

XXVI CONGRESSO BRASILEIRO DE **FRUTICULTURA**

Fruticultura de precisão: desafios e oportunidades



Juazeiro-BA/Petrolina-PE
30 de Setembro a 04 de Outubro de 2019

ANAIIS

ISBN 978-65-81127-00-8

HIDROCONSERVAÇÃO DE SEMENTES DE BACUPARI

LÚCIO FLAVO LOPES VASCONCELOS¹; MARCOS EMANUEL DA COSTA VELOSO¹;
EUGÊNIO CELSO EMÉRITO ARAÚJO¹; AURINETE DAIEN BORGES DO VAL²

INTRODUÇÃO

O bacuparizeiro *Garcinia gardneriana* (Planch. & Triana) Zappi é uma espécie frutífera nativa pertencente à família Clusiaceae, sendo popularmente conhecida como bacupari, bacopari, bacupari-miúdo ou mangostão-amarelo. Sua ocorrência se verifica desde as formações florestais da região Amazônica até o Rio Grande do Sul, principalmente na floresta pluvial (LORENZI, 2002), sendo utilizada popularmente contra infecções, dores e diversos tipos de inflamação (BERNARDI, 2009). Mesmo sendo seus frutos bastante apreciados para o consumo *in natura*, a exploração desta frutífera ainda se dá em bases unicamente extrativistas.

Garcinia gardneriana, a exemplo de outras espécies do mesmo gênero, apresenta sementes do tipo recalcitrante (ROCHA, 2015). Essas sementes são intolerantes à dessecação e às baixas temperaturas, características que as tornam de difícil conservação, uma vez que os métodos tradicionais utilizados na conservação de sementes se baseiam na secagem e no armazenamento a temperaturas abaixo de zero, mantendo-as, assim, viáveis por longos períodos de tempo.

Por motivos quaisquer, em que se necessite lançar mão da produção de mudas de espécies recalcitrante fora do seu período de produção de frutos, ou de escalonar aquela produção, necessário se faz pesquisar métodos alternativos e de baixos custo e input energético. Diante do exposto, e dada à imperiosa necessidade de se manter o teor de umidade das sementes recalcitrantes acima de valores críticos, os quais variam de espécie para espécie, a fim de se conservar a sua viabilidade, optou-se pelo método de conservação em água.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar o efeito do armazenamento em água sobre a manutenção da viabilidade de sementes de bacupari por um período de cinco meses.

MATERIAL E MÉTODOS

1. Embrapa Meio-Norte. Email: lucio.vasconcelos@embrapa.br, marcos.emanuel@embrapa.br, eugenio.emerito@embrapa.br
2. Universidade Estadual do Piauí. Email: aurineteval@phb.uespi.br

O experimento foi conduzido na Embrapa Meio-Norte, localizada em Teresina-PI. Após a retirada das cascas dos frutos maduros, as sementes foram lavadas em água corrente esfregando-as levemente contra uma peneira, a fim de retirar ao máximo a mucilagem aderida às mesmas. Em seguida, procedeu-se a seleção manual com o intuito de descartar as sementes parcialmente danificadas e/ou mal formadas. Em seguida, as sementes foram imediatamente submetidas aos tratamentos testados para avaliar a sua conservação.

Empregou-se o delineamento de blocos inteiramente casualizados, com quatro repetições. A parcela experimental foi constituída por 25 sementes cada. Os tratamentos foram constituídos pelo número de dias de submersão das sementes em água oriunda do sistema de abastecimento domiciliar: T1- tempo zero; T2 -30dias; T3 - 60 dias; T4 - 90 dias; T5 - 120 dias e T6 - 150 dias. As sementes foram colocadas dentro de um balde com capacidade de 5 L, sendo realizada diariamente a troca da água. Durante as primeiras duas semanas, fez-se a troca da água duas vezes ao dia, devido à turbidez provocada pelos resíduos de polpa ainda remanescentes nas sementes. Ao final do período de submersão para cada tratamento, procedeu-se a semeadura a cerca de 2 cm de profundidade em sacos de polietileno preto medindo 19 x 25 cm, contendo uma mistura de solo e terra vegetal na proporção de 3:1. Os sacos foram mantidos sob condições de telado durante todo o experimento. As regas foram feitas diariamente, por meio de microaspersores suspensos.

