

## PROGRAMA ARBORETUM Informe Técnico - Sementes

### DESCRIPTIVO DOS TESTES DE ARMAZENAMENTO DE *Arapatiella psilophylla* (Harms.) R. S. Cowan - Arapati (FABACEAE)

#### OBJETIVO

Determinar a curva de viabilidade ao longo do tempo de armazenamento, em diferentes condições, de sementes de *Arapatiella psilophylla* (Harms.) R. S. Cowan armazenadas em condição ambiente e/ou câmara fria, visando aprimorar o manejo das sementes.

#### METODOLOGIA GERAL

Amostras de sementes de *A. psilophylla*, embaladas em saco de papel ou plástico transparente (de acordo com a descrição do teste) 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, a embalagem empregada, 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 sombra, em sementeira contendo areia como substrato, sob 70% de sombreamento. 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 45

##### CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 23/02/18 no Núcleo Pau Brasil, localizado em Itamaraju-BA, na matriz 07-082, formada por um único indivíduo. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 24/02/18, registrado sob o número 1138, sendo encaminhado para o armazenamento na mesma data.

- **Teor de água inicial:** não determinado.

- **Quantidade de sementes por Kg:** 179.

##### DESCRIÇÃO DO TESTE

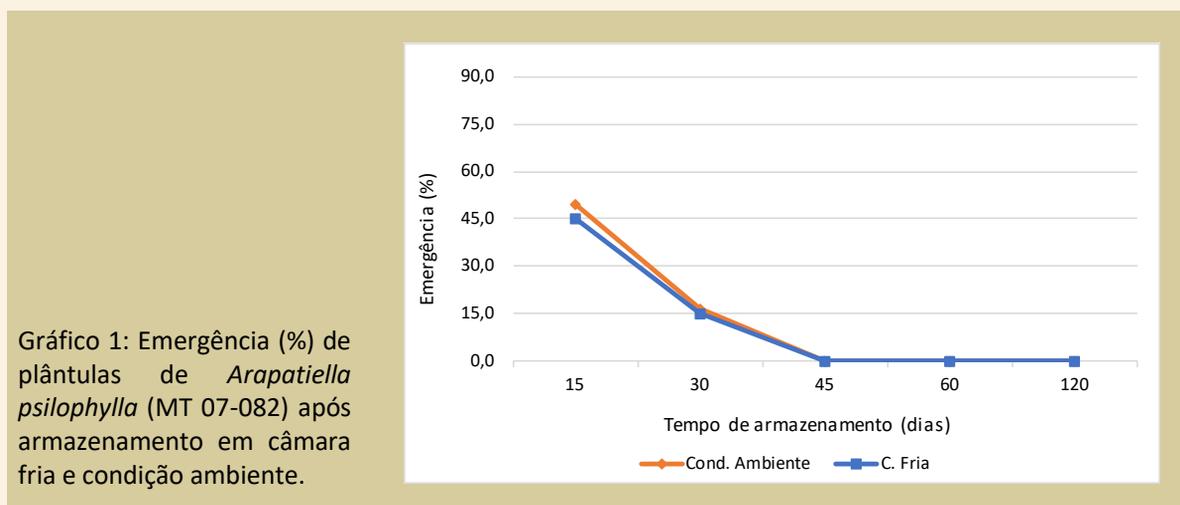
As sementes de *A. psilophylla* do lote 1138 foram divididas em 10 amostras contendo 60 sementes em cada, acondicionadas em saco de papel e semeadas após 15, 30, 45, 60 e 120 dias de armazenamento em câmara fria e condição ambiente.



## RESULTADOS

A emergência teve início entre 9-16 dias após a sementeira. 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 a queda contínua nos percentuais de emergência do lote aos 15 e 30 dias, com perda total da viabilidade após 45 dias, em ambas as condições.



Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (dias)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
45	1138	<i>Arapatiella psilophylla</i>	07-082	15	Cond. ambiente	50,0
	1138			15	Câmara fria	45,0
	1138			30	Cond. ambiente	16,7
	1138			30	Câmara fria	15,0
	1138			45	Cond. ambiente	0,0
	1138			45	Câmara fria	0,0
	1138			60	Cond. ambiente	0,0
	1138			60	Câmara fria	0,0
	1138			120	Cond. ambiente	0,0
	1138			120	Câmara fria	0,0

Tabela 1: Emergência (%) de plântulas de *A. psilophylla* (07-082) e informações do lote 1138

## TESTE 57

### CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 23/02/18 no núcleo Pau Brasil, localizado em Itamaraju-BA, na matriz 03-184, formada por 3 árvores. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 24/02/18, sendo encaminhadas para o

armazenamento logo após a entrada.

