

**TAMANHO DE SEMENTE E DESPOLDAMENTO NA GERMINAÇÃO E EMERGÊNCIA
DE PLÂNTULAS DE CACAU**

JULIAN JUNIO DE JESUS LACERDA¹, FÁBIO RICARDO COUTINHO FONTES CÉSAR²;
ANDERSON SANTOS PINTO³, THIAGO BATISTA ALMEIDA⁴, LUIZ HUMBERTO DE SOUZA⁵

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a germinação e emergência de sementes de cacau (*Theobroma cacao* L), em função dos tratamentos: semente grande com polpa; semente pequena com polpa; semente grande sem polpa; semente pequena sem polpa. Foi avaliada a característica de germinação aos 15 dias após semeadura; e emergência aos 45 dias após semeadura. O tamanho da semente e o despoldamento não influenciaram a germinação das sementes. A utilização de sementes grandes de cacau proporcionou maior índice de emergência. Não houve diferença na germinação e emergência das sementes de cacau quando semeadas com polpa e sem polpa.

Palavras-chave: *Theobroma cacao*, mudas, vigor

INTRODUÇÃO

A influência do peso das sementes sobre a germinação e vigor vem sendo estudada em diversas espécies de plantas. Os resultados obtidos em grande parte das experiências apresentam uma tendência de que, quanto maior o peso da semente, melhor será a germinação e o vigor. A germinação das sementes pode, no entanto, ser acelerada através do seu despoldamento (Cardoso & Leão, 1974). A qualidade da semente é considerada como um dos principais fatores determinantes do estabelecimento de uma área de produção (Garcia, 1980). De acordo com Popinigis (1985), o tamanho da semente em muitas espécies é indicativo de sua qualidade fisiológica, assim dentro de um mesmo lote, as sementes grandes e médias apresentam maior índice de germinação e vigor que as de tamanho menor. As sementes de cacau são classificadas como recalcitrantes, pois precisam ser armazenadas em ambientes com umidade e temperatura elevadas para terem longevidade aumentada (Neves, 1994). Segundo Roberts & King (1980) as espécies recalcitrantes que possuem os menores períodos de viabilidade são originárias de regiões tropicais úmidas, onde o ambiente adequado para germinação é mais ou menos constante ao longo do ano, geralmente não possuem dormência.

O plantio do cacau na região Sul da Bahia vem sendo incentivado e recomendado pela Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC), com mudas clonais reproduzidas por estaquia e através de mudas proveniente de enxertia. Na produção de mudas de cacau por via seminal ou por propagação vegetativa, de forma geral não se usa adequadamente as tecnologias existentes. Isso resulta em mudas mal formadas e plantas que não atingem o potencial produtivo máximo da variedade ou clone cultivado. Dessa forma o êxito na exploração agrícola do cacau está relacionado com a qualidade da muda e as práticas culturais adotadas na produção. O porta-enxerto obtido de uma muda seminal deve ter tamanho e desenvolvimento uniforme, apresentar vigor vegetativo e aspecto saudável. Esta pesquisa se justifica pela necessidade de informações científicas

¹ Mestrando em Ciência do Solo, DCS/ UFLA, julianlacerda@gmail.com

² Mestrando em Ciência do Solo, DCS/ USP, fabinhodm@hotmail.com

³ Mestrando em Ciência do Solo, DCS/ UNESP, andersonsp.agro@gmail.com

⁴ Mestrando em Ciência do Solo, DCS/ UNESP, thibalmeida@gmail.com

⁵ Professor Titular, DFZ/UESB, lh.luizhumberto@gmail.com

sobre a qualidade das sementes utilizadas para produção de porta-enxerto. Com base no exposto objetivou-se com este trabalho avaliar a emergência e a germinação de sementes de *Theobroma cacao* L. em função do tamanho da semente e do despolpamento.

MATERIAL E MÉTODOS

Dados coletados

O ensaio foi conduzido no viveiro de mudas florestais da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, no município de Vitória da Conquista – BA, no período de setembro a outubro de 2008. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com quatro repetições. Os tratamentos foram definidos de acordo com o tamanho da semente e presença de polpa: semente grande com polpa; semente pequena com polpa; semente grande sem polpa; semente pequena sem polpa. Foi avaliada a característica de germinação aos 15 dias após semeadura; e emergência aos 45 dias após semeadura. Na primeira época avaliada (15 dias após semeadura) foi considerada semente germinada quando os cotilédones começaram a aparecer na superfície do solo. Já para a segunda época de avaliação (45 dias após semeadura), foi considerada semente emergida a plântula que apresentasse o primeiro par de folhas verdadeiras. O substrato utilizado foi composto por terra de subsolo coletado abaixo da camada de 0 - 20 cm, esterco curtido na proporção de 2:1, acrescido de 6 kg de superfosfato simples e 1,0 kg de cloreto de potássio por 1000 litros de substrato.

