



## DIFERENTES MÉTODOS DE QUEBRA DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE PEQUIZEIRO

GOMES, M.T.S.<sup>1</sup>; MOREIRA, R.A.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, N.L.C.<sup>2</sup>; ALCANTARA, S.F.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso superior em Engenharia Agrônoma IFNMG – *Campus* Januária;<sup>2</sup>Docentes do IFNMG – *Campus* Januária; <sup>3</sup>Técnico de Laboratório do IFNMG – *Campus* Januária.

### Introdução

O pequi (*Caryocar Brasiliense.*), é uma espécie vegetal nativa dos cerrados brasileiros, caracterizada por sua ampla relevância cultural, social e econômica. Frequentemente conhecida como “ouro do cerrado” devido aos benefícios proporcionados para produtores familiares, extrativistas e agroindústrias, por possuir potencial nutricional, propriedades medicinais além de ser amplamente usado na culinária tradicional.

Apesar das virtudes, a produção de pequi enfrenta desafios significativos, como a falta de conhecimento aprofundado e tecnologias adequadas para o manejo da cultura, especialmente em relação a sua reprodução que tem sido fator limitante para sua expansão, uma vez que já existe uma ausência de regeneração natural no campo onde estudos apresentam redução em ocorrências de árvores jovens, demonstrando que a reprodução natural não tem sido eficiente (LEITE et al., 2012).

A semente do pequi tem três impeditivos em sua germinação, como a polpa carnosa que possui substâncias que atrapalham a germinação, os espinhos que impedem a percolação de água até as amêndoas, e as amêndoas que ainda não se encontram aptas para a germinação (NASORRY 2012). Devido aos diversos impeditivos que os pirênios têm para a quebra da dormência, faz com que as taxas de germinação sejam extremamente baixas, apenas de 5%, que possuem alta variabilidade genética e prejudica a uniformidade das plantas.

Diante dos desafios verificados na quebra da dormência da cultura, e na dificuldade de encontrar plantas jovens no campo, o presente trabalho foi conduzido com o objetivo de avaliar diferentes métodos para superação de dormência das sementes de pequi.

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido no laboratório de Fisiologia Vegetal e no viveiro do setor de Fruticultura, do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – *Campus* Januária, localizado na fazenda São Geraldo, S/N, km 06, Januária, Minas Gerais.

Foram coletadas sementes de frutos (caídos ao chão e sadios) de cinco plantas de pequi (*Caryocar brasiliense*) na região de Paraopeba, Minas Gerais. Após a coleta, os caroços foram amontoados à sombra pelo período de cinco dias para a fermentação, seguido da lavagem por água corrente para a retirada da pouca, e deixados para secar ao sol por duas horas e à sombra por sete dias.

O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados, com cinco tratamentos e cinco repetições, utilizando-se 10 sementes por parcela. Os tratamentos foram: testemunha, sem nenhum tratamento pré-germinativo; tratamento térmico a 40°C em estufa de circulação forçada de ar seco pelo período de 07 dias; imersão das sementes em solução de ácido giberélico a 1.200 mg.L<sup>-1</sup> por 24 horas; imersão das sementes em solução de urina de vaca por 24 horas; e escarificação mecânica realizada na parte distal do pirênio, com auxílio da superfície de uma alvenaria.

A semeadura foi realizada em copos de polietileno de 400 ml, contendo areia lavada como



substrato e a irrigação realizada com auxílio de regador, mantendo o substrato sempre úmido. Para isso foi necessário o monitoramento de pelo menos duas vezes ao dia, diante a climatologia local.

Após a implantação do trabalho no viveiro, foi avaliado o índice de velocidade de emergência (IVE); tempo médio de germinação (TMG), velocidade média de germinação (VMG). Os dados seriam submetidos a análise de variância e teste de Tukey. Os modelos seriam escolhidos com base na significância adotando-se o teste “t” a 5% de probabilidade. Os dados percentuais de emergência seriam transformados em  $\text{arc-sen}\sqrt{(x/100)}$ . As análises estatísticas seriam realizadas pelo software gratuito SISVAR. Entretanto devido a baixa germinação, até o presente momento, nas diferentes repetições dos tratamentos, não foi possível analisar a estatística, sendo feita uma descrição abaixo do que foi observado até o momento no experimento.

## Resultados e Discussão

No presente trabalho, a germinação apresentou variações notáveis entre as diferentes matrizes analisadas. Na primeira matriz houve germinação de duas sementes, que foram submetidas ao tratamento de termoterapia; na terceira matriz, seis sementes germinaram, composta por três sementes que receberam o tratamento com ácido giberélico, uma que foi tratada com urina de vaca e duas submetidas à escarificação; na quarta matriz, quatro sementes responderam aos tratamentos, que foram três tratadas com ácido giberélico e uma escarificada e na quinta matriz duas sementes germinaram, uma com tratada com giberelina e outra escarificada. Ao total, foram analisadas 14 plantas. A pesquisa realizada por Melo Junior et al. (2004) indica que a elevada variação nos índices genéticos é influenciada pela frequência de alelos presentes tanto entre diferentes populações quanto dentro de uma mesma população da espécie em análise.

