

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
ESTADO MAIOR DAS FORÇAS ARMADAS
HOSPITAL DAS FORÇAS ARMADAS
DEPARTAMENTO DE ENSINO E PESQUISA
MENTO TERAPÊUTICO



FITOTERÁPICO



Lippia sidoides Cham.



*"A beleza e a vitalidade
são presentes da natureza
para aqueles que vivem
segundo suas leis."
Leonardo da Vinci*

Diretor do Hospital das Forças Armadas
Gen. Bda. Med. Paulo Augusto Menezes da Silva

Vice-Diretor do Hospital das Forças Armadas
Cel. Med. Ex. QEMA Plotino Ladeira da Matta

Chefe do Departamento de Administração
Cel. Cav. Ex. Rene Jairo Fagundes

Chefe do Departamento de Ensino e Pesquisa
Cel. Med. Ex. R1 Jorge Rogério Martins Pitanga

Chefe do Departamento Médico
Cel. Med. Ex. Ronaldo José Moreira Caetano

Chefe da Farmácia Hospitalar
Maj. Farm. Ex. Marcos Antônio Oliveira

Coordenação Geral do Programa
1º Ten. Farm. Aer. Nilton Luz Netto Júnior
1º Ten. Vet. Ex. Jair Moraes Tostes

SUMÁRIO

• Agradecimentos	07
• Apresentação	09
• Introdução	11
• Programa de fitoterapia do HFA (objetivos)	13
• Introdução à fitoterapia (definições)	15
Fitoterapia	15
Planta medicinal validada	15
Produto fitoterápico (medicamento fitoterápico)	15
Princípio ativo	15
Fitocomplexos	16
Fitofármaco	16
Fitofarmacógeno	16
Droga vegetal	16
Matéria-prima vegetal	16
• Critérios importantes para a correta prescrição e/ou utilização de plantas medicinais validadas com finalidade terapêutica	17
Identificação precisa da planta	17
Origem ou local de plantio	17
Parte da planta a ser utilizada	17
Saber como e até quando usar	17
Posologia e formas de utilização	18
• Formas farmacêuticas de utilização de plantas medicinais	19

Formas caseiras	19
Infusão	19
Decocção	19
Formas laboratoriais	20
Tintura	20
Extrato	21
Xarope	21
Pomada	21
Pulverizado (pó)	22
• Plantas medicinais do HFA	25
Alecrim Pimenta	27
Boldo Nacional	31
Capim Santo	35
Confrei	39
Erva Cidreira	43
Funcho	47
Guaco	51
Hortelã	55
Malvariço	59
Tanchagem	63
• Índice das indicações terapêuticas	65
• Referências bibliográficas	67
• Autor do trabalho	71
• Digitação, diagramação, arte final e fotos	73

AGRADECIMENTOS

Ao ex-Diretor do Hospital das Forças Armadas, Brig. Med. Francisco **Rosenélio** de Carvalho, e ao ex-Chefe do Departamento de Ensino e Pesquisa, Cel. Med. **Nilson** Baptista, pela aprovação do referido Projeto.

Ao atual Diretor do HFA, Gen. Brig. Med. **Paulo Augusto** Menezes da Silva, e ao Chefe do Departamento de Ensino e Pesquisa, Cel. Med. R1 Jorge Rogério Martins **Pitanga**, pelo incentivo à continuidade dos trabalhos.

Às médicas Maria Angela da Silva e Fábila Correia Sampaio, respectivamente Coordenadora e Assessora do Programa de Desenvolvimento de Terapias Não-convencionais da Secretaria de Saúde do Distrito Federal e ao eng. agrônomo Edmilson Gomes Neto, nossos agradecimentos pela cooperação técnica na implantação do Programa.

À professora farmacêutica Amélia Moema Lopes, pela valiosa colaboração na supervisão deste **Memento**.

A todos os profissionais das áreas de Medicina, Farmácia, Odontologia, Enfermagem, Veterinária e Nutrição do HFA que nos apoiaram e incentivaram, viabilizando, assim, o Projeto e esta publicação.

A todos aqueles que, de forma direta ou indireta, colaboraram na execução dos nossos trabalhos.

A Coordenação.

APRESENTAÇÃO

É impossível negarmos as nossas raízes culturais.

O uso de plantas com fins medicinais faz parte de nossa tradição, e tem sido transmitido através de gerações. Com o avanço da industrialização farmacêutica, marcante após a 2ª guerra mundial, a *Fitoterapia* foi sendo menos utilizada pela chamada Medicina Oficial, bem como menos ensinada regularmente nos cursos médicos.

Mas as pesquisas relacionadas à validação, para o conseqüente aproveitamento terapêutico dos princípios ativos naturais, não cessaram em todo o mundo, sendo alvo de estudo das Ciências Farmacêuticas e recomendadas pela própria Organização Mundial de Saúde.

Os Hospitais outrora dependiam necessariamente das plantas medicinais como um dos recursos para a cura, cultivavam-nas muitas vezes em seus próprios hortos e ervanários. Dependiam também do Boticário, que manipulava artesanalmente as fórmulas médicas criteriosamente prescritas. Hoje, mesmo com os avanços tecnológicos do complexo industrial farmacêutico, os **fitofármacos** ainda mantêm sua importância valiosa e continuam indispensáveis na clínica, representados hoje por várias especialidades farmacêuticas na forma de cápsulas, comprimidos ou ampolas.

A possibilidade de desenvolvermos este primeiro Programa Institucionalizado em *Fitoterapia* na área militar de saúde, por meio da criação de um horto de plantas medicinais botânica e farmacêuticamente validadas, juntamente com a publicação do *Memento Terapêutico Fitoterápico*, permitirá à equipe de saúde deste Hospital, complementar os seus conhecimentos, para a aplicação deste valioso recurso terapêutico aos usuários do HFA, principalmente no que se refere às patologias da atenção primária em saúde.

Aproveitemos e façamos valer nosso trabalho!

Gen. Bda. Med. Paulo Augusto Menezes da Silva

Diretor do HFA

INTRODUÇÃO

O Hospital das Forças Armadas, por seu Departamento de Ensino e Pesquisa, aprovou o desenvolvimento do 1º Programa Intitucionalizado em *Fitoterapia* na área militar de saúde.

A *Fitoterapia* cresce em importância conforme o homem vai se tornando pequeno frente ao desenvolvimento tecnológico, que ele mesmo criou.

Este mesmo conhecimento tecnológico levou-o a perceber o quanto estava se afastando da natureza, de que sempre tanto recebeu. Esta ciência, que se utiliza das plantas medicinais na prevenção e tratamento de doenças, tem se tornado um recurso inesgotável e valioso como complementação terapêutica no Serviço Público de várias secretarias estaduais de saúde do Brasil.

Procuramos, sob esta visão, não falar da terapia pelas plantas praticada empiricamente. Falamos, sim, deste recurso originário do conhecimento popular, mas respaldado por resultados de pesquisas botânicas, farmacognósticas, toxicológicas, farmacológicas, pré-clínicas e/ou clínicas.

Conseguimos, assim, possibilitar a seleção de plantas medicinais validadas para utilização em um Programa tão importante como este.

