



CULTIVO DA PALMEIRA JUÇARA

EMATER
Minas Gerais



CULTIVO DA PALMEIRA JUÇARA

**BELO HORIZONTE
EMATER-MG
JUNHO DE 2020**

FICHA TÉCNICA

AUTORES:

José Luís Ciotola Guimarães

REVISÃO:

Lizete Dias

Ruth Navarro

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO:

Cezar Hemetrio

FOTO DA CAPA:

CostaPPPR - Licença Criative Commons

3.0 - Site Wikimedia.org

EMATER MINAS GERAIS

Av. Raja Gabágliã, 1626. Gutierrez

Belo Horizonte, MG.

www.emater.mg.gov.br

Série	Ciências Agrárias
Tema	Agricultura
Área	Agroecologia e Produção orgânica

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS	7
OBTENÇÃO DE SEMENTES	7
PRODUÇÃO DE MUDAS	8
PREPARO DO SOLO.....	8
MANEJOS	9
ESPAÇAMENTO	9
SISTEMA DE PLANTIO CONSORCIADO	10
SISTEMA AGROFLORESTAL	10
COLHEITA	12
ANÁLISE COMPARATIVA DO VALOR NUTRICIONAL.....	12
ASPECTOS LEGISLATIVOS.....	13
BIBLIOGRAFIAS.....	14

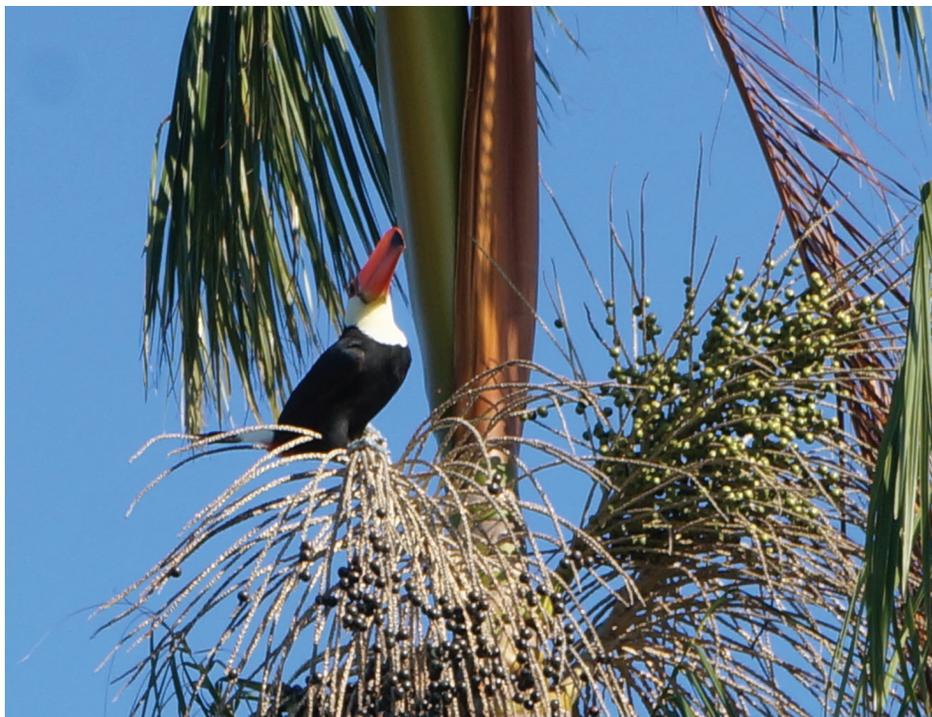
INTRODUÇÃO

A palmeira juçara, *Euterpe edulis* Mart., é uma planta típica da Mata Atlântica, que ocupa uma vasta extensão territorial, desde o Sul da Bahia e de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, na floresta pluvial da encosta atlântica, e, em Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná, na floresta latifoliada semidecídua da bacia do Paraná.

