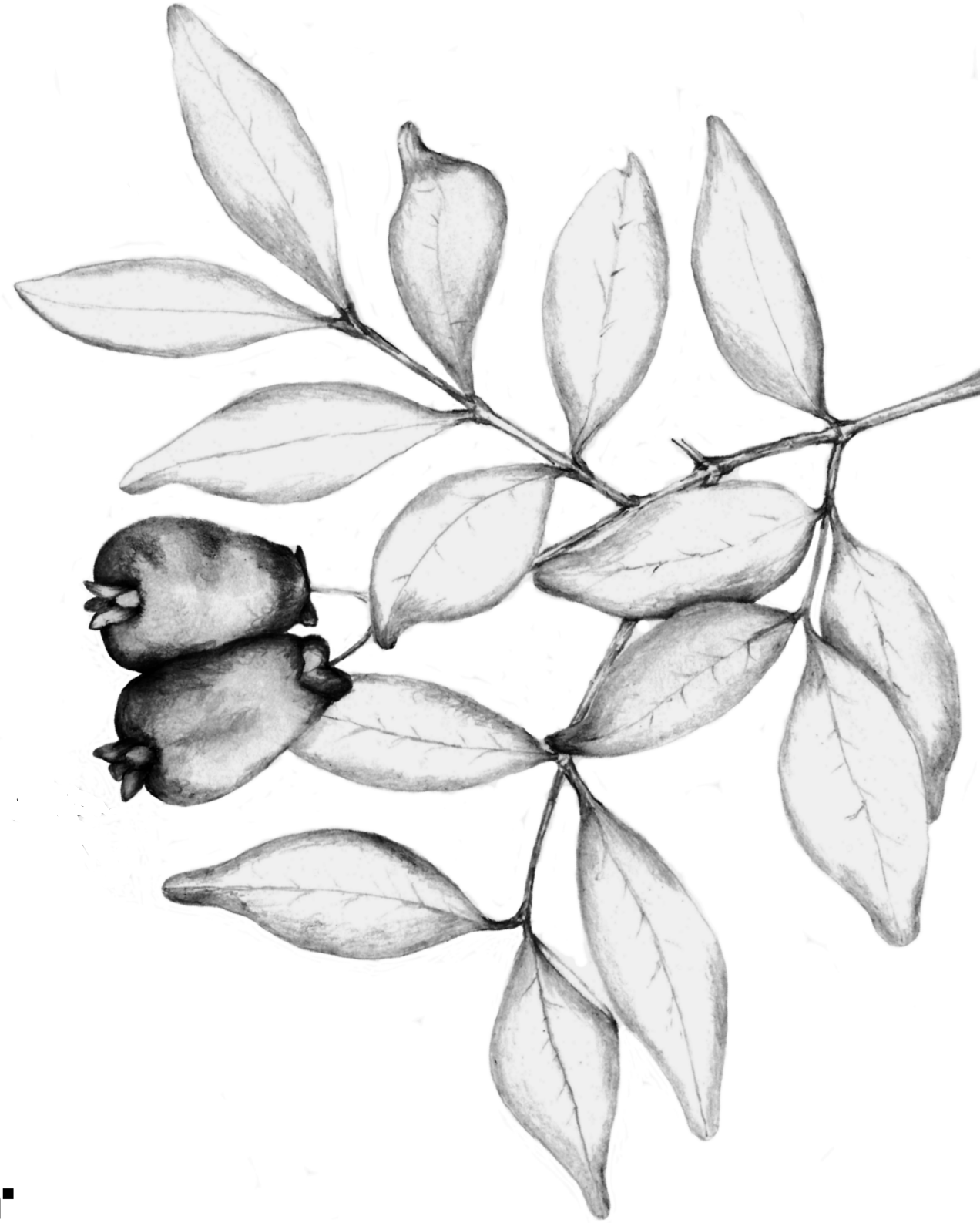
Boletim Chauá 020

ISSN 2595-654X

Manual de cultivo 1ª edição

Eugenia involucrata DC.

(Myrtaceae)



Chauá

julho
2020

Nomes comuns

Brasil: cereja, cerejeira, cereja-do-rio-grande, cerejeira-do-mato, araçazeiro[1].

Argentina: cerella[2].

