

Resumos



II Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis
VII Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril



8 de Agosto de 2018

Sinop, MT

Embrapa

***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Agrossilvipastoril
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

**Resumos do
II Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da
VII Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril**

Editores Técnicos

Alexandre Ferreira do Nascimento

Daniel Rabello Ituassu

Eulália Soler Sobreira Hoogerheide

Fernanda Satie Ikeda

José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior

Marina Moura Morales

***Embrapa
Brasília, DF
2018***

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Agrossilvipastoril

Rodovia dos Pioneiros, MT 222, km 2,5

Caixa Postal: 343

78550-970 Sinop, MT

Fone: (66) 3211-4220

Fax: (66) 3211-4221

www.embrapa.br/

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidade responsável pelo conteúdo e pela edição

Embrapa Agrossilvipastoril

Comitê de publicações

Presidente

Flávio Fernandes Júnior

Secretária-executiva

Fernanda Satie Ikeda

Membros

Aisten Baldan, Alexandre Ferreira do Nascimento, Daniel Rabelo Ituassú, Dulândula Silva Miguel

Wruck, Eulália Soler Sobreira Hoogerheide, Jorge Lulu, Rodrigo Chelegão, Vanessa Quitete Ribeiro da Silva

Normalização bibliográfica

Aisten Baldan (CRB 1/2757)

1ª edição

Publicação digitalizada (2019)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

Embrapa Agrossilvipastoril.

Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis; Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril (7. : 2018 : Sinop, MT.)

Resumos ... / Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da VI Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril / Alexandre Ferreira do Nascimento (et. al.), editores técnicos – Brasília, DF: Embrapa, 2018.

PDF (215 p.) : il. color.

ISBN 978-65-87380-45-2

1. Congresso. 2. Agronomia. 3. Ciências ambientais. 4. Zootecnia. I. Embrapa Agrossilvipastoril. III. Título.

CDD 607

Aisten Baldan (CRB 1/2757)

© Embrapa, 2021

Editores Técnicos

Alexandre Ferreira do Nascimento

Engenheiro agrônomo, doutor em Solos e nutrição de plantas, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Daniel Rabello Ituassu

Engenheiro de Pesca, mestre em Biologia de Água Doce e Pesca, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Eulália Soler Sobreira Hoogerheide

Engenheira agrônoma, doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisadora da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

Fernanda Satie Ikeda

Engenheira agrônoma, doutora em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior

Engenheiro agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Sinop, MT

Marina Moura Morales

Química, doutora em Agronomia, pesquisadora da Embrapa Florestas, Sinop, MT



Avaliação da enxertia e desenvolvimento de enxertos no jardim clonal de castanheira-do-brasil da Embrapa Agrossilvipastoril

Adailton Jourdan Rodrigues Silva¹, Jairo Alex de Barros Marques¹, Bruno Spiering¹, Denise Caragnato Parisotto², Emanuel Lopes Nunes¹, Flavio Dessaune Tardin³, Aisy Botega Baldoni⁴

¹UFMT, Sinop, MT, adailtonrodrigues@gmail.com, jairo--alex@hotmail.com, bruno_spiering@hotmail.com, emanuellopes.agro@gmail.com,

²UNEMAT, Cáceres, MT, dcparisotto@gmail.com,

³Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG, flavio.tardin@embrapa.br,

⁴Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, aisy.baldoni@embrapa.br.

Introdução

Apesar da importância econômica da castanha-do-brasil, o plantio comercial encontra barreiras técnicas relacionadas à falta de estudos com a espécie, tanto na propagação (produção de mudas, enxertia), quanto nos manejos e nos tratos culturais, e, principalmente, no melhoramento genético da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* Bonpl.) (Baldoni et al., 2017).

Devido à castanha-do-brasil ser produzida praticamente em áreas naturais, e à constante ameaça que os castanhais vêm sofrendo frente ao desmatamento, tornam-se importantes práticas conservacionistas e pesquisas para viabilizar a introdução de castanhais cultivados, os quais podem ser considerados como uma alternativa viável para o reflorestamento de áreas degradadas. No plantio da castanha-do-brasil há o interesse por materiais enxertados, por permitir precocidade na produção de frutos (Corvera-Gomringer et al., 2010). Nessa perspectiva, tal alternativa deve ser baseada no plantio de mudas de elevada qualidade genética, proveniente de plantas matrizes previamente selecionadas.

