

## Superação da dormência em sementes de tamareira-anã (*Phoenix roebelenii* O'Brien).

Castro, Fábio Vieira de<sup>1</sup>, Silva; Joana Maria Monteiro Lopes da<sup>1</sup>; Evangelista, Talissa de Melo<sup>2</sup>; Bittencourt, Luciana Domingues<sup>3</sup>; Teles, Héria de Freitas<sup>3</sup>; Pires, Larissa Leandro<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Discente de Agronomia, Escola de Agronomia e Eng. de Alimentos (EA/UFG), Campus Samambaia, Caixa Postal 131, CEP 74.001-970. Goiânia, Goiás, fone (62) 3521-1530, emails: [fabiovieiracastro@bol.com.br](mailto:fabiovieiracastro@bol.com.br), [zaparol@uol.com.br](mailto:zaparol@uol.com.br); <sup>2</sup>Engenheira Agrônoma, Adubos Araguaia Indústria e Comércio Ltda., Av. Armando de Godoy, 370, Cidade Jardim, CEP 74.423-010, Goiânia, GO, Tel: (62) 3272-3200, email: [talissamello@yahoo.com.br](mailto:talissamello@yahoo.com.br); <sup>3</sup>Discente da Pós-graduação em Agronomia, Escola de Agronomia e Eng. de Alimentos (EA/UFG), Campus Samambaia, Caixa Postal 131, CEP 74.001-970. Goiânia, Goiás, fone (62) 3521-1542, emails: [lucianadbf@terra.com.br](mailto:lucianadbf@terra.com.br); [heriafreitas@hotmail.com](mailto:heriafreitas@hotmail.com); <sup>4</sup>Docente da Escola de Agronomia e Eng. de Alimentos (EA/UFG), Campus Samambaia, Caixa Postal 131, CEP 74.001-970. Goiânia, Goiás, fone (62) 3521-1549, email: [larissa@agro.ufg.br](mailto:larissa@agro.ufg.br).

### INTRODUÇÃO

Originária da região Nordeste da Índia e Laos, a *Phoenix roebelenii* é uma palmeira amplamente utilizada no paisagismo de parques e jardins, em especial por sua beleza e rusticidade. Esta espécie atinge cerca de 2,0 m a 4,0 m de altura, sendo recomendada tanto para condição de sol pleno, quanto de meia-sombra.

A tamareira-anã é cultivada, principalmente, nas regiões tropicais, sub-tropicais e de temperadas amenas. A planta é dióica, com capacidade de produção de sementes apomíticas e com frutificação abundante durante os meses de verão (Lorenzi et al., 2004). Assim como na maioria das espécies de palmeiras, a *P. roebelenii* propaga-se por sementes, mais precisamente pelo diásporo formado pela semente e pelo endocarpo (Emerson et al., 2003). Neste trabalho, os diásporos serão tratados como sementes.

Contudo, as condições ótimas para a germinação das sementes desta espécie ainda não estão bem conhecidas. Sabe-se que as temperaturas entre 24°C e 28°C, com umidade relativa do ar de, aproximadamente, 70%, são favoráveis à germinação (Lorenzi et al., 2004).

O objetivo deste trabalho foi avaliar tratamentos de superação de dormência em sementes de *P. roebelenii*, provenientes de frutos em diferentes estádios de maturação.

### MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado no Laboratório de Análises de Sementes da Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO. Foram utilizados frutos de *Phoenix roebelenii*, coletados em plantas locadas nas dependências da Universidade, em dois estádios de maturação, verde e maduro.

Inicialmente, determinou-se o teor de água das sementes pelo método de estufa a 105°C ( $\pm 3^\circ\text{C}$ ), até a estabilização total da massa, em quatro repetições de 10 sementes cada, para cada estádio de maturação (Tabela 1). Obteve-se teor médio de 60,71% e 49,15% para as sementes verdes e maduras, respectivamente.

Os tratamentos avaliados foram: T1 = semente verde com endocarpo, sem embebição; T2 = semente madura com endocarpo, sem embebição; T3 = semente verde sem endocarpo, sem embebição; T4 = semente verde sem endocarpo, com embebição de um dia; T5 = semente verde sem endocarpo, com embebição de dois dias; T6 = semente madura sem endocarpo, sem embebição; T7 = semente madura sem endocarpo, com embebição de um dia; T8 = semente madura sem endocarpo, com embebição de dois dias.

Tabela 1. Teor de umidade de sementes da palmeira ornamental *Phoenix roebelenii*, em diferentes estádios de maturação.

Estádio de maturação	Teor de umidade (%)
Sementes verdes	60,71
Sementes maduras	49,15
Teor médio	54,93

As avaliações foram realizadas por meio do índice de velocidade de germinação (IVG) e do percentual de germinação final, após 150 dias da sementeira, quando não mais se observou germinação.

