



6° Congresso da Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel
9° Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel

BIODIESEL:
10 ANOS DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO NO BRASIL

Anais - Trabalhos Científicos

Editores:

Pedro Castro Neto

Antônio Carlos Fraga

Rafael Silva Menezes

Gustavo de Lima Ramos

Natal, 22 a 25 de Novembro de 2016

Rio Grande do Norte - Brasil

**Ficha Catalográfica Elaborada pela Divisão de Processos Técnicos da
Biblioteca da UFLA**

Congresso da Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel
(6. : 2016 : Natal, RN).

Anais do 6. Congresso da Rede Brasileira de Tecnologia
de Biodiesel, 9. Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas,
Óleos, Gorduras e Biodiesel, Natal, RN, 22 a 25 de novembro
de 2016 / Editores: Pedro Castro Neto ... [et al.]. – Lavras :
UFLA, 2016.

1432 p.

Bibliografias

ISBN 978-85-65615-02-0

1. Biodiesel. 2. Plantas oleaginosas. 3. óleos vegetais. I

Castro Neto, Pedro et al. II. Congresso Brasileiro de Plantas
Oleaginosas, óleos, Gorduras e Biodiesel.

CDD – 633.85

Influência da planta matriz sobre a germinação de sementes de babaçu submetidas a diferentes tratamentos

Humberto Umbelino de Sousa (Embrapa Meio-Norte, humberto.sousa@embrapa.br)

Palavras Chave: *Orbignya phalerata* (Mart.); propagação; produção de mudas.

1 - Introdução

O babaçu (*Attalea speciosa*; sinônimo: *Orbignya phalerata*) destaca-se como espécie apta à produção de energia, tanto pela geração de produtos e coprodutos, quanto pela ocupação espontânea de uma grande área na região meio-norte do país, especialmente nos estados do Maranhão e do Piauí, os quais possuem cerca de 13 milhões de hectares (MIC/STI, 1982 citado por HERRMANN et al., 2016) cuja estrutura da exploração continua fundamentada no sistema extrativista de coleta, quebra do coco e extração da amêndoa e envolve o trabalho de mais de 300 mil famílias (MOVIMENTO DE QUEBRADEIRAS..., 2015).

Dentre os principais produtos derivados do babaçu destaca-se o óleo de excelente qualidade extraído da amêndoa, bem como a quantidade de biomassa e o tipo de material que compõe o fruto, que vem também interessando à indústria siderúrgica para uso como carvão. No entanto, o potencial produtivo do babaçu e a estrutura de produção, baseada no extrativismo e quebra manual do coco são insuficientes para atender às demandas da indústria devido ao baixo volume e à sazonalidade de produção tornando-se necessário buscar alternativas para sua exploração sustentável favorecendo a sua inserção no mercado como cultura de retorno econômico. Entretanto, para que isso ocorra, são necessárias alterações tanto na cadeia produtiva - transformando o babaçu em espécie cultivada a partir de sistemas de produção sustentável - quanto nas metodologias estabelecidas para a sua propagação.

Por se tratar de uma espécie ainda em domesticação e que apresenta uma grande variabilidade quanto ao potencial de produção, torna-se necessário desenvolver protocolos de propagação adequados e estabelecer melhores sistemas de produção.

A maioria das espécies de palmeiras não dispõe de mecanismos naturais de propagação vegetativa, de modo que sua multiplicação ocorre, principalmente, por meio de sementes cuja germinação tem sido apontada como lenta, irregular e frequentemente baixa, podendo exibir diferentes graus de dormência, o que torna a produção de mudas um grande desafio.

Diante do exposto, este trabalho teve por objetivo avaliar o efeito da seleção de plantas matrizes e do tipo de propágulo utilizado sobre a germinação de sementes de babaçu.

2 - Material e Métodos

O experimento foi instalado em telado no Campo Experimental da Embrapa Meio-Norte, em Teresina-PI. Utilizou-se o Delineamento Inteiramente Casualizado, com 10 repetições. A parcela experimental foi constituída por cinco recipientes plásticos com capacidade para 10L de substrato. O substrato utilizado foi composto por terço + casca de arroz carbonizada + areia grossa na proporção de

1:1:1. Foram estratificadas três populações de plantas de babaçu existentes no Campo Experimental da Embrapa Meio-Norte em Teresina-PI nas quais um grupo de mulheres quebradeiras de coco vem sendo acompanhada com objetivo de se estabelecer boas práticas de manejo. A partir da informação obtida junto a estas trabalhadoras selecionou-se uma amostra de 15 plantas consideradas boas, 15 plantas consideradas ruins e outras 15 foram selecionadas aleatoriamente na população de babaçu existente no campo experimental da Embrapa Meio-Norte em Teresina-PI.

Os tratamentos consistiram de um fatorial 3 x 3 (três grupos de plantas: boas, ruins e aleatórias e três tipos de sementes: fruto integral; fruto partido longitudinalmente ao meio e amêndoas - sementes após extração do mesocarpo). As sementes foram semeadas em 30/09/2013 e foram conduzidas pelo período oito meses após a emergência da primeira plântula, período este em que foi consolidada a porcentagem de germinação a qual foi obtida a partir da fórmula: $G = (N/100) \times 100$, em que: N= número de sementes germinadas ao final do teste (%).

Os dados experimentais foram submetidos à análise de variância pelo teste F a 5% de probabilidade. Quando significativo, os tratamentos foram comparados pelo teste de Scott-Knot a 5% de probabilidade.

