

BOAS PRÁTICAS
DE MANEJO PARA
O EXTRATIVISMO
SUSTENTÁVEL DO

COQUINHO AZEDO



BOAS PRÁTICAS
DE MANEJO PARA
O EXTRATIVISMO
SUSTENTÁVEL DO

Coquinho Azedo

Lima, Victor Vinícius F. de.

Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do coquinho azedo / Victor Vinícius F. de Lima, Priscila Albertasse Dutra da Silva e Aldicir Scariot – Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2010.
60 p.

ISBN 978-85-87697-61-5
1ª Reimpressão 2011

1. Coquinho Azedo. 2. Extrativismo sustentável.
3. Manejo. 4. Boas práticas. I. Título. II. Silva, Priscila Albertasse Dutra da. III. Scariot, Aldicir.

CDD 634.6

Esta publicação é uma realização da Embrapa - Recursos Genéticos e Biotecnologia e do Instituto Sociedade, População e Natureza - ISPN com apoio financeiro do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD e da União Européia. Este documento é de responsabilidade dos seus autores e não reflete a posição dos doadores.

AUTORES

Victor Vinícius F. de Lima, Priscila Albertasse Dutra da Silva e Aldicir Scariot

REVISÃO DO TEXTO

Renato Araújo, Isabel Figueiredo, Carlos Castro e Isabela Lustz Portela Lima

ILUSTRAÇÃO, ARTE E DIAGRAMAÇÃO

Zoltar Design
www.zoltardesign.com.br

FOTOGRAFIAS

Victor Vinícius F. de Lima: páginas 9, 14, 17, 21, 27 (ao alto) e 31; Priscila Albertasse Dutra da Silva: páginas 27 (abaixo) e 43; Roberto Cardoso de Moura: página 41.

APRESENTAÇÃO, 6

O CERRADO, 10

O COQUINHO AZEDO, 14

IMPORTÂNCIA SOCIAL E ECONÔMICA DO
COQUINHO AZEDO, 20

O EXTRATIVISMO DO COQUINHO AZEDO, 24

RECOMENDAÇÕES DE BOAS PRÁTICAS DE MANEJO, 28

COMO PRODUZIR MUDAS DE COQUINHO AZEDO, 40

O QUE PODEMOS MELHORAR, 42

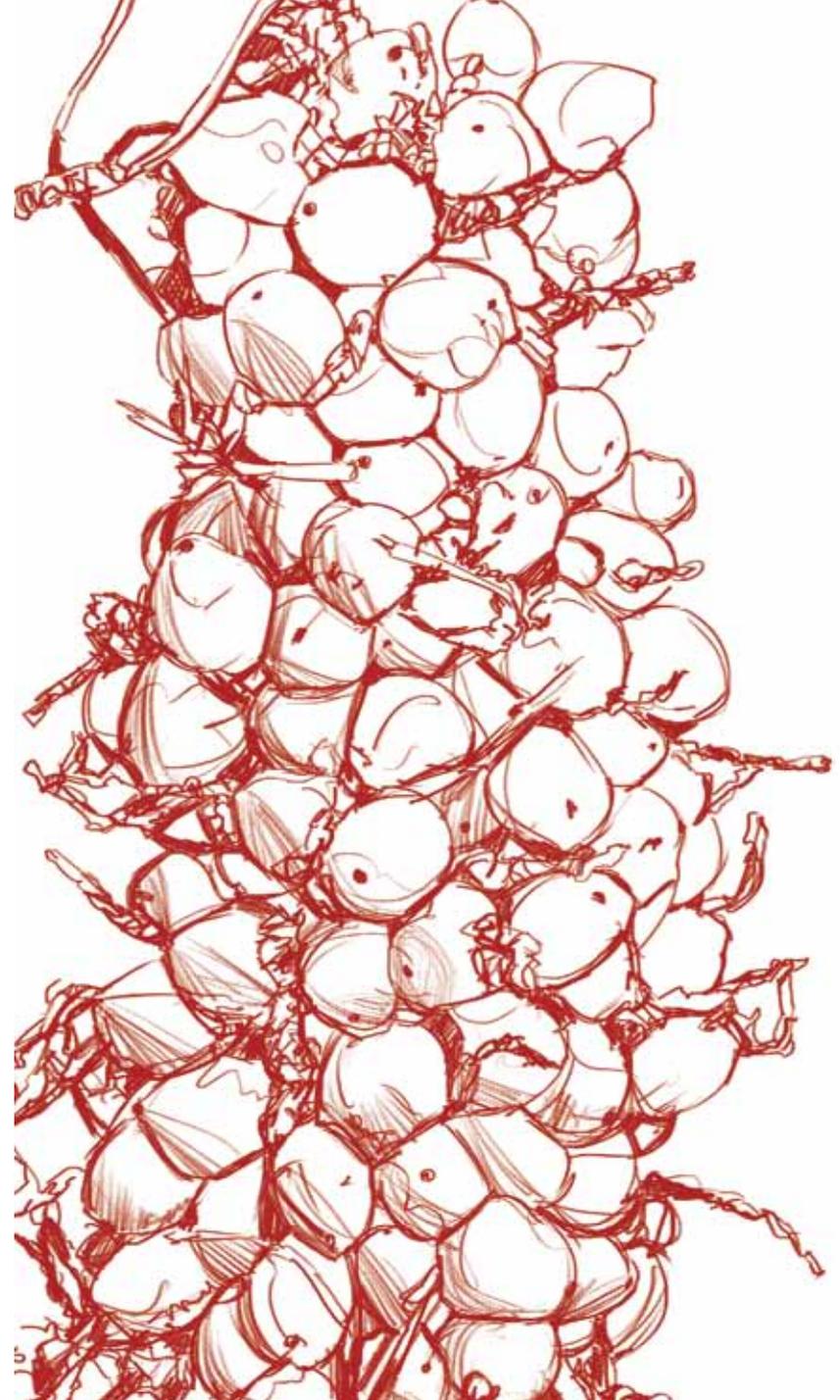
RECEITAS COM O COQUINHO AZEDO, 44

GRUPOS DE REFERÊNCIA, 48

FICHA TÉCNICA DO COQUINHO AZEDO, 51

PARA SABER MAIS..., 55

BIBLIOGRAFIA, 56



APRESENTAÇÃO

Esta cartilha está voltada às comunidades rurais e indígenas, técnicos e organizações que desejam coletar de maneira sustentável os produtos do coquinho azedo.

Aqui você vai encontrar informações gerais sobre o ciclo de vida do coquinho azedo, ou seja, como eles nascem, crescem e se reproduzem; sobre as características do ambiente em que vivem; sobre a importância da planta para a natureza e para as pessoas; os usos da planta; como ela é explorada e sugestões para o manejo sustentável.



