

AVALIAÇÃO DO USO DE FITORREGULADORES NO ENRAIZAMENTO DE ESTACAS DE GRUMIXAMEIRA (*Eugenia Brasiliensis* Lam.)

JÉSSICA LUCIANO DIAS¹; JASON BRAIS BENITES DE OLIVEIRA^{2*}; CLEBER JUNIOR JADOSKI³; ARMANDO ARAUJO NETO⁴; DENILSON DE OLIVIERA GUILHERME⁵

¹Graduanda em biologia, UCDB, Campo Grande-MS, jessicald1986@gmail.com;

²Eng. Agr. Discente do Programa de Mestrado em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária, UCDB, Campo Grande-MS, jason_agro@hotmail.com;

³Dr. em Agricultura, Prof. Curso de Agronomia, UCDB, Campo Grande-MS, rf4675@ucdb.br;

⁴Eng. Agr. Discente do Programa de Mestrado em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária, UCDB, Campo Grande-MS, armandoneto90@gmail.com;

⁵Dr. em Produção Vegetal, Prof. do Programa de Mestrado e Doutorado em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária, UCDB, Campo Grande-MS, denilsond@gmail.com.

Apresentado no

Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2018
21 a 24 de agosto de 2018 – Maceió-AL, Brasil

RESUMO: As plantas da família mirtácea são de difícil propagação. A estaquia tem se mostrado uma alternativa viável para essa finalidade. No entanto o difícil enraizamento de planta dessa família tem sido um problema para a produção de mudas de fruteiras. Dentro desse contexto este estudo teve por objetivo a produção de mudas de grumixameira em função de distintas doses de regulador de crescimento e locais de abrigo das estacas. O delineamento utilizado foi em blocos ao acaso em esquema fatorial 2 x 4 com 4 repetições e dez estacas para cada repetição. Foram usados dois ambientes para acondicionamento das estacas e 4 formas de estímulo ao crescimento (estimulate na dose 1,25%, stimulate 1,05 % , AIB 4000 ppm, e sem tratamento). Foi avaliado a porcentagem de pegamento das estacas. Até os 60 dias após o plantio das estacas observou-se que as estacas apresentaram-se com maior porcentagem aspecto vivo nas mini camaras de garrafa pet.

PALAVRAS-CHAVE: fruticultura, alimento, produção de mudas

EVALUATION OF THE USE OF PHYTEGREGULATORS IN THE ROOTS OF GRUMIXAMEIRA (*Eugenia Brasiliensis* Lam.)

ABSTRACT: Plants of the mirtácea family are difficult to propagate. The cutting has been shown to be a viable alternative for this purpose. However the difficult rooting of this family plant has been a problem for the production of fruit tree seedlings. In this context, this study had the objective of producing grumixameira seedlings in function of different doses of growth regulator and shelter sites of the cuttings. The experimental design was a randomized block design in a 2 x 4 factorial scheme with 4 replicates and 10 cuttings per replicate. Two environments were used for stacking and 4 forms of growth stimulus (stimulate at 1.25%, stimulate 1.05%, AIB 4000 ppm, and no treatment). The percentage of pickling of the cuttings was evaluated. Up to 60 days after the planting of the cuttings, it was observed that the cuttings had a higher percentage of living appearance in the mini-pet bottle chambers.

KEYWORDS: fruit growing, food, seedling production

INTRODUÇÃO

Eugenia brasiliensis lam conhecida popularmente por grumixama é uma planta da família myrtace, esta família corresponde a 1,32% do total de angiospermas conhecidas. A grumixameira é uma planta frutífera de médio porte com folhas simples, geralmente opostas, com margens inteiras, de coloração sempre verde (Barroso et al., 1984). Os frutos da grumixameira são de casca macia e quando maduros de cor roxa ou amarela, possuindo duas ou três sementes por fruto. A *E. brasiliensis* é

uma árvore característica e exclusiva da mata pluvial atlântica no Sul do Brasil, bastante rara (LEGRAND & KLEIN, 1969), seu sabor doce e agradável permite seu consumo in natura ou na culinária, além de ser muito utilizado na medicina popular. As folhas e cascas da *Eugenia brasiliensis* Lam., são utilizadas na medicina popular para o tratamento de artrite, reumatismo, além disso, atuam como diurético e anti-inflamatório (Donato e Morretes, 2007, Benfatti et al., 2010). Uma das características marcantes da família Mirtaceae é a presença, em seus órgãos vegetativos e reprodutivos, de estruturas secretoras de óleos essenciais (Metcalf; Chalk, 195). O objetivo deste trabalho foi avaliar o enraizamento de estacas de grumixameira, em função de fitorreguladores em dois ambientes.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado de 26 de fevereiro a 26 de abril de 2017, na fazenda escola da instituição de ensino Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), localizada no município de Campo Grande, MS, nas coordenadas geográficas 20°23'00" S latitude Sul e 54°36'00" W longitude Oeste, a 636 m de altitude.

