A silhouette of a cholla cactus (Cylindropuntia) is set against a vibrant sunset. The sun is a bright yellow orb on the horizon, casting a warm orange and red glow across the sky. The cactus branches are dark and spiky, reaching upwards. The background shows a hazy landscape with rolling hills under the colorful sky.

Dr. Celerino Carriconde

# PLANTAS MEDICINAIS

# PLANTAS MEDICINAIS

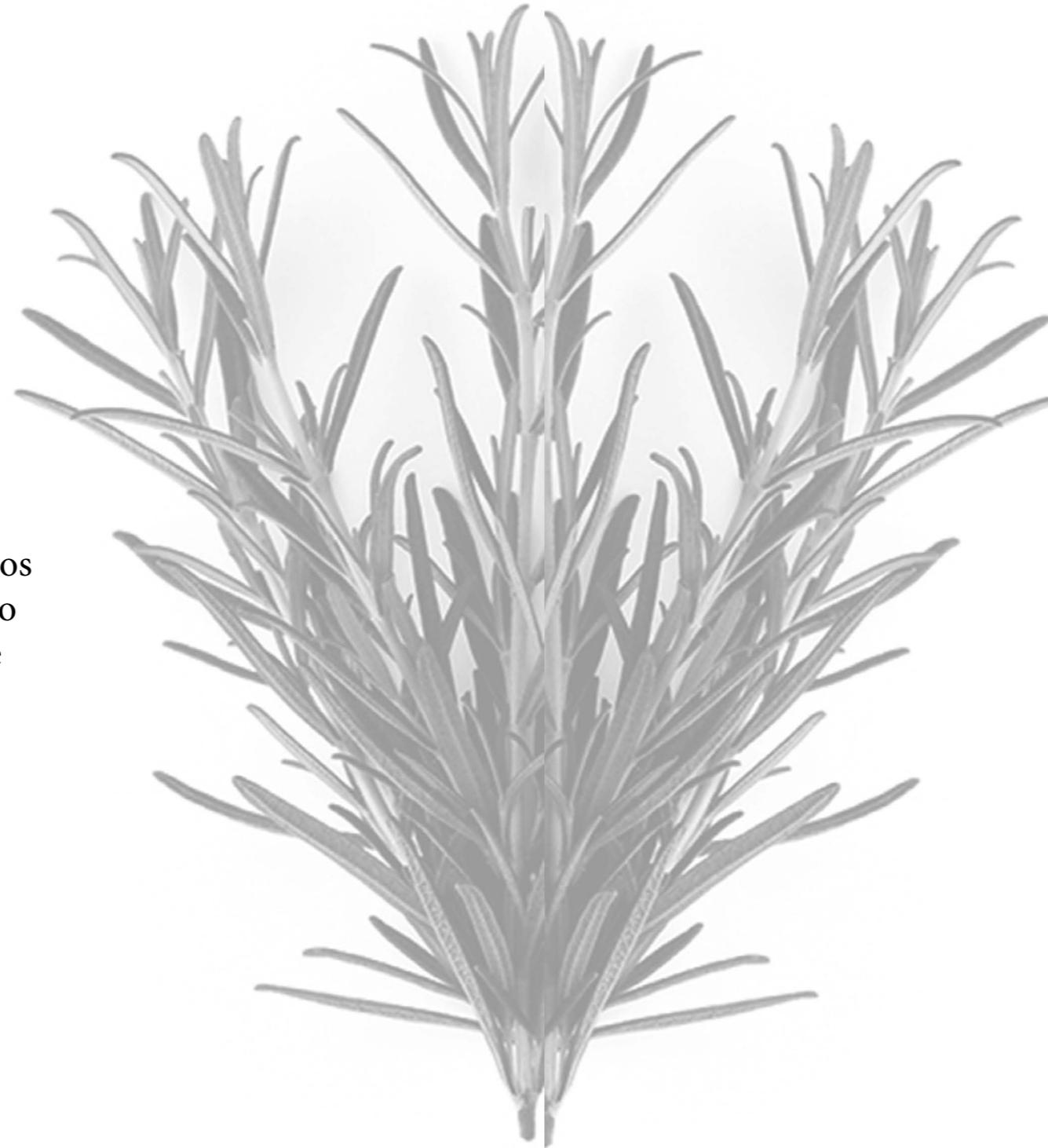
DR. CELERINO CARRICONDE

Publicação da Prefeitura Municipal  
de Afogados da Ingazeira.

Setembro de 2020

“O médico do futuro  
Não dará remédios, mas interessará os  
pacientes nos cuidados com o corpo  
humano, a nutrição, e nas causas e  
prevenções de doenças”.

Thomas Edison



## Apresentação

Esta publicação é dirigida a todos os profissionais de saúde, em especial aqueles que atuam no programa saúde da família e na atenção básica, e tem por objetivo mostrar que o uso das plantas medicinais é uma forma complementar, e não alternativa, para tratar alguns sintomas como febres e dores, assim como algumas patologias mais simples da APS, como, por exemplo, infecções virais, bronquite, verminoses, vaginite, ou ajudar na cicatrização de uma ferida, de forma eficaz, segura, barata e de fácil acesso.

Exemplos falam mais do que palavras. E para isso, vamos citar o trabalho que vem sendo desenvolvido em Brejo da Madre de Deus, município do Agreste pernambucano, que implantou um programa de fitoterapia com o apoio do NUSP, da Universidade Federal, da JICA e do CNMP. Em menos de um ano, os gastos em medicamentos foram reduzidos em mais de 30%. Além disso, as hospitalizações de crianças com quadros bronquiais reduziram em 90% com o uso de xaropes fitoterápicos. Além da melhoria na qualidade de vida dessas crianças, houve também uma significativa redução de custos com hospitalizações, podendo esses recursos serem redirecionados para mais investimentos em mais em Saneamento e Água tratada, por exemplo.

## Agradecimentos

**N**osso primeiro agradecimento vai para as pessoas anônimas do povo, para os excluídos, possuidoras da grande sabedoria revelada por Deus. Elas que me ensinaram o uso empírico desse conhecimento e que me permitiram ajudar milhares de pessoas por esse Brasil afora. Em seguida, agradecer a minha fiel companheira de vida: Diana. Eu sempre acreditei que amar, como dizem os poetas, não é olhar um para o outro, mas os dois na mesma direção, a de lutar por uma sociedade mais justa superando as dominações. E é por isso que continuamos nessa amorosa caminhada...

Agradecer Dona Madelana Arraes por ter dado todo apoio para realizarmos aqui em Recife, em 1997 o Primeiro Seminário Nordestino de plantas medicinais na APS e biodiversidade com participação de 1200 pessoas e como disse o Presidente do LAFEPE, Dr Antonio Alves: isto pode ser considerado um Seminário Nacional pela quantidade de Estados (16) que se fazem presentes.

Agradecer ao meu mestre, Prof. Abreu Matos, do Ceará; como também à Prof. Rinalda Araújo, da Paraíba que sempre nos estimularam e ajudaram nas pesquisas dessas plantas. Agradecer ao Sr. Prefeito José Patriota e seu secretário de saúde, Artur Amorim e a todas as pessoas com as quais há décadas trabalhamos por esse mundo de Deus pela causa da Saúde Coletiva e pelo bem-estar do planeta.

Obrigado a vocês!

Me sinto feliz em participar dessa teia da vida.

## Introdução

**E**m setembro de 1978, a Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, realizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em Alma-Ata, no Cazaquistão, expressava a “necessidade de ação urgente de todos os governos, de todos os que trabalham nos campos da saúde e do desenvolvimento e da comunidade mundial para promover a saúde de todos os povos do mundo.

Nesta conferência foram estabelecidas as estratégias de saúde para todos até o ano 2000. Desde essa época, a OMS tem expressado a sua posição a respeito da necessidade de valorizar a utilização de plantas medicinais no âmbito sanitário, levando em conta que 80% da população mundial utiliza tais plantas ou preparações a partir delas, na atenção primária à saúde.

Em paralelo, destaca-se a participação dos países em desenvolvimento nesse processo, já que possuem 67% das espécies vegetais do mundo. No Brasil, as populações indígenas e, posteriormente, a população em geral, tem nas plantas medicinais, remédios vários usados para curar muitas doenças, em especial nas áreas e regiões do País sem acesso à medicina alopática. Muitas experiências com o uso das plantas medicinais aconteceram no âmbito da sociedade civil.

No Estado de Pernambuco, com apoio do governo Arraes em 1997 e do Ministério da Saúde, foi realizado o Seminário Nacional de Plantas Medicinais e Medicamentos Fitoterápicos, com a participação de mais de 1200 pessoas entre gestores e usuários do sistema único de saúde,



onde um dos encaminhamentos foi a necessidade de o País ter uma política de plantas medicinais. Essa diretriz foi apresentada e aprovada em diversas conferências de saúde municipais, estaduais e nacional. Em 2006, o governo federal aprovou a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, por meio do Decreto Presidencial Nº. 5.813, de 22 de junho. Em 2009 foi aprovado o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, que estabelece diretrizes e linhas prioritárias para o desenvolvimento de ações, pelos diversos parceiros, em torno de objetivos comuns voltados à garantia do acesso seguro e uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos em nosso País, ao desenvolvimento de tecnologias e inovações, ao fortalecimento das cadeias e dos arranjos produtivos, ao uso sustentável da biodiversidade brasileira e ao desenvolvimento do complexo produtivo da saúde.

No Brasil, antes da aprovação da lei, aconteceram inúmeras experiências governamentais e da sociedade civil que gestaram o desenvolvimento e a aprovação de tal política. Uma delas ocorreu no município de Brejo da Madre de Deus (PE), onde em 1997 foi implantado o Programa Plantas Medicinais, com o apoio da UFPE, do Governo Japonês e do Centro Nordestino de Medicina Popular (CNMP), que continua agora, com a regulamentação do Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), a produzir remédios para serem usados na atenção básica à saúde.

O município de Afogados da Ingazeira (PE) de-

envolve sua política de saúde pautada na promoção, prevenção, tratamento e na recuperação, ações capazes de melhorar a qualidade de vida de sua população, adotando uma metodologia de cunho participativo e democrático, que envolve transversalmente todos os níveis e instâncias do governo e da sociedade. Por este motivo, a gestão municipal decidiu implantar a PNPMF e integrar esse projeto a outras políticas de saúde já em execução no município e região, contribuindo de forma concreta para a promoção de melhorias das condições de vida, de investimento social e de cuidados com o meio ambiente.

A PNPMF tem, como um de seus suportes, a Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF), parte integrante da Política Nacional de Saúde (PNS). Tais políticas contemplam, em seus eixos estratégicos: definição e pactuação de ações interssetoriais; utilização das plantas medicinais e de medicamentos fitoterápicos no processo de atenção básica à saúde, utilizando os conhecimentos tradicionais incorporados, com embasamento científico; adoção de políticas de geração de emprego e renda, com qualificação e fixação de produtores e o envolvimento dos trabalhadores em saúde.

Cabe ressaltar que a parceria com a agricultura familiar deve ser uma prioridade, pois apresenta vantagens como a disponibilidade de terra e trabalho, a detenção de conhecimentos tradicionais, a experiência acumulada na relação com a biodiversidade e as práticas agroecológicas voltadas ao atendimento dos mercados locais e re-

gionais, bem como o potencial de agregação de valor e renda nas cadeias e nos arranjos produtivos de plantas medicinais e fitoterápicos. O desenvolvimento do setor de plantas medicinais e fitoterápicos pode se configurar uma importante estratégia para o enfrentamento das desigualdades regionais, e fundamental para garantir insumos e produtos, para a saúde pública.

Destaque-se também que a ampliação das opções terapêuticas ofertadas aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), com garantia de acesso a plantas medicinais, fitoterápicos e serviços relacionados à fitoterapia, com segurança, eficácia e qualidade, na perspectiva da integralidade da atenção à saúde, é uma importante estratégia com vistas à melhoria da atenção à saúde da população e à inclusão social.

Neste sentido, e com este propósito, a Secretaria Municipal de Saúde firmou parcerias para implantação da PNPMF visando:

- 1 - Capacitação dos profissionais da rede municipal de saúde para utilização de plantas medicinais;
- 2 - Articulação com os agricultores e agricultoras do Programa de Agricultura Familiar para discutir estratégias de produção e fornecimento para o município;
- 3 - Definição, de acordo com o perfil epidemiológico do município, das plantas que serão cultivadas para fornecimento à rede municipal de saúde.

A Cartilha de Plantas Medicinais registra dados que são importantes para a consolidação da PNPMF, no município de Afogados da Ingazeira – PE, a saber:

- 1 – Estabelecimento de Convênio de Cooperação Técnica com o Centro Nordestino de Medicina Popular - CNMP;
- 2 - Levantamento e identificação das principais plantas utilizadas na cidade e região;
- 3 - Implantação e funcionamento da horta viva.

Encontram-se em andamento a estruturação do laboratório de manipulação para a posterior produção e distribuição dos remédios na rede de saúde, bem como a estruturação da capacitação dos profissionais de saúde para implantação da PNPMF.

#### **Artur Amorim**

Secretário Municipal de Saúde de Afogados da Ingazeira  
e/ou

#### **José Coimbra Patriota Filho**

Prefeito de Afogados da Ingazeira

## CREDITOS



### *Prefeito*

José Patriota

### *Vice Prefeito*

Alessandro Palmeira

### *Secretário Municipal de Saúde*

Artur Amorim

### *Coordenador da Farmácia Viva*

Fabício Menezes

### *Equipe Técnica*

Aline Alves

Ernani Miranda Paiva

Marília M. R. Pires

Ana Paula Ferreira da Silva

### *Consultoria*

Centro Nordeste de Medicina Popular

### *Consultores*

Dr. Celerino Carricone

Diana Mores

# 1 ALHO



### **01 - Nome científico:**

*Allium sativum L.*

### **02 - Nomes populares:**

Alho

### **03 - Hábito:**

Erva perene, forma um bulbo redondo composto de dentes. Talo cilíndrico de 50cm. folhas escassas de 30 cm de altura, planas em sua metade inferior, ao florescer se encurva até formar um

círculo. Flores escassas, num ramallete floral membranoso, cor lilás, 6 estames, mais curtos que a coberta da flor... Bulbo composto de 4-6 dentes de sabor acre e picante.

### **04 - Ocorrência geográfica:**

O alho é originário de Kirgiz, Sibéria, e domesticado na Ásia Central à partir de *A. lingicupis* Regel. Disseminado pelas tribos nômades a este e oeste, de onde se tem cultivado e usado amplamente em quase todas as culturas há mais de 5 mil anos. Chegou na América via Europa no século XV.

### **05 - Parte empregada:**

Bulbo

### **06 - Propriedades terapêuticas:**

Amebicida, viricida, bactericida, hipotensor, hipolipidêmico, hipoglicemiante, antimalárico, anticancerígeno, antioxidante, imune estimulante, diaforético, fungicida, vermífugo, expectorante, anti-artrítico – antirreumático, antidiarreico, diurético, cicatrizante, febrífugo, aperitivo, Carminativo, Hepatoprotetor, fibrinolítico, anti-trombótico.

### **USOS APROVADOS PELA COMISSÃO E:**

Arteriosclerose  
Hipertensão arterial  
Hipercolesterolêmica

## 07 - Composição química

- O bulbo contém óleo volátil sulfurado (33 compostos como di, tri e tetrasulfurosos);
- Mucilagem;
- Esteroides; (aliina e alicina)
- Glucósidos (fructosanas)
- Minerais: zinco, selênio, germânio, cobre e magnésio
- Fosfolipídios
- Vitaminas (A, B1, C), nicotinamida
- 7 amino ácidos (derivados da cisteína e cisteinglicina) e
- Antocianinas (glucósido 3 de cianidina)

## 08 - Ação farmacológica

A ação do alho é atribuída ao óleo de alho o qual é volátil. Ele é composto de diallil dissulfeto 60% (tem o cheiro do alho); allilpropil dissulfeto 6%.

### Pesquisas confirmam:

Alliina é o princípio básico de onde é formado o ácido diallil sulfeto, ela não é um antibiótico e não tem cheiro, mas se transforma nele e desenvolve cheiro de alho pela ação da enzima **allianase** (isso acontece quando se esmaga o alho). Por esta ação a alliina se transforma em **allicina** com efeitos antibióticos sobre bacilos gram positivos e gram negativos como os estafilococos, estreptococos, o H.pilory.

*Um miligrama de alicina corresponde a 15 unidades padrão de penicilina*

*Ela inibe as enzimas sulfuradas, reação que sugere o possível efeito inibidor nas células*

*cancerosas.*

*Ajoeno* reduz os radicais livres evitando o CA e o *envelhecimento celular*.

O alho possui também hormônios femininos e masculinos em quantidades fisiológicas o que explicaria seu efeito sobre a libido e o aparelho genital.

*Receptores de oxigênio e doadores de hidrogênio, alto conteúdo de catalase que dá as bases para os supostos efeitos anticancerosos e antiesclerosante do alho.*

Outros princípios do alho são a allistatina I e Allistantina II que impedem o desenvolvimento das bactérias (bacteriostático).

A garlicina, outro princípio que é ativo em vivo e em vitro contra bacilos do grupo coli, é amebicida e não é tóxica ainda que usada em grandes doses.

O germânio, um oligo-elemento, condutor de oxigênio, com efeitos revigorantes tanto nas pessoas doentes como nas sadias.

Os polissacarídeos de frutose ou fructanos isolados, dos dentes frescos, tem atividade inibidora da Adenosina deaminase que de alguma forma intervem na regulação dos processos de ação da adenosina, tais como contração cardíaca, fluxo sanguíneo, vasodilatação, liberação de renina, agregação plaquetária e respiração e liberação de neurotransmissores.

## 09 - Cultivo

O alho prefere **solos leves**, soltos e ricos em ma-

téria orgânica que ajudam na formação da cabeça. O ideal são areno-argilosos.

**Clima** ideal é onde a temperatura média oscila entre 13-24° C para ajudar na formação do Bulbo; em geral o alho exige pouco frio na fase inicial e muito na fase média de formação da cabeça, no final do ciclo precisa de dias longos e calor.

O alho é cultivado em todo o país sendo as **regiões Centro-Sul** as mais adequadas.

As **variedades** mais cultivadas no Brasil são: o Branco mineiro, Cateto Roxo, Amarante, Chinês, Juréia. O ciclo do alho demora de 4 - 6 meses.

## 10 - Efeitos colaterais

Para quem tem o estomago sensível o alho é de difícil digestão.

### Usos durante a gravidez e lactação.

O inconveniente causado pelo cheiro do alho é facilmente superado se ingerimos limão, laranja, café, salsinha após ter comido alho. Em algumas pessoas, aroma fica na pele e no bafo, para tirar basta usar uma planta com mentol, hortelã pimenta, ou japonesa ou outra espécie. Esfregar limão nos dedos também ajuda.

### Contraindicado

No eczema de pele e epilepsia.

## 11 - Observações

Hoje em dia é cada vez mais difícil ingerir ali-

mentos livres de produtos químicos. O alho por apresentar propriedades anticancerígenas, deveria ser consumido diariamente nas refeições. Povos que consomem grande quantidade de alho são menos propensos ao câncer.

Fato demonstrado com os povos Chineses e Coreanos, grandes consumidores de alho.

Sendo a essência do alho muito volátil, cheirosa, convém ralar ou esmagar o alho no azeite.

## 12 - História

A primeira notícia acerca do cultivo do alho encontramos no livro de Heródoto que diz que na pirâmide de Quéops foram escritos as fabulosas quantidades de alho e cebola usadas na alimentação dos escravos durante a construção da pirâmide. A Bíblia relata no Êxodo; X; 5: “lembramos do peixe que comíamos no Egito de graça, dos pepinos e dos melões, das cebolas e dos alhos”. Quando os hebreus chegaram à Palestina continuaram com o cultivo do alho. Nos papiros de Ebers se refere 800 formas terapêuticas. Usado pelos babilônios desde 3000 A.C. É mencionado no calendário de Hsai 2000 A.C. Durante o tempo dos gregos o alho foi consumido em grandes quantidades especialmente pelos atletas antes e durante as Olimpíadas para manter a energia e vigor. Os guerreiros o ingeriam antes das batalhas. Hipócrates, Aristóteles e Dioscórides o recomendavam para muitas doenças. Na **Índia** era comum dar aos pacientes com difteria, alho cru para mastigar, com isso se ajudava a remover as

membranas que cobriam a garganta, baixava a febre e melhorava o estado geral. Foi muito usado na Idade Média para combater a febre, como antisséptico, para insônia. Durante as grandes epidemias os médicos, usavam uma máscara molhada em sumo de alho. E durante a I Guerra Mundial o alho foi usado para tratar feridas dos combatentes e ajudou a combater a terrível epidemia de influenza que assolou a Europa inteira em 1918.

O alho é rico em enxofre e este mineral é indispensável ao tecido arterial aumentando a elasticidade e impendo a formação de depósitos de cálcio e de colesterol nas paredes das artérias evitando desse modo a **arteriosclerose**.

### 13 - Aspecto Culinárias

O alho na cozinha pode ser usado cru, cozido ou frito. O melhor jeito de consumi-lo é cru misturado com as saladas ou legumes, desse modo conserva seus princípios ativos que são voláteis e portanto seu poder curativo.

O alho deve ser usado nas preparações de carne, por seu poder germicida, torna as carnes menos perigosas; por sua capacidade de combinar-se com as proteínas mais fáceis de serem digeridas.

### Mistura Alho e óleo:

Preparar no dia anterior 2 ou 3 dentes de alho esmagados num pouco de azeite ou óleo, misturar com salsa. De manhã colocar esta preparação sobre inhame, macaxeira ou pão sem glúten come-se mastigando-se bem. A melhor forma é

comer diariamente e pelo resto da vida 1 ou 2 dentes de alho cru misturados com outros alimentos: saladas, sopas, verduras, etc. como preventivo para muitas doenças e para a manutenção do vigor físico e sexual.

### 14 - USOS

**Gripe** - o alho atua como poderoso preventivo contra a gripe aumentando a resistência física e melhorando o estado geral do corpo. Para combater a gripe em seu estado inicial nada melhor que o chá de alho ou sopa de alho picado.

**Externamente** - O sumo do alho é usado na asma, ciática, gota, reumatismo. Alho frito em óleo de coco é um bom antisséptico para sarna e feridas infectadas com larvas de moscas ou feridas infectadas em geral.

**Na tuberculose** - O sumo do alho diminui a tosse, o catarro, reduz os suores noturnos, aumenta o apetite do paciente e como consequência disto uma melhoria do estado geral.

O alho é indicado também no **combate à asma** porque os princípios dele tonificam o tecido pulmonar e melhoram a sua elasticidade.

## 2 ALECRIM



### 1 - Nome científico:

*Rosmarinus officinalis L.*

### 2 - Parte empregada:

folhas

### 3 - Composição química:

Flavonoides (cirsimarina, diosmina, hesperidina, homoplantiginina, fegopolina), ácidos fenólicos (ácido rosmarínico e outros derivados ácidos caféico); óleo essencial rico em eucaliptol (1,8-cineol) e outros óleos voláteis (alfa-pineno

e cânfora). Também contém Diterpenos (ácido carnosólico, isorosmanol, rosmadial, rosmaridifenol e rosmariquinona), triterpenos (ácido oleanólicos, ácido Ursólico e derivados 3-acetil ésteres), além de outras substâncias aromáticas (camfena, borneol, acetato de bornil, beta-cariofileno, p-cimeno, limoneno, linalol, mirceno, alfa-terpineol e verbenona).

### 4 - Propriedades terapêuticas:

antioxidante, antitumoral, cicatrizante, antisséptico de ação antimicrobiana, estimulante do couro cabeludo em aplicações locais, carminativo, diurética, colagoga e colerética.

### 5 - Indicações e usos recomendados

#### USOS APROVADO PELA COMISSÃO E

- Problemas de pressão arterial
- problemas digestivos
- Perda de apetite
- Reumatismo

### 6 - Toxicidade:

Contraindicado na gravidez, prostatite e gastroenterite, o óleo essencial pode causar nefrite, gastroenterite convulsão e hiperemia na epiderme, dependendo da dosagem.

### 7 - Modo de usar

É usada nas formas de chá e de tintura preparados com as folhas. Usa-se também óleo essencial. A tintura é preparada em álcool de cereais

de 70 graus na proporção de 50 gr das folhas secas para 250 ml álcool de cereais.

### Dosagem

A tintura deve ser tomada em doses de 5ml a 10ml, duas vezes ao dia. Tem sido recomendado para tratamento de hemorroidas inflamadas, nas mesmas doses recomendadas acima, tomadas por via oral durante dez dias.

Para uso externo emprega-se o óleo essencial, em forma de compressas ou fricções, no tratamento de entorses e contusões.

### 08 - Cultivo

**Clima:** prefere locais secos, com bastante sol num canto protegido dos ventos fortes e do frio.

Cresce bem em solo arenoso, bem drenados e adubados. Reproduz-se por meio de galhos; por semente é um processo demorado.

Dura muitos anos, na horta é planta companheira da salvia, é boa para as abelhas e espanta a mosca da cenoura.

### 09 - Historia

Originária da região do mar do mediterrâneo, já era conhecido pelos antigos gregos e romanos, usado nos casamentos, funerais, como incenso nas festas religiosas e em magia.

Na antiguidade o alecrim era famoso por ser ingrediente da famosa Água da Rainha da Hungria

que teria ficado livre das dores reumáticas e até rejuvenescida com a ingestão diária desta água.

