



CARACTERÍSTICAS DAS SEMENTES DE FRUTÍFERAS NATIVAS DA FAMÍLIA MYRTACEAE COM OCORRÊNCIA NO RIO GRANDE DO SUL

ISBN 978-65-84645-07-3



**EVANDRO LUIZ MISSIO
GERUSA PAULI KIST STEFFEN
CLEBER WITT SALDANHA
ROSANA MATOS DE MORAIS
JOSEILA MALDANER
IONARA FÁTIMA CONTERATO**

**MADALENA BOENI
GABRIELA CRISTINA MALHEIROS
FERNANDO WAGNER MAGNAGO
JORGE DUBAL MARTINS
JULIANA MARCHESAN
ADRIANE LUIZA SCHÜ**



**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA,
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA,
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO



DDPA

Departamento de Diagnóstico
e Pesquisa Agropecuária

Características das sementes de frutíferas nativas da família Myrtaceae com ocorrência no Rio Grande do Sul

Evandro Luiz Missio
Geresa Pauli Kist Steffen
Cleber Witt Saldanha
Rosana Matos de Moraes
Joseila Maldaner
Ionara Fátima Conterato
Madalena Boeni
Gabriela Cristina Malheiros
Fernando Wagner Magnago
Jorge Dubal Martins
Juliana Marchesan
Adriane Luiza Schú

SEAPI

2023

© 2023 Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação / Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária
Parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária

Rua Gonçalves Dias, 570 – Bairro Menino Deus

Porto Alegre | RS – CEP: 90130-060

Telefone: (51) 3288.8000

<https://www.agricultura.rs.gov.br/ddpa>

Comissão Editorial:

Loana Silveira Cardoso; Lia Rosane Rodrigues; Flávio Nunes, Bruno Brito Lisboa; Larissa Bueno Ambrosini; Raquel Paz da Silva.

Capa: Rodrigo Nolte Martins

Catálogo e normalização: Flávio Nunes

C258 Características das sementes de frutíferas nativas da família Myrtaceae com ocorrência no Rio Grande do Sul / Evandro Luiz Missio ... [et al.]. – Porto Alegre: SEAPI/DDPA, 2023.
27 p. : il.

ISBN 978-65-84645-07-3

1. Espécies florestais. 2. Silvicultura. 3. Produção de mudas.
I. Missio, Evandro Luiz.

CDU 582.776.2(816.5)

REFERÊNCIA

MISSIO, Evandro Luiz *et al.* **Características das sementes de frutíferas nativas da família Myrtaceae com ocorrência no Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: SEAPI/DDPA, 2023. 27 p.

AUTORES

Evandro Luiz Missio

Pesquisador, Doutor na área de Silvicultura/Fitotecnia, Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária, Secretaria de Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul.

Gerusa Pauli Kist Steffen

Pesquisadora, Doutora na área de Ciência do Solo, Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária, Secretaria de Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul.

Cleber Witt Saldanha

Pesquisador, Doutor na área de Fisiologia Vegetal, Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária, Secretaria de Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul.

Rosana Matos de Moraes

Pesquisadora, Doutora na área de Fitotecnia/Entomologia, Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária, Secretaria de Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul.

Joseila Maldaner

Pesquisadora, Doutora na área de Fisiologia Vegetal, Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária, Secretaria de Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul.

Ionara Fátima Conterato

Pesquisadora, Doutora na área de Melhoramento Vegetal, Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária, Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul.

Madalena Boeni

Pesquisadora, Doutora na área de Manejo e Conservação do Solo, Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária, Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul.

Gabriela Cristina Malheiros

Graduada em Engenharia Florestal, Universidade Federal de Santa Maria

Fernando Wagner Magnago

Técnico em Pesquisa, área de Silvicultura, Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária, Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul.

Jorge Dubal Martins

Pesquisador, Doutor na área de Melhoramento Animal, Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária, Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul.

Juliana Marchesan

Analista Agropecuário e Florestal, Doutora na área de Manejo Florestal, Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária, Secretaria de Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul.

Adriane Luiza Schú

Analista Agropecuário e Florestal, Doutora na área de Ciência do Solo, Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária, Secretaria de Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul.