- **Teor de água inicial:** não determinado.
- **Quantidade de sementes por Kg:** 267.

### DESCRIÇÃO DO TESTE

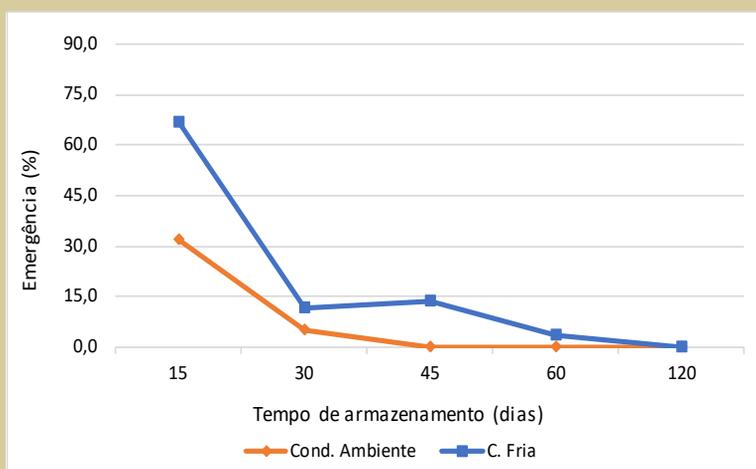
As sementes de *A. psilophylla* do lote 1155 foram divididas em 10 amostras contendo 60 sementes em cada, acondicionadas em saco de papel e semeadas após 15, 30, 45, 60 e 120 dias de armazenamento em câmara fria e condição ambiente.

### RESULTADOS

A emergência teve início entre 9-16 dias após a semeadura. 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 a redução gradual da viabilidade ao longo do armazenamento, em ambas as condições. As sementes mantidas em condição ambiente perderam a viabilidade totalmente após 30 dias, enquanto aquelas mantidas em câmara fria apresentaram emergência até 60 dias.

Gráfico 2: emergência (%) de plântulas de *Arapatiella psilophylla* (MT 03-184) após armazenamento em câmara fria e condição ambiente.



Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (dias)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
57	1155	<i>Arapatiella psilophylla</i>	03-184	15	Cond. ambiente	31,7
	1155			15	Câmara fria	66,7
	1155			30	Cond. ambiente	5,0
	1155			30	Câmara fria	11,7
	1155			45	Cond. ambiente	0,0
	1155			45	Câmara fria	13,3
	1155			60	Cond. ambiente	0,0
	1155			60	Câmara fria	3,3
	1155			120	Cond. ambiente	0,0
	1155			120	Câmara fria	0,0

Tabela 2: Emergência (%) de plântulas de *A. psilophylla* (03-184) e informações do lote 1155



### TESTE 650

#### CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 12/01/20 no Núcleo Pau Brasil, localizado em Itamaraju-BA, na matriz 03-184, formada por 3 árvores. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 16/01/20, registrado sob o número 2146.

- **Teor de água inicial:** não determinado.
- **Quantidade de sementes por Kg:** 265.

#### DESCRIÇÃO DO TESTE

As sementes de *A. psilophylla* do lote 2146 foram divididas em 5 amostras contendo

31 sementes, semeadas em 22/01/20, 10 dias após a coleta (testemunha), e após 20 e 60 dias de armazenamento em câmara fria e condição ambiente, empregando-se dois tipos de embalagens: saco de papel e saco plástico transparente.

#### RESULTADOS

Observou-se baixos percentuais de emergência, desde a amostra testemunha. Os resultados do teste estão agrupados na Tabela 3. Devido aos baixos percentuais de emergência, não foi gerado gráfico para este teste.

Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (dias)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
650	2146	<i>Arapatiella psilophylla</i>	03-184	0 (Testemunha)	Sem armazenamento	3,2
	2146			20 dias - plástico	Cond. ambiente	0,0
	2146			20 dias - papel	Câmara fria	0,0
	2146			60 dias - papel	Cond. ambiente	0,0
	2146			60 dias - plástico	Câmara fria	16,1

Tabela 3: Emergência (%) de plântulas de *A. psilophylla* (03-184) e informações do lote 2146

### TESTE 655

#### CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 14/02/20 no Núcleo Pau Brasil, localizado em Itamaraju-BA, na matriz 03-184, formada por 3 árvores. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 19/02/20, registrado sob o número 2169.

- **Teor de água inicial:** 46,9%
- **Quantidade de sementes por Kg:** 349.

#### DESCRIÇÃO DO TESTE

As sementes de *A. psilophylla* do lote 2169

foram separadas em 13 amostras contendo 30 sementes em cada, acondicionadas em saco de papel e semeadas em 19/02/20, 5 dias após a coleta (testemunha), e após armazenamento por 15, 30, 45, 60, 75 e 90 dias em câmara fria e condição ambiente.

#### RESULTADOS

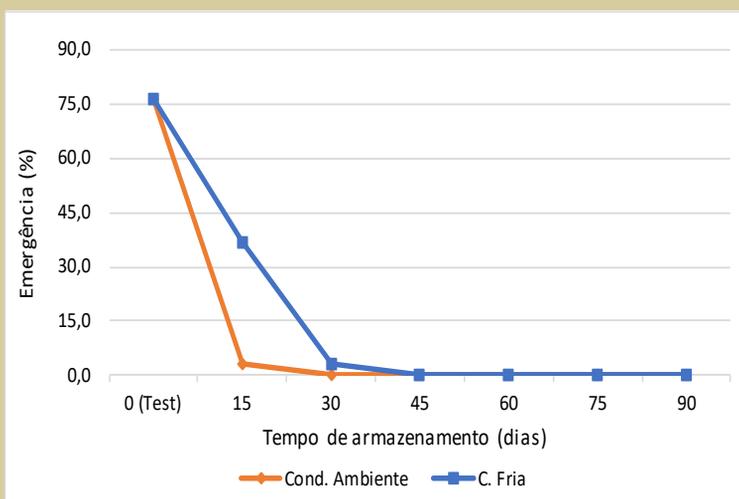
A emergência teve início entre 9-16 dias após a semeadura. Os resultados do teste estão agrupados na Tabela 4, enquanto a curva de emergência, com os percentuais



de armazenamento está representada no Gráfico 3, a seguir, a partir do qual pode-se observar grande queda nos percentuais de emergência do lote após 15 dias, em ambas as condições. Houve uma maior manutenção da viabilidade em sementes

mantidas em câmara fria, com emergência observada até os 30 dias, enquanto aquelas mantidas em condição ambiente promoveram emergência apenas na amostra de 15 dias de armazenamento.

Gráfico 3: Emergência (%) de plântulas de *Arapatiella psilophylla* (MT 03-184) após armazenamento em câmara fria e condição ambiente.



Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (dias)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
655	2169	<i>Arapatiella psilophylla</i>	03-184	0 (Testemunha)	Sem armazenamento	76,7
	2169			15	Cond. ambiente	3,3
	2169			15	Câmara fria	36,7
	2169			30	Cond. ambiente	0,0
	2169			30	Câmara fria	3,3
	2169			45	Cond. ambiente	0,0
	2169			45	Câmara fria	0,0
	2169			60	Cond. ambiente	0,0
	2169			60	Câmara fria	0,0
	2169			75	Cond. ambiente	0,0
	2169			75	Câmara fria	0,0
	2169			90	Cond. ambiente	0,0
	2169			90	Câmara fria	0,0

Tabela 4: Emergência (%) de plântulas de *A. psilophylla* (03-184) e informações do lote 2169



## TESTE 658

### CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 18/02/20 no Núcleo Pau Brasil, localizado em Itamaraju-BA, na matriz 03-167, formada por um único indivíduo. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 21/02/20, registrado sob o número 2181.

- **Teor de água inicial:** 44,8%
- **Quantidade de sementes por Kg:** 294.

