

# Informações sobre Algumas Espécies Florestais em Fase de Viveiro na Amazônia Brasileira

LUCIANO CARLOS T. MARQUES  
SILVIO BRIENZA JUNIOR  
CPATU EMBRAPA

## Summary

This paper describes techniques and practices utilized in the seedlings production of some forest species with economical value on research in the Brazilian Amazon. Details of practices such as sown and natural regeneration seedlings transplanting as well as base roots planting are discussed. It has been given special attention to *Cordia goeldiana* Huber due to its importance in the region. Additionally are presented data on the worker performance respecting to the main activities under way in the forest nursery from EMBRAPA/CPATU located in Belterra, State of Pará.

## Resumo

O presente trabalho descreve técnicas de viveiro adotadas na produção de mudas de algumas espécies florestais de valor econômico em estudos na Amazônia Brasileira. São abordados aspectos quanto a produção pelo método de repicagem, raiz nua e mudas obtidas através de regeneração natural. É dada ênfase especial a *Cordia goeldiana* Huber (freijó) devido sua importância na região. Adicionalmente são apresentados os dados de rendimento das principais atividades realizadas no viveiro experimental florestal da EMBRAPA/CPATU, localizado em Belterra, Município de Santarém, Pará.

*Cordia goeldiana* Huber (freijó), *Bagassa guianensis* Aubl. (tatajuba) e *Simaruba amara* Aubl. (marupá) são espécies florestais promissoras para plantações na Região Amazônica segundo Yared & Carpanezzi (1981) e Pereira e Costa (1977). Informações gerais sobre formação de mudas dessas espécies são pouco conhecidas. Atualmente, semeadura em alfobres (sementeiras) com posterior repicagem para sacos plásticos tem sido a forma usual de produção de mudas para estas espécies.

Para freijó, tatajuba e marupá o melhor substrato encontrado para alfobre foi mistura de Latossolo Amarelo textura muito argilosa (85-90% de argila) e areia na proporção 1:1. A distribuição das sementes de tatajuba e freijó deve ser efetuada a lanço. No caso de freijó recomenda-se 50 g/m<sup>2</sup> de canteiro. Sementes de marupá são colocadas a distância de 10 x 10 cm com profundidade aproximada de 1 cm. Em seguida é espalhada camada de palha de arroz entre 0,5 - 1,0 cm de espessura. Os canteiros são cobertos com esteiras de bambu colocadas a 90 cm da superfície do solo.

A operação de repicagem ocorre de 75 a 90 dias e 45 a 60 dias após a semeadura para freijó e tatajuba respectivamente. Recomenda-se não efetuar poda de raiz para estas duas espécies. Maru

pá, quando repicado com altura ao redor de 5 cm, o pegamento é superior a 90%. Segundo resultados experimentais, os sacos plásticos adequados para recebimento de mudas de freijó devem ter 20 cm de altura e 15 cm de diâmetro. Para tatajuba e marupá devido a falta de conhecimentos é comumente utilizado saco plástico de 25 cm de altura e 17 cm de diâmetro.

O substrato empregado no enchimento de embalagens plásticas de freijó e marupá consiste de mistura de Latossolo Amarelo textura muito argilosa, areia e matéria orgânica curtida\* em proporções de 3:1:1. A esta mistura acrescenta-se 3 g (peso seco) por litro de substrato de adubo químico NPK (15-30-15), conforme Carpanezzi et al (1980). Segundo Yared et al (1980) o melhor substrato para tatajuba é a mistura na proporção 4:1 de Latossolo Amarelo textura muito argilosa e matéria orgânica curtida. Efetua-se também, a mesma adubação química recomendada para freijó e marupá.

Após transplantadas para sacos plásticos, as mudas são regadas e sombreadas com esteiras de bambu a 90 cm da superfície do solo. Decorridos dez dias de cobertura permanente, procede-se a retirada diária nos períodos menos quentes do dia. Trinta dias após o transplante retira-se a cobertura.

Durante o período de crescimento das mudas, caso as raízes ultrapassem o saco plástico, estas devem ser podadas. Recomenda-se para as três espécies, sombreamento de 10-15 dias depois desta operação. Nas diversas fases de produção, a irrigação é mantida duas vezes por dia distribuindo-se de cada vez 5 litros de água por m<sup>2</sup> de canteiro.

O tempo de formação de mudas para plantio (altura média de 20 cm) é de 6 a 7 meses para freijó; 4 a 5 meses para tatajuba e 4 meses para marupá.

No momento está sendo investigada a produção de mudas através da semeadura direta em sacos plásticos, para as três espécies.

