

Armazenamento de Diferentes Lotes de Sementes de Pereiro (*Aspidosperma pyriformium* Mart.) e Catingueira-verdadeira (*Poincianella pyramidalis* Tul.)

Storage of *Aspidosperma pyriformium* (Mart.) and *Poincianella pyramidalis* (Tul.) Different Seed Lots

*Rosângela Siqueira Santos*¹; *José Eduardo dos Santos Barboza da Silva*²; *Laise Guerra Barbosa*²; *Janete Rodrigues Matias*³; *Renata Conduru Ribeiro*⁴; *Bárbara França Dantas*⁵

Resumo

O pereiro (*Aspidosperma pyriformium* Mart.) e a catingueira-verdadeira (*Poincianella pyramidalis* Tul.) são espécies endêmicas da Caatinga e têm grande importância ecológica neste ecossistema. Com este trabalho, objetivou-se avaliar a influência do armazenamento de diferentes lotes de sementes de pereiro e catingueira-verdadeira. As sementes foram coletadas, beneficiadas e caracterizadas quanto ao teor de água e armazenadas em sacos de pano em câmara fria a uma temperatura de 10 °C. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2 X 2, (lote de sementes e tempo

¹Estudante de Biologia, estagiária da Embrapa Semiárido, Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, PE.

²Engenheiro(a)-agrônomo(a), mestrando(a) em Horticultura Irrigada, DTCS/Uneb, Juazeiro, BA.

³Bolsista Facepe/Embrapa Semiárido, M.Sc. em Agronomia.

⁴Bióloga, D.Sc. em Botânica, bolsista DCR Facepe/Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

⁵Engenheira-agrônoma, D. Sc. Fisiologia de Sementes, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, barbara.dantas@embrapa.br.

de armazenamento), com quatro repetições de 50 sementes, mantidas a 25 °C. As contagens foram realizadas diariamente e encerradas após 5 dias. Ao final do experimento, foram calculados porcentagem, tempo médio, velocidade média e índice de velocidade da germinação. Os dados foram submetidos à análise de variância e, as médias, comparadas pelo teste de Tukey (5%). As sementes de pereiro, quando armazenadas por 4 anos, perderam seu potencial germinativo, e sementes de catingueira-verdadeira conservaram seu poder germinativo mesmo que armazenadas por até 3 anos.

Palavras-chave: germinação, Caatinga, qualidade.

Introdução

A qualidade de sementes pode ser definida como um conjunto de características de natureza genética, sanitária, física e fisiológica que determina seu valor para a sementeira. Esses quatro componentes básicos apresentam importância equivalente, mas o potencial fisiológico, geralmente, desperta atenção especial da pesquisa (MARCOS FILHO, 2005).

São vários os fatores que influenciam a conservação das sementes durante o armazenamento, como: a qualidade inicial das sementes, o vigor da planta-mãe, condições climáticas durante a maturação, danos mecânicos, condições de secagem, adequado teor de umidade, umidade relativa do ar, temperatura de armazenamento, ação de fungos e insetos, tipos de embalagens e duração do armazenamento (CARVALHO; NAKAGAWA, 2000).

A catingueira-verdadeira (*Poincianella pyramidalis* Tul.) é uma espécie nativa da Caatinga com potencial forrageiro, econômico e alternativo para reflorestamento, considerando-se a boa qualidade da madeira, produção de lenha e carvão, além de possuir propriedades medicinais cientificamente comprovadas (SALVATI et al., 2004). O pereiro (*Aspidosperma pyrifolium* Mart.) é outra espécie da Caatinga que apresenta madeira amplamente utilizada para serviços de carpintaria por apresentar boa qualidade para este fim (TIGRE, 1968).

Objetivou-se, com este trabalho, avaliar a influência do armazenamento de diferentes lotes de sementes de pereiro e de catingueira-verdadeira.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Laboratório de Análise de Sementes da Embrapa Semiárido (Lasesa), em Petrolina, PE, em abril de 2013. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2 X 2 (lote de semente x período de armazenamento), com quatro repetições de 50 sementes para cada lote de cada uma das espécies estudadas.

