

BOLETIM TÉCNICO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

CAGAITEIRA
(*Eugenia dysenterica* DC.)

Boletim Técnico - n.º 78 - p. 1-21 - 2008
Lavras/MG
GOVERNO DO BRASIL

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS**

MINISTRO: Fernando Haddad

REITOR: Antonio Nazareno Guimarães Mendes

VICE-REITOR: Elias Tadeu Fialho

Diretoria Executiva: Renato Paiva (Diretor), Elias Tadeu Fialho

Conselho Editorial: Renato Paiva (Presidente), Amauri Alves de Alvarenga, Carlos Alberto Silva, Elias Tadeu Fialho, Luiz Carlos de Oliveira Lima

Consultoria Técnica: Humberto Umbelino de Sousa - Embrapa CPAMN Meio Norte - Teresina, PI e Ana Veruska Cruz da Silva - Aracajú, SE

Secretária: Glenda Fernanda Morton

Referências Bibliográficas: Márcio Barbosa de Assis

Revisão de Texto: Jane Cherém

Editoração Eletrônica: Luciana Carvalho Costa, Christyane A. Caetano

Impressão: Gráfica/UFLA

Marketing e Comercialização: Bruna de Carvalho Naves



ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

EDITORA UFLA - Caixa Postal 3037 - 37200-000 - Lavras, MG.

Telefax: (35) 3829-1551 Fone: (35) 3829-1115

E-mail: editora@ufla.br

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 5 |
| 2 CAGAITEIRA | 6 |
| 2.1 Características, Ocorrência e Fenologia | 6 |
| 2.2 Utilização | 9 |
| 2.3 Aspectos Nutricionais | 10 |
| 2.4 Propagação | 10 |
| 2.4.1 Propagação assexuada | 10 |
| 2.4.2 Propagação sexuada | 12 |
| 2.5 Produção de Mudanças e Plantio | 13 |
| 2.6 Doenças e Pragas | 14 |
| 2.6.1 Doenças | 14 |
| 2.6.2 Pragas | 14 |
| 2.7 Colheita e Pós-Colheita | 15 |
| 2.8 Comercialização | 15 |
| 2.9 Receitas | 15 |
| 2.9.1 Pudim | 15 |
| 2.9.2 Compota | 16 |
| 2.9.3 Geléia | 16 |
| 2.9.4 Sorvete caseiro | 17 |
| 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 17 |
| 4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 17 |

CAGAITEIRA

(*Eugenia dysenterica* DC.)

Cristiano Martinotto¹
Renato Paiva²
Fernanda Pereira Soares³
Breno Régis Santos⁴
Raírys Cravo Nogueira⁵

1 INTRODUÇÃO

O Cerrado é uma formação savânica tropical que ocupa aproximadamente 2,0 milhões de Km² e corresponde a 23,1% do território brasileiro. Situa-se no Planalto Central, com pequena inclusão no Paraguai e na Bolívia, estendendo-se pelos estados de Goiás, Tocantins, Distrito Federal e porções dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, parte do Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Piauí, Pará e Rondônia (BUSHBACHER, 2000).

Embora seja um bioma pouco estudado, sabe-se que se constitui em uma das regiões de maior biodiversidade do planeta.

Por apresentar relevo plano em quase toda a sua extensão e facilitar o avanço de máquinas agrícolas, grandes áreas deste bioma foram incorporadas ao sistema produtivo, sendo ocupadas principalmente por extensas lavouras de grãos e pastagens de baixo nível tecnológico. Este tipo de ocupação vem contribuindo de forma significativa para a descaracterização e degradação destas áreas e colocando em risco inúmeras espécies vegetais endêmicas, a maioria ainda não estudada.

¹Doutor em Fisiologia Vegetal, Professor do Centro Universitário de Várzea Grande/UNIVAG – Avenida Dom Orlando Chaves, 2655 – Cristo Rei – 78118-000 – Várzea Grande, MT – cmartinotto@yahoo.com.br.

²Engenheiro Agrônomo, PhD, Professor – Departamento de Biologia/DBI – Universidade Federal de Lavras/UFLA – Cx. P. 3037 – 37200-000 – Lavras, MG – renpaiva@ufla.br

³Doutora em Fisiologia Vegetal – Departamento de Biologia/DBI – Universidade Federal de Lavras/UFLA – Cx. P. 3037 – 37200-000 – Lavras, MG – fernandapsoares@hotmail.com

⁴Doutor em Fisiologia Vegetal, Professor – Universidade Federal de Alfenas/UNIFAL – Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 – Centro – 37130-000 – Alfenas, MG – brenors@yahoo.com.br

⁵Bióloga, Doutora em Fisiologia Vegetal – Centro de Ciências Biológicas – Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais – Universidade Federal do Paraná/UFPA – Campus Básico, 01 – Rua Augusto Correa – 66075-900 – Belém, PA – rairys@yahoo.com.br

Grande número destas espécies apresenta elevado potencial econômico e ecológico, além da importância social, muitas vezes complementando a dieta e servindo como fonte de medicamentos, fibras, madeira para construções e energia para os habitantes locais.

Segundo Barbosa (1996), algumas espécies vegetais do Cerrado podem constituir potenciais fontes de exploração econômica, desde que a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias viabilizem seu aproveitamento.