O delineamento utilizado foi em blocos ao acaso em esquema fatorial 2 x 4 com 4 repetições e dez estacas para cada repetição. Foram usados dois ambientes para acondicionamento das estacas. O primeiro foi em estufas artesanais de garrafas pet cortadas ao meio a uma altura de 20 cm com o fundo perfurado para drenagem da água de irrigação. Cada uma das garrafas abrigou dez estacas de grumixama, que estavam previamente preenchidas com uma mistura de vermiculita e areia. Após o plantio das estacas, as mini câmaras foram fechadas novamente com a outra metade da garrafa pet Segundo metodologia proposta por (Milhem, Santin et al. 2011).

O segundo ambiente foi em uma estufa climatizada com temperatura média entre 33,6 0°c a 49,0°c na qual as estacas de grumixama foram posicionadas no mesmo substrato das mini câmara e irrigadas por nebulizadores.

Os reguladores de crescimento utilizados foram stimulate® nas concentrações de (1,25 e 1,05 ml por l), AIB (4000 ppm) e uma testemunha sem aplicação.

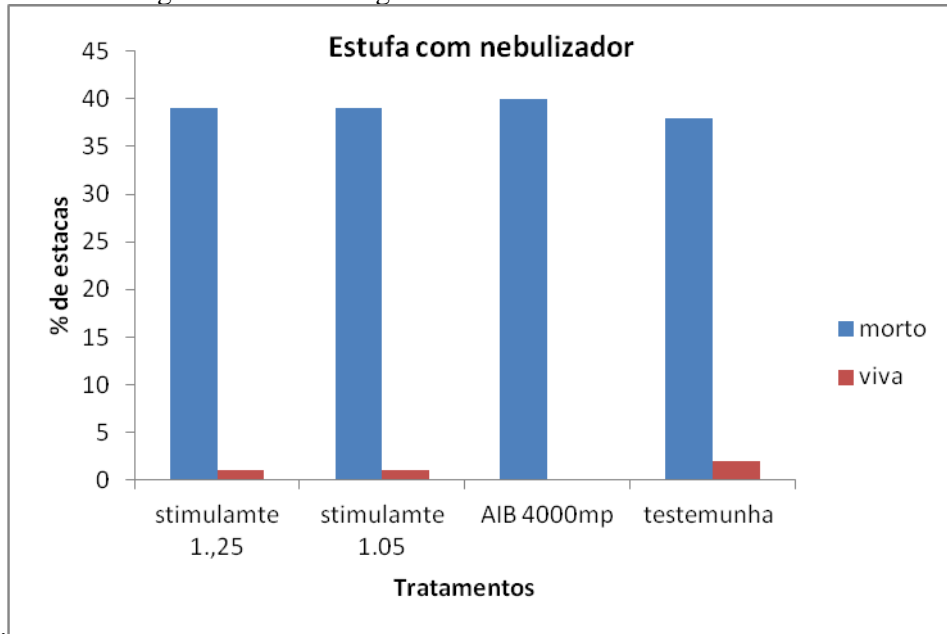
Depois deste procedimento as estacas passaram por uma segunda etapa, sendo a preparação hormonal com stimulate deludido em duas concentrações, 1,25ml e 1,05ml para um litro de água após a diluição as estacas ficaram uma hora imersas nas soluções sem contato a luz para a reação do fitorregulador antes de serem plantadas, o outro hormônio Ácido In dol Butílico (AIB) em pó foi passado em 2cm da base da estaca para a avaliação de crescimento da raiz da planta. Também foram observadas em estacas de grumixama sem nenhum tipo de hormônio ou estimulante para fazer as comparações de ambos tratamentos e plantado em seguida, em ambos ambientes o substrato utilizado foram areia e vermiculita.

O experimento foi testado em dois ambientes. Após 90 dias do plantio das estacas as mesmas foram coletadas e avaliados a porcentagem de estacas enraizadas, a porcentagem de estacas caejadas e a porcentagem de estacas vivas. Também foi realizado a aferição do teor de clorofila nas folhas por meio do medidor de clorofila portátil marca SPAD – 502 – PLUS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

