AÇAFRÃO-DA-ÍNDIA

NOME CIENTÍFICO
***Curcuma longa* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Zingiberiaceae.

SINONÍMIA
Açafrão-da-terra, açafroeiro-da-índia, cúrcuma, curcumã, batatinha-amarela, gengibre-dourada, mangarataia.

HABITAT
Espécie tropical alóctone, originária da Índia e da ilha de Java onde ocorre em campinas de montanha, e introduzida há alguns séculos no Brasil, crescendo subespontaneamente em áreas aluviais e ruderais.

FITOLOGIA
Planta herbácea, rizomatosa, de vegetação anual e rizomas perenes. Cresce cerca de 1,30m. As folhas são grandes, 30 a 40cm de comprimento por 15 a 20cm de largura, glabras, com pecíolo tão comprido quanto o limbo. São oblongo-lanceoladas, reunidas na base, acuminada no ápice, oblíquo-nervadas e emanam um perfume agradável, quando amassadas. No inverno catarinense, as folhas secam totalmente e os rizomas voltam a brotar na primavera. O rizoma principal é robusto, com 10 a 12cm de comprimento por 2,0 a 3,0cm de espessura, piriforme, ovóide, carnudo, com ramificações rizomatosas sésseis secundárias laterais com cerca de 1cm de diâmetro, compridas, também tuberizadas, porém mais finas e menos carnudas, cilíndricas. A película externa dos rizomas secundários pode ser cor de palha ou acizentados, porém internamente apresentam forte coloração laranja. Ainda na superfície aparecem marcas circulares a intervalos de 2 a 4cm, resultado das cicatrizes deixadas pelas raízes caducas. A raiz principal tuberosa emite muitas raízes laterais, algumas das quais emitem folhas e podem dar origem a outra planta independente. A senescência das folhas, que culmina no inverno, é decorrente da retranslocação de nutrientes para os rizomas. Inflorescência cilíndrica ou longo-ovóide, com cerca de 12 a 15cm de comprimento e 4 a 6cm de diâmetro. As brácteas são membranosas, lanceoladas-obtusas, cor esbranquiçada ou esverdeada. As flores são amareladas, com cálice tubular, longo-pedunculadas, dispostas em espigas compridas, com brácteas côncavas verde-pálidas, sendo que as superiores com uma mancha rósea . O fruto é uma cápsula bivalve, 3-locular.

SOLO
Prefere solos virgens, de mata, ou então os areno-argilosos, profundos, bem drenados e soltos. O pH do solo deve estar em torno de 6,5. Solos compactos ou pesados, retardam a rizomatização e dão origem à rizomas tortos e escabrosos. Para melhorar a aeração e a textura do solo, utiliza-se cinza de casca de arroz, adubação orgânica e/ou areia.

CLIMA

Cresce espontaneamente em altitudes das regiões tropicais, onde o clima é temperado e úmido, e as estações são bem definidas. Por ser uma planta rústica, tolera climas mais quentes, mas não causticantes. Sob fortes insolações a planta reduz o crescimento e ostenta uma coloração verde-pálido. A planta é muito sequiosa por chuva. Períodos de estiagem retardam ou paralisam o crescimento da planta.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,20 x 0,5m.**
- **Propagação: rizomas novos, plantados inteiros ou em segmentos com pelo menos dois meristemas. Uma planta matriz gera cerca de 10 rizomas-semente. A brotação dos rizomas para plantio inicia em setembro.**
- **Substrato: a muda pode ser produzida em areia, vermiculita ou outro material poroso. Manter o substrato úmido. O plantio direto do rizoma a campo resulta em atraso na emergência e desuniformidade no estande.**
- **Aclimatação: cobre-se o viveiro de mudas com sombrite 50%.**
- **Plantio: outubro. O tranplante é feito quando a muda atinge 20 a 25cm de altura.**
- **Nutrição: a planta é nitrófila, sendo que os sintomas de deficiência de nitrogênio podem aparecer a partir do terceiro mês após o cultivo.**
- **Doença: o fungo da antracnose (*Colletotrichum curcuma*) causa lesões necróticas nas folhas, iniciando pelas mais velhas.**
- **Colheita: inicia após o secamento das folhas, ou seja, 9 a 10 meses de ciclo. Normalmente ocorre em meados de julho, coincidindo com a senescência completa da parte aérea. A retirada dos rizomas do solo deve ser cuidadosa a fim de se evitar cortes e rompimento excessivo do rizoma. Rizomas colhidos tardiamente tornam-se duros e fibrosos.**
- **Rendimento: 1,1kg de rizomas por planta. Em cultivos comerciais bem conduzidos, é possível obter-se até 9t/ha de rizomas (182).**
- **Pós-colheita: os rizomas velhos são utilizados para novo plantio. Os novos são lavados em água potável, são retiradas as raízes laterais, cortados em rodelas, desidratados e moídos. O pó deve ser conservado prerencialmente em recipientes de vidro escuro, para evitar a degradação (fotólise) dos pigmentos e metabólitos aromáticos.**