O teste de germinação foi realizado em germinador, com temperatura de 33°C ( $\pm$  3°C), em caixas do tipo gerbox. O substrato usado foi vermiculita expandida de granulometria fina, umedecida sempre que necessário, conforme Brasil (1992). Considerou-se como semente germinada quando da emissão da radícula. O valor de IVG foi obtido pelo somatório dos IVGs parciais. Para a determinação do IVG parcial, fez-se a contagem do número de sementes germinadas diariamente, cujo valor foi dividido pelo número de dias transcorridos desde a sementeira. Ao final dos 150 dias, obteve-se a percentagem de germinação final.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com quatro repetições de quinze sementes, totalizando sessenta sementes por tratamento. As médias de percentagens de germinação e de IVG foram comparadas pelo teste Tukey (5%), utilizando-se o programa estatístico SAS.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A germinação das sementes iniciou-se a partir do décimo segundo dia após a sementeira. As sementes maduras, de maneira geral, apresentaram melhor germinação do que aquelas em estágio verde.

Observou-se que quando o endocarpo não foi retirado e quando não houve embebição, as sementes, independentemente do estágio de maturação, mostraram os menores percentuais de germinação, abaixo de 70,00% (Tabela 2) e os valores mais baixos de IVG, inferiores a 0,20 (Tabela 3). O fato do endocarpo permanecer nas sementes, por ser duro, pode estar dificultando a entrada de água e, conseqüentemente, o processo de germinação.

Tabela 2. Percentagem de germinação de sementes de *Phoenix roebelenii*, em diferentes estádios de maturação, submetidas a tratamentos de superação de dormência.

Tratamento	Germinação final (%)
T1 - Semente verde com endocarpo, sem embebição	63,33 b
T2 - Semente madura com endocarpo, sem embebição	66,67 ab
T3 - Semente verde sem endocarpo, sem embebição	95,00 ab
T4 - Semente verde sem endocarpo, com embebição de um dia	95,00 ab
T5 - Semente verde sem endocarpo, com embebição de dois dias	98,33 a
T6 - Semente madura sem endocarpo, sem embebição	98,33 a
T7 - Semente madura sem endocarpo, com embebição de um dia	95,00 ab
T8 - Semente madura sem endocarpo, com embebição de dois dias	96,67 a
F	4,63 **
CV (%)	15,35

Tabela 3. Índice de velocidade de germinação (IVG) de sementes de *Phoenix roebelenii*, em diferentes estádios de maturação, submetidas a tratamentos de superação de dormência.

Tratamento	IVG
T1 - Semente verde com endocarpo, sem embebição	0,15 c
T2 - Semente madura com endocarpo, sem embebição	0,12 c
T3 - Semente verde sem endocarpo, sem embebição	0,85 ab
T4 - Semente verde sem endocarpo, com embebição de um dia	0,86 ab
T5 - Semente verde sem endocarpo, com embebição de dois dias	0,95 ab
T6 - Semente madura sem endocarpo, sem embebição	0,82 b
T7 - Semente madura sem endocarpo, com embebição de um dia	0,95 ab
T8 - Semente madura sem endocarpo, com embebição de dois dias	1,00 a
F	98,96**
CV (%)	10,27

A retirada do endocarpo, independente da realização da embebição, propiciou melhores germinações, com percentuais acima de 95,00% (Tabela 2), e melhores IVGs, com índices acima de 0,82 (Tabela 3). Isto pode ser devido ao fato do endocarpo da semente desta espécie conter substâncias inibidoras do crescimento do embrião.

Os valores de IVG apresentaram-se crescentes com o aumento do período de embebição das sementes em água (Tabela 3).

Para as sementes verdes, germinação mais alta foi obtida quando da retirada do endocarpo, juntamente com a embebição das sementes em água por dois dias (98,33%). Já, para as sementes maduras, somente a retirada do endocarpo parece ser suficiente para a superação da dormência (Tabela 2). Já em termos de IVG, não houve diferença significativa entre as sementes verdes; porém, dentre as maduras, o melhor resultado foi obtido quando da retirada do endocarpo e embebição por dois dias, obtendo-se IVG igual a 1,00 (Tabela 3).

Observou-se que nas sementes verdes sem endocarpo, o fato de se embeber ou não, não antecipa a germinação, o que pode ser verificado pelos valores de IVG, os quais são estatisticamente semelhantes entre si. Já, nas maduras sem endocarpo, maiores períodos de embebição em água anteciparam a germinação (Tabela 3).

## CONCLUSÕES

Sementes maduras de *Phoenix roebelenii* apresentam maior taxa de germinação do que sementes em estágio verde.

A retirada do endocarpo de sementes de tamareira de jardim propicia melhor germinação.

A embebição de sementes maduras dessa espécie por dois dias acelera sua germinação.

Sementes verdes de *P. roebelenii* tiveram maior germinação quando sem endocarpo e embebidas por dois dias.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, Nelson Moreira; NAKAGAWA, João. **Sementes**: ciência, tecnologia e produção. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588 p.

EMERSON, Iossi; SADER, Rubens; PIVETTA, Kathia F. Lopes; BARBOSA, José Carlos. Substrates and temperatures on germination of *Phoenix roebelenii* O'Brien. **Revista Brasileira de Sementes**, Pelotas, v. 25, n. 2, p. 63-69, 2003.

LORENZI, Harri; SOUZA, Hermes Moreira de; COSTA, Judas Tadeu de Medeiros; CERQUEIRA, Luiz Sérgio Coelho de; FERREIRA, Evandro. **Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2004. 416 p.

PALAVRAS-CHAVE:

*Phoenix roebelenii*; planta ornamental; palmeira; maturação; germinação.