O nosso Hospital, com a implementação desta proposta, pela criação do horto de plantas medicinais criteriosamente selecionadas, e pela elaboração deste *Memento Terapêutico Fitoterápico*, trará subsídios para a correta utilização da *Fitoterapia*; através também da manipulação de algumas especialidades farmacêuticas fitoterápicas pelo laboratório da Farmácia Hospitalar. Estaremos, assim, dando mais um grande passo na sua função assistencial de Hospital modelo na área militar e pública de todo o país.

Menção válida aos seus completados 26 anos de bons serviços.

Nilton Luz Netto Júnior
1º Ten. Farm. Aer.

PROGRAMA DE FITOTERAPIA DO HFA

OBJETIVOS

- ☑ Integrar a *Fitoterapia* como complementação terapêutica no Hospital das Forças Armadas em nível de atendimento primário e terciário.
- ☑ Implantar o Horto de fomento das plantas medicinais selecionadas em área própria do Hospital.
- ☑ Criar um banco de dados com todas as monografias das plantas medicinais selecionadas.
- ☑ Promover o treinamento e capacitação a todos os profissionais que estarão envolvidos no Programa, através de reuniões, palestras e divulgação de material científico atualizado.
- ☑ Elaborar o *Memento Terapêutico Fitoterápico*.
- ☑ Desenvolver ações conjuntas com a Secretaria de Saúde de Brasília (Programa de *Fitoterapia*) e demais Hospitais Militares de Brasília e do Brasil interessados em conhecer e desenvolver Programa semelhante.
- ☑ Possibilitar a manipulação de especialidades farmacêuticas fitoterápicas padronizadas no Laboratório de Farmacotécnica da Farmácia Hospitalar do HFA.
- ☑ Inserção de chás aromáticos de caráter alimentício, sob supervisão de Nutricionistas, à dieta, restaurantes e copas.

INTRODUÇÃO À FITOTERAPIA

DEFINIÇÕES

❖ **Fitoterapia:** Terapêutica caracterizada pela utilização de plantas medicinais e suas diferentes preparações farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal.

❖ **Planta medicinal validada:** É a planta cujos estudos permitam assumir como válidas sua eficácia e segurança terapêutica, através de dados experimentais fidedignos registrados na literatura. Podendo ser usada diretamente como droga vegetal ou como precursor para síntese químico/farmacêutica.

❖ **Produto fitoterápico (medicamento fitoterápico):** É todo medicamento tecnicamente obtido e elaborado, empregando-se exclusivamente matérias-primas vegetais com finalidade profilática, curativa ou para fins de diagnóstico, com benefício para o usuário. É caracterizado pelo conhecimento da eficácia e dos riscos de seu uso, assim como pela reprodutibilidade e constância de sua qualidade; é o produto final acabado, embalado e rotulado. Na sua preparação não podem ser incluídas substâncias ativas de outras origens, não sendo considerado produto fitoterápico quaisquer substâncias ativas, ainda que de origem vegetal, isoladas ou mesmo suas misturas.

Ex.: xarope de **guaco**, extrato fluido de **maracujá**, pomada de **confrei**, cápsula de **espinheira santa** etc.

❖ **Princípio ativo:** Substâncias ou grupo delas, quimicamente caracterizadas, cuja ação farmacológica é conhecida e responsável total ou parcialmente pelos efeitos terapêuticos do produto fitoterápico.

Ex.: Óleo essencial rico em **timol** e **carvacrol** do **alecrim pimenta** (efeito fungicida e bactericida).

❖ **Fitocomplexos:** São grupos de substâncias quimicamente afins, cuja atividade em conjunto explica a(s) ação(ões) farmacológica(s) de uma planta medicinal, que é necessariamente diferente em termos qualitativos e/ou quantitativos da ação farmacológica dos princípios ativos separadamente.

❖ **Fitofármaco:** Medicamento de origem vegetal com estrutura química definida.

Ex.: Digoxina®, Oncovin®, Colchicina®, Atropina®, etc.

❖ **Fitofarmacógeno:** Planta que dá origem ao fitofármaco ou na qual é evidente a existência de princípio ativo através de sua atividade farmacológica, determinada experimentalmente.

Ex.:

FITOFARMACÓGENO	PRINCÍPIO(S) ATIVO(S)	FITOFÁRMACO
Beladona (<i>Atropa beladonna</i> L.)	Atropina	Atropina®
Boa noite (<i>Vinca rosea</i> L.)	Vincristina, vimblastina	Oncovin®
Dedaleira (<i>Digitalis purpurea</i> L.)	Glicosídeos digitálicos	Digoxina®

❖ **Droga vegetal:** É a planta ou suas partes, que após sofrer processo de coleta, secagem, estabilização e conservação, justificam seu emprego na preparação de medicamentos.

❖ **Matéria-prima vegetal:** Planta fresca, droga vegetal. Empregada na fabricação do medicamento fitoterápico.

CRITÉRIOS IMPORTANTES PARA A CORRETA PRESCRIÇÃO E/OU UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS VALIDADAS COM FINALIDADE TERAPÊUTICA:

a) **Identificação precisa da planta:** É importante certificar-se que o nome popular regional relaciona-se corretamente com o nome científico em latim, registrado na literatura.

Ex.:

NOME POPULAR SEMELHANTE	NOMENCLATURAS CIENTÍFICAS DIFERENTES (PLANTAS DIFERENTES)
Erva cidreira	<i>Cymbopogon citratus</i> (D.C.) Stapf. (gramineae)
	<i>Lippia alba</i> Will. (Verbenaceae)
	<i>Melissa officinalis</i> L. (Labiatae)

b) **Origem ou local de plantio:** É preciso conhecer o local e as condições agrônômicas de cultivo da matéria-prima vegetal, para certificar-se da qualidade do produto do ponto de vista microbiológico e químico. Evitando-se assim, plantas medicinais com contaminação bacteriana, fúngica, por metais pesados e agrotóxicos.

c) **Parte da planta a ser utilizada:** É indispensável saber qual(is) a(s) parte(s) da planta medicinal que são utilizadas medicinalmente, ou seja, aquela(s) que detém o(s) princípio(s) ativo(s) do fitocomplexo.

Ex.:

PLANTAS	PARTE MEDICINAL
Camomila (<i>Matricharia chamomila</i> L.)	flores
Maracujá (<i>Passiflora</i> sp)	folhas
Quebra-pedra (<i>Phyllanthus niruri</i> L.)	planta toda

d) **Saber como e até quando usar:**

Estar atento à indicação de uso interno ou externo da planta medicinal, bem como do tempo de uso. Muitas plantas são contra-indicadas

pela literatura especializada para uso interno por conterem substâncias tóxicas, que podem desenvolver um quadro de intoxicação crônica ou mesmo aguda.

O tempo de uso deve ser restrito à atenção primária. Em doenças crônicas como hipertensão, diabetes e urolitíases, por exemplo, onde se usa a planta por muito tempo, é importante o acompanhamento médico e laboratorial.

