



Produção de Mudanças de Imbuia

Antonio Nascim Kalil Filho¹
Luiz Gustavo Marzollo²
Alexandre Jacobus Lopes³
Ivar Wendling⁴

Introdução

O estabelecimento da Reserva Florestal Legal e de programas de reflorestamento envolvem a produção de mudas de espécies nativas. A imbuia (*Ocotea porosa* Nees Nees et Martius ex. Nees, Lauraceae) possui madeira de alto valor econômico para laminação, ocorrendo na Floresta Ombrófila Mista associada à Araucária (*Araucaria angustifolia*). Possui características ímpares de origem genética como a bifurcação baixa, e formação de vários troncos, sendo rara a bifurcação alta. Procedimentos para sua conservação *ex-situ*, aliados ao pré-melhoramento desta espécie para características adaptativas e de crescimento, estão sendo realizados pela *Embrapa Florestas*, no Paraná e em Santa Catarina.

O presente trabalho aborda aspectos da coleta de sementes e da produção de mudas de imbuia, servindo de orientação para aqueles que tiverem interesse, contribuindo para a preservação da espécie.

Coleta de sementes

A imbuia é uma espécie nativa não plantada comercialmente e, por isso, a obtenção de sementes é feita através de coletas em áreas de ocorrência natural. Caso venha a ser plantada comercialmente, sementes de qualidade deverão ser disponibilizadas. O estágio de maturação das sementes para coleta dá-se quando a coloração das mesmas está passando de verde-oliva para marrom. As sementes poderão ser colhidas, também, quando a coloração for marrom. É recomendável, para coleta, que as sementes estejam túrgidas, o que indica alta umidade, facilitando a germinação. Por outro lado, não é recomendável a coleta de sementes enrugadas, pois isso constitui indicador de perda de umidade, com conseqüente redução da germinação.

As sementes devem ser coletadas na árvore, preferencialmente (Figura 1).

¹ Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador da *Embrapa Florestas*. E-mail: kalil@cnpf.embrapa.br

² Biólogo, Instituto Ecociente. E-mail: gustavomarzollo@gmail.com

³ Graduando de Biologia, Estagiário da *Embrapa Florestas*. E-mail: alexandrej.lopes@gmail.com

⁴ Engenheiro Florestal, Doutor, Pesquisador da *Embrapa Florestas*. E-mail: ivar@cnpf.embrapa.br



Figura 1. Coleta de sementes de imbuia em Caçador, SC.

Entretanto, com maior frequência, as sementes são encontradas no chão, devido à rapidez dos estádios finais de maturação das mesmas. Neste caso, as sementes poderão ser colhidas, procurando evitar a coleta em árvores muito próximas, que podem ser aparentadas e gerar, portanto, indivíduos com menor sobrevivência, menor tolerância ao frio e albinos (não realizam a fotossíntese) (Figuras 2 e 3).



Figuras 2 e 3. Muda da frente (normal) e muda do fundo (albina, que não fotossintetiza e que morrerá).

Indivíduos mais vigorosos e com menor incidência de defeitos advindos da endogamia (parentesco) são provenientes de sementes de árvores distantes, pelo menos 100 metros, umas das outras.

A melhor época para coleta de sementes vai de janeiro a abril. Em geral, todos os anos, a imbuia frutifica normalmente, com exceção dos anos de ocorrência de geadas tardias na época da floração, ou seja, em setembro-outubro, o que ocasiona a queda de flores e redução de frutificação. Um quilo de sementes puras contém entre 400 e 780 sementes.

Semeadura

As sementes de imbuia apresentam dormência tegumentar, facilmente quebrada pela exposição das mesmas ao sol por algumas horas, até que se note uma "trinca" no seu tegumento. A retirada da polpa dos frutos aumenta decisivamente o percentual de germinação, que varia entre 50 % e 100 %. A imbuia associa-se com micorrizas e, por isso, é recomendável a colocação de solos de imbuiais nos canteiros.

Como a germinação das sementes de imbuia é variável, aconselha-se que a mesma seja feita em canteiros, medindo 1 m a 1,20 m de largura (Figura 4), para facilitar os tratamentos culturais e o arrancamento das mudas por ocasião da repicagem.



Figura 4. Semeadura de imbuia em canteiro.

Poderão ser utilizados substratos formados por um único material ou pela combinação de diferentes materiais. Pode ser utilizada terra como substrato e, no caso de semeadura em tubetes ou sacos plásticos, os seguintes substratos: composto orgânico, moinha de carvão vegetal, vermiculita, serragem, casca de arroz carbonizada, bagaço de cana, húmus de minhoca, areia, turfa ou fibras de coco.

