



AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE ACEROLA (*Malpighia emarginata* D.C) PELO MÉTODO DE ENXERTIA EM TOPO POR GARFAGEM EM FENDA CHEIA E TAXA DE SOBREVIVÊNCIA NO CAMPO

Aelton Dos Santos Bezerra;
Andréa Hentz De Mello

Agência financiadora: CNPq

1. INTRODUÇÃO

A atividade frutícola possui elevado efeito multiplicador de renda e, portanto, com força suficiente para dinamizar economias locais estagnadas e com poucas alternativas de desenvolvimento (BUAINAIN; BATALHA, 2007). Sendo um dos principais setores que geram perspectivas de desenvolvimento do meio rural, principalmente para agricultura familiar.

Os frutos são conhecidos pelo seu valor nutricional, que trazem benefícios para as pessoas, que as consomem tanto na forma in natura como processada. Nesse contexto, a acerola (*Malpighia emarginata* D.C) vem ganhando espaço na fruticultura, apresentando elevada quantidade de vitamina C, inclusive superior a laranja. A aceroleira apresenta grande potencial de expansão, pois o seu uso atende a diversos mercados, seja para o consumo *in natura*, indústria de sucos ou para a indústria farmacêutica (ALMEIDA et al., 2014).

No Brasil, seu cultivo foi intensificado no período de 1988 a 1992, em virtude da sua importância para a alimentação humana, em função da riqueza em vitamina C, estimada entre 1200 a 1900mg em 100g de polpa (PAIVA et al., 2003). A fruticultura participa diretamente na economia do País, através do valor das exportações e mercado interno, e a importância no caráter econômico-social, uma vez que está presente em todos os estados brasileiros (FACHINELLO et al., 2011).

Segundo Godoy et al. (2008) o abastecimento de acerola no mercado pode ser considerado como difícil pela fragilidade dos frutos, que são bastante perecíveis, mas isso não interfere de forma acentuada na crescente demanda. De acordo com Dantas et al. (2014) a base da fruticultura moderna é a produção de mudas de alta qualidade, e mudas bem formadas dando origem a plantas com alto potencial produtivo.

Sendo a enxertia uma importante técnica para obtenção dessas mudas, para Lima e Cunha (2004) a enxertia é o processo que une duas plantas, uma contribuindo com o sistema radicular, denominada porta-enxerto, e outra contribui com a parte aérea e conseqüentemente com a frutificação, denominada enxerto.

Segundo Jacomino (2008) as razões para o uso da enxertia esta nos benefícios como, mudança de cultivar em plantas adultas, substituição do porta-enxerto, vigor da planta, precocidade da produção. Além disso, a presença da raiz pivotante da muda enxertada, confere uma maior sustentação da planta no solo, explorando maior volume do solo (GONZAGA NETO, 1995).

Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência do método de propagação enxertia por garfagem no topo em fenda cheia, em mudas de acerola em condições de casa de vegetação e avaliar a taxa de sobrevivência das mudas no campo.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi instalado um experimento na casa de vegetação na Faculdade de Ciências Agrárias de Marabá (FCAM) no Campus II, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa). As sementes para produção das mudas de acerola foram adquiridas de plantio de agricultores, que doaram para a Secretaria de Agricultura do Município de Marabá – PA (SEAGRI), e através destas foram produzidas na SEAGRI. O fruto foi despolpado para retirada das sementes, posteriormente lavadas e deixadas secar, antes de serem semeadas

Discente do curso de Agronomia e bolsista PIBIC/CN, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Av. dos Ipês s/n, Cidade Universitária, Loteamento Cidade Jardim, Marabá, PA; E-mail: aeltonsantosmaraba@hotmail.com;

²Prof^a Dr^a Associada I da Faculdade de Ciências Agrárias de Marabá e do Mestrado em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, PA.

na sementeira contendo areia lavada. Aos 30 dias foram repicadas para sacos de polipropileno de 22 x 15 cm, contendo serragem, esterco de gado curtido, terra preta e carvão, na proporção de 2:1:1:1, sendo que na mistura foram acrescentados 1 kg de calcário e 1 kg de fósforo (P₂O₅), utilizando-se de uma betoneira para homogeneizar o material.

Com três meses de idade duzentas e cinco (205) mudas foram doadas pela Secretaria de Agricultura de Marabá – SEAGRI, para a Faculdade de Ciências Agrárias de Marabá (FCAM), para compor este experimento, sendo que foram levadas para a casa de vegetação, com objetivo de serem avaliadas em relação a crescimento e porcentagem de pegamento após a realização da enxertia por garfagem em fenda cheia, para posteriormente serem transplantada para o campo.

A Enxertia foi realizada a enxertia pelo método da “garfagem em fenda cheia” que consiste em decapitar a muda a certa altura e colocar uma parte de outra planta que seja mais produtiva. Os portas enxertos ao atingiram aproximadamente 30 cm altura e diâmetro superior a 3 mm foram decapitados a 13 cm de altura e aberto uma fenda para serem colocados o enxerto com uma variedade mais produtiva de acerola, com 15 cm de altura de três a seis gemas, diâmetro mais aproximado possível do porta enxerto, cortado em forma de cunha e encaixado na fenda posterior fazendo em seguida a proteção da área enxertada com fita plástica e confeccionado a câmara úmida usando saco plástico.

Aos noventa dias após a enxertia as mudas foram transplantadas para o campo seguindo os tratamentos testemunha, utilização de NPK e calagem e inoculação com fungos micorrízicos, compondo um delineamento experimental em blocos com três repetições.