Distribuição

Países: Brasil[1], Argentina[2].

Estados no Brasil: Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina[3].

Ocorrência: Cerrado e Mata Atlântica em formações de Campos de Altitude, Campo Rupestre, Cerrado (lato sensu), Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Vegetação Sobre Afloramentos Rochosos[3].

Nível de ameaça

Lista Internacional (IUCN): não consta.

Lista Nacional: não avaliada pelo CNCFlora.

Listas estaduais: não consta.

Morfologia

Hábito: arbusto, árvore, subarbusto[3].

Flor: solitárias, axilares, longo-pedunculadas e de cor branca[1].

Folhas: simples, opostas, glabras, de cor verde escura brilhante na face superior, de 5-9 cm de comprimento por 2-3 cm de largura[1].

Fruto: drupa piriforme, baciforme, elíptica, brilhante, coroada com cálice persistente e de coloração que varia do vermelho ao negro; contém 1-3 sementes[1]. A porcentagem de polpa do fruto fica em torno de 66% no fruto verde e 76% no maduro[4].

Fuste: ereto e mais ou menos cilíndrico, de 30-40 cm de diâmetro[1]. A casca externa, em geral, tem aspecto liso e cor esverdeada, características que facilitam sua identificação em campo.

Copa: arredondada[1].

Senescência foliar: perenifólia ou semidecidual[5].

Características organolépticas: as folhas são levemente aromáticas e os frutos têm sabor doce e ácido[1].

Outras características: madeira de alburno amarelo claro, sem brilho, de grã-direita, macia ao ser cortada por navalha, de textura fina[6]. Sua primeira frutificação, em geral, ocorre entre o quinto[7], e o sétimo ano[8].

Fenologia

Floração: Set-Dez[1].

Frutificação: Out-Dez[1].

Ecologia

Dispersão: zoocórica[3].

Habitat: em geral no sub-bosque da floresta, ocorrendo também em áreas abertas de campos e savanas.

Polinização: realizada por insetos, em grande parte por abelhas[3].

Grupo Ecológico: secundária tardia[3, 9].

Utilidades

Os frutos têm aroma característico, sabor doce e ácido[4]. Podem ser consumidos *in natura* ou em uma variedade de produtos para consumo humano, como doces e geleias[1], sucos e licores[4]. Pode também ser utilizado para alimentação animal, principalmente para suínos. Trata-se de espécie melífera[3]. Recomenda-se o uso na arborização urbana e paisagismo, assim como em projetos de restauração ecológica.

Características das sementes e plântulas

Tipo de semente: recalcitrante[1, 6].

Tamanho das sementes: medem em média 1,04 cm de comprimento e 0,77 cm de largura.

Sementes por kg: aproximadamente 7.500[1].

Tipo de plântula: hipógea – criptocotiledonar.

Dormência: não constatada.

Recomendações para o cultivo da espécie

Forma de coleta de frutos: recomenda-se a coleta preferencialmente na árvore, utilizando-se podão, podendo ainda ser feita no solo.

Beneficiamento dos frutos: manual, realizando maceração leve dos frutos para não comprometer a semente, em peneiras com água corrente.

Germinação: as sementes demonstram capacidade generativa alta. Mesmo após fracionamento realizado no hilo, não apresentaram alteração significativa na porcentagem de germinação. A porcentagem de germinação pode variar de 30% a 50%, em geral[10], sendo que sementes intactas podem apresentar até 100% de germinação[11].

Tratamentos pré-germinativos: não há necessidade.

Armazenamento das sementes: sua viabilidade é breve, não sendo recomendado o armazenamento.

Semeadura e repicagem: recomenda-se a semeadura em sementeira com profundidade mínima de 20 cm, utilizando-se de substrato constituído de terra preta, composto orgânico e vermiculita, na proporção de 2:1:1. Aconselha-se proceder à repicagem em embalagens individuais, assim que as plântulas atingirem 7-8 cm de altura.

Substrato para cultivo em viveiro: indica-se terra preta e composto orgânico na proporção de 2:1.

Condições de luz: em viveiro, tanto o sombreamento como a exposição plena ao sol não demonstraram influência sobre os índices de sobrevivência e crescimento das mudas[12]. Em campo, foram observadas maiores taxas de crescimento e sobrevivência em mudas localizadas à meia-sombra quando comparadas àquelas plantadas à sombra.

