

## Crescimento de castanheiras-do-brasil em condições de cultivo

Igor Ivison Almeida Ferreira<sup>1</sup>

Cássia AngelaPedrozo<sup>2</sup>

AyulleThalia Watson Alcoforado<sup>3</sup>

MarcosMiguel Mayer<sup>3</sup>

Reila Ferreira Santos<sup>4</sup>

### Agroecologia e Produção Agrícola Sustentável

#### RESUMO (máximo 250 palavras)

O trabalho teve como objetivo determinar o crescimento de castanheiras-do-brasil em condições de cultivo, visando o uso das plantas como porta-enxertos para instalação de uma área de produção de sementes. Em maio de 2015, mudas de aproximadamente nove meses de idade foram plantadas no Campo Experimental Serra da Prata. As plantas são provenientes de sementes de 10 matrizes selecionadas do Amapá. O delineamento experimental utilizado foi o delineamento de blocos casualizados (DBC), com os tratamentos arranjados em esquema de parcela subdividida, com 9 tratamentos (9 matrizes) e 2 subparcelas (tempos de avaliação: 25 meses e 36 meses após o plantio). Foram considerados 4 blocos e uma planta por parcela experimental. Foram realizadas medições da altura (ALT; m) e do diâmetro do colo da planta (DC; cm), cujos dados foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos agrupadas pelo teste de Scott-Knott. O Programa Sisvar foi utilizado nas análises estatísticas. Plantas de castanheira-do-brasil em Roraima crescem mais lentamente. Aos 25 meses após o plantio apenas 40% dos porta-enxertos estavam aptos à enxertia, e aos 36 meses 83% dos porta-enxertos estavam aptos à enxertia. Avaliações do crescimento em um intervalo maior de tempo serão necessárias para definir a janela de enxertia da castanheira em Roraima. Há possibilidade de seleção de matrizes que produzam porta-enxertos com crescimento mais rápido.

**Palavras-chave:** *Bertholletia excelsa*; *Enxertia*; *castanheira-do-brasil*

#### INTRODUÇÃO (máximo 500 palavras)

A castanheira-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.K.) é uma das plantas nativas de maior importância ecológica, social e econômica da região amazônica. As amêndoas produzidas pela espécie apresentam elevado valor nutritivo, podendo ser consumida *in natura*, no preparo de vários produtos alimentícios e na produção de cosméticos.

Praticamente toda a produção de castanha-do-brasil é oriunda do extrativismo, atividade que atua como importante fonte de renda para milhares de famílias da Amazônia (ENRIQUEZ, 2008; CIFOR, 2008, ANGELO et al., 2013; HOMMA et al., 2014). No entanto,

---

<sup>1</sup>Mestrando em Agroecologia – UERR/ IFRR/ EMBRAPA. Professor Substituto do Colégio de Aplicação – UFRR. [ivison13@gmail.com](mailto:ivison13@gmail.com)

<sup>2</sup>Pesquisadora Doutora da EMBRAPA – RR. [cassia.pedrozo@embrapa.br](mailto:cassia.pedrozo@embrapa.br).

<sup>3</sup>Acadêmicos de Ciências Biológicas do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Roraima

<sup>4</sup>Mestranda em Agroecologia – UERR/ IFRR/ EMBRAPA

este segmento, no Brasil, enfrenta sérios desafios, não só no que diz respeito aos aspectos sociais e ecológicos da atividade, mas também no âmbito econômico (AGUIAR, 2014).

Segundo Santana et al. (2017), para incrementar a produção de castanha é preciso melhorar o manejo das reservas de castanhais e/ou viabilizar plantios comerciais com a espécie. O plantio da espécie tem sido estimulado como forma de enriquecimento de castanhais nativos e, principalmente, como componente agroflorestal em sistemas agroflorestais (LOCATELLI et al., 2012).

Os poucos plantios de castanheira existentes foram formados por mudas de pé-franco, retiradas de árvores de populações naturais. Há registros de que castanheiras assim obtidas iniciam a frutificação aos oito anos, desde que não recebam sombreamento (MÜLLER, 1981). Um tempo ainda maior é necessário para que a produção seja estabilizada. Neste sentido, o emprego de material genético selecionado e o uso de estratégias que propiciem retorno econômico mais rápido ao produtor, a exemplo do uso da técnica da enxertia, são necessários como forma de estímulo ao cultivo da espécie.