PARTES UTILIZADAS

Rizomas ovóides e os cilíndricos.

FITOQUÍMICA

Curcumina, cineol, felandreno e corantes naturais (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

É colerética (133), colagoga, hipoglicemiante (261), resolutiva, diurética, excitante, cordial, estomáquica, antidiarréica, antiescorbútica, antiespasmódica, emenagoga (445), litotríptica, cicatrizante de feridas (93) e antioxidante.

INDICAÇÕES

Indicada para amenorréia, dismenorréia, distensões abdominais e peitorais, reumatalgias (445), hepatite, sarampo, má circulação, hematêmese, epistaxia e hematuria. Micoses de pele podem ser combatidas esfregando-se o rizoma sobre a parte afetada (1)

FORMAS DE USO

- **Geral: 3 a 9g/xícara, em decocção (445).**
- **Infusão: 1 colher das de café de cúrcuma em pó em 1 xícara das de chá de água quente. Abafar e filtrar. Tomar 2 vezes ao dia.**
- **Corante: adicionar 20g do açafrão em pó em 100ml de água filtrada ou destilada. Agitar e deixar sedimentar. Eliminar a água. Repetir por três vezes. Secar em estufa ou em forno o sedimento final, não passando de 100ºC. Após seco, o pó é macerado em álcool de cereais por 7 dias. Filtrar e usar a solução para colorir alimentos e bebidas (294).**

TOXICOLOGIA

Em doses altas pode causar embriaguez, sono e delírio (93).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O sabor é levemente pungente e amargo. Ao ser cozido, os rizomas exalam um forte aroma que lembra casca descascada de laranja doce e gengibre.**
- **É utilizada em culinária e na indústria alimentícia como condimento, corante natural e aromatizante.**
- **É o principal componente do "curry"- condimento indiano.**
- **Os corantes naturais são utilizados em tinturaria e para colorir ungüentos e óleos medicinais.**
- **Os rizomas são comestíveis e fornecem fécula comparável à da araruta e da mandioca.**
- **Ao ser desidratada e moída, o pó da cúrcuma não deve ser armazenado em recipientes plásticos, sobretudo sacos plásticos, pois os princípios ativos reagem com o material, o qual adquire consistência pegajosa.**

ACARIÇOBA

NOME CIENTÍFICO

***Hydrocotyle bonariensis* Lam.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Apiaceae.

SINONÍMIA

Erva-capitão.

HABITAT

Espécie autóctone do Brasil, ocorrendo ao longo de todo o litoral, vegetando em áreas alagadas, praias, dunas, terrenos sombrios e várzeas úmidas. É espécie pioneira de restinga litorânea. Encontra-se na natureza associada à *Sporobulus* ou *Iresine portulacoides* e *Paspalum vaginatum* (259).

