

PROGRAMA DE
COMPENSAÇÃO DE FLORA

MODO FERROVIÁRIO

SUMÁRIO

FOLHA DE ROSTO	3
CONTROLE DE VERSÃO DO DOCUMENTO	3
SUMÁRIO	3
OBJETIVO	3
RESPONSÁVEIS PELA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA.....	3
LEGISLAÇÃO E OUTROS REQUISITOS	4
ESCOPO	5
ABRANGÊNCIA	5
MATERIAIS E MÉTODOS – DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS AMBIENTAIS.....	5
Tabela 1: Relatórios	10
MATERIAIS E MÉTODOS – AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO	10
RECURSOS NECESSÁRIOS.....	12
CRONOGRAMA	12
REVISÃO	12
INTER-RELAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS	12
SE A OBRA FOR PARALISADA, O QUE OCORRE COM A EXECUÇÃO DO PROGRAMA?.....	12
REFERÊNCIAS.....	13

FOLHA DE ROSTO

A ser elaborada conforme o empreendimento e de acordo com o documento “Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal”, disponível em <<http://ibama.gov.br/laf/orientacoes-tecnicas>>.

CONTROLE DE VERSÃO DO DOCUMENTO

A ser elaborada conforme o empreendimento e de acordo com o documento “Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal”, disponível em <<http://ibama.gov.br/laf/orientacoes-tecnicas>>.

SUMÁRIO

A ser elaborada conforme o empreendimento e de acordo com o documento “Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal”, disponível em <<http://ibama.gov.br/laf/orientacoes-tecnicas>>.

OBJETIVO

Compensar os impactos sobre a vegetação nativa decorrentes das obras de implantação do empreendimento, principalmente a redução da cobertura vegetal nativa, por meio da realização do plantio compensatório por espécies arbóreas sob Regime de Proteção Legal suprimidas.

RESPONSÁVEIS PELA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA

O responsável pela execução do programa será o empreendedor.

LEGISLAÇÃO E OUTROS REQUISITOS

- Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012, que revogou a lei nº 4.771/65, que instituiu o Código Florestal;
- Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências;
- Lei nº 10.711, de 5 DE AGOSTO DE 2003 que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências;
- Lei nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências;
- Decreto nº 5.153, de 23 de julho de 2004 que aprova o Regulamento da Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças - SNSM, e dá outras providências;
- Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014 - apresenta a Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção;
- Instrução Normativa nº 06 de 15 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a reposição florestal e o consumo de matéria-prima florestal, e dá outras providências;
- Instrução Normativa do IBAMA nº 112, de 21 de agosto de 2006 - normatiza a emissão de Documento de Origem Florestal (DOF) para produtos oriundos de supressão de vegetação nativa;
- Instrução Normativa IBAMA nº 154, de 01 de março de 2007 - entre outras providências fixa as normas para coleta e transporte de material biológico;
- Instrução Normativa nº 38, de 14 de outubro de 1999 - Lista de pragas quarentenárias do Brasil;
- Instrução Normativa nº 6, de 16 de maio de 2005 - trata da regulamentação de produtos vegetais passíveis de Análise de Risco de Pragas - ARP e outros requisitos fitossanitários; e
- Leis, Decretos, Instruções Normativas e Portarias estaduais e municipais de proteção ou tombamentos de espécies da flora.

ESCOPO

A ser elaborado conforme o empreendimento e de acordo com o documento “Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal”, disponível em <<http://ibama.gov.br/laf/orientacoes-tecnicas>>.

ABRANGÊNCIA

A ser elaborada conforme o empreendimento e de acordo com o documento “Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal”, disponível em <<http://ibama.gov.br/laf/orientacoes-tecnicas>>.

MATERIAIS E MÉTODOS – DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS AMBIENTAIS

MARCAÇÃO DE MATRIZES

Deverá ser realizada a marcação das árvores matrizes que irão fornecer as sementes e/ou propágulos para a posterior produção das mudas através de placas de identificação contendo: n° da Matriz, nome popular, nome científico, localização (coordenadas geográficas) e data da marcação. Deve ser evitada a seleção e marcação de árvores da mesma espécie que estejam muito próximas, pois estas podem ser aparentadas ou irmãs. Por isso, o ideal é estabelecer uma distância mínima de cem metros entre uma árvore matriz e outra da mesma espécie, para se garantir uma maior variabilidade genética do lote de sementes.

