

PROGRAMA ARBORETUM Informe Técnico - Sementes

DESCRIPTIVO DOS TESTES DE EMERGÊNCIA E DE ARMAZENAMENTO DE SEMENTES DE *Eschweilera ovata* (Cambess.) Mart. ex Miers - Biriba (LECYTHIDACEAE)

1 - TESTES DE ARMAZENAMENTO DE SEMENTES DE *Eschweilera ovata* (Cambess.) Mart. ex Miers

OBJETIVO

Determinar a curva de viabilidade ao longo do tempo de armazenamento, em diferentes condições, de sementes de *Eschweilera ovata* (Cambess.) Mart. ex Miers armazenadas em condição ambiente e/ou câmara fria, visando aprimorar o manejo das sementes.

METODOLOGIA GERAL

Amostras de sementes de *E. ovata*, embaladas em papel kraft e mantidas em armazenamento por diferentes períodos em câmara fria ($5,8\text{ °C} \pm 2,1\text{ °C}$ e UR = $70\% \pm 10\%$) e/ou condição ambiente ($23,0\text{ °C} \pm 2,0\text{ °C}$ 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 estão descritos a seguir. As semeaduras foram realizadas em sementeira contendo areia como substrato, em ambiente de sol pleno. 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 $105 \pm 3\text{ °C}$ (BRASIL, 2009).

TESTE 294

CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 17/01/19 no Núcleo Pau Brasil, localizado no município de Itamaraju-BA, na matriz 07-138, formada por um único indivíduo. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 29/01/19, registrado sob o número 1608.

- Teor de água inicial: 40,8%

- Quantidade de sementes por Kg: 315.

DESCRIÇÃO DO TESTE

As sementes de *E. ovata* do lote 1608 foram classificadas a priori na Classe V, para a separação dos testes, retirando-se 7 amostras contendo 50 sementes em cada, divididas em armazenamento na câmara fria e condição ambiente.



A semeadura da testemunha ocorreu em 29/01/19 (12 dias após a coleta) e as demais após o armazenamento por 1, 2 e 3 meses, em ambas as condições citadas.

RESULTADOS

Não houve emergência para as amostras deste lote, conforme pode ser observado na Tabela 1.

Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (meses)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
294	1608	<i>Eschweilera ovata</i>	07-138	0 (Testemunha)	Sem armazenamento	0,0
	1608			1	Cond. ambiente	0,0
	1608			1	Câmara fria	0,0
	1608			2	Cond. ambiente	0,0
	1608			2	Câmara fria	0,0
	1608			3	Cond. ambiente	0,0
	1608			3	Câmara fria	0,0

Tabela 1: Emergência (%) de plântulas de *E. ovata* (MT 07-138) e informações do lote 1608

TESTE 299

CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 03/02/19 no Núcleo Araticum, localizado no município de Porto Seguro-BA, na matriz 03-137, formada por um único indivíduo. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 06/02/19, registrado sob o número 1621.

- **Teor de água inicial:** 33,8%
- **Quantidade de sementes por Kg:** 309.

DESCRIÇÃO DO TESTE

As sementes de *E. ovata* do lote 1621

foram classificadas a priori na Classe V, para a separação dos testes, retirando-se 7 amostras contendo 100 sementes em cada, divididas em armazenamento na câmara fria e condição ambiente. A semeadura da testemunha ocorreu em 07/02/19 (4 dias após a coleta) e as demais após o armazenamento por 1, 2 e 3 meses, em ambas as condições citadas.

RESULTADOS

Não houve emergência para as amostras deste lote, conforme pode ser observado na Tabela 2.

Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (meses)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
299	1621	<i>Eschweilera ovata</i>	03-137	0 (Testemunha)	Sem armazenamento	0,0
	1621			1	Cond. ambiente	0,0
	1621			1	Câmara fria	0,0
	1621			2	Cond. ambiente	0,0
	1621			2	Câmara fria	0,0
	1621			3	Cond. ambiente	0,0
	1621			3	Câmara fria	0,0

Tabela 2: Emergência (%) de plântulas de *E. ovata* (MT 03-137) e informações do lote 1621



TESTE 392

CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 14/02/19 no Núcleo Pau Brasil, localizado no município de Itamaraju-BA, na matriz 07-138, formada por um único indivíduo. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 21/02/19, registrado sob o número 1646.

- **Teor de água inicial:** 35,6%
- **Quantidade de sementes por Kg:** 367.

DESCRIÇÃO DO TESTE

As sementes e *E. ovata* do lote 1646 foram separadas em 3 amostras contendo 50 sementes em cada, armazenadas em câmara fria, semeadas após armazenamento por 1, 2 e 3 meses.

Resultados:
não houve emergência para as amostras deste lote, conforme pode ser observado na Tabela 3.

Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (meses)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
392	1646	<i>Eschweilera ovata</i>	07-138	1	Câmara fria	0,0
	1646			2	Câmara fria	0,0
	1646			3	Câmara fria	0,0

Tabela 3: Emergência (%) de plântulas de *E. ovata* (MT 07-138) e informações do lote 1646

TESTE 863

CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta dos frutos realizada em 08/01/21 em área próxima à Base do Programa Arboretum, no município de Teixeira de Freitas-BA, em área de coleta de sementes - ACS 00, formada por dois indivíduos. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 12/01/21, após a abertura dos frutos e retirada das sementes, registrado sob o número 2613.

- **Teor de água inicial:** 48,4%
- **Quantidade de sementes por Kg:** 396.

DESCRIÇÃO DO TESTE

As sementes de *E. ovata* do lote 2613

foram separadas em 6 amostras, sendo 2 amostras iniciais contendo 10 sementes em cada, separadas em dois grupos de coloração sendo a) sementes mais claras, imaturas; e b) sementes de coloração marrom escuro, maduras. As outras 4 amostras foram constituídas de 30, 24 e 20 sementes (número variando em função da quantidade de frutos abertos), respectivamente a testemunha, a amostra semeada após 12 dias e as duas posteriormente semeadas, após 25 e 45 dias. O armazenamento ocorreu mantendo as sementes acondicionadas em caixa plástica tipo gerbox, preenchida com vermiculita úmida, mantidas em câmara fria pelo período informado.

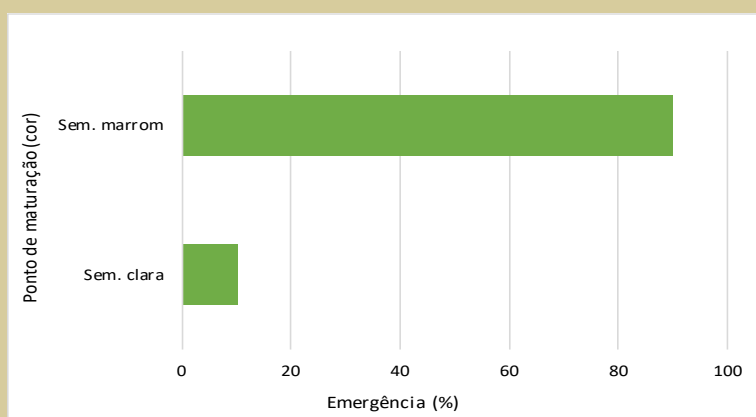


RESULTADOS

O início da emergência ocorreu entre 23-33 dias após a sementeira. Os resultados do teste empregando sementes de coloração diferente estão agrupados na Tabela 4, enquanto o gráfico de emergência, com os percentuais registrados está representado no Gráfico 1, a seguir, a partir do qual pode-se observar maior promoção de plântulas em sementes maduras, de coloração marrom escura, indicando que as sementes mais

claras, visivelmente imaturas, não estão aptas para a germinação. Os resultados do teste empregando o armazenamento das sementes estão agrupados na Tabela 5, enquanto o gráfico de emergência, com os percentuais registrados ao longo do armazenamento está representado no Gráfico 2, a seguir, a partir do qual pode-se observar um decréscimo acentuado a partir do primeiro intervalo de avaliação, com ausência de emergência após 25 dias.

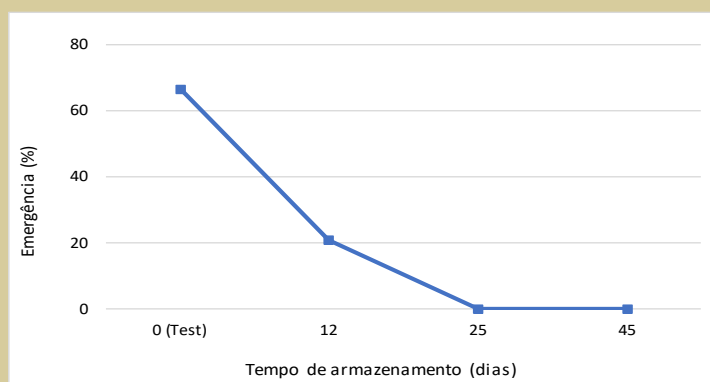
Gráfico 1: Emergência (%) de plântulas de *Eschweilera ovata* (MT 00-230) após abertura natural dos frutos em ambiente de laboratório.



Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Ponto de maturação (cor) das sementes	Emergência (%)
863	2613	<i>Eschweilera ovata</i>	ACS 00	Sementes claras (imaturas)	10,0
	2613			Sementes marrons (maduras)	90,0

Tabela 4: Emergência (%) de plântulas de *E. ovata* (MT 00-230) e informações do lote 2206

Gráfico 2: Emergência (%) de plântulas de *Eschweilera ovata* (ACS 00) após armazenamento mantido em vermiculita úmida, em câmara fria.





Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (dias)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
863	2613	<i>Eschweilera ovata</i>	ACS 00	0 (Testemunha)	Sem armazenamento	66,7
	2613			12	Câmara fria	20,8
	2613			25	Câmara fria	0,0
	2613			45	Câmara fria	0,0

Tabela 5: Emergência (%) de plântulas de *E. ovata* (ACS 00) e informações do lote 2613

2 - TESTES DE EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE *Eschweilera ovata* (Cambess.) Mart. ex Miers

OBJETIVO

Avaliar a emergência de plântulas de diferentes lotes de sementes de *Eschweilera ovata* (Cambess.) Mart. ex Miers baseando-se no intervalo entre a coleta dos frutos ainda fechados e a sua abertura natural.

METODOLOGIA GERAL

Amostras de frutos de *E. ovata* foram coletados próximo ao estágio final de maturação, antes da sua abertura. Os frutos foram colocados em bandeja plástica e mantidos em ambiente de laboratório, para a secagem. A partir da abertura natural dos frutos, as sementes foram retiradas e semeadas imediatamente, para acompanhamento da emergência das plântulas em viveiro. Em

todos os testes, a semeadura foi realizada em sementeira contendo areia como substrato, em condições de sol pleno. 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 ± 3 °C (BRASIL, 2009).

TESTE 507

CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 03/06/19 no Núcleo Juçara, localizado no município de Conceição da Barra-ES, na matriz 01-336, formada por um único indivíduo. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 04/06/19, registrado sob o número 1800.

- **Teor de água inicial:** 41,5%
- **Quantidade de sementes por Kg:** 400.

DESCRIÇÃO DO TESTE

As sementes de *E. ovata* do lote 1800 foram separadas em 3 amostras contendo 10, 25 e 21 sementes respectivamente (número variando em função da quantidade de frutos abertos). A semeadura ocorreu de acordo com a abertura natural dos frutos após 1, 3 e 6 dias da coleta.

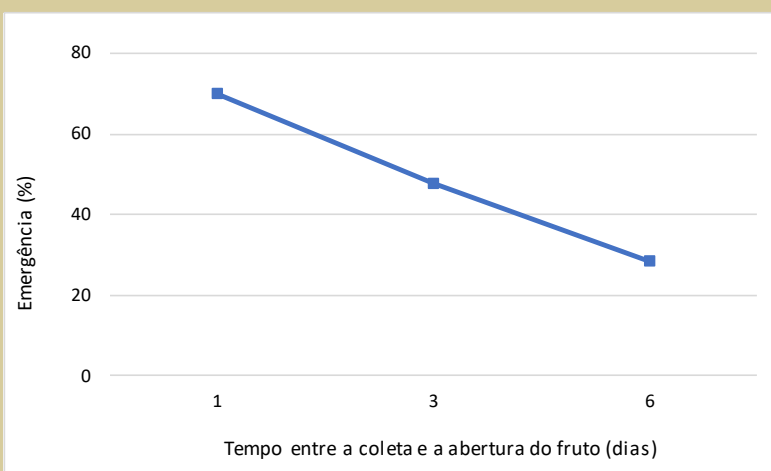


RESULTADOS

O início da emergência ocorreu entre 40-42 dias após a sementeira. Os resultados do teste estão agrupados na Tabela 6, enquanto a curva de emergência, com os percentuais registrados de acordo com o

tempo entre a coleta e a abertura dos frutos está representada no Gráfico 3, a seguir, a partir do qual pode-se observar um decréscimo gradual na porcentagem de emergência em função do tempo entre a coleta e a abertura dos frutos.

Gráfico 3: Emergência (%) de plântulas de *Eschweilera ovata* (MT 01-336) após abertura natural dos frutos em ambiente de laboratório.



Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo entre a coleta e a abertura natural do fruto (semeadura)	Emergência (%)
507	1800	Eschweilera ovata	01-336	1 dia	70,0
	1800			3 dias	48,0
	1800			6 dias	28,6

Tabela 6: Emergência (%) de plântulas de *E. ovata* (MT 01-336) e informações do lote 1800

TESTE 679

CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 19/03/20 em área próxima à Base do Programa Arboretum, no município de Teixeira de Freitas-BA, na matriz 00-230, formada por um único indivíduo. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 23/03/20, registrado sob o número 2206.

- **Teor de água inicial:** 62,4 e 82,8% (amostra com 4 e 8 dias, respectivamente).

- **Quantidade de sementes por Kg:** 506.