Foram avaliadas as seguintes variáveis: emergência (%), expressa pela contagem diária das plântulas emersas até à sua completa estabilização; índice de velocidade de emergência (IVE), segundo o método descrito por Maguire (1962) e o tempo médio de emergência (dias), calculado pela fórmula $TME = \sum NiTi / \sum Ni$, em que Ni = número de plântulas emersas em cada dia de contagem, e Ti = número de dias transcorrido entre a semeadura e o dia da contagem.

Os dados experimentais foram submetidos às análises de variância e de regressão por meio do software SISVAR (FERREIRA, 2010), adotando-se as equações cujos modelos foram significativos ($p < 0,05$) e que apresentaram coeficiente de determinação de maior valor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a variável porcentagem de emergência, o armazenamento das sementes de bacupari em água permitiu obter valores acima de 80% por um período de 120 dias, decaindo drasticamente para 34% de emergência aos 150 dias de armazenamento (Figura 1).

Analisando esta figura, percebe-se que esses resultados são semelhantes aos obtidos por Lorenzi (2002), o qual afirma que *Garcinia gardneriana* apresenta germinação superior a 80%. O modelo que melhor explica o comportamento desta variável é o modelo quadrático (Figura 1A).

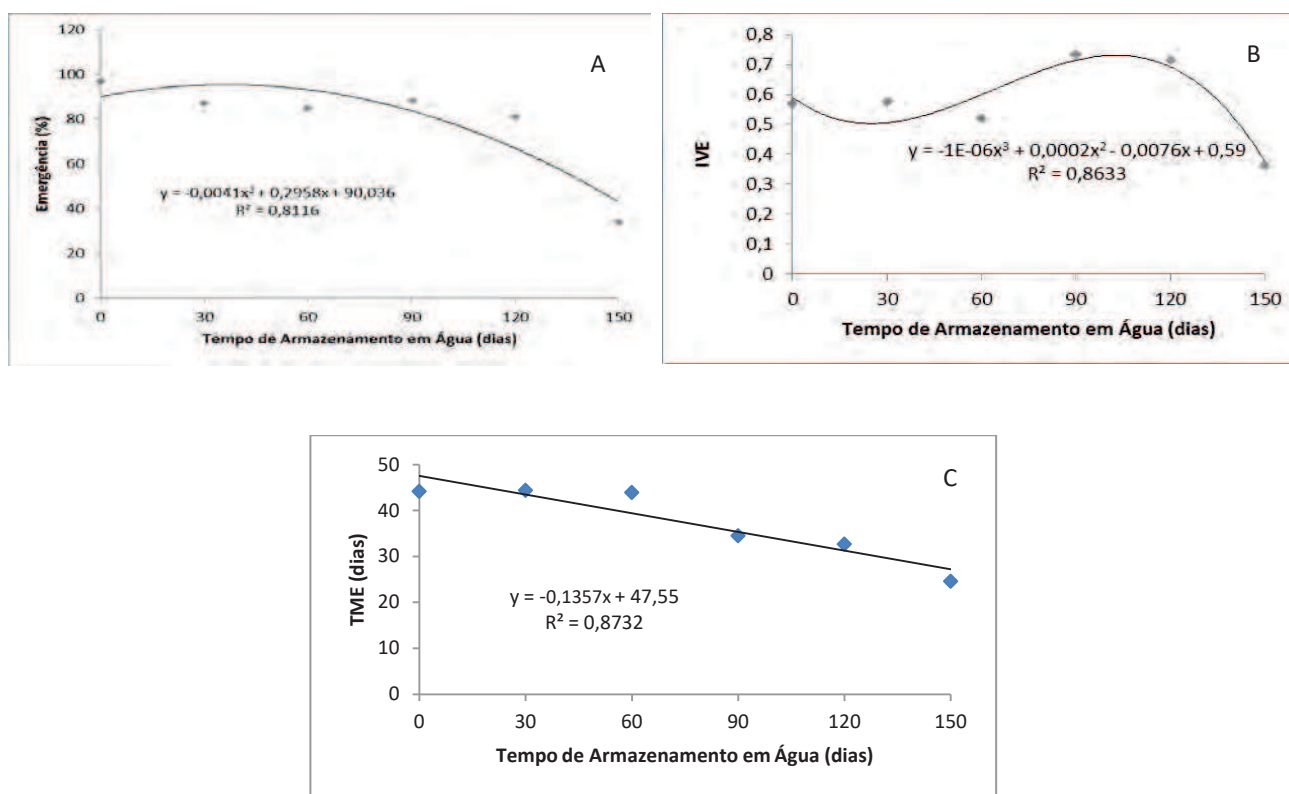


Figura 1 – Porcentagem de emergência (A), índice de velocidade de emergência (IVE) (B) e tempo médio de emergência (TME) (C) de plântulas em resposta ao armazenamento de sementes de bacupari em diferentes períodos de submersão em água.

Entretanto, quando se avaliou o índice de velocidade de emergência, constatou-se um comportamento alternante ao longo do período de armazenamento, no qual houve uma queda de 8,8% aos 60 dias, em relação aos períodos anteriores, seguido de um aumento no vigor de 28,7% aos 90 e 120 dias, em relação ao período de 60 dias, e de uma redução brusca aos 150 dias, de cerca de 50% (Figura 1B). Os valores máximo e mínimo de IVE foram de 0,73, aos 90 dias, e 0,36, aos 150 dias, respectivamente.

