

## ÍNDICE

5.7 - Programa de Supressão de Vegetação - PSV .....	1/10
5.7.1 - Objetivos .....	1/10
5.7.2 - Justificativas .....	2/10
5.7.3 - Metas .....	2/10
5.7.4 - Metodologia .....	3/10
5.7.4.1 - Sistemática de Implantação .....	3/10
5.7.4.2 - Alternativas para a Destinação do Material Vegetal Suprimido .....	5/10
5.7.5 - Público-alvo .....	6/10
5.7.6 - Indicadores de Efetividade .....	6/10
5.7.7 - Cronograma de Execução .....	7/10
5.7.8 - Inter-relação com outros Planos e Programas .....	9/10
5.7.9 - Identificação dos Responsáveis e Parceiros .....	9/10
5.7.10 - Equipe Técnica .....	10/10
5.7.11 - Referências Bibliográficas .....	10/10



## 5.7 - PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO - PSV

O Programa de Supressão da Vegetação ora apresentado é destinado ao planejamento e execução das atividades de supressão de vegetação nas áreas necessárias às obras de implantação do empreendimento LT 500 kV Estreito - Fernão Dias.

Entende-se por supressão de vegetação 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 e retirada de todos os resíduos.

### 5.7.1 - Objetivos

O presente Programa tem como objetivo geral a orientação estratégica da supressão da cobertura vegetal das áreas interceptadas pelo traçado da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias, considerando a faixa mínima de segurança para a operação do referido empreendimento, além de minimizar as interferências geradas com a implantação da LT sobre a biota existente nas áreas de intervenção e no seu entorno.

Como objetivos específicos têm-se:

- Estabelecer procedimentos que garantam a eficácia e a segurança durante as atividades de supressão da vegetação;
- Mapear a área passível de sofrer intervenção por supressão de vegetação;
- Quantificar a vegetação efetivamente suprimida;
- Promover o ordenamento do material lenhoso resultante da atividade;
- Controlar o material lenhoso resultante da atividade;

- Atender aos critérios de segurança para a instalação e operação segura do empreendimento;
- Atender a Legislação Ambiental vigente; 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.

### 5.7.2 - Justificativas

A atividade de supressão de vegetação deverá ocorrer estritamente na área que será intervencionada pelo empreendimento. Esta área intervencionada é composta pela Faixa de Servidão administrativa da referida LT, que neste empreendimento é de 65 m, pelas praças de torres e de lançamento de cabos, pelos acessos de implantação e pelas estruturas de apoio localizadas fora da Faixa de Servidão, além das ampliações das Subestações. Considerando somente a Faixa de Servidão, a atividade de supressão de vegetação deverá ocorrer apenas na faixa de serviço (corte raso), com 5 m de largura (nas áreas com formações florestais), possibilitando a implantação de acessos permanentes sob a LT e o lançamento dos cabos condutores e para-raios, 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.

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.

### 5.7.3 - Metas

As metas traçadas para se atingir os objetivos acima propostos são itemizadas 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 100% das áreas destinadas à supressão;
- Buscar a redução de supressão em APPs.

- Suprimir uma área igual ou inferior à inicialmente prevista no inventário florestal;
- Realizar a supressão, por meio de procedimentos que garantam as boas práticas ambientais, de saúde e segurança;
- Realizar a supressão de vegetação sem nenhum registro de acidente com a fauna silvestre; neste caso o referido Programa deve proceder concomitante ao Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna;
- Realizar a supressão de vegetação dentro dos prazos preestabelecidos;
- Promover o máximo aproveitamento do material lenhoso suprimido (para os casos devidamente autorizados pelos proprietários) evitando-se, sempre que possível, cepas de árvores suprimidas com altura do solo superiores a 30 cm;
- Realizar a cubagem de 100% do material suprimido; e
- Fornecer laudos de cubagem ao fim do processo de supressão da vegetação com o devido repasse aos proprietários da região interceptada pelo traçado da referida LT.

#### 5.7.4 - 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.

##### 5.7.4.1 - Sistemática de Implantação

Os procedimentos para execução deste Programa, a serem detalhados futuramente em um Plano de 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 atravessá-los.

- Procedimentos de segurança dos trabalhadores: para esse fim, os trabalhadores, operadores e auxiliares deverão possuir treinamento específico para a atividade, 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, 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 de forma visível.
- 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.

A sequência 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 nas operações.
- 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 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. O transporte e utilização para outros fins somente poderá ocorrer caso o proprietário não tenha interesse no material lenhoso, doando o mesmo.
- 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 facilitar a cubagem.
- Medição e cubagem do material suprimido - consiste na elaboração dos laudos de cubagem, indicando o volume efetivamente suprimido (em m<sup>3</sup> para as toras e em st para as lenhas).
- 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.
- Registro Fotográfico da supressão de vegetação: além da imagem, deverá conter, no mínimo: a data e uma referência que sirva de escala.