Segundo a Instrução Normativa Nº 56, de 8/12/2011, jardim clonal florestal é o conjunto de plantas, destinado a fornecer material de propagação vegetativa. Dessa forma, o jardim clonal de castanha-do-brasil da Embrapa Agrossilvipastoril, em fase inicial de implantação, poderia colaborar com o fornecimento de material propagativo, para os interessados em realizar a enxertia em sua propriedade, já que se trata de materiais selecionados do estado de Mato Grosso, com alto potencial de produção de frutos. O objetivo deste trabalho foi avaliar, no jardim clonal da Embrapa Agrossilvipastoril, o pegamento e o desenvolvimento dos enxertos de castanha-do-brasil.

Material e Métodos

O jardim clonal de castanha-do-brasil está sendo instalado na área experimental da Embrapa Agrossilvipastoril. Nessa fase de implantação, foram plantadas mudas de castanha como porta-enxertos, em aproximadamente 3 hectares, em espaçamento 10 x



10m entre árvores. No fim de 2017 foram enxertadas todas as mudas aptas, ou seja, com espessura do caule maior que 1,5 cm, altura maior que 50 cm do solo. As gemas para a enxertia vieram de plantio e floresta nativa. Após a coleta das gemas, as mesmas foram armazenadas em caixa térmica, com gelo e umidade, para manter sua viabilidade até o momento da enxertia.

Foram enxertados nove materiais genéticos, provenientes de Itaúba - floresta nativa (P1-46, P1-79), Alta Floresta - plantio (AF), Rosário Oeste - plantio (MPI, JUIEM, 606, 609) e Cotriguaçu – floresta nativa (C1, C2). A enxertia por borbulhia, onde se destaca uma gema vegetativa ou borbulha da matriz (planta mãe), que se quer propagar e introduz em outra planta da mesma espécie (porta-enxerto), foi realizada por profissional experiente, e foi acompanhado o pegamento e desenvolvimento do enxerto.

Dos enxertos que brotaram e formaram um ramo, foi medido o diâmetro do ramo na base (mm) com auxílio de um paquímetro, o comprimento do ramo (cm) com uma régua graduada e contado o número de folhas. As avaliações foram realizadas aos 60, 110 e 160 dias após a enxertia (DAE). Os dados foram avaliados por estatística descritiva.

Resultados e Discussão

Dos 105 enxertos realizados no jardim clonal da castanheira-do-brasil, em novembro de 2017, 95 obtiveram sucesso no pegamento das borbulhas (90,48%) aos 160 dias após a enxertia (DAE), ou seja, o tecido vegetal das borbulhas estava vivo. Dessas borbulhas vivas, 46 iniciaram o desenvolvimento da gema e a formação do ramo (43,81% do total do total de enxertos realizados), 160 DAE. Dessa forma, a copa da planta terá a constituição genética do material enxertado. Para o restante de borbulhas vivas (46,67% do total de enxertos realizados), onde ainda não aconteceu o desenvolvimento das gemas, será realizado um acompanhamento para identificar novas brotações, ao longo do tempo, até que identifique a morte do tecido da borbulha. Aos 160 DAE foi identificada uma taxa de mortalidade de 9,52%, ou seja, o tecido das borbulhas enxertadas estava morto.

Avaliando os materiais genéticos enxertados de forma geral (P1-46, P1-79, C1, C2, AF, MPI, JUIEM, 606, 609), observou-se que o P1-46 e P1-49 obtiveram um maior sucesso nas brotações (70%) aos 160 DAE (Figura 1). O C1 e C2 apresentaram as taxas mais baixas de brotação. Ambos os materiais vieram de floresta nativa, indicando que a fonte da obtenção das gemas, seja de plantios estabelecidos ou floresta nativa, não interferem no sucesso do pegamento da enxertia. É importante ressaltar que vários fatores influenciam no pegamento do enxerto e na brotação da borbulha, principalmente fatores ambientais (Ribeiro et al., 2005). Dessa forma, toda a condução do processo de enxertia foi realizada da forma mais



homogênea possível, para todos os materiais coletados, desde a coleta das gemas, armazenamento, tempo após a coleta para realizar a enxertia e a enxertia propriamente dita.

