obrigação de respeitar as leis, pagar impostos e observar as condições adequadas de segurança e saúde para os trabalhadores, e faz isso por acreditar que assim será uma empresa melhor e estará contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa”.

Para Schvarstein (2003), a necessidade de se cumprir com os imperativos econômicos, porque é neles que se encontram a viabilidade de qualquer organização, deve ser compatibilizada com a preocupação com a satisfação das necessidades sociais dos membros da organização e dos membros da comunidade em seu entorno. Sem esta intencionalidade não há coesão social, e sem coesão social a organização não consegue atingir suas metas. Portanto, o exercício da Responsabilidade Socioambiental coloca-se no centro da esfera da gestão organizacional, aliando racionalidade econômica, preservação ambiental e cidadania, considerados elementos fundamentais e inseparáveis do conceito de sustentabilidade.

Os objetivos que deverão ser alcançados com este programa são:

- **Objetivo Geral**

- Desenvolver ações de responsabilidade socioambiental e articulação institucional nos municípios do Entorno empreendimento, notadamente no que se refere aos efeitos decorrentes de sua instalação sobre a infraestrutura e a oferta serviços públicos locais.

- **Objetivos Específicos**

- Apoiar o poder público local no atendimento dos trabalhadores do empreendimento com serviços de saúde, educação, transporte, segurança pública e assistência social;
- Promover a integração do empreendimento com as comunidades locais;
- Acompanhar, em parceria com o poder público local, o processo de desmobilização de mão de obra do empreendimento e sua inserção futura no mercado de trabalho.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

População e Infraestrutura de serviços públicos.

ESCOPO:

A estruturação deste programa prevê atividades em três fases: a concepção; a execução das ações; e, o monitoramento e avaliação.

A concepção do programa deverá ter como ponto de partida o diagnóstico realizado no âmbito do RAS, notadamente os impactos identificados e avaliados para o meio socioeconômico e, as ações propostas, devem ser organizadas por área. Importa ainda destacar que as ações previstas no programa não devem estar orientadas para a substituição do poder público na prestação dos serviços que lhe cabe ofertar e, devem ser concentradas, fundamentalmente, nos seguintes eixos temáticos:

- **Saúde**

- Parceria com o poder público local no atendimento às demandas do empreendimento por serviços de saúde.

- Assinatura de termo de parceria;
- Educação para a Saúde: ações direcionadas aos funcionários, com foco na prevenção a Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs).
 - Estabelecimento de parcerias com órgãos públicos e organizações de saúde;
 - Realização de palestras regulares e periódicas (a definir);
 - Elaboração e distribuição de material informativo e formativo;
 - Exposição de filmes e vídeos;
- **Educação**
 - Parceria com o poder público local no atendimento às demandas do empreendimento por serviços de educação.
 - Assinatura de termo de parceria;
 - Educação e Cidadania.
 - Realização de palestras regulares e periódicas sobre a importância da educação para a vida;
 - Elaboração e distribuição de material informativo e formativo;
 - Exposição de filmes e vídeos;
 - Realização de diagnóstico sobre as demandas escolares dos trabalhadores;
 - Encaminhamento às escolas para complementação da Educação Básica e Média regular, profissionalizante e Educação de Jovens e Adultos (EJA).
- **Justiça, Segurança e Assistência Social**
 - Parceria com órgãos públicos locais nas áreas de Justiça, Segurança e Assistência Social.
 - Assinatura de termo de parceria;
 - Prevenção à exploração sexual infanto-juvenil.
 - Realização de palestras regulares e periódicas (a definir);
 - Elaboração e distribuição de material informativo e formativo;
 - Exposição de filmes e vídeos;
 - Prevenção ao consumo e tráfico de drogas.
 - Realização de palestras regulares e periódicas (a definir);
 - Elaboração e distribuição de material informativo e formativo;
 - Exposição de filmes e vídeos;

- Trabalhador Cidadão Legal.
 - Realização de ações de encaminhamentos à retirada de documentação básica.
- Dia de Integração.
 - Realização de atividades esportivas e de lazer com envolvimento de trabalhadores do empreendimento e a comunidade do Entorno;
 - Elaboração e distribuição de material informativo sobre o empreendimento e suas ações, junto à comunidade;

- **Emprego e Renda**

- Parceria com órgãos públicos locais na área de Emprego e Renda.
 - Assinatura de termo de parceria com o SEBRAE, SINE, dentre outros.
- Estimulo à geração de novos negócios.
 - Apoio ao SEBRAE na realização de palestras e oficinas sobre pequenos negócios;
 - Cadastramento de fornecedores locais.
- Encaminhamentos para o mercado de trabalho
 - Palestras de orientação aos trabalhadores desvinculados da obra para realocação no mercado de trabalho.

