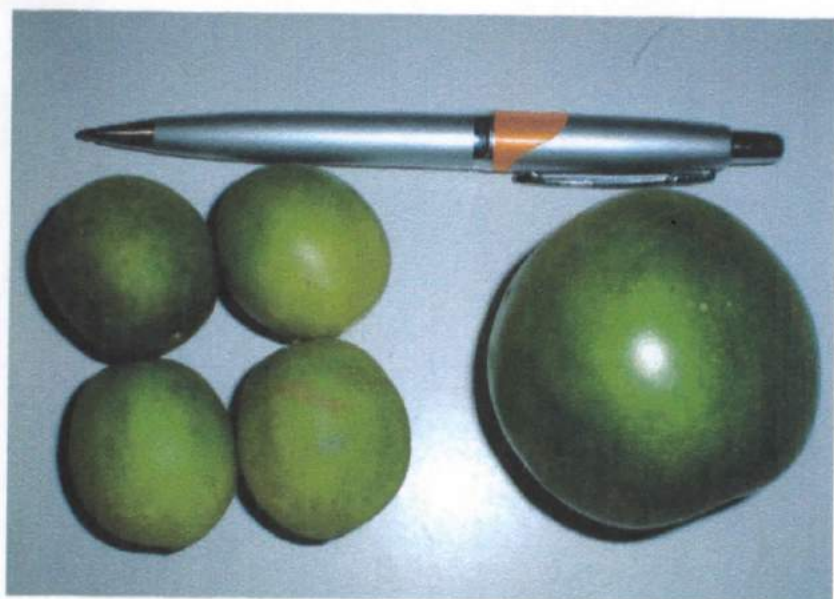


Manual de Produção de Umbu Gigante



**Autores: Lindolfo Antonio Silva Santos
Jakson Souza Silva
Macaúbas BA**

Índice

Introdução	Página - 01
Descrição	Página - 03
Característica	Página - 07
Importância social do Umbu	Página - 08
Reprodução	Página - 09
Propriedades do Umbu	Página - 12
Peso e Medidas	Página - 13
Pragas	Página - 13
Abrangência do Mercado	Página - 14
Utilidades	Página - 14
Receitas	Página - 15
Conclusão	Página - 18
Fontes de Pesquisa	Página - 21

Introdução

Este manual é voltado aos produtores rurais, técnicos e organizações que desejam cultivar e coletar de maneira sustentável os frutos do umbu. Aqui você vai encontrar informações gerais sobre o ciclo de vida do umbuzeiro, ou seja, como ele nasce, cresce e se reproduz as características do ambiente em que vive, 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 contidas neste manual são importantes para:

Quem tem umbuzeiros, mas não coletam os frutos ou o fazem em escala muito pequena e planeja ampliar a cultura com frutos de melhor qualidade e tamanho;

Para pessoas ambientalmente conscientes e vê na conservação e preservação de espécies nativas, a visão do futuro do comércio justo e contra o desequilíbrio ambiental;

Já utilizam o umbuzeiro e desejam melhorar a exploração dos seus frutos;

Exploraram os umbuzeiros em excesso e desejam restaurar a capacidade produtiva dessas plantas ou aumentar a quantidade das plantas na área onde coletam os frutos;

Desejam fazer o manejo sustentável, mas ainda não possuem informações;

Aqueles que desejam produzir frutos, doces, compotas, geléia, licor e outros derivados do umbu;

E pretendem desenvolver a umbucultura de forma sustentável.