Esta palmeira produz palmito de excelente qualidade, porém a exploração extrativista predatória levou ao esgotamento da espécie nas reservas naturais. Produz também frutos com

propriedades organolépticas e nutritivas semelhantes às da palmeira açáí, *Euterpe oleracea* Mart.

Considerando que a juçara é uma palmeira que corre risco de extinção por causa da extração clandestina do palmito, o uso do fruto na alimentação humana apresenta-se como uma alternativa de grande potencial econômico e ambiental, ao agregar valor aos remanescentes florestais de Mata Atlântica, contribuindo para a preservação da própria espécie e alimentando mais de 70 espécies silvestres, com destaque para a avifauna nativa.



Autor: Julio César Baldim - sob licença Criativa Commons - site Wikimedia.org

CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

Planta perenifólia (planta que não perde as folhas), esciófita (adaptada ao sombreamento), mesófita (vegeta em áreas úmidas) ou levemente

tanto nas planícies aluviais quanto em vales e encostas.

Floresce durante um longo período de tempo, iniciando em setembro e prolongando até dezembro. Em função disso, a maturação dos frutos ocorre durante o outono/inverno, indo desde abril até agosto.



Foto de José Luís

higrófita (tolera algum encharcamento), característica da Mata Pluvial Atlântica, onde ocorria de maneira expressiva e muitas vezes dominando o extrato arbóreo secundário da floresta primária. Apresenta distribuição bastante regular em toda a floresta,

OBTENÇÃO DE SEMENTES

Colher os frutos diretamente de matrizes de plantas sadias e vigorosas na mata, quando iniciar a queda espontânea, ou recolhê-los no chão

após a queda. Os frutos assim obtidos podem ser diretamente utilizados na semeadura, não havendo necessidade de despulpá-los. Um quilograma de frutos contém aproximadamente 770 unidades, e sua viabilidade em armazenamento é inferior a 3 meses.

O processo de despulpamento e escarificação acelera a germinação dos frutos. Os frutos depois de despolpados mecanicamente podem ser fechados em sacos de plástico por uma semana, para aumentar, assim, a velocidade de germinação (nota do autor).

Colher de um a dois cachos por planta, dependendo da quantidade de cachos produzidos pela palmeira, para que as espécies da fauna silvestre possam se alimentar dos outros cachos e também dispersar suas se-

mentes. Esse manejo é fundamental no processo de certificação orgânica.

PRODUÇÃO DE MUDAS

Estratificar as sementes antes de semeá-las, deixando-as imersas em água fria por 24 horas após a despulpa. Semeá-las, em seguida, em canteiros ou sacolinhas, em local com sombreamento com até 50% de incidência de luz direta, em substrato de serragem ou material orgânico. A germinação é superior a 80% e pode demorar de 30 a 70 dias. Seu desenvolvimento inicial é lento.

Quando existe uma boa matriz na região, devem-se colher as plântulas no entorno da planta mãe com aproximadamente 15 cm de altura, na época das águas, e deve-se realizar o transplante imediatamente. Isso poupa bastante trabalho e reduz a mão de obra nas operações do viveiro (nota do autor).

PREPARO DO SOLO

O preparo do solo consiste em abrir o berço de aproximadamente 30 x 30 x 30 cm, adubá-lo com 2 quilos de composto orgânico e efetuar o plantio, quando a muda tiver ao menos duas folhas definitivas, preferencialmente na época das águas. Isso deverá ocorrer dentro da mata, que é um ecossistema complexo, evoluído por milhões de anos, onde a juçara se



Cacho com frutos maduros

desenvolveu originariamente, ou seja, se o plantio for em áreas de mata ou em capoeira em regeneração, não serão necessárias grandes intervenções humanas após o plantio, em relação ao controle de plantas pioneiras e aos manejos de insetos e ou doenças.

Por ser o plantio dentro da mata, é fundamental a autorização do Iba-ma/IEF, para que as palmeiras e o ambiente possam ser manejados.