FITOLOGIA

Planta herbácea, perene, glabra, prostrada e rizomatosa, de caule delgado. Folhas longo-pecioladas, estipuladas, palmadas, orbiculares peltadas, crenadas, grossas, glabras, pouco pilosas, com 15 a 20 nervuras radiadas, medindo 20 a 30cm de altura e 4 a 6cm de diâmetro. As flores são brancas ou amarelo-pálidas, pequenas, numerosas, dispostas em umbelas irregulares, longo-pedunculadas, axilares e irregulares. Fruto elíptico e achatado.

CLIMA

Espécie de clima tropical a subtropical. É heliófita e higrófita.

SOLO

A planta é encontrada em solos arenosos, uliginosos e ácidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,3 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes e segmentos do rizoma.**
- **Plantio: é feito diretamente a campo, de preferência em solo arenoso, para facilitar a colheita de rizomas de melhor qualidade. As sementes podem ser postas a germinar em substrato organo-mineral. Pode-se plantar o ano todo e m regiões cujo inverno não é muito rigoroso.**
- **Irrigação: fornecimento regular de água à planta assegura a obtenção de plantas viçosas, precoces e suculentas.**
- **Colheita: inicia 4 a 5 meses após o plantio.**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Anti-reumática, emética, diurética, desobstruente do fígado e dos rins, purgativa (257), aperiente, anti-hidrópica e emética em doses mínimas (93).

INDICAÇÕES

O suco da planta combate sardas e outras manchas dérmicas (257). Preparada em pasta, serve como masticatório (283). Também indicada para o tratamento de erisipelas, escrófulas, sífilis, morféia e afecções tuberculosas (93).

TOXICOLOGIA

Não deve ser utilizadas pelas gestantes (257). As folhas, em altas doses são tóxicas (93; 242).

OUTRAS PROPRIEDADES

O rizoma branco tem aroma e sabor de salsa.

ACARIÇOBA-MIÚDA

NOME CIENTÍFICO
Hydrocotyle leucocephala **Cham. e Schl.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Apiaceae.

SINONÍMIA
Cicuta-falsa, erva-capitão-da-miúda, orelha-de-onça-rasteira.

FITOLOGIA
Erva de caule rasteiro, pequena, um pouco pilosa, as vezes glabra. Folhas pecioladas, reniformes, crenadas, pubescentes. As flores são brancas, pequenas, dispostas em umbelas simples com 20 a 30 flores.

CLIMA
Prefere regiões de clima tropical e subtropical. É umbrófita.

SOLO
Desenvolve-se bem em solos úmidos ou até mesmo os uliginosos.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,30 x 0,20m.**
- **Propagação: sementes e estacas radicantes. As sementes são postas a germinar em substrato organo-mineral, enquanto que as estacas em areia ou vermiculita.**
- **Aclimatação: as mudas produzidas por estacas devem ser sombreadas até o seu pleno enraizamento.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Colheita: inicia dois meses após o plantio.**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
A raiz é diurética e desobstruente do fígado. Em quantidades maiores passa a ser emética (93).

INDICAÇÕES
O suco da planta combate sardas e outras manchas dérmicas (257). Preparada em pasta, serve como masticatório (283). Também indicada para o tratamento de erisipelas, escrófulas, sífilis, morféia e afecções tuberculosas (93).

AGRIÃO-DO-BREJO

NOME CIENTÍFICO
***Nasturtium siifolium* R.Br.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Brassicaceae.

HABITAT
Espécie autóctone que medra em terrenos uliginosos, à beira de charcos, lagoas e várzeas úmidas do sul do Brasil.

FITOLOGIA
Planta herbácea, com 30 a 40cm de altura, paludosa, multi-anual, ascendente, flexuosa de caule verde-avermelhado, subcilíndrico, oco, discretamente sulcado longitudinalmente, com os nós radicantes. Folhas alternas, compostas, pinatisectas com 11 a 15 folíolos opostos, sésseis, obovados a oblongos, base obtusa, e ápice acuminado, glabros, luzidios, margem denteada, com pintas ou manchas castanho-avermelhadas dispostas notadamente na base do folíolo, podendo extender-se ao longo da nervura principal. Peciolulo anguloso.