DESCRIÇÃO DO TESTE

As sementes de *E. ovata* do lote 2206 foram separadas em 2 amostras contendo 77 e 27 sementes respectivamente (número variando em função da quantidade de frutos abertos). A sementeira ocorreu de acordo com a abertura natural dos frutos após 4 e 8 dias da coleta.

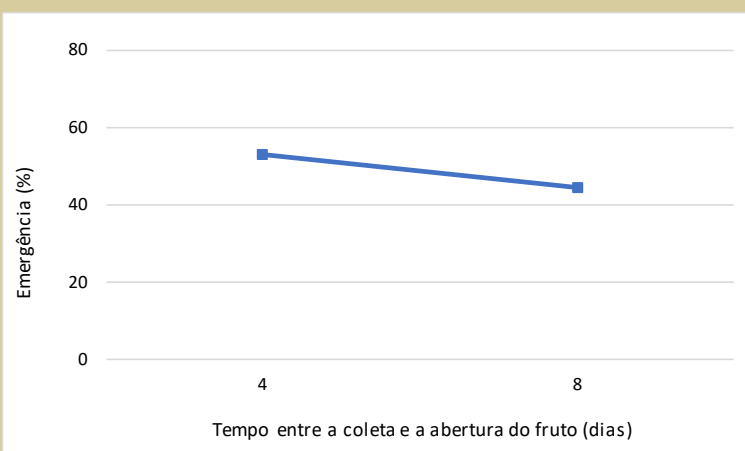


RESULTADOS

O início da emergência ocorreu entre 27-31 dias após a semeadura. Os resultados do teste estão agrupados na Tabela 7, enquanto a curva de emergência, com os percentuais registrados de acordo com o

tempo entre a coleta e a abertura dos frutos está representada no Gráfico 4, a seguir, a partir do qual pode-se observar um decréscimo gradual na porcentagem de emergência em função do tempo entre a coleta e a abertura dos frutos.

Gráfico 4: Emergência (%) de plântulas de *Eschweilera ovata* (MT 00-230) após abertura natural dos frutos em ambiente de laboratório.



Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo entre a coleta e a abertura natural do fruto (semeadura)	Emergência (%)
679	2206	<i>Eschweilera ovata</i>	00-230	4 dias	53,2
	2206			8 dias	44,4

Tabela 7: Emergência (%) de plântulas de *E. ovata* (MT 00-230) e informações do lote 2206

TESTE 688

CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 23/04/20 em área localizada no entorno da Base do Programa Arboretum, em Teixeira de Freitas-BA, em Área de Coleta de Sementes - ACS. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 24/04/20, registrado sob o número 2217.

- **Teor de água inicial:** 84,6%
- **Quantidade de sementes por Kg:** 267.

DESCRIÇÃO DO TESTE

Foi retirada 1 amostra contendo 29 sementes de *E. ovata* do lote 2217, semeada de acordo com a abertura natural dos frutos, ocorrido 1 dia após a coleta.

RESULTADOS

O início da emergência ocorreu 31 dias após a semeadura. Os resultados do teste estão agrupados na Tabela 8, onde pode-se notar que, devido ao fato de todos os frutos coletados terem sofrido a abertura natural ao mesmo tempo, não houve outros intervalos de avaliação.



Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo entre a coleta e a abertura natural do fruto (semeadura)	Emergência (%)
688	2217	E. ovata	ACS 00	1 dia	86,2

Tabela 8: Emergência (%) de plântulas de *E. ovata* (ACS 00) e informações do lote 2217

CONCLUSÕES

Germinação nula em todos os testes realizados com sementes retiradas do fruto previamente, demonstrando uma rápida perda de viabilidade, aparentemente condicionada com a perda de umidade das sementes após a coleta, evidenciada por alteração na coloração da semente, mais clara e opaca após a secagem. Houve germinação apenas nos testes envolvendo sementes retiradas do fruto e semeadas no mesmo dia (abertura natural dos frutos), com queda gradativa no percentual de germinação ao longo do aumento de intervalo entre a coleta e a abertura dos frutos.

Sementes armazenadas em vermiculita úmida, em câmara fria, apesar da rápida redução nos percentuais de emergência, mantiveram a viabilidade por 12 dias.

Recomenda-se a coleta dos frutos antes da abertura natural, mantendo-os em ambiente fresco e arejado para que a abertura ocorra, realizando-se a semeadura das sementes imediatamente assim que a abertura ocorrer.

Sementes imaturas, com coloração mais clara mesmo em frutos recém abertos, apresentam baixa viabilidade, devendo-se preferir as sementes de coloração marrom escuro brilhante para a semeadura.

Classificação após os resultados:

Em condição ambiente - Classe VII (inferior a 7 dias).

Em câmara fria - Classe VI (entre 7 e 30 dias).

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 20/2023.

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.