MANEJOS

Os manejos das espécies florestais nativas, antes do plantio da juçara, serão: retiradas de árvores mortas e ou em processo de senescência, retirada de cipós e derrubada de uma ou outra pioneira, onde a mata esteja muito fechada, para permitir a entrada de um pouco de luminosidade ou realização de podas para esse fim. Observar a presença de epífitas, antes de qualquer intervenção na floresta. Para isso, é fundamental que se conheçam as espécies nativas da mata e os seus processos de sucessão ecológica, ou que haja o acompanhamento de um mateiro da região, para ajudar a orientar os trabalhos. Podas de raleamento de dossel superior da floresta deverão ser realizadas após 3 anos do plantio, se necessário, para aumentar a incidência de luz no lo-

cal. A juçara é uma planta que precisa de um pouco de luminosidade para o seu bom desenvolvimento, principalmente a partir dos 3 anos de idade.

ESPAÇAMENTO

O espaçamento poderá ser de 2 x 1 ou 2 x 2 m dentro da mata, o que resultará em um plantel de 2.500 a 5.000 plantas por hectare.

O plantio fora do ambiente florestal deverá ser de consorciamento com outras culturas ou com implantação de Sistemas Agroflorestais – SAFs –, e, nesses casos, o espaçamento deverá ser maior, para facilitar o manejo das diversas culturas no tempo e no espaço.

Por ser uma planta de floresta adaptada ao sombreamento, não deve ser plantada em áreas abertas ou degradadas. Nesse caso, deverá ser protegida por alguma espécie, como, por exemplo, uma leguminosa arbustiva ou uma frutífera de crescimento rápido. O desenho agroflorestal permite infinitas formas de arranjos no tempo e no espaço. Uma sugestão bastante interessante seria o plantio da juçara junto de uma lavoura de café ou de um bananal em produção, garantindo ao produtor outra renda econômica na mesma área, a diversificação e o enriquecimento do ambiente, além de servir como um laboratório vivo,

no qual o produtor poderá acompanhar de perto e observar o desenvolvimento dessa nova cultura. Pode utilizar-se também de áreas de capoeira em regeneração, desde que haja algum sombreamento.

Ingá, fedegoso e eritrina são plantas de múltiplos usos, que poderão ser utilizadas na construção de SAFs, servindo tanto como adubadeiras, medicinais e atrativas para diversos tipos de insetos, o que será bastante útil ao sistema, como sombreamento, controle da umidade e temperatura, evitando um gradiente de amplitude térmica exagerado, quanto para controle biológico, produção de lenha e também como atrativas aos insetos polinizadores e animais silvestres. As árvores sugeridas são adaptadas ao ecossistema da Mata Atlântica e poderão ou não ser utilizadas na implantação de SAFs em outros biomas (nota do autor).

Dependendo da quantidade de sementes disponível e da mão de obra local, o plantio a lanço poderá ser utilizado.

SISTEMA DE PLANTIO CONSORCIADO

Na figura abaixo, pode-se ver o plantio consorciado de bananas com a palmeira juçara, aproveitando-se as ruas da cultura, onde o sombreamento produzido pela fruta garante um microclima propício ao desenvolvimento da palmeira.

Diversos consórcios podem ser construídos utilizando as mais diversas variedades de plantas frutíferas e ou florestais, bastando para isso que haja participação da família envolvida no processo do desenho agroflorestal escolhendo quais culturas implantar em sua roça.



