

## Viveiro de Mudanças – Construção, Custos e Legalização



2ª edição atualizada e ampliada



ISSN 1517-4859  
Dezembro, 2006

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agroflorestal do Amapá  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# **Documentos 64**

## **Viveiro de Mudas – Construção, Custos e Legalização**

2ª edição atualizada e ampliada

Antônio Carlos Pereira Góes

Macapá, AP  
2006

**Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:**

**Embrapa Amapá**

Endereço: Rodovia Juscelino Kubitschek, km 05, CEP-68.903-000,  
Caixa Postal 10, CEP-68.906-970, Macapá, AP

Fone: (96) 3241-1551

Fax: (96) 3241-1480

Home page: <http://www.cpaafap.embrapa.br>

E-mail: [sac@cpafap.embrapa.br](mailto:sac@cpafap.embrapa.br)

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: Ricardo Adaime da Silva

Secretaria: Elisabete da Silva Ramos

Membros: José Francisco Pereira, Marcelino Carneiro Guedes, Raimundo Pinheiro Lopes Filho, Rogério Mauro Machado Alves, Valéria Saldanha Bezerra.

Supervisor Editorial: Ricardo Adaime da Silva

Revisor de texto: Elisabete da Silva Ramos

Normalização bibliográfica: Andréa Liliane Pereira da Silva

Editoração eletrônica: Elisabete da Silva Ramos e Otto Castro Filho

Foto da capa: Antônio Carlos Pereira Góes

**1ª Edição**

1ª Impressão 2003: tiragem 150 exemplares

**2ª Edição**

1ª Impressão 2006: tiragem 200 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Amapá

---

Góes, Antônio Carlos Pereira

Viveiro de mudas: construção, custos e legalização / Antônio Carlos Pereira Góes. –  
2. ed. atual. e ampl. - Macapá: Embrapa Amapá, 2006.

32p. il. ; 21 cm (Embrapa Amapá. Documentos, 64).

ISSN 1517-4859

1. Viveiro - mudas. 2. Construção. 3. Legislação. I. Título. II. Série

CDD: 633.2

## **Autor**

### **Antônio Carlos Pereira Góes**

Advogado, Técnico Agrícola, Rodovia Juscelino Kubitschek, km 05,  
CEP. 68.906-970, Macapá, AP  
Fone: (96) 3241-1551, [sac@cpafap.embrapa.br](mailto:sac@cpafap.embrapa.br)

## **Apresentação**

O sucesso de qualquer cultivo vegetal está diretamente ligado ao perfeito desenvolvimento das plantas nele utilizadas. Alguns plantios têm seu início com o semeio direto no campo de cultivo, assim, a qualidade das sementes - potencial genético, poder de germinação, sanidade e vigor - é que irá determinar o êxito do empreendimento. Outros cultivos se dão a partir do transplântio de mudas, que são previamente produzidas e sua capacidade produtiva está associada tanto às características agrônômicas exigidas para as sementes, já mencionadas, como ao ambiente em que as mesmas foram produzidas.

Assim sendo, as boas práticas para produção de mudas recomendam a construção de viveiros, que propiciem às plantas expressarem todo seu potencial genético, obtendo-se assim mudas vigorosas.

Um bom viveiro deve garantir aos materiais propagativos, ambiente adequado, no tocante aos fatores componentes do desenvolvimento vegetal, tais como: fornecimento de luz e água na medida certa, obtidos com a utilização de sistemas de irrigação e cobertura com telas apropriadas (os sombrites); eficiência no controle fitossanitário, propiciado por espaços adequados entre as plantas, que permitam o manuseio de equipamentos para a realização deste controle; além de substratos (solos) adequadamente esterilizados, que impeçam a disseminação de doenças e pragas.

Visando a melhoria do nível tecnológico dos produtores amapaenses, a Embrapa Amapá desenvolveu e tem recomendado uma tecnologia de baixo custo de implantação e que, com certeza, poderá ajudar em muito na qualidade dos cultivos que venham a ser desenvolvidos no Estado.

Esta tecnologia é a construção de viveiros, que é apresentada nesta publicação, que em linguagem simples e acessível a todos os níveis de produtores presentes em nosso Estado, apresenta as diversas etapas de construção de viveiros para produção de mudas sadias.

O autor valeu-se para tal tarefa de sua vasta experiência na condução de cultivos, tanto experimentais como aqueles com interesse econômico, aliada à sua formação jurídica, com a finalidade de transmitir aos leitores, através de uma leitura agradável, os seus conhecimentos acumulados ao longo de mais de 25 anos de atuação no setor primário amapaense, tendo ao longo deste período, comprovado a contribuição positiva, que a tecnologia por ele apresentada pode trazer aos produtores amapaenses.

Rogério Mauro Machado Alves.  
Pesquisador Embrapa Amapá.

## Sumário

<b>Viveiro de Mudanças – Construção, Custos e Legalização</b> .....	8
<b>Considerações Preliminares</b> .....	8
<b>Introdução</b> .....	8
O Viveiro .....	9
Quanto à duração.....	9
Permanentes.....	9
Temporários .....	9
Quanto à estrutura.....	9
Ao ar livre .....	9
Rústico suspenso .....	10
De palha .....	10
Ripado .....	11
Metálico.....	11
De madeira e sombrite .....	12
Aramado e sombrite .....	12
Cobertura .....	13
Estrutura .....	13
Instalação .....	13
<b>Construção do Viveiro</b> .....	13
Água .....	14
Declividade do terreno.....	14
Solos .....	14
Proteção do vento .....	14
Dimensões .....	14
Aramado .....	15
Projeção lateral .....	15
<b>Sistema de irrigação</b> .....	16
<b>Relação e Custos dos Materiais, Equipamentos e Serviços</b> .....	18
<b>Legalização do Viveiro</b> .....	20
Registro de produtor de mudas .....	20
Dispensa de Inscrição no Registro.....	21
Inscrição do viveiro.....	21

<b>Glossário</b> .....	22
<b>Legislação consultada</b> .....	24
<b>Considerações Finais</b> .....	24
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	25
<b>Anexos</b> .....	26
Anexo I. Fluxograma da Produção de Mudas em Viveiro.....	27
Anexo II. Planta Baixa do Viveiro .....	28
Anexo III. Planta Baixa do Aramado .....	29
Anexo IV. Corte Lateral do Viveiro .....	30
Anexo V. Planta da Irrigação .....	31
Anexo VI. Detalhe da Irrigação .....	32

# Viveiro de Mudas – Construção, Custos e Legalização.

---

Antônio Carlos Pereira Góes

## Considerações Preliminares

A falta de mudas selecionadas à disposição dos produtores tem sido um dos maiores entraves para o desenvolvimento da fruticultura do Estado. O Amapá importa quase tudo o que consome, inclusive material botânico para propagação.

O setor da fruticultura no Brasil é bastante promissor, notadamente se verificarmos alguns fundamentos básicos que explicam o crescimento da demanda por frutas, como os avanços da medicina, o aumento do número de consumidores e maiores preocupações com a saúde.

A produção de frutas no país se realiza em diferentes áreas, mas com grande concentração nas Regiões Sudeste e Nordeste. Na Amazônia, apesar de sua biodiversidade, o negócio da fruticultura ainda é incipiente, apesar de contarmos com espécies de grande aceitação como o cupuaçu e o açaí.