A maior taxa de germinação, independentemente da matriz de pequi, foi alcançada ao tratar os pirênios com GA<sub>3</sub>. Esse tratamento resultou na emergência mais significativa de plântulas e também no maior número de sementes germinadas, incluindo aquelas que não chegaram a emergir como plântulas. Além disso, o tratamento com o ácido giberélico conferiu às plantas uma maior robustez e um desenvolvimento maior em comparação com os outros métodos.

O experimento apresentou um ponto de paralisação no surgimento de novas plantas, ocorrendo exatamente após 64 dias desde o início da semeadura. Esse intervalo incluiu a passagem pelas estações de outono e inverno. Durante esse período, particularmente neste ano, as temperaturas registraram níveis mais baixos em comparação com anos anteriores, entre o final de abril até a confecção deste, registrando temperatura mínima de 9,9° e máxima de 37,1° com uma média de 15,9° de mínima e 32,5° de máxima no período, como é possível ver em dados da plataforma do INMET (2023). Ressaltando ainda que a temperatura máxima identificada no período avaliado de 37°, foi registrada no final do mês de agosto, momento de mudança de estação; os meses anteriores apresentaram registros menores, tanto para máximas como para mínimas. Esse fator climático pode ter tido um impacto significativo na taxa e no momento de germinação das sementes de pequi.

Foi possível ver que diversas sementes se encontram em estado de germinação interna, característica notável das espécies, como as regiões onde o pequi cresce geralmente enfrentam condições climáticas variáveis, com períodos secos e úmidos alternados, a germinação interna permite que a plântula esteja pronta para emergir rapidamente assim que as condições ambientais se tornem propícias, garantindo uma maior chance de sobrevivência e crescimento bem-sucedido.

Embora seja uma espécie nativa que, em estágios mais avançados, exija uma menor quantidade de água, observou-se que as plantas jovens manifestaram uma notável demanda por irrigação, especialmente durante a fase inicial de formação das estruturas. Dessa forma, foram feitos



ajustes nos intervalos de irrigação a fim de otimizar o desenvolvimento das plantas que já emergiram e daquelas que estão em processo de germinação interna.

### Considerações finais

Os resultados desta pesquisa revelam variações notáveis na germinação das diferentes matrizes analisadas. A observação de que a maior taxa de germinação ocorreu com a aplicação de GA<sub>3</sub> demonstra sua eficácia na emergência de plântulas e no desenvolvimento robusto das mesmas. O experimento também ressalta a influência das condições climáticas, particularmente durante o outono e inverno, sobre o tempo e a taxa de germinação. A terceira matriz se destaca com um número maior de plantas germinadas, possivelmente relacionado ao tamanho das sementes e sua taxa de embebição.

### Agradecimentos

Gostaria de expressar minha gratidão ao IFNMG campus Januária que me possibilitou realizar o trabalho dando todas condições necessárias e uma bolsa de grande importância para minha formação; ao Professor Rodrigo pelo suporte, compreensão e paciência; também ao meu Padrinho Francisco de Assis, pela ajuda na coleta e manejo das sementes. Agradeço ao colega Lucas Sampaio e Alex Veloso pela contribuição ao longo do projeto e ao Kelson dos Reis pela motivação e suporte na instalação do projeto.

### Referências

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. Tabela de dados das estações. estação: Januária a559. 2023. Disponível em <https://tempo.inmet.gov.br/TabelaEstacoes/A001>. Acesso em 20 agosto. de 2023.

LEITE, G. L. D.; NASCIMENTO, A. F.; ALVES, S. M.; LOPES, P. S. N.; SALES, N. P. L. S.; ZANÚNCIO, J. C. The mortality of Caryocar brasiliense in northern Minas Gerais State, Brazil. **Acta Scientiarum Agronomy**, Maringá, v. 34, n. 2, p. 131-137, 2012a.

MELO JUNIOR, A.F.; CARVALHO, D.; PÓVOA, J.S.R.; BEARZOTI, E. Estrutura genética de populações naturais de pequi (Caryocar brasiliense Camb.). **Scientia Forestalis**, Piracicaba, n. 66, p.56-65, 2004.

NASORRY, D.C. Quebra da dormência e emergência de plântulas de sementes de pequi - Caryocar brasiliense. **Revista Verde**. Mossoró-RN, v.7, n.1, p. 11 - 14, 2012.



**Figura 1.** Imagens de processos como coleta, tratamento, plantio e monitoramento. Autoria própria.2023.