**Água da Hungria:** 1 colher de sopa de hortelão miúda (fresca), 1 colher de sopa de alecrim, 50ml (2 colheres de sopa) de álcool cereais de 70 graus, 110ml (meia xícara) de água de rosas, raspa de limão e laranja.

Misturar os ingredientes em uma garrafa com tampa, deixar descansar por uma semana, agitando a garrafa todos os dias. Coar e por em vidros escuros, bem fechados.

Acreditava-se que melhorava a memória, por isso era o símbolo da fidelidade no amor e amizade.

Outra crença popular era que a planta florescia na casa onde a mulher era autoridade.

Usado como incenso com juniper para purificar o ar e prevenir infecções.

No Brasil chegou, provavelmente, junto com os portugueses.

O alecrim é uma das plantas mais vendidas nos mercados dos países da América Latina. Pesquisa em Pernambuco comprovam ação contra varizes no reto (hemorroidas).

Na Venezuela o chá é usado para reumatismo. Na Guatemala é considerado como tônico, sudorífico, abortivo e anticoncepcional. No México e Brasil o cozimento é usado em duchas vaginais para leucorréia. Os cubanos usam a planta

como tônico e febrífugo.

É um bom remédio para dor de cabeça ou em massagens externas.

Reduz os gases intestinais e estimula a digestão aumentando a saída da bílis da vesícula biliar.

O óleo essencial do alecrim é obtido das flores e folhas, é quase incolor e na sua composição possui éteres, álcoois e terpenos. Os mais concentrados são os álcoois como o Borneol e Cineol. Os principais terpenos são: Alfa-Pineno e Canfeno. Possui também flavonoides como o diosminfenóis, taninos, princípios amargos, saponinas e resinas.

Usado em banhos e massagens. Alivia as dores reumáticas e estimula os membros afetados por problemas neurológicos.

A aspiração de fumaça do alecrim serve para abrir os brônquios e acalmar as dores de cabeça.

- **Outros usos:** Além do uso culinário e medicinal a importância maior do alecrim dá-se pelo uso industrial do seu óleo na fabricação de perfumes, cosméticos, sabões.

Para evitar a queda dos cabelos é recomendado fazer um chá forte de alecrim deixar em infusão por 2 horas e aplicar sobre o cabelo limpo. É um tônico capilar.

## 3 AROEIRA



### 01 - Nomes científicos

*Schinus Terebinthifolius Raddi. Schinus Aroeira Vell.*

### 02 – Nomes populares

Aroeira vermelha aroeira mansa, corneiba, aguaraíba, fruto do sabiá e cambuí.

### 03 - Hábito

Arbusto de 3 a 5 metros.

### 04 - Ocorrência geográfica

Planta brasileira encontrando-se em Minas, do Espírito Santo ao Rio Grande do Sul, Bahia, Pernambuco, Ceará e outros Estados do Nordeste, nas regiões costeiras e nas encostas da Serra.

**05 - Parte empregada**

Entrecasca e folhas.

**06 – Composição química**

- a - Terebintina (resina).
- b - Felandreno, é o óleo essencial que é indicado na atonia gástrica, na acidez do estômago e aerofagia. Pesquisas recentes confirmam presença no óleo essencial de mais de 40 substâncias, tais como: canfeno, limoneno, pineno, monoterpene, terpineno, felandreno, etc...
- c - Esteroides
- d - Flavonoides
- e - Taninos - ver nota abaixo

**07 -Propriedades terapêuticas**

- a - **Adstringente** - contrai os tecidos, os capilares, os orifícios e tende a diminuir as secreções das mucosas. As plantas adstringentes são frequentemente anti-hemorragicas e podem causar obstipação.
- b - **Antiflogístico** - ou anti-inflamatório, reduz as inflamações opondo-se às reações naturais do organismo.
- c - **Antirreumática**
- d - **Balsâmico** - contém bálsamos que suavizam as mucosas respiratórias.
- e - **Emoliente** - exerce uma função calmante sobre a pele e mucosas inflamadas.
- f - **Febrífugo** - combate à febre ou evita seus acessos.
- g - **Hemostático**

**08 - Toxicidade**

A **emanação do óleo** - resina produzida pela aroeira branca e a vermelha em contato com a pele causa dermatite, sendo que a prevalência de sensibilização foi de 4 vezes maior para a aroeira branca (*L. molleoides*) do que a vermelha (*S. Terebinthifolius*)

**09 - Cultivo**

Plena luz, solo de preferência os bem drenados. Necessita de periódica irrigação.

**10 - Ações farmacológicas do TANINO**

Caracterizam-se pelas suas propriedades adstringentes (*do latim Ad=para e Stringere=apertar*), que se explicam por os taninos precipitarem as proteínas das células superficiais das mucosas e dos tecidos a descoberto, formando revestimentos protetores. Deste modo diminui-se o volume das secreções, atenua-se a sensibilidade, anula-se a propriedade de absorver substâncias irritantes ou tóxicas e contraria-se o desenvolvimento de agentes infecciosos. Internamente atuam, de igual modo, graças à precipitação das proteínas, que nos intestinos podem recobrir de finos precipitados as células superficiais das mucosas, opondo-se à absorção, diminuindo em geral os movimentos peristálticos e, portanto, transformando-se num remédio das diarreias provocadas por inflamações.

No suco ácido do estômago podem manifestar ação irritante e cáustica, quando se hidrolisam das suas combinações, motivo por que se admi-

nistram sob formas insolúveis no suco gástrico, mas que se decompõem lenta e progressivamente nos intestinos, onde exercem a sua atividade.

Os fármacos vegetais não revelam, muitas vezes, este inconveniente, pois durante a **secagem das plantas** os taninos combinam-se com as proteínas celulares, oxidam-se e polimerizam-se, resultando compostos mais estáveis e insolúveis no estômago.

O poder antisséptico revelado pelos taninos explica-se, ainda, pelo referido revestimento precipitado impedir o desenvolvimento de microrganismos, associado à própria **ação desinfetante** que lhes confere o **seu caráter fenólico**.

Possuem também propriedades hemostáticas nas hemorragias de origem capilar, por precipitarem as proteínas do soro, originando coágulos.

**USOS**

APLICAÇÕES	FORMAS DE USO	COMO PREPARAR	DOSES
Inflamações com ou sem ferida no colo do útero	Cozimento	30 grs. de casca para 1 litro d'água ferver e coar	Lavagem com ducha vaginal, ver nota 1.
Atonia gástrica gastrite ou úlcera do estômago	Cozimento	5 grs. de folha secas para ½ litro d'água.	1 xícara 3 vezes ao dia.
Feridas de pele	Tintura	200 grs. de casca para 1 litro de álcool a 50%	Usar no lugar do mercúrio ou mertiolato.
Hemoptise	Cozimento	5 grs. de casca para ½ litro d'água	1 xícara 3 vezes ao dia.
Gota, reumatismo e ciática	Cozimento	26 grs. de casca por litro d'água	1 banho por dia bem quente, durante 15 minutos.

**NOTA 1** - A lavagem deve ser por 5 a 6 dias seguidos, uma aplicação diária, repouso por 2 dias onde se deve aplicar com a ducha o pro biótico, mais ou menos 200cc, antes de deitar. A função do pro biótico é a de repor a flora vaginal. Conforme a patologia poderá ser repetido até 2 meses. É importante fazer uma revisão semanal.

**NOTA 2** - O lenho dos ramos era usado para limpar e alvejar os dentes, atualmente é usado na fabricação de palitos.

## 4

## ARRUDA

**01 - Nomes científico**

*Ruta graveolens*, L.

**02 - Nomes populares**

Arruda ou arruda da folha miúda ou arruda fê-meia

**03 - Hábito**

Subarbusto ou herbácea.

**04 - Ocorrência geográfica**

Planta europeia originária do Mediterrâneo cultivada em todo o mundo.

**05 - Parte empregada**

Folhas, broto terminal, flores e sementes.

**06 - Composição química**

- a - Arborinine é um alcaloide com ação abortiva, anti-inflamatória, anti-histamínico e antiespasmódico.
- b - Bergapteno e Xanto toxina, são furocumarinas que têm ação espasmo lítica na musculatura lisa e tem propriedades foto tóxicas usados no tratamento da psoríases.
- c - Hirudicidal tem ação nematicida e vermífida, devido à presença do decanone um componente maior do óleo de arruda.
- d - Rutina, a primeira a ser descoberta é um glicosídeo, a Ramno glicosídeo de quercetina -. Ela tem ação nos vasos capilares diminuindo a fragilidade e permeabilidade dos mesmos, daí sua ação para prevenir derrame nos pacientes hipertensos, e também protegem contra o choque histamínico.
- e - Vitamina C, as folhas frescas contém 390 mg em 100grs de folhas.

A concentração do óleo foi 0,6% nas folhas das plantas que crescem naturalmente e 0,08% nas cultivadas.

**07 - Propriedades terapêuticas**

- **Antiescorbútica** - combate o escorbuto.
- **Antiespasmódica** - ação calmante na musculatura lisa.
- **Aperitivo** - contém princípios amargos que estimulam o apetite e preparam as operações digestivas.

- **Carminativo** - favorece a expulsão dos gases do tubo digestivo.
- **Digestiva** - auxilia a digestão, facilitando a atividade do estômago.
- **Emenagoga** - estimula o fluxo menstrual.
- **Estimulante** - estimula o fluxo vascular.
- **Hemostática** - faz parar as hemorragias, quer por uma reação vasoconstritora, quer por meio de fatores anticoagulantes (vitaminas K e P).
- **Revulsiva** - em uso extenso provoca a vermelhidão da pele acompanhada de calor. em uso interno, contribui para o descongestionamento dos órgãos.
- **Sedativo** - acalma e regulariza a atividade nervosa.
- **Sudorífica** - estimula a transpiração.
- **Vermífida** - mata os vermes do intestino.

Ensaio farmacológicos comprovaram seu efeito como anti-helmíntica, febrífuga, emenagoga e abortiva.

Na medicina popular, a espécie é tida como uma planta mágica, utilizada desde muito tempo em rituais de proteção, segundo suas crenças.

**08 - Toxicidade**

Em grandes doses as folhas e seus óleos são tóxicas, causando vômitos, gastroenterites, salivacões, edema na língua, diminuição do pulso, extremidades frias e fraqueza. além de provocar o aborto, pode até matar a mãe.

**09 - Cultivo**

Terrestre, comum em horta, prefere o sol e solos bem drenados.

**10 - Observações:**

- a - A arruda é planta anafrodisíaca. Na antiguidade os monges a usavam para diminuir a libido sexual;
- b - Dr. Bean, clínico francês no início do século afirmava que a arruda é para o útero como a digitalis é para o coração e a nux-vomica é para o S. N. Central.

**NOTA:****A vitamina C (ácido ascórbico) natural**

é sempre associada a diversos compostos químicos como a rutina, a hesperidina, a catequina que lhe completam a ação.

O ácido ascórbico puro de origem sintética é incompleto, e por isso é incapaz de curar o escorbuto acompanhado de hemorragia, como faz o suco de limão.

O suco de limão natural está associado a flavonoides com a rutina que é o princípio ativo da Vitamina C2 ou fator vitamínico P.

O ácido ascórbico (Vitamina C) natural tem uma ação especificamente anti-hemorrágica, e por isso suas indicações em afecções acompanhadas de hemorragias; além disso facilita a fixação do cálcio nos ossos, a cicatrização de feridas e estimula a resistência contra infecções: por outro lado, não está confirmada a sua ação preventiva

e curativa nos resfriados e influenza.

A vitamina C natural está nas plantas medicinais, frutas e verduras.

A indicação da Vitamina sintética do mercado é mais comercial do que científica. Amplos seto-

res de cientistas descompromissados com uma ciência ideológica questionam as afirmativas de Linus Pauling em seu livreto sobre a Vitamina C.

USOS			
APLICAÇÕES	FORMAS DE USO	COMO PREPARAR	DOSES
Alterações menstruais, atraso ou hemorragia	Chá	1 grs. a 2 grs. para meio litro d'água fervida e quente.	2 vezes ao dia por 1 semana
Dores com ou sem inchaço nas articulações	Banhos ou compressas	Cozinhar ½ litro d'água e com 10 grs. de folha.	2 vezes ao dia
Dor de dente	Sumo	Colocar as folhas no buraco do dente.	Quando necessário
Dor e infecção do ouvido	Sumo	Tomar diversas folhas, triturar e molhar em algodão. É o cheiro que tem ação analgésica e antibiótica.	Aplicar 2 a 3 x no ouvido diariamente
Enxaqueca	Chá	2 grs. folhas de arruda e 2 grs. de flor de camomila para ½ litro d'água. Tomar bem quente	4 vezes ao dia
Mau hálito	Cozimento	2 grs. folhas para ½ litro de água	Enxaguar a boca 2 a 3 vezes
Moscas (larvas) bicheira	Cozimento	10 grs. folhas para 250 ml de água	Lavar 2 a 4 vezes ao dia

planta brasileira e da América tropical Segundo Dalziel, botânico nigeriano esta Planta foi levada do Brasil para o Lagos.

**05 - Partes empregadas:**

Folhas e raízes

**06 - Composição química:**

- a - Óleo essencial - Petiverina
- b - Glicosídeo saponínico, triterpenos isoarborinol, isoarboriol acetato, isoarborinol cinamato.
- c - Esteroides, alcaloides, flavonoides tanino.

**07 - Propriedades terapêuticas:**

Antiespasmódica, diurética, emenagoga, estimulante, antirreumática, anestésica, depurativa.

**08 - Toxicidade:**

A raiz em pó, em doses fracionadas, determina, a princípio superexcitação, insônia, alucinações, depois se manifesta indiferença e até imbecilidade, em seguida amolecimento cerebral, convulsões tetaniformes, mudez por paralisia de laringe e a morte, depois de 1 ano, mais ou menos, conforme as doses. Esta planta é abortiva.

**09 - Cultivo:**

Arbusto silvestre.

# 5

## ATIPIM



**01 - Nome científico**

Petiveria alliacea, Linneo - Petiveria tetandra, Gomes.

**02 - Nomes populares:**

Pipi, Erva de pipi, tipi-verdadeiro, amansa-senhor, mucuracaá, guiné, erva-de-guiné, erva-de-alho, e outros.

**03 - Hábito**

Arbusto de até 1,5 metros de altura.

**04 - Ocorrência geográfica:**

Situada por diversos autores como sendo uma

**10 - Observações:**

Em homeopatia indica-se no tratamento da hídropsia, reumatismo, sífilis e blenorragia, paralisia e beribéri. Dose T.M. à 3a.

As folhas pisadas e postas sobre a mordedura de cobra neutraliza o veneno.

O povo diz que o tipi tem ação contra o malefício. Usa-se a raiz como repelente de insetos em depósitos de roupas ou agasalhos feitos de lã.

No Suriname a planta é colocada nas gaiolas de frangos e a decocção é esfregada nas galinhas para matar as lêndeas de piolhos (pechiringa) Em Cuba o suco das folhas é aplicado para doenças de pele, e a decocção é usada para lavar as impinges.

**11 - Histórico:**

O caboclo brasileiro tem muita fé nos efeitos desta planta, por isso, frequentemente tem um pezinho plantado junto ao seu rancho de “sapé.” Sabe de seus efeitos anestésiantes, acalma a dor de dente com um palito de raiz de tipi.

No México é conhecida com o nome de PAYCHE e é usada para arrancar dentes (raiz)

**NOTA:** No livro de Morton existe uma série de indicações desta planta para uso interno, como também nos autores brasileiros, mas nada se conhece de seus efeitos tóxicos, mas no livro do antropólogo Gilberto Freire, relata que sua toxicidade crônica leva a demência e morte quando usado por longo tempo.

**USOS**

APLICAÇÕES	FORMAS DE USO	COMO PREPARAR	DOSES
Dores Reumáticas	Tintura	80 grs. - raiz, 350 grs. - Álcool 70 graus	Fricção
Polineurite (Beribéri)	Tintura	80 grs. - raiz, 350 gr. - Álcool 70 graus	Fricção
Nevralgia	Tintura	80 grs. - raiz, 350 grs. - Álcool 70 graus	Fricção
Paralísias	Tintura	80 grs. - raiz, 350 gr. - Álcool 70 graus	Fricção
Dores de cabeça	Macerado	Folhas	Compressas

**6**  
**BABOSA**



**01 - Nomes científicos**

*Aloe Vera L. Aloe barbadensis Mill. Aloe pemk - Aloe perfoliata Vell.*

**02 - Nomes populares**

Erva-babosa, erva de azebre, caraguatá de jardim aloe e outros.

**03 - Hábito**

Subarbustiva

**04 - Ocorrência geográfica**

Nativa das zonas secas, do Sul e leste da África; naturalizada no norte da África. Está disseminada por muitos países de clima quente e úmido de quase todos os continentes. No Brasil encontra-se no sul, centro oeste e nordeste de preferência.

**05 - Parte empregada**

Folha

**06 - Composição química**

a - ALOÉS - este nome é dado ao suco das folhas de diversas Liliáceas do Gênero Aloe L. obtido por métodos convenientes e depois concentrado de modo a resultar substância sólida com características próprias.

b - Aloína e barboloína - é o principal componente fisiologicamente ativo, isolado inicialmente do Aloés das Barbadas (1 a 40%).

A Aloína é um glicosídeo antraquinônico de ação estomáquica e laxativa em pequenas doses, manifesta-se um purgativo drástico de ação demorada em doses mais elevadas.

A barboloína tem ação bactericida sobre o bacilo da tuberculose.

c - Aloferon encontrado nas folhas da babosa tem ação cicatrizante é uma substancia que estimula a formação de fibroblastos .Tem também efeito anticâncer.

d - Aloe-emodina - parece não existir no suco recente das folhas, formar-se-á por decomposição e oxidação da Aloína durante a preparação do Aloés; encontra-se em quantidades diminutas em geral, interior a 0,5% ou nula. Segundo pesquisas na China exerce ação antitumoral.

e - Barbaloresinotanol (Resina 11 a 15%), separa-se raças a sua insolubilidade em água fria. A Resina é um Éster do Ácido Cinâmico ligado a um álcool resinoso, o Resinotanol.

f - Aloinósidos - Encontra-se em pequenas quantidades e teria ação semelhante a Aloína.

g - Aloetina - matéria corante.

h - Aloe-glicoproteína - pesquisas recentes no Japão isolaram glicoproteína responsável pela ação anti-inflamatória.

i - Essência - de composição desconhecida e certamente variável com o tipo de aloés, encontra-se em quantidades muito pequenas.

j - Mucilagem - localizada nas folhas e pela hidrólise origina Glicose, Manose, e ainda, cerca de 2,37% de Ácido urônico.

### 07 - Propriedades terapêuticas

- Laxativo
- Drástico - provoca contrações enérgicas do intestino com fortes evacuações de fezes.
- Estomáquico
- Emanagogo
- Anti-helmíntico

- Antitumoral
- Anti-inflamatório
- Vulnerário
- Anti-hemorroidas
- Peitoral
- Emoliente
- Revulsivo

### USOS APROVADO PELA COMISSÃO E Constipação

#### 08 - Toxicidade

Não deve ser usados internamente em crianças. Contra indicado nos períodos menstruais pois aumenta o fluxo (provoca congestionamento nos órgãos pélvicos), nos estados hemorroidais, hemorragias uterinas, na predisposição ao aborto e nas nefrites.

Doses excessivas podem provocar nefrites.

**Advertência** - a Organização Mundial da Saúde não recomenda o uso interno por mais de sete dias, pela presença de derivados antraquinônico responsável pela suas propriedades laxantes se a dose é elevada pode causar dores abdominais .

#### 09 - Cultivo

Terrestre, medra de preferência em lugares secos.

### 10 - Observação

Em Homeopatia: medicamento de ação eletiva sobre o ânus. Evacuações amarelas, sanguinolentas ou de mucosidades transparentes como clara de ovo. Sensação de insegurança no esfínter do ânus.

Usado para desmamar crianças, passando o suco no seio. Usado como repelente de mosquito ou outros insetos. Com o suco ou óleo das folhas os sertanejos untam o cabelo para acabar com a caspa, calvície e o crespidão do cabelo.

### 11 - Histórico

O aloe já era usado no antigo Egito servindo para fins medicinais e religiosos, bem como para a conservação dos cadáveres mumificados. Vários escritores gregos do século primeiro tais como Plínio e Dioscórides, referem que os médicos Árabes o haviam introduzido e utilizavam muito nos países que beiram o Mediterrâneo.

O pó das folhas do aloés era misturado com mirra no tempo de Jesus e Nicodemos levou 30 kg desta mistura para embalsamar o corpo de Jesus após a Crucificação. (João 19:39)

### 12 - Ações farmacológicas das mucilagens.

As substâncias mucilaginosas, incluindo as gomas, pectinas e até os amidos, que formam com a água soluções viscosas, utiliza-se na terapêutica

pela sua ação protetora das mucosas inflamadas, das vias respiratórias, digestivas, gênito-urinárias, por impedirem a atividade de substâncias irritantes e promoverem também a diminuição do estado inflamatório, mitigando as dores.

Atuam indiretamente como laxativos: por absorverem uma grande quantidade de água evitam o endurecimento das fezes; depois, devido ao aumento do volume do intestino empresta-lhe uma consistência normal e facilitam a sua movimentação, ao mesmo tempo que excitam por via reflexa as contrações intestinais.

Em certos casos atuam como antidiarreicos, devido à sua natureza coloidal, pois impedem a ação das substâncias irritantes sobre a mucosa intestinal, talvez até das bactérias.

Externamente usam-se sob a forma de cataplasmas, por conservarem durante mais tempo o calor úmido sobre certas zonas do corpo que suportam inflamações de origem bacteriana ou reumatismal, provocando aí uma congestão sanguínea benéfica.

Utilizam-se muitas vezes em farmácia. Têm a vantagem de diminuir a atividade irritante de certos fármacos e de lhes corrigir o gosto, particularmente a sensação de acidez, motivo por que se empregam associados.

Usam-se como estabilizadores na preparação de emulsões, pomadas, pastas etc.; em bacteriologia, nos meio de cultura; na análise química, como coloides protetores.

A indústria alimentar emprega-se no fabrico de geleias, de doces diversos, etc. Nas outras indústrias têm muitas vezes aplicações análogas às das gomas.

Assinalam-se algumas incompatibilidades, na preparação de medicamentos, com substâncias que precipitam as mucilagens das suas soluções: álcool, taninos, sais de ferro, etc..

USOS			
APLICAÇÕES	FORMAS DE USO	COMO PREPARAR	DOSES
Queimaduras pelo sol, fogo e radiações	Emplastro	Passar a folha pelo calor do fogo. Retirar a cutícula, e colocar na zona afetada.	Repetir a operação quando for necessário.
Panarício, tumores e golpes	Emplastro	O mesmo do anterior.	Repetir quando for necessário.
Caspa, dermatites seborreicas	Massagem na Cabeça	Retirar a cutícula, esfregar no couro cabeludo. Deixar 15 minutos ao sol, depois enxaguar.	Fazer esta operação em dias alternados.
Retitis, tenesmo, hemorroida, constipação	Supositório	Corta-se a cutícula da folha. Com a polpa corta-se em forma de supositório. Coloca-se no congelador para que fique duro.	Aplicar 1 supositório cada 8 horas.
bronquites	Maceração	Polpa de folha de babosa... 10 gramas, retalhe, lave 9 vezes, adicione 10 gramas de açúcar mascavo, deixe macerar por 8 a 10 hs.	Tomar uma colher de sopa pela manhã em jejum.

**Nota** – Ao cortar a folha sai um liquido amarelo que é a Aloína que é nefrotóxico para uso interno por isso que é lavado 9 x.

# 7

## BANANA



### Nome científico

*Musa paradisiaca, L.*

### Parte empregada:

Polpa, caule, casca, seiva e folhas.

### Composição química

Polissacarídeos, proteínas, taninos, amins serotoninina, tiramina, noradrenalina, dopamina, ácidos orgânicos (oxálico, málico e cítrico), áci-

dos graxos (palmítico, araquídico, linoleico e oleico), carboidratos (amido, sacarose, glucose e frutose); e substancias aromática (principalmente acetato de isopentenil).

### Propriedades terapêuticas

Anti-inflamatória, laxativa, diurética, fonte rica em potássio, estimulante dos músculos intestinais, vasoconstrictora, cicatrizante, anti-ulcerogênico e redutor de colesterol.

### Toxicidade

Desconhecida

### MODO DE USAR:

#### Corte com sangramento

Usar o leite do caule que devido a presença de tanino é usado para estancar o sangramento

#### Queimaduras e ou escaras de decúbito

Depois de lavar a região afetada com água e sabão de coco, colocar uma banana de vez (inchada) amassada sobre o local e colocar uma gaze esterilizada; se for necessário, fazer o curativo cada 12 horas.

## 8

## BARBATIMÃO

**01 - Nome Científico:**

*Stryphnodendron coriaceum*, Benth.

**02 - Nome Popular:**

Barbatimão, Babatenon, Barba-de-timão, Casca da virgindade, Casca da mocidade, Chorãozinho roxo, Ibatimõ (árvore que aperta).

**03 - Hábito:**

Árvore de tamanho médio, tortuosa, inerme e com casca rugosa. Folíolos coriáceos e com ausência de pelos. Flores vermelhas ou esbranquiçadas em espigas cilíndricas. Vagens achatadas curvas e alongadas.

**04 - Ocorrência Geográfica:**

Árvore originária do Brasil. A espécie *S. coriaceum* é mais comum no nordeste. A espécie *S. adstringens* vegeta nos cerrados do Brasil central, principalmente Minas Gerais e Goiás. Outras espécies são encontradas desde o sul do Pará até o Rio de Janeiro.