A proximidade do Estado do Amapá com a Comunidade Econômica Européia, através da Guiana Francesa, também abre possibilidades de negócios, contudo só é possível alcançá-los com produtos de alta qualidade e elevado valor genético.

Um dos pontos que merecem destaque na solução dos problemas da fruticultura local está relacionado à adequada infra-estrutura para a produção de mudas de qualidade. Assim, a Embrapa Amapá instalou no Campo Experimental da Fazendinha dois módulos de viveiro aramado com sombrite e sistema de irrigação por nebulização elevado, proporcionando a visualização dessa tecnologia, que oferece baixo custo e elevada durabilidade.

Este trabalho vem concluir o processo de transferência e adoção dessa tecnologia, trazendo aos técnicos da área um primeiro contato com a formatação e instalação de um modelo novo de viveiro de produção de mudas.

## Introdução

Será abordada a construção de um viveiro de mudas de forma clara e simples, objetivando atender a demanda por informações de técnicos ligados ao setor, pequenos agricultores, empresários, estudantes e demais profissionais ligados ao negócio da produção de mudas frutíferas e florestais no Estado do Amapá.

Ao final deste trabalho, pretende-se que o leitor seja capaz de:

Escolher de forma adequada a área para instalação do viveiro; dimensionar o viveiro de acordo com as suas necessidades; estimar o custo do viveiro; construir um viveiro de aramado e sombrite com sistema de irrigação elevado; e ter noções sobre a legislação de produção de mudas.

O modelo de viveiro apresentado foi desenvolvido na Embrapa Cerrados, adaptado às condições locais, e está instalado no Campo Experimental da Fazendinha, da Embrapa Amapá.

## O Viveiro

É o local onde as mudas são produzidas, dispostas de forma regular, abrigadas em ambiente favorável, observados os critérios técnicos de instalação, visando obter material botânico de qualidade para plantação em local definitivo.

Os viveiros de mudas podem ter a seguinte classificação:

**Quanto à duração** [Trujillo Navarrete,198-]:

### Permanentes

São aqueles cujas instalações são maiores e melhor planejadas, permitindo a produção contínua de mudas.

### Temporários

Destinam-se à produção de mudas em um determinado período, próximo ao local de plantio, em áreas de difícil acesso, utilizando-se de materiais rústicos.

**Quanto à estrutura:**

### Ao ar livre

Ausente de estrutura, as mudas são dispostas e produzidas a céu aberto, sem qualquer proteção contra luminosidade, ventos, chuvas, dificultando os tratamentos culturais. Recomendável somente para espécies que suportam tais condições, como mangueira e citros. (Fig. 1).



Foto: Antonio Carlos Pereira Gomes

**Fig. 1.** Viveiro ao ar livre

### Rústico suspenso

Estrutura precária, é utilizado somente em locais impróprios para instalação permanente de viveiro, como em regiões ribeirinhas e várzeas. (Fig. 2.).

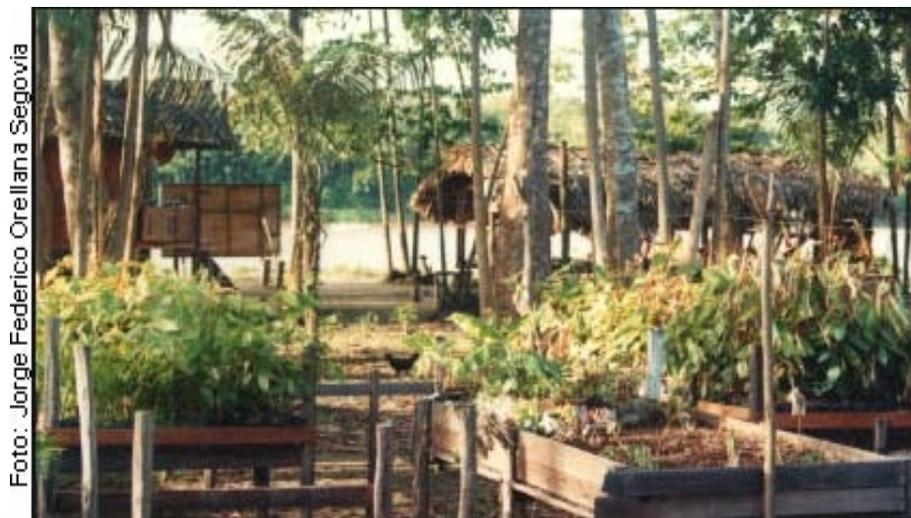


Foto: Jorge Federico Orellana Segovia

**Fig. 2.** Viveiro rústico suspenso.

### De palha

Estruturado com madeira e palha de palmeiras da região, permite a meia-sombra e um ambiente adequado para várias espécies. (Fig. 3)



Foto: Jorge Federico Orellana Segovia

**Fig. 3.** Viveiro de palha

### Ripado

Mais durável que o de palha, utiliza esteios, frechais, pernas-mancas e ripas de madeira em sua construção. (Fig. 4).



Foto: Jorge Federico Orellana Segovia

**Fig. 4.** Viveiro ripado

### Metálico

De aço galvanizado, com diversos tipos de cobertura, é encontrado no mercado em módulos ou fabricado sob encomenda, oferecendo uma gama de aplicabilidade. (Fig. 5).



Otto Castro Filho

**Fig. 5.** Viveiro metálico.

### **De madeira e sombrite**

Construído em madeira e tela de sombrite, permite uma ampla variação de graus de insolação. (Fig. 6).



Foto: Marcelb. Arco-Verde

**Fig. 6.** Viveiro de madeira e sombrite.

### **Aramado e sombrite**

Utiliza o sombrite sobre aramado, o que resulta em uma estrutura mais leve e durável. Melhor relação custo/benefício. (Fig. 7).



Foto: Antônio Carlos Pereira Góes

Fig. 7. Viveiro de sombrite.

O viveiro aramado com sombrite apresenta as seguintes vantagens em relação aos demais tipos:

### **Cobertura**

Pode ser feita com diversos materiais como palhas, madeiras e materiais sintéticos. Contudo, a utilização de madeiras e palhas acarreta a desuniformidade lumínica no interior do viveiro, sendo difícil o controle da percentagem de entrada de luz, podendo trazer prejuízos para o desenvolvimento de determinadas espécies. Ao contrário, o sombrite regula a intensidade de luz homogeneamente através de toda a área do viveiro; seu custo de instalação pode ser inicialmente um pouco maior, porém compensa por sua utilização a longo prazo (durabilidade) e pela facilidade de instalação.

### **Estrutura**

Os pilares em madeira-de-lei, oferecem a sustentação necessária, são de fácil aquisição no mercado local, além de boa durabilidade. A cobertura é assentada sobre arame liso (galvanizado), que substitui muito bem a madeira, pois esta, além de ser irregular, com o tempo empena, apodrece e deforma a cobertura.

### **Instalação**

É mais prática e rápida pois o arame é apenas esticado sobre os pilares, não sendo necessários maiores conhecimentos.

## **Construção do viveiro**

O primeiro passo para a construção do viveiro de mudas é a escolha do local adequado, que dependendo dos fatores elencados, em ordem de prioridade, pode dar a exata medida do êxito ou do fracasso do empreendimento.