As informações aqui apresentadas são úteis às comunidades e pessoas que:

- *TEM PLANTAS DE COQUINHO AZEDO NO SEU QUINTAL, MAS NÃO COLETAM OS FRUTOS OU O FAZEM EM ESCALA MUITO PEQUENA E DESEJAM PLANEJAR E INICIAR A EXPLORAÇÃO.*
- *JÁ UTILIZAM A PLANTA E DESEJAM MELHORAR A EXPLORAÇÃO DOS FRUTOS DO COQUINHO AZEDO.*
- *EXPLORARAM AS PLANTAS DE COQUINHO AZEDO EM EXCESSO E DESEJAM RESTAURAR A CAPACIDADE PRODUTIVA DESSAS PLANTAS OU AUMENTAR A QUANTIDADE DE PLANTAS NA ÁREA ONDE COLETAM OS FRUTOS.*
- *DESEJAM FAZER O MANEJO SUSTENTÁVEL, MAS AINDA NÃO DISPÕEM DE INFORMAÇÕES SUFICIENTES.*

Com esta cartilha, pretendemos colaborar com o extrativismo sustentável, para que se possa continuar coletando por muito tempo, gerando renda e conservando a natureza.

Muitas das informações que aqui trazemos vieram de coletores experientes que repartiram generosamente conosco parte de seu conhecimento e de sua vivência, e também de vários anos de pesquisa científica realizada por nós e nossos colegas.



O CERRADO

O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil e ocupa 24% do território nacional. Os tipos mais comuns de vegetação são campo limpo, campo sujo, cerrado típico, cerradão, mata ciliar e vereda, sendo a ocorrência de cada tipo de vegetação bastante influenciada pelas características do ambiente. O Cerrado possui uma enorme diversidade de plantas, animais e também de povos, tais como indígenas, quilombolas, geraizeiros, sertanejos, vazanteiros e ribeirinhos, que há muitas gerações utilizam seus recursos naturais.



O potencial extrativista do Cerrado é enorme. São sementes, flores, frutas, folhas, raízes, cascas, látex, óleos e resinas que possuem inúmeras utilidades para as pessoas, como alimentação, remédios, utensílios, ferramentas e artesanatos. Além de serem usados cotidianamente, muitas vezes esses produtos ajudam na geração de renda aos agroextrativistas.

Infelizmente, nos últimos 40 anos, aproximadamente metade da vegetação do Cerrado foi desmatada principalmente para a implantação de grandes áreas de pastagem e agricultura. Essas atividades podem comprometer as nascentes e cursos d'água, que são muito importantes, pois os rios do Cerrado são afluentes de alguns dos principais rios do Brasil como São Francisco, Tocantins e Paraná.

O extrativismo praticado de forma sustentável é importante, pois pode gerar renda para muitas pessoas e, ao mesmo tempo, contribuir para a conservação do Cerrado, protegendo a diversidade de plantas e animais, as nascentes, cursos d'água e a riqueza cultural dos seus povos.



O COQUINHO AZEDO



O coquinho azedo é uma palmeira nativa do Cerrado e ocorre nos estados da Bahia, Goiás e Minas Gerais, geralmente em vegetações abertas, solos arenosos e próximo às margens de rios e córregos.

O coquinho azedo pode atingir até 4 m de altura e apresenta o tronco recoberto pelos restos das folhas velhas. Suas folhas de cor verde-acinzentada formam uma grande copa e, sob a luz do sol, conferem à palmeira um brilho típico. Suas flores são amarelas e ocorrem em cachos. Os frutos são arredondados, e quando maduros tem coloração amarela, com polpa comestível e bastante fibrosa, de sabor azedo a adocicado. Essa polpa é bastante nutritiva, rica em vitaminas A e C, potássio e óleo. As sementes ou amêndoas do coquinho azedo são de cor castanha, recobertas por um tegumento bastante duro (caroço), o que dificulta sua germinação. A semente também é comestível, rica em óleos, proteínas e minerais.

O coquinho azedo ajuda a manter o equilíbrio do ambiente em que ocorre. Suas plantas melhoram a qualidade do solo e servem de abrigo e proteção para vários animais do Cerrado. Seus frutos são importantes na alimentação de diversos animais como aves, mamíferos e insetos.

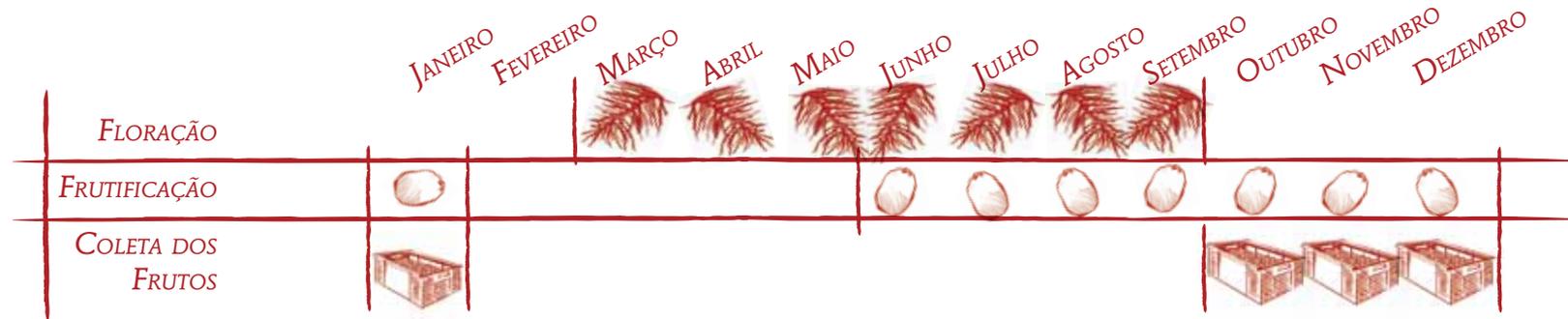
Dependendo da região, o coquinho azedo também pode ser chamado de coquinho, coco-cabeçudo ou butiá. Embora os nomes populares possam mudar conforme a região, o nome científico do coquinho azedo, *Butia capitata*, é o mesmo em qualquer lugar.