Neste contexto, insere-se a cagaiteira (*Eugenia dysenterica* DC.), uma espécie frutífera nativa do Cerrado, aproveitada pela população local para uso alimentar e medicinal.

Este boletim engloba, ao longo de suas páginas, as informações mais relevantes sobre essa frutífera, relacionando suas principais características, utilidades, aspectos nutricionais, relevância, propagação e usos na culinária.

2 CAGAITEIRA

2.1 Características, Ocorrência e Fenologia

A cagaiteira, também conhecida como cagaita em razão de suas propriedades laxativas, é uma árvore frutífera natural do Cerrado, pertencente à família *Myrtaceae*. Segundo Naves (1999), ocorre em maior densidade nos Latossolos Vermelho-Amarelos, sendo freqüente em áreas com temperaturas médias anuais variando entre 21°C e 25°C e altitudes de 380 a 1.100 m.

Sua distribuição é bastante ampla, sendo mais comum nos estados de Goiás, Minas Gerais e Bahia, em cerrados e cerradões. Aparece com alta freqüência em algumas regiões, formando consideráveis grupamentos. Em levantamento realizado por Naves (1999), em 50 áreas amostrais, cada uma com 1,0 hectare de Cerrado pouco antropizado do estado de Goiás, esta espécie foi encontrada em 10 áreas, sendo que, em uma delas, foi registrada a ocorrência de 162 indivíduos com diâmetro acima de 3,0 cm, medido a 10 cm do solo.

Constitui-se em uma árvore de porte médio, possuindo de 4 a 10 m de altura, tronco tortuoso e cilíndrico, com 20 a 40 cm de diâmetro e uma casca suberosa e fendada bem característica (Figuras 1A e 1B).

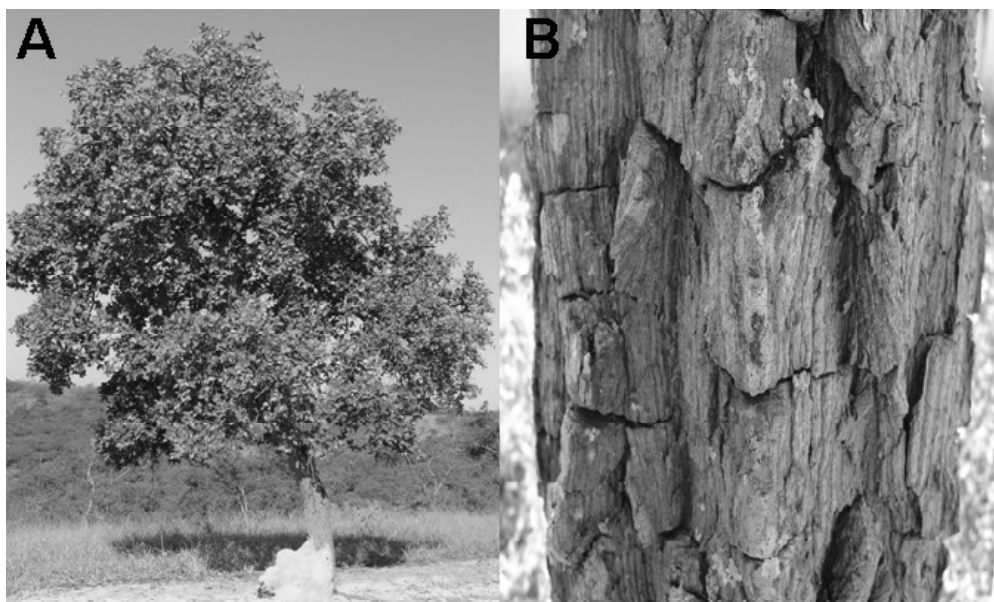


Figura 1 – Cagaiteira adulta (A) e detalhe de seu tronco (B). (MARTINOTTO, 2004 - UFLA).

Sua copa é alongada e densa, com ramos quadrangulares e glabros, exceto os botões, pedicelos, folhas e ramos jovens que são pubérulos. É uma planta decídua, heliófita e seletiva xerófila. Apresenta folhas membranáceas, opostas, ovado-oblongas, simples, curto-pecioladas a subsésseis, glabras, aromáticas e caducas na floração (DONADIO et al., 2002).

As flores, sempre axilares, solitárias ou organizadas em arranjos de três, são hermafroditas e completas, com 1,5 a 2 cm de diâmetro, dotadas de pétalas de coloração branca (LORENZI, 2000).

No Cerrado, o florescimento da cagaiteira dá-se de agosto a setembro, geralmente sincronizado com o início das primeiras chuvas ou até mesmo antes delas, não durando mais que uma semana. Juntamente com o florescimento surge um fluxo de novas brotações ricas em pigmentação vermelha (PROENÇA & GIBBS, 1994). No espaço de um mês ocorre o florescimento, produção de nova folhagem e frutificação (RIBEIRO et al., 1994; SANO et al., 1995). As abelhas constituem-se em seus polinizadores preferenciais (PROENÇA & GIBBS, 1994).