As avaliações das mudas em casa de vegetação foram realizadas após cinco meses de germinação, sendo avaliados altura e diâmetro do coleto, e aos oito meses foram novamente avaliadas quando foram transplantadas para o campo.

No campo o experimento foi instalado em uma área de 2240 m² que foi no passado uma capoeira, com plantas de porte baixo a médio, sendo que a limpeza do terreno e preparo do solo foram feito com gradagem e abertura e calagem das covas .

O experimento constou de três tratamentos com cinco repetições com 12 plantas por tratamento totalizando 180 plantas.

As avaliações no campo serão nas duas plantas centrais por tratamento, e os dados obtidos submetidos à análise de variância, utilizando-se o programa (SANEST), e as médias, comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

3. RESULTADO E DISCUSSÕES

A porcentagem das mudas que pegaram após a enxertia foi de 89,27%, sendo superior a encontrada por Araújo e Minami (1994), no qual observaram índice de pegamento de até 82,5 % em mudas enxertadas de acerola por garfagem no topo em fenda cheia com seis meses de idade, sem informação da variedade do porta-enxerto. O método de enxertia por garfagem no topo em fenda cheia apresentou os seguintes percentuais de pegamento como mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Valores médios de pegamento da enxertia (PE), número de enxertos realizados (NER) e número de enxertos vivos (NEV) aos 30 dias após o processo de enxertia.

Tratamento	NER	NEV	PE (%)
T1 Garfagem em fenda cheia	205	184	89,27

Das 205 mudas em que foram submetidas a enxertia, 184 pegaram, mostrando que mesmo sendo um número alto de plantas a taxa de pegamento foi satisfatório. Corroborando com Cardoso et al. (2010) que avaliando diferentes métodos de enxertia na produção de mudas de acerola (*Malpighia emarginata* D.C) concluiu que a enxertia de garfagem no topo em fenda cheia é a mais indicada para ser utilizada na propagação desta espécie.

Pedrosa et al. (1994) verificaram pagamentos de 65,5%, quando utilizaram porta-enxertos formados por sementes de variedades não identificadas de acerola. A baixa taxa de pegamento encontrada por esses autores não corroboram com o resultado encontrado neste estudo.

Nasser (2013) avaliando a propagação por garfagem da acerola cv. Okinawa sobre diferentes variedades de porta-enxertos concluiu que não houve diferença entre as combinações enxerto/porta-enxertos quanto ao desenvolvimento inicial das mudas.

O tempo levado para realização do processo da enxertia pode estar diretamente relacionado com a taxa de enxertos pegos. Visto que, as primeiras 50 mudas tiveram 100% de sobrevivência, já as 50 última

somente 70% sobrevivência, sendo que corresponde mais da metade das mudas que não pegaram em todo o processo, desse modo, para o sucesso no processo da enxertia deve-se buscar o menor tempo possível.

Para avaliar o desenvolvimento do enxerto aos 120 dias após o pegamento das mudas, estas foram retiradas da bancada do viveiro e transferidas para o piso, como mostra figura (B), sendo dispostas de modo que todas pudessem estar expostas a radiação solar mais uniforme possível, para ser realizada a avaliação de altura e diâmetro como mostra a Tabela 2.

Tabela 2 – Valores médios da altura e diâmetro do caule aos 120 dias após a enxertia, da acerola.

Enxerto BRS Jaburu	Altura (cm)	Diâmetro do coleto (mm)
Média	37,28	3,71
Desvio padrão	15,71	0,97

Foi observado que a altura das plantas de 37,28 cm apresentando um crescimento vigoroso e que a enxertia apresentava ter sido satisfatória, sem prejuízo quanto ao crescimento inicial, por autoincompatibilidade ou qualquer outro fator.

No campo a taxa de sobrevivência está em torno de 96,67% corroborando com dados de Hentz et al (2017).

4. CONCLUSÃO

A enxertia por garfagem no topo em fenda cheia mostrou ser eficiente no processo de produção de mudas. Por meio deste método foi possível alcançar o tempo de 12 meses para o transplante de mudas com boas condições de desenvolvimento e altura e diâmetro satisfatórios.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. F.; **Caracterização Agrometeorologia do Município de Marabá/PA**. 2007. 77p. Trabalho de Conclusão de Curso (Agronomia) – Faculdade de Ciências Agrárias de Marabá, Universidade Federal do Pará, Marabá, 2007.

CAMPELLO, E. F. C. Sucessão vegetal na recuperação de áreas degradadas. p.

FROUFE, L. C. M. Decomposição de serapilheira e aporte de nutrientes em plantios puros e consorciados de *Eucalyptus grandis* Maïdem, *Pseudosamanea guachapele* Dugand e *Acacia mangium* Wild. Dissertação(Mestrado) - UFRRJ, Seropédica, RJ, 1999. 73 p.

GONÇALVES, C.W.P.**Amazônia, amazonias**. São Paulo: Contexto.2000.178p.

HENTZ, A. M. **Ocorrência, caracterização e eficiência de fungos micorrízicos arbusculares e em *Eucalyptus grandis* e *Acácia mearnsw***. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Maria – RS. 2006. 136p.

HENTZ, A.M.; REIS, D.A.;VIEIRA, F.L.M.;PINHEIRO, A.R.;BOFF, V.L.;PEREIRA, F.D.;NASCIMENTO, S.F. Organismos edáficos como indicadores da qualidade dos solos da região sudeste do Pará: o saber acadêmico e a percepção do agricultor. In: PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS: SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR DA REGIÃO SUDESTE DO PARÁ. ORGS. HENTZ,A.M; MANESCHY, R.Q. 2011..360p.