



Influência de tratamentos pré-germinativos na emergência de *Caryocar brasiliense* camb. (pequi)

*Influence of pre-germination treatments on the emergence of *Caryocar Brasiliense* cam. (pequi)*

MARTINS, Bernardina A. Almeida^{1,3}; OLIVEIRA, Ingrid Leite de^{1,4}; MORAIS, Fernando Ferreira de²; CASTRILLON, José Ricardo Fernandez²; CASTRILLON, Solange Kimie Ikeda^{1,5}.

¹Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT; ²Instituto Federal do Mato Grosso – IFMT.

³be.biologia@hotmail.com; ⁴ingleite@gmail.com; ⁵ikedac@gmail.com

Eixo Temático: Manejo de agroecossistemas de base ecológica

Resumo: O Cerrado ocupa uma área aproximadamente de 207 milhões de hectares, apresenta alta diversidade de espécies vegetais e frutíferas, contudo o processo de fragmentação tem causado a eliminação da vegetação nativa, para a expansão da fronteira agrosilvopastoril. O pequizeiro *Caryocar brasiliense* Camb, tem importância socioeconômica, para as populações rurais, tradicionais e extrativistas, o processo de dormência das sementes de pequi é complexo, não havendo métodos eficazes para sua superação. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos pré-germinativos na superação de dormência. As sementes foram submetidas tratamentos: Fermentação T1, Escarificação lateral T2; Escarificação ponta T3; Temperatura T4 e Testemunha T5. Os tratamentos mostraram-se não eficazes, o que pode ser atribuído a danos causados no embrião por meio da escarificação, e ou, ação de fungos em que as sementes de pequi são suscetíveis, sendo necessários mais estudos.

Palavras chave: desmatamento; dormência; tratamentos; agroecologia.

Keywords: deforestation; numbness; treatments; agroecology

INTRODUÇÃO

O Cerrado sofre nas últimas décadas com a crescente transformação dos ambientes naturais com proposição de exploração mais intensa, tanto para as expansões agrícolas como plantios florestais (AFONSO, 2012). Essas atividades vêm ocasionando intensas degradações no ecossistema, consequentemente extinções de espécies nativas, sendo necessárias iniciativas que promovam a recuperação dessas áreas degradadas. Neste sentido o extrativismo se apresenta como um mecanismo para o desenvolvimento sustentável integrado os saberes tradicionais, o pequi, *Caryocar brasiliense* Camb. se destaca como um dos principais produtos não madeireiros do Cerrado, onde ocorre em abundância, as principais partes a serem comercializadas são os frutos obtidos através do extrativismo feito por comunidades rurais (OLIVEIRA., 2009).

O pequi é uma fonte de renda para a população que aproveita suas qualidades na alimentação e no processamento da fruta, propiciando o sustento familiar no cultivo e comercialização, para tanto, a produção em grande quantidade de mudas apresenta-



se como obstáculo devido à baixa germinação da semente, o que eleva o custo de produção e limita o planejamento de plantios, a atribuição da dormência das sementes de pequi é devido a seu tegumento rígido que impede a expansão do embrião (LEÃO et al., 2012). Neste sentido este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos pré-germinativos na superação de dormência em diferentes tratamentos.

Metodologia

Coletou-se frutos de *Caryocar brasiliense* Camb. em árvores aleatórias na região de Vila Aparecida (15°48'32,47" S e 57°29'26,51"W) área rural do município de Cáceres Mato Grosso. Visando à superação da dormência, utilizou-se 600 sementes para a realização dos testes pré-germinativos, em cinco tratamentos, o delineamento experimental foi casualizado com cinco repetições de 24 sementes para cada tratamento observados pelo período de 350 dias.

