

## ÍNDICE

12.2.3 -	Programa de Reposição Florestal .....	1/16
----------	---------------------------------------	------



### 12.2.3 - Programa de Reposição Florestal

O Programa de Reposição Florestal apresenta as diretrizes para a manutenção da conservação dos recursos naturais nas áreas de influência ao longo do traçado da Linha de Transmissão (LT) 500 kV Miracema - Sapeaçu e Subestações Associadas, através da compensação pela supressão da vegetação. Este Programa foi desenvolvido com base nos requisitos legais vigentes de âmbito federal e estadual, e os procedimentos aqui propostos são complementares ao Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e do Programa de Supressão da Vegetação, integrantes deste documento.

O presente Programa busca definir os procedimentos necessários para a recuperação ambiental de áreas previamente definidas, configurando a recuperação destas como compensação pelo desmatamento necessário à implantação do empreendimento, condicionando a supressão de áreas originalmente (antes da implantação do empreendimento) recobertas por vegetação nativa.

Além das exigências compensatórias, a preocupação com a conservação ambiental define uma postura moderna, em profunda evidência nos dias atuais, tornando a conservação dos recursos naturais tão importante quanto à geração de riquezas, integrando o empreendimento à realidade da sua região de atuação.

#### ▪ Objetivos

O Programa de Reposição Florestal tem por objetivo geral estabelecer procedimentos e medidas destinadas a compensar a supressão de vegetação pela implantação da LT 500 kV Miracema - Sapeaçu e Subestações Associadas, propiciando a reabilitação de áreas no entorno do empreendimento, reintegrando-as, de forma que sejam restabelecidas as relações normais solo-água-plantas, além da recomposição dos aspectos cênicos.

Dentre as principais medidas recomendadas para a compensação destacam-se o estabelecimento de uma proporcionalidade e a distribuição desse quantitativo em uma única região.

São objetivos específicos do presente Programa:

- ▶ Compensar os impactos causados pela supressão da vegetação para implantação do empreendimento;
- ▶ Propor áreas potenciais para restauração ambiental;
- ▶ Propor parcerias com as Unidades de Conservação inseridas na área de influência do empreendimento;
- ▶ Propor parcerias com os proprietários das áreas potenciais;
- ▶ Realizar o plantio de mudas de espécies nativas;
- ▶ Monitorar o plantio;
- ▶ Interligar fragmentos florestais de forma a propiciar um maior fluxo gênico da fauna e da flora.

#### ▪ **Justificativas**

A Lei nº 12.651/2012, alterada pela Lei nº 12.727/2012, regulamenta a supressão de vegetação e a reposição florestal através dos seguintes artigos:

*“Art. 26 - A supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá do cadastramento do imóvel no CAR, de que trata o art. 29, e de prévia autorização do órgão estadual competente do Sisnama.”*

*“§ 3º - No caso de reposição florestal, deverão ser priorizados projetos que contemplem a utilização de espécies nativas do mesmo bioma onde ocorreu a supressão.”*

*“Art. 31 - A exploração de florestas nativas e formações sucessoras, de domínio público ou privado, ressalvados os casos previstos nos arts. 21, 23 e 24, dependerá de licenciamento pelo órgão competente do Sisnama, mediante aprovação prévia de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS que contemple técnicas de condução, exploração, reposição florestal e manejo compatíveis com os variados ecossistemas que a cobertura arbórea forme.”*

*“Art. 32 - São isentos de PMFS:*

*“I - a supressão de florestas e formações sucessoras para uso alternativo do solo;”*

*“Art. 33 - As pessoas físicas ou jurídicas que utilizam matéria-prima florestal em suas atividades devem suprir-se de recursos oriundos de”*

*“III - supressão de vegetação nativa autorizada pelo órgão competente do Sisnama;”*

*“§ 1º - São obrigadas à reposição florestal as pessoas físicas ou jurídicas que utilizam matéria-prima florestal oriunda de supressão de vegetação nativa ou que detenham autorização para supressão de vegetação nativa.”*

*“§ 4º - A reposição florestal será efetivada no Estado de origem da matéria-prima utilizada, mediante o plantio de espécies preferencialmente nativas, conforme determinações do órgão competente do Sisnama.”*