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	10
2 ESPÉCIES.....	12
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
4 AGRADECIMENTOS.....	25
FONTES CONSULTADAS.....	26
GLOSSÁRIO.....	27

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Sementes de araçá-amarelo (<i>Psidium cattleianum</i>).	13
Figura 2. Sementes de araçá-vermelho (<i>Psidium cattleianum</i>).	14
Figura 3. Sementes de cerejeira (<i>Eugenia involucrata</i>).	15
Figura 4. Sementes de goiabeira-serrana (<i>Acca sellowiana</i> (O. Berg.)) Burret.	16
Figura 5. Sementes de guabiju (<i>Myrcianthes pungens</i>).....	17
Figura 6. Sementes de guabiroba (<i>Campomanesia xanthocarpa</i>).....	18
Figura 7. Sementes de jabuticaba (<i>Myrciaria cauliflora</i>).	19
Figura 8. Sementes de murta (<i>Blepharocalyx salicifolius</i>). ...	20
Figura 9. Sementes de pitanga-preta (<i>Eugenia uniflora</i> L.).	21
Figura 10. Sementes de pitanga-vermelha (<i>Eugenia uniflora</i> L.).	22
Figura 11. Sementes de sete-capotes (<i>Campomanesia guazumifolia</i>).	23
Figura 12. Sementes de uvaia (<i>Eugenia pyriformis</i>).	24

1 APRESENTAÇÃO

A família Myrtaceae é formada por um importante grupo de plantas, especialmente espécies arbustivas e arbóreas. Estima-se cerca de 5.600 espécies reunidas em 132 gêneros, distribuídas predominantemente no continente americano e na Austrália. No território brasileiro, é considerada uma das famílias mais importantes, especialmente entre as espécies florestais, apresentando expressiva distribuição, com aproximadamente 23 gêneros e 976 espécies. Dentre suas características, apresentam a liberação de aroma nas folhas quando maceradas e formação de frutos carnosos, os quais possuem utilidade para alimentação humana e animal. Muitos frutos de espécies desta família também são apreciados na alimentação humana, sendo denominadas de frutíferas nativas.

As frutíferas nativas que compõem a família Myrtaceae apresentam dispersão por meio de sementes, as quais possuem, de maneira geral, elevados percentuais de germinação e vigor quando atingem a maturação. Entretanto, devido às sementes estarem envolvidas em fruto carnoso, o vigor diminui rapidamente no ambiente após a maturação dos frutos, assim, estas sementes são classificadas como de baixa durabilidade em condições de campo e armazenamento.

A identificação das sementes de espécies de frutíferas nativas da família Myrtaceae pode ser um empecilho, causando dúvidas e confusão. Para isso, é importante ter acesso a informações compiladas que permitam mostrar as características e especificidades de cada espécie. Dados

sobre o tamanho, forma, coloração peso de mil sementes e quantidade de sementes por quilograma, podem auxiliar os interessados, especialmente aqueles que desejam a produção de mudas.

Um exemplo é o peso de mil sementes, o qual pode ser influenciado pelas condições climáticas (vento, precipitação, estiagem, temperatura e umidade relativa do ar, luminosidade) durante a formação da semente na árvore matriz, além das características do solo, nutrição da planta, altitude, idade da matriz, entre outros. Por isso a importância da compilação com dados médios citados na literatura para auxiliar os interessados sobre as características da semente.

O Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa Florestal (CEFLOR), pertencente ao Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária (DDPA/SEAPI) desenvolve trabalhos de pesquisa e produção há várias décadas na área de silvicultura de espécies florestais nativas, dispondo de um banco de germoplasma de sementes, contendo em torno de 50 espécies, as quais são subdivididas em lotes que são mantidos e renovados conforme um calendário anual de coleta de sementes. Dentre estas espécies, encontram-se diversas da família Myrtaceae.

Neste sentido, a presente publicação tem por objetivo mostrar de forma prática, através da compilação de informações básicas, aliadas a imagens, as características das sementes de espécies de frutíferas nativas da família Myrtaceae encontradas no Rio Grande do Sul.

2 ESPÉCIES

Na sequência, estão descritas as informações e imagens das sementes de espécies de frutíferas nativas da família Myrtaceae encontradas no Rio Grande do Sul.

***Psidium cattleianum* Sabine**

Nome comum: araçá-amarelo

Classificação: espécie nativa.