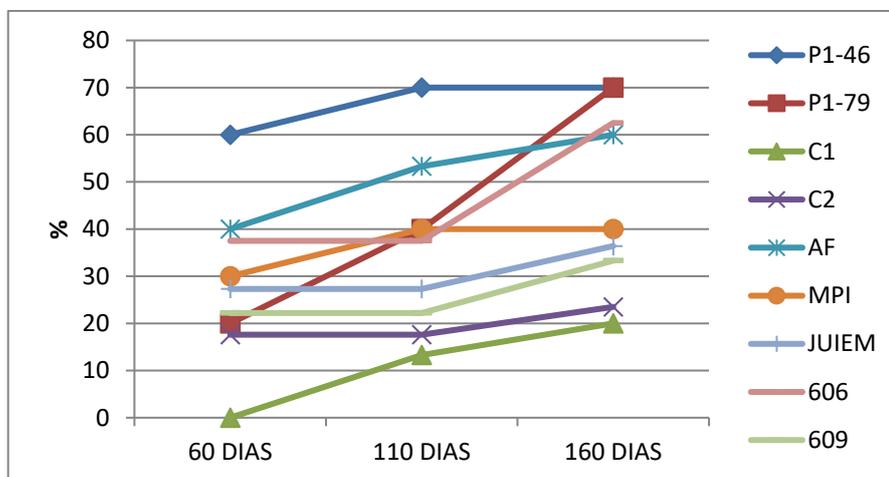


Figura 1. Porcentagem de brotações após a enxertia de materiais genéticos selecionados de castanheira-do-brasil (P1-46, P1-79, C1, C2, AF, MPI, JUIEM, 606, 609) com 60, 110 e 160 DAE (dias após a enxertia).

Para cada material genético enxertado foi avaliado o número de brotações, o número de borbulhas vivas e o número de borbulhas mortas, conforme Figura 2. Observou-se que os materiais P1-46 e P1-79 apresentaram as maiores porcentagens de brotações. É importante conhecer o comportamento de cada material, auxiliando na escolha para futuros plantios.

Avaliando o crescimento desses 46 enxertos que se desenvolveram (diâmetro do ramo, comprimento do ramo e número de folhas), aos 60 DAE, o material JUIEM apresentou maior valor médio de comprimento do ramo brotado (20,57 cm), seguido do MPI (16,97 cm) e P1-46 (16,44 cm); já o material 609 apresentou o desenvolvimento médio do ramo mais lento (6,6 cm).

Na última avaliação, aos 160 DAE, o comprimento médio do ramo desenvolvido do material genético JUIEM continuou sendo maior (44,44 cm), seguido do MPI (38,4 cm) e AF (33,06 cm). Não houve relação entre o comprimento do ramo e o diâmetro do ramo na base, ou seja, os maiores comprimentos não apresentaram necessariamente os maiores diâmetros. O mesmo aconteceu para o número de folhas.

Conclusão

A porcentagem de pegamento dos enxertos de castanheira-do-brasil no jardim clonal foi de 43,81% e a taxa de mortalidade foi de 9,52%. Aos 160 dias após a enxertia ainda se observou 46,67% de borbulhas vivas, porém sem o desenvolvimento da gema;

Os materiais P1-46 e P1-79 apresentaram as maiores porcentagens de brotações.



O material JUIEM apresentou o maior desenvolvimento médio do comprimento do ramo.