Ex.:

Confrei (<i>Symphytum officinale</i> L.)	Uso interno	quadro de intoxicação crônico	Presença de alcalóides pirrolizidínicos (hepatotóxicos)
Espirradeira (<i>Nerium oleander</i> L.)	Uso interno	quadro de intoxicação agudo	Presença de glicosídeos cardioativos. Manifestações digestivas, distúrbios cardíacos e neurológicos imediatos.

e) Posologia e formas de utilização:

A posologia e a forma de extração do(s) princípio(s) ativo(s) terapêutico(s) são muito importantes para se alcançar bons resultados com a *Fitoterapia*.

Na posologia são utilizados recursos simples, que embora muitas vezes esquecidos pelos profissionais de saúde, são imprescindíveis e estão ao alcance dos seus usuários. Recordaremos a seguir algumas formas de medida importantes extraídas da *Farmacopéia Brasileira IIª edição*. Posteriormente, abordaremos as principais formas farmacêuticas de preparo e uso das drogas vegetais.

Copo de vidro comum (tipo americano)	150 ml
Xícara de chá (grande)	150 ml
Xícara de café (pequena)	50 ml
Colher de sopa	15 ml ou também 15g da planta seca pulverizada (pó)
Colher de sobremesa	10 ml ou também 10g da planta seca pulverizada (pó)
Colher de chá	5 ml
Colher de café	2 ml ou também 1g de folhas ou raízes pulverizadas (pó)
Cálice	30 ml

FORMAS FARMACÊUTICAS DE UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS:

À critério prático podemos dividir as formas farmacêuticas de utilização e aplicação da *Fitoterapia* em dois modos: As *caseiras* e as *laboratoriais*.

Formas caseiras: Estas formas, embora simples, exigem cuidados na sua preparação, visto serem utilizadas com a finalidade de *extrair o (s) princípio (s) ativo(s)*.

Infusão:

São preparações ou *soluções extrativas* que resultam do esgotamento da droga por contato com *água potável fervente*. A *infusão*, confundida com o "*chá*", é uma forma que previne a perda dos princípios ativos pelo contato prolongado com a água fervente, ou seja, propicia a dissolução dos princípios medicamentosos no tempo e temperatura ideais. É usada para preparação de folhas, flores, caules finos e toda a planta aromática.

Como preparar: Na preparação do infuso, submete-se a planta medicinal "in natura" ou seca (rasurada ou em pó), à água potável fervente, na concentração determinada. Deixa-se em repouso por 10 a 15 minutos, necessariamente tampado ou abafado, e coa-se em seguida.

Decocção:

Os *decoctos* ou *cozimentos* são preparações ou *soluções extrativas*, onde os princípios ativos medicamentosos são extraídos com *água até a ebulição*, ou seja, faz-se aquecer ou cozer a planta por um determinado tempo. Este método é indicado para a preparação do "*chá*", cujas partes usadas da planta medicinal sejam raízes, rizomas, caules, cascas e sementes.

Como preparar: Na sua preparação coloca-se a droga vegetal na água fria, na concentração determinada, mantendo-a em ebulição por 10 a 20 minutos, também com o recipiente preferencialmente tampado. Após o cozimento, deixa-se repousar pelo mesmo período e coa-se em seguida.

NOTA: No caso de utilização da matéria prima "in natura" usa-se normalmente o dobro da concentração da planta no preparo do *infuso* e do *decocto*.

OBSERVAÇÕES:

* A partir da preparação da planta medicinal por qualquer um dos dois métodos descritos anteriormente, pode-se fazer tanto o uso interno ou mesmo externo da mesma. No caso, externamente, através **de banhos, inalações, compressas, gargarejos e bochechos**.

* O *infuso* ou *decocto* tem duração extemporânea, ou seja, deve ser renovado diariamente.

Formas laboratoriais: Diferente das formas caseiras, estas são realizadas dentro de parâmetros farmacotécnicos e tem como objetivo produzir uma especialidade farmacêutica fitoterápica ou **medicamento fitoterápico**.

A seguir, descreveremos sucintamente as principais formas laboratoriais de preparação de fitoterápicos:

Tintura:

As **tinturas** são medicamentos líquidos resultantes da extração de drogas vegetais ou animais, utilizando-se como veículo o álcool, o álcool e a água, o éter alcoolizado e a acetona, nas concentrações preconizadas pela **Farmacopéia Brasileira**. As **tinturas** são preparadas normalmente com drogas vegetais secas e apresentam suas concentrações na relação percentual peso/volume (Ex.: tintura de **boldo** a 10%). As mesmas podem ser usadas internamente (normalmente diluídas em água) ou externamente (uso tópico), bem como para a produção de pomadas fitoterápicas.

Extrato:

Os **extratos** são preparações concentradas, obtidas de drogas vegetais ou animais, frescas ou secas, por meio de um dissolvente apropriado, utilizando-se uma técnica específica chamada de percolação. Esta forma farmacêutica permite obter produtos fitoterápicos em concentrações mais precisas que a tintura, principalmente quando se utiliza plantas de ação hipnótico/sedativa (Ex.: *Extrato fluido de maracujá*). Os **extratos** são utilizados para a produção de xaropes, soluções, comprimidos e cápsulas fitoterápicas (**extratos secos**).

Xarope:

Os **xaropes** são formas farmacêuticas aquosas contendo cerca de dois terços de seu peso em sacarose (açúcar). São usados para a correção do sabor desagradável dos fármacos ou substâncias com propriedades terapêuticas, além de serem usados como veículo no qual se incorporam princípios ativos contidos nas tinturas ou extratos de plantas medicinais. Normalmente são utilizados para a produção de medicamentos fitoterápicos para o sistema respiratório (mucolíticos, béquicos, expectorantes e sedativos da tosse).

Ex.: Xarope de *guaco* e *malvariço* a 10%

Pomada:

As **pomadas** são preparações farmacêuticas de consistência mole, destinadas a serem usadas externamente, para ação tópica ou geral e também com fins de proteção ou lubrificação. As **pomadas** fitoterápicas contêm a(s) tintura(s) ou extrato(s) da(s) planta(s) medicinal(is) escolhida(s) na concentração de 4 a 10%.

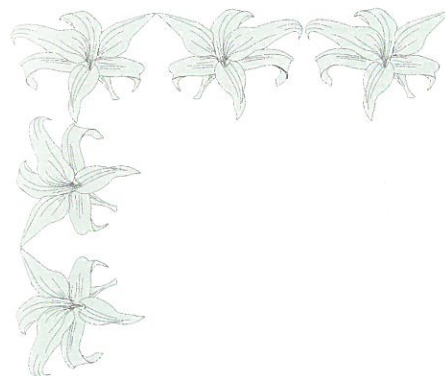
Ex.: Pomada de *confrei* a 10%.

Pulverizado (pó):

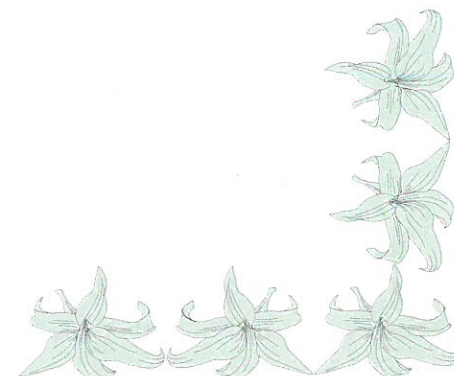
Os **pós ou pulverizados** são preparações provenientes de drogas vegetais ou animais, assim como substâncias químicas submetidas a um grau de divisão suficiente para lhes assegurar homogeneidade e lhes facilitar a administração ou extração dos princípios ativos. Os **pós** fitoterápicos, obtidos da moagem da parte da planta utilizada (folha, flor, raiz ou caule) são utilizados para a preparação de **cápsulas fitoterápicas**.