Cuidados com a espécie: a espécie tolera podas moderadas. Apesar da elevada sobrevivência das mudas, seu desenvolvimento em viveiro e em campo é lento[10]. Mudas em viveiro são frequentemente atacadas por fungos. Desta forma, é necessária atenção com irrigação e substrato.

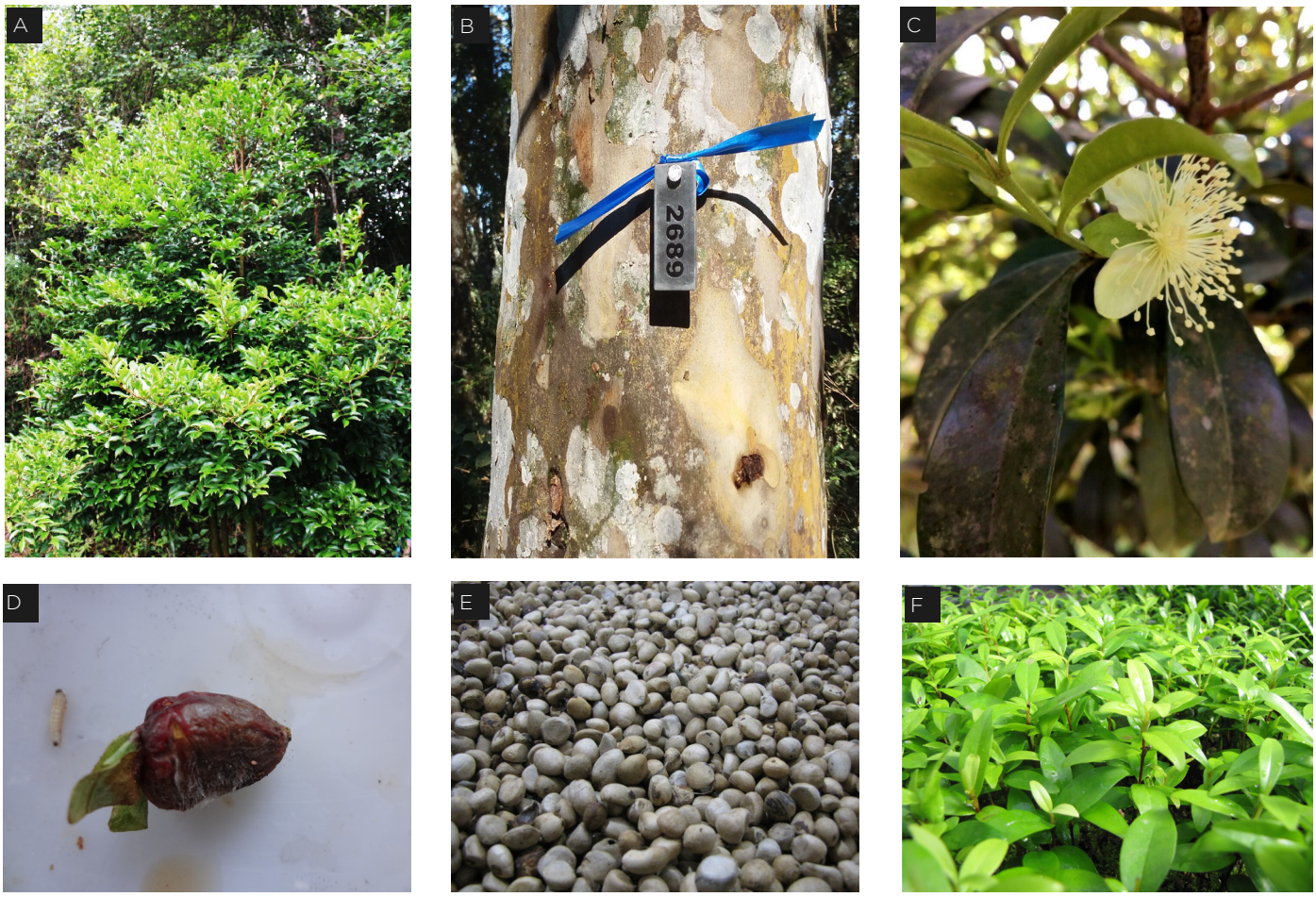


Figura 1: A - Indivíduo adulto; B - Fuste; C - Flor e folhas; D - Frutos; E - Sementes; F - Plântulas.

