

BOAS PRÁTICAS
DE MANEJO PARA
O EXTRATIVISMO
SUSTENTÁVEL DA

Fava d'Anta





BOAS PRÁTICAS
DE MANEJO PARA
O EXTRATIVISMO
SUSTENTÁVEL DA

Fava d'Anta

Fava d'Anta

Filizola, Bruno de Carvalho.

Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável da fava d'anta / Bruno de Carvalho Filizola. – Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza, 2013.

76 p.

ISBN 978-85-63288-12-7

1. Fava d'anta. 2. Extrativismo sustentável. 3. Manejo. 4. Boas práticas. I. Título. II. Filizola, Bruno de Carvalho.

CDD 630

Esta publicação é uma realização do Instituto Sociedade, População e Natureza - ISPN e Embrapa - Recursos Genéticos e Biotecnologia com apoio financeiro do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade - FUNBIO. Este documento é de responsabilidade dos seus autores e não reflete a posição dos doadores.

AUTOR

Bruno de Carvalho Filizola

REVISÃO DO TEXTO

Renato Araújo, Isabel Figueiredo e Aldicir Scariot

ILUSTRAÇÃO, ARTE E DIAGRAMAÇÃO

Zoltar Design

www.zoltardesign.com.br

FOTOGRAFIAS

Bruno de Carvalho Filizola e Denis A. C. Conrado

APRESENTAÇÃO, 6

O CERRADO, 10

HISTÓRIA NATURAL DA FAVA D'ANTA, 14

IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA DA ESPÉCIE, 20

IMPORTÂNCIA SOCIAL E ECONÔMICA, 22

O EXTRATIVISMO DA FAVA D'ANTA, 28

RECOMENDAÇÕES PARA O PLANTIO DA FAVA D'ANTA, 48

RECOMENDAÇÕES DE BOAS PRÁTICAS DE MANEJO, 54

GRUPOS DE REFERÊNCIA, 60

FICHA TÉCNICA DA FAVA D'ANTA, 68

PARA SABER MAIS..., 70

BIBLIOGRAFIA, 72



APRESENTAÇÃO

Esta cartilha é destinada a agricultores familiares e povos tradicionais que desejam coletar de maneira sustentável os frutos da fava d'anta, assim como, proporcionar informações a estudantes, técnicos e instituições de pesquisa e assessoria.

Com esse material esperamos difundir conhecimentos e orientar sobre as boas práticas para o extrativismo da fava d'anta. As boas práticas de manejo são um conjunto de orientações que tem como objetivo padronizar os procedimentos para promover a sustentabilidade ambiental, sociocultural e econômica da atividade.

As orientações para o manejo da fava d'anta representam uma síntese



do conhecimento acumulado por extrativistas e pesquisadores visando garantir a manutenção do equilíbrio ambiental e a conservação da espécie, mas também contribuir para a melhoria da qualidade e do volume da produção e tornar a atividade mais segura para os extrativistas.

Essa cartilha trata de todas as fases do manejo da fava d'anta, não apenas a coleta, mas também as fases pré e pós-coleta e os cuidados com os ecossistemas e as plantas.

Aqui você também vai encontrar informações sobre o bioma Cerrado, o ciclo de vida da fava d'anta (como ela nasce, cresce e se reproduz), as características do ambiente em que vivem e o mercado para o fruto.

Esse material é destinado ao uso prático dos extrativistas, líderes comunitários, técnicos das organizações produtivas e da rede de instituições públicas e privadas de assessoria. Esperamos que este material seja aprimorado à medida que novos conhecimentos são gerados. Caso você tenha informações sobre o manejo da faveira e queira compartilhar conosco, entre em contato com a equipe do ISPN.

Estas informações são úteis para as pessoas que:

- *POSSUEM FAVEIRAS EM SUAS PROPRIEDADES, PORÉM NÃO COLETAM OS FRUTOS E QUEREM INFORMAÇÕES PARA INICIAR A COLETA;*
- *JÁ COLETAM OS FRUTOS DA FAVEIRA E DESEJAM MELHORAR A EXPLORAÇÃO DE SEUS FRUTOS;*
- *EXPLORARAM A FAVA D'ANTA EM EXCESSO E DESEJAM RESTAURAR A CAPACIDADE PRODUTIVA DAS PLANTAS OU AUMENTAR A QUANTIDADE DE PLANTAS NA ÁREA;*
- *CONHECEM PROPRIEDADES RURAIS QUE POSSUEM FAVA D'ANTA E DESEJAM FAZER UMA PARCERIA COM SEUS PROPRIETÁRIOS PARA A COLETA DE FRUTOS;*
- *DESEJAM FAZER O MANEJO SUSTENTÁVEL, MAS AINDA NÃO DISPÕEM DE INFORMAÇÕES.*



O CERRADO

O Brasil apresenta cerca de metade de seu território coberto por vegetação nativa, onde vivem cerca de 20% da diversidade de seres vivos existentes no planeta. O Cerrado, segundo maior bioma da América do Sul, ocupa um quarto do território nacional e é a savana mais rica em espécies do mundo.

Os tipos mais comuns de vegetação no Cerrado 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

e comunidades como os povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, quebradeiras de coco babaçu, geraizeiros, sertanejos, vazanteiros, ciganos e diversas comunidades de agricultura camponesa.

Estes grupos culturalmente distintos fazem uso dos recursos para sua sobrevivência e geração de renda há muito tempo. O potencial do extrativismo e uso comercial de produtos 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.

Dentre os produtos da sociobiodiversidade do Cerrado



se destacam além da fava d'anta, uma grande diversidade de frutas como o pequi, o baru, o jatobá, o buriti, a cagaita, o araticum, o coquinho-azedo, a mangaba, o cajuí, dentre outros.

Apesar de toda essa riqueza ser fundamental para o desenvolvimento sustentável do país, ainda existem muitas limitações para viabilizar o uso sustentável dos recursos da biodiversidade do Cerrado.

A principal delas é o desmatamento. Infelizmente, nos últimos 40 anos, aproximadamente metade da vegetação do Cerrado foi desmatada principalmente para a implantação de grandes áreas de pastagem e agricultura. Estas atividades podem comprometer as nascentes e cursos d'água, que além de serem vitais para as comunidades locais, são importantes para todo o país e para o equilíbrio climático global. Você sabia que os rios do Cerrado formam alguns dos principais rios do Brasil, como o São Francisco, o Tocantins e o Paraná?

Outra dificuldade para viabilizar a comercialização de produtos de alto valor agregado e a melhoria da qualidade de vida dos extrativistas, está no manejo adequado dos recursos naturais. Se por um lado a grande maioria dos produtos da

sociobiodiversidade do Brasil é usada para subsistência e comercializada em mercados locais com baixo impacto, por outro, a exploração de algumas espécies de forma desordenada vem colocando em risco as populações destas espécies e também a subsistência de grupos sociais que dependem destes recursos.

Além disso, no caso de produtos como a fava d'anta, em que o extrativismo vem sendo realizado em alguns locais em larga escala, pode-se verificar que o manejo adequado não é conhecido por todos os extrativistas, o que pode gerar problemas ambientais e escassez dos recursos.

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 sua diversidade de plantas e animais, as nascentes, os cursos d'água e a riqueza cultural de seus povos.



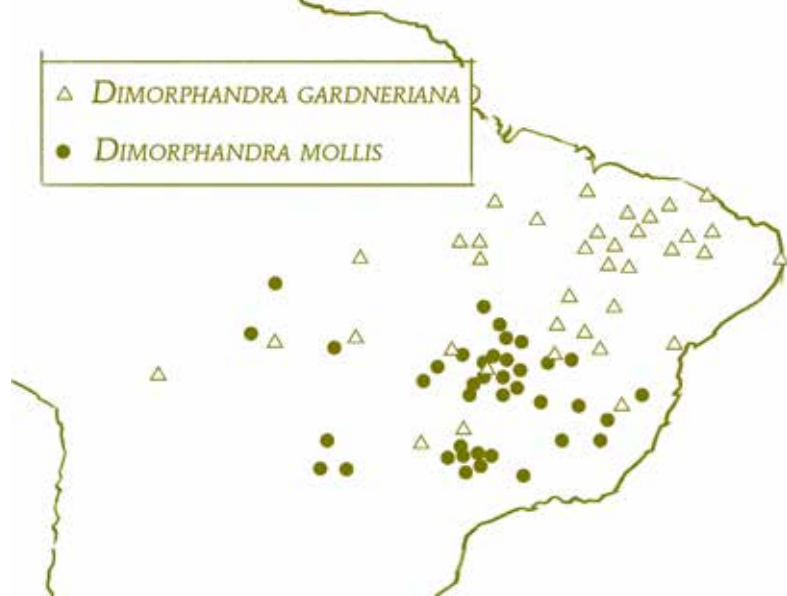
HISTÓRIA NATURAL DA FAVA D'ANTA



A fava d'anta é uma árvore de casca grossa e caule retorcido comum no Cerrado brasileiro. As árvores têm porte médio, podendo atingir até 20 metros de altura, mas normalmente tem bem menos que isso.