**05 - Parte Empregada:**

Casca, folha e raiz.

**06 - Composição Química:**

Principais componentes químicos

**Catequinas e proantocianidinas dimerizadas:**

Catequinas e bis-catequinas são os principais constituintes do extrato hidro-acetônico da casca seca. Os monômeros incluem galocatequina, epigalocatequina, 4-O-metil-galo-catequina e ésteres de epigalocatequina. Na complexa mistura de dímeros encontram-se várias formas epímeras e o 5-desoxi-análogo de galocatequina, robinetinidol (Mello et al. 1993, 1996a, 1996b, 1999).

A diferença na composição química entre *S. adstringens* e *S. polyphyllum* (a última usada na adulteração da primeira ou mesmo como legítimo substituto), baseia-se em uma maior ocorrência de ésteres de ácido gálico na segunda espécie, o que confere um teor mais alto de fenóis e possivelmente uma atividade biológica maior (Santos et al. 2002).

O teor de taninos não deve ser menor que 20% de acordo com a Farmacopéia Brasileira, segun-

da edição (1959). Para modernizar a metodologia desta Farmacopeia, Ardisson et al. (2002) usaram a técnica descrita na Farmacopéia Brasileira 4a Edição (1996) para Hamamelis, pela qual fenóis totais são dosados na presença de ácido fosfotúngstico e carbonato de sódio em uma absorvância de 715 nm, em comparação com o padrão de pirogalol. Observam-se variações de valores na literatura provavelmente decorrentes de diferenças no índice de umidade, fatores edáficos, época da colheita e armazenamento da droga. A melhor época para a colheita da casca e das folhas é respectivamente o outono e o inverno (Toledo et al. 1998a).

**7 - Propriedades Terapêuticas:**

Adstringente - Anti-hemorragico; Antidiarreico; Antimicrobiana; Cicatrizante; Fungicida; Antibiótico; Antileucorreico

**Usos medicinais**

Usos apoiados em dados clínicos

O uso do extrato aquoso da casca para promover a cicatrização de escaras de decúbito ou úlceras isquêmicas é apoiado por estudos da espécie próxima, *S. polyphyllum* (*S. polyphytum*) que foi eficaz neste sentido em ensaios clínicos (Oliveira et al. 1999). Jorge Neto et al. (1996) relataram o uso da casca do barbatimão no tratamento de úlcera varicosa.

**08 - Farmacologia****Atividade antimicrobiana**

O extrato bruto da casca seca (1,6 mg) de *S. adstringens* feito com acetona-água (70:30) colocado em disco sobre placas de *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa* inibiu o crescimento com halos de 18 e 13 mm respectivamente, mas o crescimento de *Escherichia coli* (ATCC 25922) não foi inibido em condições semelhantes (Bersani-Amado et al. 1996).

**9 - Toxicologia**

O extrato bruto hidro alcoólico da casca de *S. adstringens* foi submetido a um 'screening' farmacológico utilizando-se camundongos albinos suíços. Os testes mostraram que na dose de até 90 mg/kg não foram observadas alterações nos animais. Doses de 100 a 200 mg/kg, administradas a camundongos por injeção, foi constatada deambulação lenta, piloereção, taquicardia discreta e excitabilidade. Com 400 mg/kg, houve regurgitações, além das reações observadas com as duas doses anteriores, ocorrendo morte após 48 horas da administração. Com a dose de 800 mg/kg, houve piloereção após 10 min da administração, seguida de contrações sucessivas, taquicardia intensa, espasmos da glote e óbito (Dimoch et al 1998).

**10 - Formas de dosagem**

Para tratamento de escaras ou outras lesões na pele: Existem duas formulações que foram de-

envolvidas originalmente com *Stryphnodendron polyphyllum* (*S. polyphytum*) (Oliveira et al. 1999), uma para “spray”, aplicável a lesões que atingiram o tecido subcutâneo, em casos avançados atingindo a musculatura ou mesmo o tecido ósseo e articular, e outra em forma de uma pomada aplicável em lesões da derme e epiderme.

O “spray” consiste de uma solução aquosa do extrato seco de uma tintura preparada da casca moída (200g) por maceração a temperatura ambiente, em etanol-água (2:1, volume final de 1L) por 15 dias. A solução “spray” contém 3% ou 6% de fenóis totais, 10% de glicerol e 0,2% de nipagin. A pomada é preparada com carbowax, propileno glicol, água e o pó da casca de barbatimão.

**11 - Toxicidade:**

As favas (vagens) são consideradas tóxicas ao gado, devido a presença de saponinas que podem causar fotos sensibilização e em casos severos, até a morte.

Os taninos, em geral, ligam-se às enzimas digestivas destruindo-as e dificultando a digestão (Ex. indigestão causada por frutos verdes). Atrapalham também a absorção de alguns alimentos a nível de intestino, daí a importância de usar os preparados fora do período das refeições.

O uso prolongado de plantas ricas em tanino pode causar distúrbios por má absorção alimentar.

**12 - Cultivo:**

Árvore se adapta a diversos ambientes, desde os solos úmidos e férteis da mata atlântica até as áreas secas e pedregosas da caatinga. Produz muitas sementes e estas possuem boa germinação em viveiro. O desenvolvimento das mudas é lento, levando até dois anos para alcançar 2,5 m.

**13 - Observações:**

O gênero *Stryphnodendron* é de origem brasileira e, devido a isso, possui várias espécies que apresentam propriedades semelhantes e que são denominadas popularmente pelo nome de barbatimão. Existem outras árvores de gêneros botânicos diferentes, que pela riqueza de taninos em suas cascas apresentam propriedades medicinais semelhantes e o povo chama também de barbatimão, daí a dificuldade na identificação.

Nota: É muito importante basear-se na pesquisa de campo e fazer a classificação botânica com a exsicata.

**14 - Folclore**

A casca de barbatimão tem sua fama desde os tempos remotos da colonização, pelo uso familiar que dela as prostitutas tem feito para reparar “a relaxação” dos órgãos genitais. Daí surgiu o nome de casca da virgindade ou da mocidade.

**15 - Ecologia**

Esta planta encontra-se em processo de extinção devido ao desmatamento predatório que ocorre

em todo o Brasil; ao aumento da pecuária (sementes são tóxicas ao gado); o plantio de soja na região do cerrado, como também pela explo-

ração de suas cascas, que além das ações medicinais, são utilizadas nas indústrias de curtir couros.

USOS			
APLICAÇÕES	FORMAS DE USO	COMO PREPARAR	DOSES
Feridas, talhos e golpes	Cozimento	Cozinhar 100 grs. da casca em 1 litro d'água e lavar a parte afetada.	Usar quando for necessário.
Corrimentos e feridas no colo do útero	Cozimento	Cozinhar 200 grs. de casca em 1 litro d'água, deixar amornar, colocar na ducha e fazer lavado interno.	Usar à noite por 4 dias seguidos, alternar com 3 dias usando um probiótico. Repetir 3 a 4 vezes e fazer o controle médico
Sangramento das gengivas	Cozimento	Cozinhar 10 grs. de casca para 1 xícara d'água e fazer gargarejo.	Usar quando for necessário
Sangramento do útero e hemoptises	Cozimento	Cozinhar 3 grs. de casca para uma xícara d'água.	Tomar uma xícara 2 a 3 vezes ao dia. Fazer controle medico

**Nota** - Depois de lavar as feridas com o cozimento, fazer o pó da casca, torrar e colocar no ferimento. A cicatrização é imediata.

**Precauções de uso**

Efeitos Adversos Poderá ocorrer reação alérgica em pessoas com histórico de alergias a outras espécies vegetais.

# 9

## CAPIM SANTO



### 01 - Nomes científicos

*Cymbopogon citratus* (D. C.) Stapf, *Andropogon citratus* (D. C.), segundo Baker. - *Andropogon schoenanthus* L., segundo Bojer.

### 02 - Nomes popular

Capim Santo, capim de cheiro, capim marinho (Pará), capim limão, capim cidreira, jaçape, capim cheiroso, chá de estrada, erva cidreira.

### 03 - Hábito:

Erva perene, cespitosa, formando touceiras compactas e robusta de até 3 m de altura, com rizoma semi-subterrâneo.

### 04 - Ocorrência geográfica:

Provavelmente originária da Índia. Aclimatou-se nos trópicos de todo o mundo. Aponta-se o seu cultivo na Índia Continental, Java, Formosa, Birmânia, Filipinas, Singapura, Maurícia, Uganda, Flórida, Bermudas, Haiti, México, Guatemala, Guianas, Equador, Brasil e, provavelmente em outras regiões.

No Brasil vai do Rio Grande do Sul ao Pará, passando por São Paulo, Santa Catarina, Maranhão, Bahia, Mato Grosso.

### 05 - Parte empregada:

Raiz e folhas.

### 06 - Composição Química:

#### 6.1 - Componentes químicos principais

**Aldeídos:** geranial e neral (trans.- e cis-citral) os principais constituintes do óleo essencial. Contém também citronelol, n-decanal, isovaleraldeído e furfural (Furia e Bellanca 1975).

**Hidrocarbonetos monoterpênicos:** mirceno, presente em folhas frescas de *C. citratus*. Leung e Foster (1996) também registram a presença de dipenteno.

#### Hidrocarboneto diterpênico: $\alpha$ -canforeno.

Álcoois alifáticos: n-hexacosanol, metil-heptenol, n-triacontanol (Leung e Foster 1996). Octacosanol, dotriacontanol (Matouscheck e Stahl-Biskup 1991).

Álcoois terpênicos: geraniol, nerol, linalol e farnesol (Furia e Bellanca 1975, Leung e Foster 1996);  $\alpha$ -terpineol e citronelol são registrados por Leung e Foster (1996).

Cetona alifática: metil-heptenona (Furia e Bellanca 1975, Leung e Foster 1996).

Triterpenóides: cimnopogonol e cimnopogona (Hanson et al. 1976).

Fenilpropanóides: ácidos clorogênico, p-cumárico e caféico.

#### 6.2 - Análise química

A folha fresca de *C. citratus* contém um mínimo de 0,2% de óleo essencial chegando a 0,64% em condições ideais, com não menos que 10% de mirceno e 65% de citral (geranial e neral). *C. flexuosus* cultivado no estado do Ceará, produz um maior rendimento de óleo por hectare plantado. Na cromatografia líquida de alta eficiência de *C. citratus* identificam-se ácidos clorogênico e caféico e o 7-O-glicosídeo da luteolina com picos relativamente salientes em extratos aquosos (decoção e infusão), hidroalcoólico e etanólico (Ferreira et al. 1999, Matouscheck e Stahl-Biskup 1991). Deve-se mencionar que *C. flexuosus* contém até 20% de metileugenol (Leung e

Foster 1996).

O efeito do óleo constituído de ácidos voláteis, álcoois, aldeídos, cetonas, ésteres, terpenos, sesquiterpenos, etc. predominando:

-Alfa-citral-(geranial) e beta citral - (neral), estes dois componentes isoladamente tem ação bactericida para GRAN + e GRAN

- Mirceno - não tem ação bactericida em isolado, mas atua como catalizador na presença de alfa e ou beta citral.

A composição química do óleo essencial varia muito dependendo da composição do solo e da micro ecologia onde é cultivada.

Uma substância que não é tanino, nem alcaloide ou glicosídeo, um pouco amargo, foi isolado e tem um valor correspondente a 1 grama para 440 unidades de insulina (oral) e 880 unidades/insulina (subcutânea).

#### 6.3 - Usos medicinais

Usos apoiados em dados clínicos

Atividade sobre o sistema gastrointestinal. O uso de infusões ou decoto como digestivo e antiespasmódico é o mais citado na literatura popular (Albornoz 1993, Carriconde et al. 1996, di Stasi et al. 1989) sendo apoiado pelo estudo de Carballo (1995).

#### Atividade sedativa

Estudos preliminares relatados por Carriconde et al. (1996) dão suporte ao uso da planta, quan-

do coletada fresca em dia de sol , como sedativo (às vezes apresentado como calmante).

**Atividades bronco-pulmonares:** Usos descritos em farmacopeias e sistemas tradicionais de medicina que têm apoio experimental:

**Atividade analgésica:** O efeito analgésico citado para o decoto das folhas frescas (Albornoz 1993, Blumenthal 1998, Cáceres 1996, Carlini et al. 1986, Carriconde et al. 1996, di Stasi et al. 1989) tem o apoio experimental em camundongos e ratos a partir dos trabalhos de Lorenzetti et al. (1991) e de Viana et al. (2000). A infusão das folhas secas, ou semi-secas (provavelmente já sem mirceno) não apresentou atividade farmacológica (Carlini et al. 1986, Formigoni et al. 1986, Leite et al. 1986).

Lorenzetti et al. (1991) confirmaram o efeito analgésico periférico do mirceno na hiperalgesia induzida por prostaglandina na pata de camundongos. Segundo esses autores, esse efeito daria suporte à atividade analgésica do capim-limão descrito na literatura popular (Albornoz 1993, Cáceres 1996, Carriconde et al. 1996).

**Atividade antifebril:** O combate à febre com *Cymbopogon citratus* é bem registrado na literatura popular (Costa 1978, Germosén-Robineau 1996, Panizza 1997, Simões et al. 1986).

**Atividade antiespasmódica:** Possivelmente relacionada com a ação digestiva (Cáceres 1996, Carriconde et al. 1996), esta atividade foi demonstrada por Ferreira et al. (1983) e por Lorenzetti et al. (1991).

**Atividade hipotensora:** Um estudo direcionado à comprovação do efeito hipotensor registrado na medicina popular (Martins et al. 2000), mostra que, se este efeito existe, é discreto. Carbajal et al. (1989)

**Atividade antimicrobiana:** Os usos populares como Carminativo (Carriconde et al. 1996) e no tratamento de doenças da pele (Blumenthal 1998) têm base científica em parte associada com a atividade antimicrobiana da planta (Cáceres 1996). Esta atividade abrange bactérias que causam perturbações intestinais, como *Escherichia coli*, (Ogunlana et al. 1987) e fungos causadores de infecções dermatófitas (Onawunmi et al. 1984, Onawunmi e Ogunlana 1986). Carmo e colaboradores (1998) verificaram que os óleos essenciais desta planta inibem o crescimento de 90% das cepas de *Cândida albicans*, enquanto que os extratos não apresentam nenhuma atividade. Cimanga et al. (2002) demonstraram que a atividade de *C. citratus* na inibição do crescimento de uma série de bactérias dos gêneros *Bacillus*, *Citrobacter*, *Escherichia*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus*, *Salmonella* e *Shigella* se deve à alta concentração de monoterpenos como o neral (> 20%).

**Atividade diurética:** O uso de *C. citratus* como diurético tem suporte no trabalho de Carbajal et al. (1989).

Usos descritos em medicina popular não apoiados em evidência experimental ou clínica.

**6.4 - Contraindicações**

Estudos com decoto e infusões das folhas não revelaram efeitos tóxicos em ratos após tratamento agudo ou sub-crônico (Carlini et al. 1986, Formigoni et al. 1986, Leite et al. 1986). Cáceres (1996) também relata que decoto ou infusos das folhas não apresentaram alterações sanguíneas, tissulares, mutagênicas ou embriotóxicas.

Tratamentos agudo e subagudo com infusos de *C. citratus* em voluntários sadios foram monitorados através de questionários de auto avaliação de sinais físicos e psicológicos, exames bioquímicos, registros eletroencefalo-gráficos e eletrocardiográficos, não sendo observados efeitos tóxicos evidentes que desaconselhassem o

uso do chá.

**Gravidez:** efeitos teratogênicos

Segundo Ungsurungsie e colaboradores (1982), os decoto ou infusos das folhas não apresentaram efeitos embriotóxicas, embora Segal e Mило-Goldzweig (1985) tenham relatado o efeito teratogênico do citral em embriões de galinha.

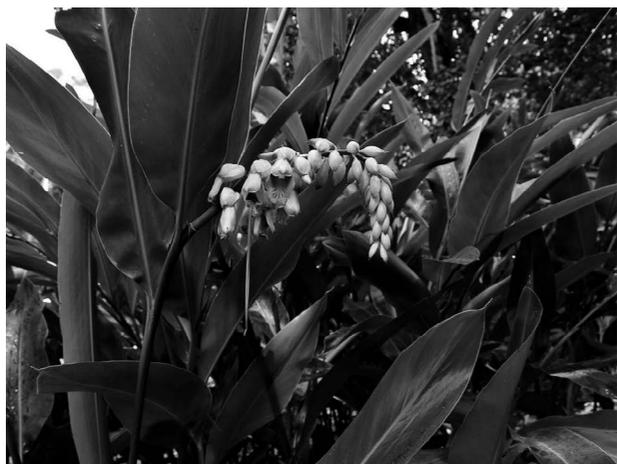
Mães que amamentam: Panizza (1997) recomenda o chá de *C. citratus* como um estimulante de lactação.

**USOS**

APLICAÇÕES	FORMAS DE USO	COMO PREPARAR	DOSES
Diarreia	Chá	15 grs. para 500 ml de água	tomar 1 xícara 2 a 3 vezes ao dia
Dor de estômago	Chá	15 grs. para 500 ml de água	tomar 1 xícara 2 a 3 vezes ao dia
Dor de barriga	Chá	15 grs. para 500 ml de água	tomar 1 xícara 2 a 3 vezes ao dia
Problemas renais e Calmante	Chá	15 grs. para 500 ml de água	tomar 1 xícara 2 a 3 vezes ao dia

# 10

## COLONIA



### 1 - Nomes Científicos:

*Alpinia speciosa* Shum. *Alpinia zerumbet* (Pers.) Burt & R.M. Smith Syn.

*Alpinia nutans* Roscol.

*Alpinia cernua* Naves.

*Languas speciosa* Merr.

*Zerumbet speciosum* Wendl.

### 2 - Nomes Populares:

Colônia, Jardineira, Pacová, Vindi-caá, Helicondia (Sul).

### 3 - Hábito:

Grande erva aromática, rizomatosa, com folhas longas e largas, glabras e brilhantes. Suas flores róseas e brancas estão dispostas em belas inflorescências semipendentes, com odor suave e agradável. Frutos são cápsulas globosas contendo as sementes, são encontrados com certa dificuldade em algumas áreas do Nordeste.

### 4 - Ocorrência Geográfica:

Planta originária da Ásia, provavelmente da China e Japão. Cultivada e subspontânea no Brasil como ornamental.

### 5 - Cultivo:

Cultivada como planta ornamental formando grandes touceiras pelo crescimento de perfilhos. Facilmente multiplicada por rizomas. Plantar em canteiros de areia e transplantar as mudas pequenas para canteiros preparados com terra e adubo orgânico. Deve-se desbastá-las a cada seis meses.

### 6 - Parte Empregada

Folha, flores, raiz,

### 7 - Composição Química:

**Raiz:** - Óleo essencial. - Flavonoides: Izalpinin, Kumatakenin, Pinocebrin (referem-se ao gênero *Alpinia*).

### a - Folha

Óleo essencial: d-Canfora; d-Canfeno, Ester Cinâmico, 1,8-Cineol,  $\gamma$ -Terpineno, 4-Terpineol,  $\rho$ -Cimeno,  $\alpha$ -Pinoeno e  $\beta$ -Pinoeno. - Taninos Compostos Fenólicos. Alcaloides.

### b- Sementes:

Flavonoides - Cardamonin.

### 8. Propriedades Terapêuticas:

Calmante, Diurético, Anti-hipertensivo, Antisséptico externo, Estomáquico, Tônico intestinal, Anti-úlceras, calmante.

### 9. Ações Farmacológicas:

- **Calmante:** Esta espécie produz depressão do SNC, o óleo essencial quando testado em camundongos potencializou o tempo de sono induzido pelo Pentobarbital em 15 e 50% na dose de 5 e 10 $\mu$ g/kg s.c. e antagonizou convulsões induzidas pelo Cardiazol em 80 e 60% respectivamente. Em doses semelhantes o óleo também bloqueou significativamente as contrações induzidas pelo ácido acético, o que sugere uma propriedade analgésica periférica do óleo.
- **Antisséptico:** Avaliação do óleo essencial de *A. speciosa* conferiu a este atividade antibacteriana “*in vitro*” sobre *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus aureus*, *S. pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes* e *Neisseria gonorrhoeae*.

O óleo também foi testado “*in vitro*” contra dermatófitas isolados de pacientes com dermatomicoses, e resultou em inibição em 80% dos dermatófitas testados e produziu zonas de inibição com mais de 10 mm de diâmetro.

- **Espasmo lítico:** A planta produz bloqueio neuromuscular e inibição da atividade da musculatura lisa provavelmente por diminuição do influxo de íons  $Ca^{++}$  durante a contração.
- **Anti-úlceras:** Atividade anti-edema ocorre provavelmente pelo bloqueio na liberação de mediadores da inflamação ou de suas ações. Ocorre também inibição da secreção gástrica.
- **Anti-hipertensivo:** O extrato tem ativa e significativa atividade na baixa da PA com baixa rápida e recuperação lenta. Foi encontrada resposta cronotrópica e inotrópica negativa em átrio isolado de rato e depressão dos batimentos cardíacos .
- **Diurético:** Uma fraca diurese foi demonstrada em testes com indivíduos sadios, porém nenhuma modificação ocorreu nos parâmetros da função renal e de eletrólitos ( $Na^+$  urinário e do plasma,  $K^+$ ,  $Ca^+$ , Ácido úrico, Fosfato, Ureia, Creatinina) o que exclui um efeito tubular renal ou glomerular do extrato. A diurese foi acompanhada de um rebaixamento nos valores médios da pressão sanguínea sistólica e diastólica. Em outro teste com animais nem o extrato nem o chá modificaram a diurese.

**10 - Toxicidade:**

Injeção i.p. do Ext. Hidro alcoólico nas doses de 100 a 1400 mg/Kg produziu em camundongos: contorções, excitação psicomotora, hipocineses e pruridos. A  $DL_{50}$  do Ext. Hidro alcoólico foi de 0.760 +/- 0.126g/Kg via i.p. e 10.0 +/- 2.5g/Kg via oral. Toxicidade subaguda por injeções diárias durante 30 dias causou incremento na transaminase e lactato desidrogenase, outros parâmetros não modificaram. Análise histopatológica do fígado, baço, vísceras, pulmões e coração dos animais não mostrou alterações.

**11 - Modo de usar:**

**Hipertensão** - Chá - 01 folha picada em 01 litro d'água fervendo. - Usar durante o dia.

**Dor de cabeça** - Folha - Aquecer a folha e colocar sobre a testa. - Usar sempre que necessário.

**Nota:** O chá deve ficar com coloração amarela e não rósea. Depois de preparado, o chá, deve ficar na geladeira e renovado a cada dia.

**Nota:** Pesquisas na Fio Cruz na década de 90 não confirmaram a ação hipotensora na região Sudeste.

# 11

## CORAMA BRANCA

**1 - Nomes científicos:**

*Kalanchoe brasiliensis*, Camb.

*Kalanchoe pinnata* Pers ou *Kalanchoe pinnata* Pers, *Briophyllum pinnatum* Kurz., *B. Calycinum salisb*, *Cotyledon pinnatum* Lam.

**2 - Nomes populares:**

Folha da Costa; Folha da Fortuna; Folha de Pirarucu (Pará); Roda da Fortuna (Minas Gerais); Saião; Corona; Coirama; Orelha de Monge; Diabinho (Óbidos); Erva da Costa; Malva Santa.

**3 - Hábito:**

Erva suculenta, perene, glabra, 1 - 1,5m de altura.

**4. Ocorrência geográfica:**

É incerta a pátria da Coirama, segundo Urban; uns pensam que seja originária das Molucas ou da Ilha Maurícia e outros acreditam ser do continente africano. O certo é que se acha aclimatada em todos os países tropicais como se fosse endemicamente cosmopolita, sobretudo no litoral dos continentes e da ilhas. Comum em todo o Brasil.

**05 - Parte empregada:**

Folhas

**06 - Composição química:**

- a - altas doses de cálcio e cloreto;
- b - ácido succínico málico, cítrico, láctico e malato de cálcio;
- c - glicosídeos A e B (quercetim 3 - diarabinoside) e C (Kampferol - 3 - glicoside),
- d - componente alelopático coumarico, ferúlico e cinâmico e ácido caféico;
- e - ácido p. hidroxy-benzóico;
- f - briofilina - ação bactericida contra *S. aureus*, *bacillus subtilis*, *E. coli*, *Pseudomonas ferruginosas*. Contra gram + em geral;
- g - tanino;
- h - mucilagem - concentração de 4-10 mg/ml;
- i - esteroides - concentração de 4-10 mg/ml;
- j - aminoácidos - glicina, ácido glicínico, alanina, arginina;

l - histidina - aminoácido essencial para crianças e prematuros;

**07 - Propriedades terapêuticas:**

- Analgésica
- Bactericida
- Emenagoga
- Emoliente
- Peitoral
- Anti-inflamatória
- Antiflogística

**08 - Toxicidade:**

Não se conhece princípio venenoso. Não há prova definitiva de ação tóxica, mas em Queensland se suspeita de envenenar o gado em algumas ocasiões. Testes de laboratórios em animais não foi nada confirmado.

**09 - Contraindicações Gestantes:**

Alérgicos, doentes cardíacos, renais e hepático e outros pacientes com doenças crônicas

**10 - Cultivo:**

Vegeta perfeitamente à sombra e suporta longo tempo a falta de água sendo reconhecida como uma das plantas mais resistentes, pois suas folhas cortadas sobre o solo ou pregada nas paredes das habitações brotam facilmente. Exemplo em botânica da multiplicação vivípara.