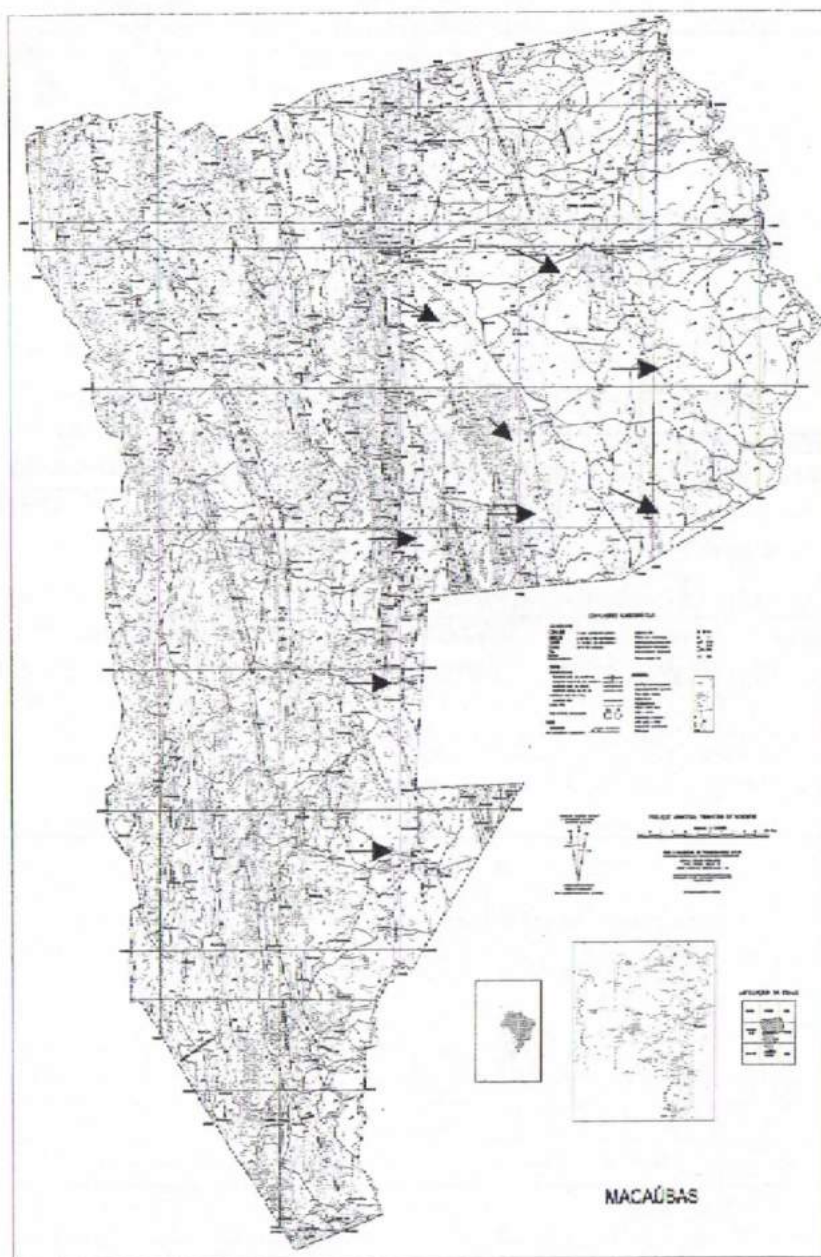
Descrição:



O umbuzeiro é originado dos chapadões semi-áridos do Nordeste brasileiro (Piauí, Paraíba, Pernambuco e Bahia) e do Norte de Minas Gerais. Até o momento, essa planta não foi difundida para nenhum outro país, sendo possível sua adaptação para outras regiões secas fora do país de origem. Árvore de pequeno porte (6 m de altura), de tronco curto, copa em forma de guarda-chuva (10 a 15 m de diâmetro), xerófila e de vida longa (mais de 100 anos), possui raiz túbera ou batata (xilopódio), onde armazena água, mucilagem,

glicose, taninos, entre outras). Produz em média até 15.000 frutos por safra, quando adulta, representando cerca de 300 quilos por ano. Os frutos são geralmente consumidos crus (in natura), como suco, geléia, doce em compota, doce de leite e licor. É uma planta que tem a vantagem de ser totalmente utilizada pelo sertanejo e só é encontrada no Nordeste do Brasil. Já existem cooperativas e associações na Bahia, que estão produzindo e comercializando os produtos advindo do umbu para todo o país e para países da Europa e Ásia. A EBDA e EMBRAPA estão buscando parcerias com agricultores em vários municípios na Bahia visando aumentar a área plantada com umbu gigante de forma comercial. Os métodos de propagação são os mais diversos, germinação das sementes depois da quebra de dormência, enxertia por garfagem, enxertia lateral, enxertia em árvores adultas e outros meios. Inclusive a EBDA já disponibiliza mudas gratuitamente em seus viveiros já há alguns anos.

O fato principal é que o umbu está no inconsciente do nordestino. Assim como o feijão catador, o requeijão agreste, a melancia, o pequi, o buriti, o maxixe, o ovo caipira, e vários outros produtos oriundos da nossa região, são partes inerentes da nossa culinária e devemos ter o bom senso de preservar isso para as atuais e futuras gerações.



Áreas de maior ocorrência de Umbu em Macaúbas: Fonte: EBDA

Mapa: IBGE

As folhas são verdes, alternas, compostas e as flores são brancas, perfumadas, melíferas e agrupadas em panícula de 10 a 15 cm de comprimento. O fruto umbu é uma drupa, diâmetro de 3 cm, 10 a 20 g de peso, forma arredondada, constituído de casca (22%), polpa (68%) e semente (10%).

Atualmente as pesquisas tem feito a seleção de plantas que apresentem características de boa produtividade, frutos médios a grandes em relação ao seu tamanho normal (10 a 20 g), casca fina e lisa, maior percentagem de polpa e alto teor de brix. Assim, tem sido feita a seleção de plantas na região semi-árida do Norte de Minas Gerais, Bahia e Pernambuco, apresentando copas com frutos considerados gigantes, em torno ou acima de 100 gramas, e com bom paladar de polpa. A **Tabela 01** mostra uma comparação do tamanho de frutos de umbuzeiro coletados de feira livre em Cruz das Almas (BA) e da propriedade do Sr. Lindolfo Antonio em Macaúbas (BA).

Tabela 01 Comparação do tamanho dos frutos de Umbu na Bahia

Acessos de umbuzeiro	Peso Fruto (g)	Diâmetro (mm)	Polpa (%)	Brix (graus)	Acidez, g ac. cítrico/100g
Sr. Lindolfo Macaúbas/BA	105,00	60,33	75,66	9,6	0,82
Sr. Godofredo Macaúbas/BA	58,43	50,90	58,35	8,0	0,96
Feira Livre Cruz das Almas/BA	17,83	30,58	57,06	8,2	0,91

Características da planta:

A Caatinga ocupa 70% do Nordeste brasileiro, com um total de 800.000 km², clima semi-árido e é caracterizada por uma vegetação lenhosa, em geral espinhosa, com a presença de plantas suculentas como as cactáceas. Muitas plantas possuem ramificação baixa, folhas compostas, raízes tuberosas (xilopódios), que armazenam água, a exemplo do umbuzeiro (*Spondias tuberosa*). Os cipós e bromélias são frequentes, como por exemplo, o croá (*Neoglaziovia variegata*). Algumas das plantas mais comuns na Caatinga são a aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), baraúna (*Schinopsis brasiliensis*), mandacaru (*Cereus jamacuru*), angico (*Anadenanthera colubrina*) e a catingueira (*Caesalpinia pyramidalis*).

Esta vegetação é caracterizada por apresentar folhas somente durante o curto período de chuvas, ficando a maior parte do ano completamente sem folhas. A grande incidência de luz confere um tom branco acinzentado aos troncos e galhos, que dá origem ao nome Caatinga, derivado do tupi-guarani, e que significa "mata branca". A vegetação fornece abrigos, áreas de reprodução e é fonte de alimento, principalmente de proteínas, aos animais.