Essa planta da família das leguminosas tem duas espécies popularmente conhecidas como fava d'anta, favela, fava de arara, falso-barbatimão ou faveira. Pela ciência elas são conhecidas como *Dimorphandra mollis* e *Dimorphandra gardneriana*. As duas espécies são muito semelhantes em termos botânicos, ecológicos e também em seus usos comerciais e medicinais. Os procedimentos para o manejo também são os mesmos. Dessa forma, iremos nos referir a estas duas espécies nesta cartilha como fava d'anta.

A fava d'anta ocorre nos estados do Goiás, Minas Gerais, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Maranhão, Tocantins, Piauí, Bahia, Pernambuco e Ceará.



MAPA DE OCORRÊNCIA DE FAVA D'ANTA. FONTE: SILVA (1986).

Ela é encontrada preferencialmente no cerrado típico (ou cerrado sentido restrito), e também nos campos limpos e campos sujos, no cerradão e nas matas de encostas, próximo de elevações, em solos pobres, argilosos ou arenosos.

A densidade de plantas em uma área pode ser relativamente alta, mas varia muito em função da região e ecos-

istema. Como as sementes são dispersas por animais, em algumas áreas elas estão agrupadas. Em alguns casos encontra-se mais de 70 indivíduos por hectare.

A fava d'anta perde as folhas em um curto período no final da estação seca. As folhas são formadas por folíolos pequenos e as flores são compostas (inflorescências), em forma de espigas.

As flores pequenas e de cor amarelo-clara, são polinizadas por pequenos insetos, como abelhas e vespas.



INFLORESCÊNCIA DA FAVA D'ANTA

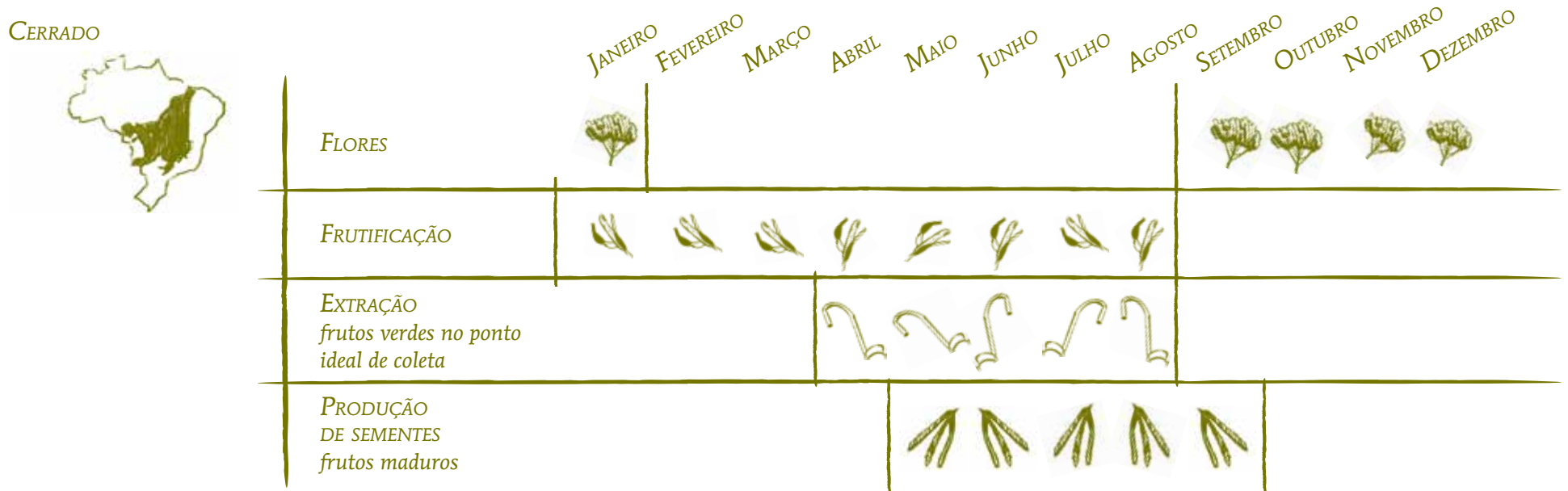
O fruto é um legume achatado, verde e fino quando imaturo, que vai encorpando e amarelando à medida que amadurece, tornando-se amarelo e por fim marrom-escuro a quase negro, quando totalmente maduro. Os frutos da fava d'anta têm odor forte e adocicado e contém uma média de 15 sementes

FRUTOS VERDES DA FAVA D'ANTA NO PONTO IDEAL DE COLETA



A floração da fava d'anta ocorre no início das chuvas e se estende por até três meses em geral. A frutificação se inicia na estação chuvosa e se desenrola por alguns meses, até atingirem a maturidade na estação seca. Os frutos são coletados ainda imaturos normalmente a partir do final das chuvas ou início da seca.

Os meses em que estas fases ocorrem variam em função do clima de cada região. O calendário apresentado abaixo inclui essas fases nas diferentes regiões de ocorrência da fava d'anta, de forma que não representa a realidade de uma única localidade, mas o conjunto destas regiões .



IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA DA ESPÉCIE

A fava d'anta, assim como outras árvores da família das leguminosas, é de grande importância para a fertilidade dos ecossistemas, pois suas raízes têm a capacidade de fixar nitrogênio no solo.

Trata-se de uma espécie muito resistente que consegue se desenvolver em condições ambientais adversas onde muitas plantas não conseguem se estabelecer. A fava d'anta tem a capacidade de se desenvolver em solos pobres, secos, pedregosos e ácidos, atuando como uma planta pioneira na sucessão ecológica, pois criam condições para as espécies mais

exigentes se estabelecerem em seguida.

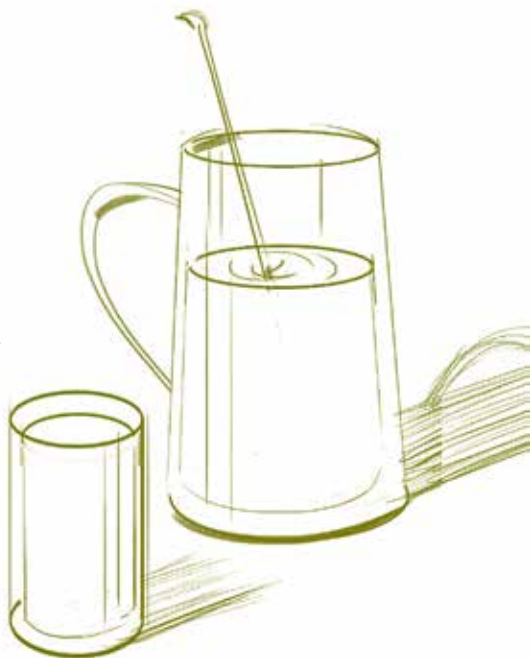
Os frutos da fava d'anta são importantes recursos para a fauna. Os frutos e sementes das favas são consumidos por diversos animais como a anta, as araras, os tucanos, o veado, a cotia, assim como outros roedores, outros mamíferos e diversos insetos.

Por conta desses fatores, a árvore deve ser protegida e os extrativistas devem considerar sua importância ecológica para os ecossistemas e para a alimentação da fauna no momento de fazerem o manejo.



IMPORTÂNCIA SOCIAL E ECONÔMICA

A fava d'anta é usada há muito tempo pelos extrativistas na medicina caseira e também na alimentação humana e animal. Os frutos são adocicados e nutritivos e são comumente oferecidos para alimentação do gado. Alguns extrativistas fazem uso de uma bebida produzida a partir das favas verdes colocadas de molho na água. O “suco de favela” é considerado saboroso, nutritivo e medicinal.