O fruto da cagaiteira é uma baga globosa-achatada, amarelo-pálida, de 2 a 3 cm de diâmetro, contendo de 1 a 3 sementes brancas, envoltas em uma polpa levemente ácida. Apresenta um cálice seco aderido ao fruto, casca brilhante membranácea, mesocarpo e endocarpo suculentos (Figura 2).

Suas sementes, de coloração creme e formato oval, achatado ou elipsóide, medem de 0,8 a 2,0 cm de diâmetro. Apresentam superfície lisa e tegumento coriáceo, constituindo-se quase que totalmente pelos dois cotilédones. Apresenta germinação hipógea, com vigoroso desenvolvimento inicial do sistema radicular (Figura 3). Um quilo de sementes contém cerca de 700 a 1600 unidades (DONADIO et al., 2002).



Figura 2 – Aspecto visual dos frutos de cagaiteira. (MARTINOTTO, 2004 - UFLA).

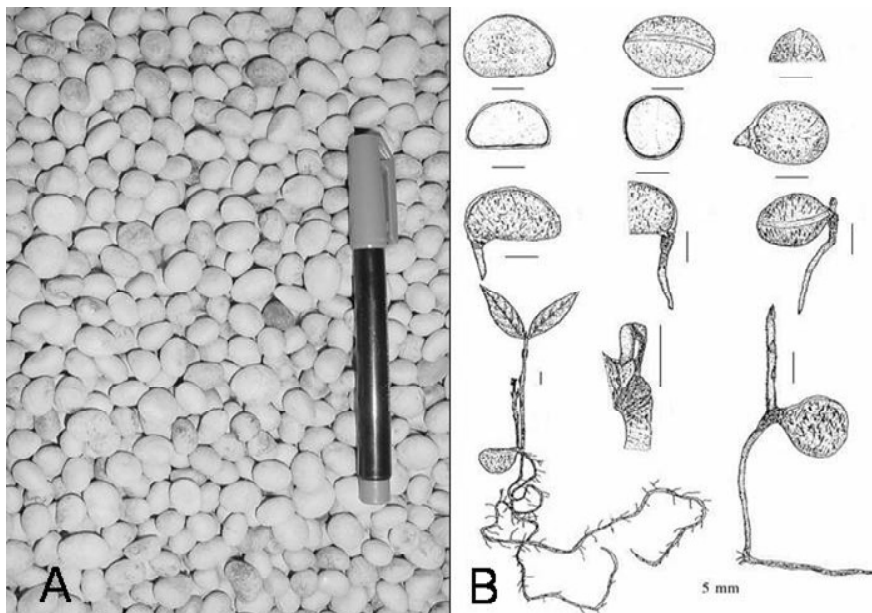


Figura 3 – Aspecto das sementes de cagaiteira (A), (MARTINOTTO, 2004) e de sua germinação (B), (ANDRADE et al., 2003).

A dispersão das sementes ocorre no início da estação chuvosa, uma estratégia aparentemente ligada ao estabelecimento da espécie. Segundo Sano et al. (1995), há evidências de que essa dispersão seja zoocórica, já que a cagaiteira apresenta elevada produção de frutos, podendo oferecer “recompensa” energética para prováveis dispersores.

Possui um grande potencial produtivo e pouca alternância de produção, podendo-se encontrar muitas árvores com mais de 1.500 frutos na mesma safra. O peso destes varia de 2,0 g a mais de 30 g, com maior concentração entre 6,0 e 14 g, e seu diâmetro, de 2,0 cm a 3,0 cm.

2.2 Utilização

A cagaiteira é considerada uma espécie de interesse econômico, principalmente por causa do aproveitamento de seus frutos na culinária. Além do consumo *in natura*, são inúmeras as receitas de doces e bebidas que levam o sabor de sua polpa. Esse aproveitamento é bastante difundido entre os habitantes do Cerrado, podendo ser encontrados, inúmeros pratos típicos da região confeccionados com essa fruta, com destaque para os doces, geléias, licores, refrescos, sorvetes e sucos.

Seus frutos, porém, quando consumidos em excesso ou quentes, podem causar diarreia e embriaguez. Ainda imaturos podem ser utilizados como forragem para o gado (RIBEIRO et al., 1986). De sua polpa também são obtidos vinagre e álcool (CORRÊA, 1984).

A madeira do caule da cagaiteira é pesada, com densidade de 0,82 g cm⁻², dura e de textura fina, mas de baixa qualidade, podendo ser usada como mourão, lenha e carvão (CORRÊA, 1984).

A casca, além de servir à indústria de curtume, é utilizada na medicina popular como antidiarréica. Apresenta considerável quantidade de súber, com uma espessura de 1,0 a 2,0 cm, sendo empregada também na indústria de cortiça (MACEDO, 1991).

Suas folhas consistem-se em um excelente pasto arbóreo, convenientemente aproveitado em algumas regiões. Apresentam ainda propriedades medicinais, sendo utilizadas na medicina popular como antidiarréicas, para problemas do coração (BRANDÃO, 1991) e também no tratamento de diabetes e icterícia (SILVA, 1999). Costa et al. (2000) verificaram alta atividade antifúngica no óleo hidrolisado de folhas de cagaiteira no controle de *Cryptococcus neoformans*.