**11 - Observações:**

Corona cris ou Coroma branca seria aquela

planta que tem o caule verde claro e a folha mais carnosa, esta é a espécie brasileira, Kalanchoe brasilienses Camb. Com propriedades semelhantes a K. pinnata. Aqui em Pernambuco é a mais usada.

**12 - Folclore:**

Esta notável vitalidade da planta, ainda mesmo fora do alcance do solo e da umidade, deu origem no Brasil como alhures, a superstições ingênuas e interessantes, tais como a de que a maior ou menor vitalidade da folha corresponde a maior ou menor felicidade da pessoa que houver colhido; no Panamá os apaixonados usam colocar uma folha nas janelas das namoradas e se ela brotar em todas as crenas a fidelidade não pode ser posta em dúvida.

**13 -Ações Farmacológicas:**

Os glicosídeos flavonoides são utilizados como:

- Antipirético ;
- Anti-inflamatório;
- Diurético;
- Combate à fragilidade capilar.

No do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, na Universidade Federal do Rio de Janeiro pesquisadores (Bartira Rossi Bergmann) usaram o extrato vegetal da Kalanchoe pinnata em casos de leishmaniose tegumentar, ou cutânea (que afeta a pele e as mucosas, destruindo-as e causando deformidade), o extrato da planta fortaleceu a ação do sistema imune e cura a deformidade.

USOS			
APLICAÇÕES	FORMAS DE USO	COMO PREPARAR	DOSES
Inflamações do rosto, para infecção de dente e nevralgias	Aplicação da folha	Passar a folha pelo calor do fogo e untar com óleo de coco	Usar quando for necessário
Dor de cabeça	Aplicação da folha	Aquecer a folha e aplicar na região da dor	Usar quando for necessário
Furúnculo, frieiras picadas de insetos, bolhas, úlcera ou cortes	Aplicar folha espremida no local	Sumo da folha	Usar quando for necessário
Catarro	Xarope	3 - 4 folhas médias p/1 litro d'água	<b>Adultos:</b> 1 colher de sopa 3x ao dia. <b>Crianças:</b> 1 colher de chá 3x ao dia.
Uretrites	Decocção	1 folha média para 1 xícara de água	Tomar 2x ao dia por sete dias.
Úlcera e gastrite	Sumo da folha	Sumo de 1 folha média para 1 copo de água alcalina e 1 colher de sopa de mel de abelha	Tomar em jejum 3 x ao dia.

**Nota:** Para xaropes usar rapadura de cana ou açúcar mascavo.

# 12

## CURCUMA



### Nome científico

*Curcuma longa* L. Sinonímia *C. doméstica*  
*Valeton* e *C. aromática* Salisbury.

### Nomes populares

Açafrão, açafrão-da-Índia, açafroa, gengibre amarelo, mangarataia, batata amarela, gengibre dourada, cúrcuma e outros...

### Habitat

Planta herbácea anual, aromática de folhas grandes, longamente pecioladas, invaginantes e oblonga-lanceoladas. Flores amareladas, pequenas, dispostas em espigas compridas. As raízes terminam em um rizoma elíptico, de onde partem vários rizomas menores, todos marcados

em anéis de brácteas secas. Cada rizoma mede até 10 cm e quando cortados mostram uma superfície de cor vermelha alaranjada. Tem cheiro forte agradável e sabor aromático e picante.

### Distribuição geográfica

Nativo do sul Ásia extensivamente cultivado em toda a Índia e sul da China, Taiwan, Japão, Burma, Indonésia e quase toda a África.

### Parte utilizada

Rizoma

### Propriedades terapêuticas

Hepatoprotetora,  
Anti-hiperlipidêmica  
Anti-inflamatória,  
Imunoestimulante,  
Antioxidante,  
Colerética,  
Aperitivo,  
Anti-histamínica,  
Antimicrobiana contra bactérias Gran-positivas e Gram-negativas, Antitumoral,  
Antimutagenica

### APROVADA PELA COMISSÃO E

#### Para:

- 1 - Problemas digestivos estomacais e intestinais e da vesícula biliar
- 2 - Tônico e estomáquico
- 3 - Estimulante da menstruação e analgésico.

### Composição química

Em sua composição química está registrada a presença de até 3,5 % de óleo essencial rico em sesquiterpenos oxigenados e, entre seus componentes fixos, de uma substância corante avermelhada, a curcumina, que é seu principal constituinte ativo.

Os resultados do estudo fitoquímico registram a presença do óleo essencial (1,3 a 5,5 %) de cor amarelo-laranja, sabor picante e odor característico, rico em cetonas sesquiterpênicas monocíclicas (59 %), entre as quais predominam as turmeronas e o zingibereno.

Entre seus constituintes fixos, os principais são os curcuminóides, dos quais a curcumina, de coloração amarela, é a principal.

Ocorre ainda peptídio turmerina, forte agente antioxidante, além de polissacarídeos de notável atividade imunoestimulante.

### Toxicidade

Por via intraperitoneal no rato, o DL50 do extrato aquoso do rizoma é de 430mg/kg. O rizoma seco tem ação anti-implantativa no útero da rata, por via intraperitoneal. O contato dérmico do pó do rizoma, em casos reiterados pode induzir reações alérgicas.

### Uso durante a gravidez e lactação

Não é recomendado na gravidez. Não se conhece restrições na lactação.

### Interação de drogas

Desconhecido

### Contraindicações

Contraindicado nos casos de presença de pedras na vesícula biliar obstruindo o colédoco e nos casos de ulcera gástrica e hiperacidez.

### Ações farmacológicas

Ensaio farmacológicos revelaram uma ação colerética, isto é, estimulante da secreção da bílis, o que justifica seu uso como medicamento para os casos de prisão de ventre habitual e para auxiliar a digestão e melhorar o apetite;

Pesquisas recentes tem mostrado que a curcumina foi capaz de melhorar a cognição e o humor em pessoas idosas (68-80 anos) quando receberam curcumina que e o principio ativo mais estudado do açafrão isto demonstra uma ação neuroprotetora promovendo neuro geneses e neuroplasticidade como também melhora o funcionamento do sistema neuro transmissor.

Os extratos de curcumina analisados apresentaram, atividade anti-PAF, ação hipoglicemiante e atividade antioxidante e antiinflamatória análoga a da fenil-butazona.

O óleo essencial apresentou também, atividade anti-histamínica e, antimicrobiana contra bactérias Gran-positivas e Gram-negativas e, alguns fungos patogênicos e germes envolvidos em colecistites.

O extrato aquoso inibiu a neurotoxina do vene-

no da *Naja siamensis* em ensaios com animais de laboratório diminuindo o efeito hemorrágico do veneno da jararaca (*Bothrops jararaca*), e o efeito letal do veneno de cascavel (*Crotalus durissus terrificus*).

Em outras experiências pôde ser demonstrada a atividade citotóxica para células de linfomas, reduzindo o tumor.

### Observações

Embora sem justificativa científica, é comum no nordeste do Brasil a prática caseira de usar pedaços de açafroa para pintar um círculo ao redor dos olhos, ou na garganta, na crença de prevenir a conjuntivite e dor de garganta que podem ocorrer nas crianças acometidas de sarampo.

### Usos da planta

Seu uso é milenar na medicina tradicional da Índia e da China. No Brasil estes rizomas vêm sendo utilizados como tempero de alimentos. Tanto na medicina popular como na fitoterapia científica, é usada por suas propriedades hepatoprotetora, anti-hiperlipidêmica e antiinflamatória, todas reconhecidas internacionalmente

# 13

## ERVA CIDREIRA



### 01 - Nome científico

*Lippia alba* (Mill) M. E. Brown - *Lippia citrata* Cham.

### 02 - Nomes populares:

Chá de Tabuleiro (Ceará), Erva Cidreira, Falsa Melissa, Erva Cidreira Brava, Erva Cidreira do Campo (Marajó), Salva do Brasil, Salva-limão, Alecrim do Campo, Salva Brava (RS), Cidrila, Orégano e Salvia nos países latino-americanos e Menta Americana (Cuba).

### 03 - Hábito:

Arbusto de mais ou menos 2 e 3 metros, de caule e ramos primários alongados, emitindo raízes em contato com o solo.

### 04 - Ocorrência geográfica:

Ocorre em todo o litoral brasileiro e mesmo da América sul-tropical nas caatingas próximas do rio Itapicuru no Amazonas, nas Guianas, no Peru, no Golfo do México, em Cuba e Porto Rico.

### 05 - Parte empregada:

Folhas, caule e raiz.

### 06 - Componentes químicos principais

**Terpenos:** *L. alba* é uma espécie caracterizada por uma grande diversidade fotoquímica e morfológica. Zoghbi e colaboradores (1998) verificaram que os óleos essenciais das plantas coletadas em três diferentes municípios do Estado do Pará podem ser divididas em três grupos: o primeiro, tipo A, coletado em Santa Maria, é caracterizado por 1,8-cineol (34,9%), limoneno (18,4%), carvona (8,6%) e sabineno (8,2%); o segundo, tipo B, coletado em Belterra, é caracterizado por limoneno (32,1%), carvona (31,8%), e Mirceno (11,0%); o terceiro, tipo C, coletado em Chaves, é dominado por neral (13,7%), geranial (22,5%), germacreno-D (25,4%) e  $\beta$ -cariofileno (10,2%).

**Fenilpropanóide:** verbascosídeo (Ferreira et al. 2001)

**Flavonoides:** Campestrini et al. (2000) e Santos et al. (1998), atribuem aos flavonoides presentes nos extratos de *Lippia alba*, a atividade depressora central, sem entretanto, apresentar as suas estruturas.

**Iridóides:** geniposídeo (Pascual et al. 2001).

### 07 - Propriedades terapêutica:

Antiespasmódica; Estomáquica; Emenagoga; Peitoral; Sudorífica; Sonífera; Estimulante; Aperitivo;

### 08 - Usos medicinais

Usos descritos em farmacopeias e sistemas tradicionais de medicina que têm apoio experimental.

### -Atividades bronco-pulmonares

A atividade contra infecções respiratórias, caracterizada pelo uso popular contra doenças bronco-pulmonares (Cáceres et al. 1991), em parte é explicada pelo efeito descongestionante dos monoterpenos presentes no óleo essencial (propriedade reconhecida em 1,8-cineol e cânfora, encontrados em algumas variedades de *Lippia alba*). No entanto o efeito principal deve estar também associado à atividade antibacteriana que foi demonstrada in vitro contra *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pneumoniae* (Cáceres et al. 1991) e contra outros microrganismos, em parte devido à presença de Fenilpropanóides como verbascosídeo (Didry et al. 1999). A atividade antifúngica de *L. alba* pode explicar vários dos seus usos populares, inclusive estes (Holetz et al. 2002).

### -Doenças da pele e mucosas

O uso da planta em doenças da pele e mucosas,

inclusive do fluxo vaginal, pode ser associado à ação antibacteriana do extrato e à do óleo essencial contra fungos como *Trichophyton mentagrophytes*, *Cândida albicans* e *Neurospora crassa* (Cáceres et al. 1987, Holetz et al. 2002).

**-Ação sedativa**

O uso popular como sedativo brando pode estar relacionado tanto ao citral no óleo essencial (Furtado et al. 2000), quanto ao infuso ou destilado das folhas frescas (Klueger et al. 1996, Rakoloarison et al. 2000) ou ainda à presença de verbascosídeo, extraído de folhas frescas (Ferreira et al. 2001). Vários autores atribuem a atividade sedativa a componentes do extrato hidroetanólico, por exemplo, flavonoides não identificados (Campestrini et al. 2000, Santos et al. 1998, Zetola et al. 2002).

**Atividade antinociceptiva.**

Esta atividade de *Lippia alba* pode ser relacionada em parte com o óleo essencial, e especificamente com a presença de β-Mirceno para o qual esta atividade foi demonstrada em estudos sobre *Cymbopogon citratus* (Ferreira 1984) e posteriormente confirmada por Rao et al. (1990), Lorenzetti et al. (1991) e em parte com componentes polares não voláteis (Costa et al. 1989, Di Stasi et al. 1986).68 Monografias de plantas medicinais brasileiras e aclimatadas.

**09 - Precauções**

Estudos preliminares realizados por Brito et al.

(1990) não demonstraram um efeito abortivo para os decoto das folhas em ratas Wistar grávidas.

**Reações adversas**

Ratos tratados por via oral com extrato de *L. alba* durante 60 dias, em doses 25 vezes maiores que a usada popularmente, não acusaram alterações sérias que evidenciassem toxicidade (Carriconde et al. 1996).

**10 - Formas de dosagem**

**Para tratamento interno**

Uma infusão de 10 a 15 grs. de folhas frescas é preparada em meio litro de água fervente, deixando-se extrair durante 5-10 min. Toma-se em três porções durante o dia ou em maior número de vezes, caso seja necessário (Martins et al. 2000, Matos 1998). Albornoz (1993) e Carriconde et al. (1996) especificam uma dose e um regime para cada uso medicinal, normalmente em termos de xícaras de 150 ml de infusão (ocasionalmente decoto ou maceração) de folhas frescas e sumidades floridas.

**11 - Toxicidade**

Não encontramos em nossa bibliografia nenhuma ação tóxica e/ou efeitos colaterais.

**12 - Cultivo**

Cresce em lugares arenosos e inundados das margens dos rios e lagoas.

USOS			
APLICAÇÕES	FORMAS DE USO	COMO PREPARAR	DOSES
Resfriado	Infusão no álcool	100 grs. de folhas para ½ litro de álcool	esfregar no peito
Febre	Decocção	30 grs. de folhas em ½ litro de água.	tomar quando necessário
Dor de Barriga	Infusão	13,5 a 22,5 grs. de folhas em 1 xícara de água	tomar quando necessário
Diarreia	Infusão	13,5 a 22,5grs de folhas em 1 xícara de água	tomar quando necessário
Pós parto: para ajudar a saída da placenta	Infusão	30 grs. de folhas em 1 xícara de água	tomar quando necessário
Anemia	Infusão	25 grs. de folhas para 1 xícara de água.	tomar 2 vezes ao dia.

**NOTA:** Segundo Chernoviz a dosagem é a mesma da *Salvia officinalia* 5 grs./litro nas infusões

**Observação:** Em São Paulo e no Sul em geral chamam nosso capim-santo de erva cidreira, por isso quando se lê livros ou revistas do Sul é importante ter claro que apesar de terem propriedades terapêuticas semelhantes, não são a mesma planta. A composição química, segundo estudos realizados até agora, é diferente.

# 14

## HORTELÃ GRAÚDA MALVA



### 01. Nomes científicos:

*Coleus amboinicus* Lour, *Coleus aromaticus* Benth, *C. carnosus* Harsk, *C. suganda* Blanco, *Plectranthus amboinicus* Launert, *P. aromaticus* Roxb.

### 02. Nomes populares:

Hortelã da folha grossa, hortelã da folha graúda, hortelã da Bahia, malva do reino, malva de cheiro, malvarisco no Ceará.

### 3. Hábito:

Erva perene, altamente aromática e de cheiro forte e forte sabor.

### 4. Ocorrência geográfica:

Planta aromática nativa da Ásia sul oriental e cultivada em jardins e pátios como medicinal e condimento. Cultiva-se também em Porto Rico, nas Ilhas Virgens, Jamaica, San Domingos, Haiti, Cuba, desde Anguila até Trinidad, nas Antilhas Menores e Venezuela.

### 5. Parte empregada:

Folhas e raízes.

### 6. Composição química:

- Cânfora
- Carvacrol: óleo volátil 0,055% (folhas)
- Limoneno (traços)
- Glicosídeos: Beta-sistosterol - beta-D - glicosídeo
- Tanino
- Oxalato de cálcio
- Flavonoides: as flavonas salvigenina, 6-metoxigenkwanina, quercetina, crisaeriol, lutedeina e apigenina. A flavonona erioductol e o flavonol taxifolina foram isolados.

### 7. Propriedades terapêuticas:

- Antiespasmódico; • Analgésico;
- Emenagoga; • Antilítico;
- Catártico; • Estimulante;
- Estomáquico; • Vulnerário; • Peitoral.

### 8. Toxicidade:

Desconhecemos ações tóxicas dessa planta.

### 9. Cultivo:

Não existe literatura. Nossa observação é que é uma planta que cresce bem em terrenos arenosos, ensolarados ou não, e com água suficiente. Embora suporte períodos de seca, só vimos florescer na região de Brejo de Camocim de São Félix.

### 10. Observações:

Nos bairros pobres do Recife e Olinda é planta-

da em torno das casas para evitar a chegada de ratos. A planta espanta os ratos pelo seu cheiro forte, mas não mata os mesmos.

### 11. Ações farmacológicas:

As propriedades medicinais e a ação antibacteriana do *C. aromaticus* Benth (Labiácea) contra *Pneumococcus* e *Stafilococcus* 209P pode ser devido não só aos dois componentes principais do extrato (Codeína e Carvacrol) mas também a outros compostos no extrato, como por exemplo: flavonas, ácidos aromáticos, tanino, etc.

## USOS

APLICAÇÕES	FORMAS DE USO	COMO PREPARAR	DOSES
Dor de ouvido	Sumo	Fazer o sumo e embeber no algodão e colocar no ouvido, é o cheiro e não o sumo que atua.	Usar quando for necessário
Catarro	Vapor	Colocar 5 a 8 folhas num prato e colocar um pouco de açúcar preto por cima. E levar ao vapor da panela.	Criança: 1 colher pequena 3x ao dia. Adulto: 1 colher de sopa 3x ao dia.
Inflamação dos olhos	Sumo	Preparar sumo na hora	Colocar 2gotas 2x ao dia
Cólicas intestinais	Sumo com açúcar preto	Sumo de 2 a 3 folhas com açúcar preto.	Tomar quando for necessário.
Dor de cabeça	Aplicar folhas amarradas	4 a 5 folhas amarradas com um pano.	Usar quando for necessário.
Inflamação no colo do útero	Cozimento	Um maço de folhas (200grs.) em 1 litro de água.	Fazer lavado com ducha 1 vez ao dia por 5 a 6 dias.

# 15

## HORTELÃ MIÚDA



### 01 - Nomes científicos:

*Mentha aquatica* L, var. *crispa* Benth.

### 02 - Nomes populares:

Hortelã miúda, hortelã de cheiro, hortelã de tempero, hortelã cheiroso ou da horta.

### 03 - Hábito:

Erva rasteira formando touceiras, cujos ramos elevam-se a mais ou menos 24cm. Folhas cheirosas, crespa e quase redonda.

### 04 - Ocorrência Geográfica:

Acredita-se que a hortelã é originária do Oriente, sendo introduzida na Europa, via Norte da África, há vários séculos.

### 05 - Parte Empregada:

Folhas e flores.

### 06 - Composição Química:

- **Óleo pouco** (Óleo volátil) - (0-85%) composto de glucose, ácido succínico, metil pentose, betaine, colina, linalol e parafina hidrocarbônica dotriacontane.
- **Óleo volátil**, amarelo pálido com forte cheiro de menta, (0-8%). Constituído por: acetato de linalol e linalol livre tem sido encontrado o L. Carvan e limoneno. Por outro lado, Reitsema é de opinião que o principal constituinte do óleo volátil seja o Mentofurano.
- **Aquaticol** - C<sub>30</sub> H<sub>54</sub> O<sub>3</sub> mp 273° de constituição indeterminada e insignificante. Esta composição seria para a *Mentha aquatica* L. como não temos conhecimento de pesquisas sobre a variedade *crispa* aqui no Brasil sugerimos nossos cientistas que se interessem por esta planta que é muito usada aqui no Nordeste, como amebicida com bons resultados clínicos.

### 07 - Propriedades Terapêuticas:

- Digestivo
- Estimulante

- Bactericida
- Analgésico
- Antiespasmódico
- Carminativo
- Tônico
- Vermífugo ou vermicida
- Antiasmático.

### 08 - Toxicidade

Dose elevada age sobre o bulbo raquidiano podendo levar à morte. **Dose letal de Mentol:** 1000 mg/kg. de peso corporal.

### 09 - Cultivo

Terrenos arenosos e bem irrigados.

### 10 - Observações

A palavra “menta” deriva de *Mintha*, nome de uma ninfa que a deusa grega Perséfone, por ciúmes, transformou em planta. Outrora, os Chineses faziam a apologia das propriedades calmantes e antiespasmódicas das mentas. Hipócrates considerava-as afrodisíacas e Plínio apreciava a sua ação analgésica. Atualmente, a menta é, além da verbena e da tília, um dos chás mais apreciados para terminar uma refeição.

O gênero “*Mentha*” é um dos mais complexos do reino vegetal devido aos inúmeros híbridos resultantes do cruzamento espontâneo das espécies, os quais podem sumariamente distinguir-se do seguinte modo: as mentas em espiga, com flores dispostas numa espiga terminal não folhosa, e as

mentas rasteiras, com flores dispostas em verticilos, escalonados na axila das folhas pecioladas.

Na prática, todas as mentas têm virtudes medicinais semelhantes. as quais se devem essencialmente ao álcool extraído da essência, o mentol, que parece ter sido obtido pela primeira vez na Holanda nos finais do século XVIII. O mentol é um ótimo estimulante estomáquico, um antisséptico e um analgésico; porém, em doses elevadas ataca o sistema nervoso, pois pode causar a morte ao agir sobre o bulbo raquidiano. No óleo essencial de *Mentha x Villosa* é encontrado comumente os seguintes compostos químicos: óxido de piperitenona, germacreno D,  $\alpha$ -pineno, sabineno,  $\beta$ -pineno,  $\beta$ mirceno, limoneno, eucaliptol, borneol,  $\beta$ -bourboneno,  $\beta$ -elemeno,  $\alpha$ -gurjuneno, 1,8-cineole, cariofileno, carvona, dihidrocarvona, dihidrocarvil acetato, neodihidrocarveol, E- $\beta$ -farnesene, E-calameno,  $\gamma$ -muuroleno, Z- $\beta$ -ocimeno, Z-muurola,  $\alpha$ -cadinol;  $\alpha$ -bisabolol (Matos et al., 1999; Teles et al., 2013).

O uso tão difundido desta espécie na medicina popular incentivou estudos farmacológicos de seu óleo essencial e de seu marcador químico (o óxido de piperitenona). Este composto apresentou ação antinociceptiva em camundongos (Sousa et al., 2009), efeitos cardiovasculares benéficos como: atividade hipotensora, vasodilatadora de músculos lisos e bradicardia (Guedes et al., 2004; Lahlou et al., 2001), efeitos analgésicos em roedores (Almeida et al., 1996) e relaxantes dos músculos intestinais de porcos (Sousa et al., 1997), atividade antimicrobiana e antifúngica

(Arruda et al., 2006). A *Mentha x Villosa* é o tipo comprovadamente antiparasitária em virtude da presença do óxido de piperitenona em seu óleo essencial (Matos, 1998; Matos et al., 1999; Lorenzi e Matos, 2008). Em alguns estudos esta planta rica em óxido de piperitenona apresen-

tou atividades antiparasitárias na amebíase, na giardíase, na esquistossomose, na tricomoníase urogenital, e ainda efeito leishmanicida (Mello et al.,1985; Borba et al., 1990; Melo et al., 1992; Santana et al.,1992; Hiruma, 1993; Teixeira et al.,1996; Matos et al., 1999.

## USOS

APLICAÇÕES	FORMAS DE USO	COMO PREPARAR	DOSES
Dor de barriga	Chá	Adultos: 1 ou 2 ramos (5 grs. ) para 500ml de agua.Deixar em agua fervida e coberta por 10 minutos	Tomar uma xícara morna quando sentir dor 2 a 4 vezes por dia
Digestivo	Chá	Crianças metade da dose Adultos: 1 ou 2 ramos (5 grs. ) para 500ml de agua, Deixar em agua fervida e coberta por 10 minutos	Tomar uma xícara morna 2 a 4 vezes por dia
Para circulação	Chá	Crianças metade da dose Adultos: 1 ou 2 ramos (5 grs. para 500ml de agua Deixar em agua fervida e coberta por 10 minutos	Tomar uma xícara morna 2 a 4 vezes por dia
Gases	Chá	Crianças metade da dose Adultos: 1 ou 2 ramos (5 grs.) para 500ml de agua, Deixar em agua fervida e coberta por 10 minutos	Tomar uma xícara morna 2 a 4 vezes por dia
Vômitos	Chá	Crianças metade da dose Adultos: 1 ou 2 ramos (5 grs. para 500ml de agua, Deixar em agua fervida e coberta por 10 minutos Crianças metade da dose	Tomar uma xícara morna 2 a 4 vezes por dia
Ameba ou giárdia	Sumo	1 colher de sopa do sumo das folhas junto com uma colher de sopa de mel. Crianças meia dose.	Tomar uma vez ao dia em jejum

# 16

## IMBURANA DE CHEIRO



### 01 - Nomes Científicos:

*Torresea cearensis* A. Smith  
*Amburana claudii* Schw. e Taub.  
*Amburana cearensis* A. Smith

### 02 - Nomes Populares:

Cumarú do Ceará, Imburana de Cheiro (PE), Cumaré, Cumbarú das caatingas, Umburana e Amburana.

### 03 - Hábito:

Árvore regular, até 10m de altura, revestida por casca vermelha pardacenta.

### 04 - Ocorrência Geográfica:

Embora característica das caatingas da Bahia e Piauí, a sua distribuição geográfica, estende-se desde o Maranhão até o Mato Grosso e à República Argentina, passando pelo Ceará, Pernambuco e Espírito Santo.