NOTA: Nem todas as plantas podem ser submetidas ao processo de pulverização, para serem encapsuladas. Esta técnica não permite retirar de algumas drogas vegetais certas substâncias do fitocomplexo que, nesta forma farmacêutica, trazem desconforto epigástrico. Para minimizar esta ação é necessário preparar o **extrato seco** destas plantas e, a partir do mesmo, formular as cápsulas, comprimidos e/ou drágeas. Além disto, este processo possibilita estabelecer preparações fitoterápicas estandarizadas.

Ex.: Extrato seco de Ginkgo biloba L. (EGB.761)



PLANTAS MEDICINAIS DO HFA



ALECRIM PIMENTA

Lippia sidoides Cham.

BOLDO NACIONAL

Plectranthus barbatus Andr.

CAPIM SANTO

Cymbopogon citratus (D.C.) Stapf.

CONFREI

Symphytum officinale L.

ERVA CIDREIRA

Lippia alba (Will.) N.E. Br.

FUNCHO

Foeniculum vulgare Mill.

GUACO

Mikania glomerata Spreng.

HORTELÃ

Mentha x villosa Huds.

MALVARIÇO

Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng.

TANCHAGEM

Plantago australis Lam.

Alecrim Pimenta

Lippia sidoides cham.

Verbenaceae



01 - Parte Usada: Folhas.

02 - Origem: Brasil (Nordeste). Comumente encontrada na vegetação de caatinga do Ceará e Rio Grande do Norte.

03 - Descrição Botânica:

❖ Arvoreta ou subarbusto grande, muito esgalhado, com até dois metros de altura e de caule quebradiço.

❖ **Folhas:** Simples, opostas, com margens crenadas, pêlos esbranquiçados na face inferior, caducifólias, aromáticas, de sabor picante. Quando mastigadas, produzem uma sensação de ardor na boca.

❖ **Flores:** Brancas, em racimos, cálice curto e membranáceo.

04 - Constituintes Químicos:

- ❖ Óleo essencial (até 5%):
timol e carvacrol (poderosos antissépticos responsáveis por sua ação antimicrobiana)
- ❖ Flavonóides
- ❖ Quinonas

05 - Atividades Farmacológicas:

- ❖ Fungicida
- ❖ Bactericida
- ❖ Escabicida

06 - Indicações Terapêuticas:

- ❖ Acne
- ❖ Eczema
- ❖ Sarna
- ❖ Micoses superficiais (Pitíriase, "Tinea pedis")
- ❖ Infecções de boca e garganta
- ❖ Afecções da pele e couro cabeludo

07 - Formas de Uso/Posologia:

Uso Externo:

- ❖ **Infuso: (gargarejo, bochecho, compressa, banho)**
50g de folhas secas ou 100g de folhas verdes em 1000 ml de água fervente, 3 vezes ao dia.
- ❖ **Tintura a 10% (uso tópico)**
Pura ou diluída em parte igual de água, 3 vezes ao dia.
- ❖ **Sabonete líquido a 20% (banho)**
Lavar vagarosamente o local afetado, 2 vezes ao dia.

08 - Comentários Farmacêuticos:

O **alecrim pimenta** é uma planta largamente usada em programas estaduais e municipais de **Fitoterapia** da região Norte, Nordeste e também no Distrito Federal. Resultado de pesquisas do Laboratório de Produtos Naturais da Universidade Federal do Ceará, na pessoa do emérito prof. **Dr. Matos**, esta planta encabeça o programa **Farmácias Vivas** da referida Universidade. Recentemente, a planta, através dos seus constituintes ativos, principalmente o **timol**, tem demonstrado interesse na prevenção da cárie dentária como colutório regular (Sampaio, F.C. 1997, citado por Silva, 1997).

Devido às suas ações fungicida, bactericida e escabicida (citadas anteriormente) a planta possui também interesse veterinário (Tostes, Jair. 1998, comunicação pessoal).

É importante salientar que as preparações contendo esta planta não podem ser utilizadas para uso interno, assim como em inalações, devido a ação irritante do seu óleo essencial (Matos, F.J. Abreu. 1994).

Boldo Nacional
Plectranthus barbatus Andr.
(Syn. *Coleus barbatus* Benth.)
Labiatae / Lamiaceae



01 - Parte Usada: Folhas.

02 - Origem: África (provável). Encontrada no Brasil desde o Rio Grande do Sul até o Amazonas.

03 - Descrição Botânica:

❖ Arbusto perene de ramos eretos e sub-lenhosos, que atingem de 1 a 1,5m de altura

❖ **Folhas:** Opostas, ovado-oblongas, pilosas, grossas, aveludadas e muito amargas.

❖ **Flores:** Azul-violáceas, agrupadas em longas inflorescências do tipo racimo.

04 - Constituintes Químicos:

❖ Óleo essencial (rendimento de 0,04% nas folhas):
guaieno e fenchona (responsáveis pelo aroma)
eremofileno, aromadendreno, substâncias de estrutura $C_{15}H_{24}O$, entre outras.

❖ Diterpenos

❖ Flavonóides (de estruturas químicas não definidas)

❖ Esteróides (grupo dos fitoesteróis - provável)

❖ Saponinas

05 - Atividades Farmacológicas:

❖ Antidispéptica

❖ Antiácida

06 - Indicações Terapêuticas:

❖ Tônico amargo

❖ Azia

❖ Má digestão

❖ Ressaca

❖ Mal-estar gástrico (“estômago embrulhado”)

07 - Formas de Uso / Posologia:

Uso Interno:

❖ **Infuso:**

1 colher (das de chá) de folhas secas, ou 1 colher (das de sopa) de folhas frescas picadas, para 1 xícara de chá (150 ml).

Tomar 1 xícara do chá após as refeições, ao dormir ou sempre quando necessário.

❖ **Extrato ou Tintura a 20%:**

40 gotas diluídas em água, às refeições e ao dormir, ou na hora do incômodo.

08 - Comentários Farmacêuticos:

O **boldo nacional** é uma planta muito difundida no Brasil, sendo uma das plantas mais citadas em levantamentos etnobotânicos sobre plantas medicinais. Não deve ser confundido com o **boldo do chile** ou **boldo verdadeiro** (*Peumus boldus* Molina) cujas características botânicas e propriedades são diferentes. Testes em animais mostraram o efeito do extrato aquoso desta planta, em aumentar o movimento intestinal pela estimulação via SNC, bem como reduzir a secreção gástrica de ácido clorídrico (Craveiro et. al; 1981, citado por Carriconde et. al; 1995).

As preparações por infusão desta planta devem ser tomadas preferencialmente à temperatura ambiente e não adoçadas. O uso por períodos longos ou em doses concentradas pode causar irritação gástrica (Carriconde et. al; 1995).

Capim Santo

Cymbopogon citratus (D.C.) Stapf.

(Syn. *Andropogon citratus* (D.C.))

Gramineae / Poaceae



01 - Parte Usada: Folhas.