Pelo fato de apresentar florescimento exuberante, concentrado e, quase sem folhas, a cagaiteira se mostra também, como uma árvore de elevado potencial paisagístico (RIBEIRO et al., 1994), sendo também citada por Brandão & Ferreira (1991) como planta melífera.

2.3 Aspectos Nutricionais

Estudos da composição nutricional de diversas frutas nativas do Cerrado verificaram que a cagaita possui um elevado teor de água (95,01%), sendo uma das frutas que apresentam maior percentagem de ácidos graxos poliinsaturados (linoléico e linolênico), ficando atrás apenas da amêndoa do baru e da polpa da mangaba. Possui maior teor de ácido linoléico (10,5%) que o azeite de oliva e de dendê. Quanto ao teor de ácido linolênico (11,86%), supera o do óleo de milho, girassol, amendoim, soja, oliva e dendê. Os ácidos graxos possuem importante papel no organismo humano, sendo o linoléico e o linolênico essenciais. São precursores de substâncias de papel importante na estrutura de membranas celulares, como componentes de estruturas cerebrais, da retina e do sistema reprodutor (ALMEIDA, 1998a).

Os teores de vitamina C da cagaita (18,28 mg/100 g) são superiores aos encontrados em muitas frutas convencionalmente cultivadas, como a banana madura e a maçã Argentina, de 6,4 e 5,9 mg/100 g, respectivamente (FRANCO, 1992).

2.4 Propagação

2.4.1 Propagação assexuada

Melo et al. (1998) e Ribeiro et al. (1996) não conseguiram resultados satisfatórios utilizando AIB e AIA no enraizamento de estacas caulinares de plantas adultas dessa espécie.

Cunha (1986) também não obteve enraizamento tratando estacas de cagaiteira, oriundas de material rejuvenescido a partir de brotações de raízes e de tronco de árvores adultas, e também de material juvenil e de mudas de um ano e meio de idade, com solução de AIB de até 10.000 ppm.

A enxertia seria uma técnica de propagação vegetativa bastante indicada para a formação de mudas dessa espécie, por promover uniformidade nas características das plantas e dos frutos, bem como no seu desenvolvimento e produtividade.

Embora tenha apresentado sucesso inicial para algumas frutíferas do Cerrado, a eficiência dessa técnica para a cagaiteira ainda não foi devidamente comprovada.

Métodos alternativos de multiplicação vegetativa, como a propagação *in vitro*, representam uma possibilidade real para a obtenção de mudas de cagaiteira mais vigorosas e com melhor padrão fitossanitário. Segundo Melo et al. (1998), técnicas de cultura de tecidos são indicadas para determinadas espécies do Cerrado, principalmente quando suas características botânicas impedem ou dificultam a propagação pelas vias clássicas.

Várias são as aplicações da cultura de tecidos. Atualmente, a de maior interesse na propagação de plantas nativas do Cerrado é a micropropagação, que reúne características importantes como, multiplicação rápida de plantas selecionadas, obtenção de mudas livres de patógenos que acompanham outros métodos de propagação vegetativa, conservação e transporte de germoplasma, entre outros.

A técnica de micropropagação para a cagaiteira vem sendo objeto de estudo do Laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas do Departamento de Biologia da UFLA.

Martinotto (2004) encontrou como a combinação mais eficiente para a indução de brotações em segmentos nodais de cagaiteira, as concentrações de 2,0 mg L⁻¹ de BAP (6-benzilaminopurina) e 0,1 mg L⁻¹ de ANA (ácido naftalenoacético) (Figura 4).

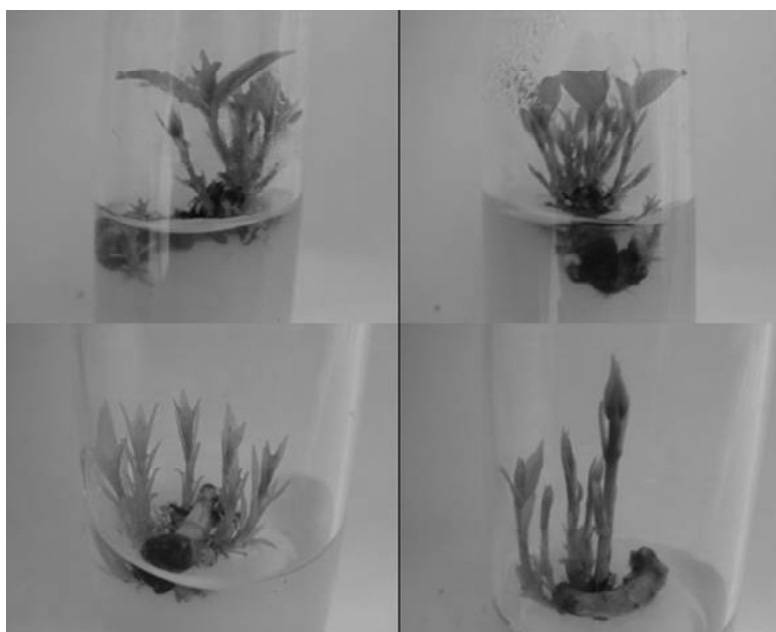


Figura 4 – Aspecto visual de brotações obtidas a partir de segmentos nodais de cagaiteira. (MARTINOTTO, 2004 - UFLA).