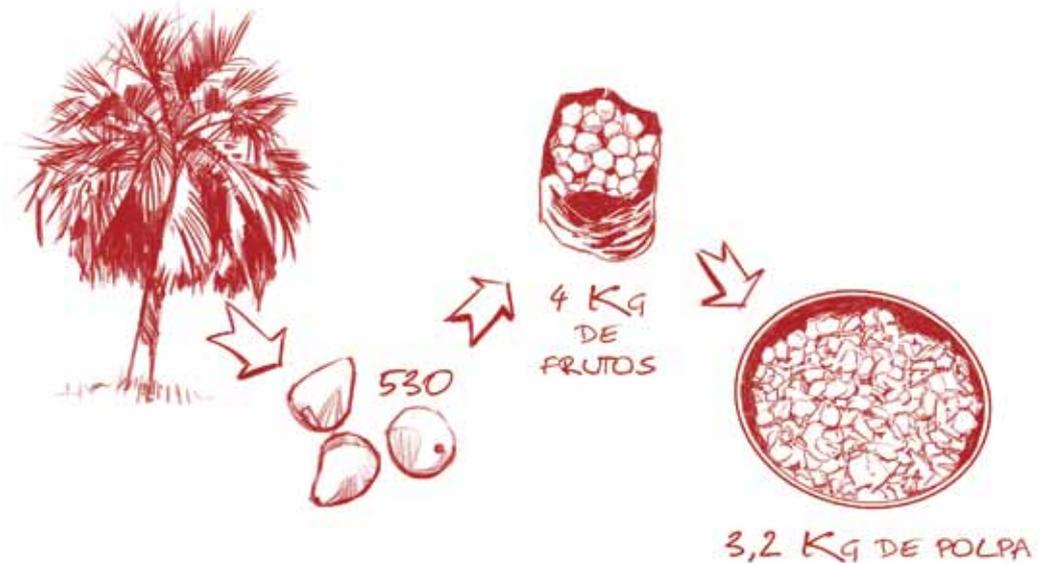
PRODUÇÃO DE FRUTOS

As flores do coquinho azedo aparecem principalmente de março a setembro. Os frutos verdes aparecem a partir de junho, sendo que é possível encontrar plantas com frutos verdes até dezembro. As plantas terão frutos maduros de outubro a janeiro.

CALENDÁRIO DO COQUINHO AZEDO



Cada planta de coquinho azedo produz em média 3 cachos por ano, podendo variar de 1 a 15 cachos a cada ano, sendo que cada cacho tem em média 178 frutos, mas pode variar de 18 a 555. Cada fruto pesa em média 7,5 gramas, podendo variar de 3,5 a 12 gramas. Sendo assim, um pé de coquinho azedo produz em média 4 kg de frutos por ano, podendo variar de 1,3 a 20 kg por ano. A polpa rende 80% do peso dos frutos. Assim, é possível obter, em média, 3,2 kg de polpa de uma planta, sendo que essa quantia pode variar de 1 a 16 kg de polpa por planta.



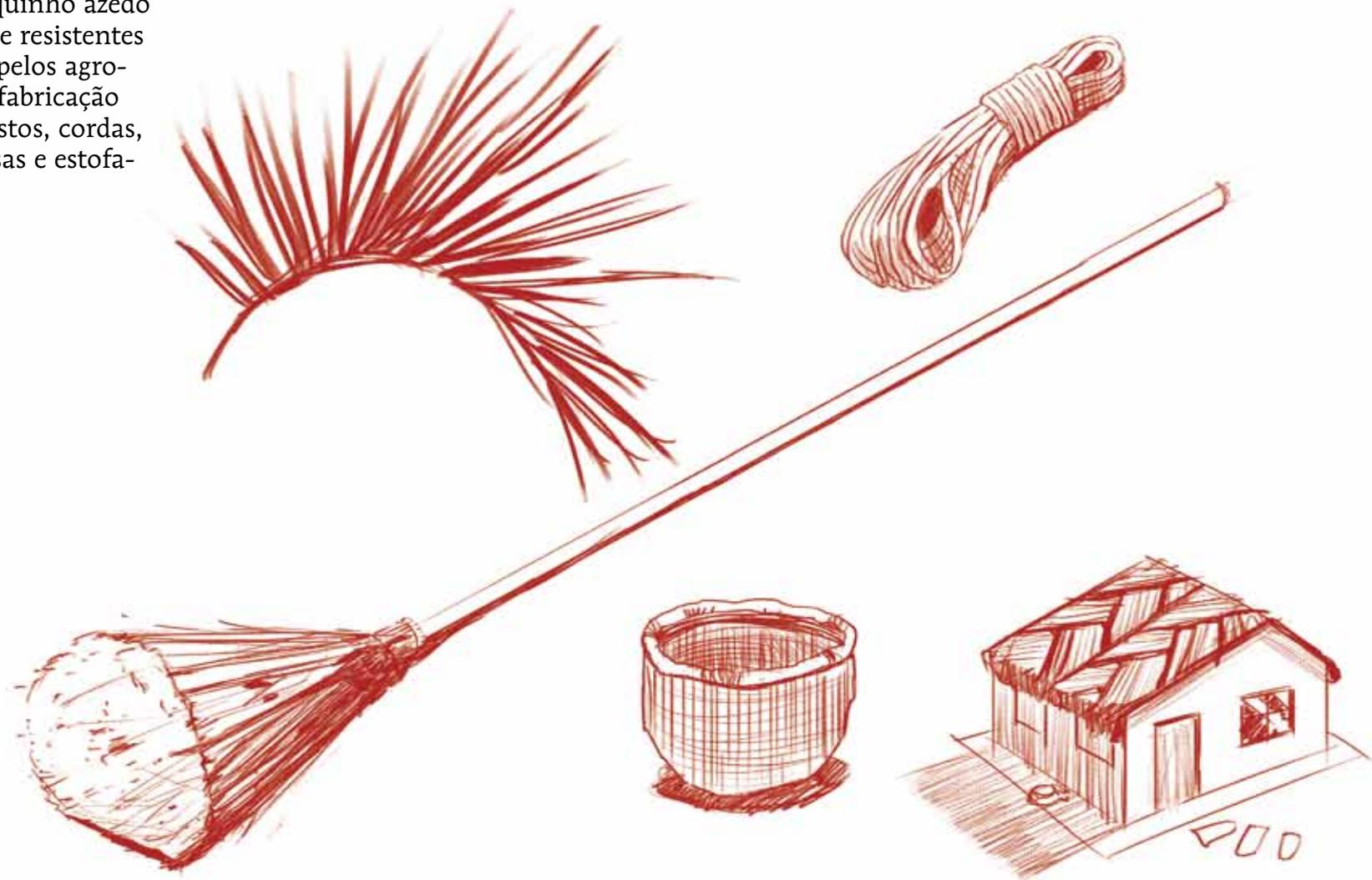
IMPORTÂNCIA SOCIAL E ECONÔMICA DO COQUINHO AZEDO

O coquinho azedo não está presente apenas na alimentação dos agroextrativistas. Devido ao seu delicioso sabor e alto valor nutritivo, seus frutos têm uma ampla aceitação no mercado, sendo muito consumido na forma natural ou como sucos, picolés, geléias, licores, bolos e sorvetes. As amêndoas do coquinho azedo são utilizadas na fabricação de doces, pães, biscoitos, canjica e óleos, aumentando o potencial nutricional desses produtos.