SOLO
Prefere solos úmidos a encharcados, ricos em matéria orgânica humosa. Solos secos retardam o crescimento e afetam a qualidade da planta, originando folhas amareladas, fibrosas e manchadas.

CLIMA
A planta é nativa de regiões de clima ameno, tornando-se muito fibrosa e com desenvolvimento deficientes sob altas temperaturas.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,3 x 0,30m.**
- **Propagação: segmentos nodais. O enraizamento pode ser feito em areia, diariamente irrigada.**
- **Plantio: o ano todo.**
- **Hidroponia: a planta é altamente produtiva através do sistema hidropônico, com a formação de folhas maiores, mais saudáveis e suculentas. As plantas são bem mais precoces e apresentam um sabor agradável. Podem ser feitas até 6 colheitas ao ano.**
- **Produtividade: 300t/ha, em hidroponia.**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Béquica, peitoral e antisséptica das vias respiratórias.

FORMAS DE USO
Xarope, suco ou in natura, na forma de saladas.

AGUAPÉ

NOME CIENTÍFICO
***Eichhornia azurea* Kunth.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Pontederiaceae.

SINONÍMIA
Aguapé-de-baraço, aguapé-de-canudo, aguapé-de-cordão, baroneza, camalote, colhereira, dama-do-lago, jacinto-d'água, lírio-d'água, murere, mureré-de-flor-roxa, mureré-orelha-de-veado, mureru, mureru-orelha-de-veado, mureru-de-flor-roxa, muriru, murure, murumuru, orelha-de-veado, rainha-dos-lagos, pareci.

HABITAT
Espécie autóctone da América do Sul, que vegeta em todo Brasil, mas com provável origem amazônica. Forma grandes colônias flutuantes, à guisa de ilhas, em rios e lagos. O rápido crescimento e disseminação pode constituir-se em obstáculo à navegação.

FITOLOGIA
Planta herbácea, aquática, flutuante ou parcialmente submersa, carnosa. Pseudo-caules cilíndricos, carnosos, com cerca de 60 a 80cm e 1cm de espessura. Filódios ("folhas") aéreos com grande pecíolo cilíndrico, alternos, cheio de parênquima esponjoso que determina a flutuação. O limbo é orbicular ou espatiforme, rígido, ondulado e um pouco acuminado, verde-brilhante, glabro, medindo cerca de 18 a 22cm de diâmetro. Em áreas sombreadas o limbo tende a ser mais oblongo. As flores são violáceas, com perigônio tubiforme, grandes e dispostas em espigas que reúnem 10 a 12 flores. O fruto é uma cápsula seca, polisperma, com 3 lóculos, contendo sementes subcilíndricas, escuras e foscas.

PARTES UTILIZADAS
Toda a planta.

AGROLOGIA
- **O uso medicinal da planta deve prever o cultivo agroecológico, procurando-se povoar lagos e açudes com água de boa qualidade, principalmente livre de metais pesados.**
- **Propagação: segmentos do pseudo-caule (talo simpodial) e sementes.**
- **Devido a alta taxa de disseminação da espécie, deve-se conter a expansão do cultivo, através do raleamento das colônias, para não afetar a qualidade das folhas e a oxigenação da água.**
- **Consórcio: *Pistia stratiotes, Eichhornia crassipes, Azolla caroliniana, Typha angustifolia e Acorus calamus*.**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Adstringente e vesicatória (342).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta é ótima forrageira (93).**
- **Pode ser usada para a purificação de águas poluídas.**

AGUAPÉ

NOME CIENTÍFICO

***Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Pontederiaceae.

SINONÍMIA

Aguapé-de-flor-roxa, baroneza, camalote, dama-do-lago, jacinto-d'água, murerê, mureru, muriru, murumuru, mururé-de-canudo, orelha-de-veado, orquídea-d'água, parecí, pavoã, rainha-dos-lagos

HABITAT

Espécie autóctone da região amazônica, mas que se disseminou para os subtrópicos. Habita em ambientes aquáticos, com água parada ou corrente. Toleram águas salgadas por curtos períodos.