Os lotes de sementes de pereiro foram coletados em 2009 (L1) e 2011 (L2), no Distrito de Jutaí, Município de Lagoa Grande, PE (8°38'45,23" S, 40°14'07,32" W) e os de catingueira-verdadeira em 2009 (L1) e 2010 (L2), no Distrito de Juremal (9°43'51,12" S, 40°21'02,52" W), Município de Juazeiro, BA. Após a coleta, as sementes foram beneficiadas, caracterizadas quanto ao teor de água (BRASIL, 2009) e, em seguida, armazenadas em sacos de pano, em câmara fria, a uma temperatura de 10 °C e umidade relativa de 45%. As sementes foram avaliadas em outubro de 2011 e abril de 2013, caracterizando os dois períodos de armazenamento.

Antes da avaliação da germinação, as sementes foram tratadas com fungicida N-(triclorometiltio) ciclone-4-eno-1,2-dicarboximida 48%, na diluição de 3 mL para 1 L de água, com imersão por 30 segundos e semeadas em rolos de papel Germitest, umedecido com água destilada em volume correspondente a 2,5 vezes o peso do papel seco (BRASIL, 2009) e mantidas a uma temperatura de 25 °C no germinador tipo BOD com fotoperíodo de 12 horas.

As contagens do número de sementes germinadas foram realizadas diariamente, após a semeadura até o final do teste, no quinto dia. Considerou-se como critério de germinação, as sementes que apresentavam a protrusão da raiz primária com mais de 2 mm de comprimento.

Ao final do experimento, foram calculados: porcentagem (G%), tempo médio (TMG – dias) (LABORIAU,1983), velocidade média (VMG – dias⁻¹) (KOTOWISKI,1926) e o índice de velocidade de germinação (IVG – plântulas.dia⁻¹) (MAGUIRE,1962).

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias, comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Mesmo considerando-se os lotes de sementes e períodos de armazenamento distintos, o teor de água nas sementes manteve a mesma média padrão, sendo em torno de 11% para catingueira-verdadeira e 8% para as sementes de pereiro (Tabela1).

Tabela. 1. Teor de água de diferentes lotes (safras) - L - de sementes de catingueira-verdadeira (*Poincianella pyramidalis*) e pereiro (*Aspidosperma pyriformium*) armazenadas.

Armazenamento (meses)	Catingueira-verdadeira		Pereiro	
	L1 (2009)	L2 (2011)	L1 (2009)	L2 (2011)
0	10,96	11,11	8,60	8,82
18	11,81	11,43	8,42	8,03

As sementes de pereiro, no lote L2, recém-coletadas, apresentaram porcentagem de germinação de 82%, conseqüentemente, o melhor tempo médio de germinação, maior velocidade média de germinação e maior índice de velocidade de germinação e, quando armazenados por 18 meses, diminuíram para 55% seu potencial germinativo (Tabela 2).

Ainda, para as sementes de pereiro, observou-se que o lote L2, armazenado por 18 meses, apresentou maior porcentagem de germinação quando comparado com o lote L1, avaliado em 2011, mesmo que com igual tempo de armazenamento na ocasião, apresentaram 40% de germinação e, em recente estudo, com 4 anos de armazenamento, reduziu seu potencial germinativo para menos de 10% (Tabela 2).

Tabela 2. Germinação (G%), tempo médio de germinação (TMG), velocidade média de germinação (VMG) e índice de velocidade de germinação (IVG) de diferentes lotes de sementes de pereiro (*Aspidosperma pyrifolium*) armazenadas por até 18 meses.

Armazenamento (meses)	G%		TMG (dias)		VMG (dias)		IVG (plânt.dia ⁻¹)	
	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2
0	42aB	82aA	4,21aA	2,57bB	0,23bB	0,38aA	5,59aB	17,95aA
18	10bB	55bA	3,52bA	3,06aB	0,28aB	0,32bA	1,38bB	9,56bA
CV%	10,49		7,49		7,48		13,85	

Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Para as sementes de catingueira-verdadeira, o lote L2 avaliado em 2011, por ser mais novo, apresentou alta germinação (95%). Esse mesmo lote, quando avaliado em 2013, ou seja, com 3 anos de armazenamento, não perdeu seu potencial germinativo, alcançando 98% (Tabela 3).