Com base no exposto, o presente estudo teve como objetivo determinar o crescimento de castanheiras-do-brasil em condições de cultivo, visando o uso das plantas como porta-enxertos na instalação de área de produção de sementes.

## **METODOLOGIA** (máximo 500 palavras)

Em maio de 2015, mudas de aproximadamente novem meses de idade foram plantadas no Campo Experimental Serra da Prata, pertencente a Embrapa Roraima e localizado no município de Mucajaí – RR. As mudas foram provenientes de sementes de 8 matrizes selecionadas em castanhais nativos do Amapá. O espaçamento utilizado foi o de 7m x 7m. As plantas serão utilizadas como porta-enxertos para instalação de um pomar de sementes clonal.

Utilizou-se o delineamento experimental de blocos casualizados, em esquema de parcela subdividida, com 9 tratamentos (matrizes) e duas subparcelas (duas épocas de avaliação; 25 meses e 36 meses após o plantio). Foram considerados quatro blocos e uma planta por parcela experimental. As plantas foram avaliadas quanto à altura (ALT; m) e ao diâmetro a 10 cm do solo (DC; cm). Adicionalmente, a porcentagem de porta-enxertos aptos à enxertia (PPAE) nos períodos considerados foi obtida seguindo os padrões recomendados por Nascimento et al (2010) e Corvera-Gomringer et al (2010),

Os dados de ALT e DC foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos agrupadas pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de significância. O Programa estatístico Sisvar (FERREIRA, 2011) foi utilizado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO (não tem limites de palavras)

Tanto para DC quanto para ALT, foram observadas diferenças significativas entre as médias apenas para o fator tempo de avaliação (Tabela 01). Sendo que, como esperado, as plantas apresentaram maior crescimento aos 36 meses após o plantio. A média geral do diâmetro das plantas aos 25 meses foi 2,39 cm e aos 36 meses 4,19 cm, enquanto que, a média geral da altura aos 25 meses foi 1,41 m e aos 36 meses 2,16 m.

Tabela 01. Porcentagem de porta-enxertos aptos a enxertia (PPAE) e médias do diâmetro do caule (DC) e da altura de porta-enxertos (ALT) provenientes de diferentes matrizes de castanheira-do-brasil, avaliadas aos 25 e aos 36 meses após o plantio em campo. Mucajaí – RR, 2018

Planta Matriz	25 meses	36 meses	25 meses	36 meses		
	Diâmetro (cm)		Altura (m)	PPAE	Altura (m)	PPAE
Claudio 34	2,77	4,53	1,45	50	2,34	75
Claudio 54	2,35	3,95	1,40	25	2,04	75
Claudio 68	1,45	2,73	1,00	0	1,61	75
K7 106	2,47	4,35	1,44	25	2,17	100
K7 37	2,90	4,57	1,52	75	2,51	100
K7 85	2,42	3,98	1,47	50	2,24	75
Natanael 14	3,17	5,53	1,75	75	2,58	100
Natanael 15	2,42	4,60	1,54	25	2,15	75
Natanael 24	1,70	3,45	1,15	25	1,86	75
Natanael 39	2,25	2,25	1,30	50	1,31	75
<b>Média geral</b>	2,39 B	4,19 A	1,41 B	40	2,16 A	83

Os dados de ALT e DC foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos agrupadas pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de significância.

No Pará, a recomendação é que a enxertia da castanheira pelo método da borbulhia em placaseja executada em campo, em porta-enxertos com idade de um ano e meio a dois anos e com altura de 1,5 a 2,0 metros (NASCIMENTO et al, 2010). De acordo com Corvera-Gomringer et al (2010), no Peru, a enxertia é realizada em plantas com idade aproximada de

12 a 15 meses e com os mesmos padrões de crescimento relatados por Nascimento et al. (2010)

Para as condições do presente estudo, considerando o experimento como um todo, apenas 40% dos porta-enxertos estavam aptos à enxertia aos 25 meses após o plantio. Neste período, 75% dos porta-enxertos provenientes das matrizes k7 37 e Natanael 14 estavam aptos, enquanto que nenhum dos porta-enxertos da matriz Claudio 68 apresentava o padrão necessário. Aos 36 meses, 83% dos porta-enxertos estavam aptos, com 100% dos porta-enxertos das matrizes k7 106, k7 37 e Natanael dentro do padrão considerado. Sendo assim, em Roraima, na condição edafoclimática estudada, as castanheiras cresceram mais lentamente, quando comparado com o crescimento no Pará e no Peru (CORVERA-GOMRINGER et al., 2010; NASCIMENTO et al, 2010). Assim, nas condições estudadas, o período ideal para enxertia seria mais tardio e variável com a matriz utilizada para produção dos porta-enxertos. No entanto, avaliações do crescimento em um intervalo maior de tempo serão necessárias para definir a janela de enxertia da castanheira em Roraima.