Durante a safra, a comercialização dos frutos do coquinho azedo é uma importante fonte de renda para os agroextrativistas. Para se ter uma idéia, atualmente, em 2010, nos mercados da região Norte de Minas Gerais, os agroextrativistas comercializam a R\$ 1,00 o quilo do coquinho azedo. Na região, a polpa do coquinho azedo, processada e congelada, é vendida a R\$ 1,60 em embalagens de 100g, ou seja, R\$ 16,00 o quilo.



As folhas do coquinho azedo têm fibras finas e resistentes e são utilizadas pelos agro-extrativistas na fabricação de vassouras, cestos, cordas, cobertura de casas e estofados.



O EXTRATIVISMO DO COQUINHO AZEDO

Aqui nós citamos algumas práticas de uso da terra (criação de gado, queimadas, plantios agrícolas, retirada da vegetação e abertura de trilhas) e da exploração da planta (colheita, transporte, armazenamento, consumo e comercialização do produto) empregadas pelos agroextrativistas, antes, durante e após a coleta.



ANTES DA COLETA

Os agroextrativistas costumam limpar a vegetação ao redor das palmeiras e retirar suas folhas secas e mortas. Esta prática ajuda na coleta dos frutos, pois facilita o manuseio dos cachos, reduzindo a queda e perda de frutos. Alguns agroextrativistas soltam o gado na área de coleta do coquinho azedo. A ação do animal diminui a altura do capim, facilitando o acesso e o deslocamento das pessoas na área.



DURANTE A COLETA

Durante a safra, as plantas são visitadas e escolhidos os cachos que serão coletados. Estes cachos não devem ter frutos verdes ou muito maduros, pois não servem para a comercialização. Na coleta, os agroextrativistas utilizam um facão para retirar o cacho da planta. Para transportar os cachos coletados, a maioria dos agroextrativistas utiliza um “carrinho de mão” ou um animal doméstico (cavalo ou burro).

DEPOIS DA COLETA

Após a coleta, os frutos são colocados em local sombreado e fresco e deixados no cacho até que a maioria deles amadureça. Depois de maduros, os frutos são retirados do cacho (“debulhados”), lavados com água e armazenados em caixas de plástico, para serem então comercializados.

Alguns agroextrativistas comercializam os frutos em feiras locais, outros vendem às cooperativas que trabalham com produtos nativos do Cerrado. Os produtos comercializados são frutos inteiros, polpas dos frutos, caroços e amêndoas.

Após retirar a polpa, alguns agroextrativistas plantam as sementes do coquinho azedo próximo às suas residências. Os frutos que não estão aptos a serem comercializados são utilizados para consumo próprio ou na alimentação de animais domésticos.



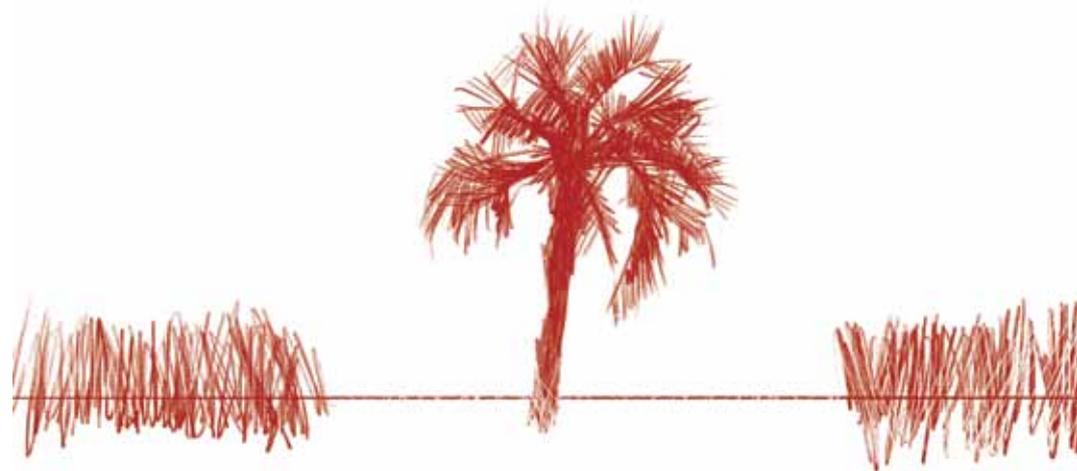
RECOMENDAÇÕES DE BOAS PRÁTICAS DE MANEJO

Para que o extrativismo do coquinho azedo seja sustentável, e assim contribua para a conservação do ambiente natural e gere renda, juntamos o conhecimento dos agroextrativistas com resultados de nossas pesquisas científicas. Dessa união, surgiram as sugestões a seguir que podem melhorar o extrativismo do coquinho azedo.

1. LIMPAR AS PALMEIRAS DE COQUINHO AZEDO E A VEGETAÇÃO AO REDOR

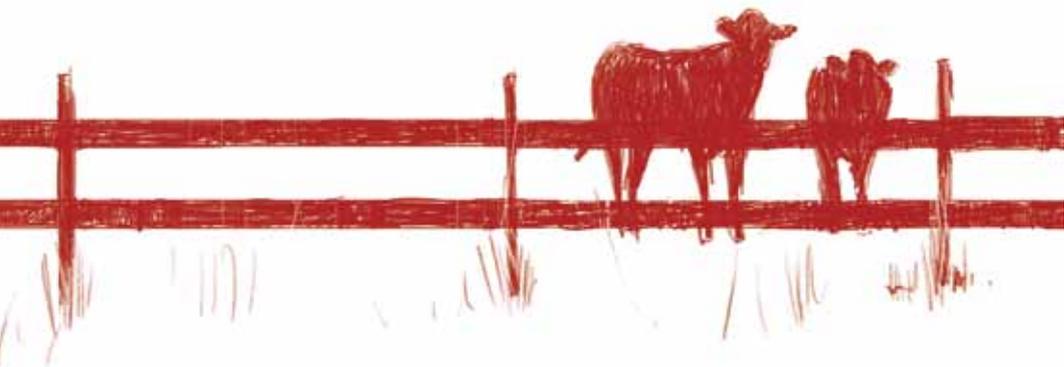
Limpar a vegetação ao redor e retirar as folhas secas da planta de coquinho azedo pode favorecer o surgimento de novas plantas e o crescimento de suas mudas. Alguns extrativistas acreditam que a remoção das folhas secas pode aumentar a produção de frutos.

A remoção das folhas secas também facilita a coleta dos cachos e impede que a planta pegue fogo quando ocorrer incêndio na área.