O umbuzeiro (*Spondias tuberosa*) é uma das árvores frutíferas que ocorrem por toda a Caatinga, e pertence à família Anacardiaceae. O umbuzeiro, planta do Nordeste brasileiro, é encontrado nas regiões do Agreste (Piauí), Cariris (Paraíba), Caatinga (Pernambuco e Bahia) e Norte e Nordeste de Minas Gerais. Seu nome em tupi-guarani é "y-mb-u", que significava "árvore que dá de beber", sendo conhecido, também como umbu, imbu, ambu e ombu. Pela importância de suas raízes foi chamada "árvore sagrada do Sertão" pelo famoso escritor Euclides da Cunha que cita a importância do umbu no livro os Sertões. A densidade de plantas do umbuzeiro na Caatinga é, em média, de 6 a 8 plantas por hectare e em plantio comercial podem ser plantada até 100 mudas 10X10mts. Considerando que uma planta adulta produz em média 15 mil frutos por ano, com peso de 10 a 20 g por fruto, a produção de um umbuzeiro alcança, em média, 300 kg de frutos/safra. Quando protegidas dos ataques frequentes de insetos, as sementes podem permanecer viáveis (capazes de germinar) por mais de um ano.

IMPORTÂNCIA SOCIAL DO UMBU

O umbu é considerado um símbolo de resistência cultural pelos agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais da região semiárida, principalmente pelo significado sagrado e por reservar água em suas raízes em períodos de seca. A prática de coleta dos frutos é uma atividade cultural passada de geração em geração e começa desde a infância por influência de pais e avós. Os seus frutos são muito utilizados nas áreas rurais do Nordeste como base alimentar e econômica, complementando a renda geralmente gerada com o cultivo de culturas de sequeiro, como milho, feijão e mandioca, e a criação de caprinos e ovinos. Não há estatísticas precisas para se avaliar o que hoje representa, economicamente, os negócios relativos ao umbu.

Em Macaúbas o umbuzeiro está presente em praticamente todo o seu território destacando a região do baixio (Veredinha, Contendas, Santa Teresinha, Açude, Formosa, Lagoa das Pedras, Riachão, Pajeú, Caraibas, Brejo, Almoço, Lagoa Nova, Canto, Gameleira e varias outras localidades. É apreciado por toda população que hoje tem o dever de preservar as arvores de umbuzeiro e replantar outras no lugar das que foram dizimadas pelo fogo e nas pastagens, incêndios e desmatamento.

REPRODUÇÃO:

O umbu pode ser propagado de forma sexuada e assexuada. A primeira é mais demorada e não garante que a semente venha a gerar uma planta igual a planta mãe. E desta forma a produção só iniciará depois de 12 anos, mesmo que algumas vezes inicie aos 10 anos do plantio.

A utilização de mudas enxertadas esta sendo muito usada atualmente. Neste caso a produção inicia-se entre 5 e 7 anos após o plantio.

Pode-se usar também uma "estaca" que quanto mais grossa maior será a possibilidade de pegamento e mais precoce será o inicio da frutificação. A grande desvantagem deste tipo de propagação é que a planta não desenvolve a raiz **pivotante** e fica sem resistência contra os ventos fortes e pode tombar e até arrancar a planta durante temporais.

Para fazer a muda em nossa região, recomendamos a retirada de ramos entre os meses de julho e setembro, antes do inicio da brotação da planta. Estas estacas podem ser tratadas por imersão da base em IBA 200 mg 2-1 por 5 segundos, permitindo que 22% das estacas se enraizem. Pode-se também eliminar a casca do ramo que

se quer usar como estaca 5 a 6 meses antes da sua retirada. Com isso cria-se um "calo" devido o acúmulo de seiva o que facilitará o enraizamento da estaca. Entretanto o método o mais difundido é o indicado pela EMBRAPA, ou seja, a enxertia deve ser feita quando os portas-enxertos apresentarem uma espessura de 0,7 cm aproximadamente, que deve ser atingido aos 280 dias após a germinação. Os "garfos" usados devem ter de 3 a 4 gemas, serem ponteiros e jovens, ter coloração marrom-clara e serem retirados da planta matriz, quando esta estiver desfolhada (período de repouso antes de iniciar a floração). Os enxertos começam a brotar cerca de 15 dias após a realização da enxertia e aos sessenta dias estarão prontos para serem transplantados para o local definitivo. A irrigação das mudas deve ser realizada quando as chuvas não forem suficientes ou quando plantadas em época de seca.

