

**UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS**

**CURSO DE GESTÃO AMBIENTAL**

**LARYSSA NUNES SCHMITZ**

**IMPLANTAÇÃO DE VIVEIRO DE MUDAS FLORESTAIS**

**JUIZ DE FORA**

**2012**

LARYSSA NUNES SCHMITZ

## IMPLANTAÇÃO DE VIVEIRO DE MUDAS FLORESTAIS

Relatório de Estágio apresentado ao Curso Tecnológico de Gestão Ambiental da Universidade Presidente Antonio Carlos, como um dos requisitos para obtenção do título de Gestor Ambiental.

Professor Orientador: Vinicius Campos Almeida

JUIZ DE FORA

2012

**UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS**

**CURSO DE GESTÃO AMBIENTAL**

**LARYSSA NUNES SCHMITZ**

**IMPLANTAÇÃO DE VIVEIROS DE MUDAS  
FLORESTAIS**

**Local de Realização:** Propriedade rural Granja do Pedrinho.

**Período do Estágio:** 01 de setembro de 2011 a 01 de março de 2012

**Duração:** 460 horas

---

Professor Orientador: Vinicius Campos Almeida

## **RESUMO**

Devido a questão ambiental que envolve o desmatamento,foi criado um projeto em que se pretende produzir mudas de plantas nativas, no começo do trabalho iniciaremos com uma só espécie que é popularmente conhecido como Pau-Ferro. A implantação de um viveiro de mudas envolve processos de estudo e praticas para que se possa realizar o objetivo do projeto com sucesso, e após essa implantação é necessária toda dedicação e cuidado com os equipamento utilizados no processo e com as mudas para que haja uma produção de qualidade e que possa trazer lucros futuramente para o produtor.

**Palavras-chave:** Viveiro. Mudas nativas.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>VIVEIROS DE MUDAS.....</b>	<b>7</b>
3.1	A IMPLANTAÇÃO DE VIVEIROS.....	7
3.1.2	RELEVO.....	7
3.1.3	SOLO.....	7
3.1.4	ÁGUA.....	7
3.1.5	DRENAGEM.....	7
3.1.6	PROTEÇÃO.....	7
3.1.7	ACESSO.....	8
3.1.8	CANTEIROS DE MUDAS.....	8
<b>4</b>	<b>CUIDADOS NA IMPLEMENTAÇÃO DO VIVEIRO....</b>	<b>8</b>
4.1	TAMANHO DO VIVEIRO.....	8
4.2	OBSERVAÇÕES NO LOCAL.....	8
<b>5</b>	<b>CANTEIROS E SEMENTEIRAS.....</b>	<b>8</b>
5.1	SEMENTEIRAS.....	8
5.2	CANTEIROS PARA EMBALAGENS.....	9
5.2.3	ABRIGO PARA CANTEIROS.....	9
<b>6</b>	<b>A REPICAGEM DAS MUDAS.....</b>	<b>9</b>
6.1	ETAPAS.....	9
<b>7</b>	<b>ESCOLHA DO RECIPIENTE.....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>SUBSTRATOS.....</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>O DESENVOLVIMENTO DAS MUDAS.....</b>	<b>10</b>
9.1	IRRIGAÇÃO.....	10
9.2	CONTROLES DE DOENÇAS E PRAGAS.....	10
9.3	CONTROLE DE PLANTAS INVASORA.....	11
<b>10</b>	<b>SEQUÊNCIA DA PRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>11</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>12</b>
	<b>ANEXO A – CERTIFICAÇÃO IEF.....</b>	<b>13</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>14</b>

# **1 INTRODUÇÃO**

Devido a questão de desmatamento e reflorestamento houve-se uma motivação para realização, conhecimento e participação em um projeto que contemple a produção de mudas de árvores nativas. O projeto foi desenvolvido na propriedade rural Granja do Pedrinho Goianá- MG, onde o objetivo foi de realizar um trabalho de conhecimento e prática, com a finalidade de suprir a demanda de mudas para reflorestamento.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

Observadas as condições e as características para a implementação de um viveiro de mudas, num projeto experimental, na propriedade rural Granja do Pedrinho – Goianá -MG, foi possível praticar e experimentar as teorias pertinentes da implantação de um viveiro.