Os recipientes utilizados foram sacos plásticos com capacidade para 2000 cm³. A separação das sementes em grandes e pequenas foi feita manualmente considerando semente pequena aquela com comprimento menor que 2,5 cm. A retirada da polpa foi realizada manualmente por atrito utilizando areia grossa. Foram semeadas duas sementes por recipiente sempre na vertical e com a parte mais larga da semente voltada para baixo, com objetivo de proporcionar maior facilidade e uniformidade para emergência das sementes. Durante a condução do experimento foi feito o controle das invasoras manualmente. As irrigações foram realizadas diariamente mantendo o substrato em capacidade de campo. As avaliações da porcentagem de germinação e emergência foram feitas por meio da contagem direta das sementes.

Análise estatística

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey a 1% e 5% de probabilidade, com auxílio do programa de análise estatística SAEG 9.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 1 mostra a porcentagem de germinação de sementes de cacau (*Theobroma cacao* L.) em função do tamanho e presença da polpa. Não houve diferença na germinação das sementes grandes com polpa e sem polpa e entre as sementes pequenas com polpa e sem polpa, o que indica que o tamanho da semente e a presença da polpa não influenciam a germinação de sementes desta espécie.

A figura 2 mostra a porcentagem de emergência de sementes de cacau (*Theobroma cacao* L.) em função do tamanho e presença de polpa. Houve diferença na porcentagem de emergência de sementes grandes e pequenas independente da presença da polpa, ou seja, não houve diferença entre a emergência de sementes sem polpa e com polpa. Os tratamentos procedentes de sementes pequenas apresentaram os menores valores de emergência. Frazão et al., (1984) estudaram a influência do peso da semente de cacau (*Theobroma cacao* L.) no desenvolvimento e vigor de mudas e verificaram que as sementes de maiores pesos proporcionaram mudas mais vigorosas. Sementes de maiores pesos podem ser relacionadas com sementes de maiores tamanhos.

De acordo com Carvalho & Nakagawa (2000), em geral, as sementes de maior tamanho foram bem nutridas durante o seu desenvolvimento, possuindo embriões bem formados e com maior quantidade de substâncias de reserva, sendo, conseqüentemente, as mais vigorosas. A maior quantidade de reserva aumenta a probabilidade de sucesso no estabelecimento da plântula (Haig & Westoby, 1991), pois permite a sobrevivência por maior tempo em condições ambientais desfavoráveis.

XIX CONGRESSO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UFLA
27 de setembro a 01 de outubro de 2010

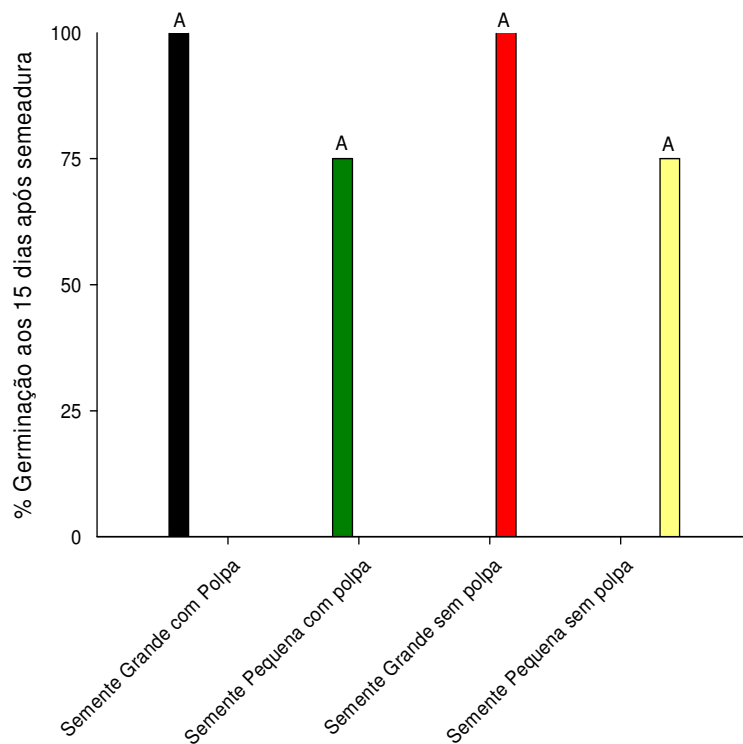


Figura 1. Porcentagem de germinação de sementes de cacau (*Theobroma cacao* L.) avaliadas em função do tamanho e presença de polpa.