- **Transporte e sistema viário**

- Parceria com o poder público.
 - Assinatura de termo de parceria com órgãos públicos com atuação na área.
- Apoio ao poder público local na realização de obras de adequação das vias diretamente impactadas pelo empreendimento.
 - Elaboração do projeto.
- Apoio ao poder público local na realização de sinalização das vias diretamente impactadas pelo empreendimento.
 - Elaboração do projeto.

O monitoramento e a avaliação do programa têm por objetivo o acompanhamento e a valoração do processo de execução das ações empreendidas, com vistas a se realizar possíveis ajustes ao seu foco, melhorando seus resultados.

Serão realizadas avaliações mensais com elaboração de relatórios e, ao final de cada fase, quando do seu término. Será produzido relatório conclusivo que explicitará a avaliação geral quanta aos objetivos e metas.

Para que seu êxito seja alcançado, o empreendimento deverá contar com as referidas parcerias, em especial com o poder público local, para que seus resultados adquiram elevado grau de eficácia e eficiência, racionalizando custos financeiros e de tempo,

ajustando e potencializando o foco do programa, enfim, maiores ganhos para a comunidade.

ABRANGÊNCIA:

Local Entorno Regional

PÚBLICO ALVO:

Trabalhadores(as) do empreendimento e População moradora.

NATUREZA DO PROGRAMA:

Preventivo De controle De remediação
 Compensatório Potencializador Não se aplica

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO:

O empreendedor e, seus parceiros prioritários, são organizações sociais que atuam na esfera social dos municípios da All, tais como os conselhos municipais, especialmente os vinculados às áreas de Assistência e Promoção Social; Infância e Juventude; Saúde; Educação; Habitação e infraestrutura, Segurança Pública; assim como outras organizações Não governamentais, com atuação compatível ao escopo do programa.

EQUIPE TÉCNICA:

Coordenação e execução de profissionais de Assistência Social.

INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS:

Plano de Gestão Ambiental (PGA); Programa de Comunicação Social; Programa de Educação Ambiental; Programa de Seleção e Capacitação de Mão de Obra Local; Ações de Aquisição de Bens e Serviços nos municípios da All.

RESULTADOS ESPERADOS:

Com a execução desse programa, espera-se organizar as ações de responsabilidade socioambiental e articulação institucional de responsabilidade do empreendedor junto às prefeituras locais, notadamente no que se refere aos efeitos adversos decorrentes da instalação do empreendimento sobre a infraestrutura de serviços públicos. As metas e indicadores do programa são apresentadas a seguir:

- **Metas**
 - Realização de parcerias com os órgãos locais das áreas de saúde, educação, segurança pública, emprego e assistência social, impactadas pelo empreendimento.
 - 100% dos casos demandados atendidos
- **Indicadores**
 - Tipo de demanda por infraestrutura e serviço público;
 - Número de acessos ao serviço público;
 - Número de ações desenvolvidas;

- Tipo de ações desenvolvidas;
- Ações desenvolvidas nas comunidades do Entorno;
- Resultados obtidos.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

Pelo menos dois 2 meses antes do início da contratação de mão de obra, perdurando por toda a fase de implantação do empreendimento.

AÇÕES DE AQUISIÇÃO DE INSUMOS NOS MUNICÍPIOS DA AII

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

Na fase de implantação da LT 500 kV Marimbondo II – Assis haverá a necessidade de aquisição de insumos, bens e serviços, necessários às obras que serão realizadas pelas empreiteiras associadas. Esses insumos, se adquiridos nos municípios da AII, otimizará o impacto de geração de emprego (diretos e indiretos) e renda, além de proporcionar significativa elevação da arrecadação do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), este que é estratégico para investimentos do poder público em ações de melhoria da qualidade de vida da população dos municípios.

Partindo-se das necessidades de aquisição de insumos para a realização dos trabalhos de implantação do equipamento, caberá ao empreendedor e empresas empreitadas a aquisição de produtos e contratação de serviços nos municípios da AII. Isso poderá ser feito a partir de parcerias com associações comerciais e de serviços locais

Diferente do setor público, cuja atividade de compras e contratação de serviços está regulamentada pela Lei Nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências, no setor privado, predominam-se regulamentações próprias das empresas cabendo, no entanto, observar aspectos relativos à:

- Lei Nº 9.790, de 23 de março de 1999, que dispõe sobre a qualificação de pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, institui e disciplina o Termo de Parceria, e dá outras providências;
- Regulamentações estadual e municipal da atividade empresarial;
- Direito comercial e Direito do consumidor.