A espécie trabalhada foi a conhecida popularmente por Pau-Ferro.

## **3 VIVEIROS DE MUDAS**

Viveiros de mudas são recintos convenientemente preparados para nele conservar e reproduzir plantas, nele se empregam técnicas visando obter o máximo da produção de mudas. Podem ser divididos em permanentes, onde as mudas são produzidas de forma contínua e por tempo indeterminado, ou temporário, nos quais as mudas são produzidas para uma determinada área e por um período limitado.

### **3.1 A IMPLANTAÇÃO DE VIVEIROS**

Para escolher o local adequado para a implantação do viveiro, primeiramente faremos uma análise criteriosa de todos os fatores que poderão influenciar a produção de mudas de qualidade, para isto devemos considerar alguns fatores como:

#### **3.1.2 RELEVO**

Uso de áreas com declividade variando entre 0,2 a 2%, evitando-se da mesma forma áreas muito planas que poderão apresentar problemas de drenagem;

#### **3.1.3 SOLO**

Dar preferência a solos leves (arenosos ou areno-argilosos), profundos e bem drenados, deverá existir contínua vigilância e erradicação das ervas daninhas, nematóides, fungos e outros microorganismos de difícil controle;

#### **3.1.4 ÁGUA**

Disponibilidade de água de boa qualidade, livre de poluentes químicos e/ou físicos, e em quantidade suficiente para a irrigação em qualquer época do ano;

### 3.1.5 DRENAGEM

O local escolhido deve oferecer boa drenagem, pois isto facilitará a produção das mudas e a movimentação de veículos e materiais;

### 3.1.6 PROTEÇÃO

O local deve ser cercado de forma a impedir o acesso de animais. É recomendável a implantação de quebra-ventos ao redor do viveiro, visando evitar danos às sementeiras e mudas.

### 3.1.7 ACESSO

De fácil acesso, em função da movimentação de pessoas e automóveis para transporte de mudas já produzidas.

### 3.1.8 CANTEIROS DE MUDAS

Um ponto importante é a construção dos canteiros que devem ter 1m de largura, com comprimentos variáveis (10 a 30 m), sempre locados de forma a cortar as águas (perpendicular à linha do declive). A distância entre canteiros deve ser da ordem de 0,7 m.

## **4 CUIDADOS NA IMPLEMENTAÇÃO DO VIVEIRO**

### 4.1 TAMANHO DO VIVEIRO

Após observar as teorias apresentadas acima, deve-se considerar o objetivo da produção de mudas e a capacidade de produção em termos de quantidade de mudas nas diferentes épocas, para definir o tamanho e a estrutura do viveiro. No caso da Granja do Pedrinho, como está no começo de uma produção, usou-se um viveiro de pequeno porte, pois trataremos da criação de aproximadamente 1000 mudas.

## 4.2 OBSERVAÇÕES NO LOCAL

No processo de implementação do viveiro algumas características essenciais devem ser observadas para uma boa produção, foi verificado que a propriedade rural em alguns itens já apresentavam condições satisfatórias e em outros houve a necessidade de se fazer adequação. O local exato foi limpo e retirado qualquer vegetação existente na área como tocos, raízes, pedras e outros materiais. Além disso, como é um local sujeito a encharcamento foram feitas valas para drenagem. No local, já existiam rede de água, energia elétrica e local adequado para guardar matérias.

## 5 CANTEIROS E SEMENTEIRAS

### 5.1 SEMENTEIRAS

É o local onde as sementes são postas para germinarem e posteriormente serem transplantadas para as embalagens (saquinhos plásticos ou tubetes). Podem apresentar-se em duas formas: fixas ou móveis. As fixas são sementeiras instaladas em locais definitivos, geralmente visando produção de um número grande de mudas. As móveis são sementeiras montadas em recipientes com drenagem e volume compatível com as necessidades; podem ser feitas de madeira, plástico ou metal; e tem a facilidade de serem transportáveis. Devido a esta característica, a sementeira não pode ser muito grande, o que limita o número de mudas a serem produzidas. Deve-se deixar um intervalo entre os canteiros ou sementeiras que permita o desenvolvimento das atividades de produção.