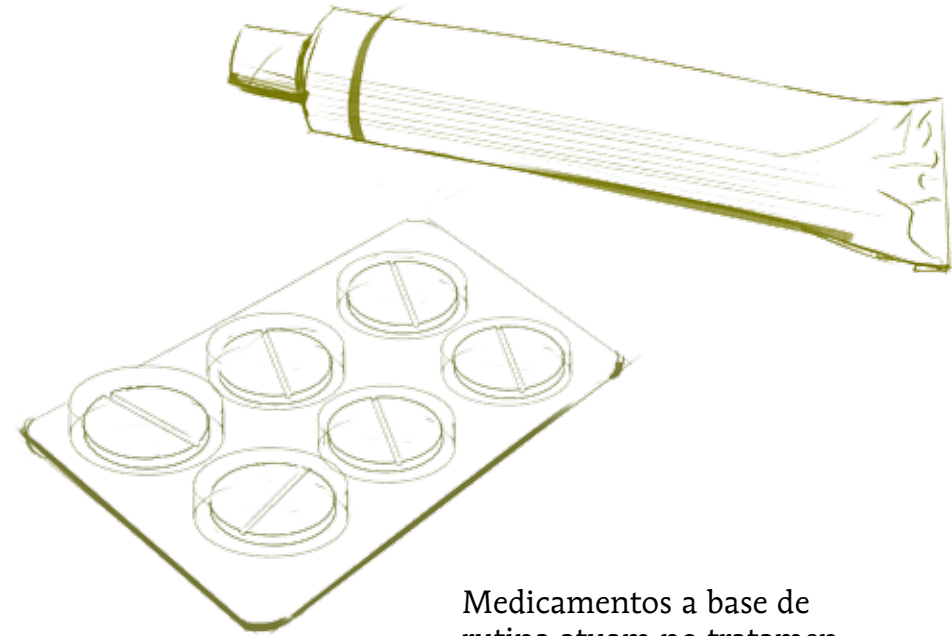
Na medicina caseira os extrativistas do Cerrado fazem uso das espécies da fava d'anta para tratamento de diversas enfermidades. A infusão do fruto verde é usada como anti-hemorrágico, e para o tratamento de hemorroidas, varizes e hematomas. Da entrecasca, curtida em água fria, produz-se chá usado externamente como cicatrizante e outras finalidades.



Entretanto, o uso industrial das favas é que vem colocando a árvore em evidência. Há mais de trinta anos, as propriedades das favas têm sido procuradas pelas empresas do mercado mundial de produtos cosméticos e farmacêuticos.

O interesse se dá pela presença de princípios ativos nas favas, especialmente bioflavonóides, dos quais se destacam a rutina e a quercetina. A fava d'anta também é utilizada na indústria alimentícia como aromatizante, espessante, estabilizante e algumas novas perspectivas de aplicação industrial têm sido descobertas.

A rutina desponta como uma das substâncias mais promissoras na produção de medicamentos para os diversos fins, existindo hoje no mercado mundial inúmeros cosméticos e fármacos registrados com a presença deste flavonóide, que também é sintetizado por outras plantas, mas que na fava d'anta ocorre em quantidades muito elevadas.



Medicamentos a base de rutina atuam no tratamento de varizes, hemorroidas, problemas de circulação, acne e tantas outras enfermidades, além de atuar como antioxidante, no combate a radicais livres, ao envelhecimento e às doenças degenerativas, demanda que cresce com o contínuo aumento da população idosa.



Apesar de haver uma demanda grande e constante, não existem plantios comerciais e as favas comercializadas são coletadas nas áreas de vegetação nativa do Cerrado. Em muitos casos a extração está ocorrendo de forma predatória ou desordenada, não havendo o cuidado com a manutenção e a reprodução das populações, o desenvolvimento dos indivíduos manejados e a alimentação da fauna associada, nem quaisquer outros cuidados ecológicos.

Algumas experiências recentes têm buscado implantar algum tipo de manejo sustentável, especialmente no âmbito de atuação do CEDAC e CoopCerrado, nos estados de Goiás, Bahia e Minas Gerais, de cooperativas no Norte de Minas Gerais (Cooperativa Sertão Veredas, Cooperativa Grande Sertão e Cooperjap) e dos grupos produtivos da Chapada do Araripe, no Ceará, apoiados pela Fundação Mussambê.

As experiências dessas organizações são de grande relevância e, juntamente com estudos científicos, foram utilizadas para a elaboração desta cartilha.

Com o extrativismo predatório, as populações naturais de fava d'anta estão sendo reduzidas, e em situações extremas podem vir a ser extintas localmente, pois a falta de cuidados com o manejo

pode conduzir à redução no número de indivíduos e ao estreitamento da diversidade genética.

A diversidade genética inclui o conjunto de variações das características de uma mesma espécie, sendo de grande relevância para a perpetuação dos seres vivos na natureza ao longo do tempo.

Em alguns locais do Cerrado como nas regiões do Vale do Corda (Maranhão) e no Norte de Minas Gerais, a fava d'anta vem sendo explorada desde os anos 1970. Grande quantidade de frutos são coletados regularmente por comunidades rurais para a venda a intermediários ou cooperativas, que revendem para as indústrias.

A espécie vem sendo apontada por pesquisadores e extrativistas como ameaçada de extinção em alguns locais onde há intensa exploração. Vem sendo verificada a diminuição do número de indivíduos na natureza, a diminuição da produção dos indivíduos e a perda da diversidade genética.

No curto prazo, estes impactos geram um aumento do tempo de trabalho para os extrativistas, já que eles precisam se deslocar para áreas mais distantes para coletar favas. Em longo prazo, a perda da diversidade genética pode colocar a espécie em sério risco de extinção.

O EXTRATIVISMO DA FAVA D'ANTA

Por conta da importância do bioma Cerrado e da fava d'anta discutidas anteriormente, é muito relevante que os extrativistas adotem as boas práticas de manejo, pois assim estarão garantindo a sustentabilidade da atividade extrativista.

MANEJO DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS OU DA SOCIOBIO-DIVERSIDADE É UM CONJUNTO DE PROCEDIMENTOS QUE GARANTEM A EXPLORAÇÃO SUSTENTÁVEL DAS ESPÉCIES, OU SEJA, QUE CONTRIBUEM COM A MANUTENÇÃO DAS POPULAÇÕES NATURAIS E DO EQUILÍBRIO ECOLÓGICO, E TAMBÉM GERA A MELHORIA DA PRODUTIVIDADE E DA QUALIDADE DA PRODUÇÃO.

O sistema de manejo da fava d'anta inclui diferentes etapas.

DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO (ETAPA PRÉ-COLETA)

A etapa inicial do manejo da fava d'anta é o diagnóstico dos recursos disponíveis e o planejamento das atividades.

A primeira coisa a ser feita é verificar a demanda dos compradores para que possam ser planejadas as demais fases do manejo. Deve-se checar as condições e o tamanho da demanda junto às cooperativas, empresas, instituições de apoio, intermediários e pessoas de referência na localidade. Definida a quantidade que se tem de comércio garantido e os prazos para o recolhimento do material, será possível fazer um planejamento apropriado das atividades da coleta e de pós-coleta.

Feito isso, serão planejadas as atividades, incluindo a escolha dos locais a serem visitados, o número de dias a serem reservados para a atividade, os melhores caminhos para o acesso a essas áreas, decidir se será contratada mão de obra para a atividade, preparar o local de secagem e armazenamento, adquirir alguns insumos, dentre outras atividades.

Nos casos das áreas coletivas, é recomendável fazer um acordo de coleta com a comunidade, definindo quais as práticas de manejo que serão adotadas e como será feito o acesso às áreas produtivas. Dessa forma podem-se prevenir conflitos e evitar a disputa pelos recursos.

Para as coletas em áreas particulares de terceiros, deve-se verificar se há autorização do proprietário ou posseiro e as condições.

Em Unidades de Conservação de Uso Sustentável, a coleta deverá seguir as orientações do Plano de Manejo da unidade!

COLETA

Nessa etapa, devem ser realizadas ações que resultem em evitar acidentes para o extrativista e minimizar os impactos no ambiente natural, incluindo o uso dos caminhos e acessos mais favoráveis, a seleção dos indivíduos produtivos e daqueles que não serão coletados, a preparação dos objetos necessários e a realização da extração de forma correta.

Antes de sair a campo para a coleta, o extrativista deve se preparar e providenciar todos os itens necessários. Um kit de campo adequado deverá conter pelo menos: o instrumento de coleta, pano para limpeza da ferramenta, botas ou perneiras, chapéu, calças grossas, alimentos, recipiente com água, facão, lima para afiar, e outros objetos para as necessidades do extrativista ir ao campo com segurança.



A EXTRAÇÃO: QUANDO, QUANTO E COMO?

Para se ter uma produção com melhor qualidade, que será mais valorizada pelos compradores, deve-se estar atento em realizar a extração somente quando os frutos estiverem no **ponto ideal de coleta**. O ponto ideal de coleta é um estágio de amadurecimento intermediário onde os mesmos apresentam uma maior quantidade de princípios ativos que serão utilizados para a produção industrial.