Porte: arbóreo.

Altura: até 10 metros.

Ocorrência: Bahia ao Rio Grande do Sul.

Uso: carpintaria, energia, recomposição de áreas degradadas, alimentação humana e animal.

Época de florescimento: junho a dezembro.

Época de coleta dos frutos: setembro a março.

Comportamento das sementes armazenadas: recalcitrante.

Dormência: não apresenta.

PMS: 9,02 gramas.

Número de sementes por kg: 110.865



Figura 1. Sementes de araçá-amarelo (*Psidium cattleianum*).

Fonte: Evandro Luiz Missio.

***Psidium cattleianum* Sabine**

Nome comum: araçá-vermelho

Classificação: espécie nativa.

Porte: arbóreo.

Altura: até 10 metros.

Ocorrência: Bahia ao Rio Grande do Sul.

Uso: carpintaria, energia, recomposição de áreas degradadas, alimentação humana e animal.

Época de florescimento: junho a dezembro.

Época de coleta dos frutos: setembro a março.

Comportamento das sementes no armazenamento: recalcitrante.

Dormência: não apresenta.

PMS: 13,58 gramas.

Número de sementes por kg: 73.589



Figura 2. Sementes de araçá-vermelho (*Psidium cattleianum*).

Fonte: Evandro Luiz Missio.

***Eugenia involucrata* DC.**

Nome comum: cerejeira.

Classificação: espécie nativa.

Porte: arbóreo.

Altura: até 20 metros.

Ocorrência: Regiões Sudeste e Sul do Brasil.

Uso: paisagístico, madeireiro, ambiental e arborização urbana, alimentação humana e animal.

Época de florescimento: setembro a novembro.

Época de coleta dos frutos: outubro a dezembro.

Comportamento das sementes no armazenamento: recalcitrante.

Dormência: não apresenta.

PMS: 269,71 gramas.

Número de sementes por kg: 3.708

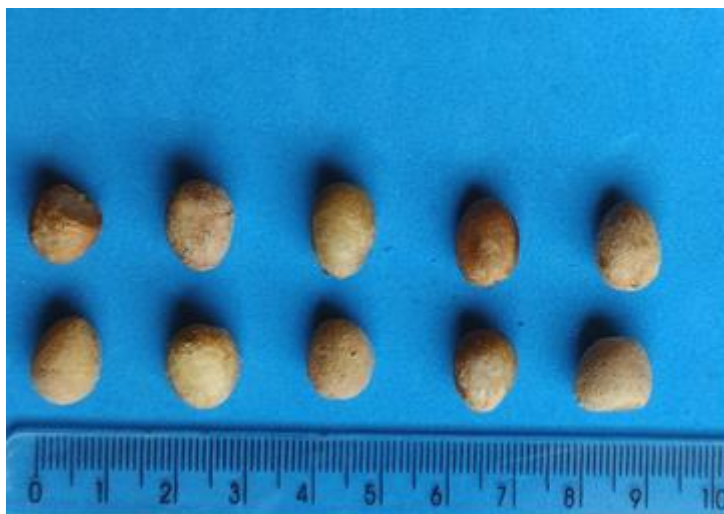


Figura 3. Sementes de cerejeira (*Eugenia involucrata*).

Fonte: Evandro Luiz Missio.

***Acca sellowiana* (O. Berg.) Burret.**

Nome comum: goiabeira-serrana

Classificação: espécie nativa.

Porte: arbóreo.

Altura: até 6 metros.

Ocorrência: Rio Grande do Sul até o Paraná.

Uso: ornamental, recuperação de áreas degradadas, alimentação humana e animal, madeira e energia.

Época de florescimento: setembro a novembro.

Época de coleta dos frutos: janeiro a março.

Comportamento das sementes no armazenamento: recalcitrante.

Dormência: não apresenta.

PMS: 2,30 gramas.