Para formar as "mudas" que serão os porta enxertos ou "cavalos" procede-se da seguinte forma: Usando sacos de polietileno de dois litros com terra apropriada (1/3 de esterco + 1/3 de areia + 1/3 de terra barranco), colocar um "caroço" de umbu (de preferência colhido em currais e que foi ingerido pelo gado bovino e devolvido pelo "regurgimento". A dormência pode ser quebrada colocando as sementes por 120 a 210 dias embrulhado em sacos de papel> Neste caso o índice de germinação pode chegar a 83%.

As sementes podem, também, serem semeadas em sementeiras e depois de germinadas, colocadas em sacos de polietileno e quando atingirem 0,7 de diâmetro fazer o enxerto.

Enxertia por garfagem

Imagem 01

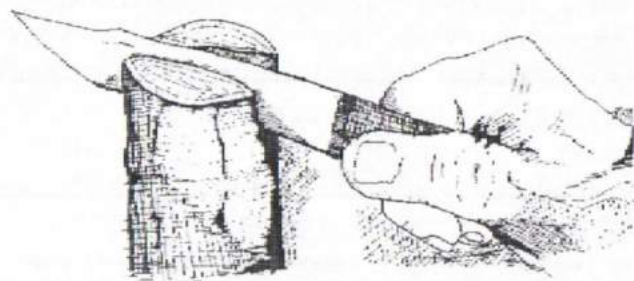


Imagem 02

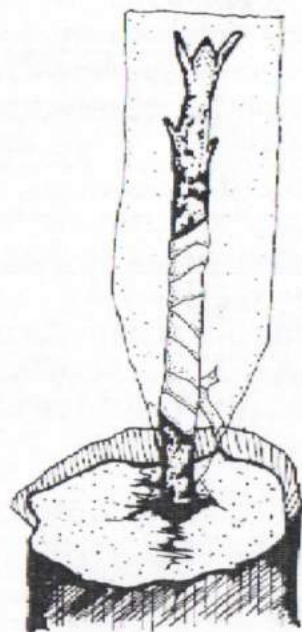
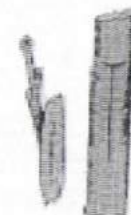


Imagem 03

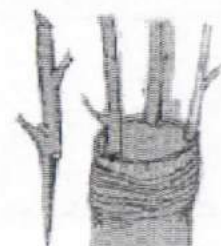
GARFO



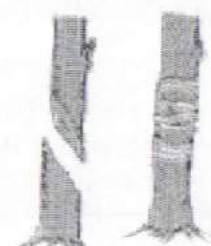
Lateral



Sob a Casca



De Topo

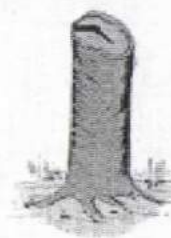


Justaposição

MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A ENXERTIA



CAVALEIRO



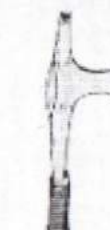
CAVALO



TESOURA



CANIVETE



ESCOPRO



LIGADURAS

Tabela 02 - Propriedade do fruto de umbu

100 gramas de polpa do fruto contém:

44 calorias	0,6 g de proteína
20 mg de cálcio	14 mg de fósforo
2 mg de ferro	30 mg de vitamina A
33 mg de vitamina C	0,04 mg de vitamina B1

Peso e medidas

Com peso de 4 a 5 vezes maior que os frutos convencionais de umbu, este tipo, que é um dos acessos do Banco de Germoplasma da Unidade, apresenta muito potencial para cultivo comercial. O extrativismo de umbuzeiro é uma atividade importante na geração de renda de agricultores familiares de vários locais do semi-árido brasileiro e um tipo de umbu com a característica do Gigante favorece a implantação de uma fruticultura de sequeiro. Plantas de umbu gigante podem ser utilizadas para reflorestar o ambiente da caatinga, enriquecendo a vegetação com uma planta nativa capaz de reduzir os efeitos da degradação da região.

