

**EFEITO DO TIPO DE EMBALAGENS
E CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO NA PRESERVAÇÃO
DE SEMENTES DE AROEIRA (*Astronium urundeuva*) Engl.**

Sonia Maria de Souza

Ismael Eleotério Pires

Paulo Cesar Fernandes Lima

INTRODUÇÃO

O prolongamento do período de armazenamento de sementes de essências florestais tem sido motivo de grande número de pesquisas em nosso meio, visto que inúmeras espécies tem seu poder germinativo grandemente reduzido após a maturação, impedindo com isso a estocagem das sementes para sementeira em épocas apropriadas.

Sabe-se que a temperatura e a umidade do ar, são fatores importantes na conservação de qualquer semente. Portanto, torna-se necessário desenvolver meios de controle desses fatores, próprios para cada espécie.

Prance (1964) estudou a influência da embalagem na conservação de sementes de *Araucaria angustifolia* O. Ktze, utilizando recipientes de vidro, plástico, papel e aniam em condições ambientais e câmara fria, com temperaturas entre 0 e 5°C. Esse autor observou que o poder germinativo dessas sementes foi mantido a 70 e 90% em recipientes de plástico e vidro, respectivamente, em câmara fria.

Estudando a conservação de sementes de aroeira (*Astronium urundeuva*) Engl., Duarte (1978) observou que o poder germinativo de sementes dessa espécie manteve-se a 84% por doze meses quando armazenadas a frio (4°C) em sacos de polietileno.

O presente trabalho tem como finalidade o estudo de embalagens e condições de armazenamento, que proporcionem a manutenção do poder germinativo das sementes de aroeira (*Astronium urundeuva* Engl.) por um maior tempo possível.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado no Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), em Petrolina (PE), de setembro de 1978 a novembro de 1979, utilizando-se sementes, previamente, tratadas com Fosfina e Malation.

O delineamento estatístico foi o de blocos ao acaso com seis repetições. Os tratamentos constaram de conservação das sementes em:

- A. Sacos de polietileno em câmara fria;
- B. Sacos de algodão em câmara fria;
- C. Recipientes de alumínio em câmara fria;
- D. Sacos de polietileno em condições ambientais;
- E. Sacos de algodão em condições ambientais;
- F. Recipientes de alumínio em condições ambientais.

No interior da câmara, a temperatura era de 8°C e a umidade relativa de 50%. As embalagens apresentavam as seguintes características: sacos de polietileno, com 20 x 30 cm e 20 micra de espessura; sacos de algodão, com 18,5 x 35 cm; e recipiente de alumínio com capacidade de 1.310 cm³ com 0,7 mm de espessura.

Para análise dos resultados foram considerados percentagem de germinação e teor de umidade das sementes, determinados mensalmente durante um período de treze meses.

Os testes de germinação foram efetuados em germinador, modelo "CASP", com temperaturas de 20 e 30°C durante 16 e oito horas, respectivamente, utilizando-se 50 sementes por repetição, semeadas em papel filtro. As contagens foram efetuadas a cada dois dias, durante oito dias consecutivos.

Para análise do teor de umidade, seguiu-se a metodologia descrita por Brasil (1965).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No início dos experimentos a percentagem de germinação das sementes foi de 85% e o teor de umidade de 10,6%.

Na Tabela 1, são apresentados os resultados da percentagem de germinação das sementes para os diversos tratamentos durante o período de armazenamento. Estes resultados mostram que não houve diferença entre os tratamentos até o sétimo mês, exceto no quinto mês, quando o tratamento B diferiu do C, E e F. Aparentemente, essa diferença deve-se a alguma erro experimental.

No décimo terceiro mês, a germinação das sementes armazenadas em sacos de algodão, em condições ambientais, foi inferior a dos demais tratamentos.

Duarte (1978) afirmou que a aroeira é uma espécie que perde sua viabilidade, quando armazenada em sacos de polietileno em temperatura ambiente, aos seis meses. O mesmo autor afirma que quando essas sementes são armazenadas em sacos de polietileno a 4°C, conseguem conservar sua viabilidade em aproximadamente 84%, até doze meses. Entretanto, os resultados obtidos no presente trabalho comprovam a possibilidade de manter o poder germinativo entre 70 e 80%, quando armazenadas em sacos de polietileno, algodão e recipiente de alumínio, em câmara fria ou em sacos de polietileno e recipiente de alumínio, em condições ambientais por treze meses.