Estudos desta natureza são importantes para a propagação de clones superiores e no melhoramento genético da espécie, fixando caracteres desejáveis sem a ocorrência de segregação. Através desta técnica é possível obter maior uniformidade no plantio e produção de cultivos comerciais.

2.4.2 Propagação sexuada

A cagaiteira apresenta tanto autofecundação quanto fecundação cruzada, sendo a polinização, realizada principalmente no período da manhã (PROENÇA & GIBBS, 1994). Segundo Zucchi et al. (2002), apresenta uma tendência à alogamia que, invariavelmente, aumenta a variabilidade nas progênies obtidas por via sexuada.

Vários autores, estudando características morfológicas e genéticas de populações nativas desta espécie, revelaram grande variabilidade entre plantas, bem como de frutos, tanto dentro quanto entre populações (TELLES et al., 2001).

Souza et al. (2002), avaliando o desenvolvimento e crescimento inicial de cagaiteira, observaram grande desuniformidade, tanto em altura como em diâmetro, de plantas propagadas sexualmente. Estes dados indicam que a obtenção de mudas para plantios comerciais por via sexuada gera pomares desuniformes, podendo comprometer tais empreendimentos.

Quanto à germinação de sementes dessa espécie, alguns trabalhos relatam a existência de certo grau de dormência de origem tegumentar. Rizzini (1970) verificou que o extrato de embrião de cagaiteira em germinação e o extrato do tegumento de suas sementes inibem fortemente a germinação de feijão-preto.

Além da presença de inibidores, este mesmo autor comenta que, embora o tegumento das sementes de cagaita seja coriáceo, não compõe obstáculo para a passagem de água. Porém, ao embeber-se, torna-se impermeável à trocas gasosas, o que pode diminuir o aporte de oxigênio ao embrião, retardando seu desenvolvimento. Segundo ele, a germinação dessa espécie pode ser acelerada em até duas ou três vezes pela escarificação e ainda mais, pela remoção completa do tegumento que envolve a semente, podendo alcançar 95% de germinação em 40-70 dias. Oga et al. (1992) reportaram que as sementes escarificadas têm melhor germinação quando plantadas entre 1 e 2 cm de profundidade. Nestas condições, a emergência das plântulas teve início na terceira semana e atingiu seu ponto máximo até a décima semana.

Andrade et al. (2003) verificaram que as sementes de cagaiteira apresentam elevado teor de água, entre 47% e 53% e, ao serem dessecadas, perdem completamente a viabilidade ao atingirem entre 18% e 22% de umidade, o que demonstra sua sensibilidade à perda de água e seu caráter recalcitrante.

Farias Neto et al. (1991), em seus estudos com formas de armazenamento, constataram que o melhor tratamento para a conservação da viabilidade das sementes de cagaiteira foi o acondicionamento destas em sacos plásticos armazenados em câmara fria a 10°C e 60% de umidade.

O curto período de armazenamento de sementes de cagaiteira se torna um fator limitante para a propagação sexuada da espécie, exigindo rápida semeadura a fim de evitar grandes perdas na capacidade de germinação. Isto acarreta um prolongado tempo de viveiro, tendo a muda que esperar até a próxima estação chuvosa para ir para o campo, aumentando assim, os custos de produção (FARIAS NETO et al., 1991).

2.5 Produção de Mudas e Plantio

De acordo com recomendações de Silva (1999), as sementes de cagaita devem ser semeadas a 2 cm de profundidade. A germinação é de 95% em um intervalo de 40 a 60 dias, índice considerado elevado para fruteiras do cerrado.

Recomenda-se, preferencialmente, que, na produção de mudas de cagaiteira, a semeadura seja feita diretamente nos recipientes. Podem ser utilizados saquinhos plásticos ou tubetes. Segundo Brito et al. (2003), embora as mudas de cagaiteira apresentem lento crescimento inicial da parte aérea no primeiro ano de viveiro, sua raiz é bastante desenvolvida, sendo recomendável a utilização de sacos plásticos de 20 cm de largura e 30 cm de altura. A produção de mudas de cagaiteira em tubetes com capacidade para 280 cm³ de substrato é viável, já que, mesmo tendo maior custo do que os sacos plásticos podem ser reaproveitados.

O substrato mais usado tem sido a terra de barranco (subsolo), enriquecida com esterco de curral e adubos químicos (BRITO et al., 2003).

A cagaiteira é uma espécie adaptada a solos relativamente pobres, típicos do Cerrado (SILVA, 1999). Mesmo com essa capacidade de adaptação, reage bem à adubação de P e Ca, como comprovado por Melo (1999), em estudos realizados em casa de vegetação, utilizando vasos de 1,2 litros.

Para o plantio no local definitivo, é recomendado o espaçamento de 6 metros entre linhas e 5 metros entre plantas (SILVA et al., 2001).

Silva et al. (2001) recomendam covas com dimensões de 40x40x40 cm, adubadas com: 64 g de calcário dolomítico ou magnesiano (PRNT=100%) + 32 g de P_2O_5 + 6 g de K_2O + 128 mg de zinco + 64 mg de manganês + 32 mg de boro + 3,2 mg de molibdênio e 3 a 6 litros de esterco de curral. Posteriormente ao estabelecimento das mudas, recomenda-se a realização de adubações em cobertura com 5 g de N e 4 g de K_2O por cova, a cada 30 dias, até o final do período chuvoso.