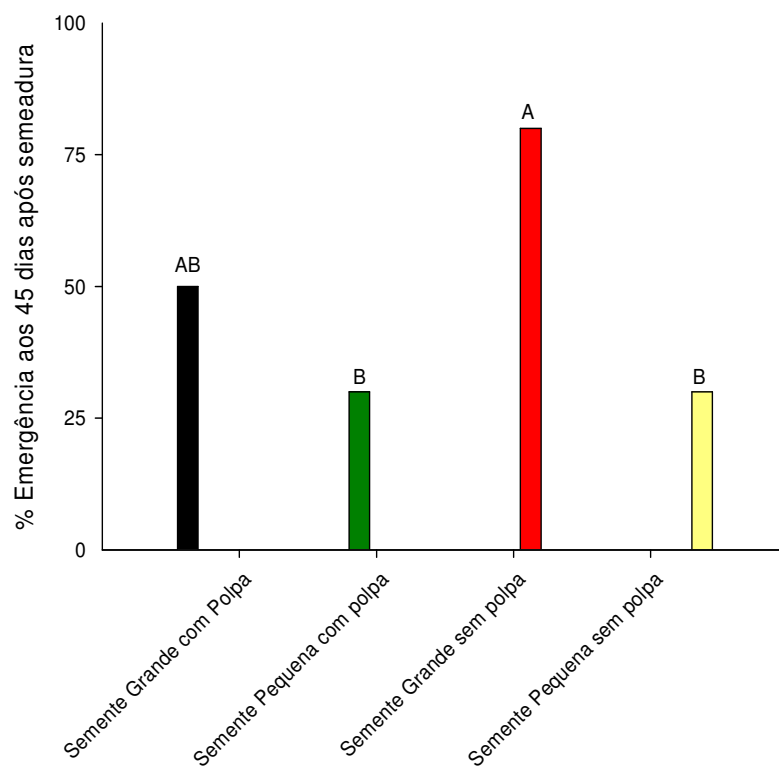


Figura 2. Porcentagem de emergência de sementes de cacau (*Theobroma cacao* L.) avaliadas em função do tamanho e presença de polpa.

CONCLUSÃO

O tamanho da semente e o despolpamento não influenciaram a germinação das sementes. A utilização de sementes grandes de cacau proporcionou maior índice de emergência quando comparadas com as sementes pequenas. Não houve diferença na germinação e emergência das sementes de cacau quando semeadas com polpa e sem polpa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARDOSO, M. & LEÃO, M. Estudos sobre o cultivo do palmito. **O Agrônomo**, v.26, p.1-18. 1974.
- CARVALHO, N.M. & NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência tecnologia e produção**. 4.Ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000, 588p.
- FRAZÃO, D. A. C.; COSTA, J. D.; CORAL, F. J. Influência do peso da semente no desenvolvimento e vigor de mudas de cacau. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 6, n. 3, p. 31-9. 1984.
- GARCIA, J. **Determinação da maturação fisiológica de sementes de milho (*Pennisetum americanum* Schum)**. 1980. 54p. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 1980.
- HAIG, D. & WESTOBY, M. Seed size, pollination casts and angiosperm success. **Evolutionary Ecology**, v. 5, p. 231-247. 1991.
- NEVES, C. S. V. J. Sementes recalcitrantes - revisão de literatura. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 29, n. 9, p.1459-1467. 1994.
- POPINIGIS, F. **Fisiologia da semente**. AGIPLAN, Brasília, 1985. 289p
- ROBERTS, E.H.; KING, M.W. The characteristics of recalcitrant seed. In: CHIN, H.F.; ROBERTS, E.H. 1980, **Recalcitrant crop seed**. Kuala Lumpur, Tropical Press, 1980. p. 1-15.