

ARMAZENAMENTO DE SEMENTES DE *CHELIOCARPUS CHUCO* (MART) H.E. MOORE-ARECACEAE SOB DIFERENTES EMBALAGENS E CONDIÇÕES AMBIENTAIS.

Adriano Santo da Silva¹; João Lopes Firmino²; Evandro Jose Linhares FERREIRA³ Marilene de Campos Almeida³; ¹Bolsista PIBIC/CNPq/INPA, núcleo de pesquisa do Acre; ² Orientador CPBO/núcleo de pesquisa do Acre; ³ Colaborador CPBO/Núcleo de pesquisa do Acre; ³colaborador parque Zoobotânico UFAC.

1. Introdução

O *cheliocarpus chuco* conhecido como caranaí, carnaubinha e/ou palha redonda, é uma palmeira que ocorre apenas no sub-bosque da floresta tropical de várzea, abaixo de 200m de altitude, no estado do Acre na região fronteira com a Bolívia. As folhas são utilizadas na cultura local para cobertura de casas rústicas e para confecção artesanal de chapéus. A planta é extremamente ornamental, podendo ser cultivada em ambiente de paisagismo sob a sombra de grandes árvores. Lorenzi, H.[et al.]2004. É uma árvore de porte médio apresenta caule solitário com cerca de 5 a 12m de altura por 8-12 cm de diâmetro. Conhecer o comportamento das sementes em diferentes condições de armazenamento é extremamente importante para um manejo racional da espécie. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a influência dos diferentes tipos de embalagens e ambientes e do tempo de armazenamento de sementes de Caranaí sobre a qualidade fisiológica das sementes.

2. Material e Métodos

Os frutos de caranaí (*Cheliocarpus chuco*) foram coletados diretamente da árvore localizada no município de Plácido Castro km 79 Ramal progresso no estado do Acre. Os testes de germinação foram realizados no laboratório de sementes casa de vegetação do parque zoobotânico da Universidade Federal do Acre – UFAC, localizado na área do Campus da UFAC. Para o presente trabalho foram utilizadas embalagens permeáveis (sacos de papel), semipermeáveis (saco plástico) e impermeáveis (lata). As sementes foram armazenadas em condições ambientais de laboratório e em ambiente de geladeira, em períodos de 45, 90 e 135 dias de armazenamento. Os ensaios conservação de sementes e avaliação do crescimento inicial das partes aéreas e subterrâneas das plântulas foram conduzidos no Laboratório de sementes florestais do Parque Zoobotânico da Universidade Federal do Acre. Os testes de germinação foram realizados de acordo com as Regras para Análise de Sementes proposta por Brasil (2009). Utilizando-se bandejas plásticas contendo areia; onde cada tratamento constituiu-se de 4 repetições com 25 sementes totalizando 100 sementes. Após a estabilização da germinação, foram retiradas ao acaso 10 plântulas de cada repetição dos devidos tratamentos, Avaliou-se a porcentagem e a velocidade de germinação e comprimento, da parte aérea e raiz das plântulas de caranaí, *Cheliocarpus chuco*. Para a obtenção da comparação de médias foi utilizado o teste de TUKEY ao nível de 5% de probabilidade.

3. Resultados e Discussão

Na figura 1 são apresentadas as médias de porcentagem e velocidade de germinação de sementes de caranaí em relação ao período de armazenamento.

Verifica-se que as médias de porcentagem de germinação para sementes submetidas a 45 dias foram superiores aos demais períodos testados. Para velocidade de germinação, as médias apresentadas para os períodos de 45 e 90 dias foram superiores e estatisticamente diferentes as médias para 135 dias.