FITOLOGIA

Planta herbácea perene, medindo 20 a 25cm de altura, suculenta, aquática. Raízes compridas, particularmente nas plantas à deriva, muito ramificadas e azuladas. Talos carnosos, cilíndricos, verdes, glabros, lisos. Filódios sésseis ou peciolados, dispostos em roseta, flutuantes ou emergentes. O limbo é orbicular, obtuso no ápice e com pecíolo basal inflado, formado internamente por parênquima esponjoso, que permite a plena flutuação da planta. As flores, em número de 4 a 15, são azuis ou lilacinas e estão reunidas em espigas, podendo medir 4 a 10cm de comprimento. Fruto botuliforme, incluso no perianto. Semente ovóide, escura, nervada, com cerca de 1mm de diâmetro.

AGROLOGIA

- **Ambiente: O uso medicinal da planta só deve ser feito quando se pratica o cultivo agroecológico, procurando-se povoar lagos e açudes com água de boa qualidade, principalmente livre de metais pesados. A planta tolera níveis elevados de acidez, com um pH até 4,0. A profundidade da área alagada não pode ser demasiada, pois a planta só floresce quando ocorre o enraizamento no solo.**
- **Densidade: 1 planta para cada 40m^2 de lâmina d'água. Constatou-se experimentalmente que a partir de duas mudas de aguapé, obtém-se 30 brotamentos em 23 dias, ou 1.200 plantas em 4 meses (209).**

- **Propagação: vegetativa, através de divisão dos talos, que são colocados diretamente na água. Pode ser feita por sementes, porém estas não germinam dentro da água. As sementes devem ser semeadas em bandejas de isopor ou canteiros, e irrigadas diariamente. A viabilidade das sementes pode chegar a 15 anos, em condições desfavoráveis à germinação (209).**
- **Consórcio: *Pistia stratiotes, Eichhornia azurea, Azolla caroliniana, Typha angustifolia e Acorus calamus*.**
- **Produção: 480t/ha/ano (242).**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Sedante e anafrodisíaca (169).

INDICAÇÕES

A decocção ou a maceração das folhas em água é utilizada para combater a hepatite, além de ser refrescante. A mucilagem de aplica sobre furúnculos e abcessos. A infusão das flores é utilizada como febrífuga e diurética (169).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **É depurativa e termoreguladora da água. Tem a capacidade de retirar metais pesados da água (209).**
- **As raízes atuam como incubadoras de ovos de peixes, que ao nascerem se alimentam delas.**
- **É forrageira muito apreciada por bovinos e suínos, além de conferir um ótimo sabor à carne dos animais.**
- **As folhas são utilizadas na confecção de esteiras, cordas, cadeiras, cortinas e outros artesanatos trançados**
- **Indicada como adubo verde pois os minerais da planta, que corresponde a 1% do peso verde da planta, contém 28,7% de potassa, 21% de cloro, 12% de cal, 7% de anidrido fosfórico, 1,8% de soda, 1,28% de nitrogênio e 0,59% de magnésia (93).**

AIPO

NOME CIENTÍFICO

***Apium australe* Thou. e *Apium graveolens* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Apiaceae.

SINONÍMIA

Aipo-d'água, aipo-doce, aipo-do-rio-grande, aipo-dos-pântanos, ápio, celeri, salsão.

HABITAT

Espécie autóctone, crescendo espontaneamente do Rio de Janeiro até a Argentina. Na Europa é encontrado até 100m de altitude, ocorrendo em áreas úmidas (182). É normalmente cultivado em hortas.

FITOLOGIA

Planta herbácea, anual ou bianual, ereta, perfumada, de caule ereto, estriado, oco, ramificado, cilíndrico, glabro e fistuloso, atingindo 60cm de altura. As folhas são luzidias, verde-escuras, decompostas, pinatífidas, as basais longo pecioladas, com cinco folíolos ovais e as superiores sésseis, com três folíolos menores e mais estreitos. As flores, brancas, pequenas e numerosas, estão dispostas em umbelas compostas, sésseis ou curtamente pedunculadas, que reúne 6 a 12 raios desiguais. O fruto é um esquizocarpo subgloboso, curvo, castanho-esverdeado, glabro, suborbicular.

