

144

Circular
TécnicaPorto Velho, RO
Novembro, 2015

Autores

Marília LocatelliEngenheira-florestal, Ph.D. em
Ciência do Solo, Pesquisadora da
Embrapa Rondônia e Programa de
Pós-graduação em Geografia da
UNIR, Porto Velho, RO**Eugênio Pacelli Martins**Engenheira-florestal, M.Sc. em
Recursos Florestais, Professor da
FARO, Porto Velho, RO**Paulo Humberto Marcante**Engenheiro Florestal, Técnico
Florestal na Embrapa Rondônia,
Porto Velho, RO**Mayra Costa dos Reis**Concluinte do curso de Eng.
Florestal na FARO, Estagiária na
Embrapa Rondônia, Porto Velho,
RO.

Produção de frutos em plantio de castanha-do-brasil no município de Machadinho d'Oeste, Rondônia

Introdução

A castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* Bonpl.) é uma espécie arbórea de grande porte, da família das lecitidáceas, cujo fuste é considerado de boa qualidade, casca resistente e dura, é liso e desprovido de ramos até a fronde. As flores são grandes e alvas, os frutos esféricos, com 12 a 25 sementes e a planta pode chegar a 50 m de altura. É nativa da floresta Amazônica, com dispersão em todas as “terras firmes”, com exceção da bacia do Juruá (VILHENA, 2004). Além do Brasil, países como o Peru e a Bolívia também contam com a presença dessa espécie em seu território. (OLIVEIRA et al. 2010).

No que se refere à produção de frutos, a castanha-do-brasil tem importância social muito grande na região Amazônica, principalmente para as comunidades ribeirinhas e os indígenas que as utilizam para obter renda para suas famílias. Uma grande parte da produção é exportada, principalmente para os Estados Unidos, a Alemanha e a Inglaterra (VILLACHIA, 1996).

A despeito da importância social e econômica, há pouca informação sobre a produtividade da castanha-do-brasil em condição de plantio, especialmente em Rondônia. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de frutos de castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* Bonpl.) em áreas de plantio no Município de Machadinho d'Oeste, Rondônia, Brasil.

Material e Métodos

A área de estudo localiza-se no campo experimental da Embrapa Rondônia, na RO 133, km 3, em Machadinho d'Oeste, Rondônia, a 350 km da capital, Porto Velho. O local está situado sob as coordenadas 9°23'49" S e 62°01'15" W, a 130 m de altitude. O campo possui uma área total de 219,10 ha, sendo 184,10 ha de floresta ombrófila densa e 25,00 ha de áreas abertas para experimentos diversos e infraestrutura. O relevo é plano e o solo predominante é o Latossolo Amarelo, de textura argilosa.

O tipo climático segundo a classificação de Köppen é Am, caracterizando-se como megatérmico (temperatura média do mês mais frio superior a 18 °C). A precipitação anual média é de 2.390 mm, com estação chuvosa de dezembro a março, e uma estação seca bem definida nos meses de junho e julho. A temperatura média anual é em torno de 26,2 °C, sendo que a média das temperaturas máximas é de 31,5 °C e a média das temperaturas mínimas é de 20,9 °C. A média da umidade relativa do ar é de 85%, apresentando pouca variação durante o ano, de 80% - 89% (BOLETIM..., 2008).

Para o estudo foi utilizado um experimento implantado no campo experimental, com delineamento experimental em blocos com dois tratamentos, um com plantio de castanha-do-brasil em consórcio com cupuaçu e outro com plantio apenas da castanha-do-brasil, tendo cada tratamento quatro repetições. Para a castanha-do-brasil, nos dois tratamentos foi utilizado um espaçamento de 12 m x 12 m, para o plantio do cupuaçu foi utilizado o espaçamento de 6 m x 6 m. Em cada bloco foram plantadas 25 plantas de castanha-do-brasil, totalizando 200 plantas, sendo 100 plantas em cada tratamento.

