

## AIB e BAP na Propagação Vegetativa de Cerejeira da Mata (*Eugenia Involucrata*) por estaquia

### RESUMO

**Natália Maria Venciguerra Aires**  
[natalia.maria.venciguerra@hotmail.com](mailto:natalia.maria.venciguerra@hotmail.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

**Alfredo de Gouvea**

[alfredoqouvea@gmail.com](mailto:alfredoqouvea@gmail.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

**Américo Wagner Junior**

[americowagner@utfpr.edu.br](mailto:americowagner@utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

**Alexandre Hack Porto**

[alexandrehackp@gmail.com](mailto:alexandrehackp@gmail.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**OBJETIVO:** O objetivo do presente trabalho foi testar concentrações de AIB (auxina) e BAP (citocinina) na propagação de cerejeira da mata por estaquia. **MÉTODOS:** O trabalho foi realizado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, câmpus Dois Vizinhos. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado, em fatorial 3 x 3 (concentração de AIB x concentração de BAP), com 4 repetições de 20 estacas. Foram utilizadas três concentrações hidroalcoólicas de ácido indol-butírico (AIB), zero, 500 e 1000 mg L<sup>-1</sup> e três de benzil amino purina (BAP), zero, 250 e 500 mg L<sup>-1</sup>. Aos 120 dias da implantação do experimento, foram avaliados o percentual de enraizamento, calogênese e sobrevivência das estacas. **CONCLUSÃO:** Não houve formação de calos e de raízes adventícias na base das estacas. A sobrevivência das mesmas não apresentou-se significativa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estaca., *Myrtaceae.*, Cereja da mata., Formação de muda.

## INTRODUÇÃO

Espécies frutíferas nativas pertencentes à família Myrtaceae são amplamente distribuídas pelo território brasileiro e constituem-se em patrimônio genético de grande valor (LOUROSA et.al, 2011), dentre as quais demonstram potencialidade a cerejeira da mata (*Eugenia involucrata DC.*).

Esta espécie apresenta várias possibilidades para uso visando a composição da arborização urbana, em áreas degradadas ou para formação de pomares. Por apresentar boa formação de copa e ser rústica, com fruto que serve para consumo *in natura* ou para o processamento, permite obter produtos industrializados, como geleias, bebidas, doces, sorvetes, picolés, entre outras (RUFINO, 2008; BARBEDO et al., 1998).

Hossel et al. (2014), ressaltaram que, a cerejeira da mata ainda continua praticamente inexplorada, pela falta de informações técnicas sobre as mesmas, que incentive o agricultor a utilizá-la em sua propriedade, gerando com isso falta de produto para a indústria que permita volume para o processamento de produtos derivados da mesma. Neste sentido, tornam-se necessários, primeiramente, estudos básicos que contribuam para sua manutenção e perpetuação desta espécie, principalmente aqueles ligados a propagação da mesma. A propagação desta fruteira é por sementes, o que acarreta em grande heterogeneidade genética entre as plantas, baixa produtividade e frutos de má qualidade (Bezerra et al., 2002).

Neste contexto, técnicas de propagação vegetativa, por propiciar a fixação genotípica (LOUROSA et.al, 2011) mostra-se como as mais indicadas. No entanto, o processo de rizogênese adventícia pode ser dificultado pela lignificação do lenho e oxidação de compostos fenólicos que, especialmente nas espécies da família Myrtaceae (FACHINELLO et al., 2005). Contudo, as técnicas testadas tiveram como base a estaquia e enxertia, sendo para primeira baseada praticamente com base no teste de auxinas, como AIB. Como na cultura de tecidos o meio para o enraizamento adventício dos propágulos baseia-se na proporção maior de auxina com citocinina poder-se-ia testá-la também nas estacas.

O objetivo do presente trabalho foi testar concentrações de AIB (auxina) e BAP (citocinina) na propagação de cerejeira da mata por estaquia.

## MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Viveiro de Produção de Mudanças Hortícolas, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Dois Vizinhos. Foram utilizadas estacas herbáceas de cerejeira da mata, coletadas no arboreto da respectiva instituição. O material genético utilizado foi coletado em março de 2016, sendo neste momento colocados em baldes com água e cobertos com um saco preto para minimizar sua oxidação. As estacas foram selecionadas e preparadas no comprimento de 10 cm, deixando porção de folha na mesma. Após as mesmas foram imersas em solução de AIB e BAP por 10 segundos, de acordo com a concentração testada.

Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado, em fatorial 3 x 3 (concentração de AIB x concentração de BAP), com 4 repetições de

20 estacas. Foram utilizadas três concentrações hidroalcoólicas de ácido indolbutírico (AIB), zero, 500 e 1000 mg L<sup>-1</sup> e três de benzil amino purina (BAP), zero, 250 e 500 mg L<sup>-1</sup>.

As estacas foram imersas em tais soluções seguindo-se cada combinação por 15 segundos. Em seguida, as mesmas foram enterradas em 2/3 de seu comprimento em latossolo vermelho contido em caixas plásticas fechadas pela lateral e fundo. As caixas com as estacas mantiveram-se em casa de vegetação com irrigação por microaspersão com oito turnos de funcionamento de 30 minutos, distribuídos a cada 3 horas e temperatura controlada ( $\pm 25^{\circ}\text{C}$ ). Aos 120 dias foram feitas as avaliações do percentual de enraizamento, calogênese e sobrevivência das estacas.

## RESULTADOS

Tabela 1 – Análise de variância para BAP e AIB, bem como, a interação destes, testado para propagação da cerejeira da mata por estaquia, UTFPR-DV, 2017.