### 05 - Parte Emprega:

Casca e sementes.

### 06 - Composição Química:

Cumarina (anidro fenol)  
Goma de cor vermelha-cereja  
Óleos voláteis (Stearopteno)

### 07 - Propriedades Terapêuticas:

- Peitoral
- Aromático
- Antigripal
- Antiasmático
- Antitussígena
- Estomáquica
- Antiespasmódica
- Emenagoga

### 08 - Toxicidade:

O ácido anídrico de Cumarina, que é encontrado em muitas leguminosas é substância tóxica

quando usado em grandes doses paralisando o coração e deprimindo o centro respiratório.

**09 - Observações:**

Existem muitas espécies da família das leguminosas, ambas árvores grandes da Amazônica: Coumarouna polyphylla Ducke e C. speciosa Dicke, chamadas de cumaru. O Cumaru verdadeiro é a Coumarouna odorata Aublet ou Dipyteryx odorata Willd, da mesma família e divisão e é desta espécie que se obtinha a famosa “fava Tonka” ou fava de cumaru objeto de importante comércio em meados do século XIX.

Os aborígenes Caraíbas, aproveitavam para fazer colares e braceletes, é bem reputada como antiespasmódica, diaforética e cardíaca, sendo que alguns a consideram Emenagoga; tais virtudes medicinais resultam de presença da CUMARINA. O que tornou a fava de cumaru famosa foi seu aroma usado para perfumar o rapé, os cigarros e charutos, assim como alguns whiskys e chocolates, tendo largo emprego na indústria da perfumaria e dos sabonetes finos, bem como na arte culinária, como substituto da Baunilha na aromatização de doces, sendo que da semente se obtém 25% de óleo (óleo de cumaru) o qual é aromático e tônico para o couro cabeludo. Desde a descoberta por Parkins de um similar sintético à base de aldeído salicílico, a “fava Tonka” perdeu seu valor comercial.

**NOTA:** Não confundir com a imburana ou cumaru de cheiro do Acre (Torresia acreana Ducke) que apesar de ser da mesma família e divisão é uma outra espécie de árvore frondosa que atinge até 30m de altura, frequente nas florestas primitivas não inundadas, do Acre, principalmente no seringal Iracema, à margem do rio Acre.

**AÇÕES DA CUMARINA**

A ação farmacológica da Cumarina e seus derivados hererosídicos são variados e diversificados.

O esculosídeo está dotado de comprovada ação vitamínica P: aumenta a resistência e diminui a permeabilidade e fragilidade capilar.

Alguns furocumarínicos entre os quais o bergapteno e o psoralene possuem uma reconhecida ação fotossensibilizante usado no tratamento do vitiligo, estimulando a pigmentação cutânea.

Os piranocumarínios são dotados de uma acentuada ação espasmo lítica sobre a musculatura lisa do útero, das vias biliares, das vias respiratórias e vaso dilatadora em especial das coronárias.

Devido aos numerosos derivados da Cumarina vale a pena ressaltar o dicumarol pela sua importante ação fisiológica, pela sua ação hipo-protrombínica, que se dá em competição com a vitamina K através do confronto da enzima hepática que participa na síntese da protrombina.

**USOS**

APLICAÇÕES	FORMAS DE USO	COMO PREPARAR	DOSES
Tosse, bronquite, asma	Cozimento	30grs. de entrecasca de imburana de cheiro em 800ml. de água. Ferver, coar e fazer o xarope.	Tomar uma colher de sopa 3 vezes ao dia.
Dores Reumáticas	Banhos	50grs. de entrecasca de imburana de cheiro, 1 litro d'água. Cozinhar e coar.	Dar banhos nas partes afetadas, quando for necessário
Dificuldade na digestão	Infusão	Pisar 9 sementes de Imburana de Cheiro, 250ml de água fervida quente e abafar.	Tomar 2 a 3 vezes ao dia.
Dores de barriga	Infusão	Pisar 9 sementes de Imburana de Cheiro, 250ml de água fervida quente e abafar.	Tomar 2 a 3 vezes ao dia.

**Nota** – O chá fervendo da entrecasca pode-se tomar como gemada, assim: bate-se uma gema de ovo (capoeira) com mel de abelha ou açúcar preto. Tomar uma vez ao dia. É um bom fortificante.

# 17

## IPECACUANHA



### 01 - Nomes Científicos

*Cephaelis ipecacuanha* Rich.; *Calliococa ipecacuanha* Brot; *Cephaelis emética* Pers.; *Evea ipecacuanha* Standley, *Ipecacuanha officinalis* Arr. Câm.; *Psychotria emética* Vell.; *P. ipecacuanha* Mull. Arg.; *Uragoga ipecacuanha* Baill *Cephaelis ipecacuanha* Rich.

### 02 - Nomes Populares

Ipecacuanha, cagosanga, cipó emético, Ipeca, I. cinzenta, I. de Cuiabá, I. do Rio, I. Oficial, I. preta, Ipecacuanha anelado, I legítima, I. Verdadeira, Papaconha, Pepacuem, Picacuanha, Poaia, P. Cinzenta, P. das boticas, P. de Mato Grosso, P. do Brasil, P. do Mato, P. legítima, P. verdadeira, Raiz emética, R. preta.

### 03 - Hábito

Arbusto baixo ou erva rastejante com folhas opostas, ovais, lanceoladas, flor branca, fruto oval, negro; raiz fibrosa com sulcos circulares aproximados.

### 04 - Ocorrência Geográfica

Ocorria em diversos Estados do Brasil, especialmente no Pará, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Bahia, Espírito Santo e Pernambuco. Isto ocorria no início do século, hoje, quando a floresta está sendo destruída, nós acreditamos que o quadro da existência da Ipeca tem mudado muito.

### 05 - Parte empregada:

Raiz

### 06 - Composição Química

- a - Amido;
- b - Açúcares
- c - Corpos gordos
- d - Essências
- e - Resinas
- f - Colina
- g - Saponósidos
- h - Ipecósido (Iridóides cristalino)
- i - Complexo glicoproteico alergisante que por hidrólise origina diversos aminoácidos essenciais e oses.
- j - Ácidos ipecacuânico, arcórbico, quelidônico, málico e cítrico.

### 07 - Propriedades Terapêuticas

- Expectorante;
- Emético, (doses elevadas);
- Tônico;
- Febrífugo;
- Amebicida;
- Anti-desintérico;
- Vermífugo;
- Amebicida

### 08 - Toxicidade

Se for usado por períodos prolongados ou se a dose exceder a 1 gr. por efeito cumulativo da emetina. Pode causar o miosites na área injetada, diarreia e vômitos, sintomas neuromuscular, pressão arterial baixa, falta de ar e palpitação; hematúria (sangue na urina) e falta de circulação do sangue.

### 09 - Cultivo

Prefere os solos sílico-humíferos, vegetando, entretanto, mais ou menos bem nos sílico-argilo-humíferos e até nas gretas das rochas, onde

se depositam os detritos vegetais em franca decomposição.

Necessita sombra, proteção contra o vento, alta umidade (mínimo de 200 cm de índice pluviométrico distribuído durante o ano), solo profundo, rico em húmus, potássio e bem drenado.

### 10 - Histórico

Esta planta brasileira, a mais conhecida em todo mundo médico está do domínio também das lendas. Dizem que um cão, chamado "Guará" pelos selvagens do Brasil, de tempos em tempos cavava a terra e mastigava uma raiz e que vomitava, e ficava depois forte; notou um pajé que o animal fazia isto quando tinha por algum tempo bebido as águas impuras dos pântanos: e que o pajé imitou o Guará, ficando então livre da sua desinteria amebiana que o perseguia e que flagelava sua tribo, vítima também das febres e de outras moléstias.

Suas virtudes foram conhecidas na Europa ou pelo menos na França, no século XVII depois que o ervanário Greinier, voltando do Brasil, levou uma porção de raízes, cujas propriedades fez conhecida do médico holandês Helvetius com quem se associara para produzir curas maravilhosas. Helvécios recebeu do rei Luiz XIV da França, 1000 Luíses de ouro, além do título honorífico pelo descobrimento do remédio capaz de curar a disenteria amebiana, tão espalhada na Europa nessa época, além do privilégio de explorar o comércio da Poaia (Ipeca) comprados no Brasil.

### 11 - Outras Ipecas

Usam-se no Brasil as raízes de diversas plantas de propriedades vomitivas conhecidas por ipeca, ipecacuanha e poaias. Foram identificadas em particular entre as Rubiáceas, mas menciona-se algumas Violáceas Poligaláceas, Malpighiáceas, Meliáceas, Vitáceas, Caprifoliáceas e Asclepiadáceas.

Aqui no Nordeste a poaia do campo ou ipecacuanha branca (Pio Bras.) que é da mesma família que a verdadeira (Rubiásis B. A. Gomes) contém em suas raízes a Emetina em quantidade variáveis e daí a ação medicinal semelhante.

Apoia da praia ou purga do campo (Hybanthus poaia) contém alcaloides (emetina), mas apresenta propriedades vomitivas que se deve a um princípio desconhecido.

Muitas pessoas comercializam a raiz da vassourinha de botão (Borreira verticillata Meyer) pela ipeca, só que não apresenta alcaloides (Emetina) embora tenha ações semelhantes.

A Ipecacuanha branca ou poaia (Hybanthus ipecacuanha) em vez de Emetina apresenta a INULINA e A. Salicílico, pertence a família das Violáceas, e apresenta propriedades semelhantes.

## USOS

APLICAÇÕES	FORMAS DE USO	COMO PREPARAR	DOSES
Diarreia	Infusão	6grs de raiz em 200ml de água fervendo. Crianças: metade da dose.	Tomar uma xícara cada 8 horas. No máximo por 10 dias.
Ameba histolítica	Infusão	Adultos: 6grs. de raiz em 200ml de água fervendo.	Tomar uma xícara cada 8 horas por 10 dias ½ hora antes das refeições
Expectorante	Xarope	16grs. de raiz 600 ml de água. Ferver, coar e fazer o xarope com açúcar mascavo.	Adultos: 1 colher de sopa 3 vezes ao dia. Crianças: 1 colher de chá 3 vezes ao dia.
Dentição	Infusão	3 grs. de raiz, 100 ml de água fervida	Tomar ½ xícara cada 12 horas.

NOTA: Não se deve usar por mais de 10 dias seguidos e deve-se esperar 1 mês para repetir a dose.

# 18

## JERIMUM

### ABÓBORA



#### 1-Nome Científico

*Cucurbita máxima, C. pepo*

As abóboras eram conhecidas na América (Norte e Sul) como alimento, utensílios, receptáculos, antes que os europeus chegassem. Em escavações arqueológicas no México foram encontradas cabeças e abóboras datando 7.000 a 5.500 anos antes de Cristo.

A abóbora é uma planta da qual se pode utilizar tudo: polpa, folhas, flores e sementes.

A polpa é rica em Vitamina A, indispensável para a vista, pele e mucosa, evita diarreias e é necessária para o crescimento, especialmente das crianças.

O valor nutritivo da polpa é acrescentado quando usada com leite orgânico e ou de cabra, com cereais, outras verduras e manteiga. De fato, para o melhor aproveitamento da Vitamina A é necessário adicionar gordura ou óleo ao preparo da abóbora e cozinha com a panela tampada para evitar a perda da vitamina.

Nota: leite orgânico é de vacas que só comem capim e é fervido a 100 graus centígrado não a 150 graus como na pasteurização.

#### Composição de 100 gramas da polpa

- Proteína 0,6 grs.
- Hidratos 7,6 grs.
- Cálcio 19 mg
- Fósforo 22 mg
- Vitamina A 920 mcg
- Vitamina C 15 mg

As folhas, brotos e pontas (cambuquiras) podem ser aproveitadas como qualquer verdura, são mais ricas em proteína e complexo B que a polpa do jerimum.

**Composição de 100 gramas de folhas e brotos:**

- Proteína 4,2 grs.
- Hidratos 34 grs.
- Cálcio 127 mg
- Vitamina C - 58 mg
- Ferro - 5,8 mg
- Vitamina A - 815 mg
- Vitamina B1 - 0,14 mg
- Niacina 1,8 mg
- Vitamina B2 - 0,14 mg
- Fósforo 96 mg

Os brotos e folhas são usados para saladas cozidas, nas sopas, refogados ou em omeletes. As folhas da abóbora se preparam “à milanesa”, embora seu conteúdo proteico e de vitaminas seja ao das folhas.

**Composição de 100 gramas de semente:**

- Proteína 30 grs.
- Fósforo 1.064 mg
- Ferro 9,9 mg
- Niacina 2,9 mg

Elas são ricas em metioninas, triptofano um aminoácido indispensável na produção da serotonina.

**Propriedades Terapêuticas**

A abóbora é laxante e diurética, como é alcalinizante é boa para os que sofrem de artrites, infecções e coadjuvante na cura do Câncer de próstata.

As folhas e flores se usam em fricções contra a erisipela. As sementes cruas possuem o óleo cucurbito, eficaz contra a solitária e as lombrigas (Ascaris).

**Tratamento contra a solitária:**

Crianças 40 gramas, adultos 60-80 gramas de sementes cruas pisadas e misturadas com leite orgânico, ou decoto - toma-se em jejum, alguns autores recomendam 2 horas após a ingestão da semente, um laxante ou clister com água sem sal.

O suco das flores serve para dor de ouvido.

# 19

## JUAZEIRO



*Zizyphus joazeiro Mart.*

**01 - Nomes Populares**

Juá, juá-espinho, juá-fruta, laranjeira do vaqueiro, enjoa.

**02 - Nomes Científicos**

Zizyphus joazeiro Mart; Z. gardneri Reiss.

**03 - Hábito**

Árvore de porte médio, alta de 10 ou mais metros, de tronco reto ou tortuoso, armado de fortes espinhos.

**04 - Ocorrência Geográfica**

Cresce nos campos abertos ou nas caatingas dos sertões do Polígono das Secas (do Piauí ao norte de Minas Gerais).

**05 - Parte empregada**

Folhas, frutos, casca e raiz.

**06 - Composição química**

Materiais resinosos;  
Mucilagens;  
Esteroides;

**Em 100 gramas do fruto**

Vitamina B1...0,04mg  
Vitamina B2...0,04mg  
Niacina.....0,5mg  
Vitamina C.....33mg  
Retinol.....30mg

Na casca do juazeiro além da saponina se encontram matérias resinosas e pépticas.

Não encontramos pesquisas químicas sobre esta planta, sugerimos aos pesquisadores nordestinos que não se esqueçam desta planta muito usada em épocas de seca pelos sertanejos, não só como remédios, mas também como alimento.

**07 - Propriedades terapêuticas**

- Febrífugo
- Estomacal
- Expectorante
- Tônico capilar
- Dentifrício.

**08 - Toxicidade**

Em doses elevadas produz vômitos, cólicas e forte irritação do tubo gastrointestinal.

O uso interno prolongado pode trazer riscos devido a ação hemolítica das saponinas.

**09 - Cultivo**

Prefere os solos aluviais argilosos, mas cresce por toda parte, inclusive nos tabuleiros mais áridos e pedregosos, onde adquire feição quase arbustiva.

**10 - História ou folclore**

O juazeiro é a árvore bendita das caatingas. Em plena seca, quando a vegetação fica sem folhas, lembrando braços nus a pedir misericórdia; quando tudo nas caatingas é triste e desolador, com o sol ferrado-de-vez crestando o solo; quando a face da terra ondula, soltando, em estado de vapor, as últimas reservas de água das derradeiras chuvas, os juazeiros tornam-se pontos de referência, são uma atração dentro da tristeza doentia dos campos silenciosos, porque são sempre verdes, em um desafio vivaz, emprestando à paisagem desértica o atrativo de suas folhas

esverdeadas, oscilando em convite amável de descanso ao viajor fatigado que percorre as estradas cascalhentas das caatingas em tempo de seca.

Se nas épocas de secas as Acauãs vem cantar, nas tardes iluminadas, nas frondes de juazeiros, os sertanejos alegram-se infantilmente, porque é o inverno que se está anunciando através das notas metálicas dos pássaros pressagiosos.

Os Carijós (Fulni-ô) de Águas Belas - PE, chamam Loquei-a ao juazeiro, e na área onde eles realizam o Ouricuri, existe um juazeiro sagrado para eles, que é tabu para as mulheres da tribo; nem uma, ainda mesmo menina, se atreve a passar por baixo de seus majestosos braços, nem mesmo chegar perto. Ouricuri é a reunião anual dos Fulni-ô, naturalmente é uma assembleia onde eles discutem os interesses da tribo e consultam seus maiores falecidos para lhes ouvirem os conselhos.

O gado tem afeição pelas folhas e frutos do juazeiro. Nas épocas calamitosas o sertanejo corta galhos das árvores amiga para refrigerar as criações, que engordam.

Os ruminantes comem os frutos do juazeiro com tanta afeição que muitas vezes adoecem seriamente: ficam timpânicos, com tenesmo, porque não podem evacuar a grande quantidade de sementes dos frutos ingeridos que não sofreram ruminação.

As raspas das cascas do juazeiro tem várias aplicações, a principal é a de substituírem o sabão

nos lugares onde a água é pesada, salobra.

De fato, elas guardam uma propriedade saponácea que em qualquer água espumam abundantemente, retirando das mãos as gorduras e o sujo nelas contidos e também dos tecidos. Na própria água do mar ela espuma.

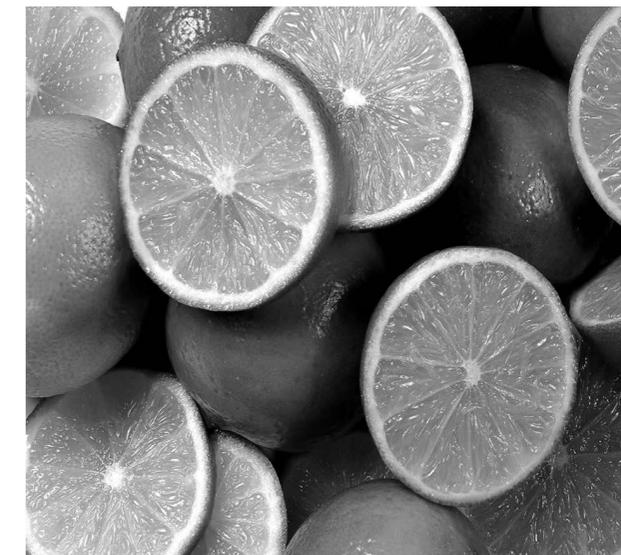
O chá das raspas é aplicado, com vantagens, nas contusões, nas pancadas e nos ferimentos, servindo também para lavagem de feridas e, em compressas aliviam machucaduras.

O xarope feito das raspas e folhas é uma boa panaceia porque dizem ser poderosos nas bronquites, gripes acompanhadas de tosse e até na tuberculose, porque facilita a expectoração e alivia a angústia que ela produz.

Um pouco de raspa em um copo com água, deixando-se macerar para ser tomada antes das refeições, combate as gastrites e melhora a colite. Em tintura, ou mesmo seca, a raspa, reduzida a pó, substitui os dentifrícios.

**Nota - cuidado com o uso prolongado, pois é muito abrasivo e retira o esmalte dos dentes.**

**Texto extraído do livro: "Curiosidades de nossa flora" de Getúlio César - Recife - 1956.**

**20  
LIMÃO**

*Citrus limon (L). Burm. F.*

**Nome Popular**

Limão

**Sinonímia**

*Citrus medica L. var. limonum (Risso) Wight et Amott.limon.*

**Hábito:**

Arbusto ou arvoreta aromática, de casca acinzentada, armada de espinhos. Folhas alternas, translúcidos-glandulares, unifoliadas, de pecíolos não alados. Flores solitárias ou aos pares, axilares, brancas internamente e lavadas de púrpura no exterior, muito cheirosas. Baga elipsoide, tendendo para ovóide, frequentemente mamilada, de polpa abundante, suculenta e ácida. Sementes ovais e pontiagudas. (8)

**Parte empregada**

Suco e óleo da casca das folhas e do fruto.

**Propriedades Terapêuticas**

Adstringente, antiescorbútico, antiuricêmico, anti-reumático, antitérmico, antioxidante, aperitivo, aromático, carminativo, bactericida, diurético, estomacal e refrescante.

**Composição Química**

Óleo essencial (0,2 a 0,6 %) na casca, folhas e flor constituído por monoterpenos, entre eles, o mais ou menos limoneno, o neral e o geranial, cuja mistura se conhece como citral, cujos isômeros *cis* e *trans* seriam os responsáveis pelo cheiro característico.

**Pectina:** no pericárpio.

**Flavonóides:** (=citroflavonóides) Heterosídeos de flavononas (hesperidosídeo, naringosídeo, eriodictiosídeo entre outros) e heterosídeo de flavonas (diosmina, rutoídeo entre outros).

Limonóides triterpenos modificados.

**Em 100 gramas de polpa do fruto contém:**

36 calorias; Água 91,0 gr; Proteína 0,5 gr  
Gordura 2,4 gr; Carboidratos 5,0 gr  
Fibra 0,3 gr; Cinzas 0,2 gr; Ca 13 mg; P 11 mg  
Fe 0,1 mg; Na 2 mg; K 83 mg;  
Caroteno 10 microgr; Tianina 0,03 mg  
Riboflavina 0,02 mg; Niacina 0,2 mg  
Ácidos orgânicos (cítricos e málico)  
e Vitaminas C 43 mg.

**Farmacologia Experimental**

Estudos antibacterianos demonstram que o suco do fruto é ativo contra *E. coli*, *E. aerogenes*, *P. aeruginosa* e *S. aureus*. Como antifúngico é ativo contra *C. albicans* e vários dermatófitos, mesmo usando o suco neutralizado a pH7. O extrato hidroalcoólico do fruto tem ação hipotensora moderada, sem afetar a frequência cardíaca, como também tem ação diurética. As partes aéreas tem ação diurética e não hipotérmica. O suco fresco e desidratado promove cicatrização de lesões experimentais em ratas.

O limoneno, principal componente do óleo essencial, tem propriedades expectorantes. Alguns flavonóides exercem uma ação de vitamina P, o que lhe dá uma característica venotônica e vaso-protetora, controlando a permeabilidade capilar na microcirculação e aumento da resistência. Aqui, uma dica para os hipertensos usarem o suco de limão para evitar o derrame cerebral. A pectina do fruto é hemostática (para o sangramento), protetora da mucosa gastrointestinal,

anti-reumática e remineralizante.

O ácido ascórbico potencializa a ação de outros flavonóides e apresenta atividade tônica, anti-infecciosa e antiescorbútica.

A hesperidina é o flavonóide dominante dos cítricos e tem atividade antiviral.

De acordo com pesquisas feitas no Canadá, os limonóides têm atividade antitumoral.

**Cultivo**

O clima e o solo influenciam muito na composição dos frutos, principalmente quando o teor de minerais e vitamina C, que aumenta em regiões de maior luminosidade e temperaturas próximas dos 30°C.

As temperaturas ideais para o cultivo dos Citros ficam entre 23 e 32°C. Temperaturas muito baixas ou elevadas fazem com que a planta entre em dormência, retardando o crescimento. Não suportam o frio intenso. A quantidade de chuva ideal durante o ano é de 900 a 1500 mm/ano. Pouca água leva à queda de frutos e o excesso favorece o aparecimento de doenças.

São exigentes em fertilidades do solo, para garantir uma boa produção. É boa prática colocar adubo orgânico, fosfato e calcário no plantio da muda, fazendo uma nova adubação a cada ciclo de produção. Os solos levemente arenosos são os preferidos, pois facilitam o desenvolvimento das raízes.

A propagação é feita por mudas obtidas através de estaquia e borbúlia. É importantíssimo adquirir mudas selecionadas, fiscalizadas e de origem conhecida para impedir a proliferação de doenças e garantir a qualidade dos frutos.

**Toxicidade:**

Desconhecida.

**Efeitos Colaterais:**

O sumo e as cascas dos frutos cítricos contêm furano-cumarinas que em contato com a pele, podem causar lesões de cor escura devido a fototoxicidade destas substâncias (Naganuma et. Al., 1985; Nigget al., 1993).

**Biodiversidade do Limões:**

Existem diversas espécies de limões, como também variedades. Por exemplo, a espécie *C. aurantifolia* Swing, que engloba as variedades ácidas ou falsos limões, como o galego e o tahiti, variedades doces ou sem ácidos como a lima-da-pérsia e a lima-de-umbigo. Árvore de até 4 metros de altura, com ramos curtos e espinho curtos e agudos (sem espinhos na variedade tahiti). O limão-cravo ou rosa é considerado por alguns como variedade desta espécie (autera) ou por outros como híbrido de *C. aurantifolia* ou *C. reticulata*.

Na indústria: A indústria farmacêutica utiliza como fonte de flavonóides (diosmina e rutina), utilizada no tratamento de insuficiência venosa crônica, funcional e orgânica dos membros

inferiores. A essência do limão é retirada das cascas, folhas e flores, usadas para aromatizar medicamentos, alimentos e bebidas diversas, na pastelaria e na confeitaria. A perfumaria e cosmética absorvem quantidades importantes. O ácido cítrico pode ser extraído industrialmente do limão e de outras espécies cítricas.

### História:

Existem relatos de cultivo do limão e laranja em antigas civilizações na Babilônia, China e Palestina. No Brasil, seu cultivo iniciou-se com a colonização portuguesa e as espécies se adaptaram facilmente ao nosso clima.

