



A Fenologia da Castanheira-do-Brasil no Sul do Estado de Roraima

Helio Tonini¹
Patricia Costa²
Paulo Emilio Kaminski³

A castanheira-do-brasil (*Bertholletia excelsa* Humb.&Bonpl., Lecythidaceae) é uma das mais importantes espécies de exploração extrativista da Amazônia, tendo participação significativa na geração de divisas para a região, além de ser fonte geradora de emprego e renda para milhares de trabalhadores rurais e urbanos.

Ocorre em toda a região amazônica, incluindo os estados de Roraima, Rondônia, Acre, Amazonas, Pará e norte dos Estados de Goiás e Mato Grosso. Habita matas de terra firme, quase sempre em locais de difícil acesso com dispersão natural abrangendo 5° de latitude norte a 14° de latitude sul, onde também se encontram a Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia e as

Guianas. No entanto, as formações mais densas ocorrem no Brasil (LORENZI, 2000).

A fenologia estuda a ocorrência de eventos biológicos repetitivos como os reprodutivos e os efeitos responsáveis pelo desencadeamento destes em relação a fatores bióticos e abióticos dentro de uma ou várias espécies de plantas (LIETH, 1974). Características endógenas, geralmente, associadas às variações do clima regulam a época, a intensidade, a duração e a periodicidade dos eventos fenológicos (FERRAZ et al., 1999).

O conhecimento sobre a fenologia e a biologia reprodutiva de uma determinada espécie permite que se possam definir

¹ Eng. Florestal. Dr. Pesquisador, Embrapa Roraima. BR-174, km 08, Cx. P. 133, Boa Vista, Roraima, Brasil - helio@cpafr.embrapa.br

² Bióloga. Msc. Embrapa Roraima. Br 174, km 08, Distrito Industrial, CEP: 69301-970, Boa Vista, RR. patricia@cpafr.embrapa.br

³ Biólogo. Msc. Embrapa Roraima. Br 174, km 08, Distrito Industrial, CEP: 69301-970, Boa Vista, RR. emilio@cpafr.embrapa.br

estratégias sustentáveis de uso. Através da fenologia é possível conhecer como é organizada a distribuição temporal dos recursos (flores e frutos), entender a dinâmica de reprodução e regeneração das plantas e a relação entre as plantas e os animais (CALVIN; PIÑA-RODRIGUES, 2005), podendo-se também gerar bioindicadores para estudos de impactos climáticos (TALORA; MORELLATO, 2000).

Este trabalho foi realizado com o objetivo de descrever a fenologia da castanheira-do-brasil em floresta nativa localizada no sul do estado de Roraima.

Os dados fenológicos foram obtidos em 20 indivíduos adultos (DAP \geq 50 cm), com copas bem formadas, dominantes (de posição superior no dossel) e livres de infestações por cipós. As árvores selecionadas estavam localizadas em uma parcela permanente de 9 ha, instalada pela Embrapa Roraima, para a realização de estudos de ecologia e manejo de espécies de uso não-madeireiro.

A parcela permanente utilizada neste estudo foi instalada na reserva legal de um lote localizado na vicinal 27 no município de São João da Baliza, no sul do estado de Roraima, nas coordenadas 000 57' 02" de latitude norte e 590 54' 41" de longitude oeste.

A área apresenta relevo plano a ondulado com a vegetação predominante considerada

como floresta tropical úmida (BRASIL, 1975). O clima na região é, segundo Köppen, do tipo Ami (tropical chuvoso com pequeno período de seca) com precipitação média anual entre 1700-2000 mm. O período chuvoso ocorre com maior frequência de abril a agosto com totais mensais superiores a 100 mm. A partir de setembro ocorre uma sensível redução, com um período caracteristicamente seco ocorrendo mais frequentemente de novembro a março. A temperatura média anual é de 27 °C (FEMACT, 1993).

As observações fenológicas foram realizadas quinzenalmente de fevereiro de 2006 a fevereiro de 2009 e consistiram na coleta de dados sobre a presença ou ausência dos eventos de floração e frutificação nas árvores selecionadas. Para a visualização das fenofases utilizou-se um binóculo. Os dados de precipitação foram obtidos com a instalação de um pluviômetro no local.

A fase reprodutiva da castanheira-do-brasil, nesta região da Amazônia, iniciou-se com a emissão dos botões florais entre os meses de outubro a dezembro com máxima atividade entre janeiro e fevereiro (Figura 1). A floração ocorreu predominantemente durante o período de menor precipitação, o que caracteriza a família Lecythidaceae e concorda com a literatura disponível sobre a espécie (CLEMENT, 2000; LEÃO; CARVALHO, 2001; MAUÉS, 2002;

CYMERYS et al., 2005; VIEIRA et al., 2007).