2. CONTROLAR A CRIAÇÃO DO GADO NOS LOCAIS DE COLETA

O gado alimenta-se de folhas, flores, frutos e mudas do coquinho azedo, podendo assim prejudicar a produção de frutos e a sobrevivência do coquinho azedo no local. Portanto, é melhor retirar o gado nas áreas de coleta quando o coquinho azedo estiver produzindo flores e frutos, diminuindo assim os possíveis danos causados pelo pastoreio.



3. COLETAR OS FRUTOS “DE VEZ”

Para reduzir a perda de frutos por apodrecimento e ajudar na sua comercialização, é melhor coletar os cachos que tenham a maioria dos frutos “de vez”, ou seja, quando apresentam coloração verde-amarelada.

NÃO É BOM COLETAR OS FRUTOS VERDES, POIS EMBORA DEMOREM MAIS TEMPO ATÉ APODRECER, NEM TODOS AMADURECEM E NEM TORNAM-SE BONS PARA O CONSUMO. ASSIM, SE FOREM COLHIDOS “DE VEZ”, EVITA-SE O DESPERDÍCIO.

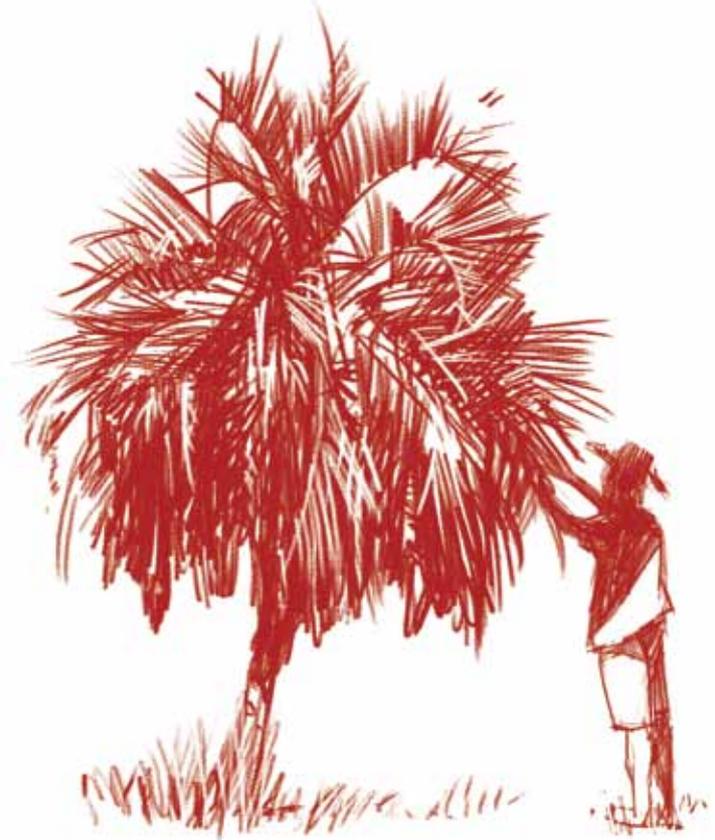
4. NÃO PEGAR TODOS OS FRUTOS

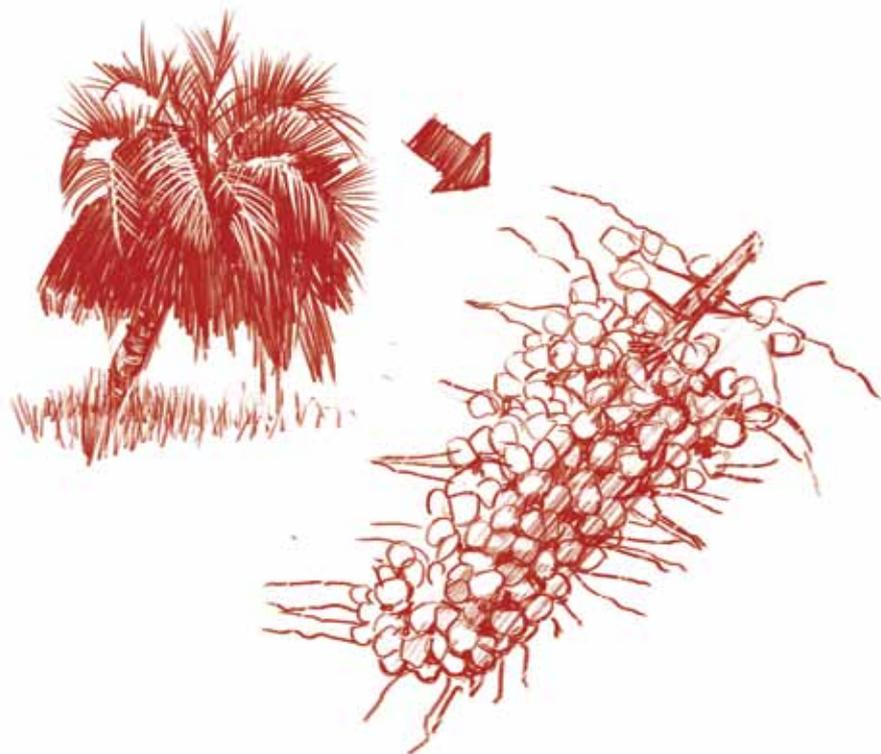
A coleta excessiva dos frutos pode prejudicar o surgimento de novas plantas de coquinho azedo no local, assim como prejudicar os animais que se alimentam dos frutos dessa planta. É recomendado que os frutos verdes ou os que já estejam muito maduros não sejam coletados. Isso permitirá que fiquem frutos para alimentar os animais selvagens e que surjam novas plantas de coquinho azedo no local.



5. CUIDAR NA HORA DA COLETA

Na retirada dos cachos é preciso cuidado para não machucar as plantas de coquinho azedo com o facão. Machucar o coquinho azedo pode comprometer a sua sobrevivência e a produção de frutos nos próximos anos.



