

PROGRAMA ARBORETUM Informe Técnico - Sementes

DESCRIPTIVO DOS TESTES DE ARMAZENAMENTO E DE SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA DE SEMENTES DE *Apeiba tibourbou* Aubl. - Escova-de-macaco (MALVACEAE)

1 - TESTES DE ARMAZENAMENTO DE SEMENTES DE *Apeiba tibourbou* Aubl.

OBJETIVO

Determinar a curva de viabilidade ao longo do tempo de armazenamento, em diferentes condições, de sementes de *Apeiba tibourbou* Aubl. armazenadas em condição ambiente e/ou câmara fria, visando aprimorar o manejo das sementes.

METODOLOGIA GERAL

Amostras de sementes de *A. tibourbou*, embaladas em saco plástico transparente e mantidas em armazenamento por diferentes períodos em câmara fria ($5,8\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ e UR = $70\% \pm 10\%$) e/ou condição ambiente ($23,0\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ e UR = $65\% \pm 10\%$) foram semeadas e as emergências acompanhadas três vezes por semana, até a estabilização do estande, constatada pela ausência do surgimento de novas plântulas por um período superior a três observações. As sementes foram mantidas em condição ambiente até o início dos testes. A quantidade de sementes utilizadas por amostra, o tempo de semeadura da testemunha e os períodos de armazenamento variaram para cada

teste, conforme descrição a seguir. Em todos os testes, as semeaduras foram realizadas em casa de vegetação, em sementeira contendo areia como substrato, sob 70% de sombreamento. Sobre as sementes, foi peneirada uma fina camada de substrato comercial ou vermiculita, empregados como cobertura em semeadura de sementes muito pequenas ou leves, para as quais a areia pode oferecer resistência mecânica à emergência. A viabilidade dos lotes ao longo do armazenamento foi avaliada a partir da porcentagem de emergência contabilizada. O teor de água das sementes foi determinado pelo método da estufa a $105 \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ (BRASIL, 2009).

TESTE 319

CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 14/11/18 em matrizes temporárias MTE 00-227 e MTE 00-228, localizadas em Teixeira de Freitas-BA, formadas por 14 árvores. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 27/11/18,

registrado sob o número 1564.

- **Teor de água inicial:** 4,9%
- **Quantidade de sementes por Kg:** 132.743.



DESCRIÇÃO DO TESTE

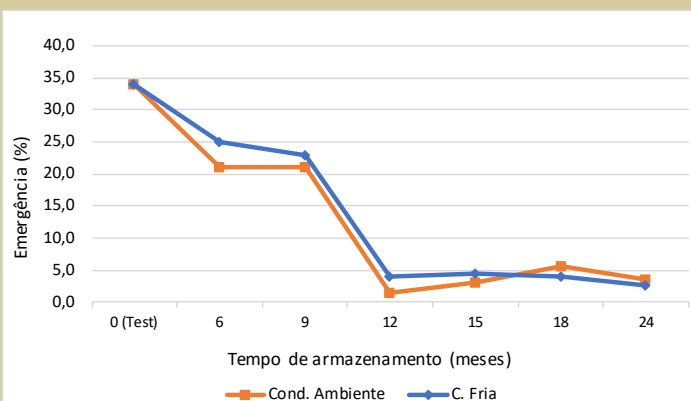
As sementes de *A. tibourbou* foram classificadas a priori na Classe II, para a separação dos testes, retirando-se 13 amostras contendo 200 sementes em cada, divididas em armazenamento na câmara fria e condição ambiente. As sementes do lote 1564 foram semeadas em 22/02/19, 100 dias após a coleta (testemunha) e após armazenamento por 6, 9, 12, 15, 18 e 24 meses em ambas as condições.

RESULTADOS

a emergência teve início entre 26 e 50

dias após a semeadura, com média de 31 dias. Os resultados do teste estão agrupados na Tabela 1, enquanto a curva de emergência, com os percentuais registrados ao longo do armazenamento está representada no Gráfico 1, a seguir, a partir do qual pode-se observar o decréscimo nos percentuais de emergência observados ao longo do armazenamento, bastante próximos em ambas as condições. No entanto, apesar de percentuais em torno de 4%, houve a manutenção de índices próximos entre 12 e 24 meses de armazenamento.

Gráfico 1: emergência (%) de plântulas de *Apeiba tibourbou* (MTE 00-227/228) após armazenamento em câmara fria e condição ambiente.



Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (meses)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
319	1564	<i>Apeiba tibourbou</i>	MTE 00-227 / 228	0 (Testemunha)	Sem armazenamento	34,0
	1564			6	Cond. ambiente	21,0
	1564			6	Câmara fria	25,0
	1564			9	Cond. ambiente	21,0
	1564			9	Câmara fria	23,0
	1564			12	Cond. ambiente	1,5
	1564			12	Câmara fria	4,0
	1564			15	Cond. ambiente	3,0
	1564			15	Câmara fria	4,5
	1564			18	Cond. ambiente	5,5
	1564			18	Câmara fria	4,0
	1564			24	Cond. ambiente	3,5
	1564			24	Câmara fria	2,5

Tabela 1: emergência (%) de plântulas de *A. tibourbou* (MTE 00-227/228) e informações do lote 1564



TESTE 401

CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 13/03/19 em matriz MTE 00-228 localizada em Teixeira de Freitas-BA, formada por 6 árvores. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 13/03/19, registrado sob o número 1693.

- **Teor de água inicial:** 14,5%
- **Quantidade de sementes por Kg:** 164.853.

DESCRIÇÃO DO TESTE

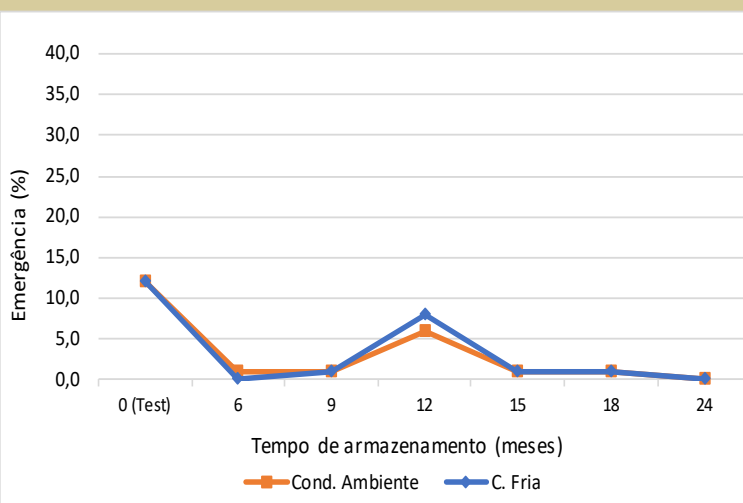
As sementes de *A. tibourbou* foram classificadas a priori na Classe II, para a separação dos testes, retirando-se 13 amostras contendo 100 sementes em cada, divididas em armazenamento na câmara fria e ambiente de laboratório. As

sementes do lote 1693 foram semeadas em 03/04/19, 20 dias após a coleta (testemunha) e após armazenamento por 6, 9, 12, 15, 18 e 24 meses em ambas as condições.

RESULTADOS

A emergência teve início entre 26 e 50 dias após a semeadura, com média de 31 dias. Os resultados do teste estão agrupados na Tabela 2, enquanto a curva de emergência, com os percentuais registrados ao longo do armazenamento está representada no Gráfico 2, a seguir, a partir do qual pode-se observar baixos percentuais de emergência ao longo de todo o período avaliado, desde a amostra inicial, mantendo-se até os 18 meses (amostra de 24 meses está em observação).

Gráfico 2: Emergência (%) de plântulas de *Apeiba tibourbou* (MTE 00-228) após armazenamento em câmara fria e condição ambiente.





Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (meses)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
401	1693	<i>Apeiba tibourbou</i>	MTE 00-228	0 (Testemunha)	Sem armazenamento	12,0
	1693			6	Cond. ambiente	1,0
	1693			6	Câmara fria	0,0
	1693			9	Cond. ambiente	1,0
	1693			9	Câmara fria	1,0
	1693			12	Cond. ambiente	6,0
	1693			12	Câmara fria	8,0
	1693			15	Cond. ambiente	1,0
	1693			15	Câmara fria	1,0
	1693			18	Cond. ambiente	1,0
	1693			18	Câmara fria	1,0
	1693			24	Cond. ambiente	0,0
	1693			24	Câmara fria	0,0

Tabela 2: Emergência (%) de plântulas de *A. tibourbou* (MTE 00-228) e informações do lote 1693

2 - TESTES DE SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA DE SEMENTES DE *Apeiba tibourbou* Aubl.

OBJETIVO

Avaliar a influência do método de superação de dormência no percentual e na velocidade da emergência em lotes de sementes de *Apeiba tibourbou* Aubl.