Utilizou-se os cálculos propostos por (FERREIRA & BORGHETTI, 2004), sendo porcentagem de emergência ($G = S \times 100/N$) e tempo médio de emergência ($\bar{t} = \sum n_i \cdot t_i / \sum n_i$) e seus respectivos desvios padrões no programa Excel. O experimento foi conduzido no viveiro de mudas do Projeto de Recuperação das nascentes e fragmentos de mata ciliar do córrego do Assentamento Laranjeira I e mobilização para a conservação dos recursos hídricos no Pantanal Mato-grossense da Universidade do Estado de Mato Grosso situado nas dependências da Cidade Universitária Cáceres-MT. As sementes destinadas ao tratamento 1 (T1) foram submetidas à fermentação sem a retirada da polpa, armazenadas em saco plástico em seguida foram despulpadas em água corrente e semeadas no canteiro com substrato de areia durante 22 dias. As sementes destinadas ao tratamento 2 (T2) foram submetidas a escarificação lateral, com auxílio do esmeril elétrico, com ruptura parcial sem danificar a semente. Para o tratamento 3 (T3) as sementes foram escarificadas na ponta visando facilitar a entrada de água na ponta do tegumento. Para o tratamento 4 (T4) as sementes foram colocadas no congelador de geladeira comum por 24 horas, em seguida semeadas no canteiro (figura 5). No tratamento 5 (T5) foi retirado o mesocarpo das sementes.

Resultados e discussões

Para (T3), o tempo médio de emergência foi de 212 dias, um período menor que os demais tratamentos, Vieira et al., (2005) realizou a escarificação com um corte em volta do endocarpo e constatou que a retirada total do endocarpo pode ser um dos fatores responsáveis pela baixa germinação, devido à facilidade para ação de fungos além da dormência fisiológica. Já (T2), o tempo médio de emergência aproxima-se ao tratamento escarificado ponta, 219 dias para a média de emergência, resultado aproximado para semente testemunha 239 dias, de acordo com (SILVA., FILHO, 2008), as sementes submetidas à temperatura de 0 °C em diferentes períodos não apresentaram influência de forma significativa para a emergência de *Caryocar*



coriaceum, atingindo um percentual de 7% para as sementes escarificadas e 5% para as não escarificadas, as sementes submetidas a escarificação mecânica obtiveram um maior percentual de emergência. Já (T1), o tempo médio de emergência foi o mais longo, 306 dias. Segundo (NASORRY, 2012) as sementes de *Caryocar brasiliense* Camb. mesmo que estejam em condições favoráveis para a germinação como (luz, oxigênio, temperatura e umidade), demoram para germinar devido a imaturidade do embrião, para tanto, o método de fermentação demonstrou que não foi eficaz para a quebra de dormência pois apresenta um resultado extremamente longo para o tempo médio de germinação. As sementes que ficaram como testemunho, apresentaram um tempo médio de 239 dias resultado aproximado aos tratamentos (T3) e (T2), sementes testemunhas não passam por nenhum tratamento para a quebra de dormência visando a entrada de água, isso pode ter influenciado no tempo médio de emergência, (TELES et al., 2000). No tratamento as sementes que foram levadas ao congelador comum (T4), o tempo médio foi de 263 dias para a emergência. Para (T3) o resultado foi significativo de 5,6%, sendo o experimento com maior de porcentagem e menor tempo médio de emergência resultado semelhante a (T4), 4%, de emergidos. Os resultados de tempo médio demonstram que, os tratamentos não apresentaram influência no processo de emergência. O tempo médio de emergência (figura 1) demonstra que as porcentagens de emergência para todos os tratamentos apresentam resultados extremamente baixos, de 0,8 a 5,6 %.