Os resultados obtidos para o teor de umidade das sementes, encontram-se na Tabela 2. Em termos gerais houve tendência da umidade das sementes aumentar até o 4º mês, de crescendo paulatinamente até o final do experimento. Aparentemente, não existe nenhuma relação entre as modificações do teor de umidade e a redução da germinação das sementes.

A análise de regressão dos dados mostrou uma relação entre meses e percentagem de germinação nos tratamentos D, E e F, com coeficiente de determinação de 52, 61 e 73%, respectivamente. Entretanto, a análise de regressão entre o teor de umidade das sementes, não mostrou nenhuma relação nos tratamentos usados.

TABELA 1. Percentagem média de germinação de sementes de Aroeira (*Astronium urundeuva* Engl.) sob diferentes tratamentos. CPATSA 1978/79.

Período de armazenamento (meses)	Tratamentos ^a					
	câmara fria			condições ambientais		
	A	B	C	D	E	F
1º	86	79	80	87	74	85
2º	77	75	82	79	76	78
3º	79	79	77	78	75	82
4º	75	75	81	76	81	79
5º	70 ab	56 b	80 a	73 ab	76 a	76 a
6º	78	83	82	80	75	81
7º	84	80	82	75	81	78
8º	79 ab	77 ab	84 a	74 ab	71 b	70 b
9º	83 ab	80 abc	85 a	78 abc	72 bc	69 c
10º	79 a	76 a	84 a	69 ab	59 b	75 a
11º	79 ab	86 a	81 ab	73 ab	69 b	72 ab
12º	84 a	75 ab	79 ab	68 ab	66 b	63 b
13º	78 a	80 a	81 a	77 a	62 b	72 a

^a Médias seguidas por letras idênticas em cada linha não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey ($P < 0,05$)

A e D - Sacos de polietileno

B e E - Sacos de algodão

C e F - Recipiente de alumínio.

TABELA 2. Percentagem do teor de umidade de sementes de Aroeira (*Astronium urundeuva* Engl.) sob diferentes tratamentos. CPATSA 1978/79.

Período de armazenamento (meses)	Tratamentos					
	câmara fria			condições ambientais		
	A	B	C	D	E	F
1º	9,7	8,2	9,9	9,5	9,2	9,7
2º	11,6	9,2	9,0	9,7	9,3	9,1
3º	11,2	10,0	10,6	10,8	10,9	11,2
4º	12,1	11,7	10,2	13,8	16,0	14,9
5º	9,3	7,7	9,0	10,1	11,7	11,0
6º	9,9	6,3	7,2	7,6	8,0	6,2
7º	10,6	10,7	11,2	12,0	11,4	10,5
8º	10,1	8,4	9,3	11,0	10,3	11,1
9º	10,9	9,5	10,2	11,1	11,7	10,4
10º	9,9	8,9	9,7	10,3	10,6	9,7
11º	10,0	8,8	8,9	9,4	9,4	9,0
12º	8,8	8,8	9,5	9,2	9,4	8,7
13º	8,9	8,6	9,1	9,5	9,5	9,2

A e D - Sacos de polietileno

B e E - Sacos de algodão

C e F - Recipiente de alumínio

CONCLUSÕES

Ambos os recipientes e condições usadas permitiram a conservação adequada das sementes pelo menos por sete meses.

Sementes de Aroeira podem ser conservadas por até treze meses, quando armazenadas em sacos de polietileno, de algodão e recipiente de alumínio em câmara fria ou em sacos de polietileno e recipiente de alumínio em condições ambientais, mantendo uma percentagem de germinação superior a 70%.

Os recipientes usados não evitaram flutuações no teor de umidade das sementes que foram menores no recipiente de alumínio em câmara fria.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Agricultura. Escritório de Produção Vegetal. **Regras para análise de sementes.** s.l., 1965, 120p.
- DUARTE, M. J. **Análise de sementes de seis espécies autóctones e alternativas para o reflorestamento na região semi-árida do Nordeste Brasileiro.** Curitiba, UFP, 1978. 153p. (Tese Mestrado)
- PRANCE, P. W. Estudo de conservação do poder germinativo das sementes de *Araucaria angustifolia* (Bert) O.Ktze. **Anuário Brasileiro de Economia Florestal**, Rio de Janeiro 16:43-8, 1964.