Pragas

A literatura mostra através de pesquisas que cochonilha escama-farinha ataca ramos finos e frutos; o cupim escava galerias no caule; a lagarta-de-fogo e patriota atacam as folhas e a abelha-erapuá ataca os frutos. Ainda cita-se o ataque de mosca branca e mané-magro. Para controle químico das pragas indicam-se produtos a base de malatiom (Malatol 50 E) óleo mineral, triclorfom (Dipterex 50) e carbaryl (Carvim 85 M, Sevin 80).

Público alvo

Agricultores, técnicos, instituições e empresas de assistência técnica e extensão rural, organizações não governamentais, agências de fomento e a população em geral.

Abrangência do mercado para uso*:

Todo o país e exterior estão ávidos por novos produtos alguns tidos como exóticos tem ganhado força nos últimos anos e produtos agroecológicos estão cada vez mais recebendo mais visibilidade pelo seu sabor diferente e pelo apelo à sustentabilidade. Hoje a realidade mostra que os produtos de origem regional têm grande valor no mercado, haja vista a possibilidade de introdução deste tipo de produto estar incluso na merenda escolar, em feiras, e até sendo exportado para o exterior. O diferencial é a qualidade oriunda dos cuidados na confecção dos derivados de umbu.

Utilidades:

Várias partes da planta são úteis ao homem e aos animais:

Raiz - Batata, túbera ou xilopódio é sumarenta, de sabor doce, agradável e comestível; sacia a fome do sertanejo na época seca. Também é conhecida pelos nomes de **batata-do-umbu**, cafofa e cunca; crinosamente é arrancada e transformada em doce - doce-de-cafofa. A água da batata é utilizada em medicina caseira como vermífugo e antidiarréica. Ainda, da raiz seca, extrai-se farinha comestível. Folhas - Verdes e frescas, são consumidas por animais domésticos (bovinos, caprinos, ovinos) e por animais silvestres (veados, cagados, outros); ainda frescas ou refogadas compõem saladas utilizadas na alimentação do homem.

Fruto

O **umbu** ou imbu é sumarento, agridoce e quando maduro, sua polpa é quase líquida. É consumido ao natural fresco - chupado quando maduro ou comido quando "de vez" - ou ao natural sob forma de refrescos, sucos, sorvete, misturado a bebida (em batidas) ou misturado ao leite (em umbuzadas). Industrializado o fruto apresenta-se sob forma de sucos engarrafados, de doces, de geléias, de vinho, de vinagre, de acetona, de concentrado para sorvete, polpa para sucos, ameixa (fruto seco ao sol). O fruto fresco ainda é forragem para animais.

Receitas

Doce de Umbu

Ingredientes

2 Kg de polpa
1 Kg de açúcar

Polpa

Lave as frutas em água corrente. Ponha-as por 30 minutos em solução de hipoclorito. Lave-as novamente e ponha para cozinhar por 8 minutos. Escorra-os e passe numa peneira.

Modo de Fazer

Misture a polpa com o açúcar e mexa até uniformizar. Leve ao fogo normal e mexa até chegar a ponto de massa firme e fácil de cortar. Ponha em vasilhas plásticas já esterilizadas (imersa no hipoclorito com água por 30 minutos). Tampe-as.