Número de sementes por kg: 434.782

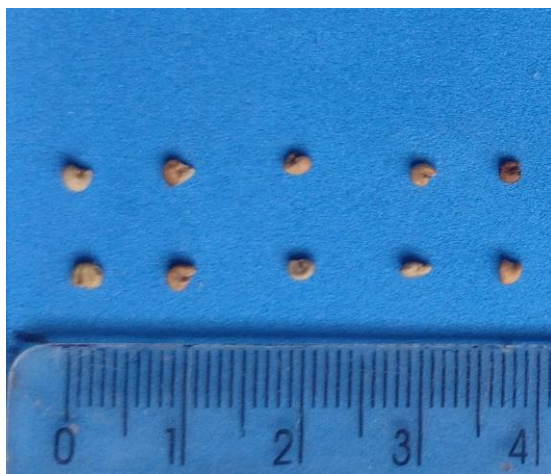


Figura 4. Sementes de goiabeira-serrana (*Acca sellowiana* (O. Berg.) Burret).

Fonte: Evandro Luiz Missio.

***Myrcianthes pungens* (O. Berg.) D. Legrand**

Nome comum: guabiju

Classificação: espécie nativa.

Porte: arbóreo.

Altura: até 25 metros.

Ocorrência: São Paulo ao Rio Grande do Sul.

Uso: paisagístico, arborização urbana, madeireiro, ambiental, alimentação humana e animal, apícola.

Época de florescimento: outubro a novembro.

Época de coleta dos frutos: janeiro a fevereiro.

Comportamento das sementes no armazenamento: recalcitrante.

Dormência: não apresenta.

PMS: 382,02 gramas

Número de sementes por kg: 2.617

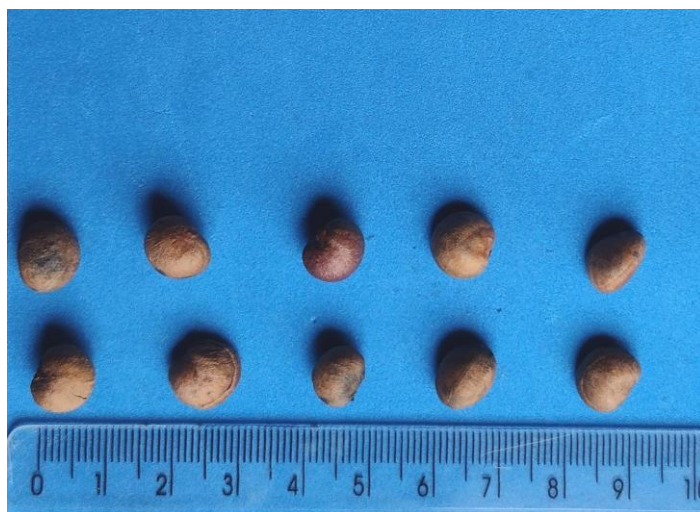


Figura 5. Sementes de guabiju (*Myrcianthes pungens*).

Fonte: Evandro Luiz Missio.

***Campomanesia xanthocarpa* O. Berg.**

Nome comum: guabiroba

Classificação: espécie nativa.

Porte: arbóreo.

Altura: até 25 metros.

Ocorrência: Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul.

Uso: madeireiro, energia, paisagismo, recuperação de áreas degradadas, alimentação humana e animal.

Época de florescimento: setembro a novembro.

Época de coleta dos frutos: novembro a dezembro.

Comportamento das sementes no armazenamento: recalcitrante.

Dormência: não apresenta.

PMS: 40,29 gramas

Número de sementes por kg: 24.820



Figura 6. Sementes de guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*).

Fonte: Evandro Luiz Missio.

***Myrciaria cauliflora* (DC.) O. Berg.**

Nome comum: jabuticaba

Classificação: espécie nativa.

Porte: arbóreo.

Altura: até 6 metros.

Ocorrência: Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo até o Rio Grande do Sul.

Uso: madeireiro, energia, paisagístico, alimentação humana e animal.

Época de florescimento: julho a agosto e dezembro a março.

Época de coleta dos frutos: outubro a dezembro e abril a maio.

Comportamento das sementes no armazenamento: recalcitrante.

Dormência: não apresenta.