Isto posto, deve-se observar a Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, que dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente- APP, em especial seu artigo 5º:

*Art. 5 - O órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei nº 771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.*

*§ 1º - Para os empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas neste artigo, serão definidas no âmbito do referido processo de licenciamento; e*

*§ 2º - As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica.*

As áreas afetadas pela implantação do empreendimento LT 500 kV Miracema - Sapeaçu e Subestações Associadas ocupam uma região de cobertura original de 03 (três) Biomas brasileiros, a Mata Atlântica, o Cerrado e a Caatinga com seus respectivos ecotipos associados. A supressão da vegetação nativa nestes ecossistemas acarreta, entre outros impactos, a fragmentação dos remanescentes florestais gerando uma redução do fluxo gênico de fauna e de flora, comprometendo a sua perpetuação.

Para definição do tamanho da área a que o Programa de Reposição se propõe a compensar devem ser consideradas duas situações distintas: a primeira considerando reposição florestal no território brasileiro conforme Instrução Normativa MMA nº 06/2006, que dispõe sobre a reposição florestal e o consumo de matéria-prima florestal, e a segunda considerando a Lei nº 11.428/2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do bioma Mata Atlântica.

Segundo a Instrução Normativa MMA nº 06/2006 lê-se:

*“Art. 5º - Nos termos do art. 14 do Decreto nº 5.975/2006, é obrigada à reposição florestal a pessoa física ou jurídica que:*

*I - Utiliza matéria-prima florestal oriunda de supressão de vegetação natural;*

*II - Detenha a autorização de supressão de vegetação natural.”*

*“§ 6º - A reposição florestal dar-se-á por meio da apresentação de créditos de reposição florestal gerados no Estado da supressão da vegetação natural ou de origem da matéria prima utilizada.”*

*“Art. 7º - Não haverá duplicidade na exigência de reposição florestal na supressão de vegetação para atividades ou empreendimentos submetidos ao licenciamento ambiental nos termos do art. 10 da Lei nº 6.938/1981, e do art. 16 do Decreto nº 5.975/2006.”*

*“Parágrafo Único - A recuperação ambiental imposta como condicionante para o licenciamento ambiental será considerada reposição florestal para os fins do disposto nesta Instrução Normativa.”*

*Art. 11 - A emissão do Documento de Origem Florestal - DOF fica condicionada ao cumprimento da reposição florestal nos moldes desta Instrução Normativa, observado o disposto no art. 32 do Decreto nº 3.179/1999.*

*“Art. 15 - O plantio de florestas com espécies nativas em áreas de preservação permanente e de reserva legal degradadas poderá ser utilizado para a geração de crédito de reposição florestal.”*

*“Parágrafo Único - Não será permitida a supressão de vegetação ou intervenção na área de preservação permanente, exceto nos casos de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando não existir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, nos termos do art. 4º da Lei nº 4.771/1965.”*

*“Art. 18 - O crédito de reposição florestal será concedido com base na estimativa da produção da floresta para a rotação em curso.*

*§ 2º - Com o objetivo de promover a recuperação de cobertura florestal com espécies nativas, os plantios executados com esta finalidade farão jus ao volume para a concessão de crédito de reposição florestal de 200 m³/ha (duzentos metros cúbicos por hectare).*

*§ 3º - Os volumes previstos nos §§ 1º e 2º deste artigo poderão ser ajustados após análise do órgão ambiental competente de Inventários florestais, com a devida ART, que comprovem alterações do volume de corte.”*

Diferente do preconiza a Instrução Normativa MMA nº 06/2006, ou seja, considerar a reposição florestal como forma de compensar em área o volume de material lenhoso suprimido em áreas de vegetação natural por conta da implantação do empreendimento, a Lei nº 11.428/2006 prevê:

*Art. 14 - A supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os*

*casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, ressalvado o disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1º e 2º do art. 31 desta Lei.*

*Art. 17 - O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana.*

*§ 1º - Verificada pelo órgão ambiental a impossibilidade da compensação ambiental prevista no caput deste artigo, será exigida a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma micro bacia hidrográfica.*

Um ponto importante a se ressaltar sobre o Programa de Reposição Florestal, é que o mesmo deve ser estabelecido considerando a paisagem de forma integrada, buscando a melhor forma, composição e zoneamento para as áreas passíveis de intervenção e, principalmente, uma interação entre suas ações.