## Água

É o recurso mais importante que deve ser observado para o funcionamento do viveiro, em todas as etapas de produção (Trujillo Navarrete, 198-). Quanto mais próximo da fonte de água estiver, menores serão os custos de implantação, manutenção e funcionamento. As fontes poderão ser rios, lagos, poços, etc.

## Declividade do terreno

A inclinação deve ser a menor possível, sendo a ideal de 1% a 3%, segundo Arco-Verde & Moreira (1998). Deve-se evitar a instalação do viveiro em locais irregulares, o que dificultaria a execução dos tratamentos culturais e o acesso e trânsito de máquinas, veículos e pessoas.

## Solos

Deve-se dar preferência a solos de textura solta, com boa drenagem, evitando-se o acúmulo de água, o que pode acarretar o excesso de umidade e, por consequência, o aparecimento de pragas ou doenças no viveiro.

## Proteção do vento

A ação direta dos ventos sobre as plantas pode acarretar torção e inclinação, trazendo prejuízos no desenvolvimento das mudas (Trujillo Navarrete, 198-). O modelo em estudo já oferece essa barreira. Porém, não sendo possível a sua instalação, deve-se plantar uma cortina quebra-vento com espécies de crescimento rápido [*Parkia multijuga* (paricá), *Inga edulis* (ingá), *Acacia mangium* (acácia mangium)], etc., ou manter a vegetação existente no local. A proteção vegetal deve ficar a uma distância razoável, para evitar o sombreamento excessivo.

O tamanho do viveiro a ser construído vai depender da quantidade de mudas a produzir, do tamanho dos recipientes, da forma de distribuição das mudas no espaço interno e do tempo que as mudas permanecerão no viveiro. O projeto apresentado neste trabalho detalha a instalação de um módulo com capacidade aproximada de 30.000 mudas, que poderá ser ampliado com outros módulos, de acordo com a necessidade de produção.

As plantas encontram-se disponíveis ao final deste trabalho.

## Dimensões

O módulo apresenta a dimensão de 24 x 24 m, perfazendo uma área de 576 m<sup>2</sup>. Os esteios estão dispostos a uma distância regular de 4 x 4 m, exceto nas duas faces que podem servir para ampliação, em que a distância cai para 2 m na linha (vide planta); têm 0,10 x 0,10 m de espessura, com 2 m de pé-direito e comprimento total de 2,50 m.

O viveiro está dividido em quatro submódulos, com áreas de circulação pavimentadas com brita, para facilitar o acesso de máquinas, veículos e pessoas, e permitir uma melhor drenagem das águas; limitadas com meio-fio, que pode ser de qualquer material disponível no local (madeira, tijolos, blocos de cimento, etc.). Esses submódulos deverão ser nivelados com areia, que além de oferecer uma melhor condição para a sustentação dos sacos e outros recipientes, funcionará como controladora de plantas invasoras.

A cobertura é feita utilizando-se sombrite a 50% de interceptação da luz solar, que atende à maioria das espécies cultivadas na região, entre as quais pode-se citar: açaí, castanha-do-brasil, cupuaçu, bacaba, graviola, mangaba, etc.

O pedilúvio (1,00 x 1,00 m) deverá ser assentado na entrada principal do viveiro, de modo a permitir o controle fitossanitário na circulação de máquinas e pessoas.

### **Aramado**

A sustentação do sombrite é feita com arame liso galvanizado apoiado sobre os esteios e tensionados linha a linha até aos esticadores que ficam dispostos em todas as laterais do viveiro, dispostos a cada 4,00 m. O arame está configurado de forma longitudinal, perpendicular e transversal (vide planta), oferecendo ótimo apoio para o sombrite e para o sistema de irrigação.

Esse modo de sustentação oferece, além da durabilidade e praticidade da instalação, um menor custo em relação à madeira. Se o viveiro fosse atracado com pernas-mancas de madeira-de-lei, o custo seria de aproximadamente R\$ 539,00 em material, considerando que levaria no mínimo 7 (sete) dúzias, além de contar com mão-de-obra especializada (carpinteiro) para a realização dos serviços. Já com a utilização do arame, esses custos caem bastante, pois um rolo de 1.000 m (quantidade suficiente para um módulo) é vendido no mercado local por aproximadamente R\$ 253,00, com a vantagem adicional da facilidade de manuseio e não requerer maiores conhecimentos de carpintaria.

### **Projeção lateral**

Têm-se os detalhes do assentamento do sombrite, em que apresenta um tensionador em madeira em todas as laterais do viveiro, para permitir mais segurança e apoio no esticamento da cobertura. De qualquer forma, o arame é que dá a maior sustentação ao sombrite, e o uso da madeira foi bastante reduzido em comparação com os viveiros tradicionais. Nota-se também, que aproveitando-se do esticamento do arame, projeta-se uma aba de 2,20 m de comprimento (Figs. 08, 09 e 10), que servirá de quebra-vento e auxiliará na uniformização da luminosidade nas laterais do viveiro.



**Fig. 8.** Detalhe do aramado



Fig. 9. Vista lateral.



Fig. 10. Detalhe do esticador.

## Sistema de Irrigação

A irrigação de um viveiro pode ser realizada de diversas formas, desde a irrigação por inundação (sulcos), passando-se pelo uso de mangueiras, regadores, aspersores, nebulizadores, etc. Todos esses sistemas apresentam as suas vantagens e desvantagens. Contudo, quando a irrigação pode ser detalhadamente monitorada, quantificada e uniformizada, as vantagens são muitas. Isso é o que propõe o sistema de irrigação elevado por nebulização. A começar pela forma prática e rápida da instalação, pelos custos dos materiais e pela economia de água e energia elétrica. Por ser um sistema elevado, a distribuição da água será mais uniforme, fazendo com que as mudas recebam a mesma quantidade, evitando-se o desperdício.

O sistema é composto de uma linha de alimentação principal de 50 mm de diâmetro (Fig. 11), da qual derivam 18 linhas secundárias de 20 mm, sendo 9 de um lado e 9 do outro (Fig. 12). Em cada linha secundária há um registro e 6 nebulizadores distantes 1,80 m entre si. Os nebulizadores utilizados neste projeto são do modelo cônico (Fig. 13), mas existem no mercado outros tipos e modelos que poderão ser utilizados, e até outros materiais para as

linhas de distribuição. O importante é que o sistema seja elevado para garantir todas as qualidades buscadas na distribuição da água no viveiro.



Antônio Carlos Pereira Góes

**Fig. 11.** Linha principal



Antônio Carlos Pereira Góes

**Fig. 12.** Linha secundária



Antônio Carlos Pereira Góes

Fig. 13. Sistema em funcionamento

### Relação e Custos dos Materiais, Equipamentos e Serviços

Os materiais utilizados na construção do viveiro deste projeto encontram-se listados a seguir, com os custos estimados no mercado local, de acordo com levantamento efetuado em 25/04/2006. Os serviços foram citados como forma de composição dos custos do viveiro, porém estes poderão ser abatidos com o uso da mão-de-obra existente na propriedade.