Causas de Variação	G.L.	Q.M
Sobrevivência		
BAP	2	25.19444 <sup>ns</sup>
AIB	2	15.52778 <sup>ns</sup>
BAP*AIB	4	15.77778 <sup>ns</sup>
Resíduo	27	12.96296
CV (%)		106.24

ns – não significativo pelo Teste F.

Fonte: Autoria Própria (2017).

De acordo com análise de variância não houve efeito significativo para interação BAP x AIB e para fator isolado deste para sobrevivência, sendo esta a única variável analisada (Tabela 1).

Para enraizamento e calogênese, as estacas não permitiram obtenção de resultados aos 120 dias, o que fez com que não fossem submetidos a análises estatísticas.

## DISCUSSÕES

Verificou-se no presente trabalho, mesmo testando-se a interação de BAP x AIB e cada fitoregulador isoladamente que as estacas de cerejeira da mata não responderam a tais tratamentos durante o período em que permaneceram em casa de vegetação.

Acredita-se que mesmo utilizando tais fitoreguladores, estes não foram suficientes para induzir o processo de diferenciação e posterior rizogênese na base das estacas desta fruteira.

Isso confirma o que vem sendo apontado pela literatura que a cerejeira da mata é espécie de difícil rizogênese adventícia, necessitando-se testar outras técnicas para obtenção de sucesso.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O AIB e BAP não conseguiram induzir a formação de raízes adventícias em estacas de cerejeira da mata, devendo-se testar outras técnicas ou condições de manejo.

## IBA E BAP in the Vegetative propagation of Cereja da mata (*Eugenia involucrata*) tree by cutting

### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The objective of the present work was to test IBA (auxin) and BAP (cytokinin) concentrations in the cereja da mata tree propagation by cutting.

**METHODS:** The work was carried out at the Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Dois Vizinhos, Paraná State, Brazil. The experimental design was completely randomized, in factorial 3 x 3 (IBA concentration x BAP concentration), with 4 replicates of 20 cuttings. Three hydroalcoholic concentrations of indole-butyric acid (IBA) (zero, 500 and 1000 mg L<sup>-1</sup>) and of benzyl amino purine (BAP), (zero, 250 and 500 mg L<sup>-1</sup>) were tested. At 120 days after the implantation of the experiment, the percentage of rooting, calogenesis and survival of the cuttings were evaluated.

**CONCLUSÃO:** There was no formation of callus and adventitious roots at the base of the cereja da mata tree cuttings. The survival was not statistically significant.

**KEY-WORDS:** Cut., *Myrtaceae.*, Cereja da Mata., Seedling.

## AGRADECIMENTOS

Em primeira estância quero agradecer ao Programa de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, câmpus Dois Vizinho pela bolsa para realização do meu trabalho. Em segundo, quero agradecer ao Professor Dr. Américo Wagner Júnior, por ter-me “co-orientado” e sido meu braço direito e esquerdo nesses anos de trabalho, não há palavras que expressam tanta gratidão. E, em terceiro, agradecer todos os colegas de trabalho, que fizeram os meus dias de trabalho melhores.

## REFERÊNCIAS

- BEZERRA, J.E.F.; LEDERMAN, I.E.; FREITAS, E.V. de; SILVA JÚNIOR, J.F. da. **Propagação de genótipos de pitangueira (*Eugenia uniflora* L.) pelo método de enxertia de garfagem no topo em fenda cheia.** Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v.24, n.1, p.160-162, 2002.
- FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C.; **Propagação de plantas frutíferas.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221p.
- HARTMANN, H. T.; KESTER, D. E.; DAVIS, J. R. FT **Plant propagations: principles and practices.** New Your: Englewood Clippis. 2002.
- HOSSEL, C.; DE OLIVEIRA HOSSEL, J. S. A.; ALEGRETTI, A. L.; JÚNIOR, A. W., DALLAGO, A. **Hydropriming and modified atmosphere or controlled to conserve viability cereja-da-mata seeds.** *Applied Research & Agrotechnology*, 9(2), 99-106, 2006.
- LOUROSOSA, G.; LATTUADA, D. S.; DE SOUZA, P. V. D. **Estaquia herbácea em espécies de Myrtaceae.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.
- LOPES, P. Z. **Propagação vegetativa e interação com endomicorrizas arbusculares em mirtáceas nativas do sul do Brasil.** 2009. 120f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Programa de Pós-graduação em Fitotecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, PortoAlegre, RS.
- MANICA, I. **Frutas nativas, silvestres e exóticas 2: técnicas de produção e mercado, feijoa, figo-da-índia, fruta-pão, jaca, lichia, mangaba.** Porto alegre: Cinco Continentes, 2002. 541p.
- RUFINO, M. S. M. **Propriedades funcionais de frutas tropicais brasileiras não tradicionais.** Mossoró: Universidade Federal Rural do Semi-Árido. 2008. 263p. Tese de Doutorado.

**Recebido:** 31 ago. 2017.

**Aprovado:** 02 out. 2017.

**Como citar:**

AIRES, N, M. V. et al. AIB e BAP na Propagação Vegetativa de Cereja da Mata (*Eugenia Involucrata*) por estaquia. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA UTFPR, 22., 2017, Londrina.

**Anais eletrônicos...** Londrina: UTFPR, 2017. Disponível em:

<<https://eventos.utfpr.edu.br/sicite/sicite2017/index>>. Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

Natália Maria Venciguerra Aires

Rua José Cleto, número 616, Bairro das Torres, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

**Direito autoral:**

Este resumo expandido está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição-Não Comercial 4.0 Internacional.