Como o empreendimento LT 500 kV Miracema - Sapeaçu e Subestações Associadas, além de possuir uma longa extensão, está situado numa paisagem fragmentada, o reflorestamento em pontos isolados pouco contribuirá para a reestruturação dos processos ecológicos na região. Para atingir uma capacidade-suporte satisfatória capaz de abrigar uma comunidade faunística e vegetal diversificada e garantir um fluxo gênico adequado da fauna e da flora, é necessária a interligação de fragmentos florestais remanescentes da região que possuam uma representatividade ecológica significativa.

Dentro desse contexto é possível afirmar que a implantação do Programa de Reposição Florestal se justifica tanto pela proteção, no que diz respeito ao controle de erosão e transporte de sedimentos, quanto pela recuperação rápida e adequada dos ecossistemas alterados, assim como pela contribuição para a criação de ambientes atrativos para a fauna. Além das justificativas citadas, este Programa deverá atender

aos requisitos legais e aos anseios dos órgãos ambientais competentes, do empreendedor e da população afetada pelo empreendimento.

### Requisitos Legais

Este Programa foi desenvolvido com base nos principais requisitos legais vigentes:

- ▶ Lei nº 6.938/1981: Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- ▶ Decreto nº 97.632/1989: Regulamenta o Artigo 2º, Inciso VIII, da Lei nº 6.938/1981. Dispõe sobre a Recuperação de Áreas Degradadas.
- ▶ Lei nº 9.605/1998: Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- ▶ Lei nº 11.428/2006: Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.
- ▶ Instrução Normativa MMA nº 06/2006: Dispõe sobre a reposição florestal e o consumo de matéria-prima florestal, e dá outras providências.
- ▶ Resolução CONAMA nº 369/2006: Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente.
- ▶ Decreto nº 6.514/2008: Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
- ▶ Decreto nº 6.686/2008: Altera e acresce dispositivos ao Decreto nº 6.514/2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações.
- ▶ Resolução CONAMA nº 429/2011: Dispõe sobre a metodologia de recuperação de Áreas de Preservação Permanente.
- ▶ Lei nº 12.651/2012 alterada pela Lei nº 12.727/2012: Novo Código Florestal Brasileiro.

## ▪ Metas

As metas estabelecidas para a execução do Programa de Reposição Florestal são:

- ▶ Seleção de regiões potenciais para reposição florestal até a emissão da LO;
- ▶ Reflorestamento de área equivalente, considerando a compensação pelo material lenhoso suprimido em fragmentos de vegetação natural;
- ▶ Atendimento a 100% dos requisitos legais referentes ao tema, durante o período de implantação e manutenção das ações deste Programa.

## ▪ Metodologia

Abaixo segue sequência lógica das ações necessárias à implementação do Programa de Reposição Florestal.

### **Seleção das Áreas Potenciais**

O critério para seleção das áreas potenciais de participarem do Programa deverá ter como base a escolha de áreas que apresentem as mesmas características ecológicas da área suprimida, na mesma bacia hidrográfica e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica. As áreas selecionadas deverão passar pela aprovação do órgão licenciador.

Complementarmente, destaca-se que também devem ser utilizados como critério para seleção das áreas potenciais para aplicação do presente Programa a interligação de fragmentos, a formação de corredores ecológicos e a ausência e/ou incipiência de vegetação, uma vez que o presente Programa tem por objetivo contribuir com a manutenção da cobertura florestal nas áreas de influência do empreendimento em questão.

Com exceção das Unidades de Conservação (UCs), não é possível fazer uma escolha pontual das áreas a serem recuperadas, pois essa escolha deve ser precedida de diálogos como os proprietários, nos quais deve ser expressa a vontade dos mesmos no sentido de que suas terras sejam alvos das medidas compensatórias. Assim, deve-se levar em conta o planejamento que cada proprietário possui para a sua área, de maneira que o plano de recuperação possa atender aos seus anseios. Isso se daria, por

exemplo, no caso de proprietários que estejam interessados em recuperar sua área de reserva legal ou de preservação permanente, se beneficiando da reposição florestal para esse fim.