Ao se envidar esforços para a implementação das referidas ações, poder-se-á, ainda, estimular a geração de novos negócios, como na área de alimentos e bebidas, hospedagem, dentre outros.

Os objetivos do programa são:

- **Geral**
 - Otimizar o impacto positivo de geração de emprego e renda e contribuir para o aquecimento socioeconômico dos municípios da AII.
- **Específicos**
 - Geração de emprego e renda;

- Aquecimento da economia local
- Aumento da arrecadação de impostos;
- Geração de novos negócios.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

Socioeconomia.

ESCOPO:

Partindo-se de uma lista de insumos e serviços necessários para a implantação da LT 500 kV Marimbondo II – Assis, caberá ao empreendedor e empresas empreitadas realizar pesquisas de oferta no mercado dos municípios da AM.

Nos casos em que os insumos e serviços necessários não estejam disponíveis no mercado local, deve-se avaliar a possibilidade de se estimular a criação de novos negócios nos municípios como, por exemplo, restaurantes, lavanderias, posto de combustível, dormitórios, transporte, dentre outros.

Deve-se, assim, elaborar um *check list* dos insumos e serviços necessários, seguido de pesquisa de sua respectiva oferta nos mercados locais, o que poderá ser feito em parceria com as associações de comércio e serviços ou, ainda, com consultoria do SEBRAE, em caso de geração de novos negócios.

As ações deste programa deverão ser concentradas, fundamentalmente, nas seguintes etapas:

- **Definição e classificação dos insumos.**
 - Parceria com organizações sociais industriais, comerciais e de serviços locais.
 - Assinatura de termo de parceria;
 - Apoio à realização de palestras e oficinas para a geração de pequenos negócios;
 - Cadastramento de fornecedores.
- **Levantamento de volumes e quantidades.**
 - Levantamento de mercado sobre capacidade de fornecimento.
 - Escala;
 - Tempo;
 - Regularidade.
- **Definição do calendário de compras.**
 - Divulgação do calendário por tipo de insumo aos fornecedores cadastrados.
 - Elaboração e distribuição de material informativo;
 - Negociação de preço;

– Seleção de fornecedores;

– Formação de estoques.

• **Programação de desembolso.**

o Elaboração e aprovação da planilha.

– Realização de pagamentos.

• **Elaboração de relatório mensal de compras e fornecedores.**

As empresas que atuarão no processo de instalação da LT 500 kV Marimbondo II – Assis, por certo, possuem a experiência necessária no processo de realização de compras de materiais e serviços. Mas o objetivo das ações propostas é que se some a essa expertise a noção de Responsabilidade Socioambiental tendo em vista que, os mercados, especialmente de pequenos negócios, podem ser estimulados, contribuindo-se, deste modo, para a geração de novas oportunidades socioeconômicas aos moradores locais.

ABRANGÊNCIA:

Local

Entorno

Regional

PÚBLICO ALVO:

Agentes econômicos locais, tais como produtores, comerciantes, prestadores de serviços, etc.

NATUREZA DO PROGRAMA:

Preventivo

De controle

De remediação

Compensatório

Potencializador

Não se aplica

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO:

O empreendedor, em comum acordo com as empreiteiras, responsáveis pelas obras e, em parceria com organizações industriais, comerciais e de serviços nos municípios da AII.

EQUIPE TÉCNICA:

Coordenação e execução de profissionais da área de Administração de compras.

INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS:

Programa de Gestão Ambiental (PGA); Programa de Comunicação Social; Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional.

RESULTADOS ESPERADOS:

Na execução das ações deverão ser realizadas gestões de monitoramento e avaliação dos procedimentos desenvolvidos, buscando mensurar sua eficiência e eficácia, considerando-se os indicadores de gestão definidos, o que possibilitará os necessários ajustes e adequações.

Serão realizadas avaliações mensais com elaboração de relatórios e, ao final de cada fase, quando do seu término.

- **Metas**

- Contratar pelo menos 80% dos serviços de alimentação, meios de hospedagem, transportes nos municípios do Entorno;

- **Indicadores**

- Valor total destinado a aquisição de insumos no mercado local;
- Percentual de insumos adquiridos no mercado local em relação ao total.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

Dois meses antes do início das obras de instalação deve-se proceder a pesquisa de fornecedores e preços, a partir da identificação e *check list* dos insumos pretendidos. Deverá perdurar por toda a fase de implantação (construção) do empreendimento.

9.2.4 PROGRAMAS ESPECIAIS

PROGRAMA DE PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA, INVENTÁRIO CULTURAL E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL

JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:

O Programa de Prospecção Arqueológica, Inventário Cultural e Educação Patrimonial da LT 500 kV Marimbondo II - Assis se justifica, pois, para as áreas com ocorrências de sítios arqueológicos, a serem delimitados no levantamento prospectivo, será necessária a implantação de medidas mitigadoras, como a proteção e ou o salvamento desses.

O Programa de Prospecção Arqueológica, Inventário Cultural e Educação Patrimonial da LT 500 kV Marimbondo II - Assis tem como objetivos:

- 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.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

Sítios arqueológicos; Patrimônio Material e Imaterial; População.

ESCOPO:

A metodologia a ser utilizada no Prospecção Arqueológica, Inventário Cultural e Educação Patrimonial da LT 500 kV Marimbondo II - Assis está dividida em três etapas, a saber:

- Obtenção da autorização junto ao IPHAN;
- Levantamento arqueológico e inventário cultural;

- Relatório Final do Projeto de Levantamento arqueológico e inventário cultural.

ABRANGÊNCIA:

Local Entorno Regional

PÚBLICO ALVO:

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

NATUREZA DO PROGRAMA:

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 Marimbondo II - Assis será implementado pelo empreendedor.

EQUIPE TÉCNICA:

- Dois arqueólogos;
- Dois técnicos de campo.

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:

As metas do Programa de Prospecção Arqueológica, Inventário Cultural e Educação Patrimonial da LT 500 kV Marimbondo II - Assis:

- Obter a permissão do IPHAN para a realização das atividades dentro do cronograma estabelecido para as obras do empreendimento;
- Identificar e caracterizar todos os sítios localizados na AID do empreendimento;

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

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

PROGRAMA DE RESGATE ARQUEOLÓGICO**JUSTIFICATIVAS/OBJETIVOS:**

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

Os objetivos do Programa de Resgate Arqueológico da LT 500 kV Marimbondo II - Assis 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;
- Realizar inventário do acervo arqueológico recuperado em campo;
- Encaminhar para instituição museológica, o acervo arqueológico inventariado, e todas as informações pertinentes, obtidas na fase de pesquisa.

COMPONENTE AMBIENTAL AFETADO:

Sítios arqueológicos; Patrimônio Material e Imaterial; População.

ESCOPO:

O programa será proposto em forma de projeto a ser encaminhado ao IPHAN, segundo as Portarias nº 07/88 e 230/02, e será iniciado, imediatamente após a sua aprovação pelo IPHAN.

O programa prevê o resgate para os sítios arqueológicos que vierem a ser identificados na AID.

ABRANGÊNCIA:

Local

Entorno

Regional

PÚBLICO ALVO:

Técnicos e operários envolvidos com a obra, os moradores localizados na AID do empreendimento, a sociedade civil em geral, bem como os órgãos envolvidos.

NATUREZA DO PROGRAMA:

Preventivo

De controle

De remediação

Compensatório

Potencializador

Não se aplica

RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO:

O Programa de Resgate Arqueológico da LT 500 kV Marimbondo II - Assis será implementado pelo empreendedor.

EQUIPE TÉCNICA:

- Um arqueólogo;
- Dois técnicos de campo.

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 Prospecção Arqueológica, Inventário Cultural e Educação Patrimonial.

RESULTADOS ESPERADOS:

As metas do Programa de Resgate Arqueológico da LT 500 kV Marimbondo II - Assis são:

- Realizar o registro topográfico em 100 % dos sítios arqueológicos;
- Contextualizar o processo de ocupação humana e suas tecnologias em todos os sítios arqueológicos identificados;
- Realizar a datação de todos os materiais arqueológicos de importância significativa.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

O programa será iniciado antes do início das obras de construção do empreendimento.

9.3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GOTELLI, N.J. & COLWELL, R.K. 2001. Quantifying biodiversity: procedures and pitfalls in the measurement and comparison of species richness. *Ecol. Lett.* 4:379-391. doi:10.1046/j.1461-0248.2001.00230.x

Lacerda ACR, Tomas WM, Marinho-Filho J. 2009. Domestic dogs as an edge effect in the Brasília National Park, Brazil: interactions with native mammals. *Animal Conservation* 12: 477–487.

Tabarelli, M. Leal, I. R., Silva, J. M. C. & Lacher Jr., T. 2005. Mudando o curso da conservação da biodiversidade na Caatinga do nordeste do Brasil. *Megadiversidade* 1: 139-146.