METODOLOGIA GERAL

Amostras de sementes de *A. tibourbou* foram submetidas a diferentes tratamentos pré-germinativos para a superação de dormência, descritos a seguir. A semeadura foi realizada em casa de sombra, em sementeira contendo areia como substrato, sob sombreamento de 70%. Sobre as sementes, foi peneirada uma fina camada de vermiculita, empregada como cobertura em

semeadura de sementes muito pequenas ou leves, para as quais a areia pode oferecer resistência mecânica à emergência. A viabilidade dos lotes foi avaliada a partir da porcentagem de emergência contabilizada. O teor de água das sementes foi determinado pelo método da estufa a 105 ± 3 °C (BRASIL, 2009).

TESTE 700

CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 20/11/19 em Teixeira de Freitas – BA, na matriz temporária MTE

00-228, formada por 6 árvores. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 03/01/20, registrado sob o número 2131.



- **Teor de água inicial:** 5,5%
- **Quantidade de sementes por Kg:** 130.890.

DESCRIÇÃO DO TESTE

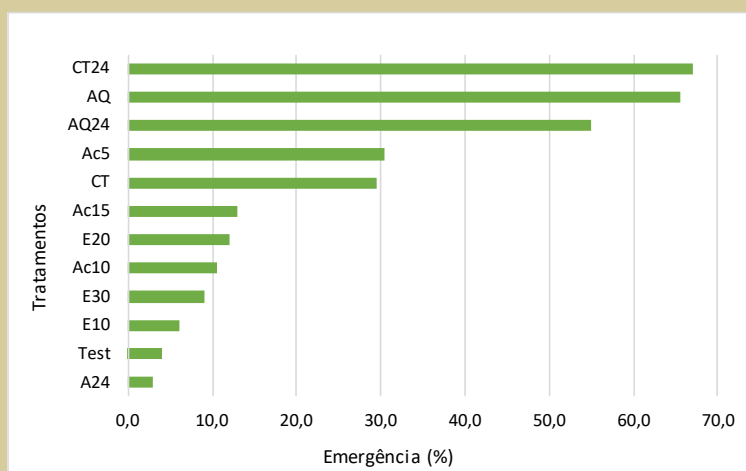
As sementes de *A. tibourbou* do lote 2131 foram divididas em 12 amostras contendo 200 sementes, cada uma submetida a um tratamento pré-germinativo: a) testemunha (sem tratamento); b-d) escarificação usando duas lixas nº 80, colocando-se as sementes entre as lixas e promovendo a abrasão por 10 (b), 20 (c) e 30 (d) segundos; e) choque térmico usando-se água a 100 °C por 5 minutos e posterior imersão em água a temperatura ambiente; f) choque térmico seguido de imersão em água a temperatura ambiente por 24 horas; g) imersão em água quente (100 °C) por 5 minutos; h) imersão em água a 100 °C mantendo-se na mesma água após o resfriamento, por 24 horas; i) imersão em água a temperatura ambiente por 24 horas; j-l) escarificação química

usando-se ácido sulfúrico 98%, mantendo-se as sementes em contato com o ácido por 5 (j), 10 (k) e 15 (l) minutos. A semeadura ocorreu em 13/07/20, cerca de 8 meses após a coleta. As sementes permaneceram em condições de câmara fria até o início dos experimentos.

RESULTADOS

A emergência teve início 14 dias após a semeadura, em todos os tratamentos exceto a testemunha, com início aos 34 dias. Os resultados estão agrupados na tabela 3. Ficou evidenciada a presença de dormência, com aumento considerável nos percentuais de emergência com o uso de tratamentos térmicos, conforme pode ser observado na gráfico 3, com destaque para a imersão em água quente seguido ou não de manutenção em imersão por 24 horas e o choque térmico com imersão por 24 horas, ambos promovendo emergência acima de 50%, um aumento superior a 10 vezes o percentual observado em sementes não tratadas.

Gráfico 3: Emergência (%) de plântulas de *Apeiba tibourbou* (MTE 00-228) após aplicação de tratamentos de superação de dormência nas sementes.





Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tratamento Pré-Germinativo (Sigla)	Emergência (%)
700	2131	<i>Apeiba tibourbou</i>	MTE 00-228	Testemunha (Test)	4,0
	2131			Escarificada - lixa 10 segundos (E10)	6,0
	2131			Escarificada - lixa 20 segundos (E20)	12,0
	2131			Escarificada - lixa 30 segundos (E30)	9,0
	2131			Choque térmico (CT)	29,5
	2131			Choque térmico c/ imersão 24 hs (CT24)	67,0
	2131			Água quente (100 °C) 5 minutos (AQ)	65,5
	2131			Água quente (100 °C) + imersão 24 hs (AQ24)	55,0
	2131			Imersão 24 hs (A24)	3,0
	2131			Ácido 5 minutos (Ac5)	30,5
	2131			Ácido 10 minutos (Ac10)	10,5
	2131			Ácido 15 minutos (Ac15)	13,0

Tabela 3: Emergência (%) de plântulas de *A. tibourbou* (MTE 00-228) e informações do lote 2131

CONCLUSÕES

Há uma variação grande entre a emergência para as sementes de *A. tibourbou*, de um teste para o outro, além de baixa uniformidade dentro do mesmo lote, o que evidencia a existência de dormência para a espécie.

Baseando-se nos resultados, é possível verificar que há potencial para o armazenamento por um período superior a 24 meses, em ambas as condições testadas, com manutenção da viabilidade até os 24 meses, porém observando-se a partir do nono mês uma redução nos percentuais de emergência. Vale destacar que as sementes empregadas nos testes de armazenamento não receberam tratamento para superação de dormência, o que poderia elevar os percentuais de emergência.

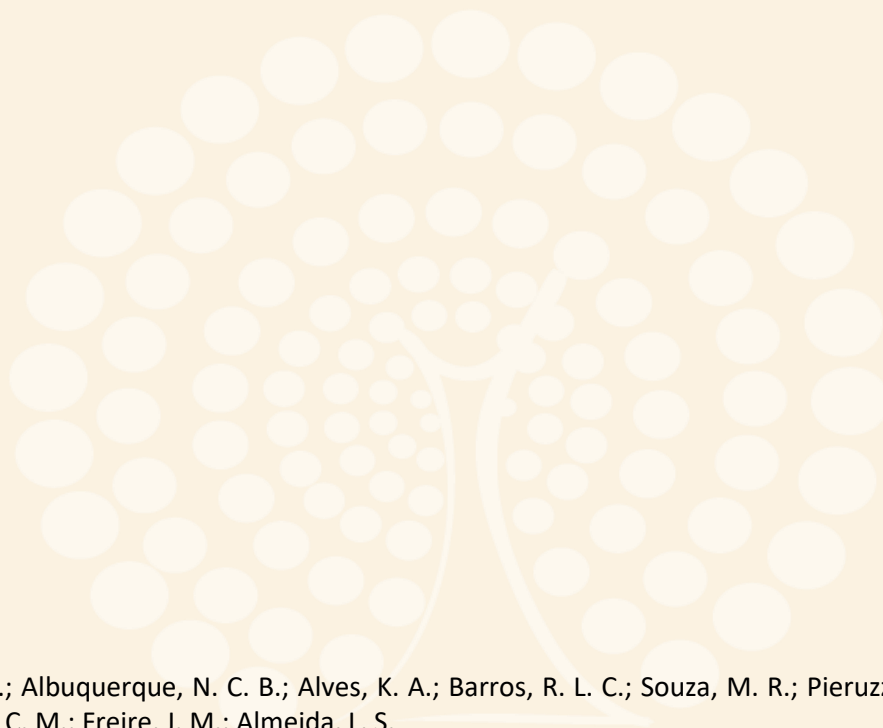
O teste aplicando tratamentos para a superação de dormência indica a presença de impedimento tegumentar para a germinação, que pode ser superado pelo uso de imersão em água quente por 5 minutos seguido ou não da manutenção na mesma água por 24 horas e pela aplicação de choque térmico seguido da imersão em água por 24 horas.

Recomenda-se a aplicação de tratamento de superação de dormência nas sementes, conjuntamente com a análise de armazenamento dos lotes.

Classificação após os resultados:

Em condição ambiente - Classe I (superior a 24 meses de armazenamento).

Em câmara fria - Classe I (superior a 24 meses de armazenamento).



Moraes, C. E.; Albuquerque, N. C. B.; Alves, K. A.; Barros, R. L. C.; Souza, M. R.; Pieruzzi, F. P.; Piña-Rodrigues, F. C. M.; Freire, J. M.; Almeida, L. S.

Informe Técnico - Sementes Nº 04/2023.

Laboratório de Análise de Sementes Florestais - CDFS Programa Arboretum.

Rod. BR 101, Km881, Estrada de Jueirana + 1,5 Km, Nova Jerusalém, Teixeira de Freitas – Bahia, CEP 45989-220.


Programa Arboretum
de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal



Centro de Desenvolvimento Florestal Sustentável - Programa Arboretum