**Tabela 1.** Materiais para a estrutura do viveiro.

Discriminação	Unid.	Quant.	Valor (R\$)
Esteio de 0,10m x 0,10m x 3m	Unid.	65	1.872,00
Ripa plainada de 4m	Dz	08	422,40
Frechal de 4m	Unid.	70	910,00
Areia	m <sup>3</sup>	30	990,00
Seixo	m <sup>3</sup>	06	480,00
Arame liso ovalado de aço zincado/ galvanizado 2,40x3,00 mm, rolo com 1.000 m	Rolo	01	253,00
Arame galvanizado 0,56 mm, rolo com 125 m	Rolo	03	27,00
Catraca para arame liso	Unid.	16	48,00
Grampo 1 x 9 para arame	Kg	02	9,20
Grampo 1/8" para cabo de aço	Unid.	60	30,00
Sombrite com 3m largura, 50% lumin.	Metro linear	300	3.600,00
Tinta pva branca	Latão 18 L	02	97,00
Prego 3x9	Kg	03	12,60
Prego 1 1/2"	Kg	03	14,19
Prego 2 1/2"	Kg	03	13,20
Outros materiais*			650,00
	Sub Total		9.428,59

\*Serão necessários, de acordo com a distância da fonte de água: tubos e conexões para alimentar a linha principal; e acessórios como: martelo, serrote, prumo, esquadro, cavador, carro-de-mão, linha de nylon, etc. (valor estimado: R\$ 650,00).

**Tabela 2.** Materiais para o sistema de irrigação.

Discriminação	Unid.	Quant.	Valor (R\$)
Nebulizador	Unid.	108	864,00
Adesivo plástico tubo com 75 g	Tubo	05	9,95
Fita veda rosca rolo 25 m	Rolo	04	9,76
Tubo pvc marrom soldável 50mm x 6m	Unid.	06	174,66
Tubo pvc marrom soldável 20mm x 6m	Unid.	36	232,20
Curva pvc marrom soldável 50mm	Unid.	02	14,00
Cruzeta pvc marrom soldável 50mm	Unid.	08	88,00
Tê pvc marrom soldável 50mm	Unid.	01	5,00
Tê pvc marrom soldável 20mm	Unid.	108	59,40
Registro pvc marrom roscável 50mm	Unid.	01	29,00
Registro pvc marrom soldável 20mm	Unid.	18	154,80
Adaptador pvc marrom SR 50mm x 1 ½"	Unid.	02	4,60
Adaptador pvc marrom SR 20mm	Unid.	108	37,80
Bolsa redução pvc marrom soldável 50 x 20mm	Unid.	18	72,00
Luva pvc roscável ½"	Unid.	108	64,80
Cap pvc marrom soldável 20mm	Unid.	18	10,00
		Sub Total	1.829,97
Tabela 1 + Tabela 2		T o t a l	11.258,56

**Tabela 3.** Equipamentos.

Discriminação	Unid.	Quant.	Valor (R\$)
Bomba d'água centrífuga (5 CV)*	Unid.	01	1.865,00

\*A potência e o tipo da bomba dependerão da distância da fonte de água até o viveiro e da vazão do nebulizador a ser utilizado.

**Tabela 4.** Mão-de-obra.

Quantidade	Unid.	Valor Total (R\$)
120 h/dia	25,00	3.000,00

**Total**

Custo total aproximado do projeto: **R\$ 16.123,56**

## Legalização do Viveiro

O negócio agrícola está cada vez mais profissionalizado. Para se adequar aos novos tempos, o produtor deverá zelar pela qualidade de seu material, obtendo propágulos de boa procedência e utilizando as técnicas adequadas de semeio, plantio e condução das mudas.

Porém, a atividade é disciplinada por lei, e os produtores deverão procurar a Superintendência do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, para efetuarem a competente regularização.

Com o advento da Lei nº 10.711, de 05 de agosto de 2003, muita coisa mudou em relação ao regulamento da inspeção e fiscalização da produção e do comércio de sementes e mudas.

Dessa forma, apresentamos a seguir, os passos necessários para se efetuar os registros exigidos pela legislação federal.

### Registro de Produtor de mudas

Para produção, beneficiamento, reembalagem, armazenamento, análise, comércio, importação ou exportação de muda, fica a pessoa física ou jurídica obrigada a se inscrever no Registro Nacional de Sementes e Mudanças (Renasem):

Requerimento, por meio de formulário próprio, assinado pelo interessado ou representante legal, constando as atividades para as quais requer a inscrição;

Comprovante do pagamento da taxa correspondente;

Relação das espécies com que trabalha;

Cópia do contrato social registrado na junta comercial ou equivalente, quando pessoa jurídica, constando dentre as atividades da empresa aquelas as quais requer a inscrição;

Cópia do CNPJ ou CPF, quando pessoa física;

Cópia da inscrição estadual ou equivalente, quando for o caso;

Declaração do interessado de que está adimplente junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

Relação de instalações e equipamentos para produção, da qual conste a capacidade operacional, própria ou de terceiros; e

Termo de compromisso firmado pelo responsável técnico.

A inscrição no Renasem terá a validade de três anos, podendo ser renovada por iguais períodos, desde que solicitada e atendida as exigências legais.

## **Dispensa de Inscrição no Registro**

A pessoa física ou jurídica que importar semente ou muda para uso próprio em sua propriedade ou em propriedade de terceiro cuja posse detenha;  
Agricultores familiares, assentados reforma agrária e os indígenas que multipliquem sementes ou mudas para distribuição, troca ou comercialização entre si; e

Organizações constituídas exclusivamente por agricultores familiares, assentados ou indígenas que multipliquem sementes ou mudas de cultivar local, tradicional ou crioula para distribuição aos seus associados.

## **Inscrição do viveiro**

É obrigatório o registro, no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, de todo viveiro de mudas destinado à exploração comercial ou industrial, inclusive aquele utilizado para florestamento ou reflorestamento.

A formação do viveiro e das mudas, assim como o controle de pragas e doenças, deverá obedecer às normas e padrões técnicos vigentes.

Serão necessários os seguintes documentos para inscrição do viveiro:

Comprovante da origem do material de propagação;

Autorização do respectivo detentor dos direitos de propriedade intelectual da cultivar, no caso de cultivar protegida;

Contrato com o certificador, quando for o caso;

Mapas de produção e de comercialização de mudas;

Manter à disposição do órgão fiscalizador o projeto técnico de produção; os laudos de vistoria do viveiro; o termo de conformidade e certificado de mudas, conforme o caso; contrato de prestação de serviços, quando estes forem executados por terceiros; e demais documentos referentes à produção de mudas.

A seguir, são apresentadas algumas considerações sobre o Sistema nacional de Sementes e Mudas (SNSM) e da produção de mudas certificadas:

O Sistema Nacional de Sementes e Mudas objetiva garantir a identidade e a qualidade do material de multiplicação e de reprodução vegetal produzido, comercializado e utilizado em todo o território nacional, compreendendo as seguintes atividades: Registro Nacional de Sementes e Mudas – Renasem; Registro Nacional de Cultivares – RNC; produção de sementes e mudas; certificação de sementes e mudas; análise de sementes e mudas; comercialização de sementes e mudas; fiscalização da produção, do beneficiamento, da amostragem, da análise, da certificação, da reembalagem, do armazenamento, do transporte e da comercialização de sementes e mudas; utilização de sementes e mudas.

Compete ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento a promoção, coordenação, normatização, supervisão, auditoria e fiscalização das ações do SNSM.