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

### **Seleção e Aquisição de Mudanças**

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

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

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

## Aspectos Importantes a serem Considerados

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

## Plantio

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

## Controle de Formigas Cortadeiras

O ataque de formigas em plantios de recomposição florestal constitui sério problema, que merece atenção especial e constante. O controle das formigas ocorrerá em 03 (três) etapas. A primeira aplicação deverá ser iniciada em torno de 90 dias antes do plantio, a segunda, na ocasião do plantio, e a terceira, 03 (três) meses após a implantação. Recomenda-se a utilização de iscas granuladas a base de sulfluramida. A aplicação das iscas deverá ser realizada nas horas mais frescas do dia quando as formigas estão mais ativas, e no período seco. Pode-se colocar a isca em porta-iscas, que será alocado ao lado dos carreiros (caminhos da formiga). Deverá ser aplicada a quantidade média de 10 g/m<sup>2</sup> de formigueiro, por aplicação. O descarte da embalagem deve seguir recomendação do fabricante.

## Preparo das Covas e Plantio

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

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

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

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

Ao terminar o plantio, fazer um “embaciamento” ao redor da muda plantada, elevando o nível da terra em torno da mesma e sempre que possível proceder com uma irrigação abundante mesmo que a terra esteja úmida.

## Replântio

Decorridos cerca de 40 (quarenta) dias do plantio, todas as mudas devem ser inspecionadas. Constatando-se a morte de algum indivíduo, este deverá ser substituído por outro de mesma espécie ou de características semelhantes.

## **Manutenção dos Plantios - Tratos Culturais**

Abrange, basicamente, o leve coroamento das áreas plantadas, o combate sistemático, quando necessário, às pragas e doenças (formiga, fungos e outros), a adubação em cobertura ao final do primeiro ano do plantio e o replantio de falhas observadas durante o desenvolvimento da vegetação introduzida.

Em relação à proporção/distribuição das classes de sucessão e ao espaçamento entre plantas, estes deverão ser definidos após a verificação local, haja vista que a reabilitação proposta ainda não definiu as áreas de forma efetiva.

## **Monitoramento da Área de Reposição Florestal**

O monitoramento das variáveis ambientais do Programa de Reposição Florestal é fundamental para garantir o estabelecimento e assegurar o crescimento e desenvolvimento das árvores plantadas. Este monitoramento deverá ser realizado no prazo estabelecido em comum acordo pelas empresas responsáveis pelo Programa, órgãos ambientais e os proprietários (quando for o caso).

Primeiro será necessário examinar parâmetros associados à estrutura e ao funcionamento do substrato, podendo o mesmo ser considerado o parâmetro mais importante para o estabelecimento da vegetação. A análise dos resultados permitirá avaliar o sucesso das medidas adotadas e a realização de eventuais correções no Programa proposto, respeitando-se aqui os prazos estabelecidos pelo órgão licenciador ou interessados.

Neste contexto, caberão aos responsáveis pela execução do Programa de Reposição Florestal apresentar documentações relativas aos resultados das ações realizadas, incluindo relatórios impressos, pareceres ou laudos das vistorias e registros fotográficos. Recomenda-se que sejam emitidos relatórios semestrais descrevendo as atividades desenvolvidas durante a execução do Programa. A periodicidade das visitas de monitoramento será detalhada no âmbito Plano Básico Ambiental (PBA)

## ▪ Público-alvo

O Programa de Reposição Florestal tem como público-alvo a sociedade civil em geral, em especial a população das áreas de influência e os proprietários de terras atingidas pelo empreendimento, além das instituições de pesquisa e dos órgãos ambientais envolvidos no processo de licenciamento.

## ▪ Indicadores de Efetividade

Para avaliar e acompanhar as metas propostas acima foram selecionados os seguintes indicadores:

- ▶ Áreas selecionadas para reposição florestal;
- ▶ Hectares de vegetação nativa destinadas para conservação;
- ▶ Relação entre a área definida para reflorestamento por ano e a área efetivamente reflorestada por ano;
- ▶ Número de espécies efetivamente utilizadas no reflorestamento em relação ao previsto;
- ▶ Taxa de mortalidade de mudas plantadas, e
- ▶ Número de remanescentes efetivamente interligados através de corredores em relação ao previsto.

## ▪ Cronograma de Execução

Devido a grande complexidade que envolve o tema reposição florestal, o cronograma de execução do Programa deve estar vinculado a etapas consideradas como marcos no processo de licenciamento e não de forma temporal. Desta forma, pode-se considerar o início do Programa a partir da emissão de Autorização de Supressão de Vegetação. A partir deste momento pode-se considerar como a primeira etapa do Programa o trabalho de seleção de regiões potenciais para sua implantação, a ser apresentado no relatório consolidado dos Programas Ambientais quando da solicitação de Licença de Operação para o empreendimento. Considerando a obtenção da LO, inicia-se a etapa de negociação com proprietários ou gestores das áreas previamente selecionadas.

Finalizado o processo de negociação, inicia-se o processo de implantação do reflorestamento, que deverá ser monitorado com o objetivo de garantir o sucesso do plantio pelo prazo de 02 (dois) anos a partir da implantação.

## ▪ **Inter-relação com outros Planos e Programas**

Tem relação com os seguintes Programas: Plano de Gestão Ambiental (PGA) - Fornece informações básicas sobre andamento da obra; Programa de Resgate de Germoplasma - As sementes resgatadas por este Programa poderão ser utilizadas para a produção de mudas para reposição florestal; Programa de Supressão da Vegetação - Uma vez que parte do reflorestamento refere-se à compensação pela supressão de vegetação necessária à implantação do empreendimento; Plano de Comunicação Social - Divulgação das atividades desenvolvidas durante a execução do Programa de Reposição Florestal.

## ▪ **Identificação dos Responsáveis e Parceiros**

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

A implementação deste Programa é de responsabilidade do empreendedor, podendo contratar instituição ou empresa, estabelecer convênios ou parcerias com instituições públicas ou privadas para sua implementação. A equipe técnica de execução deverá contar com um engenheiro florestal com experiência comprovada em atividades de reflorestamento, o qual será responsável pelas frentes de serviço, assim como pela elaboração dos relatórios de acompanhamento das atividades implementadas.

## ▪ **Fase do Empreendimento**

O Programa de Reposição Florestal deverá ser iniciado durante a fase de instalação, se estendendo à fase de operação do empreendimento, após a quantificação da área e do volume de madeira efetivamente suprimido durante a implementação do Programa de Supressão de Vegetação.

## ▪ Equipe Técnica

Profissional	Formação	Função	Registro Geral / IBAMA
Leonardo Pessanha Alves	Engenheiro Florestal	Coordenador do Núcleo de Flora	CREA-RJ: 2005108078 IBAMA: 1450361
Marcus Vinícius de Oliveira Muniz	Engenheiro Florestal	Coordenador técnico do estudo	CREA-RJ: 2009141150 IBAMA: 5208700
Silfo Corrêa das Neves Filho	Engenheiro Florestal	Elaboração	CREA-RJ: 2009137826 IBAMA: 5225039

## ▪ Referências Bibliográficas

BRASIL. **Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Diário Oficial da União de 28 de maio de 2012.

BRASIL. **Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012.** Altera a Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei no 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e o § 2º do art. 4º da Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Diário Oficial da União de 18.10.2012.

CONAMA. **Resolução nº 369, de 28 de março de 2006.** "Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP". Publicação no Diário Oficial da União nº 061, de 29/03/2006, págs. 150-151.

BRASIL. **Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006.** Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Diário Oficial da União de 26 de dezembro de 2006 - Retificado no Diário Oficial da União de 9 janeiro de 2007.

MMA. **Instrução Normativa MMA nº 06 de fevereiro de 2006.** Dispõe sobre a reposição florestal e o consumo de matéria-prima florestal, e dá outras providências. retificada no D.O.U. do dia 30/01/07 por conter incorreções na publicação original do dia 18/12/06.