#### 5.7.4.2 - Alternativas para a Destinação do Material Vegetal Suprimido

Durante as obras de instalação da LT 500 kV Estreito - Fernão Dias, 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 no Plano Ambiental de Construção (PAC) na construção do próprio empreendimento. A matéria orgânica da serrapilheira sob áreas sujeitas à escavação para utilização do subsolo poderá ser utilizada como condicionador do solo em locais próximas às áreas escavadas, de modo a facilitar a sustentabilidade do processo de revegetação, bem como a contribuição do meio biótico existente no material vegetal, como exemplo, banco de sementes do solo, aplicados sobre áreas de empréstimo, botas foras, acessos temporários 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 sob locais de solo úmidos e/ou saturados a fim de evitar sua compactação, com a construção de barreiras de contenção de encostas e sedimentos (madeiras, paliçadas de bambu, etc.) para a contenção de processos erosivos.

### 5.7.5 - Público-alvo

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

### 5.7.6 - 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;
- A execução dos trabalhos dentro dos prazos previstos;
- O número de registros de Não-Conformidades Ambientais registradas pela equipe de gestão ambiental da fase de implantação do empreendimento; e
- A correlação do volume estimado no inventário florestal com o volume real apresentado nos laudos de cubagem.



### 5.7.7 - Cronograma de Execução

O presente Programa de Supressão da Vegetação deverá ser implementado na etapa de instalação do empreendimento, podendo se estender até a fase de operação nos casos que demandarem cortes seletivos para manter as distâncias mínimas de segurança entre os cabos e a vegetação remanescente.

Cronograma da Licenciamento e Obra		LT 500 kV Estreito - Fernão Dias																							
		Ano 1												Ano 2											
Mês		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Atividades</b>																									
<b>1. LICENCIAMENTO AMBIENTAL</b>																									
1.1 Emissão da Licença de Instalação (LI)																									
1.2 Emissão da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV)																									
1.3 Acompanhamento Obra																									
1.4 Emissão da Licença de Operação (LO)																									
<b>3. ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO</b>																									
3.1 Topografia (revisão perfil)																									
3.2 Instalação de Canteiros																									
3.3 Abertura de Acessos e Supressão																									
3.4 Fundações																									
3.5 Montagem das torres																									
3.6 Lançamento dos Cabos																									
3.7 Obras Civas - Subestação																									
3.8 Montagem Eletromecânica - Subestação																									
3.9 Comissionamento																									
3.10 Operação Comercial																									
Cronograma do Programa		Programa de Supressão de Vegetação - PSV																							
		Ano 1												Ano 2											
Mês		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Atividades</b>																									
Planejamento e mobilização da equipe																									
Atividades Relacionadas ao PSV																									
Relatórios																									

Coordenador:

Técnico:



### 5.7.8 - Inter-relação com outros Planos e 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 gerentes, supervisores e inspetores de campo integrantes do mesmo realizarão o acompanhamento dos serviços de supressão da vegetação; e

**Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT)** - Está relacionado ao Programa de Supressão de Vegetação quando se fala em esclarecer/instruir os trabalhadores do empreendimento da importância da realização das atividades de supressão de acordo com as conformidades ambientais.

### 5.7.9 - Identificação dos Responsáveis e Parceiros

Estão envolvidas na aplicação deste Programa o órgão ambiental licenciador, o empreendedor e a empresa responsável pela execução do Programa.

A implementação deste Programa é de responsabilidade do empreendedor, havendo possibilidade de contratação de terceiros ou firmar parcerias/convênios com empresas ou instituições aptas para executá-lo. A equipe técnica de execução deverá contar com um engenheiro florestal com experiência comprovada em atividades de supressão, o qual será responsável pelas frentes de serviço, assim como pela elaboração dos laudos de cubagem para o material lenhoso suprimido e dos relatórios de acompanhamento das atividades implementadas. A equipe técnica de execução também será responsável pela emissão da respectiva ART junto ao CREA da atividade.

### 5.7.10 - Equipe Técnica

Técnico	Formação	Registro em Conselho	CTF (IBAMA)
Kleber Eduardo Dias Silva	Engenheiro Florestal	CREA RJ 2009121669	3811299
Daniel Menezes Novaes	Engenheiro Florestal	CREA MG 107.771/D	5459115

### 5.7.11 - Referências Bibliográficas

Documentos elaborados pela Ecology and Environment do Brasil Ltda.