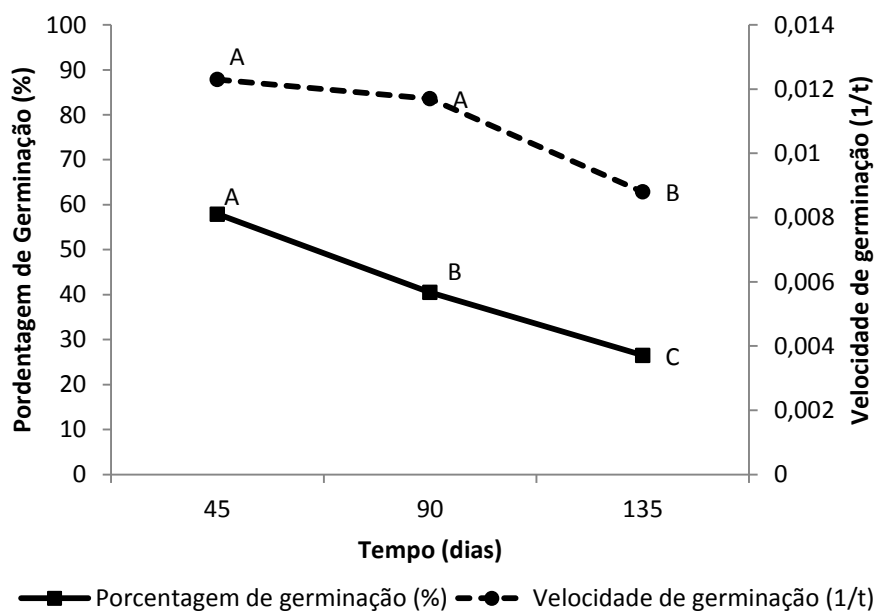


Figura 1: Médias de Porcentagem e Velocidade de germinação de sementes de Caranaí submetidas a 45, 90 e 135 dias de armazenamento no município de Rio Branco, Acre. Médias seguidas de mesma letra, não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Na figura 2 estão apresentados os dados médios de comprimento de parte aérea e raiz de plântulas de Caranaí em relação ao período de armazenamento. Observa-se tanto as médias de comprimento de parte aérea como de raízes apresentarem-se mais elevadas para o período de 45 dias, e estatisticamente superiores aos demais períodos testados.

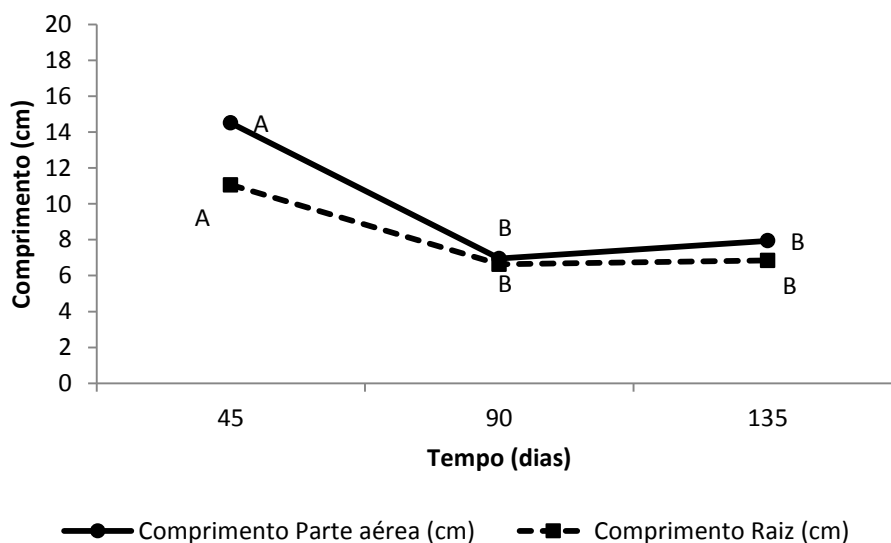


Figura 2: Médias de comprimento de parte aérea e raízes de plântulas de Caranaí submetidas a 45, 90 e 135 dias de armazenamento no município de Rio Branco, Acre. Médias seguidas de mesma letra, não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. A qualidade inicial das sementes de caranaí apresentava (41,2% de teor de água, 65% de germinação). No Tabela 1 são apresentadas as médias de porcentagem de germinação para as sementes armazenadas por um período de 45, 90 e 135 dias em embalagem permeável, semi-permeável e impermeável.

Tabela 1- Valores médios de porcentagem de germinação de sementes de caranaí (*Cheliocarpus chuco*) após 45,90 e 135 dias de armazenamento em diferentes ambientes e embalagens no município de Rio Branco, Acre.

Períodos de armazenamento						
Embalagens	45 dias		90 dias		135 dias	
	Ambientes		Ambientes		Ambientes	
	Laboratório	Geladeira	Laboratório	Geladeira	Laboratório	Geladeira
Permeável	01 Bb	69 Ab	21 Bb	00 Ab	00 Bb	00 Ab
Semi-permeável	54 Ba	79 Aa	50 Ba	64 Aa	21 Ba	56 Aa
Impermeável	63 Ba	81 Aa	41 Ba	62 Aa	21 Ba	61 Aa
CV (%)	15.04					

*No início do armazenamento, o resultado do teste foi 61,6%.

Médias seguidas de mesma letra, maiúsculas para ambientes e minúsculas para embalagens, não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Analisando-se essa Tabela, observa-se que a embalagem semi-permeável e impermeável, no ambiente geladeira, foram superiores a embalagem de papel, conservando as sementes com 81 e 79 % de germinação, respectivamente. No entanto, o ambiente de laboratório e embalagem permeável, apresentou as menores médias de germinação, 01%.

Tabela 2- Valores médios de velocidade de germinação (1/t) de sementes de caranaí (*Cheliocarpus chuco*) após 45,90 e 135 dias de armazenamento em diferentes ambientes e embalagens no município de Rio Branco, Acre. (t= tempo).