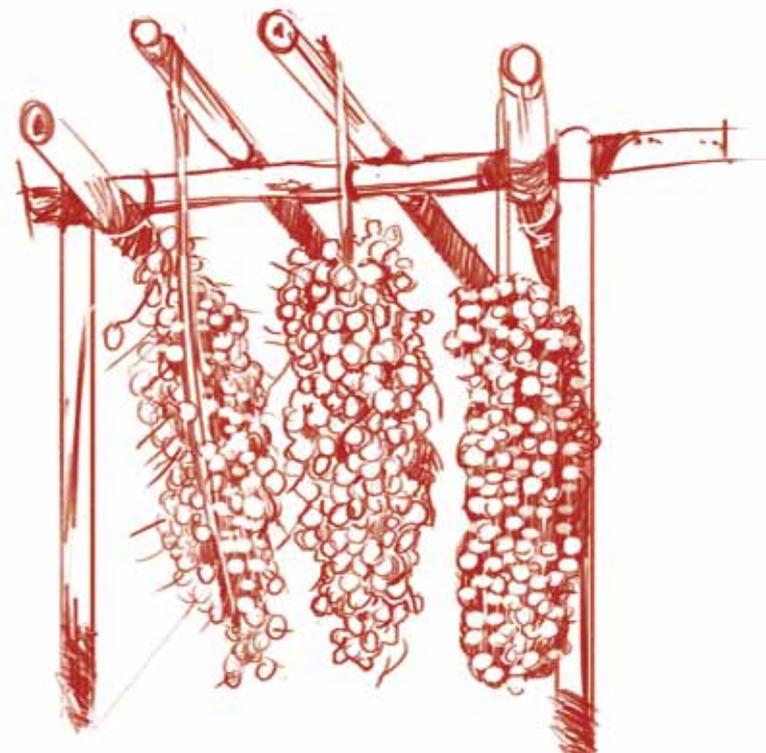


6. COLETAR CACHOS INTEIROS

É melhor coletar o cacho inteiro do que coletar somente os frutos ou os ramos com frutos. Quando coleta-se o cacho inteiro, o amadurecimento dos frutos é mais demorado, mais uniforme e o armazenamento fica mais fácil.

7. MANTER OS FRUTOS NO CACHO ATÉ O AMADURECIMENTO

Para armazenar os frutos em condições naturais, é aconselhável que estes permaneçam no cacho até completarem a maturação. Coletando os frutos “de vez” e deixando-os presos no cacho, em até três dias todos os frutos amadurecerão.



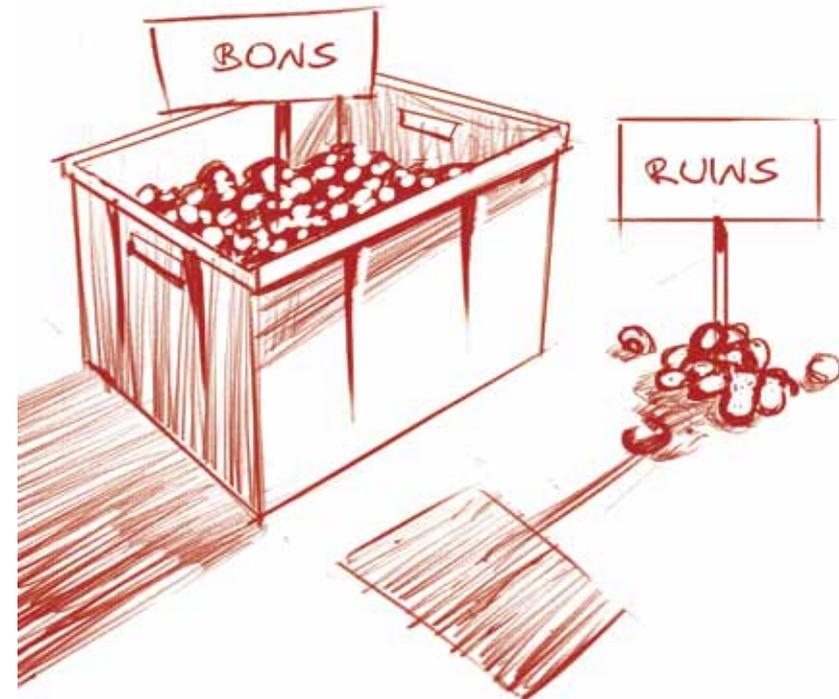
8. ARMAZENAR OS CACHOS EM LOCAL SOMBREADO E VENTILADO

É importante que os cachos com frutos sejam armazenados em ambiente sombreado, ventilado, com boas condições de higiene e sem contato com animais. Para que fiquem bem ventilados, os cachos devem ficar pendurados, sem contato com o chão ou a parede.



9. SEPARAR OS FRUTOS BONS DOS RUINS

Antes do armazenamento é importante verificar se há frutos comidos, machucados, bichados, fungados ou doentes. Para não prejudicar a venda e não contaminar os demais, os frutos com essas características devem ser descartados.



10. PLANTAR MUDAS DE COQUINHO AZEDO

A semeadura de coquinho azedo nas áreas onde ele já nasce naturalmente pode aumentar a quantidade de plantas. Da mesma forma, a semeadura ou plantio de mudas próximo às residências facilitará a coleta de frutos pelo extrativista no futuro.



11. CONSERVAR O CERRADO

É importante que se cuide muito bem do Cerrado, onde o coquinho azedo e muitas outras espécies importantes vivem. Para produzir frutos e espalhar suas sementes nas áreas onde ocorre, o coquinho azedo precisa da ajuda de insetos e animais do Cerrado. Dessa forma, um ambiente conservado ajuda na sobrevivência do coquinho azedo.

COMO PRODUZIR MUDAS DE COQUINHO AZEDO

Plantar coquinho azedo não é fácil, mas é possível! A germinação é demorada e poucas sementes germinam. Portanto, diferentes formas de plantio que aumentem ou acelerem a germinação do coquinho azedo podem ser testadas.

Aqui estão algumas sugestões:

1. NÃO UTILIZE FRUTOS VERDES. NECESSÁRIO, ADUBE A TERRA COM ESTERCO DE GALINHA OU DE GADO. ESTE PROCEDIMENTO VAI DEIXAR A TERRA MAIS NUTRITIVA.
2. RETIRE A POLPA DOS FRUTOS.
3. OBSERVE SE HÁ A PRESENÇA DE LARVAS NO FRUTO E, CASO HAJA, OBSERVE SE O CAROÇO ESTÁ FURADO. SEMENTES ASSIM NÃO SERVEM PARA SEREM PLANTADAS.
4. PLANTE AS SEMENTES EM SACOS PLÁSTICOS, LATAS, OU EM VASOS, USANDO TERRA DO CERRADO ONDE O COQUINHO AZEDO NASCE. SE ACHAR
5. PLANTE O COQUINHO AZEDO COM O SEU OLHO VOLTADO PARA A PARTE DE BAIXO.
6. IRRIGUE AO MENOS UMA VEZ POR SEMANA, MANTENDO A TERRA SEMPRE ÚMIDA.
7. MANTENHA AS MUDAS EM LOCAL COM MUITA LUZ.

Outra opção para aumentar a quantidade de plantas é semear o coquinho azedo no local de coleta, colocando várias sementes no mesmo buraco no solo. Mesmo que demore, algumas dessas sementes provavelmente vão germinar e poderão dar origem a uma planta adulta.

MESMO SEGUINDO ESSES PASSOS, A GERMINAÇÃO DO COQUINHO AINDA VAI DEMORAR. UMA SEMENTE DE COQUINHO DEMORA ATÉ 24 MESES PARA GERMINAR

Duas técnicas são recomendadas para acelerar a germinação do coquinho:

1. FAZER UMA PEQUENA RACHADURA NA CASCA DA SEMENTE.
2. RETIRAR COMPLETAMENTE A CASCA E PLANTAR SÓ A AMÊNDOA DO COQUINHO. TOMAR MUITO CUIDADO PARA NÃO FERIR A AMÊNDOA NA HORA DE ABRIR A CASCA, POIS PODE PREJUDICAR A GERMINAÇÃO.



O QUE PODEMOS MELHORAR

Os extrativistas que coletam o coquinho azedo ainda enfrentam grandes dificuldades, que acabam limitando sua prática. Um dos principais problemas enfrentados é a dificuldade no transporte dos frutos coletados até as cidades, o que limita o acesso dos agroextrativistas aos mercados. Além disso, as más condições de transporte prejudicam a qualidade dos frutos coletados, aumentando a perda. Esse problema compromete a quantidade de frutos que chegam em boas condições ao mercado ou cooperativa, reduzindo a renda da família e desestimulando os agroextrativistas.



Receitas com o Coquinho Azedo



CROCANTE DE COQUINHO AZEDO

INGREDIENTES

- 2 colheres (sopa) de açúcar
- 20 amêndoas de coquinho azedo

MODO DE FAZER

Pique as amêndoas de coquinho azedo em pedaços bem pequenos. Em uma panela, derreta o açúcar até ficar no ponto de caramelo, coloque as amêndoas e tire do fogo. Passe um pouco de manteiga em uma bandeja e coloque o caramelado. Quando endurecer é só cortar e comer.

LICOR DE COQUINHO AZEDO

INGREDIENTES

- 1 garrafa de cachaça (aguardente)
- 20 frutos de coquinho azedo.

MODO DE FAZER

Lave bem os frutos. Depois, coloque em um vidro de boca larga, acrescente a cachaça e deixe curtir durante 8 dias.



SORVETE DE COQUINHO AZEDO

INGREDIENTES

- 2 xícaras de polpa de coquinho azedo
- ½ xícara de água
- 2 copos de leite
- 1 xícara de açúcar
- 1 xícara de creme de leite

MODO DE FAZER

Primeiro, bata a polpa com meia xícara de água no liquidificador por cerca de dois minutos. Peneire, junte os outros ingredientes e bata por mais dois minutos. Coloque em uma vasilha e deixe no congelador por aproximadamente 5 horas.



SUCO DE COQUINHO AZEDO

INGREDIENTES

- 1 litro de água
- 100 gramas de polpa ou 20 frutos
- ½ xícara de açúcar

MODO DE FAZER

Despolpe os frutos de coquinho azedo, misture os ingredientes e bata no liquidificador por aproximadamente três minutos. Depois coe o suco em uma peneira e sirva.



GRUPOS DE REFERÊNCIA



CENTRO DE AGRICULTURA ALTERNATIVA DO NORTE DE MINAS (CAA-NM)

É uma organização que tem seus pés fincados na diver-

sidade dos camponeses do Norte de Minas – geraizeiros; caatingueiros; quilombolas; indígenas; posseiros; acampados e assentados - desenvolvendo ações em torno da sustentabilidade e da agroecologia, discutindo novos conceitos, apresentando soluções, desenvolvendo estratégias de ação colaborativas no intuito de promover, com transparência, o crescimento e o fortalecimento dessas comunidades. O legado do CAA-NM é colaborar, enredado nas organizações de agricultores, agricultoras e extrativistas dos sertões norte-mineiro, no desenvolvimento de propostas para uma sociedade solidária, justa e democrática.

Endereço: Rua Anhanguera, 681 - Cândida Câmara, CEP 39 400-000 Montes Claros, MG.

Telefone: (38) 3218-7700

E-mail: contato@caa.org.br



CENTRAL DO CERRADO COOPERATIVA DE GRUPOS PRODUTIVOS

É uma central de comercialização e promoção dos produtos agroextrativistas do Cerrado. É um elo entre produtores e consumidores,

fornecendo produtos como pequi, baru, farinha de jatobá, farinha de babaçu, buriti, mel, bebidas, polpas de frutas, artesanatos, cosméticos, dentre outros, que são coletados e processados por agricultores familiares e comunidades tradicionais do Cerrado.

Contato: (61) 3327 8489 ou centraldocerrado@centraldocerrado.org.br



COOPERATIVA DOS AGRICULTORES
FAMILIARES E AGROEXTRATIVISTAS
GRANDE SERTÃO (MG)

Fundada em 2003, atua em conjunto com agricultores familiares para facilitar o acesso a mercados cada vez

mais exigentes e profissionalizados. Sua história está ligada a uma longa luta e organização, ligada à atuação do Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas, entidade que desde 1986 presta assessoria em agroecologia e desenvolvimento sustentável às organizações de agricultores do Norte de Minas. A cooperativa apóia a organização da produção e oferece infra-estrutura de transporte, beneficiamento e comercialização. Atualmente envolve mais de 1.500 famílias, de 148 comunidades rurais, em 19 municípios.

Produtos: Polpas de frutas congeladas (araçá, cajá, coquinho azedo, mangaba, maracujá nativo, panã/araticum, serigüela, tamarindo, acerola, abacaxi, manga e maracujá), pequi congelado, óleo de pequi, polpa de pequi em conserva, rapadurinha, açúcar mascavo, mel, arroz e farinha de mandioca

Endereço:
Rua Handerson, 400 – Distrito Industrial, CEP. 39 400-000 Montes Claros, MG.

Telefone: (38) 3221-9465 -
(38) 4009-1513

E-mail: grandesertao@caa.org.br

FICHA TÉCNICA DO COQUINHO AZEDO

FAMÍLIA BOTÂNICA: Arecaceae

NOME CIENTÍFICO: *Butia capitata* (Mart.) Becc.

NOMES COMUNS: Coquinho azedo, butiá, coco-cabeçudo, coquinho

PORTE DA PLANTA: Arbóreo, de 1 a 4 metros de altura

ÁREAS DE OCORRÊNCIA: Cerrado típico e cerrado rupestre

FLORAÇÃO: Março a setembro

COR DA FLOR: Amarelo

FRUTIFICAÇÃO: Junho a janeiro

COR DO FRUTO: Amarelo-alaranjado

FRUTOS POR PLANTA: 180 a 2600

CACHOS POR PLANTA: 1 a 15

PESO DO FRUTO: 3,5 a 12 gramas

SEMENTES POR FRUTO: 1 a 3

Usos: *In natura*, geléias, sorvetes, sucos, licores, bolos, doces, palha

TABELA NUTRICIONAL PARA
100G DE POLPA DE COQUINHO
AZEDO

Proteína (%)	0,3
Extrato Etéreo (%)	2,6
Fibras (%)	10,1
Carboidrato (%)	10,8
Fósforo (mg)	19,9
Cálcio (mg)	16,8
Potássio (mg)	462,4
Magnésio (mg)	12,5
Enxofre (mg)	7,3

FONTE: FARIA ET. AL. 2008B.