A implantação do experimento foi realizada em fevereiro de 1987. O local onde foi instalado era uma floresta. Esta foi derrubada e queimada. Os restos não queimados foram encoivarados e novamente queimados. Posteriormente, realizou-se o rebaixamento dos tocos. No plantio foram aplicados 200 g de superfosfato triplo na cova de todas as espécies, não sendo mais adubadas ao longo do tempo. Foram realizadas periodicamente as podas referentes ao controle da vassoura-de-bruxa no cupuaçu, bem como controle de ervas daninhas.

A avaliação da produção de frutos em cada sistema (consorciado com cupuaçu e solteiro) foi feita de 2001 (14 anos após plantio da espécie) a 2014 (exceto 2008, 2009 e 2013), calculando-se o número de frutos/ha de plantio anualmente.

O delineamento experimental considerado foi o de parcela subdividida no tempo, e o programa estatístico utilizado foi o Minitab 17® (MINITAB, 2015), sendo que os dados foram transformados por meio da transformação de Box-Cox. Para a análise de variância utilizou-se o procedimento GLM (general linear models), com 95% de probabilidade.

Avaliação mais detalhada foi realizada com respeito à produção de frutos em 2010, 2012, 2014: número de árvores avaliadas, total de frutos avaliados, máximo, mínimo e média de frutos/árvore, peso médio do fruto, número médio de sementes/fruto, peso médio de sementes sadias/fruto e peso total das sementes avaliadas.

Resultados e discussão

A produção anual de frutos de castanha-do-brasil na área experimental pode ser visualizada na Tabela 1 e na Figura 1. Não houve diferença estatística entre os dois sistemas de plantio (solteiro e consorciado com cupuaçu) nas condições estudadas.

Pelos dados podemos verificar que a espécie não produz frutos com a mesma intensidade. Houve apenas diferença quanto à produção nos anos. Isto pode ser explicado, pois as espécies florestais, via de regra, não produzem a mesma quantidade de frutos em todos os anos tendo em vista efeitos climáticos e fisiológicos da planta.

Tabela 1. Número de frutos/ha de castanha-do-brasil nos diferentes sistemas de plantio no campo experimental de Machadinho d'Oeste, RO.

Ano	Consorciado Número de frutos/ha	Monocultivo	Total de frutos	Diferença (%)
2001	147	253	400	72
2002	76	73	149	4
2003	275	313	588	14
2004	1.273	1.287	2.560	1
2005	1.026	817	1.843	20
2006	488	469	957	4
2007	798	959	1.757	17
2010	1.571	1.792	3.363	13
2011	1.207	1.085	2.292	11
2012	463	790	1.253	42
2014	653	565	1.218	14

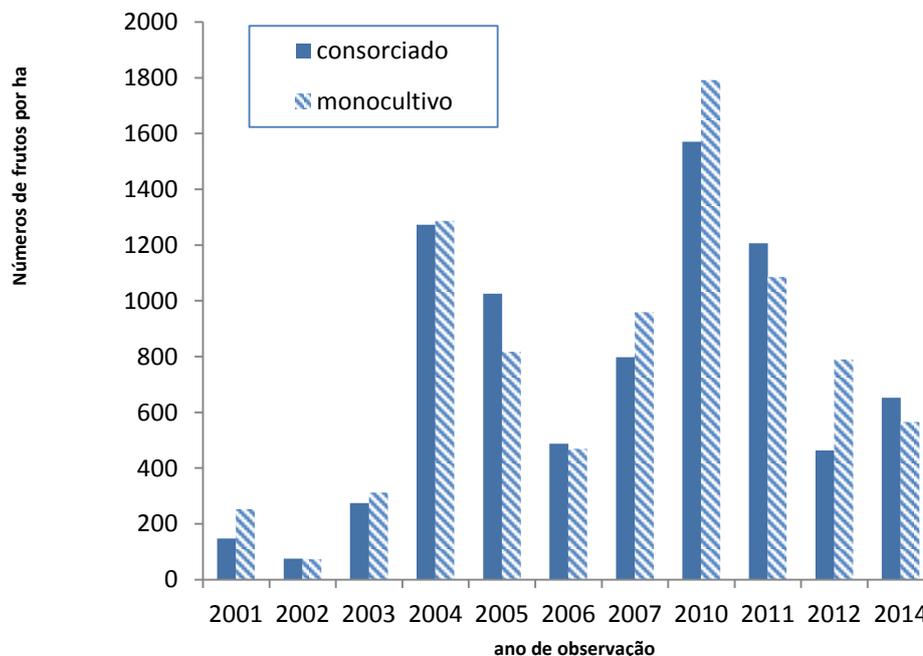


Figura 1. Número de frutos de castanha-do-brasil/ha produzidos em plantio no campo experimental de Machadinho d'Oeste, Rondônia.
Fonte: pesquisa de campo