Como a produção não é em grande escala, foi feita a opção pelas sementeiras móveis.

### 5.2 CANTEIROS PARA EMBALAGENS

Devem apresentar uma largura que permita o manuseio das mudas centrais (+ 1 metro de largura), o comprimento pode variar sendo os mais adotados os de 10 a 20 metros. A instalação deve posicionar-se longitudinalmente no sentido leste-oeste para permitir uma insolação uniforme.

Para montagem do canteiro a opção feita foi por canteiros suspensos, cerca de 0,80cm de altura para facilitar o manejo, utilizando tablados de madeira.

### 5.2.3 ABRIGO PARA CANTEIROS

Os canteiros foram acondicionados por sombrites, com a finalidade de proteger as mudas das radiações solares, bem como a manutenção de uma umidade satisfatória para o desenvolvimento da produção.

## 6 A REPICAGEM DAS MUDAS

Após o processo de montagem da estrutura do viveiro como um todo, e concluída a germinação das sementes, realizou-se a repicagem das mudas para os recipientes. Essa é uma operação que deve ser executada com todos os cuidados. As mudas devem ser retiradas quando atingirem tamanho compatível para a repicagem, aproximadamente 3 a 7 cm de altura.

### 6.1 ETAPAS

Deve-se seguir uma sequência de operações para garantir a integridade das mudas.

1. Molhar a sementeira, para facilitar o arrancamento das mudinhas preparadas;
2. Arrancar as mudas delicadamente, segurando pelo colo (região entre a raiz e o caule);
3. Colocar as mudas em recipiente com água;
4. Proceder à seleção das mudas, com base no vigor e na forma, observando se há má formação ; é recomendável poda das raízes de maneira a facilitar o plantio, colocando-as novamente na água;
5. Molhar os recipientes contendo solo;
6. Abrir um orifício em cada recipiente, com profundidade suficiente para acomodar as raízes;
7. Plantar, preenchendo o orifício com substrato peneirado, fino e seco, de forma a evitar a formação de bolsas de ar;
8. Puxar levemente a muda para cima, de forma a endireitar a raiz principal;
9. Montar abrigo de sombrite, ali mantendo as mudas por 15 a 30 dias. Em tempo frio, pode-se cobrir também com plástico, para manter a temperatura mais elevada; e
10. Regas suaves e frequentes devem ser realizadas.

## **7 ESCOLHA DO RECIPIENTE**

Para fazer a semeadura foi utilizado os sacos plásticos, pois eles apresentam a vantagem de dispensarem grandes investimentos em infraestrutura, facilidade no manuseio e transporte, e devido a quantidade de mudas produzidas. O tamanho utilizado para os sacos plásticos é de 9x 14 cm, com espessura de 0,07mm.

## **8 SUBSTRATOS**

Substratos têm a função básica de suporte e fornecer umidade e arejamento necessários ao desenvolvimento das mudas.

Foi utilizada uma mistura de terra de subsolo (aproximadamente 70%), mais composto orgânico ou esterco curtido (30%).

## **9 O DESENVOLVIMENTO DAS MUDAS**

### **9.1 IRRIGAÇÃO**

A Granja do Pedrinho, por possuir uma rede de água satisfatória, possibilita a utilização de vários tipos de irrigações e que são utilizadas de acordo com a demanda no ato a irrigação.

A irrigação pode ser feita manual, com regadores ou mangueiras, mas é mais recomendável é a irrigação automatizada, por aspersão ou por micro-aspersão, em função da economia da mão-de-obra e do maior controle sobre a distribuição da água. Na irrigação dos canteiros de semeadura e das mudas em estágio inicial de desenvolvimento, as regas devem ser mais frequentes do que para as mudas já desenvolvidas. Em geral, a irrigação deve ser executada no início da manhã e/ou no fim da tarde.