Informações de experimentos

Morfometria de sementes: no Laboratório de Pesquisa em Espécies Nativas (LAPEN) da Sociedade Chauá, foram medidos o comprimento e largura de 50 sementes (Tab. 1).

Tabela 1: Morfometria de sementes de *Eugenia involucrata.*

Dimensões	Média	Máximo	Mínimo	DP	CV (%)
Comprimento (cm)	1,04	1,50	0,60	0,19	0,19
Largura (cm)	0,77	1,10	0,40	1,53	0,15

DP - Desvio Padrão, CV - Coeficiente de variação.

Teor de umidade: pesquisadores de Santa Maria (RS) analisaram o teor de umidade da espécie de que variou de 53,51% a 57,82%[10] (Tab. 2).

Tabela 2: Teor de umidade em sementes de *Eugenia involucrata*[10].

Repetições	2	4	6	8
Média (%)	53,51	57,82	56,17	54,87
DP (%)	4,25	4,76	2,92	3,45

DP - Desvio Padrão.

Germinação: os mesmos pesquisadores de Santa Maria (RS) realizaram testes de germinação em que não foram observadas diferenças significativas entre os substratos rolo de papel e vermiculita (Tab. 3). A germinação média foi de 54% em rolo de papel e 30% em vermiculita[10].

Tabela 3: Testes de germinação de *Eugenia involucrata*[10]

Substrato	G (%)	DP(%)
Rolo de papel	54,00 a	21,70 a
Vermiculita	30,00 a	12,00 a

G –Porcentagem de germinação; DP - Desvio Padrão; médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis a 5% de probabilidade..

Crescimento em viveiro: foi avaliado o crescimento de mudas de *Eugenia involucrata* produzidas a partir de sementes coletadas no município de Lapa (PR). O experimento foi realizado no viveiro da Sociedade Chauá, em Campo Largo (PR), com diferentes adubações: adubo com macronutrientes (fertilizante mineral misto granulado NPK 15-10-10) e com micronutrientes (farelo composto por 17% de cálcio, 8% de magnésio, 5% de enxofre, 0,30% de boro e 1% de zinco). O delineamento experimental foi de cinco tratamentos (T1 – 5 g de macronutrientes, T2 – 5 g de macronutrientes + 10 g de micronutrientes, T3 – 10 g de macronutrientes + 5 g de micronutrientes, T4 - 5 g de micronutrientes e T5 – testemunha, sem nenhum tratamento) com 4 repetições por tratamento de 10 mudas cada. Utilizou-se embalagens plásticas de 500 ml e o substrato foi preparado com terra preta e areia (3:1).

Procedeu-se à adubação no momento da repicagem das plântulas para as embalagens e 38 dias depois. Foram medidos o diâmetro do colo (DC) e a altura das mudas, no dia da instalação e no final do experimento, após 56 dias. Para comparação dos dados, foi realizada a análise de variância (ANOVA) dos incrementos. Realizou-se então a comparação das médias dos tratamentos pelo teste Tukey ($p<0,05$) a 95% de confiança (Tab. 4).

Tabela 4: Incremento de diâmetro de colo (DC) e altura das mudas em diferentes tratamentos de adubação.

Tratamento	Incremento DC (mm)	Incremento Altura (mm)
T1	0,80 a	8,45 a
T2	0,67 a	8,21 a
T3	0,65 a	9,58 a
T4	0,93 b	4,20 b
T5	0,46 a	3,84 b

DC – Diâmetro do colo; letras diferentes em cada parâmetro denotam diferença significativa a 95% de confiança.

Os resultados indicam que a adubação com macronutrientes proporciona melhores condições para o desenvolvimento das mudas e que os micronutrientes propiciam significativa melhora no incremento em DC, mas não em altura.