Tabela 3. Germinação (G%), tempo médio de germinação (TMG), velocidade média de germinação (VMG) e índice de velocidade de germinação (IVG) de diferentes lotes de sementes de catingueira-verdadeira (*Poincianella pyramidalis*) armazenadas por até 18 meses.

Armazenamento (meses)	G%		TMG (dias)		VMG (dias)		IVG (plânt. dia ⁻¹)	
	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2
0	74aB	95aA	3,41aA	3,30aA	0,29bA	0,30bB	11,25aB	15,05bA
18	48bB	98aA	2,62bA	2,13bB	0,38aB	0,46aA	9,62aB	23,5aA
CV%	7,73		4,42		4,24		7,23	

Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey a 5% ($p > 0,05$) de probabilidade.

Ainda, para as sementes de catingueira-verdadeira, o lote L1, após 2 anos de armazenamento, avaliado em 2011, foi afetado quanto à germinação e, após 4 anos armazenado, apresentou redução de germinação para menos de 50% (Tabela 3).

No sentido de preservar o potencial germinativo de sementes após armazenamento, várias pesquisas vêm sendo desenvolvidas. Sementes de *Amburana cearenses* (Arr. Cam.), armazenadas por até 24 meses em embalagens plásticas e temperatura ambiente, não perderam o vigor (DANTAS et al., 2008). Sementes de *Poincianella*

pyramidalis (Tul.), quando armazenadas em sacos plásticos em ambiente de câmara seca ou freezer, por um período de 4 meses e 15 dias, conservaram o seu potencial germinativo (OLIVEIRA et al., 2011).

Conclusão

As sementes de pereiro, quando armazenadas por 4 anos, perderam seu potencial germinativo, e as sementes de catingueira-verdadeira conservaram seu poder germinativo, mesmo quando armazenadas por até 3 anos.

Referências

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília, DF, 2009. 395 p.
- CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588 p.
- DANTAS, B. F.; LOPES, A. P.; LÚCIO, A. A.; SILVA, F. F. S.; SOUZA, Y. A. Armazenamento de sementes de umburana de cheiro (*Amburana cearensis* (Arr. Cam.) A. C. Smith, Fabaceae) em diferentes embalagens e ambientes. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 59.; REUNIÃO NORDESTINA DE BOTÂNICA, 31.; CONGRESSO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE CACTÁCEAS Y OTRAS SUCULENTAS, 4.; CONGRESS OF INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR SUCULENT PLANT STUDY, 30., 2008, Natal. **Atualidades, desafios e perspectivas da botânica no Brasil: anais**. Natal: UFRS: UFRN: SBB, 2008. 1 CD-ROM.
- KOTOWISKI, F. Temperature relations to germination of vegetable seeds. **Proceedings of the American Society of Horticultural Science**, Alexandria, v. 23, n. 1, p. 176-184, 1926.
- LABOURIAU, L. G. **A germinação das sementes**. Washington, DC, OEA, 1983. 174 p.
- MAGUIRE, J. D. Speed of germination - aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. **Crop Science**. Madison, v. 2, p. 176-177, 1962.
- MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, 2005. 495 p. il.
- OLIVEIRA, L. M.; BRUNO, R. L. A.; SILVA, K. R. G.; ALVES, E. U.; SILVA, G. Z.; ANDRADE, A. P.; Qualidade fisiológica de sementes de *Caesalpinia pyramidalis* Tul. Durante o armazenamento. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, DF, v. 33, n. 2, p. 289-298, 2011.

SALVATI, A.; ANTONACCI, L.; FORTUNATO, R. H.; SUAREZ, E.Y.; GODO, H. M. Antimicrobial activity in methanolic extracts of several plants species from northern Argentina. **Phytomedicine**, Jena, Alemanha, v. 11, p. 230-234, 2004.

TIGRE, C. B. **Silvicultura para as matas xerófilas**. Fortaleza: DNOCS, 1968. 175 p.