### DESCRIÇÃO DO TESTE

As sementes de *A. psilophylla* do lote 2181 foram separadas em 13 amostras contendo 50 sementes em cada, acondicionadas em saco de papel e semeadas em 21/02/20, 3 dias após a coleta (testemunha), e após armazenamento por 20, 30, 45, 60, 75 e 90 dias em câmara fria e condição ambiente.

### RESULTADOS

A emergência teve início entre 9-16 dias após a semeadura. Os resultados do teste estão agrupados na Tabela 5, enquanto a curva de emergência, com os percentuais registrados ao longo do armazenamento está representada no Gráfico 4, a seguir, a partir do qual pode-se observar grande queda nos percentuais de emergência do lote após 20 dias, em ambas as condições. Houve uma maior manutenção da viabilidade em sementes mantidas em câmara fria, com emergência observada até os 30 dias, enquanto aquelas mantidas em condição ambiente promoveram emergência apenas na amostra de 20 dias de armazenamento.

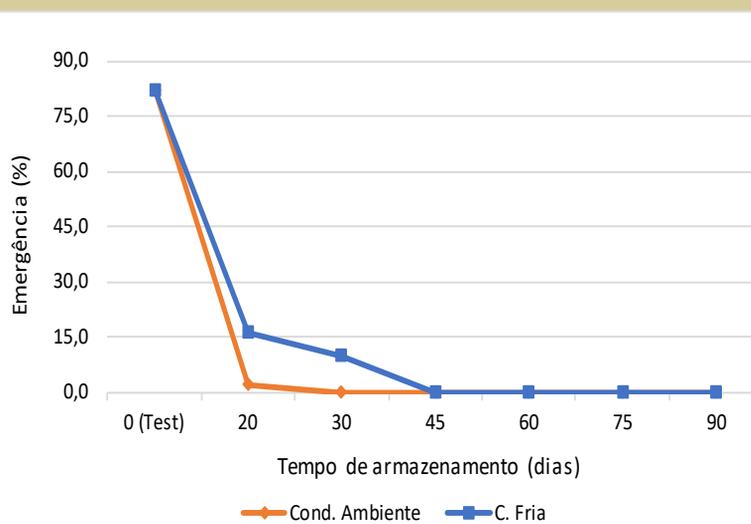


Gráfico 4: Emergência (%) de plântulas de *Arapatiella psilophylla* (MT 03-167) após armazenamento em câmara fria e condição ambiente.



Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (dias)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
658	2181	<i>Arapatiella psilophylla</i>	03-167	0 (Testemunha)	Sem armazenamento	82,0
	2181			20	Cond. ambiente	2,0
	2181			20	Câmara fria	16,0
	2181			30	Cond. ambiente	0,0
	2181			30	Câmara fria	10,0
	2181			45	Cond. ambiente	0,0
	2181			45	Câmara fria	0,0
	2181			60	Cond. ambiente	0,0
	2181			60	Câmara fria	0,0
	2181			75	Cond. ambiente	0,0
	2181			75	Câmara fria	0,0
	2181			90	Cond. ambiente	0,0
	2181			90	Câmara fria	0,0

Tabela 5: Emergência (%) de plântulas de *A. psilophylla* (03-167) e informações do lote 2181

## TESTE 866

### CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 12/01/21 no Núcleo Jequitibá, localizado em Itamaraju-BA, na matriz 05-275, formada por um único indivíduo. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 18/01/21, registrado sob o número 2625.

- **Teor de água inicial:** 40,7%
- **Quantidade de sementes por Kg:** 265.

### DESCRIÇÃO DO TESTE

As sementes de *A. psilophylla* do lote 2625 foram classificadas na Classe V, para a separação dos testes, retirando-se 7 amostras, sendo a testemunha e outras 3 amostras contendo 100 sementes em cada (4 repetições de 25 sementes) e as demais contendo 30 sementes em cada (3 repetições de 10 sementes). As amostras contendo 100 sementes foram acondicionadas em saco plástico

transparente e aquelas contendo 30 sementes foram primeiramente envolvidas individualmente (semente a semente) em plástico filme e posteriormente acondicionadas em saco plástico transparente. A semeadura da testemunha ocorreu em 19/01/21 (7 dias após a coleta) e as demais após o armazenamento por 1, 2, 3 e 4 meses em câmara fria.