Tempo Médio

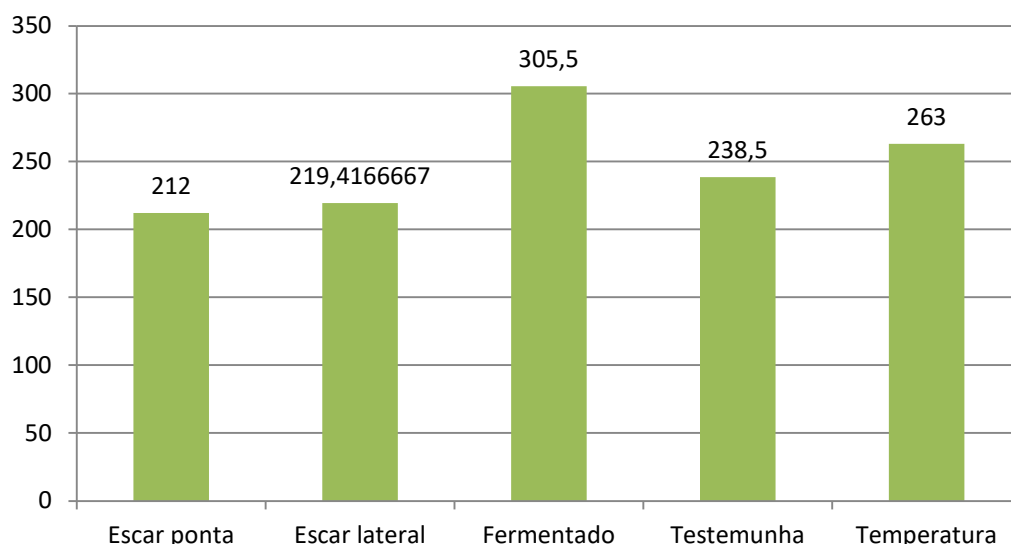


Figura 1.: Tempo médio de emergência: escarificado ponta (T3); escarificado lateral (T2); fermentado (T1); testemunha (T5); temperatura (T4).

A porcentagem de emergência no tratamento (T1) foi de 3,2% com o tempo médio de emergência alto, e a porcentagem de emergência foi baixa, o que pressupõe que o tratamento possa ter danificado o embrião. De acordo com (BERNARDES et al., 2008), a retirada do endocarpo das sementes permite verificar as danificadas, apodrecidas



e muito pequenas, em seu experimento no total de 886 sementes ocorreu a perda de 26,3%, ou seja a retirada total do endocarpo permite fazer a separação visual das sementes sadias, descartando as que sementes que apresentem defeito. (T5) apresentou 4,8% de emergência resultado próximo a (T3), 5,6%, demonstrando que não houve diferença significativa entre os tratamentos, para (SÁ *et al.*, 1994) o embrião imaturo e fatores externos como luz e temperatura influenciam a germinação pois altera os níveis endógenos dos hormônios. O experimento que apresentou a menor porcentagem de emergência foi T4 (temperatura) com 0,8. Todos os tratamentos não foram eficazes na superação de dormência de *Caryocar brasiliense* Camb. pois o tempo para a emergência foi longo, talvez a presença de dormência fisiológica e ou danificação do embrião possa ter ocasionado a baixa taxa de emergência, embora a escarificação possa ter facilitado a absorção de água pelo embrião, ainda sim apresentou uma baixa taxa de emergência.