02 - Origem: Índia (provável). É aclimatada nos trópicos de todo o mundo e encontrada em hortas domiciliares em todos os estados do Brasil.

03 - Descrição Botânica:

❖ Erva aromática, cespitosa, formando touceiras compactas e robustas que atingem em média 1 m de altura.

❖ **Folhas:** Longas, aromáticas, com mais de 50 cm de comprimento, ásperas, com o bordo liso-cortante.

- ❖ **Flores:** Raras, estéreis, inflorescências em panículas alongadas, contendo pequenas espigas escuras.

04 - Constituintes Químicos:

- ❖ Óleo essencial (até 0,6%):
citral (65 - 86%) - mistura de geranial e neral
mirceno (12 - 20%)
- ❖ Flavonóides
- ❖ Alcalóides (não caracterizados quimicamente)
- ❖ Triterpenos

05 - Atividades Farmacológicas:

- ❖ Espasmolítica
- ❖ Analgésica
- ❖ Estomáquica
- ❖ Sedativa
- ❖ Carminativa

06 - Indicações Terapêuticas:

- ❖ Febre
- ❖ Má digestão
- ❖ Cólicas
- ❖ Insônia moderada
- ❖ Gases intestinais
- ❖ Gripes e resfriados
- ❖ Cefaléia tensional
- ❖ Calmante suave
- ❖ Aromática (alimentícia)

07 - Formas de Uso / Posologia:

Uso Interno:

❖ Infuso:

1 colher das de chá de folhas secas ou 1 colher das de sopa de folhas frescas picadas para 1 xícara grande (150 ml).

Tomar principalmente após as refeições e ao deitar, ou sempre quando necessário.

❖ Suco:

Prepara-se um suco digestivo e refrescante desta planta, utilizando-se 20 folhas verdes, recém colhidas, em 1 litro de água, juntamente com o caldo de 2 limões médios. Liquidificar, coar e adicionar gelo e açúcar à gosto. Tomar à vontade.

08 - Comentários Farmacêuticos:

Também muito comum em todo o Brasil, o **capim santo** é de fácil cultivo e desenvolvimento, estando presente em boa parte dos Programas de **Fitoterapia** de todo o país.

Embora os primeiros estudos realizados pela CEME junto ao Departamento de Psicobiologia da Escola Paulista de Medicina que submeteu o extrato aquoso da planta a uma variada e extensa bateria de testes psicofarmacológicos, não comprovaram a sua atividade "calmante", comprovada popularmente (Carlini et. al; 1988).

Lorenzetti et. al; 1991, trabalhando com um dos fitofármacos do seu óleo essencial (citral) e usando modelos experimentais de ação periférica, encontraram efeitos analgésicos positivos da planta. Estendendo a mesma ação ao seu extrato aquoso.

Este trabalho possibilitou uma nova leitura da indicação popular da planta, contestada anteriormente, ou seja, o seu efeito analgésico periférico é visto e interpretado como "calmante" na ótica popular.

As preparações do mesmo podem ser bebidas sem restrições, pois é completamente desprovido de toxidez (Matos, F.J. Abreu. 1994).

Confrei
Symphytum officinale L.
Boraginaceae



01 - Parte Usada: Folhas, mais raramente raízes.

02 - Origem: Rússia. Encontrada no Brasil apenas em forma cultivada.

03 - Descrição Botânica:

❖ Planta de porte herbáceo, caule muito curto, com um conjunto de folhas grandes, dispostas radialmente, chegando a quase meio metro de altura.

❖ **Folhas:** Oblongo-lanceoladas, ásperas e com nervuras bem visíveis. São longas (cerca de 25 cm), sendo as inferiores maiores que as superiores.

❖ **Flores:** Grandes, brancacentas, amareladas ou violáceas, pêndulas e dispostas no ápice dos ramos. Dificilmente florescem em nossa região.

04 - Constituintes Químicos:

- ❖ Alantoína (princípio ativo terapêutico)
- ❖ Carboidratos
- ❖ Taninos
- ❖ Triterpenos
- ❖ Alcalóides (principalmente pirrolizidínicos) - "tóxicos"
- ❖ Mucilagem

05 - Atividades Farmacológicas:

- ❖ Citofilática (cicatrizante)
- ❖ Vulnerária
- ❖ Adstringente
- ❖ Hemostática
- ❖ Demulcente

06 - Indicações Terapêuticas:

- ❖ Escara de decúbito
- ❖ Ferimentos superficiais
- ❖ Úlceras varicosas
- ❖ Queimaduras por fogo, água quente ou exposição demorada ao sol.

07 - Formas de Uso / Posologia:

Uso Externo:

❖ Decocto:

2 partes da planta fresca ou 1 parte da planta seca em 5 partes de água.

Deixar ferver por dez minutos, coar e usar ainda morno na forma de banhos.

❖ Compressa:

A partir do decocto preparado anteriormente, embeber um chumaço de algodão. Aplicar na área afetada, podendo ser usada morna ou fria.

❖ Emplastro:

Esmagar folhas frescas de confrei com um pouco de água quente até que se transformem em pasta. Aplicar diretamente na área afetada.

❖ Pomada a 10%

NOTA: Todas estas formas de uso devem ser utilizadas três vezes ao dia.

08 - Comentários Farmacêuticos:

O uso do **confrei** por via oral e suas preparações é proibido pelo Ministério da Saúde do Brasil e de outros países (Portaria SVS nº 019 de 30/01/92).

A mesma ocasiona necrose centro-lobular, face à presença dos alcalóides pirrolizidínicos (hepatotóxicos). Paralelo a isto, o **confrei** apresenta propriedades cicatrizantes surpreendentes, o que o faz ser recomendado nestes casos para uso externo, principalmente na forma de pomada (Matos, F.J. Abreu. 1994).

Erva Cidreira

Lippia alba (Will.) N.E.Br.
(Syn. *Lippia citriodora* HBK)
Verbenaceae



01 - Parte Usada: Folhas.

02 - Origem: Chile e Argentina. Sendo cultivada no Brasil e encontrada também como planta espontânea em terrenos abandonados; assim como cultivada em hortas domiciliares.

03 - Descrição Botânica:

- ❖ Apresenta-se como arbusto de até dois metros de altura, muito ramificado. Galhos finos, alongados e quebradiços.
- ❖ **Folhas:** Opostas, ovadas ou oblongas, pubescentes e de bordos serrados.

- ❖ **Flores:** Pequenas, de cor rosa, lilás ou branca; reunidas em inflorescências capituliformes.

04 - Constituintes Químicos:

- ❖ Óleo essencial (0,1 - 0,29%):
presença de componentes químicos do grupo dos terpenos, na maioria monoterpenos (geranial e neral).
- ❖ Esteróides

05 - Atividades Farmacológicas:

- ❖ Espasmolítica
- ❖ Estomáquica
- ❖ Carminativa
- ❖ Sedativa

06 - Indicações Terapêuticas:

- ❖ Náusea
- ❖ Má digestão
- ❖ Gases intestinais
- ❖ Cólica
- ❖ Insônia moderada
- ❖ Gripe e resfriado
- ❖ Calmante suave
- ❖ Aromática(alimentícia)

07 - Formas de Uso / Posologia:

Uso Interno:

❖ Infuso:

5 folhas verdes (cerca de 2g) para uma xícara de chá de água fervente (150 ml).