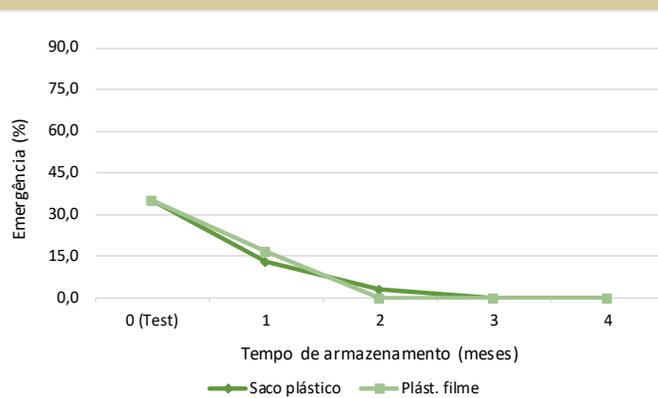
### RESULTADOS

A emergência teve início entre 14-42 dias após a semeadura. Os resultados dos testes estão agrupados nas Tabelas 6 e 7, respectivamente envolvendo as sementes mantidas em saco plástico transparente e aquelas embaladas individualmente em plástico filme, enquanto a curva de emergência, com os percentuais registrados ao longo do armazenamento em ambas as embalagens está representada no Gráfico 5, a seguir, a partir do qual pode-se observar que ocorreu

emergência em ambas as amostras mantida por um mês de armazenamento, com queda em relação à testemunha. Para as sementes mantidas em saco plástico, a emergência após dois meses caiu para 3%

com ausência de plântulas observadas aos três meses de armazenamento, enquanto aquelas envolvidas em plástico filme não promoveram emergência a partir do segundo mês de avaliação.

Gráfico 5: Emergência (%) de plântulas de *Arapatiella psilophylla* (MT 05-275) após armazenamento em câmara fria, embaladas em saco plástico e plástico filme.



Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (meses)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
866	2625	<i>Arapatiella psilophylla</i>	05-275	0 (Testemunha)	Sem armazenamento	35,0
	2625			1	Câmara fria	13,0
	2625			2	Câmara fria	3,0
	2625			3	Câmara fria	0,0
	2625			4	Câmara fria	0,0

Tabela 6: Emergência (%) de plântulas de *A. psilophylla* (05-275) e informações do lote 2625, com sementes embaladas em saco plástico transparente.

Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (meses)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
866	2625	<i>Arapatiella psilophylla</i>	05-275	0 (Testemunha)	Sem armazenamento	35,0
	2625			1	Câmara fria	16,7
	2625			2	Câmara fria	0,0
	2625			3	Câmara fria	0,0
	2625			4	Câmara fria	0,0

Tabela 7: Emergência (%) de plântulas de *A. psilophylla* (05-275) e informações do lote 2625, com sementes embaladas em plástico filme.

## TESTE 867

### CARACTERIZAÇÃO DO LOTE

Coleta realizada em 12/01/21 no Núcleo Jequitibá, localizado em Itamaraju-BA, na matriz 05-276, formada por um único

indivíduo. A entrada do lote no laboratório ocorreu em 18/01/21, registrado sob o número 2626.



- Teor de água inicial: 42,8%
- Quantidade de sementes por Kg: 250.