Geléia

Ingredientes

2 Kg de frutos lavados e esterilizados.

2 Kg de açúcar

Água do cozimento

Modo de fazer

Cozinhe os frutos inteiros por 10 minutos. Escorra-os numa peneira fina. Volte a coar água de sobra em outra peneira. Cada litro de água deve receber 500g de açúcar e suco de um limão. Despeje o açúcar na água e mexa até obter uniformidade, coloque o limão e leve ao fogo. Deixe ferver por 45 minutos, mexendo de vez em quando. Quando a mistura aparentar cor avermelhada, pingue numa tampa polida e observe se esfriou sem espalhar. Coloque em potes de vidro esterilizados. Deixe esfriar por 5 minutos, tampe e emborque os potes por 3 minutos.

Suco

Ingredientes

(Umbu maduro)

Depois de limos os frutos, coloca-se na suqueira obedecendo às quantidades de água e frutos. Ponha fogo e observe a extração a

vapor do suco. Engarrafe ainda quente em garrafas esterilizadas. Encha-as até a boca, devem ser lacradas e colocadas com a boca para baixo até esfriar.

Picles de batata de umbu

Ingredientes

Batatas de umbu

Sal

Modo de Fazer

Lave as batatas em água corrente. Ponha-as na água com hipoclorito por 30 minutos. Depois lave em água corrente e potável, descasque-as. Coloque as batatas em vidros com salmoura para o

preparo dos picles.

Preparo da salmoura

50g de sal e suco de 02 limões em 2 litros de água. Faça o branqueamento em água quente (80°C) por 30 minutos e depois coloque em banho-maria por 40 minutos.

Compota de Umbu

Ingredientes

3 xícaras de chá de açúcar cristalizado

1,5Kg de umbu inchado

1 litro de água

Ferve-se o açúcar com a água em pressão por 10 minutos. Deixa-se esfriar. Coloca-se os umbus já esterilizados em vidros esterilizados e com tampa hermética, põe em banho Maria por 30 minutos. Ponha o selo e está pronto.

Umbuzeitona

Selecionam-se os umbus verdinhos e coloca-se por 30 minutos em solução de hipoclorito. Lava-se em água corrente e potável. Coloca-se em vidros esterilizados e põe a salmoura até encher. Tampa-se herméticamente.

Considerações finais:

Este modesto trabalho é fruto de uma atividade desenvolvimento durante o SEMINÁRIO EMPRETEC Macaúbas BA, tendo como objetivo levar informações a respeito da cultura do umbu, sem pretensões de apresentar um trabalho acadêmico completo, com isso recomendamos para os aqueles que queiram maiores detalhes consultar literatura específicas sobre o assunto.

As informações apresentadas neste trabalho são poucos até porque a cultura do umbuzeiro carece ainda, de muitos estudos, não existindo trabalhos publicados que a cultura a planta merece.

Consideramos que o incentivo por parte do poder público é de fundamental para o seu desenvolvimento,