Observou-se que a floração da castanheira-do-brasil, nesta região de Roraima, ocorre mais tarde do que mais a leste da Amazônia e na Amazônia Central. Segundo Clement (2000), mais a leste da Amazônia, a floração inicia-se em setembro e estende-se até fevereiro com uma maior intensidade entre outubro e dezembro. Na Amazônia Central, a floração inicia em junho e estende-se até setembro.

Os indivíduos apresentaram frutos em diferentes estádios de desenvolvimento ocorrendo de forma simultânea durante todo o ano, o que segundo Maués (2002) ocorre devido ao longo período de desenvolvimento e maturação dos frutos que duram, em média, 14 meses. Em São

João da Baliza, observou-se um intervalo médio de 10 meses entre a observação de frutos novos e a dispersão dos frutos, com um mínimo de 9 e um máximo de 13 meses, sendo menor do que o observado por Vieira et al. (2007) em Rondônia que foi de 15 meses.

A dispersão (queda dos frutos) iniciou-se na estação seca, no mês de fevereiro com pico na estação chuvosa. Em média, a duração da fenofase foi de 5,6 meses, o que difere do leste da Amazônia onde os frutos começam a cair no início da estação chuvosa (janeiro a abril), durante 4 meses (CLEMENT et al., 2000) e Porto Velho (RO) com a dispersão dos frutos durando 8 meses (VIEIRA et al., 2007)