COLETA DE SEMENTES

A coleta de sementes e/ou material vegetativo será executada visando a obtenção de espécies arbóreas que representam as fitofisionomias presentes ao longo das áreas suprimidas.

Deverá ser apresentado um plano de coleta de sementes, onde deve-se constar no mínimo o cronograma de coleta de sementes em função da época mais adequada para cada espécie selecionada, a estimativa do quantitativo de sementes necessário ao atendimento da demanda de produção de mudas, a metodologia utilizada para a coleta e demais tratamentos a serem empregados nas sementes. A localização dos espécimes potenciais para coleta deverá ser realizada com auxílio de GPS e sua marcação poderá ser feita com fita zebra com seu respectivo número de identificação.

Todo o material coletado deverá ser armazenado em recipientes apropriados e devidamente identificados com etiquetas contendo o nome da espécie coletada e sua localização, além de informações adicionais como aspecto geral e tipo de ambiente encontrado.

Frutos e sementes: a coleta poderá ser realizada com auxílio de podão extensível, tesoura de poda, facão, ou ainda diretamente no solo. Nesse caso recomenda-se que as sementes sejam peneiradas para a retirada de sedimento em excesso, em seguida devem ser armazenados em sacos plásticos distintos para cada caso e de acordo com a espécie coletada.

PRODUÇÃO DE MUDAS

A produção de mudas poderá ser feita diretamente pelo empreendedor, a partir de instalação de viveiros ou adquiridas de viveiros cadastrados.

SELEÇÃO DE ÁREAS

Deverá ser realizado um diagnóstico para identificação das áreas para o plantio de mudas e transplante de germoplasma, avaliando-se as condições ambientais locais, histórico de ocupação, tipo de degradação, condições topográficas e do solo, fontes de propágulos e outros.

Para a realização do plantio em Unidades de Conservação (UC) são necessários acordos que devem ser celebrados entre o empreendedor e os gestores dessas áreas.

Caso o total de áreas disponibilizadas para o plantio na UC seja inferior ao necessário para a compensação, deverão ser negociadas também novas áreas junto a outras UC mais distantes do empreendimento, após aprovação do órgão ambiental.

Preferencialmente, o material deverá ser transplantado em remanescentes com a mesma fitofisionomia de onde foi resgatado, visando a evitar que espécies adaptadas a habitats específicos sejam introduzidas em fragmentos de vegetação com características muito diferentes, dificultando o seu desenvolvimento.

As áreas onde serão realizadas a recomposição da vegetação serão submetidas a uma avaliação para verificar a necessidade de isolamento dos trechos que são contíguos a áreas de pastagem, com a construção de cercas.

► PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO DE FLORA

Serão implantados aceiros que evitem a chegada de fogo proveniente de áreas adjacentes.

Se for observada a compactação do solo deverá ser feita a subsolagem visando a descompactação do solo, tanto das áreas onde se realizará a condução da regeneração natural como das áreas em que haverá plantio de mudas ou de sementes. As atividades de plantio de mudas ou sementeira será realizada nos períodos chuvosos.

SELEÇÃO DAS ESPÉCIES A SEREM PLANTADAS

As espécies a serem utilizadas no plantio serão selecionadas de acordo com o inventário florestal, sua respectiva ASV e o projeto de plantio compensatório.

Poderão ser utilizadas no plantio sementes coletadas nas matrizes identificadas próximas aos locais de supressão.

PROJETOS PARA PLANTIO COMPENSATÓRIO

O detalhamento dos projetos de compensação será feito com base nas características das áreas selecionadas, com a definição da necessidade de cercamento e aceiros e seus quantitativos, laudo da análise do solo, adubação, combate de formigas, coveamento, controle de plantas daninhas, método de recomposição da vegetação, tipo de espécies a serem plantadas, quantitativo total plantado em hectares, quantitativo plantado em Área de Preservação Permanente (APP), manutenção, coroamento, roçada, adubação de cobertura, controle de plantas competidoras (capina química seletiva), replantio e irrigação.

► PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO DE FLORA

Deverá ser apresentado arquivo shapefile das áreas (.shp), mapa do projeto e o seu respectivo cronograma de execução.

A capina química, adubação e combate a formigas em Áreas de Preservação Permanente (APP) e em UC dependerá de autorização do órgão ambiental.