Cabe aos Estados elaborar normas e procedimentos complementares relativos à produção de sementes e mudas, bem como exercer a fiscalização do comércio estadual. Ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento compete privativamente a fiscalização do comércio interestadual e internacional de sementes e mudas.

A produção de sementes e mudas será de responsabilidade da pessoa inscrita no Renasem, competindo-lhe zelar pelo controle de identidade e qualidade, cujos padrões serão estabelecidos pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, válidos em todo o país.

As mudas produzidas sob o processo de certificação serão identificadas de acordo com a denominação das seguintes categorias, acrescidas do nome comum da espécie: planta básica, planta matriz e muda certificada.

A produção de muda certificada fica condicionada à prévia inscrição do jardim clonal de planta matriz e planta básica, e da borbulheira, no órgão de fiscalização, observadas as normas e os padrões pertinentes.

A produção de muda não-certificada, com origem genética comprovada, deverá ser oriunda de planta básica, planta matriz, jardim clonal, borbulheira ou muda certificada. Se não houver a comprovada origem genética, a muda deverá ser produzida a partir de materiais previamente avaliados e atender a regras específicas estabelecidas em normas complementares.

## Glossário

**Certificação de mudas**

Processo de produção de mudas, executado mediante controle de qualidade em todas as etapas do seu ciclo, incluindo o conhecimento da origem genética e o controle de gerações;

**Certificado de mudas**

Documento emitido pelo certificador, comprovante de que o lote de mudas foi produzido de acordo com as normas e padrões de certificação estabelecidos;

**Certificador**

O Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento ou pessoa jurídica por este credenciada para executar a certificação das mudas;

**Cultivar**

A variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal superior que seja claramente distinguível de outras cultivares conhecidas, por margem mínima de descritores, por sua denominação própria, que seja homogênea e estável quanto aos descritores através de gerações sucessivas e seja de espécie passível de uso pelo complexo agroflorestral, descrita em publicação especializada disponível e acessível ao público, bem como a linhagem componente de híbridos;

### Cultivar local, tradicional ou crioula

Variedade desenvolvida, adaptada ou produzida por agricultores familiares, assentados da reforma agrária ou indígenas, com características fenotípicas bem determinadas e reconhecidas pelas respectivas comunidades e que, a critério do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, considerados também os descritores socioculturais e ambientais, não se caracterizem como substancialmente semelhantes às cultivares comerciais;

### Híbrido

O resultado de um ou mais cruzamentos, sob condições controladas, entre progenitores de constituição genética distinta, estável e de pureza varietal definida, obtido do cruzamento entre linhagens puras;

### Identidade

Conjunto de informações necessárias à identificação de mudas, incluindo a identidade genética;

### Identidade genética

Conjunto de caracteres genotípicos e fenotípicos da cultivar que a diferencia de outras;

### Introdutor

Pessoa física ou jurídica que introduz pela primeira vez, no país, uma cultivar desenvolvida em outro país;

### Jardim clonal

Conjunto de plantas, matrizes ou básicas, destinado a fornecer material de multiplicação de determinada cultivar;

### Muda

Material de propagação vegetal de qualquer gênero, espécie ou cultivar, proveniente de reprodução sexuada ou assexuada, que tenha finalidade específica de plantio;

### Muda certificada

Muda que tenha sido submetida ao processo de certificação, proveniente de planta básica ou de planta matriz;

### Obtentor

Pessoa física ou jurídica que obtiver cultivar, nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada;

### Planta básica

Planta obtida a partir de processo de melhoramento, sob a responsabilidade e controle direto de seu obtentor ou introdutor, mantidas as suas características de identidade e pureza genéticas;

### Planta matriz

Planta fornecedora de material de propagação que mantém as características da planta básica da qual seja proveniente;

### Produção

O processo de propagação de mudas;

### Produtor de muda

Pessoa física ou jurídica que, assistida por responsável técnico, produz muda destinada à comercialização;

### Qualidade

Conjunto de atributos inerentes a mudas, que permite comprovar a origem genética e o estado físico, fisiológico e fitossanitário delas;

### Termo de conformidade

Documento emitido pelo responsável técnico, com o objetivo de atestar que a muda foi produzida de acordo com as normas e padrões estabelecidos pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.

## **Legislação Consultada**

Lei nº 10.711/2003;

Decreto nº 5.153/2004,

## **Considerações Finais**

O tema construções rurais envolve uma série de variáveis que devem ser consideradas quando se decidir instalar um viveiro de mudas. Os aspectos locais, a disponibilidade de materiais e de mão-de-obra, podem definir o tamanho e a finalidade do empreendimento. Este trabalho serve como referência para que produtores e técnicos tenham as informações mínimas dos procedimentos e custos de montagem do modelo proposto.

## Referências Bibliográficas

ARCO-VERDE, M. F.; MOREIRA, M. A. B. **Viveiros Florestais: construção, custos, cuidados e atividades desenvolvidas para a produção de mudas**. Boa Vista: Embrapa-CPAF-Roraima, 1998. 32 p. (Embrapa-CPAF-Roraima. Documentos, 3).

CUNHA, G. A. P. da; FONSECA, N.; SAMPAIO, J. M. M. **Produção de mudas de manga**. Brasília: Embrapa-SPI, 1994. 54 p. (EMBRAPA-SPI. Coleção Plantar, 15).

FUENTES YAGUE, J. L. **Construcciones para la agricultura**. 3.ed.ver.(rev.) ampl. Madrid: Ministerio de Agricultura, 1978. 415 p.

MULLER, C. H. **Quebra da dormência da semente e enxertia em castanha-do-brasil**. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1982. 40 p. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 16).