A cagaiteira deve ser mantida sempre no limpo. Para isso, nas entrelinhas, faz-se uso de enxada ou grade. Se for difícil a manutenção desta limpeza, deve-se efetuar capina em coroamento, com diâmetro um pouco maior que a projeção da copa sobre o solo.

2.6 Doenças e Pragas

2.6.1 Doenças

Em viveiro, as mudas de cagaiteira podem ser acometidas por doenças fúngicas que ocasionam manchas foliares, apodrecimento de raízes e morte de plântulas.

Em estado nativo, segundo Silva et al. (2001), entre as doenças que acometem a cagaiteira, destaca-se a mancha-parda, causada pelo fungo *Phloeosporrella* sp., encontrada também atacando as folhas de mudas em viveiro. O controle, segundo Leão et al. (1998) deve ser feito pelo uso conveniente da irrigação, sempre visando a evitar o encharcamento do colo das plantas e pulverização quinzenal com produtos à base de tiofanato metílico (0,12%) ou oxiclreto de cobre (11%).

2.6.2 Pragas

Após o estabelecimento da cultura, deve-se ter o cuidado de iniciar o combate às formigas, cujos danos constituem um dos fatores limitantes do sucesso de plantações recentes de cagaiteira. Entre os produtos com essa finalidade encontrados no mercado, destacam-se os de forma sólida (granulado ou pó), os líquidos e os gasosos, que permitem combatê-las em qualquer situação.

Os frutos da cagaiteira são bastante atacados por moscas-das-frutas, principalmente, da espécie *Anastrepha obliqua* (VELOSO, 1997), o que tem limitado o consumo nacional e a exportação destes.

2.7 Colheita e Pós-Colheita

A produção de frutos de cagaiteira tem seu início após o quarto ano de plantio desta frutífera. A época de maturação destes frutos varia de outubro a dezembro, dependendo do ano e do local (BRITO et al., 2003).

Segundo Almeida et al. (1987), os frutos estão aptos para consumo ao caírem no chão ou quando apresentarem coloração verde amarelada (“de vez”), desprendendo-se das árvores ao sacudir levemente os ramos.

O grande problema dos frutos de cagaiteira é a sua conservação em condições ambientais naturais. Eles perecem em apenas três dias se conservados a 28°C, mas podem ser conservados por até treze dias quando colocados em geladeira a 15°C (CALBO et al., 1990). A polpa mantém-se em condições de consumo por mais de um ano se for congelada (ALMEIDA et al., 1987).

Para a obtenção da polpa, após devidamente lavados e colocados em uma peneira, sobre uma bacia, os frutos devem ser espremidos e pressionados. Na peneira ficam retidas as cascas e as sementes da fruta (ALMEIDA et al., 1987).

O rendimento da cagaita para produção de suco ou polpa depende da qualidade do fruto (BRITO et al., 2003). De acordo com Siqueira et al. (1997), pode-se obter rendimento de até 60% de suco centrifugado ou 70% de polpa.

2.8 Comercialização

A comercialização da cagaita ocorre quase que exclusivamente em mercados regionais, com produção extrativista, oriunda de áreas de cerrado nativo.

Pequenas indústrias alimentícias já têm explorado essa fruta como matéria-prima, com a utilização de sua polpa na fabricação de refrescos e sorvetes.

O mercado consumidor dos produtos processados a partir da polpa de cagaita está hoje restrito à região central do Brasil. A abertura de novos mercados só deverá ocorrer se for associada a uma ampla campanha de divulgação dessa fruta.

2.9 Receitas

2.9.1 Pudim

Ingredientes:

- 1 lata de suco de cagaita
-

- 1 lata de leite
- 1 lata de leite condensado
- 4 ovos

Modo de fazer:

Bater todos os ingredientes no liquidificador e em seguida, colocar a mistura em fôrma previamente caramelada. Assar no forno em banho-maria e levar à geladeira (Almeida, 1998b).

2.9.2 Compota

Ingredientes:

- 1 quilograma de cagaitas semi-maduras (de vez)
- 1 quilograma de açúcar
- Canela em pau

Modo de fazer:

Lavar bem as frutas e deixá-las escorrer em peneira e parti-las ao meio, retirando as sementes. Passa-las em água quente e mais uma vez escorre-las em peneira. Em uma panela, preparar uma calda rala e em seguida, acrescentar as frutas aferventadas e a canela, aquecendo por cerca de 15 minutos. Retirar do fogo, deixar esfriar e armazenar em frascos de vidro de boca larga, previamente esterilizados (ALMEIDA, 1998b).

2.9.3 Geléia

Ingredientes:

- 2 quilogramas e meio de polpa de cagaita
- 1 colher (de sobremesa) de pectina
- 400 gramas de açúcar

Modo de fazer:

Levar ao fogo a polpa, o açúcar e a pectina, mexendo até o ponto de fio reto. Acondicionar em frascos de vidro de boca larga, previamente esterilizados.