Pelos resultados apresentados, há possibilidade de seleção de matrizes que produzam porta-enxertos com crescimento mais rápido, o que é muito importante para que o processo da enxertia seja realizado mais cedo e para que o retorno econômico do investimento feito pelo produtor seja mais rápido.

## **CONCLUSÕES** (máximo 150 palavras)

Plantas de castanheira-do-brasil em Roraima crescem mais lentamente. Aos 25 meses após o plantio apenas 40% dos porta-enxertos estavam aptos à enxertia, e aos 36 meses 83% dos porta-enxertos estavam aptos à enxertia. Avaliações do crescimento em um intervalo maior de tempo serão necessárias para definir a janela de enxertia da castanheira em Roraima. Há possibilidade de seleção de matrizes que produzam porta-enxertos com crescimento mais rápido.

## **REFERÊNCIAS**

AGUIAR, G.P. **Competitividade do setor exportador brasileiro de castanha-do-brasil.** 2014. 140 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

ANGELO, H.; POMPERMAYER, R.S.; ALMEIDA, A.N.; MOREIRA, J.M.M.A.P. O. **Custo social do desmatamento da Amazônia Brasileira: O caso da Castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa*)**. *Ciência Florestal*, v. 23, n. 1, p.183191, 2013.

CIFOR. **Best Brazilnutpractice in Bolivia**. 2008. Disponível em:  
<<https://forestsnews.cifor.org/33554/brazil-nut-special-for-brazil-nuts-a-little-logging-may-go-a-long-way?fnl=en>>

CORVERAGOMRINGER, R., DEL CASTILLO, D., SURI, W., CUSI E., CANAL, A. **La castanha amazônica (*Bertholletia excelsa*)**. Manual de cultivo. Madre de Dios: Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana, 2010.

ENRIQUEZ, G. **Desafios da sustentabilidade da Amazônia: biodiversidade, cadeias produtivas e comunidades extrativistas integradas**. 2008. 460 f. Tese (doutorado) Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, 2008.

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computerstatisticalanalysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 35, n.6, p. 1039-1042, 2011.

HOMMA, A.K.O.; MENEZES. A.J.E.A.; MAUES, M.M. **Castanheira-do-pará: os desafios do extrativismo para os plantios agrícolas**. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi Ciênc.Nat.*, Belém, v. 9, n. 2, p. 293306, 2014.

LOCATELLI, Marília; PIMENTEL, Catiane Alves; MARTINS, Eugênio Pacelli; COSTA, Alan Bentes da; MARCOLAN, Alaerto Luiz. **Sistemas agroflorestais agroecológicos em Rondônia: classes de solos e crescimento de espécies florestais**. Humaitá: Embrapa Rondônia, I Simpósio de Ciência do Solo da Amazônia Ocidental, 2012.

MÜLLER, C. H. **A cultura da castanha-do-brasil**. EMBRAPASPI. 65p. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental. (Coleção Plantar, 23) Brasília, 1995.

MÜLLER, C. H. **Castanha-do-Brasil; estudos agronômicos**. EMBRAPA, Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido. (Embrapa-CPATU *Documentos* 2) 25p. 1981.

NASCIMENTO, W. M. O.; CARVALHO, J. E. U. & MÜLLER, C. H. **Castanha-do-brasil**. Jaboticabal, FUNPE, 41p. 2010.

SANTANA, Antônio Cordeiro de; SANTANA, Ádina Lima de; SANTANA, Ádamo Lima de; MARTINS, Cyntia Meireles. **Valoração e sustentabilidade da castanha-do-brasil na Amazônia**. *Rev. Cienc. Agrar.*, v. 60, n. 1, p. 77-89, jan./mar. 2017. Disponível em:

<<http://periodicos.ufra.edu.br/index.php/ajaes/article/view/2690/912>>