No caso da irrigação em sacos plásticos, o substrato deve ser mantido úmido, mas nunca encharcado, uma vez que o excesso de água dificulta a circulação de ar e o desenvolvimento das raízes, criando ainda um ambiente favorável ao desenvolvimento de microorganismos patogênicos.

## 9.2 CONTROLES DE DOENÇAS E PRAGAS

Como o projeto esta fase experimental, as medidas tomadas para o controle de doenças e pragas foi o acompanhamento diário das mudas, no sentido de observar o aparecimento ou não dos mesmos. Até o momento não foi constatado nenhum tipo de anomalia. Se constatado algum problema, um técnico da EMATER/Goianá seria acionado. Pois esta instituição é conhecedora deste projeto.

## 9.3 CONTROLE DE PLANTAS INVASORAS

Esse controle é realizado em toda área do viveiro e não apenas nos canteiros, uma vez que funciona como fonte de pragas e doenças. O manejo do mato pode ser realizado através de capinas (manual e mecânica), uso de herbicidas (tomando-se cuidado com a deriva do produto sobre as mudas). Medidas que visam barrar a entrada de sementes de plantas invasoras na área do viveiro devem ser adotadas.

# 10 SEQUÊNCIAS DA PRODUÇÃO

No presente momento, as mudas do viveiro foram passadas para o recipiente de plástico. Ainda não estão em condições de serem plantadas em um local definitivo,deverá ser observada a necessidade de passar por alguns processos como, poda da copa, poda de raízes, controle de crescimento, seleção e tamanho adequado para o plantio .

## **11 CONCLUSÃO**

Dentro da proposta inicial do projeto, que era de conhecer na prática a produção de mudas florestais, foi observado que a produção se dá de forma muito lenta. E ainda exige uma grande dedicação e recursos humanos qualificados para que haja uma produção satisfatória e de qualidade, para atender a demanda de reflorestamento.

**ANEXO A – CERTIFICAÇÃO IEF**

**ESTADO DE MINAS GERAIS**

 **IEF** GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE  
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**CERTIFICADO DE REGISTRO**

**CRFJ N°** 00152491-7 **Nº** 20851/2010

VIA	EXERCÍCIO	VÁLIDO ATÉ
	1a. 2011	31/01/2012

CNPJ: 776.338.146-91

NOME/ENDEREÇO  
Ronaldo de Paiva Nunes  
Outros Granja do Pedrinho  
Zona Rural Goiana/mg Cep 36.152-000

CATEGORIA  
03.03 - Produtor de Produtos e Subprodutos da Flora  
Plantas Ornamentais

DATA/LOCAL  
UBA, 23 de fevereiro de 2011

*Marcelene Bressan Parma*  
Sub-Gerente Regional  
I.E.F. - Mata-Mat. 1021363-6

ASSINATURA DO EXPEDIDOR

**NOTA: ESTE CERTIFICADO DEVERÁ SER AFIXADO EM LOCAL VISÍVEL E DE FÁCIL ACESSO À FISCALIZAÇÃO**

## REFERÊNCIAS

[http://www.informativorural.com.br/conteudo.php?tit=producao de mudas em viveiro para pequenas propriedades&id=44](http://www.informativorural.com.br/conteudo.php?tit=producao%20de%20mudas%20em%20viveiro%20para%20pequenas%20propriedades&id=44)

<http://pt.scribd.com/doc/36991587/Manual-Informativo-para-Producao-de-Mudas-em-Viveiros-Florestais>

[http://www.dag.ufla.br/site/\\_adm/upload/file/Silverio%20Jose%20Coelho/GAG%20156%20-%20VIVEIROS%20%20PROD%20MUDAS%20ORNAMENTAIS.pdf](http://www.dag.ufla.br/site/_adm/upload/file/Silverio%20Jose%20Coelho/GAG%20156%20-%20VIVEIROS%20%20PROD%20MUDAS%20ORNAMENTAIS.pdf)

[http://www.ufsm.br/cepef/artigos/manual\\_prod\\_mudas\\_viveiros\\_1ed\\_1993.pdf](http://www.ufsm.br/cepef/artigos/manual_prod_mudas_viveiros_1ed_1993.pdf)