Tomar principalmente após as refeições e ao deitar, ou sempre quando necessário.

08 - Comentários Farmacêuticos:

Esta planta é muito utilizada em chás aromáticos, principalmente na França e na Espanha (Teske, M. et. al; 1995).

O forte e inconfundível aroma que se desprende das folhas pode ser descrito como um meio termo entre o limão e o cedro.

A mesma não apresenta efeito tóxico em animais. Testes farmacológicos utilizando ratos tratados com extrato de *Lippia alba*, via oral, durante 60 dias, em doses 25 vezes maior que a utilizada popularmente, não evidenciaram alterações funcionais determinadas nas dosagens bioquímicas séricas (Eidman, D.S. et. al; 1988, citado por Carriconde et. al; 1995).

Funcho

Foeniculum vulgare Mill.

(Syn. *Anethum foeniculum* Linn.)

Umbelliferae



01 - Parte Usada: Folhas, frutos e sementes.

02 - Origem: Mediterrâneo, norte da África e Ásia Ocidental. Foi introduzido no Brasil no início da colonização.

03 - Descrição Botânica:

- ❖ Herbácea, perene ou bianual, glabra, aromática e ramosa, com até 2 m de altura.
- ❖ **Folhas:** Verde-azuladas e profundamente divididas.
- ❖ **Flores:** Aromáticas, verde-amareladas; dispostas em inflorescências do tipo umbela.

04 - Constituintes Químicos:

- ❖ Óleo essencial:
anetol, fenchona, foeniculina e metilchavicol.

05 - Atividades Farmacológicas:

- ❖ Galactagoga
- ❖ Carminativa
- ❖ Espasmolítica
- ❖ Estomáquica

06 - Indicações Terapêuticas:

- ❖ Gases intestinais
- ❖ Hipogalactemia
- ❖ Cólicas
- ❖ Aromática (alimentícia)

07 - Formas de Uso / Posologia:

Uso Interno:

❖Decocto:

1 colher das de sopa de frutos ou sementes secos em ½ litro de água.
OU

1 colher das de chá de frutos ou sementes secos em 150 ml de água

❖Infuso:

30g de folhas frescas em 1 litro de água.

Tomar 1 xícara de chá antes ou após as refeições.

NOTA: Para estimular a secreção do leite deve-se tomar 1 xícara de chá (150 ml) a cada 4 horas.

08 - Comentários Farmacêuticos:

O **funcho** fez parte da composição das "cinco ervas aperientes", conjunto medicinal que tinha lugar de relevo na farmácia antiga. (Teske, M. et. al; 1995).

Atualmente, além do seu uso medicinal, citado anteriormente, o óleo essencial é usado na fabricação de xaropes, licores e perfumes. As sementes são utilizadas na confeitaria como aromatizante em pães, bolos e biscoitos. A planta não apresenta efeitos colaterais quando usada em doses terapêuticas, sendo muito útil em hospitais, principalmente em maternidades, pois atua como estimulante lácteo e carminativo.

Guaco
Mikania glomerata Spreng.
Compositae/Asteraceae



01 - Parte Usada: Folhas.

02 - Origem: América do Sul, vegeta na Argentina, Paraguai, Uruguai e no Brasil, especialmente nas regiões Sul e Sudeste.

03 - Descrição Botânica:

❖ Planta trepadeira, arbustiva, de forte cheiro balsâmico, perene, sem gavinhas, apresentando caule cilíndrico e ramoso.

❖ **Folhas:** Simples, opostas, ovaladas a oblongo-lanceoladas, de base obtusa e ápice agudo, coloração verde intensa, rígidas, pecioladas e com três nervuras bem evidentes.

❖ **Flores:** Hermafroditas, reunidas em número de quatro em capítulos iguais entre si, de coloração branca-creme.

OBS.: As folhas frescas são inodoras, porém quando secas ou durante a fervura, possuem odor aromático agradável (devido à presença de cumarina).

04 - Constituintes Químicos:

- ❖ Óleo essencial: contém di e sesquiterpenos
- ❖ Taninos
- ❖ Resinas
- ❖ Saponinas
- ❖ Substância amarga: guacina
- ❖ Cumarinas
- ❖ Guacosídeo

05 - Atividades Farmacológicas:

- ❖ Broncodilatadora
- ❖ Expectorante (fluidificante)

06.- Indicações Terapêuticas:

- ❖ Tosse produtiva
- ❖ Asma
- ❖ Bronquite
- ❖ Gripe e resfriado

07 - Formas de Uso / Posologia:

Uso Interno:

❖ Infuso:

1 colher das de chá de folhas secas (pó ou rasuradas) ou mesmo 1 colher das de sopa de folhas frescas picadas para 1 xícara de chá de água fervente (150 ml).

Adultos: 1 xícara do chá 3 vezes ao dia (adoçado com mel de abelhas).

Crianças: 2 xícaras do chá no decorrer do dia (adoçado com mel de abelhas).

❖ Xarope a 10%:

Adultos: 1 colher das de sopa, 3 vezes ao dia.

Crianças: 2 colheres das de chá, 3 vezes ao dia.

NOTA: Durante o tratamento ingerir bastante líquido, para facilitar a fluidificação do muco.

08 - Comentários Farmacêuticos:

O **guaco** é uma planta validada pelo Programa de Plantas Medicinais da extinta CEME para as indicações terapêuticas descritas.

É citada na Farmacopéia Brasileira e a mais prescrita do elenco de plantas medicinais do Programa de Fitoterapia da Secretaria de Saúde de Brasília; principalmente pelos médicos pediatras (Luz, Netto. 1998, comunicação pessoal).

Para se alcançar bons resultados com a utilização fitoterápica desta planta, a posologia e a forma de preparo, citadas anteriormente, devem ser rigorosamente seguidas.

Hortelã

Mentha x villosa Huds.

Labiatae / Lamiaceae



01 - Parte Usada: Folhas.

02 - Origem: É originária do Oriente e foi introduzida na Europa há vários séculos. Chegou ao Brasil juntamente com a colonização portuguesa, sendo encontrada cultivada em todos os estados.

03 - Descrição Botânica:

- ❖ Erva aromática, rasteira, formando touceiras ramificadas.
- ❖ **Folhas:** Opostas, crespas e quase redondas, apresentando um pequeno pecíolo.
- ❖ **Flores:** Branco-violáceas, contidas em pequenos glomérulos terminais.

04 - Constituintes Químicos:

- ❖ Óleo essencial (0,6 - 2,06%):
mentona
1,2 - epoxipulegona (princípio antiparasitário)

05 - Atividades Farmacológicas:

- ❖ Antiparasitária
- ❖ Estomáquica
- ❖ Sedativa

06 - Indicações Terapêuticas:

- ❖ Amebíase
- ❖ Giardíase
- ❖ Má digestão
- ❖ Calmante suave
- ❖ Aromática (alimentícia)

07 - Formas de Uso / Posologia:

Uso Interno:

Amebicida e giardicida:

- ❖ **Cápsula do pulverizado:** 125 mg / 3 vezes ao dia (cinco dias) ou também meia colher das de café do pó / 3 vezes ao dia (cinco dias), misturado ao mel de abelhas.
- ❖ **Tintura ou extrato a 20%:**
Adultos: 40 gotas / 3 vezes ao dia (cinco dias).
Crianças: 10-15 gotas / 3 vezes ao dia (cinco dias).
- ❖ **Folhas frescas:** 6 - 10 folhas / dia (às refeições), durante cinco dias.

NOTA: O tratamento deverá ser repetido após dez dias.

Digestiva e sedativa:

❖ **Infuso:**

1 colher das de chá de planta seca ou 2 colheres das de chá de planta verde, para 1 xícara grande (150ml). Tomar após as refeições principais e ao dormir.

08 - Comentários Farmacêuticos:

O gênero **mentha** é muito usado e apreciado popularmente como aromático e excelente digestivo, após as refeições. Os experimentos clínicos do Departamento de Antibióticos da Universidade Federal de Pernambuco, comprovaram a sua eficácia como antiparasitário eficaz no tratamento das infestações por ameba e giardia, apresentando índices de cura de 90% e 70% respectivamente (Borba, M.O.P. et. al; 1990, citado por Matos, Abreu. F.J. 1994).

Malvariço

Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng.

(Syn. *Coleus amboinicus* Lour.)

Labiatae / Lamiaceae



01 - Parte Usada: Folhas.

02 - Origem: Ásia sul oriental. Cultivada em jardins e pátios como medicinal e condimentar. Encontrada em toda a América tropical desde as Antilhas até o Sul do Brasil.

03 - Descrição Botânica:

❖ Erva perene, tortuosa, piloso-tomentosa e aromática.

❖ **Folhas:** Ovado-deltóideas, crenadas, de ápice agudo, suculentas e bastante quebradiças.

- ❖ **Flores:** Não observadas facilmente.

04 - Constituintes Químicos:

- ❖ Óleo essencial: carvacrol (40 - 64%) e timol.
- ❖ Terpenos hidrocarbônicos: β -mirceno, β -cariofileno e outros.
- ❖ Flavonóides
- ❖ Mucilagem
- ❖ Taninos

05 - Atividades Farmacológicas:

- ❖ Antibacteriana
- ❖ Demulcente
- ❖ Balsâmica

06 - Indicações Terapêuticas:

- ❖ Afta
- ❖ Inflamação da boca e garganta (gengivite, amigdalite)
- ❖ Tosse produtiva
- ❖ Gripe e resfriado
- ❖ Rouquidão

07 - Formas de Uso / Posologia:

Uso Interno:

- ❖ **Infuso: (gargarejo e bochecho)**

200g (cerca de 5 colheres das de sopa de folhas frescas picadas) para 1 litro de água fervente. Usar 3 a 5 vezes ao dia.

- ❖ **Xarope a 10%:**

Adultos: 1 - 2 colher(es) das de sopa 3 vezes ao dia.

Crianças: 2 colheres das de chá 3 vezes ao dia.

NOTA: Nos casos de **rouquidão**, pode-se mascar lentamente uma folha fresca, juntamente com um pouco de mel de abelhas. Até 6 folhas ao dia.

08 - Comentários Farmacêuticos:

Segundo Carriconde et. al; 1996, a mucilagem presente nas folhas do **malvariço** atua como protetora das mucosas inflamadas, cobrindo-as com uma camada fina, auxiliando a expectoração. O óleo essencial rico em timol e carvacrol (poderosos antissépticos) conferem à planta a atividade antibacteriana. O que a faz ser de interesse também para a área odontológica, pós cirurgias e/ou em afecções da boca e garganta (Xavier, M. N. et. al; 1995).

Tanchagem
Plantago australis Lam.
Plantaginaceae



01 - Parte Usada: Folhas.

02 - Origem: Europa; vegeta espontaneamente em nosso país.

03 - Descrição Botânica:

- ❖ Planta vivaz, de pequeno porte.
- ❖ **Folhas:** Dispostas em roseta; pecíolo longo e alado.
- ❖ **Flores:** Pequenas, ligeiramente amareladas, reunidas em espigas.

04 - Constituintes Químicos:

- ❖ Taninos (5 - 7%)
- ❖ Mucilagem
- ❖ Glicosídeo: aucubina (aucubiosídeo)

❖ Alantoína

05 - Atividades Farmacológicas:

- ❖ Anti-hemorrágica (uso tópico)
- ❖ Adstringente
- ❖ Antiinflamatória
- ❖ Bactericida

06 - Indicações Terapêuticas:

- ❖ Gengivite
- ❖ Úlcera varicosa e ferimentos superficiais
- ❖ Afta
- ❖ Amígdalas irritadas e inflamadas

07 - Formas de Uso / Posologia:

Uso Externo:

❖ **Infuso: (gargarejo, bochecho)**

2 xícaras das de café pequena de folhas frescas picadas em 1 litro de água fervente. Acrescentar 1 colher das de sobremesa, de sal comum à preparação.

Usar 3 a 5 vezes ao dia, preferencialmente morno ou a temperatura ambiente.

❖ **Cataplasma: (úlceras varicosas e ferimentos)**

Colocar folhas frescas amassadas em uma pequena quantidade de água morna, sobre as feridas e úlceras, para favorecer a cicatrização.

Usar 3 a 5 vezes ao dia.

08 - Comentários Farmacêuticos:

Os constituintes da **tanchagem** são bem documentados e a reputada propriedade anti-hemorrágica e bactericida da planta é provavelmente atribuída ao tanino e ao aucubiosídeo que a mesma apresenta. A toxicidade é reportada por ser baixa, embora a literatura relate atividade uterotônica "in vitro" da planta. Em vista disto, o seu uso interno durante a gravidez deve ser evitado (Newal et. al; 1996).

ÍNDICE DAS INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS

Acne	28
Afecções da pele e couro cabeludo	28
Aromática (alimentícia)	36,44,48,56
Amebíase	56
Amigdalite	60,64
Afta	60,64
Asma	52
Azia	32
Bronquite	52
Calmante suave	36,44,56
Cefaléia tensional	36
Cólica	36,44,48
Dispepsia	32
Escara de decúbito	40
Eczema	28
Febre	36
Ferimentos na pele	40,64
Gases intestinais	36,44,48
Gengivite	60,64
Giardíase	56
Gripe.....	36,44,52,60
Hipogalactemia	48
Insônia moderada	36,44
Mal estar gástrico	32
Má digestão	32,36,44,56
Micose superficial	28
Náusea	44
Pitiríase	28
Queimadura	40
Resfriado	36,44,52,60
Ressaca	32
Rouquidão	60
Sarna	28