3 - Resultados e Discussão

Pela análise de variância dos dados obtidos foi observado efeito significativo ($F < 0,05$) tanto da matriz fornecedora de sementes quanto dos tipos de sementes utilizados. No entanto, não se observou efeito significativo ($F > 0,05$) para a interação entre estes dois fatores (Tabela 1 e Figuras 1 e 2).

Tabela 1- Síntese da Análise de Variância para germinação de babaçu em função da planta matriz e do propágulo utilizado.

| Fonte de Variação | G.L. | QM |
|---------------------|------|------------|
| matrizes | 2 | 2857,7778* |
| sementes | 2 | 3524,4444* |
| matrizes x sementes | 4 | 591,1111ns |
| Resíduo | 81 | 636,0494 |
| Total | 89 | - |

ns - Não significativo pelo teste F a 5% de probabilidade;

* - Significativo pelo teste F a 5% de probabilidade.

Analisando a Figura 1, percebe-se que os maiores percentuais de germinação foram observados quando se utilizou a palmeiras matrizes consideradas como boas e ruins respectivamente ao passo que as matrizes colhidas ao acaso na população de babaçu proporcionou o menor índice de germinação.

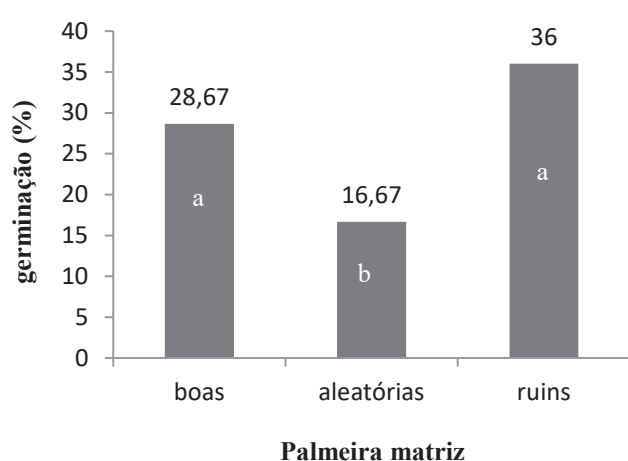


Figura 1 - Germinação de sementes de babaçu obtidas de diferentes matrizes.

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo Teste Scott-Knott a 5% de probabilidade.

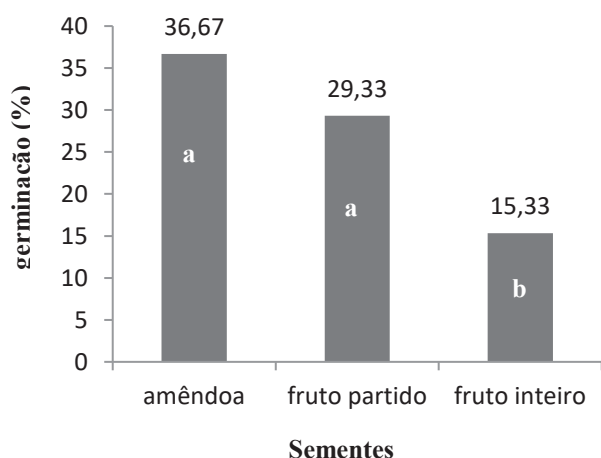


Figura 2 - Germinação de babaçu em função do tipo de propágulo utilizado.

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo Teste Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Ao se analisar o efeito do tipo de propágulo utilizado, verificou-se maior percentual de germinação quando se utilizou a amêndoa e o fruto partido ao meio enquanto o fruto inteiro apresentou o menor percentual de germinação durante o tempo de avaliação (Figura 2).

Este resultado é compatível com os relatos existentes na literatura os quais preconizam que sementes de babaçu possuem uma barreira mecânica à sua germinação em decorrência da existência de tecidos localizados sobre o seu tegumento e que dificultam a expansão do eixo embrionário e que a remoção do endocarpo que envolve as sementes de babaçu é uma prática que deve ser seguida com vistas a promover a sua germinação, conforme preconizado por Meerow (1991) e Gehlsen (1937), Broschat (1994) e Lorenzi et al. (2004), todos citados por Costa e Marchi (2008).

De forma geral, a classificação da palmeira matriz com relação aos atributos de qualidade não interfere no processo de germinação de suas sementes ao passo que a amêndoa e o fruto partido ao meio proporcionam maior percentual de germinação do babaçu.

5 – Agradecimentos

Ao acadêmico de Engenharia Agrônoma Antônio Francisco Andrade Lima e às Mulheres Quebradeiras de coco de Teresina pelo auxílio no preparo das sementes e na instalação do experimento.

6 - Bibliografia

¹ COSTA, C.J.; MARCHI, E.C.S. Germinação de sementes de palmeiras com potencial para produção de agroenergia. **Informativo ABRATES**, v.18, n. 1, 2, 3. 2008. P.039-050.

² HERRMANN, I.; NASSAR, A.M.; MARINO, M.K.M.; NUNES, R. COORDENAÇÃO NO SAG DO BABAÇU: Exploração Racional Possível ?. Disponível em: http://www.fundacaofia.com.br/pensa/anexos/biblioteca/133200715431_.pdf. Acesso em: 11 ago. 2016

³ MEEROW, A.W. Palm seed germination. Fort Lauderdale:IFAS Cooperative Extension Service, 1991. 10p. (Bulletin, 274).

⁴ MOVIMENTO de quebradeiras de coco analisa mapa da região ecológica dos babaçuais. **Câmara Notícias**, Brasília, DF, 10 ago. 2015. **Meio Ambiente**. Reportagem de Karla Alessandra; Edição de Regina Céli Assumpção. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/493529.html>. Acesso em: 11 ago. 2016

4 – Conclusões