Períodos de armazenamento						
Embalagens	45 dias		90 dias		135 dias	
	Ambientes		Ambientes		Ambientes	
	Laboratório	Geladeira	Laboratório	Geladeira	Laboratório	Geladeira
Permeável	0.0130 Ab	0.0138 Ab	0.0000 Ab	0.0128 Ab	0.0000 Ab	0.0000 Ab
Semi-permeável	0.0164 Aa	0.0136 Aa	0.0148 Aa	0.0146 Aa	0.0154 Aa	0.0117 Aa
Impermeável	0.0144 Aa	0.0131 Aa	0.0145 Aa	0.0135 Aa	0.0136 Aa	0.0127 Aa
CV (%)	16.79					

*No início do armazenamento, o resultado do teste foi 0,0133.

Médias seguidas de mesma letra, maiúsculas para ambientes e minúsculas para embalagens, não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Na Tabela 2 observa-se que para o V.G. a embalagem permeável apresentou as menores médias, tanto para o ambiente de geladeira como para o ambiente de laboratório.

Tabela 3- Valores médios de comprimento da parte aérea de plântulas de caranaí (*Cheliocarpus chuco*) após 45,90 e 135 dias de armazenamento em diferentes ambientes e embalagens, no município de Rio Branco, Acre.

Períodos de armazenamento						
Embalagens	45 dias		90 dias		135 dias	
	Ambientes		Ambientes		Ambientes	
	Laboratório	Geladeira	Laboratório	Geladeira	Laboratório	Geladeira
Permeável	4.75 Bb	15.59 Ab	5.64 Bb	0.00 Ab	0.00 Bb	0.00 Ab
Semi-permeável	17.08 Ba	17.88 Aa	9.71 Ba	9.80 Aa	8.33 Ba	14.79 Aa
Impermeável	12.40 Ba	15.86 Aa	6.99 Ba	10.32 Aa	10.94 Ba	13.58 Aa
CV (%)	24.87					

*No início do armazenamento, o resultado do teste foi 17,4cm.

Médias seguidas de mesma letra, maiúsculas para ambientes e minúsculas para embalagens, não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Em relação ao comprimento da parte aérea, observa-se na tabela 3, que a embalagem lata e plástico, no ambiente de geladeira, apresentaram maior comprimento tanto da parte aérea quanto da raiz.

Tabela 4- Valores médios de comprimento da raiz de plântulas de caranaí (*Cheliocarpus chuco*) após 45,90 e 135 dias de armazenamento, armazenamento em diferentes ambientes e embalagens no município de Rio Branco, Acre.

Períodos de armazenamento						
Embalagens	45 dias		90 dias		135 dias	
	Ambientes		Ambientes		Ambientes	
	Laboratório	Geladeira	Laboratório	Geladeira	Laboratório	Geladeira
Permeável	3.50Ab	12.06Ab	7.88Ab	0.00Ab	0.00Ab	0.00Ab
Semi-permeável	12.30 Aa	13.62 Aa	8.49 Aa	9.11 Aa	9.95 Aa	11.4 Aa
Impermeável	12.63 Aa	12.22 Aa	6.44 Aa	7.90 Aa	9.21 Aa	10.49 Aa
CV (%)						

*No início do armazenamento, o resultado do teste foi 9.91cm.

Médias seguidas de mesma letra, maiúsculas para ambientes e minúsculas para embalagens, não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

4. Conclusão

Os resultados obtidos, no armazenamento de sementes de *Cheliocarpus chuco* Mart com teor de água 41,2%, pode-se concluir que o armazenamento em embalagem impermeável (Lata), e ambiente de geladeira apresentou o poder germinativo de 81% no período de armazenamento de 45 dias.

Quanto ao período de armazenamento em embalagem permeável tanto em laboratório quanto em geladeira, mantiveram o poder germinativo apenas até aos 45 dias de armazenamento.

5. Referências

Brasil. Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária. 2009. Regras para a análise de sementes. Brasília: SNDA/MARA. 365 Pp.

Carvalho, N. M. e Vieira, R. D. Teste de vigor de sementes. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 164p.

Ferreira, E.J.L. 2005. Manual das palmeiras do Acre, Brasil. Disponível em: <http://www.nybg.org/bsci/acre/www1/manual_palmeiras.html>. Acesso em: 15 abr de 2010.

Laboriau, L. G. 1983. A germinação de sementes. Washington: Secretaria Geral da Organização dos Estados Americanos. 174 pp

Lorenzi, H.[et al.] Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas. Nova Odessa-sp: instituto plantarum, 2004. P. 128

Marcos-Filho, J., Cícero, S. M. e Silva, W. R. 1987. Avaliação da qualidade de sementes. Piracicaba-SP. 230 pp.

Marcos-Filho, J. 2005. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ. 495 pp.

Popinigis, F. 1985. Fisiologia de sementes. Brasília: ABEAS. 285 pp.

Zar, J. H. 1984. Bioestatistical analysis. 2a. ed. New Jersey: Prentice Hall. 620pp.