TEORES DE COMPOSTOS FENÓLICOS, VITAMINA C E PRÓ-VITAMINA A
PARA 100G DE POLPA DE COQUINHO AZEDO

DETERMINAÇÃO	MÉDIA	VARIAÇÃO
Vitamina C (mg)	53	38 a 73
Pró-vitamina A (µg RAE)	146	49,9 a 209
Compostos fenólicos totais (mg de catequina)	210	163 a 259
Compostos fenólicos totais (mg de ácido tânico)	116	78 a 166

FONTE: FARIA ET. AL. 2008B.

*AValiação Nutricional para
100g de Amêndoa de Coqui-
nho Azedo*

Proteína (%)	11,6
Lipídios (%)	53,6
Fibras (%)	47,7
Fósforo (mg)	310
Potássio (mg)	327
Cálcio(mg)	46
Magnésio (mg)	114
Enxofre (mg)	141

Fonte: Faria et. al. 2008a.

*Composição de Ácidos Graxos
(%) nas Gorduras da Amên-
doia de Coquinho Azedo*

Ácido caproico	0,4
Ácido caprílico	7,8
Ácido cáprico	8,0
Ácido láurico	42,1
Ácido mirístico	10,5
Ácido palmítico	6,0
Ácido esteárico	4,0
Ácido oleico	16,9
Ácido linioleico	4,2
Ácido araquídico	0,1
Ácido gadoleico	0,04
Saturados	78,9
Insaturados	21,1

Fonte: Faria et. al. 2008a.

PARA SABER MAIS...

<http://come-se.blogspot.com/2009/01/resposta-charada-ou-tempo-de-buti-ou.html>

http://plantasmilagrosas.blogspot.com/2009_12_01_archive.html

<http://www.sitiodobello.com.br/coquinho.htm>

BIBLIOGRAFIA

Amarante, C. V. T. e Megguer, C. A. 2008. Qualidade pós-colheita de frutos de butiá em função do estágio de maturação na colheita e do manejo da temperatura. *Ciência Rural*. Santa Maria. 38(1): 46-53.

Aquino, C. F., Lopes, P. S. N. Silva, H. P., Neves, J. M. G. e Moura, R. C. 2007. Resposta do coquinho azedo a adubação mineral e orgânica em fase de desenvolvimento inicial. *Rev. Bras. Agroecologia*. 2(2): 1374-1377.

Azambuja, A. C. 2009. Demografia e fenologia de *Butia capitata* em Arambaré, Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado (Botânica). UFRGS. Porto Alegre, RS. 53p.

Broschat, T. K. 1998. Endocarp removal enhances *Butia capitata* (Mart.) Becc. (Pindo Palm) seed germination. *Hor. Tech. Florida*, v. 8, n. 4, p. 586 - 587.

Carneiro, P. A., Fernandes, R. C., Lopes, P. S. N., Magalhães, H. M. e Júnior, D. S. B. 2008. Eficiência dos tratamentos pré-germinativos na superação da dormência em sementes de coquinho-azedo. XX Congresso Brasileiro de Fruticultura. Vitória. Espírito Santo.

Faria, J. P., Arellano, D. B., Grinaldi, R., Silva, L. C. R., Vieira, R. F., Silva, D. B. e Agostini-Costa, T. S. 2008a. Caracterização química da amêndoa de coquinho-azedo (*Butia capitata* var *capitata*). *Rev. Bras. Frutic.* 30 (2): 549-552.

Faria, J. P., Arellano, D. B., Grinaldi, R., Silva, L. C. R., Vieira, R. F., Silva, D. B. e Agostini-Costa, T. S. 2008b. Caracterização da polpa do coquinho-azedo (*Butia capitata* var *capitata*). *Rev. Bras. Frutic.* 30 (3): 827-829.

Fernandes, R. C. 2008. Estudos propagativos do coquinho azedo (*Butia capitata* (Mart.) Becc.). Dissertação de mestrado (Ciências Agrárias). URMG. Montes Claros. Minas Gerais. 95p.

Martins, R. C., Santelli, P. e Filgueras, T. S. 2010. Coquinho-azedo. In: Vieira, R. F., Agostini-Costa, T. S., Silva, D. B., Sano, S. M. e Ferreira, F. R. *Frutas Nativas da Região Centro-Oeste do Brasil*. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Brasília. pág. 163-173.

Moura, R. C. 2008. Caracterização vegetativa e reprodutiva do coquinho-azedo, *Butia capitata* (Martius) Beccari (Arecaceae), no Norte de Minas Gerais. Dissertação de mestrado (Ciências Agrárias). UFMG. Montes Claros. Minas Gerais. 73p.

Pedron, F. A., Menezes, J. P. e Menezes, N. L. 2004. Parâmetros biométricos de fruto, endocarpo e sementes de butiazeiro *Butia capitata* (Marc.) Becc. *Cienc. Rural*. 34(2): 585-586.

Rivas, M. e Barilani, A. 2004. Diversidad, potencial productivo y reproductivo de los palmares de *Butia capitata* (Marc.) Becc. *De Uruguay. Agrociencias*. 8(2): 11-20.

Rosa, L., Castellani, T. T. e Reis, A. 1998. Biologia reprodutiva de *Butia capitata* (Martius) Beccari var. *odorata* (Palmae) na restinga do município de Laguna, SC. *Revista Brasileira de Botânica*. 21(3).

Silva, P. A. D. 2008. Ecologia populacional e botânica econômica de *Butia capitata* (Mart.) Beccari no Cerrado do Norte de Minas Gerais. Dissertação de mestrado – Universidade de Brasília. Brasília. 105 p.

Silva, P. A. D. 2009. O coquinho azedo no Norte de Minas Gerais – Ecologia populacional e botânica econômica. In: Bensusan, N. *Unindo Sonhos: Pesquisas ecossociais no Cerrado*. Brasília: Instituto Internacional de Educação do Brasil. Pág. 85-96.

Simões, M. O. M., Fonseca, R. S., Ribeiro, L.M. e Nunes, Y.R. 2006. Biologia reprodutiva de *Butia capitata* (Mart.) Beccari (Arecaceae) em uma área de cerrado no Norte de Minas Gerais. *Unimontes científica*. 8(2).



BOAS PRÁTICAS
DE MANEJO PARA
O EXTRATIVISMO
SUSTENTÁVEL DO

Coquinho
AZEDO

ISBN 978-85-87697-61-5



9 788587 697615



ISPN
Instituto Sociedade,
População e Natureza



União Europeia