Desenvolvimento em campo: procedeu-se o plantio de 130 mudas, em duas propriedades particulares (Ponta Grossa e Campo Largo, PR), em diferentes condições de exposição à luz solar: áreas aberta, a meia sombra e sombreada. Após um ano do plantio, obteve-se a média de 91,26% de sobrevivência, sendo que a maior taxa foi verificada em área a meia sombra (97,37%). Contudo, o incremento em altura (59 mm/mês) e diâmetro do colo (0,22 mm/mês) foram maiores para as mudas situadas em área aberta. O menor crescimento foi observado no plantio feito no interior da floresta (áreas sombreada), com incremento em altura de 20 mm/mês e diâmetro do colo de 0,03 mm/mês.

Referências

1. LORENZI, H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum, v. 1, 3 ed., 230 p, 1998.

2. CARVALHO, P. E. R. Cerejeira *Eugenia involucrata*. Embrapa Florestas. Colombo, PR, Comunicado Técnico 224. Jul. 2009.

3. JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. Flora do Brasil - em construção. *Eugenia*. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB10419>. Acesso em: 13 de março de 2019.

4. CAMLOFSKI, A. M. de O. Caracterização do fruto de cerejeira (*Eugenia involucrata* DC) visando seu aproveitamento tecnológico. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Ponta Grossa. Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Ponta Grossa, PR. p. 102p. 2008.

5. CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidade e uso da madeira. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas; Colombo, PR: Embrapa Florestas, 593 p. 2008.

6. MARCHIORI, J.N.C. Anatomia da madeira de *Eugenia involucrata* DC. (Myrtaceae). Ciência e Natura, Santa Maria, n. 6; p. 121-136, 1984.

7. ANDERSEN, O.; ANDERSEN, U. V. Cereja-do-rio-grande. In: ANDERSEN, O.; ANDERSEN, U. V. As Frutas silvestres brasileiras. 3. ed. São Paulo: Globo, p. 95-98. 1989.

8. MAIXNER, A. E.; FERREIRA, L. A. B. Contribuição ao estudo de essências florestais e frutíferas do Rio Grande do Sul. Trigo e Soja, Porto Alegre, n. 18, p. 3-20, 1976.

9. SHARPE, R. H.; SHERMAN, W. B.; BENDER, R. J. Cherry of Rio Grande. Proceedings of Florida State Horticulture Society, v. 109, p. 220-221, 1996.

10. PRADO, A.P. Aspectos autoecológicos e silviculturais de *Eugenia involucrata* DC. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal. Santa Maria, RS. p. 75-78. 2009.

11. SILVA, C.V.; BILIA, D.A.C.; BARBEDO, C.J. Fracionamento e germinação de sementes de Eugenia. Revista Brasileira de Sementes, Londrina, v. 27, n. 1, p. 86-92, 2005.

12 FRANCO, E.T.H.; PERRANDO, E. Crescimento juvenil de *Eugenia involucrata* D.C. Em condições de sombreamento natural. In: Simpósio Latino-Americano sobre Manejo Florestal, 2., 2001, Santa Maria. [Anais]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais, Departamento de Ciências Florestais. p. 617-624, 2001.

Autoria: Sociedade Chauá

Equipe técnica (ordem alfabética)
André Cesar Furlaneto Sampaio, Eng. Florestal, Dr., sampaio.floresta@gmail.com
Elivelton Marcos Gurski, Eng. Florestal, eliventongurski@gmail.com
Jeniffer Grabias, Bióloga, Me., jeni.grabias@gmail.com
Marilia Borgo, Bióloga, Dr., maborgo@gmail.com
Pablo Melo Hoffmann, Eng. Florestal, Me., pblhffmann@gmail.com
Patrícia Gurski, Graduanda de Engenharia Florestal, patriciagurski15@gmail.com
Santiago José Elías Velazco, Eng. Florestal, Dr., sjevelazco@gmail.com

Ilustração:
Pablo Melo Hoffmann, Eng. Florestal, Me., pblhffmann@gmail.com

Diagramação:
Juliano Fogaça Santos Lima, Designer, Bacharel, juliano.limaas@gmail.com
André Cesar Furlaneto Sampaio, Eng. Florestal, Dr., sampaio.floresta@gmail.com

Projeto Conservação de Espécies Raras e Ameçadas da Floresta com Araucária.
LAPEN- Laboratório de Propagação de Espécies Nativas.
Sociedade Chauá
www.sociedadechaua.org
Sociedade Chauá

Chaua