"Tinea pedis"	28
Tônico amargo	32
Tosse produtiva	52,60
Úlcera varicosa	40,64

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Akerele, O. Plantas medicinais e cuidados primários de saúde; um plano de ação; 1988, pag. 355-366.
2. Almeida, E. R. Plantas medicinais brasileiras: conhecimentos populares e científicos. São Paulo. Hemus. 1993, 342p.
3. Brasil, Leis Decretos etc. Portaria SVS nº 06 de 31/01/95. Institui regras ao registro de produtos fitoterápicos. Diário Oficial da União de 06/02/95.
4. Brasil, Leis Decretos etc. Portaria SVS nº 019 de 30/01/92. Proíbe o uso do Confrei (Symphytum officinale L.) em produtos fitoterápicos destinados ao uso interno. Diário Oficial da União de 03/02/92.
5. Carlini, E. A. [et.AL.] Farmacologia pré-clínica, clínica e toxicologia do capim-cidrao. Brasília, Central de Medicamentos, 1985.
6. Carriconde, Celerino... [et. Al.] Plantas medicinais e plantas alimentícias. Centro Nordestino de Medicina Popular: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1995, v-1:il.
7. Conceição, M. Dicionário das plantas medicinais do ano 2000. Brasília. Ed. Thesaurus, 1987. 282p.:il.
8. Correa, Cirino Jr. [et. Al.] Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas - EMATER - Paraná, 1991.
9. Corrêa, M.P. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Rio de Janeiro, IBDF, 1984, 6v.:il.
10. Costa, M.A.; Andrade, C.L.; Vieira, R.F.; Sampaio, F.C. - Plantas e saúde - Brasília - DF - Governo do Distrito Federal. SES/FHDF. 1992. 88p.
11. Diniz, Melo F., Margareth [et.Al.]. Memento Fitoterápico. As plantas como alternativa terapêutica: Conhecimentos populares e científicos - João Pessoa - UFPB, 1ª edição, 1997.

12. Di Stasi, L. C. Plantas medicinais: Arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo. Editora UNESP, 1996. 230p.:il.

13. Ernane Ronie Martins...[et. AL.]Plantas medicinais - Viçosa: UFV, impr. univ.,1994.

14. Farmacopéia dos Estados Unidos do Brasil - Farm. Bras. II - Rio de Janeiro, 1959. 2ª edição.

15. Fischman, L. A., Skorupa, L.A., Souccar, C.[et.AL.] Water extracts of Coleus barbatu Benth. decrease gastric secretion in rats. In: Simpósio Brasil-China de Química e Farmacologia de Produtos Naturais, 1989 - Rio de Janeiro. Programa e Resumos...: Ministério da Saúde, 1989. 300p. il. P.261.

16. Font. Quer P..Plantas medicinales. El Dioscórides Renovado. Barcelona: Editorial Labor, S.^a 1993. 03v.: il.

17. Guia rural: ervas e temperos. São Paulo: abril,jan. 1991. 170 p. Edição especial.

18. Laus, C.B. Guaco (Mikania glomerata) protocolo para observação clínica. Curitiba: Fundação Caetano Munhoz da Rocha, 1989. Não paginado.

19.Lorenzetti, B.B. [et.AL.] Myrcene mimics the peripheral analgesic activity of lemongrass tea. Journal of Ethnopharmacology, 34:43-8, 1991.

20. Lucas, V. Estudo farmacognóstico do guaco. Revista da flora medicinal, Rio de Janeiro, V.9, nº1, p.101-131. Jan.1942.

21. L. Nogueira Prista, A. Correia Alves, Morgado, Rui. Técnica Farmacêutica e Farmácia Galênica. Lisboa - Portugal. Fundação Calouste Gulbekian. II volume, 3ª edição, 1990.

22. Matos, Alencar, J.W. Craveiro, A.A. et. al. Características distintivas de duas espécies de Coleus usadas em medicina popular. In: Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil, 10, 1988, São Paulo. Resumos... Escola Paulista de Medicina, 1988. Paginação irregular.

23. Matos, F.J. Abreu. Farmácias vivas; sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades/ F.J. Abreu Matos - 2ª ed. rev. e atual.. - Fortaleza: EUFC, 1994. P.: 180 il.

24. Matos, J.K.A. Plantas medicinais: Aspectos agrônômicos. Brasília. Edição do autor, 1996, 51p.

25. _____.Plantas medicinais: Subsídios para maximização de fármacos, XII Simpósio de Plantas Medicinais. Brasília. 1993. 31p. dat.

26. _____.Característica de algumas plantas medicinais comuns ao Brasil e ao Vietnan (Publicações OMS). Brasília. 1994. 28p.

27. Martindale. The extra pharmacopeia - London: The Pharmaceutical Press - England. 1989.

28. Medicina tradicional 500 años después - História y consecuencias actuales. II Seminário latinoamericano sobre la teoria y la pratica en la aplicación de la medicina tradicional en los sistemas formales de salud.

29. Newal, Anderson and Phillipson. Herbal medicines, a guide for health - care professionals. London: The Pharmaceutical Press - England, 1996.

30. Oliveira, F., Akisue, O., Akisue, M.K. Farmacognosia. São Paulo - SP - Editora Atheneu. 1ª edição, 1996.

31. Plantas medicinais - Projeto de Fitoterapia da Secretaria Municipal de Saúde de Vitória, 1992.

32. Projeto de Fitoterapia do SUS/Paraná - Plantas medicinais nos serviços de saúde. Curitiba, 1989.

33. Robineau, L. (ed.) Hacia una farmacopea caribeña, Seminário TRAMIL IV. Santo Domingo: Enda - Caribe/UNAH, 1991.

34. Santana, C.F. de, Santos, E. R. dos. Estudos toxicológicos do extrato etanólico da Mentha x crispa em animais de experimentação. In: Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil, 10, 1988, São Paulo: Escola Paulista de Medicina, 1988. Paginação irregular.

35. Schvartsman, Samuel. Plantas venenosas e animais peçonhentos. São Paulo - SP- Editora Sarvier, 2ª edição, 1992.

36. Silva, M.S. Das Plantas medicinais aos fitoterápicos: abordagem multidisciplinar-João Pessoa: UFPB, 1997.

37. Siqueira, N. S. C. ;Mentz, L.ª Silva, G.B.; K.F.D. e Alice, C.B. Plantas medicinais de uso popular: Atlas farmacognóstico. Canoas, Ed. da ULBRA, 1995, 206p. il.

38. Sousa, Miriam Pinheiro [et. Al.] Constituintes químicos ativos de plantas medicinais brasileiras - Fortaleza - Edições UFCE/Laboratório de Produtos Naturais, 1991.

39. Teske, M. [et. AL.] Herbarium, Compêndio de Fitoterapia - 2ª ed. revisada e ampliada. Editado por Herbarium, Laboratório Botânico, Curitiba - PR, 1995. 317p.il.

40. Thompson, A.R. Willian. Las plantas medicinales. Barcelona: Editorial Blume, 1989.

41. Xavier, Maria Nazareth. [et.AL.] A fitoterapia no combate às afecções bucais. João Pessoa. Ed. Idéia, 1995, 212p. il.

Autor do trabalho:

Nilton Luz Netto Júnior

1º Tenente Farmacêutico da Aeronáutica

Hospital das Forças Armadas
Estr. Cont. do Bosque S/Nº-Cruzeiro Novo
Brasília-DF. Cep.: 70603-900

Fones: (061) 362-4170 e 362-4172

Fax:(061) 234-4821

Brasília-DF, Julho de 1998.

DIGITAÇÃO:

Ozélia Matos de Freitas

DIAGRAMAÇÃO E ARTE FINAL:

Weverthon Souza Marçal

FOTOS:

Cb Aer.*Almir J. Batista*