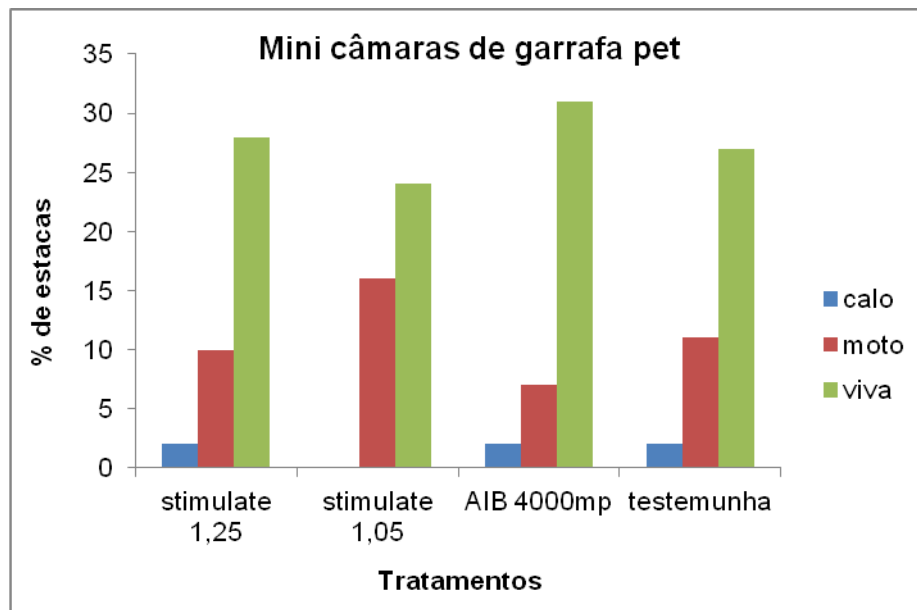
Observou –se que o ambiente de abrigo para enraizamento das estacas foi preponderante para manutenção da umidade da atmosfera interna dos ambientes. Foi verificado na estufa com nebulizadores, grande perda de estacas (figura1). Esse comportamento pode estar associado ao fato de que por algum período a estufa ficou aberta ocasionando perda da umidade que ficou em aproximadamente com 60%. Nem estacas caejadas foram observadas. PIO et al. (2005) recomendam umidade superior a 85% para manutenção da turgescência de estacas de Marmeleiro.

Figura 1 – Porcentagem de estacas de grumixameira vivas e mortas em câmara de nebulização.



A utilização de mini câmaras de garrafa pet podem ser uma alternativa de baixo custo no auxílio a germinação de estacas. Neste ambiente foram observadas estacas vivas e calejadas (figura 2). Os reguladores de crescimento de maneira geral não influenciaram os eventos fisiológicos nas estacas. O uso de mini câmaras também foi observado com bom desempenho das miniestufas de garrafas pet para enraizamento de estacas MILHEM et al., (2014) quanto estes autores estudaram o uso dessa técnica para enraizamento de estacas de goiabeiras da variedade Paluma. Entretanto sem sucesso no enraizamento, mas com sobrevivência das estacas aos 100 dias SANTIM et al. (2017) observaram estacas vivas.

Figura 2 – Porcentagem de estacas de grumixameira vivas e mortas em mini câmaras de garrafas pet.



CONCLUSÃO

Diante dos resultados, conclui-se que as estacas de grumixameira tiveram melhores eventos fisiológicos nas mini câmaras de garrafas pet, demonstrando serem uma alternativa viável e de baixo custo para enraizamento de estacas.

REFERÊNCIAS

- Barroso GM, Guimarães EF, Ichaso CF, Costa CG, Peixoto AL, Lima HC. Sistemática de Angiospermas do Brasil. V 2. Viçosa: Imprensa Universitária da Universidade Federal de Viçosa, 1984.
- Benfatti I, C.S.; Cordova, S.M.; Guedes, A.; Magina, M.D.A.; Cordova, C.M.M. Atividade antibacteriana in vitro de extratos brutos de espécies de *Eugenia* sp frente a cepas de mollicutes. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, v.1, p.33-39, 2010.
- Donato, A.M.; Morretes, B.L. Anatomia Foliar de *Eugenia brasiliensis* Lam. (Myrtaceae Metcalfe CR, Chalk L 1950. *Anatomy of the Dicotyledons*. V 1. Oxford: Clarendon Press, 2007.
- George, E. F. *Plant propagation by tissue culture*. 2th ed. England: Exegetics Limited, 1996.
- Hartmann, H. T.; Kester, D. E.; Davies Junior, R. T.; Geneve, R. L. *Plant Propagation: principles and practices*. 8ed. New Jersey: Prentice Hall, 915p, 2011.
- Legrand, C.D.; Klein, R.M. *Flora ilustrada catarinense*. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1969. 216p
- Milhem, L.M.A.; Marinho, C.S.; Guilherme, D.O.; Freitas, S.J.; Freitas, J.A.A. Ambientes de enraizamento para goiabeiras propagadas por estaquia ou miniestaquia. *VÉRTICES*, Campos dos Goytacazes/RJ, v.16, n.3, p. 75-85, 2014.
- Pio, R.; Chagas, E.A.; Barbosa, W.; Signorini, G.; Entelmann, F.A.; Fioravanço, J.C.; Fachinello, J.C.; Bianchi, V.J. Desenvolvimento de 31 cultivares de marmeleiro enxertadas no porta-enxerto 'Japonês'. *Revista Brasileira de Fruticultura*, Jaboticabal, v.30, n.2, p.466-470, 2008.
- Santin, A.A.; Santos, S.; Jadoski, C.J. Guilherme, D.O. Propagação da grumixameira em função de reguladores de crescimento e ambientes de cultivo. *Nativa*, Sinop, v.5, n.2, p.114-117, mar./abr. 2017
- Soares-Silva, L. H. A família Myrtaceae – subtribos: Myrciinae e Eugeniinae na bacia hidrográfica do Rio Tibagi, estado do Paraná, Brasil. 2000. 462f. Tese. (Doutorado em Biologia Vegetal) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2000.