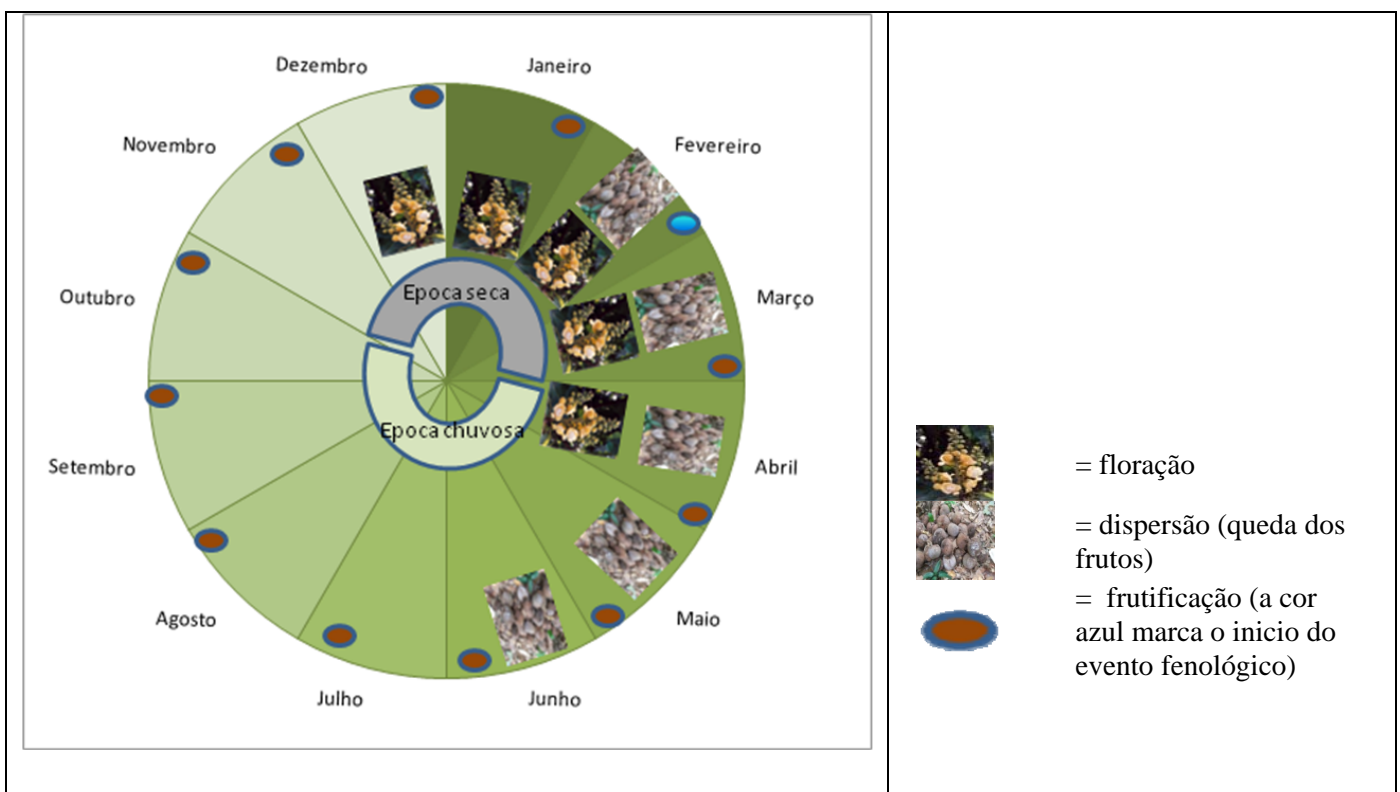


Figura 1. Fenologia reprodutiva da castanheira-do-brasil em São João da Baliza (RR).

Referências bibliográficas

- BRASIL. Departamento Nacional da produção Mineral. **Projeto RADAMBRASIL**. Folha NA.20 Boa Vista e parte das folhas NA 21, Tumucumaque, NB.20 Roraima e NB 21; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1975. 428 p.
- CALVIN, G. P.; PIÑA-RODRIGUES, F. C. M. Fenologia e produção de sementes de *Euterpe edulis* MART. em trecho de floresta de altitude no município de Miguel Pereira-RJ. **Revista da Universidade Rural**, Rio de Janeiro, v. 25, n.1, p. 22-40, jan-jun. 2005.
- CLEMENT, C. R. Castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa*). In: CLAY, J. W.; SAMPAIO, P. T. B.; CLEMENT, C. R. **Biodiversidade amazônica: Exemplos e estratégias de utilização**. Manaus: INPA, 2000. p.119-132.
- CYMERYS M.; WADT, L.; KAINER, K.; ARGOLO, V. Castanheira: *Bertholletia excelsa* H&B. In: SHANLEY, P.; MEDINA, G. **Frutíferas e plantas úteis na vida Amazônica**. Belém: CIFOR; Imazon, 2005. p.61-74.
- FERRAZ, D. K.; ARTES, R.; MANTONI, W.; MAGALHÃES, L. M. Fenologia de árvores em fragmento de mata em São Paulo, SP. **Revista Brasileira de Biologia**, São Carlos, v. 59, n.2, p.305-317, mai., 1999.
- FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESTADO DE RORAIMA. **O Brasil do hemisfério norte: Diagnóstico científico e tecnológico para o desenvolvimento**. Boa Vista: Ambtec, 1993. 512p.
- LEÃO, N. V. M.; CARVALHO, J. O. P. Fenologia reprodutiva de 25 espécies arbóreas da Amazônia. In: SILVA, J. N. M.; CARVALHO, J. O. P.; YARED, J. A. G. **A silvicultura na Amazônia Oriental**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. p.117-128
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras**. 4. ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2000. 384p. v. 1.
- LIETH, H. Purpose of a phenology book. In: LIETH, H. **Phenology and seasonality modeling**. Berlin: Springer, 1974. p. 3-19.
- MAUÉS, M. M. Reproductive phenology and pollination of the brazil nut tree (*Bertholletia excelsa* Humb.& Bonpl.) in eastern Amazônia. In: KEVAN, P.; FONSECA, I. **Pollinating Bees-The conservation link between agriculture and nature**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002. p. 245-254.
- TALORA, D. C.; MORELLATO, L. P. C. Fenologia de espécies arbóreas em floresta

de planície litorânea do sudeste do Brasil.

Revista Brasileira de Botânica, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 13-26, mar. 2000.

VIEIRA, A. H.; BENTES-GAMA, M. M.;

OLIVEIRA, A. C.; ROCHA, R. B.

Contribuições sobre a fenologia da

castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* HUMB.BOMPL.) em Porto Velho (RO). In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 7., 2007, Caxambu. **Anais...** Caxambu: Sociedade de Ecologia do Brasil, 2007.

Comunicado
Técnico, 49

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Roraima
Rodovia Br-174, km 8 - Distrito Industrial
Telefax: (95) 4009 7102
Cx. Postal 133 - CEP. 69.301-970
Boa Vista - Roraima- Brasil
sac@cpafrr.embrapa.br
1ª edição
1ª impressão (2010): 100

Comitê de
Publicações

Presidente: Marcelo Francia Arco-Verde
Secretário-Executivo: Everton Diel Souza
Membros: Alexandre Matthiensen
Carolina Volkmer de Castilho
Helio Tonini
Kátia de Lima Nechet
Paulo Sérgio Ribeiro de Mattos

Expediente

Editoração Eletrônica: Vera Lúcia Alvarenga Rosendo