PMS: 400 gramas

Número de sementes por kg: 2.500

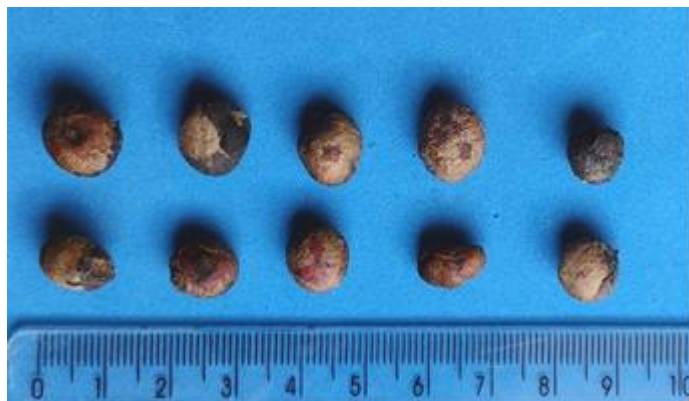


Figura 7. Sementes de jabuticaba (*Myrciaria cauliflora*).

Fonte: Evandro Luiz Missio.

***Blepharocalyx salicifolius* (Kunth) O. Berg**

Nome comum: murta

Classificação: espécie nativa.

Porte: arbóreo.

Altura: até 20 metros.

Ocorrência: Goiás, Bahia, Minas Gerais até o Rio Grande do Sul.

Uso: ornamental, madeireiro, recomposição de áreas degradadas, alimentação humana e animal.

Época de florescimento: dezembro e janeiro.

Época de coleta dos frutos: março a maio.

Comportamento das sementes no armazenamento: recalcitrante.

Dormência: não apresenta.

PMS: 15,38 gramas.

Número de sementes por kg: 65.000

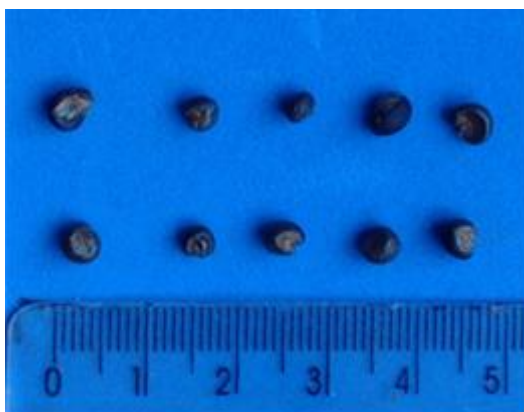


Figura 8. Sementes de murta (*Blepharocalyx salicifolius*).

Fonte: Evandro Luiz Missio.

***Eugenia uniflora* L.**

Nome comum: pitanga-preta.

Classificação: espécie nativa.

Porte: arbóreo.

Altura: até 15 metros.

Ocorrência: Minas Gerais até o Rio Grande do Sul.

Uso: ornamental, madeireiro, recomposição de áreas degradadas, alimentação humana e animal.

Época de florescimento: agosto a novembro.

Época de coleta dos frutos: outubro a janeiro.

Comportamento das sementes no armazenamento: recalcitrante.

Dormência: não apresenta.

PMS: 183,25 gramas.

Número de sementes por kg: 5.457

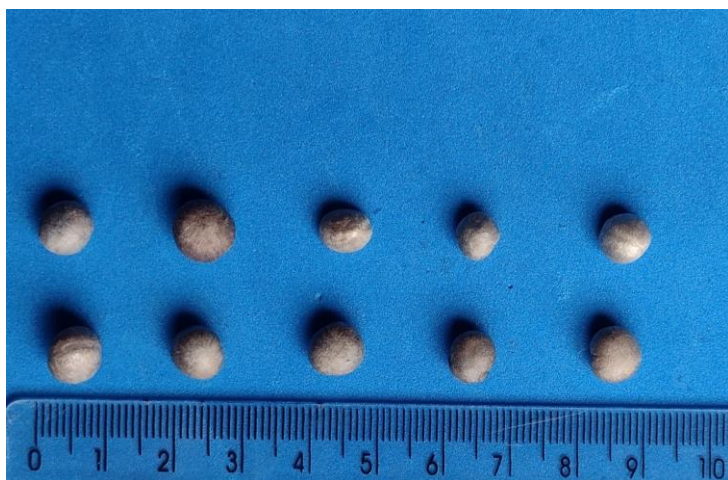


Figura 9. Sementes de pitanga-preta (*Eugenia uniflora* L.).

Fonte: Evandro Luiz Missio.

***Eugenia uniflora* L.**

Nome comum: pitanga-vermelha.

Classificação: espécie nativa.

Porte: arbóreo.

Altura: até 15 metros.

Ocorrência: Minas Gerais até o Rio Grande do Sul.

