

ÍNDICE

4.9 - Programa de Supressão da Vegetação - PSV.....	1/11
4.9.1 - Objetivos.....	2/11
4.9.2 - Justificativa	3/11
4.9.3 - Metas	3/11
4.9.4 - Metodologia	4/11
4.9.5 - Público-alvo	7/11
4.9.6 - Indicadores de Efetividade	7/11
4.9.7 - Cronograma de Execução.....	9/11
4.9.8 - Inter-relação com outros Programas	11/11
4.9.9 - Identificação dos Responsáveis e Parceiros	11/11
4.9.10 - Fase do Empreendimento.....	11/11
4.9.11 - Equipe Técnica.....	11/11
4.9.12 - Referências Bibliográficas	11/11

4.9 - PROGRAMA DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO - PSV

O Programa de Supressão da Vegetação ora apresentado é destinado ao planejamento e execução das atividades de supressão da vegetação nas áreas necessárias às obras de implantação do empreendimento LT 500 kV Bacabeira - Pecém II. A implantação propriamente dita do Programa será orientada pelas condições impostas na Autorização de Supressão de Vegetação emitida pelo IBAMA, pelo *Levantamento Florestal para fins de Autorização de Supressão de Vegetação*, que indicará as áreas, volumes e espécies passíveis de supressão, assim como pela versão detalhada deste Programa a ser apresentada no âmbito do Projeto Básico Ambiental.

Entende-se por supressão vegetal como a operação que objetiva o corte da vegetação, nativa ou plantada, de determinada área para o uso alternativo do solo. Considera-se nativa toda vegetação original, remanescente ou regenerada, caracterizada pelas florestas, capoeiras, cerradões, cerrados, campos, campos limpos, vegetações rasteiras, etc., enquanto a vegetação plantada engloba as áreas com plantios florestais homogêneos (silvicultura) e áreas com plantios mistos (áreas em recuperação, sistemas agroflorestais, etc.). Entende-se como uso alternativo do solo a substituição de florestas e formações sucessoras por outras coberturas do solo, tais como projetos de assentamento para reforma agrária, agropecuários, industriais, de geração e transmissão de energia, de mineração e de transporte, conforme Decreto nº 5.975/2006. O termo limpeza da vegetação trata do corte de toda a cobertura vegetal, ordenamento do material lenhoso oriundo da atividade de supressão vegetal e retirada de resíduos.

Para empreendimentos localizados na região da Amazônia Legal, a legislação pertinente estabelece, como parte dos requisitos do licenciamento ambiental, a adoção de ações por parte do empreendedor com vistas à prevenção e controle da malária como forma de mitigar eventuais impactos negativos oriundos do processo de implantação do empreendimento. Maiores detalhes acerca dessa questão envolvendo o licenciamento ambiental de empreendimentos localizados na região da Amazônia Legal serão delineados no Plano de Ação de Controle de Malária (PACM).

4.9.1 - Objetivos

- Geral

O presente Programa tem como objetivo geral a orientação estratégica da supressão da cobertura vegetal das áreas interceptadas pelo traçado da LT 500 kV Bacabeira - Pecém II, considerando a faixa mínima de segurança para a operação do referido empreendimento, conforme os requisitos estabelecidos na NBR-5422, além de minimizar as interferências originadas em decorrência da implantação da linha de transmissão sobre a biota existente nas áreas de intervenção e seu entorno.

- Específicos

- ▶ Estabelecer procedimentos que garantam a eficácia e segurança durante as atividades de supressão da vegetação;
- ▶ Mapear a área passível de sofrer intervenção por supressão de vegetação;
- ▶ Quantificar a vegetação efetivamente suprimida;
- ▶ Promover o ordenamento do material lenhoso resultante da atividade;
- ▶ Controlar o material lenhoso resultante da atividade;
- ▶ Atender aos critérios de segurança para a instalação e operação segura do empreendimento;
- ▶ Atender a Legislação Ambiental vigente; e
- ▶ Fornecer subsídios aos proprietários para a obtenção da documentação necessária para o transporte (Guia de Controle Ambiental Eletrônica - GCA, Documento de Origem Florestal - DOF, etc.) do volume madeireiro suprimido, nos casos em que se façam necessários, de acordo com o cronograma de atividades do empreendimento.

4.9.2 - Justificativa

A atividade de supressão vegetal deverá ocorrer nas áreas que contenham vegetação de espécies nativas e exóticas na Faixa de Servidão administrativa da referida LT, que neste empreendimento é de 55 metros, praças de torres e lançamento de cabos, acessos de implantação e estruturas de apoio localizadas fora da Faixa de Servidão, além das áreas de Subestações, caso seja necessário. A supressão vegetal irá ocorrer na faixa de serviço (corte raso), com 4,0 metros de largura (nas áreas com formações florestais), possibilitando a implantação de acessos às áreas de torres e, posteriormente, favorecer a atividade do lançamento dos cabos para-raios e condutores. Ainda na faixa de servidão, caso necessário, será conduzida além de uma faixa variável para corte seletivo de indivíduos arbóreos que porventura venham a comprometer a operação segura do empreendimento, bem como as bases das torres e, eventualmente, novos acessos. Nas Áreas de Preservação Permanentes (APPs) a largura a ser considerada para corte raso na faixa de serviço será de 3,0 metros.

A supressão da vegetação a ser realizada na área intervencionada tem como principal objetivo a implantação e a operação segura do empreendimento, justificando a necessidade de implementação do presente Programa.

Considerando que parte do empreendimento está localizada na região da Amazônia Legal, recomenda-se aos representantes do empreendedor e construtora, a atentarem para os requisitos descritos no Plano de Ação de Controle de Malária (PACM).

4.9.3 - Metas

As metas traçadas visando alcançar os objetivos acima propostos são apresentadas a seguir:

- Buscar a otimização através de estratégias de gestão ambiental das obras com vistas a diminuir a área efetiva de vegetação suprimida;
- Mapear e delimitar as áreas destinadas à supressão;
- Buscar a redução de supressão vegetal em APPs.
- Suprimir uma área igual ou inferior à inicialmente prevista no inventário florestal;
- Realizar a atividade de supressão vegetal fazendo uso de procedimentos que garantam as boas práticas ambientais, de saúde e segurança;

- Realizar a supressão de vegetação com intuito de minimizar quaisquer registros de acidente com a fauna silvestre (este Programa será implementado concomitante ao Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna);
- Realizar a supressão de vegetação atendendo aos prazos preestabelecidos;
- Promover o máximo aproveitamento do material lenhoso suprimido;
- Realizar a cubagem de 100% do material suprimido; e
- Fornecer laudos de cubagem ao fim da atividade de supressão da vegetação com o devido repasse aos proprietários da região interceptada pelo traçado da referida LT.

4.9.4 - Metodologia

De acordo com os levantamentos realizados no presente Estudo de Impacto Ambiental, o referido empreendimento interceptará diferentes classes de uso do solo. Assim, as medidas ora apresentadas devem ser implantadas de acordo com as características das áreas, levando em consideração o porte e o tipo da vegetação.

4.9.4.1 - Sistemática de Implantação

Os procedimentos para execução deste Programa, a serem detalhados futuramente no Projeto Básico Ambiental (PBA), serão estruturados em etapas, visando sempre minimizar os impactos sobre a vegetação remanescente e assegurar a eficácia e a segurança durante as atividades de supressão. As principais etapas deste Programa são descritas a seguir:

- Estudo de microlocalização do traçado: A microlocalização do traçado da LT deverá considerar áreas que apresentam características naturais, aspectos legais, culturais, históricas e arqueológicas com interesse de proteção, além de assentamentos rurais, mediante ajustes no traçado, promovendo seu afastamento de tais localidades e/ou minimizando os efeitos quando for inevitável a intervenção.
- Procedimentos de segurança dos trabalhadores: para esse fim, os trabalhadores, operadores e auxiliares deverão possuir treinamento específico para a atividade de supressão vegetal, sendo exigido o respectivo certificado emitido por entidade reconhecida e idônea. Estes trabalhadores deverão usar equipamentos de proteção individual (EPIs), tais como luvas, óculos, capacetes, calças para motosserristas, dentre outros, levando-se em consideração a natureza da atividade desenvolvida.