Hoje, o limão é uma fruta cultivada, mas era desconhecida na Grécia e Roma Antiga. (2)

Naturismo: A ação sinérgica das vitaminas, fibras, sais minerais, ácidos orgânicos, óleo essencial e heterósidos conferem aos frutos cítricos “usos extremamente variados, sendo impossível fazer uma lista exaustiva em todos os domínios terapêuticos, tanto por via externa (tópica) como por via interna (sistêmica)

No naturismo, o limão é um fruto ácido que apresenta uma leve reação alcalina no sangue, explicada pela presença de ácido cítrico e o ácido málico. Os ácidos orgânicos ainda conferem uma ação levemente laxativa e diurética que é potenciada com uma terapia dietética naturalista.

Maior importância tem o fato destes ácidos serem intermediários do “ciclo da respiração celular”, que é o motor da célula responsável pelo

produção de energia.

Muitas doenças degenerativas e distúrbios metabólicos estão ligados à ineficiência do “ciclo da respiração”, em produzir energia para a célula realizar suas funções. Os ácidos orgânicos possuem uma ação excitante sobre a respiração celular. Por isso, a ingestão de doses regulares destes compostos presentes nos frutos cítricos auxiliam a regularização desta importante função metabólica, contribuindo para o estabelecimento do equilíbrio da célula e do organismo como um todo.

### Aromaterapia:

O óleo essencial purificado é usado na aromaterapia como febrífugo, estomáquico, digestivo, antiespasmódico, sedativo e cardiotônico.

### Como Alimento

Para melhorar a imunidade: Muito valor dos frutos cítricos está relacionado à riqueza em Vitamina C, sais minerais e Vitaminas A, B1, B2 e B5. A associação do complexo vitamínico C com as demais vitaminas e substâncias nutritivas torna o limão um dos melhores alimentos para reforçar a imunidade e a resistência do organismo às doenças.

### Dicas

É importante ressaltar, que a Vitamina C dos frutos está na forma de complexos com outros compostos (ácidos ascórbico, penta-hidroxi-flavonol), tornando mais eficiente a sua ação no organismo do que a Vitamina C sintética que só tem o ácido ascórbico. Por isso, não combate o

escorbuto.

- Os frutos cítricos são ácidos e não combinam com açúcar
- Conservar a essência do abrigo do ar e da luz
- O suco serve para polir bronze e objetos metálicos.

### Indicação Terapêutica

Azia e colírio: suco de meia banda de limão, 2 dedos de água fresca misturar e colocar algumas gotas nos olhos ou tomar quando tiver azia. Escorbuto, Disenteria e diarreia, Reumatismo agudo e Resfriado: Tomar o suco de 1 a 3 limões diário sem açúcar, q.f.n.

### Outras Indicações

Antitérmico, Diurético, Gases, Refrigerantes

# 21

## MANDACARÚ / CARDEIRO



### 1 - Nomes Científicos

*Cereus jamacaru*, DC. ; *C. geometricans*, Mart. ; *C. triangulares*, Vellozo.

### 2 - Nomes Populares

Mandacaru, Cardeiro, Jamacaru, (Yamatarú = árvore de espinho que se come), mandacaru de boi.

### 3. Hábito

Atinge, em média, 5 a 6 metros, podendo atingir até 10 a 12 metros. Porção não ramificada do caule com extensão variada.

### 4 - Ocorrência Geográfica

Em toda a região xerófila há poucos trechos onde elas não vegetem. O *C. jamacaru* é uma espécie presente nos estados da Bahia, Piauí, Pernambuco, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas e Sergipe

### 5 - Parte Empregada

Flores, caules, frutos e raízes.

### 6. Composição Química

O caule e flores contém o alcaloide cactina, com ação cardiotônica semelhante ao digitalis.

### 7 - Propriedades Terapêuticas

Peitoral; Emoliente; Antiescorbútico; Anti-ulcerogênico; Cardiotônico; Antifebril; Refrigerante; Resolutiva; Diurético

### 8. Toxicidade

Não se conhece toxicidade na literatura consultada.

### 9. Cultivo:

As cactácea tem elevada preponderância na composição da caatinga. Cresce em solo argiloso mais ou menos pizarrento; podendo crescer também em terrenos arenosos.

### 10. Ações Farmacológicas

**Cactina** - princípio ativo tirado das flores e dos gomos do *Cactus grandiflorus*, planta da América tropical. Tem sido empregada contra as palpitações do coração. Ela aumenta a força das contrações musculares do coração, assim como a tensão arterial; também atua sobre o sistema nervoso e principalmente sobre a substância cinzenta da medula, da qual aumenta excitabilidade reflexa; neste ponto atua quase como a estriquinina. A cactina não se acumula como a digital e não produz desarranjos gástricos; é pouco tóxica. Parece certo que esta planta possa prestar grandes serviços à cardiologia, mas é necessário insistir em comprovações científicas suficientes.

O desafio para nós, brasileiros, é saber se nossa espécie também tem estas propriedades, de que nos fala Barriga, na Colômbia e Morton, nos Estados Unidos.

Alguns trabalhos científicos sobre a ação medicinal desta planta foram encontrados na literatura, dentre eles está o realizado por Messias et al. (2010), que verificaram que o caule de mandacaru possui atividades antimicrobiana e vasodilatadora em roedores.

Andrade et al. (2006), em avaliações laboratoriais realizadas com mamíferos, mencionam que o caule in natura deste cacto demonstrou ter propriedades anti-inflamatória e anticonceptiva. Relatam ainda que a ação da tiramina encontrada no caule e raízes tem ação cicatrizante e antifúngica em pele de roedores.

Em outra pesquisa, Oliveira e Machado (2003) relataram que o extrato hidro alcoólico do caule de *C. jamacaru* tem propriedade de inibir o crescimento tumoral em camundongos com sarcoma linhagem 180, um tipo de câncer peritoneal. Em um estudo realizado por Bruton et al. (2006), tendo como organismo-teste camundongos, foi verificado que a tiramina presente no cladódio de mandacaru age modificando o acúmulo e a liberação do neurotransmissor norepinefrina nas terminações nervosas, demonstrando assim potencial para a amenização do mal de Parkinson e ação cardiotônica (atividade simpatomimética). Já Vatta et al. (2011), em um estudo com carneiros, verificaram que a ingestão do caule in natura de *C. jamacaru* possui ação anti-helmíntica.

Considerando que existem poucos estudos laboratoriais que confirmem os relatos feitos pela cultura popular em relação à ação medicinal do *C. jamacaru*, faz-se necessário um estudo aprofundado sobre as reais propriedades medicinais desta cactácea.

### 11. Observações

“A cactácea tem pouca utilidade e proveito, mas quando necessário é boa forragem para o gado, depois de eliminar seus espinhos manualmente ou por meio do fogo. Os frutos maduros, de cor encarnada dos *Cereus* são bem raros, porque sofrem perseguição por parte dos colibris; são característicos, doces e de bom paladar e são encontrados a venda nas feiras do sertão.

Durante o calor intenso, com o sol a pino, as flores das cactáceas, especialmente as do *Cereus* se conservam fechadas e só se abrem ao cair da tarde ou ao amanhecer, com um cheiro característico de baunilha. A floração começa logo com as primeiras chuvas.

Do caule de *Cereus jamacaru* cortado em fatias transversais, faz-se um doce saboroso e de aspecto interessante pelo formato estrelado que apresenta. Muito empregado, também, nas fazendas, para cercas vivas. Cultivado como ornamental em parques e jardins, no Brasil e no estrangeiro.

### 12. Histórico

“Se o admirável capricho da natureza se manifesta em alguma planta do Brasil, é por certo neste cardo ou figueira silvestre. Pois diferem tanto entre si, conforme a diversidade do solo onde nascem, que mal se poderiam classificar na mesma espécie, se não se visse que convêm pela flor e pelo fruto, como pelas qualidades internas... Primeiro eleva-se um tronco da terra, de forma ora triangular, ora quadrangular, único, grosso, semeado de eriçados espinhos. Logo, nos meses de verão, lhes sucedem frutos rubros, de forma e tamanho de um ovo de ganso, e muitas sementes negras e pequenas estão imersas na branquíssima e succulenta polpa desses frutos, contida dentro. Além de serem muito procuradas pelos alterados do calor, por causa da deleitosa fragrância e do suco agridoce, quando frescos indicados sobretudo aos febricitantes e aos biliosos, porque estimulam o paladar com a

sua agradável acidez e acalmam a sede; enfim, refazem admiravelmente o coração e o estômago. O suco extraído desta planta cura as febres provenientes da bile (O suco da raiz é contra o veneno das cobras, e dizem os sertanejos, que a raiz deve ser tirada a parte donde nasce o sol. Também empregam o cozimento da raiz, nas irritações intestinais. Os matutos, nas Alagoas, empregam a raiz do mandacaru com proveito, nos enfermos acometidos de cólera.

O fruto do mandacaru mostra grande potencial para aproveitamento industrial, por apresentar teores elevados de sólidos totais e açúcares totais, constituintes importantes em processos biotecnológicos, como, por exemplo, em fermentação alcoólica, esta fermentação proveniente do suco do fruto de mandacaru produz

álcool etílico como produto principal, e muitos outros componentes secundários, como aldeídos, metanol, álcoois superiores, ácidos e ésteres, que contribuem para a qualidade organoléptica na produção de vinhos e cachaças. Ainda nesta região, o fruto e o cladódio também são matéria-prima para a produção de cosméticos, como xampus, condicionadores, sabões, cremes, loções, máscaras e géis, a composição obtida a partir das sementes de mandacaru assemelha-se à encontrada no óleo de soja, razão pela qual este autor sugere potencial uso em comum entre as duas plantas, ou a substituição do óleo de soja pelo óleo de sementes de *C. jamaru*, visto que a extração de óleo das sementes é um processo mais acessível economicamente do que a extração de óleo da leguminosa.

## USOS

APLICAÇÕES	FORMAS DE USO	COMO PREPARAR	DOSES
Diurético	Cozimento	200grs. de caule de Cardeiro para 1000 ml de água. Ferva, coe e adoce, com açúcar mascavo	Tomar 2 a 3 copos por dia, durante, no máximo, uma semana.
Cistite	Cozimento	200gr de caule de Cardeiro para 1000 ml de água. Ferva, coe e adoce, com açúcar mascavo	Tomar 2 a 3 copos por dia, durante, no máximo, uma semana.
Ferimento	Chá	200gr de caule de Cardeiro para 1000 ml de água. Abafe por 15 minutos.	Lavar o ferimento 2 vezes por dia.

# 22

## MARACUJÁ



### 01 - Nome científico

*Passiflora edulis Sims.*

Há uma variedade ou espécie distinta de casca sempre amarela. (*Passiflora edulis flavicarpa*) talvez de natureza híbrida e a de casca vermelha (*Passiflora edulis f. edulis*).

### 02 - Nomes populares

Maracujá, Maracujá peroba, maracujá comum, maracujá de ponche, maracujá doce, maracujá de comer, maracujá mirim, maracujá redondo, maracujá preto, maracujá roxo.

### 03 - Hábitos

Planta trepadeira de produção anual, folhas trilobadas.

### 04 - Ocorrência geográfica

Planta natural do Brasil, e hoje cultivada em todo mundo tropical.

### 05 - Parte empregada

Folhas, Fruto, Raiz e Sementes.

### 06 - Composição química do fruto

Alcaloides indólicos,  
Harmana,  
Passiflorine,  
Flavonoides  
Amil pectina.

### Vitaminas:

B1 - 0,03mg;  
B2 - 0,13mg;  
C - 30,0mg;  
Niacina - 1,5mg;  
Retinol - 70,0mmg;  
Proteínas - 2,2grs.;  
Lipídios - 0,7grs.;

Glicídios - 21,2grs.;  
 Cálcio - 13,0mg;  
 Fósforo - 17,0mg;  
 Ferro - 1,6mg;

**NOTA:** Segundo estudos de Lutomski, J. e colaboradores na Polônia, comprovaram que na *P. edulis flavicarpa* (de casca amarela) tem 6 vezes mais alcaloides, particularmente a Harmina e 3,5 menos carotenoides que a fruta de casca vermelha.

### Composição química das sementes

A semente apresenta um óleo constituído por ácido graxos ácido esteárico, palmítico, araquídico, oleico, linoleico e linolênico, Além de Cálcio 80, Ferro 18 e Fósforo 640mg/100grs.

### Composição química das folhas

Princípios amargos  
 Alcaloide  
 Maracujina;  
 Tanino,  
 Resina.  
 A raiz e os ramos apresentam pequenas quantidades de substâncias ciano genéticas.

### 07 - Propriedades terapêuticas

Sedativo,  
 Ansiolítico,  
 Hipnótico,  
 Sonífero e  
 Anti-helmíntica.

### 08 - Toxicidade

A Maracujina usada em ratos, em pequenas doses é sedativa e em grandes doses é letal. As raízes da *P. quadrangularis* L., (maracujá-açú) são venenosas e tem um princípio ativo a Passiflorine, que em pequenas doses é anti-helmíntico, porém, em grandes doses é vomitivo, produz convulsões, paralisia e morte.

Trabalhos recentes de Barros H. M. e Leite J. R. do Deptº de Psicologia da Escola Paulista de Medicina, comprovam a ação tóxica de extratos de *Passiflora edulis* sobre o fígado de ratos e possível pancreatites aguda por toxicidade em humanos.

O maracujá-açú (*P. quadrangularis* L.) apresenta nas folhas, na pele e sementes imaturas, ácido hidrocianico.

A raiz é venenosa, fortemente emética e narcótica pela presença da Passiflorine (alcaloide). O fruto comido em grandes quantidades dá sono e dificuldade na digestão.

### APROVADO PELA COMISSÃO E:

Sistema nervoso (ansiolítico) e insônia

### 09 - Cultivo

Os solos mais indicados são os areno-argilosos ou mesmo argilosos, ricos em matéria orgânica, de pH entre 5 e 6, bem drenados.

### 10 - Observações

Segundo Pio Corrêa, existem 70 espécies de maracujá do gênero *Passiflora*, sem contar com as variedades como na *Passiflora edulis* com mais de 4. De todas elas as mais divulgadas na literatura, são: Maracujá-peroba e sinonímia (*P. edulis* Sims); Maracujá-grande (*P. alata* Dryand); Maracujá-açú (*P. quadrangularis* L.).

Segundo Collins Guide to Tropical Plants, Wilhem Lotschert and Gerhard Beese, Existem 400 espécies, a maioria originária dos trópicos do “Novo Mundo.”

Somente poucas espécies de origem Asiática, Australiana e Polinésia. A maioria delas cresce em regiões de florestas e também algumas na costa do Pacífico na América Central. A espécie economicamente mais importante é a *Passiflora edulis* nativa do Brasil.

### 11 - Ação Farmacológica

A presença de alcaloides nas folhas, do tipo Harmana (*Passiflorine*) determina ação inibidora da Mono Amino Oxidase (MAO) e daí, sua ação sedativa sobre o Sistema Nervoso Central.

USOS			
APLICAÇÕES	FORMAS E USO	COMO PREPARAR	DOSES
Nervos	Cozimento	4 a 6 grs. de folhas para 1 xícara d'água (250ml)	Tomar 1 xícara 2 vezes ao dia
Tosse	Lambedor	4 a 6 grs. de folhas para 1 xícara d'água (250ml)	Tomar 1 xícara 2 vezes ao dia
Ansiolítico e sonífero	Cozimento	4 a 6 grs. de folhas para 1 xícara d'água (250ml)	Tomar 1 xícara 2 vezes ao dia
Hipertensão arterial.	Cozimento	4 a 6 grs. de folhas para 1 xícara d'água (250ml)	Tomar 1 xícara 2 vezes ao dia

**Nota:** As folhas devem ser colhidas depois das floração

# 23

## MASTRUZ



### 01 - Nomes científicos

*Chenopodium ambrosioides* L., *Chenopodium anthelminticum* L., *Chenopodium ambrosioides* var. *anthelminticum*. Gray -

### 02 - Nomes populares

Mastruz, Mastruço, Erva de Santa Maria, Mentruz, Mentrusto, Erva das Lombrigas, Menstruço, Erva mata pulga, Chá da Espanha, chá dos Jesuítas, Chá do México, Cravinho do Mato, Erva Ambrosia, Erva de Bicho, Erva Vomiqueira, Lombrigueira, Erva Formigueira, Quenopódio, Ambrósia-do-méxico.

### 03 - Hábito

Herbácea, de altura variável, chegando a 1,5m.

### 04 - Ocorrência geográfica

Esta planta é tida como originária da América, porém, segundo Humboldt era ela cultivada pelos habitantes pré-históricos das Ilhas Canárias, que a usavam para embalsamento dos cadáveres. Muitos autores dão ao México como sendo sua pátria; porém é certo que é uma planta cosmopolita aparecendo espontânea em muitas regiões do Globo. No Brasil é uma das plantas mais vulgares em todo o território.

### 05 - Parte empregada

Folha e Semente.

### 06 - Composição química

A planta inteira é rica em óleo essencial, chamado essência de quenopódio. As folhas e as inflorescências contêm 0,35%, os frutos 0,6% a 3%. Os constituintes principais são monoterpenos:

Ascaridol (peróxido terpênicos, que representa 42 a 90% da essência).

Ascaridol glicol, aritasona, beta-pineno, limoneno, mirceno, cimeno, felandreno, alcânfora, alfa-terpineno, alfa-terpineol associados a pequenas quantidades de alcanos, salicilato de metila, ácido butírico, sulfato de magnésio e fosfato de magnésio.

Saponinas, flavonoides, ácidos cítricos, tartárico e succínico, nas partes aéreas.

Hererosídeos triterpênico, na raiz.

**NOTA:** No Codex francês, a essência oficial se obtém por destilação a vapor de água da inflorescência e partes frutíferas e deve conter um mínimo de 60% e um máximo de 80% de Ascaridol.

**Vitaminas:** Caroteno - 3,578mg% - Riboflavina - 0,297mg% - Ácido Ascórbico - 99,2mg%.

**Sais Minerais:** Cálcio - 342,3mg - Ferro - 8,63mg

### 07 - Propriedades terapêuticas

Vermífugo;  
Peitoral;  
Vulnerário;  
Estomáquico;  
Colagogo;  
Emenagoga;  
Abortivo.

### 08 - Toxicidade

O Ascaridol é muito tóxico e produz irritação da pele e mucosas, vômitos, vertigens, zumbidos, dores de cabeça, lesões renais e hepáticos, surdez temporária, e até mesmo colapso circulatório; já foram relatadas mortes provocadas por ingestão em grandes doses desse óleo (Martindale, 1982). Por outro lado, é contraindicado para gestantes porque é abortivo, para crianças, pessoas idosas,

pacientes com disfunção hepática ou renal e pessoas debilitadas em geral. (Martindale, 1982).

A planta toda é menos tóxica que o Ascaridol, mas de qualquer forma não é recomendada para crianças abaixo de 2 anos e deve-se respeitar a dosagem 4 a 8grs. de pó de semente e 20grs. de folhas para 500ml de água, usar no máximo 7 dias e repetir só depois de 3 a 4 semanas.

### 09 - Cultivo:

Vegeta em lugares férteis e em torno das habitações, nas hortas, jardins e roças e em altitudes de no máximo 2900 metros.

### 10 - Colheita

É importante saber quando coletar esta planta, pois sua maior eficácia como vermífugo é depois da frutificação, pois são suas sementes que tem maior concentração de Ascaridol, inclusive nos Estados Unidos seu nome é “Sementes para vermes” (Wormseed). Aqui no Nordeste, o povo usa a planta toda depois de frutificar, e pesquisas comprovam que é nesse momento que as folhas contêm a maior concentração de Ascaridol.

**OBSERVAÇÕES:** É importante ressaltar que existem duas maneiras de fazer a leitura sobre o uso de plantas medicinais na literatura internacional. O primeiro é saber distinguir na leitura se a informação é de origem etnobotânica ou etnofarmacológica, aí ela será da maneira como os povos primitivos usavam e ainda continuam usando.

No nosso trabalho com o povo a gente faz essa leitura. No segundo tipo de leitura, já é reelaborada através de homens de ciência, farmacólogos, químicos, médicos etc... aqui é importante notar que as informações são diferentes e inclusive contraditórias em relação ao primeiro tipo de leitura. Não vamos julgar aqui quem tem a verdade, mas colocaremos aqui uma receita popular que o Prof. Matos do Ceará divulgou num de seus cursos:

“Para desvermizar uma pessoa adulta, ou jovem com 40 kg ou mais, é usada uma mistura feita com duas colheres das de sopa com óleo de mamona e uma colher das de sobremesa de semente de mastruz, preparada da seguinte forma: as sementes de mamona são tostadas ao fogo brando (nesta etapa o calor inativa a Ricina, que é o princípio proteico tóxico da mamona (*Ricinus communis* L.). A seguir são trituradas com bastante água e fervidas por algum tempo (a Ricinina, alcaloide muito tóxico, fica na água), deixadas esfriar, após o que o óleo sobrenadante é recolhido. Depois disso, as sementes de mastruz são trituradas juntamente com o óleo de mamona nas quantidades indicadas acima (o óleo de mamona, nesta etapa, extrai o princípio ativo das sementes a frio. A extração a quente, que ocorreria se a mistura fosse feita na etapa de fervura, destruiria o princípio ativo que é termolábil).

**Nota** - As pessoas que quiserem trabalhar com plantas medicinais, quer sejam cientistas, pesquisadores dos diferentes ramos afins, devem ter uma cosmovisão o mais ampla possível, uns princípios básicos sobre antropologia cultural, um mínimo de conhecimento sobre Filosofia e ramos afins para perceber que existem dois tipos de conhecimento o dedutivo e o indutivo. Uma humildade capaz de reconhecer, no povo iletrado, uma forma de saber e uma criatividade para reler o saber popular à luz da ciência moderna.

Da prática popular (observação empírica) à prática científica (terapêutica moderna). Gostaríamos de fazer uma observação com relação ao uso do mastruz que foi proscritos em muitos países e substituídos por outros medicamentos sintéticos e menos tóxicos (sic). É preciso esclarecer que o óleo extraído da planta contém 70 a 80% de Ascaridol e é esta substância isolada que é tóxica e todas as pesquisas confirmam isto, mas o fito complexo além do Ascaridol contém outras substâncias como o cimeno, terpineno, ácido butírico, salicilato de metila, sulfato de magnésio, fosfato de magnésio, Triterpenóides penta cíclico, a uréase, cálcio, ferro, caroteno, riboflavina e ácido ascórbico que se conhece até agora. Não existem pesquisas científicas para comprovar ações sinérgicas ou antagônicas entre estas substâncias. Eis aí um desafio para os que buscam a verdade.

### Da eficácia econômica à eficácia terapêutica

O povo reclama muito que os médicos prescrevem vermífugos e as crianças não eliminam os vermes...

O povo gasta, a farmácia fatura, o laboratório mais ainda e o verme continua bem obrigado...

No livro dos Drs. De Losa e Palomares da Bolívia; *De Los arboles, frutos, plantas, aves y de otras*

*cosas medicinales... relata:* “A Fundação Rockefeller usou o paico (Mastruz) na sua campanha contra parasitoses intestinais com grande êxito, Pardal (1937), cita algumas estatísticas desta campanha e indica que em a Sumatra se obteve um êxito 93,5%. Enquanto que nossos Aimarás (índios) que são os conhecedores do mastruz por centenas de ano, as autoridades sanitárias distribuem remédios para combater os vermes com resultados pouco satisfatórios.

## USOS

APLICAÇÕES	FORMAS E USO	COMO PREPARAR	DOSES
Vermes – Lombriga Ascaris–Ancilóstomo	Cozimento	2 colheres de sopa de óleo de mamona de 1 colher de sobremesa de sementes de mastruz.	Tomar pela manhã em jejum.
Dor de Estômago	Infusão	12 grs. de folhas para 250ml de água fervendo	Tomar quando necessário.
Baque Machucadura	Compressão das folhas	Pisar um maço de folhas	Aplicar 2 x ao dia.

# 24

## PEGA-PINTO



### Nomes científicos

Boerhavia hirusuta, Willd; B. diffusa, L.

### Parte empregada

Raiz, flor e folha.

### Composição química

Substância pulverulenta da raiz fresca contendo alcalóides isoquinolénicos, em especial a

punarnavina; outros presentes na planta como a vacinina, berberina e hipoxantina-9-L-arabinofuranoside; rotenóides boerhavinonas A1, B1, C2 e D; boerhavinina; amido, matéria sacarina, substância gordurosa, substâncias pécticas e gomas; lignanas liriodendrina e siringaresinol-mono-beta-D-glicosídeo; sais inorgânicos e nitratos. Presença de tanino, considerável quantidade de nitrato de potássio, triacontanol hentriacontano; beta-sitosterol; ácido ursólico e boerhávico; esteróides e hidrocarbonetos de cadeia longa; flavonoides 5,7-dihidroxi-3,4-dimetoxi-6,8-dimetil-flavona e dihidro-isofurenoxantina; frutose; sucrose; glicose e beta-ecdysone.

### Propriedades terapêuticas:

Diurético, apresenta atividade adaptogênica e moduladora do sistema imune, antinômico, hepatoprotetor, desobstruente nos ingurgitamentos hepáticos; anti-inflamatório e antitumoral nos casos de hipertrofia da próstata; colágeno e peitoral.

### Toxicidade:

Altas doses provocam vômitos devido ao alcaloide tóxico punarhavinina.