Para o tempo médio de emergência (TME), o aumento do tempo de armazenamento em água das sementes de bacupari promoveu uma redução significativa ($P < 0,01$) e linear nesta variável (Figura 1C). Houve uma redução do TME de cerca de 44% entre 0 e 150 dias de armazenamento, os quais apresentaram valores de 44,75 e 24,59 dias, respectivamente. Este comportamento, provavelmente, está relacionado ao fato das sementes terem mantidas suas atividades metabólicas, ainda que reduzidas face à menor disponibilidade de oxigênio, durante o período de hidroconservação. Segundo Barbedo & Marcos Filho (1998), as sementes recalcitrantes mantêm a sua atividade metabólica mesmo após a colheita. Os resultados obtidos neste trabalho contrastam com os obtidos por Rocha et al. (2018), que relataram valores de TME de 110 dias para sementes

com tegumento, indicando haver dormência do tipo tegumentar nesta espécie, fato não comprovado neste trabalho.

CONCLUSÕES

As sementes de bacupari armazenadas em água por um período de até 120 dias mantêm o vigor, com poder germinativo superior a 80%. Há uma redução linear no tempo médio de emergência ao longo deste período.

REFERÊNCIAS

BARBEDO, C.J.; MARCOS FILHO, J. Tolerância à dessecação em sementes. *Acta Botanica Brasilica*, Belo Horizonte, v. 12, p. 145-164, 1998.

BERNARDI, C. M. *Garcinia gardneriana* (Planchon & Triana) Zappi como alternativa de antiinflamatório tópico para o tratamento de doenças da pele: um estudo pré-clínico. 73f. Dissertação (Mestrado em Farmacologia) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

FERREIRA, D. F. Sisvar: versão 5.3. Lavras: UFLA, 2010.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. 4ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. v.1. 368p.

MAGUIRE, J. D. Speed of germination-aid in selection and evaluation for seedlings emergence and vigor. *Crop Science*, Madison, v. 2, n. 2, p. 176-177, 1962.

ROCHA, A. P. Tecnologia de sementes e mudas de *Garcinia gardneriana* (Planch. & Triana) Zappi. 132f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

ROCHA, A. P.; MATOS, V. P.; SENA, L. H. de M.; PACHECO, M. V.; FERREIRA, P. R. L. C. Métodos para superação da dormência em sementes de *Garcinia gardneriana* (Planch. & Triana) Zappi. *Ciência Florestal*, Santa Maria, v. 28, n. 2, p. 505-514, 2018.