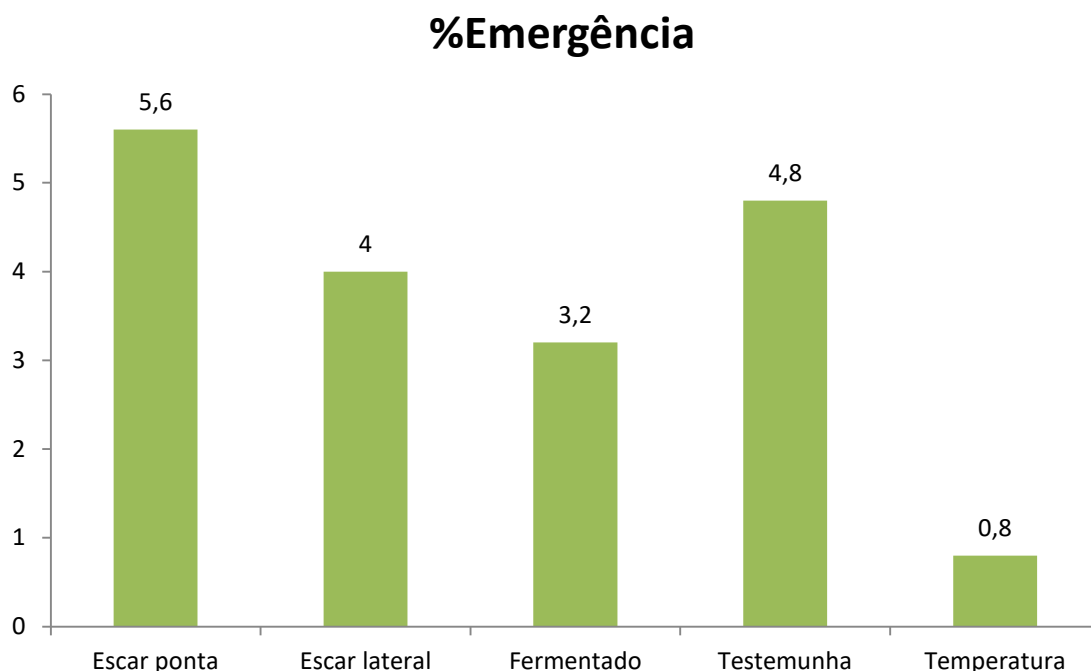


Figura 8. porcentagem de germinados escarificado ponta (T3); escarificado lateral (T2); fermentado (T1); testemunha (T5); temperatura (T4).

Conclusão

Os tratamentos pré-germinativos para a superação de dormência de *Caryocar brasiliense* Camb. mostraram-se pouco eficaz, o que pode ser atribuído provavelmente devido aos danos causados no embrião através da escarificação, e ou, ação de fungos em que as sementes de pequi são suscetíveis. Nesse contexto, são necessários maiores estudos para a melhor estudo e análise de superação de dormência de *C. brasiliense*, sendo proposto um processo de seleção de sementes mais apurado junto à ação de fungicidas para obtenção de melhores resultados.



Referências bibliográficas

AFONSO, SANDRA REGINA. **A política pública de incentivo à estruturação da cadeia produtiva do pequi (Caryocar brasiliense)**. Tese de Doutorado – Universidade de Brasília, Faculdade de Tecnologia, 2012.

BERNARDES, T. G., NAVES, R. V., REZENDE, C. F. A., BORGES, J. D., & CHAVES, L. J. **Propagação sexuada do pequizeiro (Caryocar brasiliense Camb.) estimulada por ácido giberélico**. Pesquisa Agropecuária Tropical (Agricultural Research in the Tropics), v. 38, n. 2, p. 71-77, 2008.

A SILVA, MARIA ARLENE PESSOA; MEDEIROS FILHO, SEBASTIÃO. Emergência de plântulas de pequi (Caryocar coriaceum Wittm). **Revista Ciência Agronômica**, v. 37, n. 3, p. 381-385, 2008.

FERREIRA, G.A.; BORGUETTI, F. (ORG). **GERMINAÇÃO: DO BÁSICO AO APLICADO**. Porto alegre. Artmed: Porto alegre. 95p. 2004.

LEÃO, ÉRICA FERNANDES; PEIXOTO, NEI; DE MORAIS JÚNIOR, ODILON PEIXOTO. **Emergência de plântulas de pequizeiro em função da planta matriz e uso de ácido giberélico**. Pesquisa Agropecuária Tropical (**Agricultural Research in the Tropics**), v. 42, n. 4, p. DOI: 10.1590/S1983-40632012000400009, 2012.

NASORRY, DÉBORA CRISTINA; DA CUNHA, MAURILIO FERREIRA. Quebra da dormência e emergência de plântulas de sementes de pequi-Caryocar brasiliense. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 7, n. 1, 2012.

TELES, M. M., ALVES, A. A., OLIVEIRA, J. C. G. D., & BEZERRA, A. M. E. Métodos para quebra da dormência em sementes de leucena (Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 29, n. 2, p. 387-391, 2000.

VIEIRA, FÁBIO DE ALMEIDA, PACHECO, MAURO VASCONCELOS LOPES, PAULO SÉRGIO NASCIMENTO. Método de escarificação de putâmens de Caryocar brasiliense Camb. **Revista científica eletrônica de agronomia** - ano IV, número 08, 2005.