No ponto ideal de coleta, as favas ainda estão “de vez”, isto é, ainda estão verdes, mas não finas como nos primeiros estágios da frutificação.

Nesse ponto, as favas ainda estão verdes, mas já estão encorpadas, o que normalmente começa a acontecer no final das chuvas e no início da seca.

*FRUTOS VERDES FINOS
AINDA IMATUROS.*

*FRUTOS VERDES NO PONTO
IDEAL DE COLETA..*



LEMBRE-SE: AS FAVAS NÃO DEVEM ESTAR NEM MUITO VERDES E NEM MUITO MADURAS. CASO ELAS AINDA ESTEJAM VERDES E FINAS, ELAS AINDA NÃO ESTÃO NO PONTO IDEAL E DEVEM SER DEIXADAS PARA AMADURECEREM. SE ESTIVEREM NOS ESTÁGIOS DE SEMI-MATURAÇÃO (AMARELAS) OU JÁ MADURAS (MARROM A QUASE NEGRAS), ELAS TAMBÉM NÃO DEVEM SER COLETAS, E DEVEM SER DEIXADAS NO AMBIENTE PARA PRODUZIREM SEMENTES E ALIMENTAREM OS ANIMAIS!

A coleta da fava d’anta deverá ser feita com o uso de uma ferramenta de corte ou quebra dos ramos. Utilizar a ferramenta mais adequada é essencial para o sucesso do manejo!

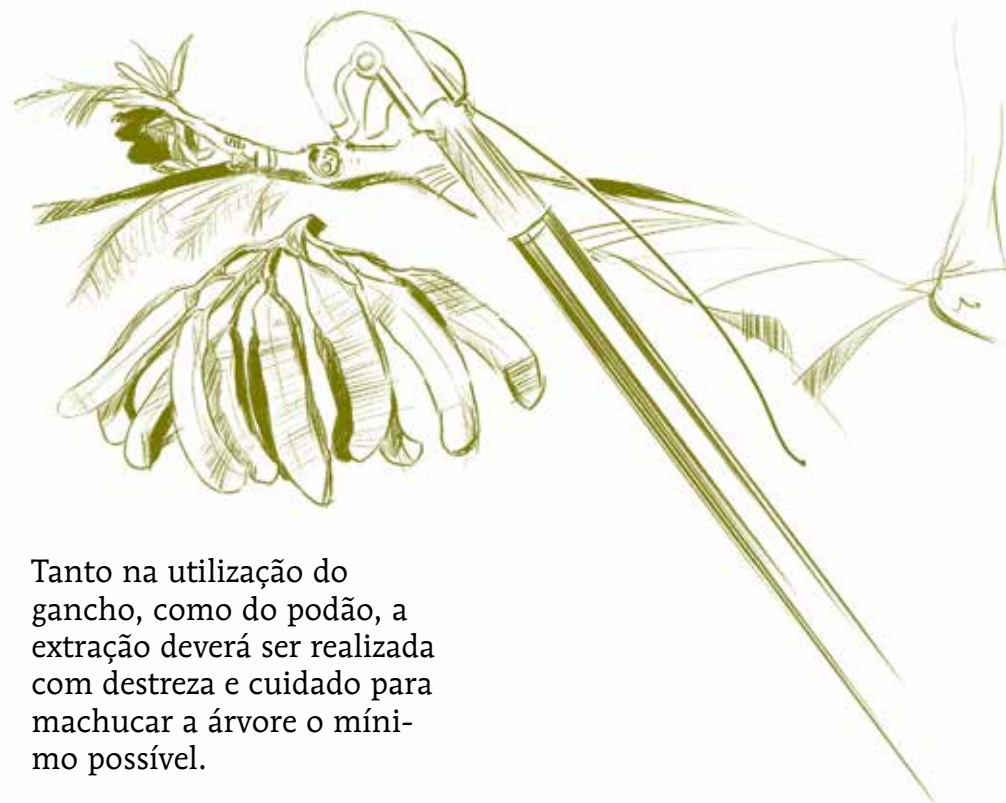
Recomenda-se utilizar um podão para realizar a extração. Essa ferramenta permite a extração com menos danos para as árvores e segurança para o extrativista. A ferramenta deve estar bem afiada e ser limpa com pano umedecido com álcool 70% pelo menos uma vez por dia. Dessa forma, é diminuído o risco de passar doenças de uma planta para as outras.

Caso não se tenha um podão disponível, deverá ser usado um gancho de ferro acoplado a uma vara de madeira ou bambu que possibilite ao extrativista atingir a copa das árvores. Nesse caso, procure ser certeiro para quebrar os ramos e não os galhos!

PODÃO UTILIZADO PARA
EXTRAÇÃO DE FAVAS



GANCHO UTILIZADO PARA
EXTRAÇÃO DE FAVAS.



Tanto na utilização do gancho, como do podão, a extração deverá ser realizada com destreza e cuidado para machucar a árvore o mínimo possível.

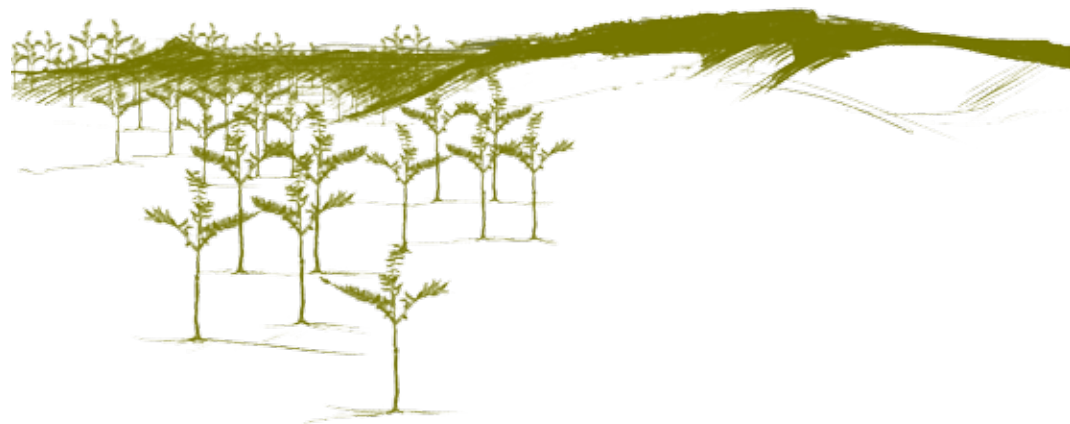
O corte dos ramos deverá ser realizado na sua parte mais basal. Realizando a extração dos ramos em sua base, logo acima do local onde estes ramificam do galho, a rebrota será mais eficiente.

O FACÃO DEVERÁ SER USADO APENAS PARA A EXTRAÇÃO DOS RAMOS QUE ESTIVEREM AO ALCANCE DO EXTRATIVISTA NO CHÃO. LEMBRE-SE: NÃO SUBA NA ÁRVORE PARA A EXTRAÇÃO DE FAVAS, POIS OS GALHOS SÃO FRACOS E SE QUEBRAM FACILMENTE!

A EXTRAÇÃO COM VARAS DE MADEIRA OU COM QUEBRA MANUAL DOS GALHOS PARA A OBTENÇÃO DOS FRUTOS NÃO SÃO RECOMENDADAS, POIS GERAM MAIORES DANOS AS ÁRVORES!

Seriam necessárias pesquisas em cada localidade para que se possa calcular a proporção de frutos que podem ser coletados sem causar impactos para a natureza e a quantidade de frutos que devem ser mantidos nas árvores (sem coleta) para permitir que os animais se alimentem e que a planta possa continuar se reproduzindo.

Sugere-se que pelo menos 20% (ou um quinto) dos frutos permaneçam intactos em cada área de coleta para alimentar os animais e permitir o nascimento de novas mudas. É recomendável que os frutos deixados no ambiente sejam de diferentes árvores para garantir a diversidade genética.



Em casos extremos, como locais onde tenha sido verificada historicamente uma coleta excessiva e em casos de impactos como desmatamento e queimadas, por exemplo, a extração deve ser interrompida até que a área esteja recuperada. Nesses casos, recomenda-se que sejam intensificados os plantios para que no futuro a área se torne novamente produtiva e apta ao manejo.



PÓS-COLETA

A etapa da pós-coleta se inicia ainda no campo, logo após a coleta das favas. Essa etapa inclui um conjunto de procedimentos que são realizados para garantir que o produto chegue à indústria com boa qualidade incluindo a seleção, a limpeza, o transporte, a secagem, o pré-armazenamento e o armazenamento dos frutos.

SELEÇÃO E LIMPEZA DOS FRUTOS

A seleção e a limpeza dos frutos deverão acontecer ainda na área de coleta. Deverão ser selecionados apenas os frutos no ponto ideal de coleta, sendo descartados os frutos estragados (mal formados e atacados por insetos e fungos), os ainda verdes e os muito maduros (amarelos ou escuros).

Os frutos não utilizados deverão ser devolvidos ao ambiente, para servirem de alimento aos animais, para a ciclagem de nutrientes e para que possam gerar novas plantas.

Os frutos em bom estado serão selecionados e deverão ter os talos retirados ainda em campo, antes de serem transportados para o local de secagem.



SECAGEM

Esta atividade deverá ser realizada em áreas ensolaradas, limpas, e sem o acesso de animais domésticos. É necessário que os frutos sejam remexidos algumas vezes por dia, para que a secagem seja uniforme.

É recomendável que a secagem seja feita sobre piso de cimento com bom caimento (para não empocar água). Também pode-se colocar os frutos sobre uma lona, para que estes se mantenham livres de impurezas e da umidade do solo, tendo o cuidado de evitar o acúmulo de água quando chove.

Outra opção é secar os frutos diretamente no solo, desde que sejam preparados terreiros em chão duro, bem drenado, limpo, sem pedras, areia e contato com animais.

Em todos os casos, os frutos em secagem deverão ser cobertos com lonas em caso de chuvas!

Evite usar lonas de plástico fino, porque elas normalmente não resistem ao tempo mais que uma safra, e acabam por gerar poluição ao meio ambiente. Além disso, a lona fina sai mais cara, pois na próxima safra será necessário comprar outra.

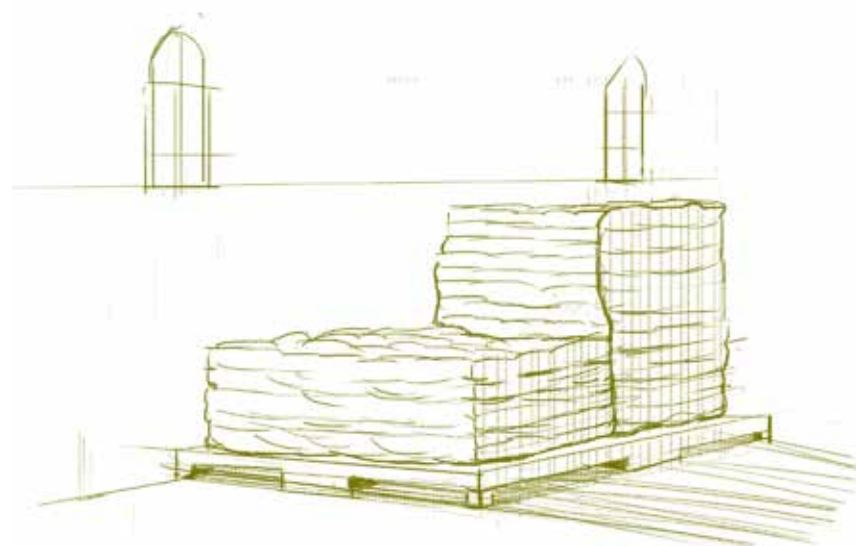
Os frutos deverão ser mantidos ao sol até perderem toda a umidade, quando adquirem coloração escura, o que demora em média entre 8 a 12 dias, dependendo das características do local e das condições do processo de secagem.



ARMAZENAMENTO

Toda a fava seca deverá ser armazenada da melhor forma possível visando chegar à etapa do processamento industrial com melhor qualidade. O armazenamento da fava seca é realizado em sacos de rafia ou outro material que permita o arejamento.

Inicialmente, o extrativista deve armazenar a sua produção em sua casa em varandas ou galpões protegidos de sereno e chuva. Na sequência o material é adquirido junto aos extrativistas por cooperativas ou intermediários que realizam a segunda etapa de armazenamento, até a comercialização das favas até seu destino final - as fábricas de processamento. Nas fábricas, as favas são novamente armazenadas em galpões até que sejam processadas.



Ao longo de todas estas etapas de armazenamento, deve-se ter em mente que a qualidade e o rendimento do material a ser processado depende diretamente da realização das boas práticas, que incluem a manutenção das favas em condições limpas, arejadas e sem umidade.

Na propriedade rural, as favas ensacadas devem ser armazenadas em local coberto, protegido de chuva e umidade, bem ventilado e sem a presença de animais.

No armazenamento de maior escala, os sacos empilhados devem ser mantidos sem contato com o chão ou qualquer tipo de umidade, sobre estrado de madeira, em galpões cobertos e bem ventilados

PROTEÇÃO, ENRIQUECIMENTO E MONITORAMENTO DAS ÁREAS DE COLETA DA FAVA D'ANTA

Essa fase do manejo visa garantir a oferta de matéria prima para uma produção satisfatória de fava d'anta e de outras espécies do Cerrado nos anos seguintes e para as próximas gerações.

As atividades desta etapa incluem a conservação do Cerrado, o cuidado com as áreas de extrativismo, a realização de tratos com as árvores e o monitoramento.

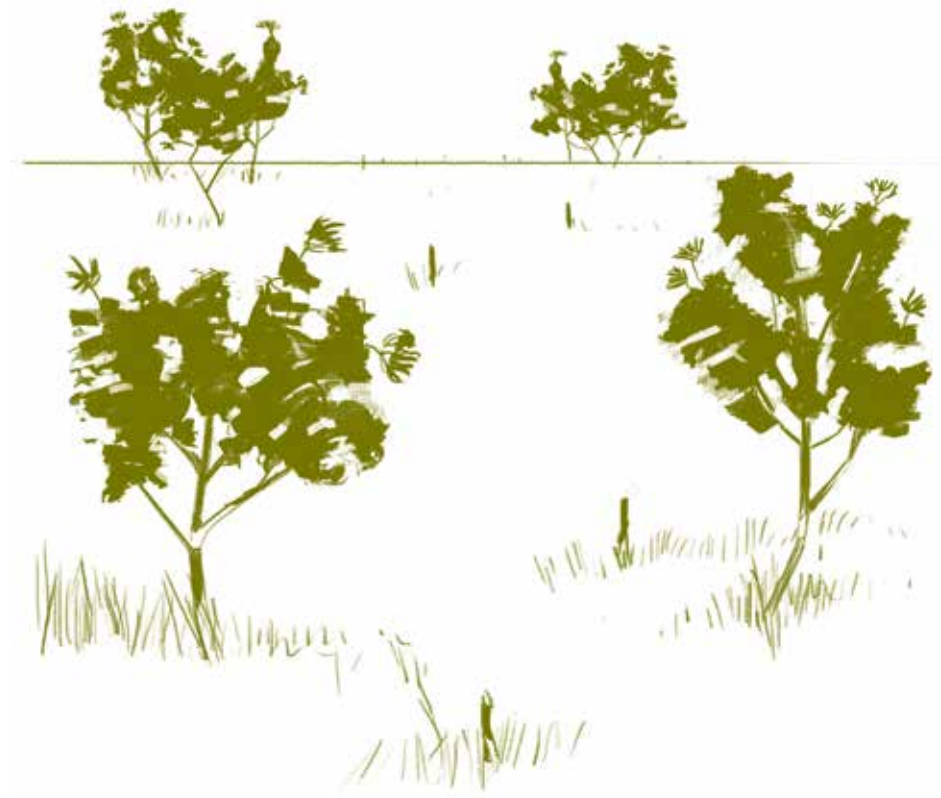
Os principais cuidados que deverão ser realizados consistem em evitar o desmatamento e as queimadas, o que deve ser feito por meio de articulações com os órgãos ambientais, brigada de

incêndios, organizações de apoio e a comunidade local.

Os tratos com as árvores ou, na linguagem dos cientistas, os tratos silviculturais, são boas práticas que visam o aumento da produção e garantir a conservação da espécie.

No caso da fava d'anta, os tratos com as árvores recomendados são a poda, o desbaste e o adensamento.

A realização de **podas** poderá ser útil nos casos onde se verifica a presença de galhos mortos que possam prejudicar o desenvolvimento da árvore.



DESBASTE OU RALEAMENTO

O **desbaste** ou **raleamento** deverá ser realizado em casos onde são observadas muitas mudas ou plantas jovens em estágio semelhante na mesma área, competindo por espaço e por recursos. O desbaste consiste na remoção de algumas mudas, proporcionando mais espaço para as árvores o que melhora seu desenvolvimento e aumenta a sua produção.

ADENSAMENTO

O adensamento é o trato com a fava d'anta mais relevante. Visa aumentar o número de plantas nos locais de manejo por meio do plantio de mudas ou a semeadura de sementes.

A mortalidade de mudas, plantas juvenis e adultas de fava d'anta na natureza é alta e ainda não se sabe os impactos que o extrativismo dos frutos poderá gerar para as populações naturais em longo prazo. Por isso, o adensamento é uma medida importante para garantir a produtividade futura, a manutenção da diversidade genética e a perpetuação das populações naturais da árvore.

O percentual de germinação das sementes em viveiros é maior que 30%. A germinação tem início cerca de sete dias após a semeadura. As mudas podem ser plantadas no campo a partir de 08 meses de idade.



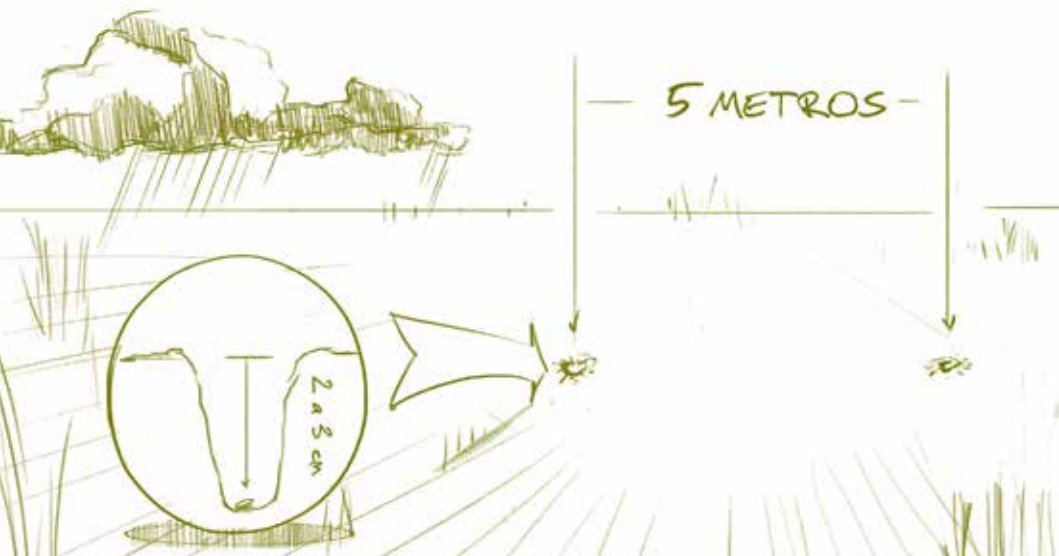
RECOMENDAÇÕES PARA O PLANTIO DA FAVA D'ANTA

As sementes devem ser coletadas, preferencialmente em árvores robustas e com boa produtividade (árvores matrizes), no momento em que começam a abertura espontânea. Os frutos coletados devem ser levados ao sol para completarem a abertura.



Para o plantio de fava d'anta, devem ser usadas sementes em boas condições. As sementes deverão ser escarificadas (raspadas) com uma lixa, para aumentar a taxa e a velocidade de germinação. Além disso, para facilitar a germinação, as sementes deverão ser colocadas em recipientes com água, por um período de 8 a 12 horas.

O plantio de sementes deverá ser feito diretamente no solo, em canteiros ou em saquinhos.



Para o plantio direto no campo, as sementes devem ser enterradas com profundidade de 2 a 3 cm, realizando afofamento do solo e mistura de material orgânico. O plantio deve ser feito no início das chuvas, mantendo distância de cerca de 5 metros entre as plantas. Pode ser consorciada com outras espécies nativas e em sistemas agroflorestais, dessa forma sofrerão menos ataques de doenças e pragas.

Para o plantio em canteiros ou recipientes, enterre as sementes a 2 cm de profundidade, em substrato com terra orgânica e areia. A irrigação deverá ser feita pelo menos uma vez ao dia, e em locais secos, mais de uma vez por dia.

Para o plantio em canteiros, as mudas devem ser removidas para saquinhos ou outros recipientes quando estiverem com a altura de 4 cm. As mudas deverão ser transplantadas para o solo de preferência no início da estação chuvosa, após 8 a 10 meses.

MONITORAMENTO

O monitoramento é um conjunto de atividades importantes para o sucesso do manejo. As informações monitoradas em uma safra poderão ser comparadas com as das safras anteriores, permitindo fazer adequações nas diferentes atividades com base na observação e aprendizagem.

A etapa de monitoramento é trabalhosa e requer atenção na coleta de dados, mas possibilitará a melhoria da produção e da qualidade do produto.

É recomendável a articulação de parcerias com organizações de pesquisa e desenvolvimento para dar suporte aos extrativistas no monitoramento, quando possível.

Fique atento e crie uma estratégia para monitorar o volume e a qualidade da produção, o desenvolvimento das plantas coletadas, a regeneração dos ramos que sofreram poda e coleta, o nascimento de novos indivíduos, o crescimento das mudas e o impacto da coleta na alimentação da fauna.

Recomendamos que todos os extrativistas registrem pelo menos a produtividade das áreas de coleta com o uso de uma ficha de campo, conforme a planilha a seguir.

EXTRATIVISTA: _____										
LOCAL(IS) DE COLETA: _____										
INFORMAÇÕES REGISTRADAS	ANO									
VOLUME DE FRUTOS COLETADOS EM TODA A SAFRA (NÚMERO DE SACOS OU DE QUILOS DE FAVAS SECAS)										
PERÍODO DA COLETA (DIA DE INÍCIO E DIA DO FINAL)										
TEMPO DE TRABALHO NA FASE DE COLETA E O NÚMERO DE PESSOAS (NÚMERO DE DIAS OU HORAS DE TRABALHO / NÚMERO DE PESSOAS)										
VALOR COMERCIALIZADO POR KILO										

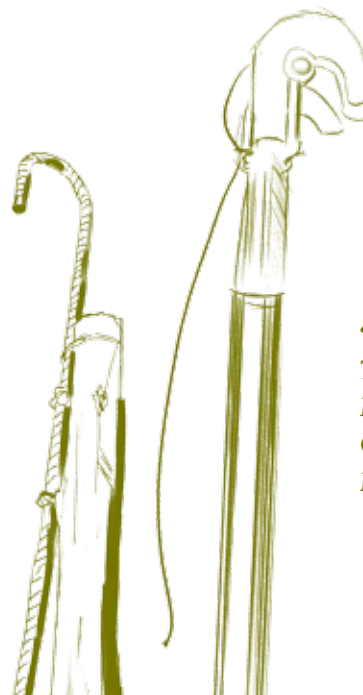
RECOMENDAÇÕES DE BOAS PRÁTICAS DE MANEJO

1. LEMBRE-SE DE DEIXAR UMA PARTE DOS FRUTOS EM CADA ÁRVORE PARA OS ANIMAIS E A REPRODUÇÃO DA PLANTA. NUNCA COLETE TODOS OS FRUTOS DA FAVEIRA!

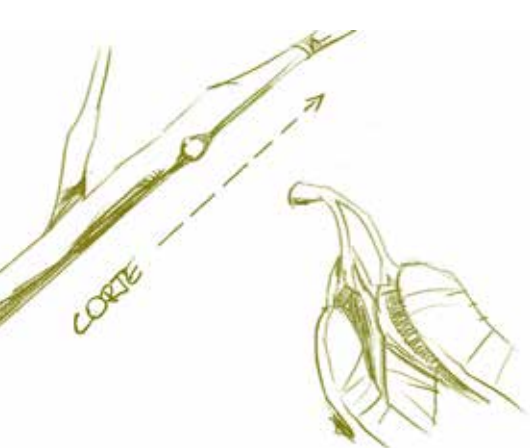


2. TENHA CUIDADO AO ANDAR NO CERRADO. EVITE O PISOTEIO DAS MUDAS E PLANTAS JOVENS EXISTENTES NAS ÁREAS DE COLETA!

3. ESTEJA ATENTO PARA O PONTO IDEAL PARA A COLETA DAS FAVAS! NÃO COLETE OS FRUTOS VERDES FINOS E NEM AMARELOS OU ESCUROS (MUITO MADUROS). NO PONTO IDEAL DE AMADURECIMENTO, AS FAVAS AINDA ESTÃO VERDES, MAS JÁ ESTÃO ENCORPADAS!



4. UTILIZE A FERRAMENTA MAIS ADEQUADA PARA A EXTRAÇÃO! NUNCA QUEBRE GALHOS PARA A EXTRAÇÃO DOS FRUTOS.



5. PARA A EXTRAÇÃO DOS FRUTOS, REALIZE O CORTE NA PARTE BASAL DOS RAMOS, RENTE AO GALHO.



7. MANTENHA SUA PRODUÇÃO LIMPA DE IMPUREZAS DE ANIMAIS, DO SOLO, AREIA OU FOLHAS E PROTEGIDA DA CHUVA DURANTE A SECAGEM.



6. DEIXE OS FRUTOS SECAREM COMPLETAMENTE AO SOL, REMEXENDO-OS ALGUMAS VEZES AO DIA PARA QUE A SECAGEM SEJA UNIFORME.



8. TENHA CUIDADO PARA QUE NÃO HAJA UMIDADE NOS FRUTOS SECOS DURANTE O ARMAZENAMENTO.



9. AJUDE A CUIDAR DO CERRADO E DAS ÁREAS DE COLETA DE FAVA D'ANTA.



10. PLANTE MUDAS DE FAVA D'ANTA NAS ÁREAS ONDE HÁ POUCAS ÁRVORES, AJUDE NA REGENERAÇÃO DO CERRADO.

GRUPOS DE REFERÊNCIA



COOPERATIVA SERTÃO VEREDAS

A Cooperativa Regional de Produtores Agrissilviextrativista Sertão Veredas (Coop. Sertão Veredas) foi criada em 2006 para representar os interesses dos agricultores familiares da região de Chapada Gaúcha, MG e organizar a produção agroextrativista sustentável de produtos do Cerrado, gerar incremento de renda para os cooperados e valorizar o Cerrado e seus produtos. Nasceu como fruto de uma ação conjunta do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e de associações comunitárias, com apoio da Prefeitura local.

Os cooperados da Cooperativa Sertão Veredas são comunidades tradicionais, assentados de reforma agrária e quilombolas.

A cooperativa atua em Chapada Gaúcha, onde localiza-se sua sede e agroindústria, mas também processa a produção de agricultores de Arinos e Januária (MG) e Côcos (BA), agregando cerca de 500 famílias que têm no extrativismo uma importante fonte de renda. É filiada a Rede de Comercialização Central do Cerrado que distribui os produtos por todo o país.

Endereço:

Rua Idearte Alves de Souza, 500, Centro
CEP 39314-000. Chapada Gaúcha, MG.

Telefone: (38) 3634-1462

Email: coopsertaoveredas@hotmail.com

coopsertaoveredas.blogspot.com.br



*COOPERATIVA DOS
AGRICULTORES FAMILIARES E
AGROEXTRATIVISTAS GRANDE
SERTÃO*

A Cooperativa Grande Sertão foi fundada em 2003 para apoiar extrativistas e agricultores familiares no acesso a mercados cada vez mais exigentes e profissionalizados. Sua história está ligada a uma longa luta dos movimentos sociais e contou com o apoio do Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA), entidade que desde 1986 presta assessoria em agroecologia e desenvolvimento sustentável às organizações de agricultores daquela região.

A cooperativa apoia a organização da produção e oferece infraestrutura de transporte, beneficiamento e comercialização, envolvendo mais de 1.500 famílias,

de 148 comunidades rurais, em 19 municípios da região.

Os produtos comercializados pela cooperativa são, além da fava d'anta: 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, cachaça e farinha de mandioca.

A Cooperjap e a Cooperativa Grande Sertão atuam em parceira na comercialização da fava d'anta nos municípios de Japonvar, Montes Claros, Grã-Mogol, Ibiracatu, Januária e Rio Pardo de Minas.

Endereço:

Rua Handerson, 400, Distrito Industrial,
CEP 39400-000. Montes Claros, MG

Telefones: (38) 3221-9465 e 4009-1513

E-mail:

cooperativagrandesertao@gmail.com
grandesertao@caa.org.br

www.cooperativagrandesertao.com.br



O Empório do Cerrado é uma articulação de mais de 1.400 famílias de pescadores, extrativistas, agricultores familiares, assentados, vazanteiros e guias turísticos organizados em 33 municípios dos estados de Goiás, Minas Gerais e Bahia, que buscam desenvolver uma maior autonomia e sustentabilidade em relação aos meios de produção, crédito, agroindustrialização, comercialização e assistência técnica, por meio da estruturação de processos sociais, produtivos e ecológicos baseados na solidariedade e na valorização do Cerrado.

*REDE DE COMERCIALIZAÇÃO
SOLIDÁRIA DE AGRICULTORES
FAMILIARES E EXTRATIVISTAS
DO CERRADO — EMPÓRIO
DO CERRADO*

A rede tem trabalho pioneiro de estudos e articulações para fortalecimento da cadeia da fava d'anta e agregação de valor, gerando um aumento significativo da renda bruta com o extrativismo da faveira.

A COOPCERRADO (Cooperativa Mista de agricultores familiares, extrativistas, pescadores, vazanteiros e guias turísticos do Cerrado) foi criada em 2001 como instrumento principal de comercialização da rede.

Os principais municípios de atuação da Rede

que comercializam a fava d'anta são São Domingos, Mambaí, São João da Aliança, Formosa, Guarani de Goiás, Posse e Goiás Velho, no estado de Goiás; além de Lassance, Santa Fé de Minas, Jequitaí, Augusto de Lima, Corinto, Buenópolis, Paracatu, Ibiaí e Olhos D'Água, em Minas Gerais e Cocos e Jaborandi na Bahia.

A Rede conta com apoio da ONG CEDAC – Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Cerrado.

Endereço:

Rodovia BR 153, Km 4, Qd. GMA,
Chácara Retiro.
CEP 74675-090, Goiânia, GO.

Telefones:

(062) 3202-6041, 3202-7515, 3202-7552

E-mail:

rede@emporiodocerrado.org.br
comercial@emporiodocerrado.org.br

www.emporiodocerrado.org.br/pt-br/tesouros-do-cerrado/faveira.asp



*COOPERATIVA DOS
PRODUTORES RURAIS E
CATADORES DE PEQUI DE
JAPONVAR - COOPERJAP*

A COOPERJAP foi criada em 1998, envolvendo diversas Associações de extrativistas e agricultores familiares de Japonvar, no norte de Minas Gerais, município conhecido como a “capital do pequi”.

Além da fava d’anta, a cooperativa comercializa os seguintes produtos: pequi em conserva, óleo de pequi, farinha de pequi, castanha de pequi e polpas de frutas nativas congeladas.

A COOPERJAP envolve 30 organizações comunitárias, 250 famílias de extrativistas, contando com 210 cooperados, é filiada a Rede de Comercialização Central do Cerrado, que distribui os produtos por todo o país.

Endereço:

Rua Brasília, nº 257,
CEP 39335-000, Japonvar, MG.

Telefones: (38) 3231-9347, 3231- 9310, 3634-1462

E-mail: cooperjap@ig.com.br

www.cooperjap.com.br



FICHA TÉCNICA DA FAVA D'ANTA

FAMÍLIA BOTÂNICA: Fabaceae (leguminosas), sub-família Caesalpinioideae

NOME CIENTÍFICO: *Dimorpvhandra mollis* e *Dimorphandra gardneriana*

NOMES COMUNS: Favela, faveira, fava de arara, falso barbatimão

PORTE DA ÁRVORE: Mediano (máximo 20 metros, normalmente menos)

ÁREAS DE OCORRÊNCIA: Cerrado sentido restrito (cerrado típico), campos sujos, campos limpos, cerradão e matas de encostas

DISTRIBUIÇÃO DA PLANTA: BA, CE, DF, GO, MA, MG, MT, MS, PA, PE, PI, SP, TO

FLORAÇÃO: Setembro a janeiro

COR DA FLOR: Amarelo-claro

FRUTIFICAÇÃO Janeiro a agosto

SEMENTES POR FRUTO: 10 a 21

Usos: Na medicina caseira para tratamento de diversas enfermidades. A infusão do fruto verde é usada como anti-hemorrágico, e para o tratamento de hemorroidas, varizes e hematomas. Da entrecasca, curtida em água fria, produz-se chá usado externamente como cicatrizante e outras finalidades. O uso industrial se dá pela presença de princípios ativos nas favas, especialmente bioflavonóides, dos quais se destacam a rutina e a quercetina. A fava d'anta também é utilizada na indústria alimentícia como aromatizante, espessante e estabilizante. É usada também no paisagismo, na confecção de caixas, de forros, de brinquedos, de compensados, de painéis, de postes de cerca, assim como para lenha e carvão

PARA SABER MAIS...

<http://www.naturezadosertao.com.br/natureza-medicinal/61-fava-danta>

Sobre o manejo, uso do podão para coleta e outros
<http://www.youtube.com/watch?v=4dg-WCxtxig>

A fava d'anta na Chapada do Araripe (Ceará)
www.youtube.com/watch?v=dfmb8VPCvzg

A fava d'anta em São Domingos (Goiás)
<http://www.youtube.com/watch?v=pFRmsHCAers>



BIBLIOGRAFIA

ABREU, L.C.R. (2000). Biologia Reprodutiva e Polinização de *Dimorphandra mollis* (Leguminosae). Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília. 140pp.

ALMEIDA, S.P.; PROENÇA, S.M.; SANO, S.M.; RIBEIRO, J.S. (1998). Cerrado: espécies úteis. Planaltina, DF. Embrapa. 464 pp.

BIZERRIL, M.X.A., RODRIGUES, F.H.G, HASS, A. 2005. Fruit Consumption and Seed Dispersal of *Dimorphandra mollis* Benth. (Leguminosae) by the Lowland Tapir in the Cerrado of Central Brazil. Brazilian Journal of Biology, v. 65, n. 3, p. 407-413.

CALDEIRA JÚNIOR, C.F., SANTOS, A.M., QUEIROZ, J.M.R., PAULA, T.O.M., MARTINS, E.R. (2008). Fenologia da Fava-d'anta (*Dimorphandra mollis* Benth.) no Norte de Minas Gerais, Brasil. Revista Brasileira de Plantas Mediciniais, v. 10, p. 18 - 28.

Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Cerrado – CEDAC (2007). O estado da Arte da Cadeia sócio-produtiva da Fava d'anta. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Florestas (produto de consultoria). 437 pp.

FERREIRA, R. A., BOTELHO, S. A., DAVIDE, A. C., MALAVASI, M. M. (2001). Morfologia de frutos, sementes, plântulas e plantas jovens de *Dimorphandra mollis* Benth. - faveira (Leguminosae-Caesalpinioideae). Rev. brasil. Bot., São Paulo, v. 24, n. 3, p. 303-309.

GONÇALVES, A. C., VIEIRA, F. de A., REIS, C. A. F., CARVALHO, D.

(2010). Conservação de *Dimorphandra mollis* Benth. (Fabaceae) baseada na estrutura genética de populações naturais. Revista Árvore, v. 34, n. 1, p. 95-101. Sociedade de Investigações Florestais, Brasil.

GONÇALVES, A. C., REIS, C. A. F., VIEIRA, F. de A., CARVALHO, D. (2010). Estrutura genética espacial em populações naturais de *Dimorphandra mollis* (Fabaceae) na região norte de Minas Gerais, Brasil. Revista Brasil. Bot., v. 33, n. 2, p. 325-332.

GOMES, L.J. (1998). Extrativismo e comercialização da fava d'anta (*Dimorphandra* sp): Um estudo de caso na região de cerrado de Minas Gerais. Dissertação de Mestrado em Manejo Ambiental. Universidade Estadual de Lavras - MG. 165 pp.

GOMES, L.J., GOMES, M.A.O. (2000). Extrativismo e biodiversidade: o caso da fava-d'anta. Ciência Hoje, v. 27, n.161, p. 66-69.

LANDIM, L.P. & COSTA, J.G.M. (2012). *Dimorphandra gardneriana* Tulasne (Fava d'anta) - Uma abordagem etnobotânica e riscos de extinção. Revista da Biologia v. 9 (1), p. 6-11.

MURAD, J.E., GAZINELLI, N., SANTANA, M., LACOMBE, O., FORTINI, L.G. (1969). Propriedades farmacológicas de uma planta do cerrado a *Dimorphandra mollis* Benth. Ciência e Cultura, São Paulo, v.20, n.2, p. 309-310.

NUNES, J.D. (2010). Manejo, extrativismo e análise morfológica da fava-d'anta (*Dimorphandra mollis* Benth.) na região do Norte de Minas

Gerais. Dissertação de Mestrado em Ciências Agrárias, área de concentração em Agroecologia. Universidade Federal de Minas, Montes Claros, MG. 97 pp.

OLIVEIRA, D. A., BARBOSA, M. F.P., PIMENTAL, M.A.S., BRAGALL, R.F., FERREIRA, M.F.M., RODRIGUES, L.A. (2008). Variabilidade genética de populações de fava d'anta (*Dimorphandra mollis*) da região norte do Estado de Minas Gerais. Rev. Árvore, v. 32, n. 2.

OLIVEIRA, D.A., NUNES, Y.R.F., ROCHA, E.A., BRAGA, R.F., PIMENTA, M.A.S., VELOSO, M.D.M. (2008). Potencial germinativo de sementes de fava-d'anta (*Dimorphandra mollis* Benth. – Fabaceae: Mimosoideae) sob diferentes procedências, datas de coleta e tratamentos de escarificação. Rev. Árvore. Viçosa. v. 32, n. 6.

SILVA, A.K. (2003). O Cerrado também depende de nós: agroextrativistas de Faveira. Aprendendo e realizando. CEDAC, Goiânia, GO.

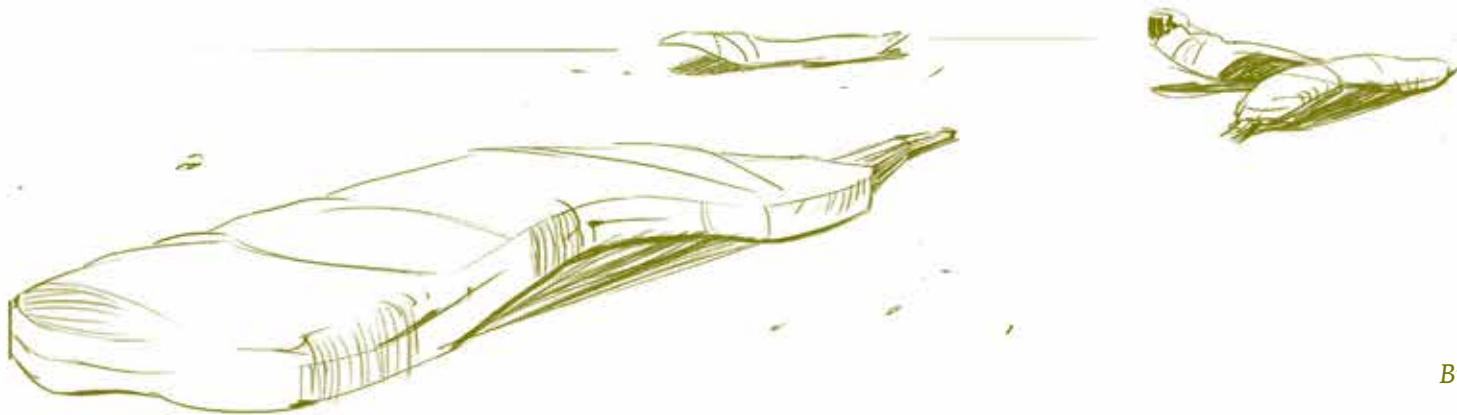
SILVA, A.K., EGITO, M. (2005). Rede de Comercialização Solidária de Agricultores Familiares e Extrativistas do Cerrado: um novo protagonismo social. Revista Agriculturas, v. 2, n. 2.

SILVA, S. R. (2007). Ecologia de População e Aspectos Etnobotânicos de *Dimorphandra gardneriana* Tullasne (Leguminosae) na Chapada do Araripe, Ceará. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Ecologia. Brasília, DF. 119 pp.

SILVA, S. R., SCARIOT, A., MEDEIROS, M. B. (2012). Uso e Práticas de Manejo de Faveira (*Dimorphandra gardneriana* Tul.) na Região da Chapada do Araripe, Ceará: Implicações Ecológicas e Sócio-Econômicas. Biodiversidade Brasileira. Ano II, No 2, 64-72.

SOUZA, G. A., QUEIROZ, J. M. R., ANJOS, O. F., SANTOS, E. A. M., MARTINS, E. R., FERNANDES, L. A., COSTA, C. A. (2008). Levantamento ecogeográfico de *Dimorphandra mollis* Benth. (Leguminosae- Caesalpinioideae) no Norte de Minas Gerais. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v. 10, p. 51 - 62.

VIANA, E SOUZA, H.A. (2008). Análise comparativa da diversidade genética em duas espécies de faveiro: *Dimorphandra wilsonii*, ameaçada de extinção, e *D. mollis*. Implicações para conservação e manejo. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais. Programa de Pós Graduação em Genética.



BOAS PRÁTICAS
DE MANEJO PARA
O EXTRATIVISMO
SUSTENTÁVEL DA

Fava d'Anta



ISPN
Instituto Sociedade,
População e Natureza



Tropical Forest
Conservation Act

TFCA



Recursos Genéticos e
Biotecnologia



Governo dos
Estados Unidos da América



Ministério do
Meio Ambiente