- Demarcação das áreas: a faixa de serviço, bem como aquelas de apoio às obras, devem ser demarcadas e sinalizadas, evitando a supressão desnecessária.
- Identificação botânica das árvores suprimidas: a atividade deve ser exercida por pessoa de comprovada experiência em trabalhos dessa natureza. “Mateiros” também poderão ser utilizados, desde que sejam submetidos a um treinamento prévio.
- Procedimentos para corte da vegetação: as operações e etapas a seguir descritas apresentam um conjunto de recomendações de natureza operacional sem, contudo, deixar de levar em consideração os preceitos ambientais de redução e mitigação dos impactos negativos dessa atividade.

As seqüências de procedimentos a serem utilizados durante a supressão vegetal são:

- Avaliação das árvores - orientação das técnicas e equipamentos de cortes, por meio da verificação de elementos desfavoráveis ou eventuais obstáculos.
- Corte de cipós - fundamental em determinadas áreas, para permitir a liberação dos fustes (troncos) entrelaçados, de modo a evitar problemas quando da derrubada de indivíduos arbóreos.
- Planejamento (estradas e caminhos de fuga) de corte dos indivíduos - as operações por meio do método semimecanizado (motosserra) devem ser previamente planejadas, de modo a minimizar os impactos sobre a vegetação do entorno e atender às questões referentes à segurança no local de trabalho.
- Operação de corte e retirada da vegetação - o operador deve avaliar a direção de queda visando à minimização dos riscos de acidentes e impactos sobre a vegetação remanescente do entorno.
- Desgalhamento - operação de corte dos galhos grossos e finos, rente ao tronco, evitando-se pontas. Os cortes maiores serão disponibilizados para o proprietário.
- Desdobro de toras - depende principalmente da qualidade da madeira e da utilização pretendida, priorizando facilitar a etapa de empilhamento e cubagem. O método de empilhamento e remoção das toras será detalhado no Plano Básico Ambiental (PBA).

- Empilhamento - consiste na disposição das toras cortadas em pilhas individuais, separadas por classe de aproveitamento para viabilizar a cubagem.
- Medição e cubagem do material suprimido - consiste na elaboração dos laudos de cubagem, indicando o volume efetivamente suprimido (em m³ para as toras e em st para lenha).
- Classificação - antes do transporte final do material lenhoso (caso o proprietário não tenha interesse no material lenhoso), este deverá ser classificado conforme sua dimensão e uso potencial. O transporte e utilização para outros fins somente poderá ocorrer caso o proprietário não tenha interesse no material lenhoso, devendo-se ainda regularizar junto ao órgão ambiental licenciador do empreendimento, o processo de retirada da madeira da propriedade.
- Registro Fotográfico da supressão de vegetação: além da imagem, deverá conter, no mínimo: a data e uma referência para indicação da escala.

4.9.4.2 - Alternativas para a Destinação do Material Vegetal Suprimido

Durante as obras de instalação da LT 500 kV Bacabeira - Pecém II será gerada uma quantidade considerável de matéria-prima florestal que será disponibilizada ao proprietário das terras onde houver supressão de vegetação. No ato da disponibilização do material lenhoso suprimido ao proprietário, deverá ser entregue toda a documentação referente à supressão da vegetação (laudo de cubagem, cópia da ASV, cópia da LI e termo de aceitação do material lenhoso).

O material lenhoso suprimido, desde que com consentimento do proprietário, poderá ser utilizado na construção do próprio empreendimento, seguindo os preceitos que norteiam o processo construtivo no âmbito do Plano Ambiental de Construção (PAC). A matéria orgânica da serrapilheira das áreas sujeitas à escavação poderá ser utilizada como condicionador do solo no entorno, de modo a facilitar a sustentabilidade do processo de revegetação, bem como oferecer contribuição do meio biótico existente no material vegetal, como exemplo, banco de sementes do solo, aplicados nas áreas de empréstimo, botas foras, acessos temporários, áreas de torres e outras áreas que serão alvo do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

Neste contexto, a madeira maciça, processada e/ou semiprocessada, pode ser utilizada na contenção de processos erosivos advindos da construção do empreendimento, ou ainda, pode ser utilizada nas áreas de solo úmido e/ou saturado, para viabilizar o acesso às áreas de torres localizadas em ambiente supracitado.

4.9.5 - Público-alvo

O Programa de Supressão da Vegetação - PSV visa atender aos órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento ambiental, o empreendedor, a empresa responsável pela execução das atividades de supressão vegetal e a comunidade em geral, sobretudo os proprietários de terras na área de influência da LT 500 kV Bacabeira - Pecém II.

4.9.6 - Indicadores de Efetividade

Como indicadores ambientais para o presente Programa cabem destacar:

- A correlação da área de vegetação efetivamente suprimida com os valores inicialmente previstos no inventário florestal;
- A execução dos trabalhos atendendo aos prazos estabelecidos;
- O número de registros de Não-Conformidades Ambientais registradas pela equipe de gestão ambiental da fase de instalação do empreendimento; e
- A correlação do volume estimado no inventário florestal com o volume real suprimido apresentado nos laudos de cubagem.

4.9.7 - Cronograma de Execução

Cronograma da Obra		LT 500 kV BACABEIRA - PECÉM II																																					
Mês		-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
Atividades																																							
LICENCIAMENTO AMBIENTAL																																							
Emissão da Licença de Instalação (LI)																																							
Acompanhamento da Obra																																							
Emissão da Licença de Operação (LO)																																							
ATIVIDADES PRELIMINARES																																							
Topografia (revisão perfil)																																							
Liberação da Faixa																																							
LINHA DE TRANSMISSÃO																																							
Mobilização																																							
Instalação de Canteiros																																							
Supressão e abertura de Acessos																																							
Obras Cíveis																																							
Montagem de Estruturas																																							
Lançamento de Cabos																																							
Comissionamento																																							
Desmobilização																																							
SUBESTAÇÕES																																							
Mobilização																																							
Instalação de Canteiros																																							
Obras Cíveis e Pré-moldados																																							
Montagem Eletromecânica e Estruturas																																							
Montagem de Máquinas e Equipamentos de Pátio																																							
Cablagem de Montagem de Painéis de SPCS e TELECOM																																							
Comissionamento																																							
Energização das Instalações																																							
Desmobilização																																							
OPERAÇÃO COMERCIAL																																							
Operação Comercial (Início)																																							
Cronograma do Programa		Programa de Supressão Vegetal - PSV																																					
Mês		-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
Atividades																																							
Mobilização da Equipe																																							
Acompanhamento da Supressão de Vegetação e execução de demais atividades relacionadas ao PSV																																							
Entrega de Relatórios Semestrais ao IBAMA																																							
Entrega de Relatório Final ao IBAMA																																							

Coordenador:

Técnico:

4.9.8 - Inter-relação com outros Programas

O Programa de Supressão da Vegetação relaciona-se com os seguintes Programas:

- **Programa de Conservação da Flora - Resgate de Germoplasma** - As atividades pertinentes do Programa deverão ocorrer anteriormente e/ou simultaneamente às atividades de supressão de vegetação;
- **Programa de Afugentamento, Resgate e Manejo da Fauna** - As atividades pertinentes do Programa deverão ocorrer simultaneamente às atividades de supressão de vegetação;
- **Plano de Gestão Ambiental - PGA** - Este Programa se integra ao Plano de Gestão Ambiental visto que os inspetores de campo realizarão o acompanhamento dos serviços de supressão da vegetação; e
- **Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT** - Está relacionado ao Programa quando envolve a necessidade de esclarecer/instruir os trabalhadores do empreendimento da importância da realização das atividades de supressão de acordo com as conformidades ambientais estabelecidas no processo de licenciamento da LT 500 kV Bacabeira - Pecém II.

4.9.9 - Identificação dos Responsáveis e Parceiros

A implementação deste Programa é de responsabilidade do empreendedor, havendo a possibilidade de contratação de terceiros ou firmar parcerias/convênios com empresas ou instituições aptas para executá-lo. Estarão envolvidas nas atividades de Gestão Ambiental: o empreendedor, as empresas prestadoras de serviço que serão responsáveis pela realização das obras, além de empresas de consultoria que poderão implementar os Programas Ambientais.

4.9.10 - Fase do Empreendimento

Este Programa de Supressão da Vegetação - PSV será implementado na fase de instalação do empreendimento.

4.9.11 - Equipe Técnica

Nome	Formação	RG/Conselho de Classe	CTF/IBAMA
Celso Silva do Nascimento Junior	Engenheiro Florestal	CONFEA/CREA 200526397-4	904196

4.9.12 - Referências Bibliográficas

Documentos elaborados pela Ecology and Environment do Brasil Ltda.