Foto de Maurícia Silva / Embrapa

SISTEMA AGROFLORESTAL

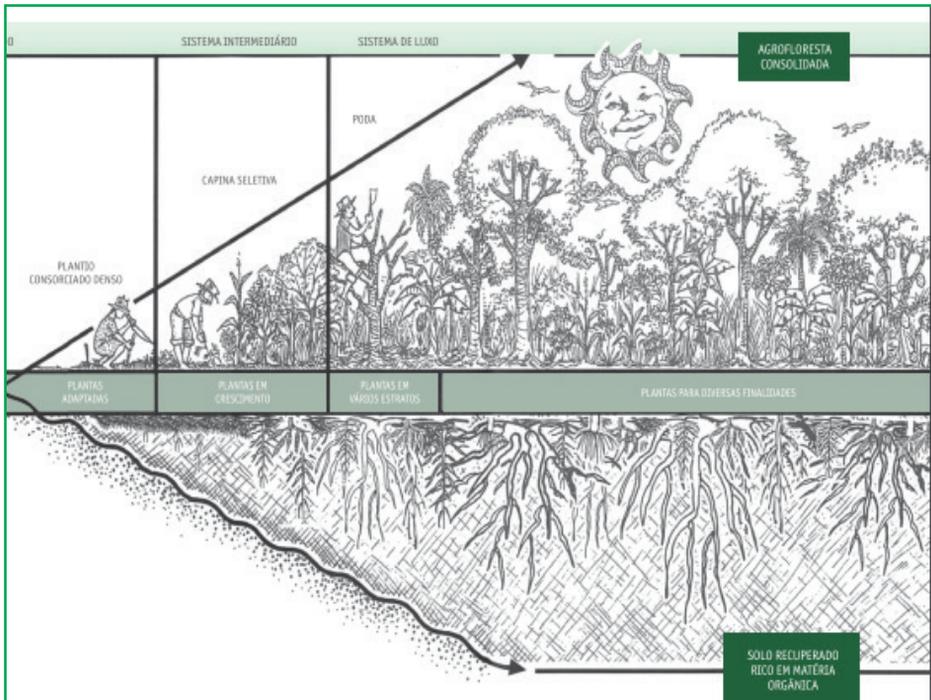
Os SAFs são formas de uso e manejo da terra, nos quais árvores ou arbustos são utilizados em associação com cultivos agrícolas e ou com animais, em uma mesma área, de maneira simultânea ou em uma sequência temporal (VIANA, DUBOIS 1996).

A implantação e o desenvolvimento da agrofloresta dependem de alguns fatores importantes, como: observações do agricultor e da agricultora; manejo; compreensão de como a própria natureza recupera e recompõe a vegetação nativa e avaliação e planejamento da área a ser implantada.

A seguir, um esquema dos estágios sucessionais de um sistema

simplificado de agricultura para um sistema complexo e biodiverso da agrofloresta, desenvolvido por Ernst Götsch.

Na implantação de um sistema agroflorestal, têm que ser observadas algumas condições importantes, como: o que o agricultor e ou a agricultora querem produzir, de acordo com as condições do solo, clima, da topografia, do calendário agrícola e da vegetação que cresce no lugar. É a partir dessas observações que se fazem o planejamento da propriedade e o desenho da área onde será implantada a agrofloresta, ou seja, esse trabalho tem que estar conectado com os anseios e desejos da família camponesa.