MONITORAMENTO DO PLANTIO

As áreas onde forem executados os trabalhos de recomposição vegetal compensatória, tanto plantios em áreas abertas como o enriquecimento de fragmentos, serão monitoradas por um período de 03 (três) anos após a conclusão dos trabalhos de plantio e enriquecimento. O foco do monitoramento será a verificação do processo de consolidação dos plantios ou regeneração. Assim, a efetividade do método de recomposição adotado também será avaliada, prevendo-se inclusive ajustes caso seja constatado a ineficiência da estratégia adotada.

A manutenção das áreas ocorrerá sempre que for constatada a necessidade, a partir da indicação da equipe de monitoramento.

RELATÓRIOS

Tabela 1: Relatórios

Relatórios	Periodicidade	Conteúdo Geral	Destino
Relatório Semestral	Semestral	Descrição das atividades executadas e resultados obtidos durante o semestre	Órgão ambiental licenciador
Relatório Final	Ao término da fase de monitoramento	Descritivo, contemplando todas as áreas e quantitativos executados no âmbito do Projeto de Recomposição Vegetal.	Órgão ambiental licenciador

MATERIAIS E MÉTODOS – AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO

Objetivos específicos:

- Identificar e georreferenciar as árvores matrizes de espécies nativas para fornecimento de sementes;
- Detalhar e planejar a execução da recomposição vegetal por meio da elaboração de projetos específicos que contenham o delineamento da metodologia a ser adotada, os quantitativos e locais de recuperação, as atividades de manutenção e monitoramento, o cronograma de execução, entre outros;
- Realizar a recomposição vegetal das áreas escolhidas com os métodos mais apropriados, de maneira a propiciar o restabelecimento da vegetação nativa original da região, considerando a diversidade de espécies; e
- Monitorar, por 3 (três) anos, as áreas onde foram realizadas a recomposição da vegetação, com o intuito de otimizar o estabelecimento das etapas de sucessão ecológica até que essas áreas sejam consideradas recuperadas de acordo com os padrões estabelecidos neste subprograma, adotando para isso as medidas de manutenção necessárias.

► PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO DE FLORA

Metas:

- Realizar 100% do plantio compensatório por supressão de espécies arbóreas sob regime de proteção legal;
- Realizar o monitoramento dos plantios realizados por 3 (três) anos ou conforme metodologia especificada no projeto executivo de recomposição vegetal;
- Atingir uma taxa de sobrevivência de no mínimo 80% das mudas plantadas;
- Destinar 100% das sementes coletadas para o plantio compensatório ou para doação; e
- Realizar as ações de mapeamento das árvores matriz antes do início da supressão de vegetação.

Indicadores:

- Área executada / área planejada;
- Percentual de mudas plantadas e estabelecidas por ano;
- Taxa de mortalidade das mudas;
- Número de mudas de espécies nativas plantadas por ano;
- Número de mudas de espécies nativas plantadas por ano dentro de áreas sob o regime de proteção legal;
- Número de espécies coletadas / Total de espécies prioritárias (protegidas);
- Número de espécies prioritárias resgatadas / Número de espécies prioritárias encontradas no Inventário Florestal;
- Percentual de sementes destinadas / sementes coletadas; e
- Número de mudas de espécies nativas legalmente protegidas plantadas por ano.

► PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO DE FLORA

RECURSOS NECESSÁRIOS

Responsável técnico habilitado pelo seu órgão de classe, se for o caso, materiais e equipamentos imprescindíveis à realização das atividades.

CRONOGRAMA

A ser elaborado conforme o empreendimento e de acordo com o documento “Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal”, disponível em <<http://ibama.gov.br/laf/orientacoes-tecnicas>>.

REVISÃO

A ser elaborado conforme o empreendimento e de acordo com o documento “Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal”, disponível em <<http://ibama.gov.br/laf/orientacoes-tecnicas>>.

INTER-RELAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS

- Programa de Controle da Supressão Vegetal; Programa de Controle e Prevenção de Incêndios;
- Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos; e
- Programa de Monitoramento e Recuperação de Áreas Degradadas.

SE A OBRA FOR PARALISADA, O QUE OCORRE COM A EXECUÇÃO DO PROGRAMA?

Se a obra for paralisada deverá ser feito o plantio da compensação/reposição apenas dos indivíduos suprimidos de acordo com o relatório final de acompanhamento de supressão. Ademais, deverá ser

► PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO DE FLORA

continuado o monitoramento e manutenção daquelas mudas já plantadas conforme orientação do responsável técnico.

REFERÊNCIAS

A ser elaborado conforme o empreendimento e de acordo com o documento “Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal”, disponível em <<http://ibama.gov.br/laf/orientacoes-tecnicas>>.