Uso: ornamental, madeireiro, recomposição de áreas degradadas, alimentação humana e animal.

Época de florescimento: agosto a novembro.

Época de coleta dos frutos: outubro a janeiro.

Comportamento das sementes no armazenamento: recalcitrante.

Dormência: não apresenta.

PMS: 189,42 gramas.

Número de sementes por kg: 5.279



Figura 10. Sementes de pitanga-vermelha (*Eugenia uniflora* L.).

Fonte: Evandro Luiz Missio.

***Campomanesia guazumifolia* (Cambess.) O. Berg.**

Nome comum: sete-capotes

Classificação: espécie nativa.

Porte: arbóreo.

Altura: até 25 metros.

Ocorrência: Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul.

Uso: carpintaria, energia, recomposição de áreas degradadas, alimentação humana e animal.

Época de florescimento: outubro a novembro.

Época de coleta dos frutos: março a maio.

Comportamento das sementes no armazenamento: recalcitrante.

Dormência: não apresenta.

PMS: 63,25 gramas

Número de sementes por kg: 15.810



Figura 11. Sementes de sete-capotes (*Campomanesia guazumifolia*).

Fonte: Evandro Luiz Missio.

***Eugenia pyriformis* Cambess.**

Nome comum: uvaia.

Classificação: espécie nativa.

Porte: arbóreo.

Altura: até 15 metros.

Ocorrência: São Paulo ao Rio Grande do Sul.

Uso: madeira, energia, ornamental, recomposição de áreas degradadas, alimentação humana e animal.

Época de florescimento: agosto a setembro.

Época de coleta dos frutos: setembro a janeiro.

Comportamento das sementes no armazenamento: recalcitrante.

Dormência: não apresenta.

PMS: 854,70 gramas

Número de sementes por kg: 1.170



Figura 12. Sementes de uvaia (*Eugenia pyriformis*).

Fonte: Evandro Luiz Missio.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações trazidas no documento, tais como épocas de obtenção de frutos e de sementes, bem como características de porte da planta, são essenciais para agricultores e a comunidade em geral com interesse na produção das espécies de mirtáceas abordadas. Compilações desta natureza facilitam e fomentam a multiplicação, o uso e a manutenção das frutíferas nativas da flora gaúcha.

4 AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária (DDPA) da Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação (SEAPI) pelo suporte para a publicação deste documento.

FONTES CONSULTADAS

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Instruções para análise de sementes de espécies florestais**. Brasília, DF: SNDA/CGAL, 2013. 97 p.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília, DF: EMBRAPA Informação Tecnológica; Colombo, PR: EMBRAPA Florestas, 2006. v. 2.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília, DF: EMBRAPA Informação Tecnológica; Colombo, PR: EMBRAPA Florestas, 2008. v. 3.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília, DF: EMBRAPA Informação Tecnológica; Colombo, PR: EMBRAPA Florestas, 2010. v. 4.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Produção de sementes florestais**: informações. [Santa Maria]: FEPAGRO Florestas, 2010. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/370/2020/10/FEPAGR-O-organograma-coleta-sementes-Nissio-28.10.10.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2022.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2000. v. 1.

GLOSSÁRIO

Dormência de sementes – fenômeno que se caracteriza pela ausência de germinação da semente mesmo quando ela é viável e está exposta a condições ambientais favoráveis.

Espécie nativa – nativa ou autóctone são termos utilizados para designar espécies que ocorrem naturalmente em determinado ecossistema ou região, com origem na região em que se vive, neste caso, o território do Brasil.

PMS – Peso de mil sementes.

Porte arbóreo – termo utilizado para caracterizar espécies vegetais lenhosas de grande porte e tronco único.

Sementes recalcitrantes – aquelas que não toleram a secagem, devendo ser armazenadas em câmara-fria úmida, com temperaturas próximas a 5°C e alta umidade relativa do ar. Mesmo armazenadas, possuem perda rápida do vigor.



Departamento de Diagnóstico
e Pesquisa Agropecuária



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA,
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

Secretaria de Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação
Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária

Avenida Getúlio Vargas, 1384 - Menino Deus
CEP 90150-004 - Porto Alegre - RS
Fone: (51) 3288-8000

www.agricultura.rs.gov.br/ddpa