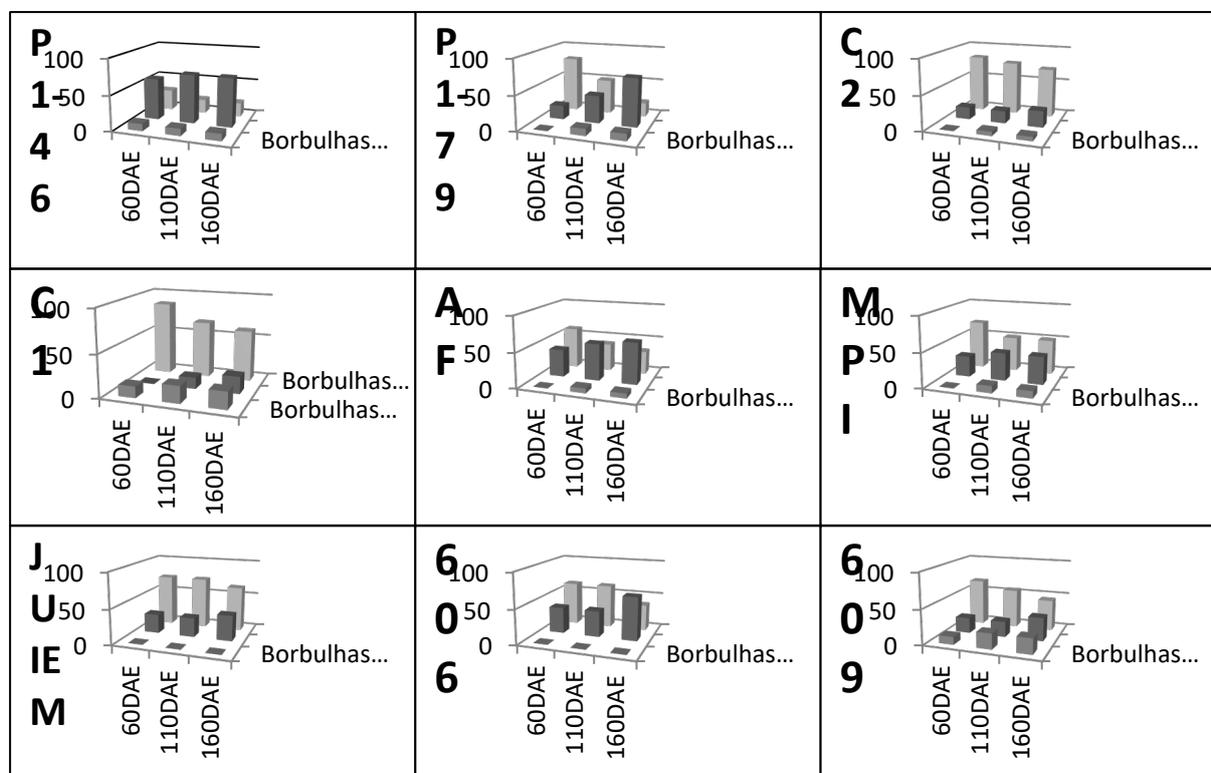


Figura 2. Avaliação individual das brotações, borbulhas vivas e borbulhas mortas de cada material genético enxertado no jardim clonal de castanheira-do-brasil aos 60, 110 e 160 DAE (dias após a enxertia). Sinop, 2018.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Mato Grosso (Fapemat) e Embrapa, pelo amparo à pesquisa.

Referências

- BALDONI, A. B.; WADT, L. H. O.; CAMPOS, T.; SILVA, V. S.; AZEVEDO, V. C. R.; MATA, L. R.; BOTIN, A. A.; MENDES, N. O.; TARDIN, F. D.; TONINI, H. T. Contemporary pollen and seed dispersal in natural populations of *Bertholletia excelsa* (Bonpl.) **Genetics and Molecular Research**, v. 16, n. 3, p. 1-14, 2017.
- CORVERA-GOMRINGER, R.; CASTILLO TORRES, D. del; PALOMINO, W. S.; AUCA, E. C.; ZAMORA, A. C. **La Castaña Amazónica (*Bertholletia excelsa*):** manual de cultivo. Puerto Maldonado: Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana, 2010.
- RIBEIRO, G. D.; COSTA, J. N. M.; VIEIRA, A. H.; SANTOS, M. R. A. **Enxertia em fruteiras.** Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2005. (Embrapa Rondônia. Recomendações Técnicas, 92).