A semeadura deve ser feita enterrando-se superficialmente as sementes de 1,0 a 2,0 cm de profundidade, dispostas em linhas no canteiro, sendo cobertas por fina camada de substrato. A imbuia é criptohipógea, ou seja, o sistema radicular, inicialmente, desenvolve-se mais que a parte aérea, diferença que vai reduzindo-se gradativamente com o crescimento da plântula. No canteiro, deve ser colocado apenas o estufim (cobertura plástica) para proteção contra o frio, apressando, assim, a germinação das sementes. Sob temperatura ambiente, a germinação transcorre num período entre 30 e 90 dias. Não existe relação entre dimensões da semente

e início de germinação, ou seja, sementes maiores e mais pesadas necessariamente não germinam primeiro.

Repicagem

Deve ser realizada quando a plântula apresentar duas folhas cotiledonares. Pode ser utilizado um tubete com 75 cm³, com a possibilidade de uso de diferentes tipos de substrato. Substratos comerciais, como o *Plantmax florestal* também dão bons resultados. Cuidados para as raízes não enovelarem devem ser tomados, além de haver necessidade de realizar a "toilete" das raízes excedentes nas laterais do tubete (Figuras 5A, 5B e 5C).



Figura 5A. Furo com "chuncho"



Figura 5B. Colocação da plântula



Figura 5C. Completando com substrato

As mudas repicadas deverão ser colocadas no berçário (ripado com sombrite com 50 % de sombra). Devem ser feitas irrigações diárias, conforme a necessidade, preferencialmente por aspersão para não ocorrer perdas de substrato no recipiente.

Fases Seguintes

A partir de 30 dias no berçário, as mudas devem ser transferidas para estufa com cobertura plástica, destinada à proteção das mesmas durante o inverno.

No início da primavera, o crescimento das mudas é acelerado, estando aptas ao plantio a partir de outubro (mudas com seis a oito meses desde a semeadura) (Figura 6A). Se for utilizado tubete maior, com 120 cm³ a 150 cm³ ou saco plástico com dimensões maiores, por exemplo, com 19 cm de altura x 9 cm de comprimento x 6 cm de diâmetro ou com 1.026 cm³, a muda poderá ser deixada mais tempo no viveiro, até completar um ano de idade (Figuras 6B e 6C).



Figura 10A. Muda em tubete



Figura 10B. Muda em saco plástico



Figura 10C. Mudanças em saco plástico

Neste caso, poderão ser feitas adubações semanais para melhor desenvolvimento das raízes e da parte aérea. Poderão ser feitas quatro adubações no início do verão com sulfato de amônio ou uréia – 40g.L⁻¹, superfosfato simples ou Yoorin 1g.L⁻¹, cloreto de potássio – 4g.L⁻¹ e FTE BR10 - 1g.L⁻¹, mais 10g de fosfato de araxá (21% de P₂O₅). Mudanças com, no mínimo, dois lançamentos de folhas estão aptas ao plantio. Sua altura varia entre 20 cm e 35 cm e o diâmetro do colo entre 5 mm e 10 mm. Antes do plantio, as mudanças devem ser retiradas da estufa plástica para um período de, no mínimo, 15 dias de

“rustificação” e a pleno sol. As mudanças de imbuia requerem sombreamento inicial no campo, que poderá ser feito com mudanças de bracinga plantadas no início da primavera.

Agradecimentos

A Joel Nunes da Veiga, Davi Nunes da Veiga, Carlos Amilcar de Carvalho Silva, Moacir Antonio Taverna e Rueidi Bastos, empregados da *Embrapa Florestas*, pela eficiente ajuda nos trabalhos de coleta de sementes e formação de mudanças.

Comunicado Técnico, 175

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Florestas
Endereço: Estrada da Ribeira Km 111, CP 319
Fone / Fax: (0**) 41 3675-5600
E-mail: sac@cnf.embrapa.br

1ª edição
1ª impressão (2007): conforme demanda

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Comitê de Publicações

Presidente: Luiz Roberto Graça
Secretária-Executiva: Elisabete Marques Oaida
Membros: Álvaro Figueredo dos Santos,
Edilson Batista de Oliveira, Honorino R. Rodigheri,
Ivar Wendling, Maria Augusta Doetzer Rosot,
Patrícia Póvoa de Mattos, Sandra Bos Mikich,
Sérgio Ahrens

Expediente

Supervisão editorial: Luiz Roberto Graça
Revisão de texto: Mauro Marcelo Berté
Normalização bibliográfica: Elizabeth Câmara Trevisan,
Lidia Woronkoff
Editoração eletrônica: Mauro Marcelo Berté