Observação: para verificar o ponto certo, pegar um pouco da geléia na colher, levantar e derramar a geléia; se cortar o fio, está no ponto (ALMEIDA, 1998b).

2.4.4 Sorvete caseiro

Ingredientes:

- 1,5 litros de suco puro de cagaita
- 1 lata de leite condensado

Modo de fazer:

Lavar bem os frutos, esmagá-los e passá-los pela peneira. Colocar o suco resultante no liquidificador e acrescentar o leite condensado. Bater e levar ao congelador (ALMEIDA, 1998b).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A melhoria do sistema de produção da cagaiteira é extremamente necessária, já que se verifica um aumento na procura de espécies nativas para a exploração comercial, atentando-se para um mercado em expansão e à necessidade de novas alternativas econômicas para populações regionais.

Portanto, torna-se necessário investir em trabalhos de domesticação da mesma, para que possa ser cultivada de forma comercial. Estudos de sua fisiologia, levam a um melhor controle da produção e a métodos mais eficientes de propagação, desenvolvimento inicial da muda a campo, bem como aspectos de produção e pós-colheita. Assim, evita-se o extrativismo predatório e conserva-se a espécie em seu habitat.

Dessa forma, a cagaiteira se apresenta como uma espécie de grande potencial econômico e social, o que a torna promissora para a exploração comercial.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, S. P. de. **Cerrado**: aproveitamento alimentar. Planaltina: Embrapa-CPAC, 1998a. 188 p.

ALMEIDA, S. P. de. Frutas nativas do Cerrado: caracterização físico-química e fonte potencial de nutrientes. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. de. **Cerrado**: ambiente e flora. Planaltina: Embrapa-CPAC, 1998b. p. 247-285.

ALMEIDA, S. P. de; SILVA, J. A. da; RIBEIRO, J. F. **Aproveitamento alimentar de espécies nativas dos Cerrados**: araticum, baru, cagaita e jatobá. Planaltina: Embrapa-CPAC, 1987. 83 p. (Documentos, 26).

ANDRADE, A. C. S.; CUNHA, R.; SOUZA, A. F.; REIS, R. B.; ALMEIDA, K. J. Physiological and morphological aspects of seed viability of a neotropical savannah tree, *Eugenia dysenterica* DC. **Seed Science & Technology**, Zurich, v. 31, n. 1, p. 125-137, 2003.

BARBOSA, A. S. **Sistema biogeográfico do cerrado**: alguns elementos para sua caracterização. Goiânia: UCG, 1996. 44 p. (Contribuições, 3).

BRANDÃO, M. Plantas medicamentosas do cerrado mineiro. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 15, n. 168, p. 15-20, 1991.

BRANDÃO, M.; FERREIRA, P. B. D. Flora apícola do cerrado. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 15, n. 168, p. 7-14, 1991.

BRITO, M. A. de; PEREIRA, E. B. C.; PEREIRA, A. V.; RIBEIRO, J. F. **Cagaita**: biologia e manejo. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2003. 80 p.

BUSCHBACHER, R. **Expansão agrícola e perda da biodiversidade no cerrado**: origens históricas e o papel do comércio internacional. Brasília, DF: WWF Brasil, 2000. 104 p. (Série técnica, 7).

CALBO, M. E. R.; LIMA, J. N. C.; CALBO, A. G. Fisiologia pós-colheita de frutos de cagaita. **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, Brasília, v. 2, n. 2, p. 15-18, 1990.

CORRÊA, M. P. **Dicionário de plantas úteis do Brasil**. Rio de Janeiro: IBDF, 1984. v. 1, 747 p.

COSTA, T. R.; FERNANDES, O. F. L.; SANTOS, S. C.; OLIVEIRA, C. M. A.; LIÃO, L. M.; FERRI, P. H.; PAULA, J. R.; FERREIRA, H. D.; SALES, B. H. N.; SILVA, M. R. R. Antifungal activity of volatile constituents of *Eugenia dysenterica* leaf oil. **Journal of Ethnopharmacology**, [S.l.], v. 72, p. 111-117, 2000.

CUNHA, M. do C. L. **Estudo de preservação do poder germinativo de sementes, enraizamento de estacas e anatomia da rizogênese em *Eugenia dysenterica* DC**. 1986. 95 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1986.

DONADIO, L. C.; MÔRO, F. V.; SERVIDONE, A. A. **Frutas brasileiras**. Jaboticabal: Novos Talentos, 2002.

FARIAS NETO, A. L.; FONSECA, C. E. L.; GOMIDE, C. C. C.; SILVA, J. A. Armazenamento de sementes de cagaita (*Eugenia dysenterica* DC.). **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 13, p. 55-62, 1991.

FRANCO, G. **Tabela de composição química dos alimentos**. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 1992. 307 p.

LEÃO, A. J. P.; JUNQUEIRA, N. T. V.; PEREIRA, A. V.; SILVA, J. A.; RODRIGUES, L. A.; ANSELMO, R. M.; REZENDE, M. E. Controle químico da mancha-parda (*Phloeospora* sp.) em mudas de cagaiteira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 15., 1998, Lavras. **Anais...** Lavras: UFLA, 1998. p. 161-161.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. 3. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2000. v. 2.