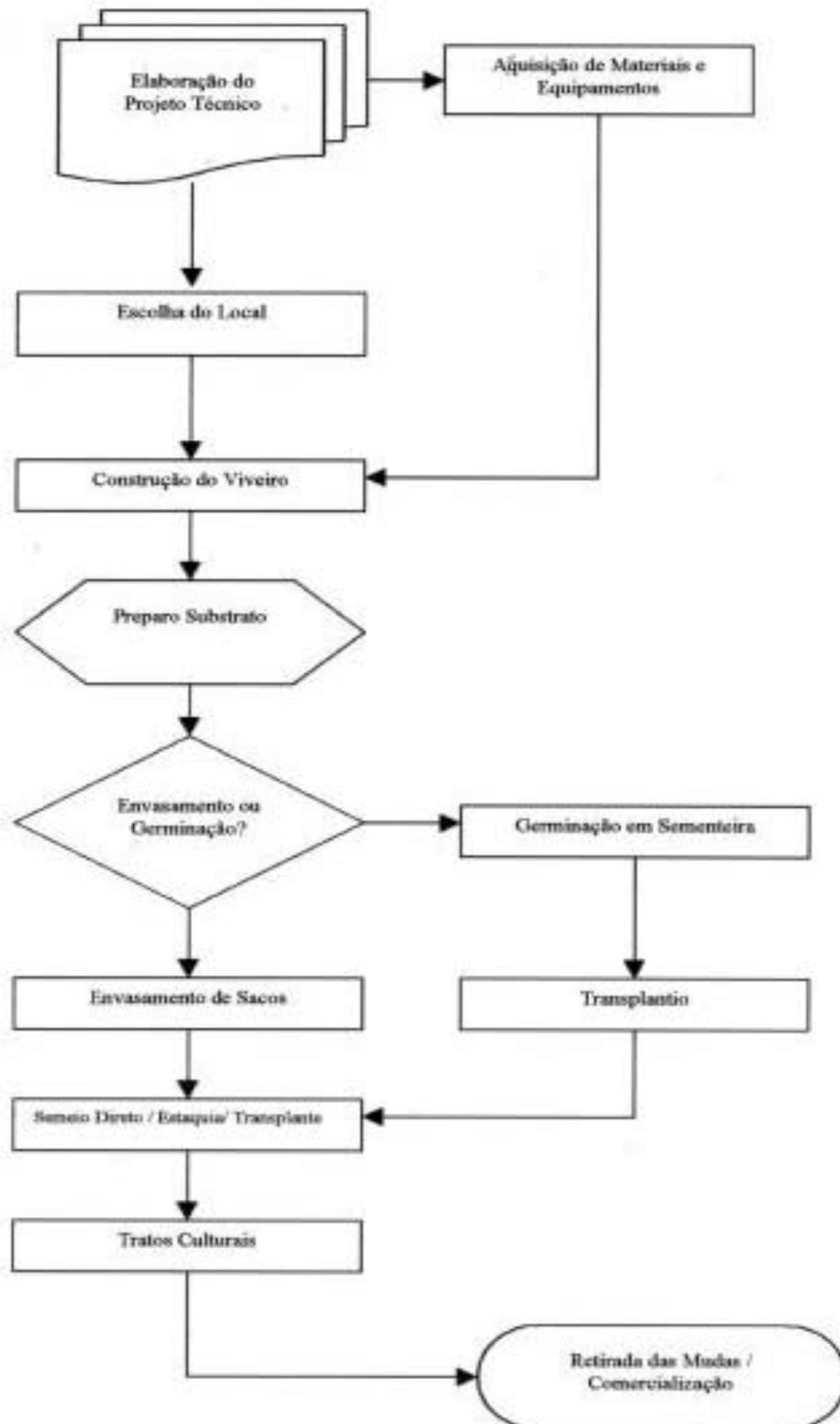
QUEIROZ, J. A. L. de; MOCHIUTTI, S.; BIANCHETTI, A. **Produção de mudas de açaí**. Macapá: Embrapa Amapá, 2001. 6 p. (Embrapa Amapá. Comunicado Técnico, 54).

TRUJILLO NAVARRETE, E. **Manejo de semillas, viveros y plantación inicial**. [S.l.]: CEDETRABAJO, [198-]. 151 p.

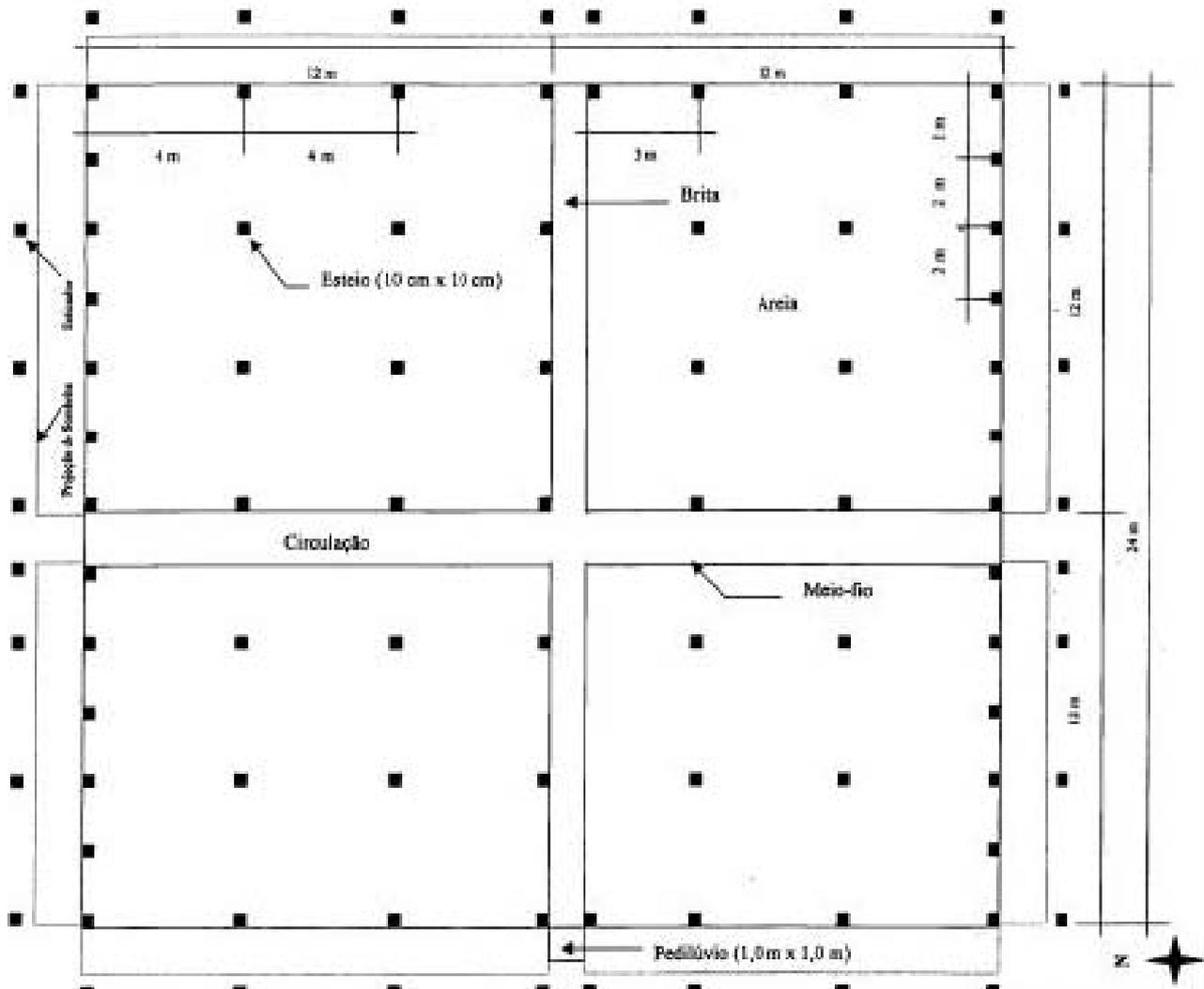
VELOSO, C. A. C.; RIBEIRO, S. I.; SOUZA, F. R. S. de; SANTOS, J. C. F. **Formação de mudas de café conilon (*Coffea canephora*) no Estado do Pará**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. 17 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Circular Técnica, 20).

## **Anexos**

Anexo I

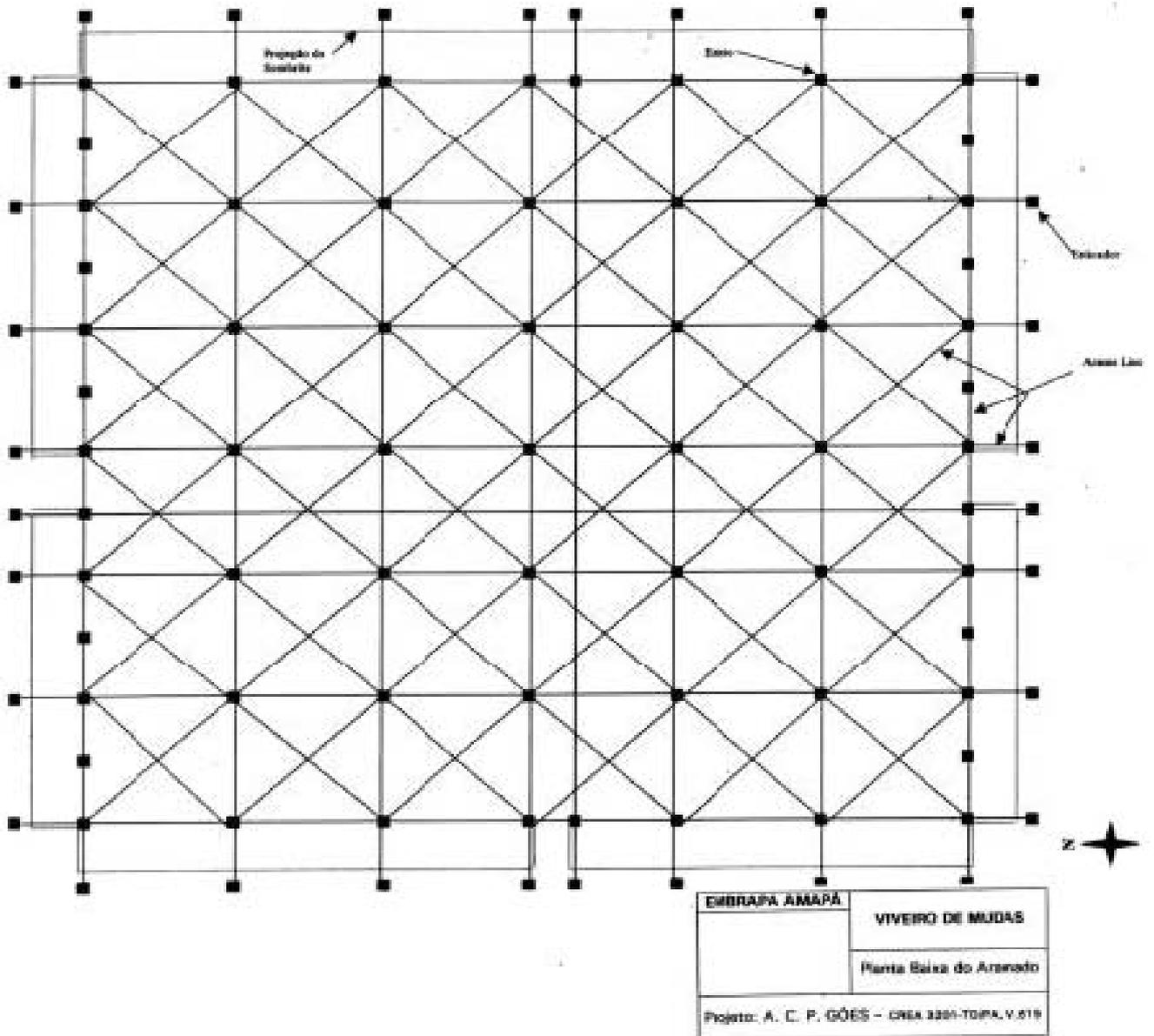


Anexo II

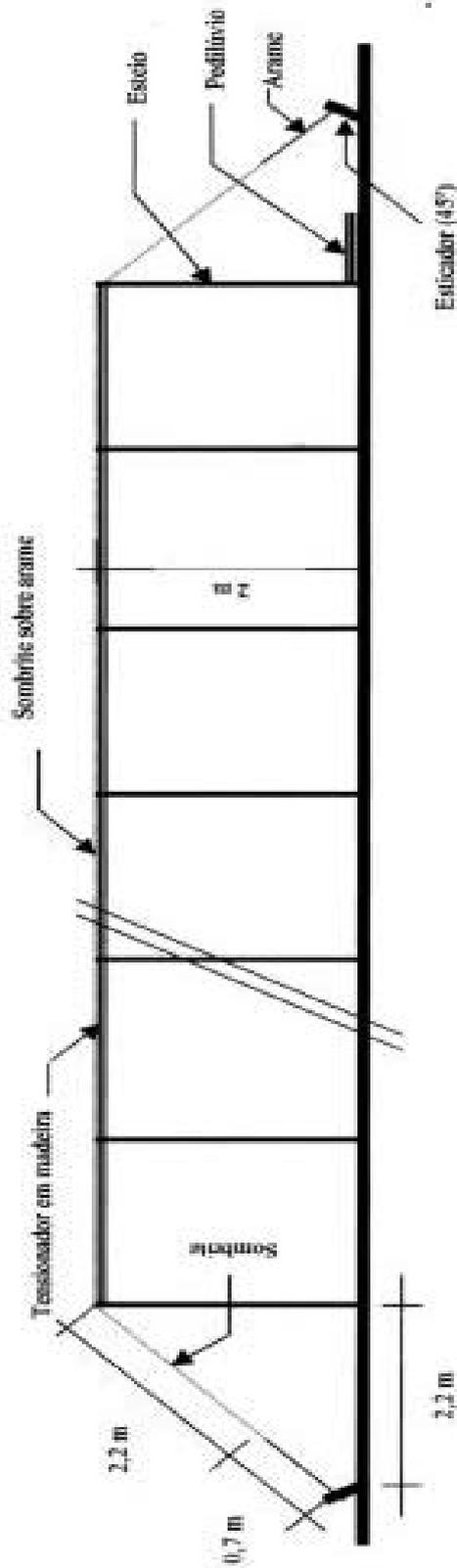


<b>EMBRAPA, AMAPÁ</b>	
Área: 575 m <sup>2</sup>	VIVEIRO DE MUDAS
Escala: INDICADA	Santa Rita
Projeto: A. C. P. GÓES – CREA 1201-10/PA, V.019	