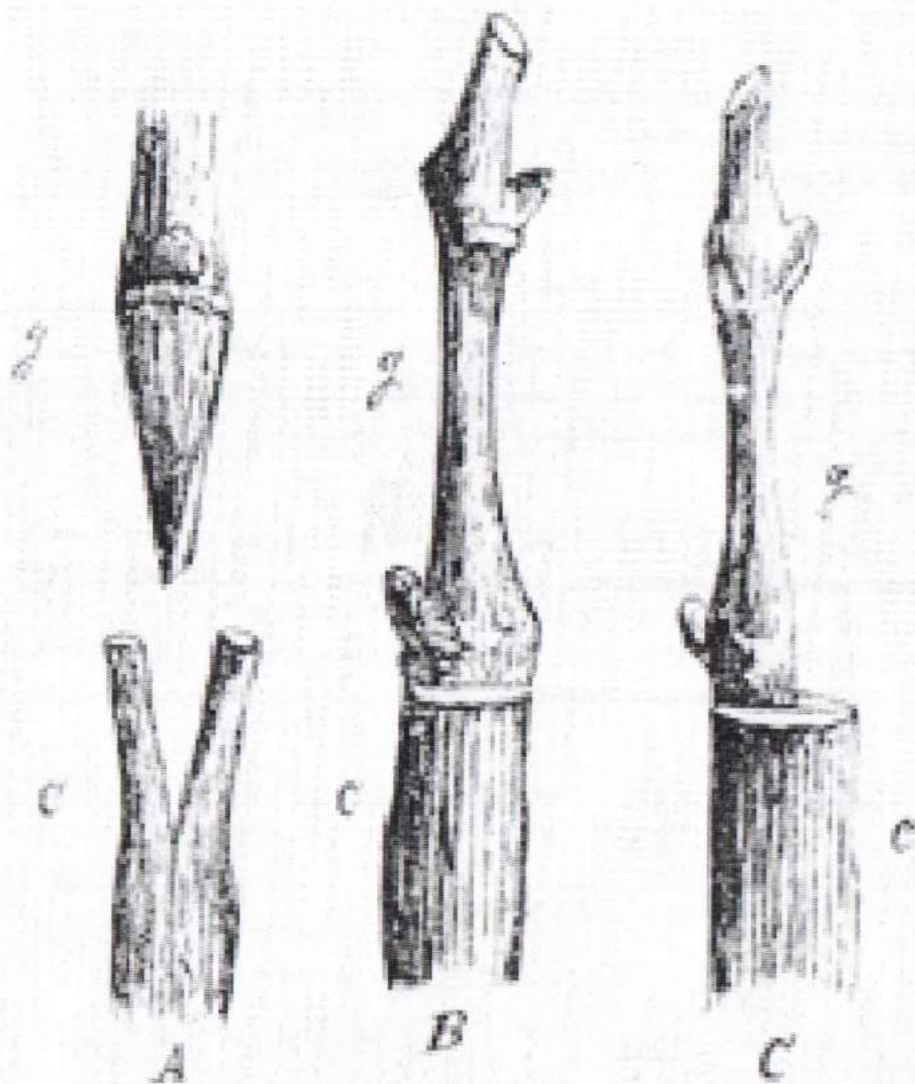
incentivando a pesquisa, socializando as informações à população.

O valor nutricional, medicinal e econômico do umbu deve ser melhor estudado. Com isso, essa planta capaz de produzir e adaptar-se às condições do semi-árido nordestino e assim merecer mais atenção e ser vista com alternativa geradora de renda.

A EBDA Empresa Baiana de Desenvolvimento Agropecuário, empresa pública estadual, com escritório em Macaúbas poderá prestar informações já que vem fazendo um trabalho muito significativo sobre a cultura do umbu gigante.

A PLANTA Assistência Técnica LTDA órgão privado, também com escritório em Macaúbas dispõe para prestar informações aos interessados em cultivar o umbu gigante.

Enxertia Método do Garfagem sob o cavalo



Fontes de Pesquisa:

ARAÚJO, F. P. de. **Métodos de enxertia na propagação do umbuzeiro (*Spondias tuberosa* A.Cam.) em diferentes épocas do ano.** Cruz das Almas: UFBA, 1999.71p. il.Dissertação Mestrado.

Produção de mudas de algumas espécies do gênero *Spondias*: uma alternativa na diversificação da fruticultura de sequeiro. In: LEDERMAN, I. E.; LIRA JÚNIOR, J. S. de; SILVA JÚNIOR, J. F. da. (Ed.). *Spondias no Brasil: umbu, cajá e espécies afins.* Recife: IPA : Embrapa Agroindústria Tropical : UFRPE, 2008. p.108-116.

SANTOS, C.A. F.; LIMA FILHO, J. M. P. **Avaliação do umbuzeiro como porta-enxerto de outras *Spondias* cultivadas sob condições de sequeiro em Petrolina.** Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2008. 20p. (Embrapa Semi-Árido. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 76)

Anotações:
