



FEHIDRO

Fundo Estadual de Recursos Hídricos

ROTEIROS BÁSICOS PARA
ELABORAÇÃO DE TERMO DE
REFERÊNCIA PARA O FEHIDRO

VERSÃO 11 DE MARÇO DE 2011



VIVEIRO DE MUDAS DE ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS

PROJETO DE CONSTRUÇÃO OU AMPLIAÇÃO DE VIVEIRO DE MUDAS DE ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS

INTRODUÇÃO

Para elaboração de um projeto de construção/ampliação de viveiro mudas nativas florestais recomenda-se que o interessado realize um diagnóstico da rede de sementes e mudas regional, ou seja, verifique-se a quantidade de viveiros existentes é suficiente para suprir a demanda de projetos de recuperação executados na região.

Identificada a demanda regional de mudas de essências florestais nativas, o tomador deve optar pela construção de um viveiro temporário (estimar o tempo de vida útil) ou permanente e decidir o número de mudas a serem produzidas por ano.

A construção/ampliação de viveiro somente pode ser financiada pelo FEHIDRO se o projeto contemplar o plantio das mudas nativas regionais produzidas no primeiro ciclo e os respectivos tratos culturais por um período mínimo de 24 meses (previsto na Resolução SMA 08/08), em áreas não autuadas e sem obrigações administrativas ou judiciais determinando a sua recuperação.

As mudas produzidas com recursos do FEHIDRO não podem ser comercializadas, nem ser oferecidas como contrapartida de outro projeto financiado pelo FEHIDRO.

O interessado deve ainda atestar a disponibilidade do terreno, por meio da apresentação de uma declaração do proprietário informando da inexistência de obrigações administrativas ou judiciais determinando a recuperação da área proposta no projeto, permitindo a execução da recuperação em sua propriedade e garantindo a manutenção após o término do projeto (termo de anuência).

Ainda para atestar a disponibilidade do terreno, deve-se apresentar a certidão de matrícula ou termo de imissão de posse do imóvel, tanto da área onde será implantado o viveiro, como da área ciliar a ser recuperada com as mudas do 1º ciclo produtivo.

O proponente deve contar com o apoio de um responsável técnico para a elaboração e execução do projeto, que deve possuir qualificação profissional na área ambiental. Para os projetos de construção/ampliação de viveiros que preveem obras de engenharia devem ser apresentadas as Anotações de Responsabilidade Técnica do projeto e da execução da obra.

Recomenda-se, que o interessado inicie o processo de cadastramento do viveiro e/ou dos coletores de sementes no Registro Nacional de Sementes e Mudas (RENASEM), visando regularizar a atividade e garantir a sustentabilidade do viveiro (Lei Federal 10.711/2003 e Decreto Federal 5.153/2004).

Para a restauração ecológica de áreas desprovidas de cobertura vegetal nativa com o uso das mudas produzidas no primeiro ciclo recomenda-se a utilização do roteiro para Implantação de Projetos de Restauração Ecológica.

1. ESTRUTURAÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO DE VIVEIRO MUDAS NATIVAS

1.1 Descrição e Localização da Área do Viveiro

Descrever a topografia, vegetação existente, disponibilidade de água, distância em relação às áreas de consumo, facilidade de acesso e tipo de solo.

No caso de projetos de ampliação, apresentar as condições atuais do viveiro e produção.

Indicar a localização do viveiro (propriedade, município e bacia hidrográfica).

Anexar ao projeto a planta de localização, com coordenadas geográficas.

1.2 Preparo do terreno

Detalhar todas as atividades que serão adotadas para preparar o terreno para construção/ampliação do viveiro, como limpeza do terreno, levantamento topográfico, terraplenagem, cercamento, mão-de-obra, entre outros.

1.3 Descrição da infra-estrutura do viveiro

a) Mão de obra

Quantificar a mão-de-obra necessária para construção/installação de toda infraestrutura do viveiro

b) Sistema de Drenagem

Qual o tipo e a disposição.

c) Canteiros

Sentido em relação à posição geográfica, dimensões e estruturas.

d) Abrigos dos Canteiros

Material utilizado, funcionalidade dos abrigos, se houver.

e) Sistema de Irrigação

Qual o sistema utilizado e seu detalhamento e se há a necessidade de outorga para captação de água (solicitar a outorga com o DAEE).

f) Estradas e passeios

Dimensões e distribuição no viveiro.

g) Sementeira

Justificativa para o uso, estrutura da sementeira e dimensão.

h) Cerca externa

Materiais utilizados, dimensões (comprimento e altura).

i) Edificações

Edificações necessárias e especificações sobre área construída, como galpões, sanitários, entre outros.

1.4 Planta das instalações/edificações

Apresentar a planta de locação de todas as instalações e edificações, assim como memorial descritivo da obra.

1.5 Responsável Técnico

Apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável técnico pela elaboração do projeto de construção/ampliação do viveiro.

1.6 Seleções das espécies a serem produzidas

Para seleção das espécies florestais nativas o interessado deve identificar os biomas e os ecossistemas existentes na região que será atendida pelo viveiro, assim como, garantir a produção de espécies adaptadas a diferentes condições de clima (temperatura e umidade) e de solo (encharcamento, acidez, compactação).

Para determinar o número de espécies a ser produzida deve-se levar em consideração a disponibilidade de sementes nativas regionais e a diversidade de espécies arbóreas e arbustivas encontrada nas formações vegetais naturais existentes na região atendida pelo viveiro, visando garantir que objetivos da restauração ecológica sejam alcançados a curto, médio e longo prazo.

a) Obtenção de Sementes

Quando as sementes forem compradas deve-se garantir a variabilidade genética das sementes, por meio da aquisição de sementes certificadas ou da coleta de sementes de no mínimo 12 matrizes de locais diferentes.

Recomenda-se que o coletor realize o cadastro no RENASEM. Informar o número do registro, caso o coletor já o possua.

Caso o coletor não possua o registro no RENASEM, o proponente deve apresentar um plano contendo no mínimo a quantidade/espécie (Kg), número de árvores a coletar/espécie, seleção das árvores matrizes, calendário de coleta, procedimentos de coleta/espécie, beneficiamento das sementes/espécie e a forma de armazenamento das sementes.

b) Recipientes

Definir o tipo recipiente (saco plástico, tubetes) e informar as dimensões, o volume e a quantidade dos recipientes. Justificar a escolha.

1.7 Operações para produção das mudas

a) Substrato

Informar a quantidade e os insumos que serão utilizados, assim como, o procedimento para preparação e desinfecção do mesmo, se for o caso.

b) Semeadura por Espécie

Tipo de semeadura (direta ou indireta), número de sementes por recipientes, época, profundidade de semeadura, tratamentos pré-germinativos, cuidados após semeadura e manejo do sombreamento.

c) Transplante

Descrever o procedimento de repicagem.

d) Moveção

Procedimento que será adotado para a remoção das mudas de um local para outro, dentro do próprio canteiro ou entre canteiros.

e) Adubação

Tipo e quantidade de fertilizantes e frequência da adubação de base e de cobertura.

f) Irrigação

Informar a quantidade e frequência da irrigação.

g) Controle fitossanitário

Detalhar os procedimentos para controle de pragas e doenças.

h) Rustificação das Mudanças

Descrever os procedimentos de rustificação

1.8 Dados gerais do projeto

Número de mudas, viveiro/ano/espécie, dimensão dos canteiros, número de mudas/m², número de mudas/canteiro, número total de canteiros, número de canteiros/espécie, número de sementeiras e área utilizada pelos canteiros. Descrever como a atividade de produção e distribuição das mudas prosseguirá após o término do projeto.

1.9 Transporte das mudas

Apresentar como será realizado o transporte e o recebimento e acondicionamento das mudas na propriedade, onde será executada a recuperação.

1.10 Sustentabilidade do Viveiro

Informar a estimativa de vida útil do viveiro e como a atividade de produção e distribuição de mudas prosseguirá após o término do projeto

1.11 Cronograma Executivo

No cronograma executivo, apresentar o cronograma de execução contendo todas as atividades de construção/ampliação do viveiro, como, limpeza do terreno, execução de terraplanagem, cercamento, construção das edificações, implantação das instalações, aquisição/coleta de sementes, operações para produção das mudas, rustificação, expedição das mudas, entre outros.



1.12 Memorial Descritivo para Elaboração do Orçamento

a) Custo do material de consumo para construção/ampliação do viveiro

Discriminação	unid.	Quant.	Preço unit.	Valor total	Custo anual
Sub total					

c) Custos com Mão-de-obra (Obra e Produção de Mudas)

Discriminação	Quant.	Salário Mensal	Enc. sociais	Custo anual
Encarregado				
Funcionários				
Resp. Técnico				
Sub total				

c) Custos com Mão-de-obra (Obra e Produção de Mudanças)

Material de consumo

Material permanente

Mão de obra

Total

e) Custo Unitário da produção de mudas

$$\text{Custo Unitário (R\$)} = \frac{\text{Custo total/ano (R\$)}}{\text{Quantidade produzida (x)}}$$

1.13 Cronograma Físico Financeiro e Planilha de Orçamento

O cronograma físico-financeiro deve ser elaborado mês a mês, com base no cronograma executivo, incluindo todas as atividades principais da construção/ampliação do viveiro e da atividade de recuperação florestal. A cada atividade deve estar associado o custo correspondente, discriminando a fonte do recurso (financiamento do FEHIDRO ou contrapartida).

O prazo de execução do projeto deve contemplar todo o processo de construção/ampliação do viveiro e de recuperação florestal, incluindo todo o período de tratamentos culturais, de modo a garantir a sua efetividade. Ao término do projeto a área deve estar revegetada, com capacidade de continuar a desenvolver-se independente da intervenção antrópica.