### Anexo III

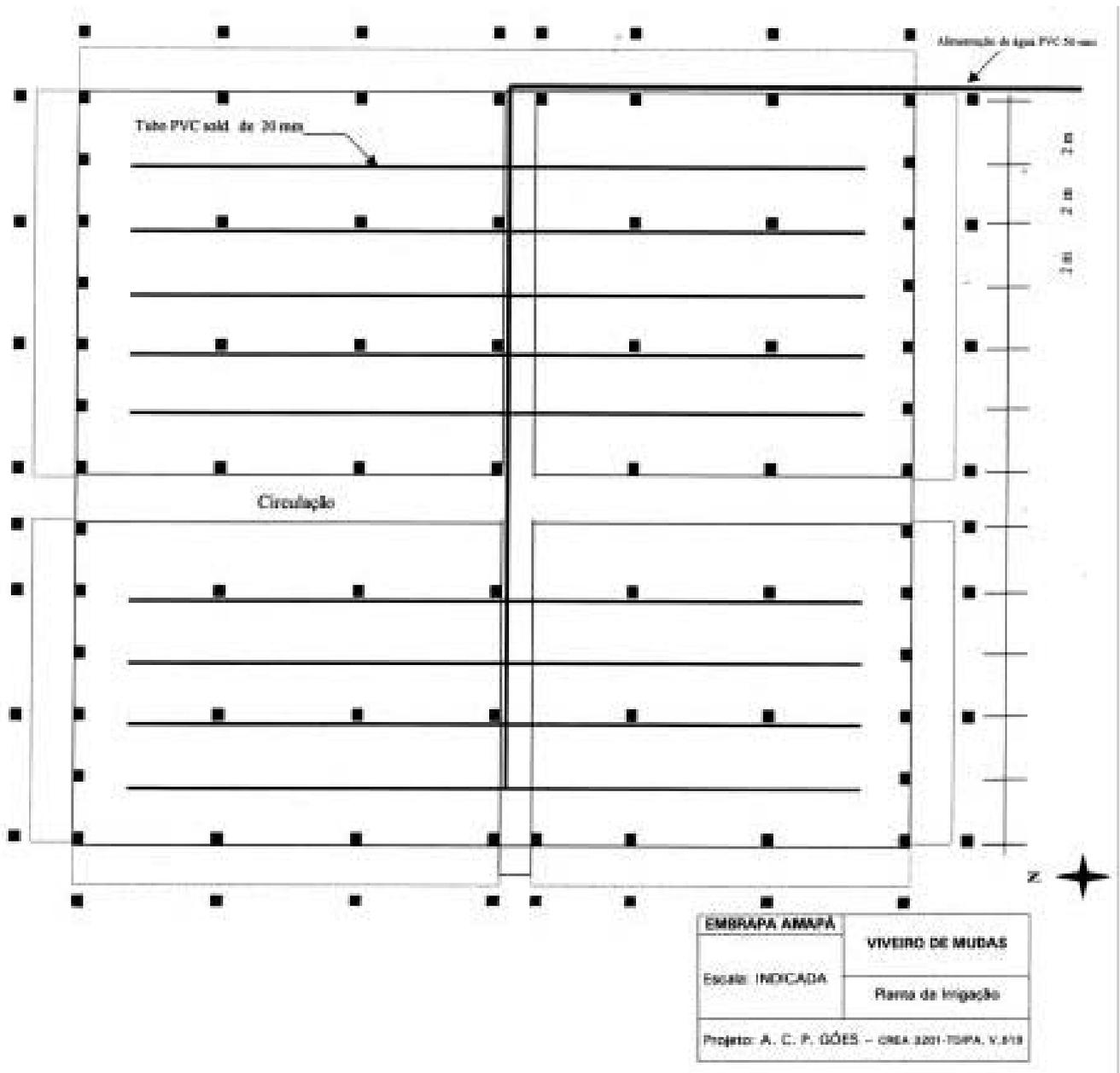


Anexo IV



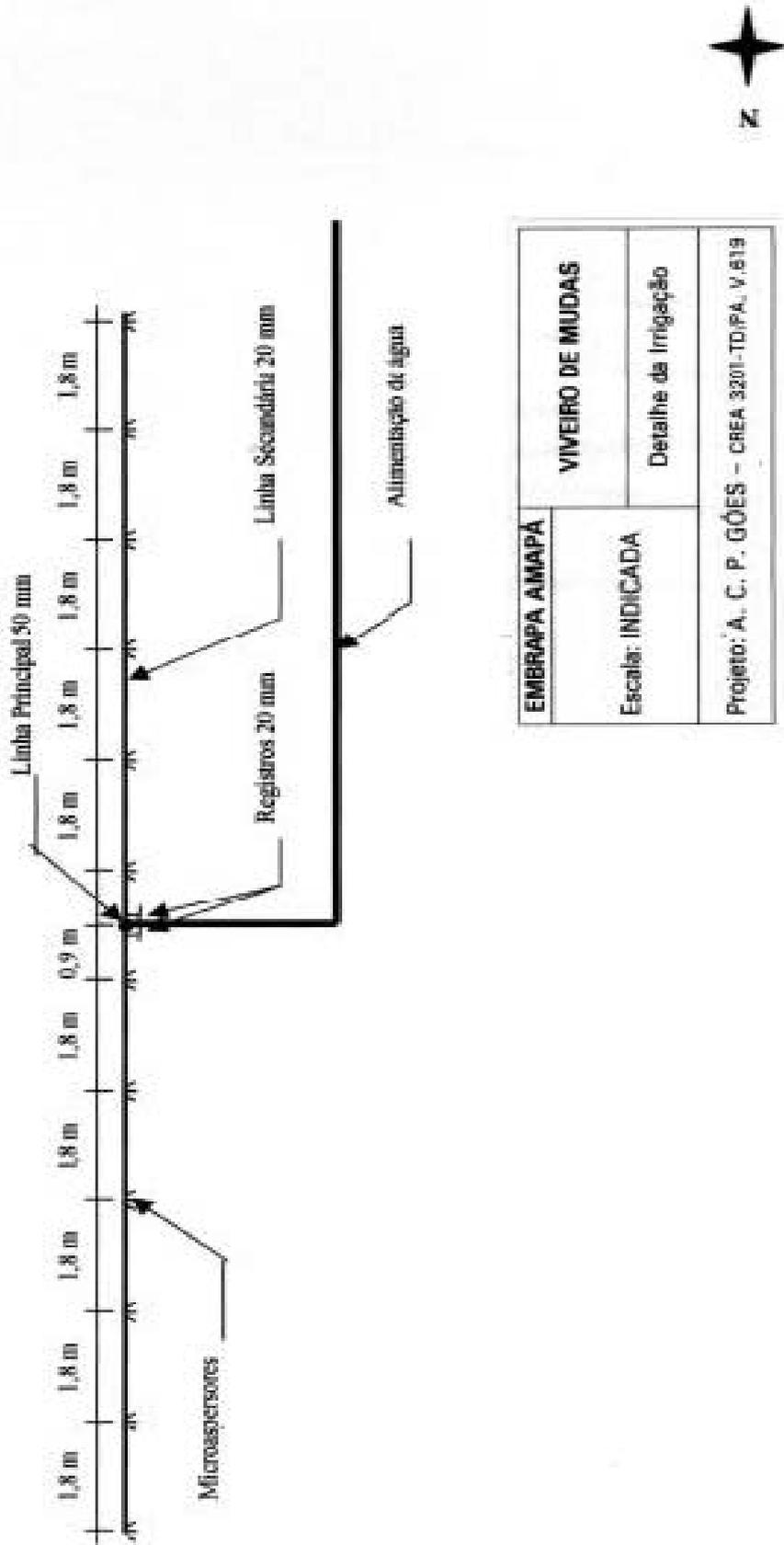
EMBRAPA AMAPÁ	VIVEIRO DE MUDAS
Escala: INDICADA	Corte Lateral
Projeto: A. C. P. GÓES – CREA 3201-TD/PA, V.619	

Anexo V



<b>EMBRAPA AMAPÁ</b>	<b>VIVEIRO DE MUDAS</b>
Escala: INDICADA	Plano de Irrigação
Projeto: A. C. P. GÓES – ORGA 2201-10/PA, V. 6/18	

Anexo VI



<b>EMBRAPA AMAPÁ</b>	<b>VIVEIRO DE MUDAS</b>
Escala: INDICADA	Detalhe da Irrigação
Projeto: A. C. P. GÓES – CREA 3201-TD/PA, V.619	

**Embrapa**

---

**Amapá**

**Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento**