Na Tabela 2 são apresentados dados sobre variáveis da produção de frutos em 2010, 2012, 2014. O número de frutos avaliados nestes anos foi diferente, sendo observado um máximo de 132 por árvore em 2010. A maior média de frutos por árvore (39) também foi observada em 2010. O peso médio dos frutos variou de 0,53 kg a 0,62 kg. Em média encontraram-se 17 sementes por fruto.

Tabela 2. Variáveis da produção de frutos de castanha-do-brasil plantadas em Machadinho d'Oeste, RO.

Variáveis	Ano de produção		
	2010	2012	2014
Número árvores avaliadas	30	30	75
Total de frutos avaliados	1.158	1.055	1.754
Máximo de frutos/árvore	132	82	107
Mínimo de frutos/árvore	2	10	1
Média de frutos/árvore	39	35	23
Peso médio do fruto(kg)	0,53	0,61	0,62
Número médio de sementes	17	17	17
Peso médio de sementes sadias/fruto (kg)	0,119	0,119	0,119
Peso total das sementes avaliadas (kg)	137,8	125,54	208,72

Conclusões

A produção da castanha-do-brasil em Machadinho do Oeste apresenta variação entre os anos. Contudo, se compararmos os sistemas de plantio, não existe diferença entre plantio de castanha-do-brasil solteiro e consorciado com cupuaçu.

Os frutos de castanha têm apresentado uma média de 17 sementes em cada um. A produção média de frutos por árvore tem sido entre 23 e 39.

Referências

BOLETIM CLIMATOLÓGICO DE RONDÔNIA. Porto Velho: SEDAM, 2008. Anual.

MINITAB. **Minitab for Windows Release 17**. State College: Minitab Inc., 2015.

OLIVEIRA; ARNEZ TERAN, R. I.; MOREIRA, P. N. C.; SANTOS, A. T.; MAIA, M. B. R. A importância comercial da castanha-da-amazônia para a região norte e o mercado externo. In: 48º CONGRESSO SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 48., 2010, Campo Grande, MS. **Tecnologias, desenvolvimento e integração social**. Campo Grande, MS: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2010. 1 CD-ROM.

VILHENA, M. R. **Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento na Economia da Castanha-do-Brasil**: A transformação industrial da Castanha-do-brasil na COMARU - Região Sul do Amapá. 2004. 149f. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica) – Universidade de Campinas, Campinas.

VILLACHICA H. **Frutales y hortalyzas promisorios de la Amazonia**. Lima: Tratado de Cooperacion Amazonica/FAO, 1996. 367 p. p. 85-95.

**Circular
Técnica, 144**

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Rondônia
BR 364 km 5,5, Caixa Postal 127,
CEP 76815-800, Porto Velho, RO.
Fone: (69)3901-2510, 3225-9384/9387
Telefax: (69)3222-0409
www.embrapa.br/rondonia
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

1ª edição

1ª impressão (2015): 100 exemplares

**Comitê de
Publicações**

Presidente: *Alexsandro Lara Teixeira*
Secretária: *Marly de Souza Medeiros*

Membros: *Marília Locatelli*
Rodrigo Barros Rocha
José Nilton Medeiros Costa
Ana Karina Dias Salman
Luiz Francisco Machado Pfeifer
Fábio da Silva Barbieri
Wilma Inês de França Araújo
Daniela Maciel Pinto

Expediente

Normalização: *Daniela Maciel*
Revisão de texto: *Wilma Inês de França Araújo*
Editoração eletrônica: *Marly de Souza Medeiros*