## USOS

APLICAÇÕES	COMO PREPARAR	DOSES
Infecção urinária (cistites)	Cozimento: 8 a 10grs. de raiz para 300 ml de água	Tomar 2 a 4 xícaras por dia
Retenção urinária	Cozimento: 8 a 10grs. de raiz para 200 ml de água	Tomar 1 xícara 2 a 3 vezes ao dia
Albuminúria e ácido úrico	Cozimento: 8 a 10grs. das folhas para 200 ml de água	Tomar 1 xícara 2 vezes ao dia

# 25

## QUEBRA-PEDRA



### Nomes científicos :

Phyllanthus amarus Schum Et Thorn  
P. niruri.L - P. urinaria L  
P. niruri ssp.Lathiroydes (HBK)

### Nomes populares :

Quebra- pedra, erva pombina.

### Habito

Pequenas hervas erectas anuais, de folhas mui-das,muito comum nos países de clima tropical. Crescem espontaneamente após o período das chuvas nos campos e terrenos desocupados.

### Ocorrência geográfica

No Brasil Phyllanthus amarus é mais comum no NE, Purinaria na região norte e P. niruri no sul. Na africa, Asia, America é naturalizada nos tropicos do velho mundo

### Parte empregada:

A planta toda.

### Propriedades terapêuticas :

Antiespasmódica, relaxante da musculatura dos ureteres, levemente diurética, viricida para hepatite B, elimina acido urico, antitermica, colágeno, estomacal, hipoglicemiante.

### Composição química

- Taninos :
- Galotaninos,amarina,filantusina D, gerani-na,corilagina, elaeocarpusina

### Flavonoides:

- Rutina, quercetina-3-0-glicoside.

### Ligninas:

- Filantina(0,8%,extremadamente amarga) e hipofilantina

### Esteroides:

- Estigmasterol e Beta-sitosterolvitexina-2-0-ramnosideo

### Terpenoides:

- Glochidoma, glochidiol (nas especies P. niruri e P. urinata)

### Flavonas:

- Vitexina-2-0-ramnosideo e isso vitexsina.
- Flavonas

- Orientina, vitexsina 2-0-ramonosideo e flavonol quercitina

**Nota:** Estudos feitos na universidade de Rio Grande do Sul através de cromatografia de camada fina entre as duas espécies, a *P. niruri* do sul e centro sul e a *P. amarus* do nordeste, através de quatro marcadores: quercetina, rutina, isoquercetin e o ácido cafeico comprovaram as diferenças fitoquímicas.

#### Cultivo:

Encontra-se geralmente nas proximidades de muros ou entre pedras, propagando-se por sementes.

Já existem alguns estudos sobre o cultivo e coleta desta planta, germinação das sementes, pragas, capacidade de rebrota, proporção de matéria fresca/seca, e insetos visitantes. Estudos apresentados no XVI Simposium de Plantas medicinais do Brasil - Recife, ano 2000.

#### Toxicidade:

A planta é usada na Polinesia como veneno para os peixes. Segundo Hoehne é usada pelas mulheres para abortar. Não encontramos estudos sobre DL50.

#### Ações farmacológicas

A droga contém taninos e lignina, é antiviral e antimicrobiana.

A planta toda contém um princípio ativo inibidor do DNA-polimerasa viral

#### Observações

O tratamento da hepatite B com quebra-pedra só pode ser feito pelos serviços de saúde, gratuitamente porque este uso está patenteado por uma empresa norte-americana. Não devemos aceitar pagar know how, esta planta é nossa e a pesquisa inicial foi feita aqui. Gente !! biopirataado.

#### USOS

Usa-se a planta toda triturada na forma de cozimento com 30 a 40 gr da planta fresca ou 10 a 20 gr da planta seca em um litro de água, fervendo-se por 10 minutos.

A planta seca triturada e peneirada pode ser guardada em frascos bem fechados por um período de até três meses, para a preparação diária do cozimento de uma colher de sopa em 200 ml de água para ser tomada duas vezes no mesmo dia. Toma-se em todos os casos menos no tratamento da hepatite o cozimento na dose de duas a três xícaras ao dia, intercalando-se uma semana de repouso após cada três semanas de tratamento.

**Nota** - para o tratamento da hepatite B o pó ou extrato da planta deve ser usado dentro de cápsulas especialmente preparadas para absorção entérica, pois princípios antivirais perdem efeito no estômago.

# 26

## QUIXABA



*Bumelia sertorum* Mart.

#### 01 - Nomes populares:

Quixaba, Quixabeira, Rompe-gibão, Txilecatatôa (Nome dado pelos Cornijós de Águas Belas), sacutiaba.

#### 02 - Nomes científicos:

*Bumelia sertorum* Mart.

#### 03 - Hábito:

Árvore que chega a atingir 15 metros de altura, esgalhada e com espinhos.

#### 04 - Ocorrência geográfica:

É encontrada no sertão da Bahia, Alagoas, Sergipe, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí.

#### 05 - Parte empregada:

Folhas, Frutos e Entrecasca.

#### 06 - Composição química:

Tanino e Esteroides, presença do ácido bórico, ácido triterpênico na casca da quixaba é o responsável pela atividade hipoglicemiante em ratos, normais e ratos albinos. Os ratos diabéticos tratados com extrato etanólico da quixaba, demonstram sensível decréscimo na taxa de triglicérides, ureia e colesterol sanguíneo em relação ao grupo controle com um efeito máximo alcançado no 12º dia de tratamento (Almeida, 1982, Gondin & Araújo Filho 1994)

Em estudos clínicos se verificou considerável diminuição da glicemia em pacientes com diabetes tipo II exceto aqueles que já tinham usado insulina em mais de uma vez.

A atividade anti-inflamatória foi detectada a partir do método de indução de inflamação por carragenina e os resultados foram comparados com a fenilbutazona, droga usada como referência.

**07 - Propriedades terapêutica:**

Antidiabética e Anti-inflamatória.

**08 - Toxicidade:**

Pesquisas na U.F.PB. revelam que a casca de quixaba quando usadas em forma de tintura, por via oral na dosagem de 500 mg/kg de peso pode apresentar leve depressão e diminuição dos movimentos espontâneos. Por via intraperitoneal 40 mg/kgf de peso produz média depressão, diminuição dos movimentos espontâneos e insuficiência respiratória. (pesquisa feita em camundongos). Toxicidade aguda de estratos vegetais em camundongos por diferentes vias de administração.

**Advertência:** Como pode provocar hipoglicemia, quando usado oralmente como cicatrizante e anti-inflamatório, controlar a taxa de glicemia sanguínea para que esta não decresça a níveis abaixo do normal

**09 - Cultivo:**

Vegeta em abundância nos lugares secos e acatingados.

**10 - Curiosidades:**

A quixabeira é um vegetal da Caatinga alta, do sertão. Ocorre até onde o xiquexique principia a rarear pela aproximação da caatinga baixa.

É encontrada em massa nas ilhas, nome que os sertanejos dão às várzeas frescas que demoram nas vizinhanças de riachos efêmeros... Esses lugares, as ilhas, pode-se dizer que são os habitares

das quixabeiras frondosas, elegantes e serviçais.

A despeito de serem sempre avistadas nas curvas dos caminhos, dominando as ilhas e seios de riachos, os estudiosos da flora pouco se tem preocupado com a quixabeira obsequiosa, quer pela sombra fresca que oferece, quer pelo alimento contido nos seus frutos e os remédios das folhas e casca do caule.

Quando a quixabeira flora, enche o espaço de um perfume suave, doce e agradável, atraindo abelhas de várias espécies...

O seu fruto é um drupa de cor preta com uma única semente, fazendo lembrar a azeitona, até pelo tamanho. É gostoso, adocicado, mas deixa ficar preso, no céu da boca e nos dentes, um leite grosso, pegajoso, como o da Massaranduba... A madeira também, quando ferida, deixa, pelo talho, extravasar um leite idêntico ao contido nos frutos...

Os caprinos e ovinos tem afeição pelo fruto; o bode, que se alimenta das folhas e frutos da quixabeira, é luzidio, gordo, bonito e de carne gostosa, como se diz no sertão.

A sua madeira presta-se para diversas obras de marcenaria, sendo ótima para ser torneada. Os sertanejos, das suas hastes mais finas, fazem guiadas, porque vergam mas não quebram.

É riquíssima a sua casca em tanino.

As galinhas aproveitam as sementes, comendo-as com afeição.

Das sementes a frio, por pressão, se extrai 40% de óleo fino, cheiroso e, talvez, comestível.

A casca tem aplicação na medicina doméstica. Em chá ou tintura, é empregada para diabetes, fazendo, em poucos dias, desaparecer o açúcar da urina... Parece também que é um tônico poderoso, grande reparador das forças, porque a pessoa que dela faz uso se sente remoçar e se torna corada e forte.

Para casos de quedas, ferimentos, traumatismo, etc. a casca da quixabeira é providencial, opera milagres.

No sertão ela é um remédio pronto, seguro, sempre à mão do sertanejo confiado que, através do folclore a homenageia em versos:

Quixabeira é mato bom,  
Engorda bode e ovelha.  
E o cabra que toma peia,  
se tomar chá de entrecasco  
Dêsse mato abençoado,  
Engorda e fica corado,  
Fica o home do Iogá,  
Sem se preciso tomá  
Nem um remédio de frasco

(Extraído do livro: Curiosidades de nossa flora de Getúlio Cezar.)

USOS			
APLICAÇÕES	FORMAS E USO	COMO PREPARAR	DOSES
Quedas e Ferimentos	Infusão na água fria	50 grs. de casca para 250ml de água fervendo.	Tomar 2 vezes ao dia.
Diabetes mellitus	Tintura	200 grs. de casca para 1 litro de álcool de cereais 60°	Tomar 20 ml 2 vezes ao dia.

**NOTA:** As dosagens aqui indicadas são empíricas.

# 27

## ROMÃ



*Punica granatum L.*

### 01 - Nomes populares:

Romãzeira, Romã, Romeira, Granada, Romeirada-granada.

### 02 - Nome científico:

*Punica granatum L.*

### 03 - Hábito:

Arbusto de 2 a 5 metros. Ereto muito ramoso.

### 04 - Ocorrência geográfica:

Oriundo da Ásia Ocidental, espontânea desde o Sul do Cáucaso até o Punjabi.

### 05 - Parte empregada:

Raiz, casca, caule, folha, flor e semente.

### 06 - Composição química:

#### Na casca da raiz e do caule.

- Tanino hidrolisável 20 a 22 %
- Alcaloides piridínicos em porcentagens avariáveis de 0,3 a 0,9%; Peletierina (punicina), isopeletierina, 2-piperidil-2-propanona, DL-peletierina, N-metil-isopeletierina, pseudo-peletierina; Ácidos gálico e elágico; resina; amido e cinzas.

**Nas folhas:** 2-propenil,  $\alpha$  - piperideína. Ácidos Ursólico e Betúlico.

**No fruto:** Aminoácidos essenciais Valina e Metionina em altas concentrações; Nas cascas, folhas e casca do fruto foram encontrados cinco terpenos.

### 07 - Composição química de 100 gramas do fruto:

Calorias - 356 - 368 cal.  
 Proteínas - 2,8 - 7,3 grs.  
 Gorduras - 0,5 - 3,8 grs.  
 Carboidratos - 88,5 - 92,7grs  
 Fibra - 1,1 - 23,2 grs.  
 Cinzas - 1,8 - 3,5 grs.

Cálcio - 17 - 75 mg  
 Fósforo - 43 - 318 mg  
 Ferro - 1,4 - 4,6 mg  
 Sódio - 4,35 mg  
 Potássio - 604 - 1.895 mg  
 $\beta$  - Caroteno 0 - 183 mg  
 Tiamina 0,17 - 0,38mg  
 Riboflavina 0,05 - 0,45 mg  
 Niacina - 1,4 - 5,0 mg

### 08 - Propriedades terapêuticas:

Adstringente,  
 Antidiarreico,  
 Vermífugo,  
 Tenífugo,  
 Bactericida,  
 Refrescante,  
 Oftálmico.

### 09 - Toxicidade:

As folhas e frutos deram teste hemolítico positivo. A toxicidade do alcaloide peletierina que atua de modo semelhante a conicina e nicotina, sobre o sistema nervoso central, paralisam os nervos motores e provocam a morte por asfixia (ação curarizaste).

Por este motivo, a peletierina é usada sob uma forma insolúvel, de tanato, não absorvida pelo homem, mas capaz de paralisar a massa muscular dos vermes que o parasitam.

A casca in natura seria a forma excelente de administração, pois os alcaloides encontram-se

sob a forma de tanatos insolúveis, mas os medicamentos, preparados com as cascas, geralmente cozimentos, suportam-se com dificuldades, provocam cólicas, vômitos, diarreias, e outras perturbações. Dose: 1,3 a 1,7 grs.

### 10 - Cultivo:

Precisa de muito sol, desenvolvendo-se em qualquer tipo de solo, inclusive nos ligeiramente alcalinos.

### 11 - Histórico:

Arbusto da Ásia Ocidental, espontâneo desde o Sul do Cáucaso até ao Punjabi, a romãzeira foi, desde longa data, difundida pelo homem na Ásia Oriental e na Ásia Menor e, mais tarde, nos países mediterrâneos. Disseminada pelos pássaros, encontra-se, por vezes, longe das culturas na Europa Meridional. A sua história é semelhante à da figueira: foram descobertas romãs em túmulos egípcios que datam de 2500 a. c. Os Árabes, que apreciavam muito a romã, introduziram e cultivaram intensivamente esta árvore no Sul da Espanha; testemunhando tal fato, a cidade de Granada (romã, em espanhol) ostenta desde o século VIII o nome do fruto.

À romãzeira e ao seu fruto está ligado um grande número de símbolos, tradições e costumes.

Mas a sua beleza, o sabor peculiar, o fato de ser, talvez, a mais antiga das frutas conhecidas - figurou nas colunas do templo de Salomão - fazem da romã algo exótico, com um quê de mistério

em cada bago. A Romã era considerada um excelente fruto para fecundidade. Há 4000 anos, os Egípcios conheciam já o efeito vermífugo da sua raiz. Cerca de 1807, na Europa, a casca da raiz estava na moda para combater a tênia. A análise revelou que os princípios ativos contidos na casca são alcaloides anti-helmínticos muito eficazes contra as tênias, devendo, no entanto, ser administrados sob vigilância. A medicina antiga aproveitava também a sua ação adstringente devido

ao tanino contido na casca, na flor e no fruto.

O sumo da romã tinha múltiplas utilizações, consoante o estado de maturação; o sumo dos frutos acres era receitado como febrífugo e anti vomitivo, e o dos frutos doces, como calmante para a tosse. A verdadeira granadina, que é um xarope concentrado de sumo de romã, é evidentemente muito diferente da opção fabricada artificialmente.

## USOS

APLICAÇÕES	FORMAS E USO	COMO PREPARAR	DOSES
Conjuntivites	Sumo	Tomar 1 bago e espremer diretamente no olho	Fazer isso 2 a 3 vezes ao dia
Infecção na garganta ou rouquidão	Cozimento	Tomar 40 a 60grs. de casca do caule ou do fruto, cozinhar, coar e fazer gargarejo.	Gargarejar 2 a 4 vezes ao dia.
Feridas na boca ou sangramento das gengivas	Cozimento	Tomar 40 a 60grs. de casca do caule ou do fruto, cozinhar num copo d'água (250 ml)	Bochechar 2 a 4 vezes ao dia.

# 28

## SETE DORES



*Coleus barbatus, Benth*

### 01 - Nomes populares:

Sete-dores - (PE), Hortelã-do-Juazeiro, Tapete-de-Oxalá - (BH), Boldo, Falso-boldo, Folha-de-Oxalá, Boldo Nacional, Malva Santa (CE), Hortelã homem.

### 02 - Nomes científicos:

*Coleus Barbatus* Benth (CF); *Coleus forskohlii*, Briq; *Plectranthus barbatus* Andr.

### 03 - Hábito:

Subarbusto herbáceo, perene, aromático, cultivado.

### 04 - Ocorrência geográfica:

Espécie originária da África tropical, Índia e Ceilão; encontrada desde o Rio Grande do Sul até o Amazonas.

### 05 - Parte empregada:

Folha

### 06 - Composição química:

Diterpenos como - barbatesina, barbatol, cario-cal e barbatusol. Óleo essencial - aromadendreno

### 07 - Propriedades terapêuticas:

Tônico amargo,  
Colagogo,  
Analgésico,  
Anti-dispeptico e  
Eupéptico.

### 08 - Toxicidade:

Não se conhece nenhum estudo sobre a toxicidade desta planta, o que se sabe é que em doses concentradas causa irritação gástrica; quando usada em forma de chá.

Prefere solos húmidos e com boa irrigação. Facilmente multiplicado por estaquia.

**10 - Observações:**

Existem no Brasil, na África e na Índia diversas variedades do *Coleus barbatus* Benth., inclusive na Índia o nome é *Coleus forskohlii* Briq, e que apesar de serem da mesma espécie, mas a morfologia e os princípios ativos são outros, daí a importância que se deve dar ao estudo etnofarmacológica para que possamos ser mais eficazes em nosso trabalho com a prescrição das plantas medicinais.

Tem muita gente séria por aí que em vez de ir às comunidades urbanas ou rurais conversar com os mais antigos, vai a uma biblioteca. Não somos contra o estudo científico, só que o método utilizado foi incorreto. Nós somos treinados desde o primário à partir das ideias (epistemologia dedutiva) e não somos orientados a pensar a vida, observar (epistemologia indutiva) e daí o pouco espírito científico de nossos universitários, que vai gestando o atraso científico-tecnológico do país.

**11 - Folclore:**

Esta planta (a folha) é utilizada em rituais afro-brasileiros e inclusive foi trazida para o Brasil pelos escravos. Gostaríamos de fazer um apelo para as pessoas que conhecerem mais detalhes do uso desta planta nos rituais, que tenham a gentileza de nos enviar.

**12 - Atividades Farmacológicas dos Diterpenos:**

Muitos compostos diterpenóides apresentam atividades farmacológica importantes como por exemplo: antibiótica (antibacteriana, antifúngica, antimicrobiana, antisséptica, antiviral), antitumoral (antiblastica, anticâncer, anticarcinogenica, citotóxica, expectorante, hipotensiva, inseticida, organoléptica purgativa, tóxica e vitamina. ( L.T.F. da PB. )

USOS			
APLICAÇÕES	FORMAS E USO	COMO PREPARAR	DOSES
Dispepsia, Azia e mal estar no estômago	Chá	4 a 6grs. de folhas verdes ou a metade de folhas secas para uma xícara de água fervendo.	Tomar quando for necessário até 3 vezes ao dia. De preferência após as refeições.

**NOTA:** Não recomendamos o uso de açúcar, pois o próprio açúcar branco, muitas vezes, é causador de azia. Além do mais, o princípio amargo é que vai ajudar na digestão.

**BIBLIOGRAFIA**

1. AFZAL,M. ALLI,M. HASSAN,R.A.H. Identification of some prostanoids in Aloe vera extracts. *Planta Medica* 57(1): 38- 40, 1991.
2. BRASIL Farmacopéia Brasileira. Ed.3.: 805-808. Organização Andrei Edit. S.A. São Paulo, 1977.
3. BURGER,A., WACHTER,H. Hunnius' Pharmazeutisches Wörterbuch. W. de Gruyter Verlag, 7. Aufl.: 51,52. Berlin / New York, 1993.
4. CORREIA, P. M. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Imprensa Nacional, Vol. 1.: 227,228. Rio de Janeiro, 1926.
5. COSTA, F.A. Farmacognosia. Fundação Calouste Gulbenkian, Vol. 2.: 274-286. Lisboa, 1977.
6. DAVIS,R.H. LEITNER,M.G. RUSSO,J.M. Wound healing: Oral and topical activity of Aloe vera. *J. of the Amer. Pediatric med. ass.* 79(11): 559- 562, 1989.
7. DAVIS,R.H. PARKER,W.L. MURDOCH,D.P. Aloe vera as a biologically active vehicle for hydrocortisone acetate. *J.of the am. ped. med. ass.* 81(1):1-9, 1991.
8. FAN,Y. LI,M. YANG,W. Protective effect of extracts from Aloe vera var. chinensis (Haw) Berg. on experimental hepatic lesions and primary clinical study of aloe injection in patients with hepatitis. *China Journal of chinese Materia Medica* 14 (12): 42-44,59, 1989.
9. MATOS,F.J. Abreu Plantas Medicinais. IOCE. Vol.2: 17-18. Fortaleza, 1989.
10. MUTSCHLER, E. Arzneimittelwirkungen. Wissensch. Verlagsg., 5.Aufl.: 505. Stuttgart, 1986.
11. SCHMIDT,J.M. GREENSPOON,J.S. Aloe vera dermal wound gel is associated with a delay in wound healing. *Abst. and Gynecology* 78(1): 115- 117, 1991.
12. SCHNEIDER,G. Pharmazeutische Biologie. Wissenschaftsverl. 2.Aufl.: 190-196. Frankfurt,1985.
13. SOUSA,M.P. Matos,M.E.O. Matos,F.J.de A. Constituintes Químicos Ativos de Plantas Medicinais Brasileiras. Edições UFC, 155-162. Fortaleza, 1991.
14. SUMANO-LOPEZ,H. OCAMPO-CAMBERROS,L. AURO-DE-OCAMPO,A. Comparative evaluation of a mixture of propolis and Aloe vera with commercial

- wound healing products. *Veterinaria* 20(4): 407-414. Mexico City, 1989.
15. T-HART,L.A. NIBBERING,P.H. VAN DEN BASELAAR,M.T. Effects of low molecular constituents from Aloe vera gel on oxidative metabolism and cytotoxic and bactericidal activities of human neutrophils. *International Journal of Immunopharmacology*. 12(4): 427-434, 1990.
  16. BARRIGA, H.G. Flora Medicinal de Colômbia. Vol.1:303. Tercer Mundo Ed. Bogotá, 1992.
  17. BARBOSA FILHO,J.M.; AGRA,M.F.; MEDEIROS,D.F. Triagem Fitoquímica de Plantas Mediciniais do Estado da Paraíba. *Bol. Soc. Brot. Sér. 2*(57): 1-9, 1984.
  18. BRAGA, R. Plantas do Nordeste, Especialmente do Ceará. Ed. Mossoroense. III° ed. 460-461. Mossoró, 1976.
  19. CAMARGO,M.T.L.A. Plantas medicinais e de rituais afro-brasileiros. 3a Ed. 36- 38. Almed. São Paulo, 1988.
  20. COINT, P. le Árvores e plantas úteis. *Comp. Ed. Nac. Ed.2. Ser. Brasiliana*,1947.
  21. CORRÉA, P. Dicionário das Plantas úteis do Brasil. Vol.6: 255. Rio de Janeiro, 1926.
  22. DI-STASI, L.C.; SANTOS, E.G.; SANTOS, C.M. Plantas Mediciniais na Amazônia. Ed. UNESP. 103-104. São Paulo, 1989.
  23. FERRAZ,M.B.; PEREIRA,R.B.; ANDRADE,L.E.C. The effectiveness of Tipi in the treatment of hip and knee osteoarthritis - a preliminary report. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Vol 86 (II): 241-243. Rio de Janeiro, 1991
  24. GERMANO,D.H.P.; CALDEIRA,T.T.O.; MAZELLA,A.A.G. Topical anti-inflammatory activity and toxicity of *Petiveria alliacea*. *Fitoterapia* 64 (5): 459-462. São Paulo, 1993
  25. HÄNSEL,R.; KELLER,K.; RIMPLER,H. *Hager's Handbuch; Drogen*. Springer Verlag, Berlin.
  26. HOEHNE, F.C. Plantas e Substâncias Vegetais Tóxicas e Mediciniais. Ed. Dep. Bot. de São Paulo. 112-113. São Paulo, 1939.
  27. LIMA,T.C.M.; MORATO,G.S.; TAKAHASHI,R.N. Evaluation of antinociceptive effect of *Petiveria alliacea* (Guiné) in animals. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 86(II): 153-158. Rio de Janeiro, 1991.
  28. LIMA,T.C.M.; TAKAHASHI,R.N.; MORATO,G.S. Efeitos centrais agudos e subagudos do extrato de *Petiveria alliacea*. *Simp. de Plantas Med. do Brasil*. João Pessoa, 1990.
  29. MORAES, M. *Botânica Brasileira*. Livraria de B.L. Garnier. Rio de Janeiro, 1881.