MACEDO, J. F. Plantas corticosas do Cerrado e sua utilização. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 15, n. 168, p. 33-37, 1991.

MARTINOTTO, C. **Cultivo *in vitro* e aspectos morfofisiológicos de cagaiteira (*Eugenia dysenterica* DC.)**. 2004. 84 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia/Fisiologia Vegetal) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2004.

MELO, J. T. de. **Respostas de mudas de espécies arbóreas do cerrado a nutrientes em latossolo vermelho escuro**. 1999. 104 p. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 1999.

MELO, J. T. de; SILVA, J. A. da; TORRES, R. A. de A.; SILVEIRA, C. E. dos S. da; CALDAS, L. S. Coleta, propagação e desenvolvimento inicial de espécies do cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. (Eds.). **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: Embrapa-CPAC, 1998. p. 195-243.

NAVES, R. V. **Espécies frutíferas nativas dos cerrados de Goiás: caracterização e influências do clima e dos solos**. 1999. 206 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 1999.

OGA, F. M.; FONSECA, C. E. L. da; SILVA, J. A. da. Influência da profundidade de semeadura e luminosidade na germinação de sementes de cagaita (*Eugenia dysenterica* Mart.). **Revista do Instituto Florestal**, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 634-639, 1992.

PROENÇA, C. E. B.; GIBBS, P. E. Reproductive biology of eight sympatric Myrtaceae from central Brazil. **New Phytologist**, Cambridge, v. 126, p. 343-354, 1994.

RIBEIRO, J. F.; FONSECA, C. E. L.; ALMEIDA, S. P.; PROENÇA, C. E. B.; SILVA, J. A. da; SANO, S. M. Espécies arbóreas de usos múltiplos da região do cerrado: caracterização botânica, uso potencial e reprodução. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NOS PAÍSES DO MERCOSUL, 1., 1994, Porto Velho. **Anais...** Colombo: Embrapa-CNPQ; Porto Velho: Embrapa-CPAF-RO, 1994. p. 335-355.

RIBEIRO, J. F.; FONSECA, C. E. L. da; MELO, J. T. de; ALMEIDA, S. P. de; SILVA, J. A. da. Propagação de fruteiras nativas do cerrado. In: PINTO, A. C. de Q. (Coord.). **Produção de mudas frutíferas sob condições do ecossistema de cerrados**. Planaltina: Embrapa-CPAC, 1996. p. 55-80. (Documentos, 62).

RIBEIRO, J. F.; PROENÇA, C. E. B.; ALMEIDA, S. P. Potencial frutífero de algumas espécies frutíferas nativas dos cerrados. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 8., 1986, Brasília, DF. **Anais...** Brasília, DF: Embrapa-DDT; CNPq, 1986. v. 2, p. 491-500.

RIZZINI, C. T. Efeito tegumentar na germinação de *Eugenia dysenterica* DC. (*Myrtaceae*). **Revista Brasileira de Biologia**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3, p. 381-402, set. 1970.

SANO, S. M.; FONSECA, C. E. L. da; RIBEIRO, J. F.; OGA, F. M.; LUIZ, A. J. B. Folhagem, floração, frutificação e crescimento inicial da cagaiteira em Planaltina, DF. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 5-14, jan. 1995.

SILVA, D. B.; SILVA, J. A.; JUNQUEIRA, N. T. V.; ANDRADE, L. R. M. **Frutas do Cerrado**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 178 p.

SILVA, R. S. M. **Caracterização de sub-populações de cagaita (*Eugenia dysenterica* DC.) da região sudeste do estado de Goiás, Brasil**. 1999. 107 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 1999.

SIQUEIRA, M. I. D. de; GERALDINE, R. M.; QUEIROZ, K. da S.; TORRES, M. C. L.; SILVEIRA, M. F. A. **Processamento de geléia, doce de corte e pastoso e néctar de cagaita**. Goiânia: UFG, 1997.

SOUZA, E. B.; NAVES, R. V.; CARNEIRO, I. F.; LEANDRO, W. M.; BORGES, J. D. Crescimento e sobrevivência de mudas de cagaiteira (*Eugenia dysenterica* DC.) nas condições de Cerrado. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 24, n. 2, p. 491-495, ago. 2002.

TELLES, M. P. C.; DINIZ-FILHO, J. A. F.; COELHO, A. S. G.; CHAVES, L. J. Autocorrelação espacial das frequências alélicas em subpopulações de cagaiteira (*Eugenia dysenterica* DC, *Myrtaceae*) no Sudeste de Goiás. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 145-154, abr./jun. 2001.

VELOSO, V. R. S. **Dinâmica populacional de *Anastrepha* spp e *Ceratitis capitata* (Wied., 1824) (Díptera, Tephritidae) nos cerrados de Goiás**. 115 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 1997.

ZUCCHI, M. I.; BRONDANI, R. P. V.; PINHEIRO, J. B.; CHAVES, L. J.; COELHO, A. S. G.; VENCOVSKY, R. Estrutura genética e fluxo gênico em *Eugenia dysenterica* DC. utilizando marcadores microssatélites. In: CONGRESSO NACIONAL DE GENÉTICA, 48., 2002, Águas de Lindóia, SP. **Anais...** Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2002.