A utilização de "striplings" (planta semi-desfolhada com raiz nua) tem sido feita com sucesso nos últimos dois anos. O comprimento mínimo das mudas deve estar entre 20-25 cm. Observações práticas indicam que este material pode ser armazenado em caixa de isopor por um período de três dias. As mudas são dispostas em camadas alternadas com papel toalha umedecido em água.

As três espécies foram testadas em plantios de tocos com resultados satisfatórios.

A regeneração natural de marupá e tatajuba na Floresta Nacional do Tapajós não é abundante. Para freijó, no entanto, observações práticas indicam ser viável a obtenção de plântulas nestas condições. Limpezas ao redor das árvores matrizes devem ser efetuadas para se adquirir maior produção. A área a ser limpa está em função das dimensões das copas e raramente ultrapassa 20 m

\* Composto orgânico: 40% de palha de arroz, 40% de parte aérea triturada da leguminosa *Pueraria phaseoloides* var. *javanica* e 20% de esterco de gado.

de diâmetro em terreno plano. Recomenda-se extrair as plântulas quando estas atingirem alturas entre 5 a 10 cm.

Quanto ao aspecto fitossanitário, constatou-se o aparecimento do fungo *Colletotrichum gloeosporoides* Penz em mudas emvasadas de freijão. Os sintomas iniciais observados foram manchas escuras angulares nas folhas. Seu controle pode ser efetuado com pulverizações quinzenais alternadas de Cuprosan (Oxicloreto de Cobre) e Dithane M-45 (Mancozeb) em concentrações de 0,3% e 0,5%, respectivamente. Em marupã, observou-se a presença da lagarta *Atteva punctella* Cramer em sementeira e mudas emvasadas. Esta praga aparece envolvida em fios de seda destruindo principalmente folhas. Seu controle pode ser feito com Aldrin na concentração de 0,3%, em aplicações semanais. Em tatajuba até o momento não foram constatados ataques de pragas e doenças.

As informações apresentadas foram obtidas em viveiro experimental florestal da EMBRAPA/CPATU/PNPF localizado em Belterra, Município de Santarém, Pará. O clima local é Am pela classificação de Köppen. A temperatura média anual é 24,9°C e a precipitação média anual é de 2.077 mm. A seguir são mostrados rendimentos de suas principais operações.

#### REFERÊNCIAS

CARPANEZZI, A.A.; YARED, J.A.G. & MARQUES, L.C.T. Efeito do substrato sobre o desenvolvimento de mudas de freijão. Experimento II. Fase de viveiro. Relat. Téc. Anual do Programa Nacional de Pesquisa Florestal. 1980. Brasília, 1981, p.97.

PEREIRA, A.P. & COSTA, J.R.S. Comportamento atual e características silviculturais de algumas essências florestais na Região Bragantina. Belém, PRODEPEF, 1977, 72p. (Relatório Técnico não publicado).

- Rendimentos verificados nas principais operações do viveiro experimental florestal da EMBRAPA/CPATU/PNPF em Belterra, Santarém, Pará.

OPERAÇÃO	RENDIMENTOS Homem/ hora
Limpeza da vegetação para corte de terra	20,0 m <sup>2</sup>
Corte e peneiração de terra	0,6 m <sup>3</sup>
Carga e descarga de terra	1,0 m <sup>3</sup>
Enchimento de vasos plásticos (20 x 15 cm)	160 unid.
Repicagem em sacos plásticos	250 unid.
Repicagem em sacos plásticos, incluindo retirada de mudas, plantio e cobertura com casca de arroz	170 unid.
Encanteiramento de sacos plásticos	600 unid.
Semeadura a lanço (inclusive cobertura)	24 m <sup>2</sup>
Semeadura (inclusive fechamento dos sulcos e cobertura)	8 m <sup>2</sup>
Rega	80 m <sup>2</sup>
Mondas	15 m <sup>2</sup>
Poda de raiz e arrumação dos vasos	500 unid.
Aplicação de inseticida e fungicida (via líquida)	40 m <sup>2</sup>

YARED, J.A.G.; MARQUES, L.C.T. & CARPANEZZI, A.A. Efeito de substrato e fertilizante no crescimento de mudas de freijão (*Cordia goeldiana*). Relat. Tec. Anual do Programa Nacional de Pesquisa Florestal, 1980. Brasília, 1981. p.93.

YARED, J.A.G. & CARPANEZZI, A.A. Conversão de capoeira alta da Amazônia em povoamentos de produção madeireira, o método do "recrô" e espécies promissoras. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1981.27p. (EMBRAPA-CPATU, Boletim de Pesquisa, 25).