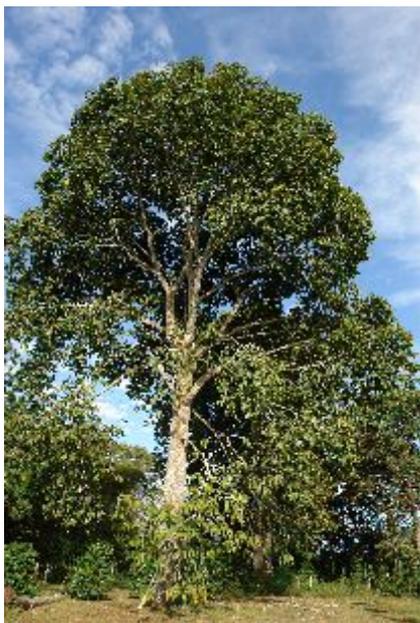


Foto: Neuza Campelo



Castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa* Humb. & Bonpl.)

Cintia Rodrigues de Souza¹
Celso Paulo de Azevedo²
Luiz Marcelo Brum Rossi²
Roberval Monteiro Bezerra de Lima³

Nomenclatura

Nomes comuns: castanha-do-pará, castanha, castanheira, castanheira-verdadeira, amendoeira-da-américa, castanha-mansa (LORENZI, 2002), castanheira-rosa, castanheira-do-maranhão, noz-do-brasil, noix du-brésil (França), Brazil-nuts, Pará-nuts (Inglaterra), noce-del-brasil (Itália), paranuss (Alemanha), almendro (Colômbia), iubia, juvia (Venezuela), brasilnoot (Suriname) (ÁVILA, 2006).

Distribuição geográfica

A espécie é nativa da Amazônia, ocorrendo em toda a região, incluindo os estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Pará, o norte de Goiás, Maranhão, Amapá, Roraima e Mato Grosso (LORENZI, 2002; ARAÚJO et al., 1984).

Características da espécie

A castanheira é encontrada em áreas de floresta de terra firme, com temperatura média anual variando entre 24 °C e 27 °C, umidade relativa do ar superior a 80% e precipitação entre 1.400 mm e 2.800 mm

anuais. É caducifólia total durante os meses de baixo índice pluviométrico, ocorrendo em alguns locais com grande frequência e formando os chamados "castanhais", porém sempre em associação com outras espécies florestais de grande porte. É de porte alto, podendo atingir alturas entre 30 m e 50 m, chegando até 60 m (com essa altura estima-se que a árvore esteja com idade variando entre 800 e 1.200 anos).

Usos

A castanheira é uma das espécies mais importantes da Amazônia. É de uso múltiplo, já que produz a madeira e o fruto (amêndoa), este muito apreciado tanto no Brasil como no exterior, sendo um dos principais produtos de exportação da região. As amêndoas podem ser consumidas em doces, sobremesas e in natura.

A madeira é muito valorizada pela indústria madeireira, sendo indicada para construção civil interna leve, tábuas para assoalhos e paredes, painéis decorativos, forros, fabricação de compensados, embalagens, etc. A espécie é excelente opção para reflorestamentos em áreas degradadas, ao lado de outras espécies florestais.

¹Engenheira florestal, M.Sc. em Manejo Florestal e Silvicultura, pesquisadora da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM, cintia.souza@cpaa.embrapa.br

²Engenheiro florestal, D.Sc. em Manejo Florestal, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM, celso.azevedo@cpaa.embrapa.br; marcelo.rossi@cpaa.embrapa.br

³Engenheiro florestal, D.Sc. em Silvicultura, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM, roberval.lima@cpaa.embrapa.br

Entretanto, sua exploração em florestas naturais é proibida, o que não impede seu plantio com a finalidade de reflorestamento (plantios puros e sistemas consorciados).

Produção de mudas

A castanheira pode ser propagada por sementes ou por enxertia. Experimentos em andamento da Embrapa Amazônia Ocidental buscam avaliar a possibilidade de propagação através de estaquia e alporquia.