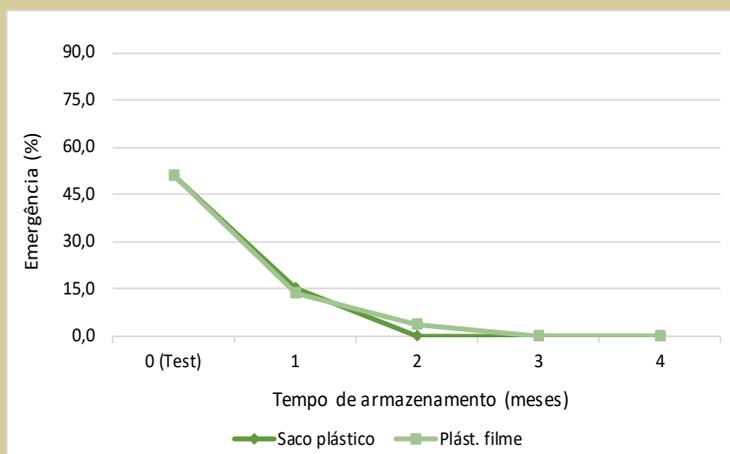
### DESCRIÇÃO DO TESTE

As sementes de *A. psilophylla* do lote 2626 foram classificadas na Classe V, para a separação dos testes, retirando-se 7 amostras, sendo a testemunha e outras 3 amostras contendo 100 sementes em cada (4 repetições de 25 sementes) e as demais contendo 30 sementes em cada (3 repetições de 10 sementes). As amostras contendo 100 sementes foram acondicionadas em saco plástico transparente e aquelas contendo 30 sementes foram primeiramente envolvidas individualmente (semente a semente) em plástico filme e posteriormente acondicionadas em saco plástico transparente. A semeadura da testemunha ocorreu em 19/01/21 (7 dias após a coleta) e as demais após o armazenamento por 1, 2, 3 e 4 meses em câmara fria.

### RESULTADOS

A emergência teve início entre 14-23 dias após a semeadura. Os resultados dos testes estão agrupados nas Tabelas 8 e 9, respectivamente envolvendo as sementes mantidas em saco plástico transparente e aquelas embaladas individualmente em plástico filme, enquanto a curva de emergência, com os percentuais registrados ao longo do armazenamento em ambas as embalagens está representada no Gráfico 6, a seguir, a partir do qual pode-se observar que ocorreu emergência para ambas as amostras avaliadas após um mês de armazenamento, com redução nos percentuais em relação à testemunha. Para aquelas sementes mantidas em saco plástico, não houve emergência a partir do segundo mês, enquanto aquelas envolvidas em plástico filme promoveram emergência de 3,3% no segundo mês de avaliação, com ausência de novas plântulas após três meses de armazenamento.

Gráfico 6: Emergência (%) de plântulas de *Arapatiella psilophylla* (MT 05-276) após armazenamento em câmara fria, embaladas em saco plástico e plástico filme.





Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (meses)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
867	2626	<i>Arapatiella psilophylla</i>	05-276	0 (Testemunha)	Sem armazenamento	51,0
	2626			1	Câmara fria	15,0
	2626			2	Câmara fria	0,0
	2626			3	Câmara fria	0,0
	2626			4	Câmara fria	0,0

Tabela 8: Emergência (%) de plântulas de *A. psilophylla* (05-276) e informações do lote 2626, com sementes embaladas em saco plástico transparente.

Nº Teste	Lote	Espécie	Matriz	Tempo de armazenamento (meses)	Condições de armazenamento	Emergência (%)
867	2626	<i>Arapatiella psilophylla</i>	05-276	0 (Testemunha)	Sem armazenamento	51,0
	2626			1	Câmara fria	13,3
	2626			2	Câmara fria	3,3
	2626			3	Câmara fria	0,0
	2626			4	Câmara fria	0,0

Tabela 9: Emergência (%) de plântulas de *A. psilophylla* (05-276) e informações do lote 2626, com sementes embaladas em plástico filme.

## CONCLUSÕES

As sementes de *A. psilophylla* possuem baixo potencial de armazenamento, perdendo rapidamente a capacidade germinativa nas condições testadas. O armazenamento em câmara fria mostrou-se mais eficiente na manutenção da viabilidade das sementes, ainda assim apresentando forte queda desde a primeira amostra armazenada. A amostra com maior percentual de emergência foi aquela semeada 3 dias após a coleta, o que demonstra rápida perda de viabilidade a partir da coleta.

Novas testagens nas mesmas condições devem considerar tempo máximo de 45 dias, considerando-se outros tipos de embalagem ou outras formas de armazenamento, como o uso de vermiculita úmida. Recomenda-se estabelecer as correlações com os teores de água das amostras para classificação quanto à recalcitrância.

O uso de embalagem de plástico demonstrou uma maior manutenção da viabilidade das sementes da espécie, com emergência registrada com até dois meses de armazenamento em câmara fria, apesar de promover percentuais reduzidos em relação à amostra inicial (testemunha).

Recomenda-se evitar a secagem excessiva das sementes da espécie, e a realização da semeadura até 15 dias após a coleta.



### Classificação após os resultados:

**Em condição ambiente** - Classe V (entre 1 e 3 meses de armazenamento).

**Em câmara fria** - Classe V (entre 1 e 3 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 05/2023.

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



Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento