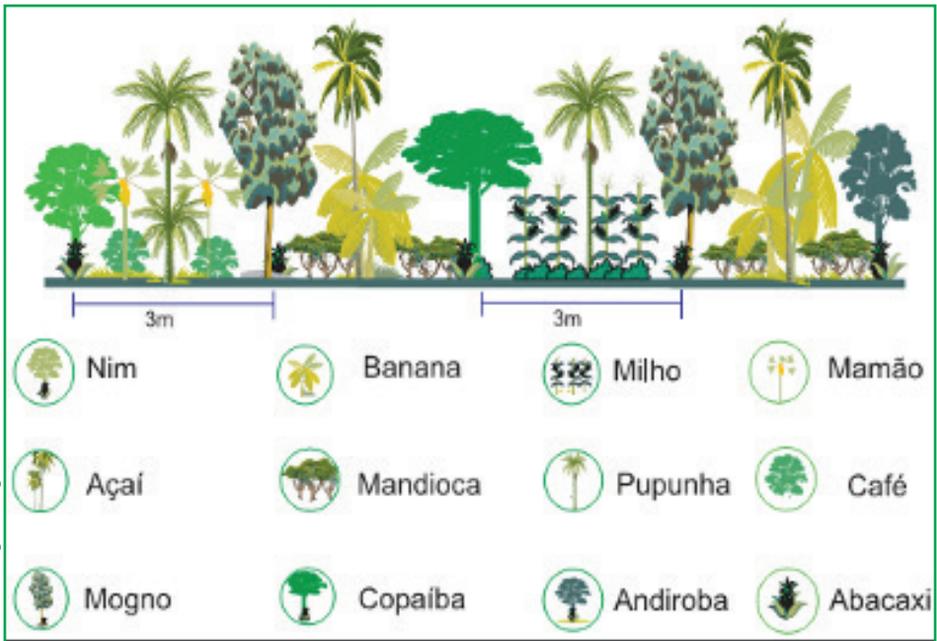


Neste momento, é muito importante a experiência do agricultor e da agricultora. O conhecimento deles é muito valioso. A construção da proposta de agrofloresta é feita de forma coletiva, com as opiniões de toda a família, de técnicos e técnicas. Normalmente, para implantar uma agrofloresta, inicia-se a partir da área em que a família já trabalha, aproveitando o que já é feito.

O princípio da agrofloresta é fazer com que a produção seja o mais diversificada possível, e que o solo seja produtivo durante o ano todo. Para se chegar a uma agrofloresta produtiva, diversificada, o caminho pode ser se-

guido aos poucos, ano após ano, de modo que, neste caminho, se aprenda muito sobre a natureza e sobre como fazer uma agricultura que não destrua os recursos naturais, como: o solo, a água, as plantas e os animais. A natureza é a melhor professora para o agricultor, a agricultora e o técnico.

Exemplo de um Sistema Agroflorestal para a região Norte do Brasil, mas que pode ser adaptado a outras regiões, desde que se substituam algumas espécies florestais e ou frutíferas por outras mais adaptadas ao ecossistema local.



Fonte: Rede Agroecologia; (VIANA, DUBOIS e ANTHONY, 1996)

COLHEITA

A frutificação da juçara depende de vários fatores ambientais e genéticos, mas pode-se afirmar que ela leva em torno de 5 a 8 anos para atingir a fase adulta e começar a produzir frutos.

A colheita poderá ser feita subindo na planta, com auxílio de escadas ou com o uso da peconha, que é um utensílio “fabricado” com fibras pelo agricultor, para subir em palmeiras.

Existe um equipamento conheci-

do como colheitadeira de açaí do Trajano, que foi desenvolvido pelo agricultor na região Norte do país, para a colheita do açaí, mas que se adapta perfeitamente à colheita de frutos da juçara, com segurança. Esse equipamento é preso à palmeira e, por hastes móveis, é empurrado até os cachos e os colhe. Ele possui garras, que impedem o cacho de cair e se estragar, e também roldanas de borracha, que não ferem a estirpe da planta.

ANÁLISE COMPARATIVA DO VALOR NUTRICIONAL

A polpa da juçara apresenta outras importantes propriedades nutricionais e medicinais, como a ação antiinflamatória, anticancerígena, diminui a taxa de absorção de açúcar no sangue e tem grande valor energético. É rica em fibras, ácidos graxos mono e poliinsaturados e minerais. Possui uma alta concentração de ferro (46,6 mg/110g) quando comparada com outros alimentos como beterraba (2,5 mg/110g) e brócolis (2,6 mg/110g), entretanto, para que esta grande quantidade de ferro possa ser absorvida pelo corpo humano, é necessário associar o consumo da polpa de juçara com outros alimentos que apresentem grande quantidade de vitamina C, como limão, laranja e acerola.

Análise	Polpa de juçara mg/100g	Polpa de açaí mg/100g
Antocianinas	1.347,0	336,0
Vitaminas	186,0	84,0
Proteína	6,72	7,76
Fósforo (P)	0,8	0,14
Potássio (K)	12,1	7,4
Cálcio (Ca)	4,3	4,8
Magnésio (Mg)	1,5	1,4
Ferro (Fe)	55,9	32,8
Zinco (Zn)	12,2	10,1
Cobre (Cu)	14,0	20,4
Manganês (Mn)	43,4	34,3

Fontes: IADEROZA, et al., 1992; RUFINO et al. 2010; SILVA et al. 2004



ASPECTOS LEGISLATIVOS

A palmeira juçara é uma planta nativa da Mata Atlântica, que possui legislação específica, por isso é importante estudar as leis, para que se evite qualquer problema com os órgãos de fiscalização.

A colheita de frutos e sementes em florestas naturais é considerada atividade de baixo impacto ambiental, citado no Novo Código Florestal – Lei 12.651/2012. Já o artigo 21 diz que é livre a colheita de produtos florestais

não madeireiros, tais como: frutos, cipós, folhas e sementes, devendo-se observar os períodos de colheita e volumes fixados em regulamentos específicos, quando houver, utilizando técnicas que não coloquem em risco a sobrevivência de indivíduos e da espécie coletada, no caso de coleta de flores, folhas, cascas, óleos, resinas, cipós, bulbos, bambus e raízes.

Já o artigo 22 diz que o manejo florestal sustentável da vegetação da

Reserva Legal com propósito comercial depende de autorização do órgão competente e deverá atender as orientações de não descaracterizar a cobertura vegetal e não prejudicar a conservação da vegetação nativa da área e assegurar a manutenção da diversidade das espécies.

O art. 6º da Lei da Mata Atlântica diz que a proteção e a utilização do bioma Mata Atlântica têm por objetivo geral o desenvolvimento sustentável e, por objetivos específicos, a salvaguarda da biodiversidade, da saúde humana, dos valores paisagísticos,

estéticos e turísticos, do regime hídrico e da estabilidade social.

Já o art. 18 diz que, no bioma Mata Atlântica, é livre a coleta de subprodutos florestais, tais como: frutos, folhas ou sementes, bem como as atividades de uso indireto, desde que não se coloquem em risco as espécies da fauna e flora, observando-se as limitações legais específicas e, em particular, as relativas ao acesso ao patrimônio genético, à proteção e ao acesso ao conhecimento tradicional associado e de biossegurança.

BIBLIOGRAFIA

DUBOIS, J.C.L, 1996: **Manual Agroflorestal para a Amazônia**. Vol.1. Ed. Rebraf.

FRANCO, F. S.; ALVARES, S. M. R.; ROSA, S. C. F. da. **Sistemas agroflorestais com Juçara**. [S.l.]: Destak Gráfica, [2016]. 31 p. Disponível em: <<http://www.ecoagri.com.br/web/wp-content/uploads/Cartilha-SAF-Juçara-2.pdf>>. Acesso em: 7 abr. 2020.

Guimarães. L.A.O.P., Souza, R.G. **Palmeira Juçara: patrimônio natural da mata atlântica do Espírito Santo**. Vitória, ES: Incaper, 2017.

Lorenzi, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 1992.

SILVA, A. F. da; SOUSA, J. E. **Agricultura florestal ou agrofloresta**. 3. ed. Recife: Centro Sabiã, 2016. 28 p. (Série Conhecimentos, v. 6). Disponível em: <http://www.centrosabia.org.br/assets/uploads/pdf/cartilha_Agrofloresta_web_completa.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2020.

São Paulo (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Fundação Florestal. **Alternativas para o manejo sustentável da palmeira Juçara**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2007.





EMATER
Minas Gerais

AGRICULTURA,
PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

CIÊNCIAS AGRÁRIAS