Os frutos devem ser colhidos logo após sua queda espontânea. Um grande problema apresentado na comercialização da castanheira é causado pelo método de coleta das sementes, que são simplesmente recolhidas do chão, extraídas dos ouriços e beneficiadas artesanalmente, o que pode provocar elevadas perdas na exportação, por causa do ataque de fungos tóxicos, como o *Aspergillus flavus*, que produz a aflatoxina.

Não é recomendável a semeadura direta no campo, tanto pela dificuldade de germinação das sementes como pela possibilidade de ocorrerem danos causados por roedores e insetos do solo. Em condições naturais, as taxas de germinação são baixas, podendo atingir 18 meses. Para quebrar a dormência pode-se retirar a casca e tratar as sementes com acetato fenil mercúrio, o que eleva a taxa de germinação para 80% em três meses.

O desenvolvimento das mudas em viveiro é moderado, sendo que dentro de seis a sete meses elas estarão prontas para serem levadas ao campo, quando atingirem de 20 cm a 40 cm de altura.

Preparo do solo e plantio

O preparo da área inicia-se com a limpeza do terreno, depois são marcadas e abertas as covas com dimensões mínimas de 30 cm x 30 cm x 30 cm. No momento da abertura das covas deve-se separar a camada superior de solo, que é mais fértil, da inferior. No plantio, a camada superior do solo deve ser disposta no fundo da cova, completando-se com o solo de menor fertilidade.

O plantio deve ser feito no início da estação chuvosa, logo que o solo esteja suficientemente umedecido. No momento do plantio, deve-se descartar as mudas de menor tamanho, mal formadas ou com ataque de pragas ou doenças. As plantas devem ser vigorosas e com tamanho uniforme, para reduzir a diferença de crescimento em campo.

É importante que a embalagem plástica seja totalmente retirada, para evitar que a raiz cresça de forma anormal, o que poderia causar graves prejuízos ao desenvolvimento da planta. É aconselhável manter reserva de mudas em boas condições (cerca de 20% do total), para eventual replantio. De sete a oito semanas após o plantio deve-se fazer vistoria na área para identificar o índice de pegamento das plantas; se houver mortalidade superior a 5%, realiza-se o replantio das mudas.

Segundo Locatelli et al. (2005), a adubação é efetuada na cova (125 g de P_2O_5 por cova, o que resulta em 300 g de superfosfato triplo por cova, por exemplo), dois dias antes do plantio. Além disso, recomenda-se repetir essa dose, em cobertura, no segundo e terceiro anos de plantio.

Espaçamento

Recomenda-se espaçamento mínimo em monocultivos de 10 m x 10 m. Para plantio em consórcio com áreas de pastagem, o espaçamento pode ser de 10 m x 20 m ou de 15 m x 25 m. No consórcio com culturas perenes, como cacau, guaraná e pimenta-do-reino, recomendam-se espaçamentos de 10 m x 25 m ou de 15 m x 25 m.

Crescimento

A castanheira é uma espécie recomendada para plantios sustentáveis em áreas degradadas, devido à boa forma do fuste e à desrama natural, além de apresentar rusticidade, tolerância à luz e crescimento relativamente rápido.

Em plantios homogêneos de 10 anos de idade, em Manaus/AM, sobre um latossolo vermelho amarelo, com espaçamento de 3 m x 3 m, Fernandes e Alencar (1993) observaram os seguintes resultados: o crescimento médio em diâmetro foi de 13,9 cm, altura total média de 15,4 m e o volume médio de 117,3 m³/ha, sendo o incremento médio anual de 11,7 m³/ha/ano. Até a idade observada, a espécie apresentou ótima desrama natural, boa adaptação ao solo, 70% de sobrevivência em média, boa forma de fuste, não apresentando problemas com doenças e pragas.

Lima e Azevedo (1996), estudando a castanheira sob consórcio agroflorestal em Manaus/AM, em latossolo amarelo de textura muito argilosa, verificaram que a espécie respondeu positivamente à aplicação de nitrogênio, fósforo, potássio e magnésio na forma de ureia, superfosfato triplo, cloreto de potássio, sulfato de magnésio e

micronutrientes, apresentando crescimento de 4 m aos 36 meses de idade, com ganho de 200% em relação ao plantio sem adubação.