30. MORTON,J. Atlas of Medicinal plants of Middle America. Charles C. Tomaz Publisher 198-199. Springfield, Illinois, USA, 1981.
31. SOUSA, J.R.; DEMUNER,A.J.; PEDERSOLI,J.L. Guiné: Erva medicinal ou tóxica? *Ciência e Cultura* 39 (7): 645-646. Belo Horizonte, 1987.
32. SZCEPANSKI,V.; CH. ZGORZELAK,P.; HOYER,G.A. Isolierung, Strukturaufklärung und Synthese einer antimikrobiell wirksamen Substanz aus *Petiveria alliacea* L. *Arzneim-forsch., Drug Res.* 22(11):1975- 1976, 1982.
33. CORREIA, P. M. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. *Imprensa Nacional*, Vol. 1.: 227,228. Rio de Janeiro, 1926.
34. COSTA, F.A. *Farmacognosia*. Fundação Calouste Gulbenkian, Vol. 2.: 274-286. Lisboa, 1977.
35. DAVIS,R.H. LEITNER,M.G. RUSSO,J.M. Wound healing: Oral and topical activity of Aloe vera. *J. of the Amer. Pediatric med. ass.* 79(11): 559- 562, 1989.
36. DAVIS,R.H. PARKER,W.L. MURDOCH,D.P. Aloe vera as a biologically active vehicle for hydrocortisone acetate. *J.of the am. ped. med. ass.* 81(1):1-9, 1991.
37. FAN,Y. LI,M. YANG,W. Protective effect of extracts from Aloe vera var. chinensis (Haw) Berg. on experimental hepatic lesions and primary clinical study of aloe injection in patients with hepatitis. *China Journal of chinese Materia Medica* 14 (12): 42-44,59, 1989.
38. MATOS,F.J. *Abreu Plantas Mediciniais*. IOCE. Vol.2: 17-18. Fortaleza, 1989.
39. MUTSCHLER, E. *Arzneimittelwirkungen*. *Wissensch. Verlagsg.*, 5.Aufl.: 505. Stuttgart, 1986.
40. SCHMIDT,J.M. GREENSPOON,J.S. Aloe vera dermal wound gel is associated with a delay in wound healing. *Abst. and Gynecology* 78(1): 115- 117, 1991.
41. SCHNEIDER,G. *Pharmazeutische Biologie*. *Wissenschaftsverl.* 2.Aufl.: 190-196. Frankfurt,1985.
42. SOUSA,M.P. Matos,M.E.O. Matos,F.J.de A. *Constituintes Químicos Ativos de Plantas Mediciniais Brasileiras*. Edições UFC, 155-162. Fortaleza, 1991.
43. SUMANO-LOPEZ,H. OCAMPO-CAMBERROS,L. AURO-DE-OCAMPO,A. Comparative evaluation of a mixture of propolis and Aloe vera with commercial wound healing products. *Veterinaria* 20(4): 407-414. Mexico City, 1989.

44. T-HART,L.A. NIBBERING,P.H. VAN DEN BASELAAR,M.T. Effects of low molecular constituents from Aloe vera gel on oxidative metabolism and cytotoxic and bactericidal activities of human neutrophils. *International Journal of Immunopharmacology*. 12(4): 427-434, 1990.
45. BURGER,A.; WACHTER,H. *Hunnius' Pharmazeutisches Wörterbuch*. Walter de Gruyter Verlag. Berlin / New York, 1993.
46. CICOGNA JÚNIOR,O; MANCINI,B.; NETO,J.J. Influência do Tempo de Destilação na Composição Quali e Quantitativa de Óleos Essenciais. II- Essências de Cravo-da-Índia e Capim-limão. *Rev.Ciênc.Farm*.8/9: 173-181. São Paulo, 1986/87.
47. CORREA, C.; MING, L.C.; SCHEFFER, M.C. *Cultivo de Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas*. Emater-Pr. Curitiba, 1991.
48. CORREIA,P. *Dicionário das plantas úteis do Brasil*. Vol.6. Min. da Agric. Rio de Janeiro, 1981.
49. COSTA,A.F. *Farmacognosia*. Vol. I. Fund. Calouste Gulbenkian. Lisboa, 1964.
50. CRAVEIRO,A.A.; FERNANDES,A.G.; ANDRADE,C.H.S. *Óleos Essencias de Plantas do Nordeste*. Ed. Universidade de Ceará. Fortaleza, 1981.
51. CRAVERI,C. *Essenze Naturali*. 2a Ed. Inst. Editoriale Cisalpino-Goliardica. Milano, 1989.
52. DI-STASI,L.C.; SANTOS,E.M.G.; SANTOS,C.M. *Plantas Medicinais na Amazônia*. UNESP. São Paulo, 1989.
53. FERREIRA,M.S.C. *Estudo Farmacológico do Cymbopogon citratus*. Dissertação de Mestrado. Univ. Fed. do Ceará. Fortaleza, 1984.
54. HÄNSEL,R.; KELLER,K.; RIMPLER,H. *Hager's Handbuch; Drogen*. Springer Verlag, Berlin.
55. KAUDERER,B.; ZAMITH,H.; PAUMGARTTEN,F.J.R. Evaluation of the Mutagenicity of beta-Myrcene in Mammalian Cells in vitro. *Environm. and Molec. Mutagenesis*. 18(1): 28- 34, 1991.
56. LIMA,E.O., GOMPERTZ,O.F., PAULO,M.Q. In Vitro Antifungal Activity of Essential Oils Obtained from Officinal Plants against Dermatophytes. *Mycoses* 36:333-336, 1993.
57. LORENZETTI,B.B.; SOUZA,G.E.P.; SARTI,S.J. Myrcene mimics the Peripheral Analgesic Activity of Lemongrass Tea. *J. of Ethnopharmacology* 34 (1): 43- 48, 1991.
58. ONAWUNMI,G.O.; WOLDE-A.B.; OGUNLANA,E.O. *Ethnopharmacologie* Vol.12: 279- 286, 1984.

59. RAO,V.S.N.; MENEZES,A.M.S.; VIANA,G.S.B. Effect of Myrcene on Nociception in Mice. *Journal of Pharmacy and Pharmacology* 42(12): 877 - 878, 1990.
60. RIVERA,I.G.; MARTINS,M.T. Genotoxicity Assessment through the Ames test of Medicinal Plants commonly used in Brazil. *Environm. Toxicology and Water Quality*. Vol.9: 87- 93, 1994.
61. ROBINEAU,M.D.L. *Towards a Caribbean Pharmacopeia*. TRAMIL 4. Honduras, 1989.
62. SILVA,V.A.; FREITAS,J.C.B.R.; MATTOS,A.P. Neurobehavioral Study of the Effect of -Myrcene on Rodents. *Braz. J. of Med. and Biol. Res*. 24 (8): 827 - 832. Rio de Janeiro, 1991.
63. SINGH,N. Effect of Leaf Position and the Essential oil Quantity and Quality in Lemongrass (*Cymbopogon flexuosus* ). *Planta Medica* 55: 254 - 256, 1989.
64. SOUSA,M.P.; MATOS,M.E.O.; MATOS,F.J. A. *Constituintes Químicos Ativos de Plantas Medicinais Brasileiras*. Edições UFC, Lab. Produtos Naturais. Fortaleza, 1991.
65. STEIN,U.; KLINGAU,F. Insecticidal Effect of Some Plant Extracts from Tropical and Subtropical Species: Traditional Methods are Good as Long as they are Effective. *Journal of Applied Entomology* 110(2): 160- 166, 1990.
66. SYED,M.; KHALID,M.R.; CHAUDHARY,F.M. Essential oil of Gramineae Family having Antibacterial Activity: Part I. *Cymbopogon citratus*, *Cymbopogon martinii* and *Cymbopogon jawarancusa* oils. *Pakistan J. of Scient. & Indus. Res*. 33(12): 529- 531, 1990.
67. WANNMACHER,L.; FUCHS,F.D.; PAOLI,C.L. *Plants Employed in the Treatment of Anxiety and Insomnia: I. An Ethnopharmacological Survey*. *Fitoterapia* 61 (5): 445-448, 1990.
68. ZAMITH,H.P.S.; VIDAL, M.N.P.; SPEIT,G. Absence of Genotoxic Activity of -Myrcene in the in vivo Cytogenetic Bone Marrow Assay. *Braz. J. of Med. and Biol. Res*. 26: 93 - 98, 1993.
69. ZHENG, G.Q.; KENNEY, P.M.; LAM, L.K.T. Potential Anticarcinogenic Natural Products Isolated from Lemongrass oil and Galanga root oil. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 41(2):153-156. Minneapolis, 1993.
70. ANDRADE,J.L.; FILHO,L.X. *Estudo da Atividade Antimicrobiana de Flores de Plantas Medicinais*. XII Simp. de Plantas Medicinais do Brasil, Curitiba, 1992.
71. AKIHISA,T.; KOKKE,W.C.M.C.; TAMURA,T. Sterols of *Kalanchoe pinnata*: First Report of the Isolation of both C-24 epimers of 24-alkyl-Delta-25sterols from Higher Plant. *Lipids* 26(8): 660- 665, 1991.

72. BERGMAN,R.; MORAES,V.L.G.; SILVA,S. Ação do Extrato Aquoso de Kalanchoe pinnata (Saião) sobre o Parasita Leishmania I. Estudo "in vivo". XII. Simp. de Plantas Mediciniais do Brasil, Curitiba, 1992.
73. CORREIA, P. M. Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas. Imprensa Nacional, Vol. 2. 343. Rio de Janeiro, 1926.
74. COSTA,S.S.; ROSSI,B.B.; MORAES,V.L.G. Atividade Imunomoduladora de Plantas Mediciniais Brasileiras. XII. Simp. de Pl. Medi. do Brasil, Curitiba, 1992.
75. DADAYANOVA,M.D. BABAKHANYAN,M.A. Accumulation Dynamics of Tannins and Catechins in Kalanchoe pinnata in Hydroponic Culture. Biologicheskii Zhurnal Armenii 43(7): 584-587, 1990.
76. MORTON,J. Atlas of Medicinal Plants of Middle America. 258- 259. Charles C. Thomaz Publisher. Springfields,USA, 1981.
77. ROBINEAU,L. WENIGER,B. Elementos para una Farmacopea Caribeña. TRAMIL 3. Ministerio de Salud Pública, Cuba, 1988.
78. SILVA,S.A. COSTA,S.S. BERGMAN,R. Ação do Extrato Aquoso de Kalanchoe pinnata (Saião) sobre o Parasita Leishmania I. Estudo "in vitro". XII. Simpósio de Plantas Mediciniais do Brasil, Curitiba, 1992.
79. ANGELUCCI,M.E.M. CORDAZZO,S.N. FORTES,V.A. Efeitos Farmacológicos do extrato aquoso da Lippia alba N.E.B. XI. Simp. de Plantas Med. do Brasil. João Pessoa, 1990.
80. CACERES,A. ALVAREZ,A.V. OVANDO,A.E. Plants used in Guatemala for the treatment of respiratory diseases: 1. Screening of 68 plants against Gram-positive bacteria. Journal of Ethnopharmacology 31(2): 193-208, 1991.
81. CORREA JUNIOR,C. MING,L.C. SCHEFFER,M.C. Cultivo de Plantas Mediciniais Condimentares e Aromáticas. EMATER-PR. Curitiba, 1991.
83. COSTA,M. DI-STASI,L.C. KIRIZAWA,M. Screening in mice of some medicinal plants used for analgetic purposes in the state of São Paulo (Brazil): Part II. Journal of Ethnopharmacology 27(1-2): 25-34. 1989.
84. CRAVEIRO, A.A. et all. Óleos essenciais de Plantas Nordeste. Edições UFC: 106. Fortaleza, 1981.
85. DELLACASSA,E. SOLER,E. MENENDEZ,P. Essential oils from Lippia alba (Mill.) N.E.Brown and Aloysia chamaedryfolia Cham. (Verbenaceae) from Uruguay. Flavour and Fragrance Journal 5(2): 106-108, 1990.

## GLOSSÁRIO

**Absorvente:** nome dado ao medicamento que absorve os líquidos ou os gases tanto em uso interno (tubo digestivo) como externo (feridas supurativas).

**Adipógeno:** Propicia a acumulação de gordura e, conseqüentemente o aumento do tecido adiposo.

**Adsorvente:** Que fixa à superfície uma substância líquida ou gasosa, propiciando assim a sua eliminação.

**Adstringente:** Contraí os tecidos, os capilares, os orifícios e tende a diminuir as secreções das mucosas. As plantas adstringentes são frequentemente anti-hemorragivas e podem provocar obstipação.

**Afrodisíaco:** Aumenta a potência e o desejo sexuais. Nenhuma planta é efetivamente afrodisíaca.

**Alérgeno ou Alergénio:** Susceptível de provocar reações alérgicas

**Amargo:** Estimula o apetite e ativa as funções gástricas. As chamadas plantas amargas também

são aperitivas, tônicas e frequentemente febrífuga. Devem o nome ao gosto que possuem.

**Anabolizante:** Promove o aumento de peso corporal por acréscimo do anabolismo protéico.

**Analéptico:** V. Estimulante

**Analgésico:** Calmante da dor

**Anestésico:** Suprime a sensibilidade. A sua ação pode ser local ou geral; neste caso, a consciência enfraquece, podendo mesmo ser anulado.

**Anorexigénio:** Que reduz o apetite.

**Antálgico:** Combate a dor, quer ao nível do órgão dorido, quer do sistema nervoso central.

**Antianémico:** Combate a anemia mediante em fornecimento de vitaminas e minerais (ferro) que ajudam o sangue a reconstituir o seu teor em glóbulos vermelhos.

**Antidiabético:** V. Hipoglicemiante.

**Antidiarreico:** Combate a diarreia devido a uma ação adstringente, absorvente, desinfetante ou moderadora do trânsito intestinal.

**Antiescorbútico:** Combate o escorbuto por meio de vitaminas, especialmente a vitamina C.

**Antiespasmódico:** Descontra certos músculos doridos. Ao atuar sobre o influxo nervoso que comanda o ritmo da contração muscular, acalma espasmos e convulsões.

**Antiflogístico:** Reduz as inflamações, opondo-se às reações naturais do organismo.

**Antigaláctico ou Antilactogogo:** Reduz a secreção do leite.

**Antigotoso:** Combate a gota, impedindo a formação de ácido úrico o baixando o seu teor de sanguíneo.

**Anti-hemorragico:** impede a hemorragia, facilitando a contração dos capilares sanguíneos ou favorecendo a coagulação do sangue.

**Anti-infeccioso:** V. Anti-séptico.

**Anti-Inflamatório:** V. Antiflogístico.

**Antilitiásico:** Impede a formação de cálculos nas vias biliares ou urinárias ou facilita a sua dissolução.

**Antinauseoso:** V. Antivomitivo.

**Antinevrálgico:** Combate as dores produzidas no trajeto dos nervos sensitivos. Existem antinevrálgicos específicos, como por exemplo: a essência de cravinho, que em aplicação externa, alivia as dores de dentes.

**Antipirético:** V. Febrífugo.

**Anti-séptico:** Destrói os germes ou inibe o seu desenvolvimento, pelo que evita o contágio; serve para desinfetar as feridas e certos órgãos. O Eucalipto e o pinheiro, por exemplo, são anti-sépticos das vias respiratórias.

**Anti-sudorífico:** Diminui a secreção do suor.

**Antitérmico:** V. Febrífugo.

**Antitússico:** V. Béquico.

**Antiulceroso:** Melhora o estado das úlceras digestivas, quer baixando o teor de acidez, quer protegendo a mucosa.

**Antivomitivo:** Combate as náuseas de origem nervosa ou espasmódica.

**Aperitivo:** Contém princípios amargos que estimulam o apetite e preparam as operações digestivas.

**Aromático:** Contém óleos essenciais muito odoríferos. Os aromáticos são tônicos, estimulantes e algumas vezes também estomáquicos.

**Bactericida:** V. Anti-séptico.

**Balsâmico:** Contém bálsamos que suavizam as mucosas respiratórias.

**Béquico:** Acalma a tosse e as irritações da faringe.

**Calicida:** Em aplicação externa, amolece e facilita a extirpação dos calos.

**Calmante:** V. Sedativa.

**Cardiotônico:** Reforça, retarda e regulariza os batimentos do coração.

**Carminativo:** Favorece a expulsão de gases do tubo digestivo. As plantas carminativas são também geralmente aromáticas e estimulantes.

**Cicatrizante:** V. Vulnérario.

**Colagogo:** Contraí o vesículo biliar, estimulando a evacuação da bílis do canal colédoco para o intestino.

**Colerético:** Estimula a secreção da bílis do fígado, facilitando assim a digestão dos corpos gordos.

**Cordial:** Ativa a circulação do sangue e estimula as funções digestivas.

**Depurativa:** Purifica o sangue, facilitando a eliminação dos resíduos mediante uma ação diurética, laxativa ou sudorífica.

**Desodorizante:** Encobre ou remove os cheiros desagradáveis.

**Detersivo:** Limpa as feridas e as úlceras, facilitando assim a sua cicatrização.

**Diaforético:** V. Sudorífico

**Digestivo:** Auxilia a digestão, facilitando a atividade do estômago.

**Diurético:** Favorece a depuração do sangue, eliminando as toxinas que este contém. Alguns diuréticos aumentam a excreção dos cloretos e

são úteis em caso de edema, outros a da uréia e outros ainda podem simplesmente aumentar, durante algumas horas, o volume de urina.

**Drástico:** Provoca contrações enérgicas do intestino, com forte evacuação de fezes.

**Emenagogo:** Facilita ou aumenta o fluxo menstrual.

**Emético:** Provoca vômitos, possibilitando o esvaziamento do estômago em determinados casos de envenenamento.

**Emoliente:** Exerce um efeito calmante sobre a pele e mucosas inflamadas.

**Esternutatório:** Provoca espirros.

**Estimulante:** excita a atividade nervosa e vascular. Há estimulantes específicos de certos órgãos, como, por exemplo, do tubo digestivo ou do coração.

**Estomáquico:** V. Digestivo

**Eupéptico:** V. Digestivo

**Eupneico:** Regulariza a respiração e desobstrui as vias respiratórias.

**Expectorante:** Facilita a expulsão das secreções brônquicas e faríngeas.

**Febrífugo:** Combate a febre ou evita os seus acessos.

**Fluidificante:** Torna as secreções brônquica menos espessas e, portanto, mais fáceis de expelir.

Alguns fluidificantes têm uma ação depurativa do sangue.

**Galactatogo:** Facilita ou ativa a secreção do leite durante a lactação.

**Hemolífico:** Destrói os glóbulos vermelhos, provocando por vezes icterícia e anemia.

**Hemostático:** Faz parar as hemorragias, quer por uma reação vasoconstritora, quer por meio de fatores coagulantes (vitaminas K e P).

**Hepático:** Auxilia as funções digestivas do fígado e da vesícula biliar, especialmente a secreção e a evacuação da biliar.

**Hipertensor:** Provoca a elevação da pressão sanguínea nas artérias, frequentemente devido a um efeito estimulante.

**Hipnótico:** Causa sono, quer por ação direta sobre a hipótlomo, quer por uma ação sedante geral do organismo.

**Hipocolesterolmiante:** Baixa o teor de colesterol no sangue, reduzindo os perigos da arteriosclerose.

**Hipoglicemiante:** Faz baixar o teor de glicose no sangue.

**Hipotensor:** Provoca um abaixamento da pressão arterial.

**Insecticida:** Mata determinados insetos. Geralmente, os componentes ativos estão contidas em óleos voláteis.

**Laxante:** Facilita a evacuação das fezes, quer aumentando o seu volume, quer estimulando o movimento peristáltico do intestino.

**Lenimento:** V. Emoliente.

**Lenitivo:** V. Emoliente.

**Mucilaginoso:** Contém glúcidos que intumescem com a água, formando uma solução viscosa, a mucilagem.

**Narcótico:** Provoca um sono pesado e artificial que frequentemente é acompanhado de um entorpecimento da sensibilidade.

**Oftálmico:** Utilizado para tratar algumas afecções dos olhos e das pálpebras.

**Parasiticida:** Que destrói parasitas (insetos, ácaros, vermes)

**Peitoral:** Exerce uma ação benéfica no aparelho respiratório. As plantas béquicas e expectorantes são peitorais.

**Purgante:** Laxante forte que acelera o peristaltismo e irrita a mucosa intestinal.

**Refrescante:** Acalma a sede e baixa a temperatura do corpo. As plantas ácidas, que têm propriedades antiflogísticas, são também refrescantes.

**Relaxante muscular ou miorrelaxante:** Descontra os músculos, acalmando as contrações por ação revulsiva e antiespasmódica.

**Remineralizante:** Que permite, pelo forneci-

mento de sais minerais e oligoelementos, reconstituir o equilíbrio mineral do organismo.

**Resolutivo:** Facilita a resolução das tumefacções e inflamações, possibilitando que os tecidos do organismo regressem ao se estado normal.

**Revulsivo:** em uso externo, provoca vermelhidão da pele acompanhada de calor. Em uso interno, contribui para o descongestionamento dos órgãos.

**Rubefaciente:** Produz a irritação e vermelhidão da pele.

**Sedativo:** Acalma e regulariza a atividade nervosa.

**Sonífero:** V. Hipnótico

**Sudorífero:** Estimula a transpiração

**Tonicardíaco:** V. Cardiotônico.

**Tônico:** Exerce uma ação tonificante e estimu-

lante sobre o organismo, diminuindo a fadiga.

**Tranquilizante:** V. Sedativo.

**Vasoconstritor:** Provoca a contração do calibre dos vasos sanguíneos

**Vasodilatador:** Dilata os vasos sanguíneos, provocando a turgescência dos tecidos irrigados.

**Vermífugo ou vermífugo:** Expulsa os vermes do intestino. Utilizando-se diferentes espécies de plantas, consoante o tipo de verme que é necessário combater (áscares, oxiúros ou tênia).

**Vesicante:** V. Rubefaciente.

**Vomitivo:** V. Emético.

**Vulnerário:** Contribui para a cicatrização das feridas, bem como para o tratamento das contusões.

## REFERENCIAS

\_\_\_\_\_. (2008) PDR for Herbal Medicines. Thomson Healthcare Inc. Montvale, USA.

ABREU MATOS, F.J. (2007) Plantas Mediciniais – guia de seleção e emprego de plantas usadas em fitoterapia no nordeste do Brasil. 3ª ed. UFC, Fortaleza, CE.

ABREU MATOS, F. J. (1991) Farmácias Vivas. Fortaleza, CE.

CARVALHO, J. (2004) Fitoterápicos: antiinflamatórios – aspectos químicos, farmacológicos, e aplicações terapêuticas. Tecmedd. Ribeirão Preto, SP.

CARRICONDE, C; MORES, D. (1988 - 2002) Boletins De Volta às Raízes. Ed.

Centro Nordestino de Medicina Popular (CNMP). Olinda - PE

CARRICONDE, C; MORES, D. et cols. (1996) Plantas Mediciniais e Alimentícias. Editado pelo Centro Nordestino de Medicina Popular (CNMP). – Olinda -PE

CARRICONDE, C; MORES, D. et col.(2011) Terra viva = Terapias complementares e integrativas (CNMP). – Olinda - PE

FRITSCHEN, M. (2001) Erarbeitung von Monographien zu brasilianischen Heilpflanzen unter besonderer Berücksichtigung volksmedizinischer Anwendungen, naturwissenschaftlicher Erkenntnisse und der Identitäts-Prüfung. Wetttenberg: VVB Laufersweiler, Verlag.

www.herbalgram.org.

OLIVEIRA SIMÕES, C. M. et al. (1999) Farmacognosia: da planta ao medicamento. 2ª ed. UFSC / UFRGS. Porto Alegre / Florianópolis.

CARDOSO, E. L; FRITSCHEN, M. (1995) Apostila de Fitoterapia I e II. CNMP.

\_\_\_\_\_. (1993) Research Guidelines for evaluation the safety and efficacy of herbal medicines. WHO. Regional Office for the Western Pacific. Manila.

CORREA, C. et al. (1991) Cultivo de Plantas Mediciniais, Condimentares e Aromáticas. Curitiba.

GOODMAN GILLMAN, A. (1991) As bases farmacológicas da terapêutica. 8ª ed. Editora Guanabara, RJ.

\_\_\_\_\_. (1990) Guia Rural-Horta. Editora Abril. São Paulo, SP.

LORENZI, H; ABREU MATOS, F. J. (2002) Plantas Mediciniais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas. Instituto Plantarum, Nova Odessa, SP.

OLIVEIRA, F; AKISSUE, G. (1989) Fundamentos de Farmacobotânica. São Paulo, SP.

PEDRETTI, M. (1983) Chimica e Farmacologia Delle Piante Medicinali. Milano, Italia.

SCAVONE, O; PANIZZA, S. (1981) Plantas Tóxicas. CODAC. USP, São Paulo.

TREASE, G. E; EVANS, W. C. (1971) Farmacognosia. Londres.



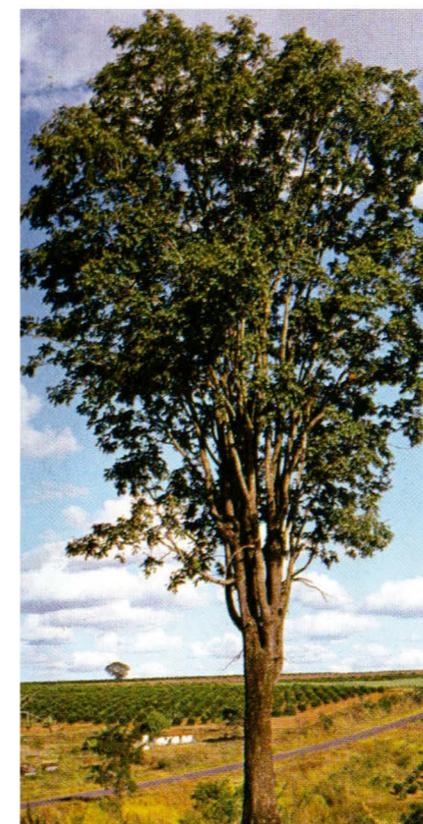
ALHO



ALECRIM



ATIPIM



AROEIRA



ARRUDA



BABOSA



BANANA



BARBATIMÃO



HORTELÃ-MIÚDA



IMBURANA DE CHEIRO

PLANTAS MEDICINAIS



CAPIM SANTO



COLÔNIA



CORAMA BRANCA



IPECACUNHA



JUAZEIRO



CURCUMA



ERVA CIDREIRA



HORTELÃ-GRAÚDA



JERIMUM-ABÓBORA



LIMÃO



MANDACARU



MARACUJÁ



MASTRUZ



ROMÃ



PEGA-PINTO



QUIXABA



SETE-DORES



QUEBRA-PEDRA



**AFOGADOS  
DA INGAZEIRA**

GOVERNO MUNICIPAL