Na Estação Experimental do Curuá-Una, no Pará, em regime de plantio aberto, a espécie apresentou 95% de sobrevivência, obtendo incremento médio anual de 0,98 m/ano em altura e 1,25 cm/ano em diâmetro. Os plantios apresentaram incremento médio anual em volume de 17,9 m³/ha/ano (ÁVILA, 2006).

Locatelli et al. (2007) estudaram diversos plantios de castanheira em Rondônia, em diferentes espaçamentos e com diferentes idades, e obtiveram os seguintes resultados:

- aos 18 anos de idade o diâmetro médio é de 44,3 cm, apto para produção de madeira, com tendência a estabilizar após o 32º ano;
- a altura total aos 18 anos de idade é de 25,7 m, com tendência de estabilização após essa idade;
- a espécie apresenta menor sobrevivência em consórcios, quando comparada aos plantios puros, sendo que o diâmetro não é influenciado por esse tipo de plantio. No que diz respeito à altura, observou-se que esta é favorecida pelo plantio consorciado. As plantas apresentam fuste com características comerciais também nos plantios consorciados.

Conclui-se, assim, que a castanheira pode ser importante em reflorestamentos comerciais na Amazônia, já que é uma espécie nativa da região e apresenta crescimento satisfatório, além de ser de uso múltiplo (por produzir, além da madeira, a amêndoa, valorizada no mercado internacional).

Referências

- ARAÚJO, A. P. de; JORDY FILHO, S.; FONSECA, W. N. da. A vegetação da Amazônia brasileira. In: SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMIDO, 1., 1984, Belém, PA. **Anais...** Belém, PA: EMBRAPA-CPATU, 1986. v. 2. p. 135-144. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 36).
- Ávila, F. **Árvores da Amazônia**. São Paulo: Empresa das Artes, 2006. 245 p.
- FERNANDES, N. P.; ALENCAR, J. C. Desenvolvimento de árvores nativas em ensaios de espécies. 4. Castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K.), dez anos após o plantio. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 23, n. 2-3, p. 191-198, 1993.

LIMA, R. M. B. de; AZEVEDO, C. P. de. Desenvolvimento inicial de espécies florestais estabelecidas em consórcio com aplicações de fungos micorrízicos e adubação. In: GASPAROTO, L.; PREISINGER, H. **SHIFT-Projeto ENV-23: recuperação de áreas degradadas e abandonadas, através de sistemas de policultivo: relatório técnico**. Manaus: Embrapa-CPAA:Universidade de Hamburg, 1996. p. 157-170.

LOCATELLI, M. et al. **Castanha-do-brasil: alguns aspectos silviculturais**. Disponível em <<http://www.cpafrro.embrapa.br>>. Acesso em: 09 set. 2007.

LOCATELLI, M. et al.. Cultivo da castanha-do-Brasil em Rondônia (Sistemas de Produção, 7). Disponível em: <<http://www.cpafrro.embrapa.br>>. Acesso em: 21 jun. 2005.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 4 ed. Nova Odessa, SP, Instituto Plantarum, 2002. vol. 1. 384 p.

Comunicado Técnico, 63

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Amazônia Ocidental
Endereço: Rodovia AM 010, Km 29 - Estrada
Manaus/Itacoatiara
Fone: (92) 3303-7800
Fax: (92) 3303-7820
<http://www.cpaa.embrapa.br>

1ª edição
1ª impressão (2008): 300 exemplares

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Comitê de Publicações

Presidente: *Celso Paulo de Azevedo*
Secretária: *Gleise Maria Teles de Oliveira*
Membros: *Cheila de Lima Boijink, Cintia Rodrigues de Souza, José Ricardo Pupo Gonçalves, Luis Antonio Kioshi Inoue, Marcos Vinícius Bastos Garcia, Maria Augusta Abtibol Brito, Paula Cristina da Silva Ângelo, Paulo César Teixeira, Regina Caetano Quisen, Sígliã Regina dos Santos Souza.*

Expediente

Revisão de texto: *Sígliã Regina dos Santos Souza e Maria Perpétua Beleza Pereira*
Normalização bibliográfica: *Maria Augusta Abtibol Brito*
Editoração eletrônica: *Gleise Maria Teles de Oliveira*