CLIMA

É uma espécie de clima subtropical. Desenvolve-se bem à temperatura de 20 a 25ºC, não tolerando geadas e temperaturas acima de 30ºC. Altas temperaturas resultam em abortamento de flores e, quando associadas à pluviosidade excessiva, favorecem à ocorrência de doenças.

SOLO

Na Europa é encontrado em solos alagados e salgados (182). Prefere solos arenosos ou areno-siltosos, ricos em matéria orgânica e bem drenados. Solos pesados e com drenagem deficiente dificultam as trocas gasosas ao nível de raiz, afetando o metabolismo radicial e predispondo a planta às doenças. Prefere solos de reação neutra.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,6 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes. A semeadura pode ser feita em bandejas de isopor com substrato organo-mineral. A germinação ocorre entre 8 e 12 dias .**
- **Tratamento de sementes: para evitar-se a transmissão de doenças, sobretudo a septoriose, as sementes devem ser tratadas termicamente em água aquecida a 50ºC, durante 20 a 30 mintas.**
- **Plantio: março. Em regiões de clima ameno, a semeadura pode ser feita durante todo o ano. É feito quando a muda apresenta 6 a 7 folhas definitivas, ou 50 a 60 dias após a semeadura.**
- **Adubação: aplicar 4 a 5kg/m^2 de composto orgânico ou estrume animal bem curtido. Adubar, 30 a 40 dias após o plantio, com 10g/m^2 de nitrato de cálcio, repetindo-se a cada 2 meses.**
- **Irrigação: a planta deve ser irrigada diariamente, enquanto muda. Após o tranplante, irrigar nos primeiros 10 dias e durante os períodos de estiagem.**
- **Doenças: a planta é sensível ao excesso de umidade no solo e no ar, resultando em doenças que afetam as folhas, o florescimento e a frutificação, entre elas, a *Septoria apii*, cujas sintomas foliares são manchas circulares oleosas e depois castanhas, que causam o secamento das folhas. Podem também ocorrer a *Phoma apiicola*, que causa podridão da raiz, *Cercospora apii*, que infecta as folhas, *Bacterium carotovorum*, que origina podridões, e algumas viroses (182).**

- **Colheita: ocorre 5 a 6 meses após a emergência, quando se deseja as folhas e/ou as raízes, ou no segundo ano, se for a sementes.**
- **Rendimento: até 800kg/ha de sementes (182).**

PARTES UTILIZADAS

Raízes, preferencialmente frescas, folhas e sementes.

FITOQUÍMICA

A composição da espécie semelhante, *Apium graveolens,* revela a presença de óleo essencial contendo apiosídeo, limoneno, selineno, eudesmol, sedanolídeo, anidrido sedanólico; açúcares, manitol, pentosanas, ácidos glicérico, glicólico, málico, tartárico, fumárico, cumárico, caféico, ferúlico, químico, xiquímico; flavonóides (apiína), cumarinas (sesilina, isopimpenelina e appigravina) (257), guaiacol, fenol cristalizado, sesquiterpenos, ácido palmítico e óleo resina (341). As sementes produzem cerca de 2% de óleo essencial leve (163).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Raiz e semente: estomáquica, aperitiva, vulnerária, diurética e anti-hidrópica. Folha: resolutiva e peitoral (341), depurativa, expectorante, febrífuga, antiinflamatória, tônica (257), antiartrítica, anti-reumática (271), carminativa, emenagoga (salada) (215), excitante, antiescorbútica (283), alcalinizante, antitérmica, antiasmática e antianêmica (68).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento da asma úmida, gonorréia, retenção de urina, catarro pulmonar (341), nefrite, colite, disenteria, bronquite asmática, laringite, bronquite, úlceras de difícil cicatrização, contusões, ferimentos, hepatite, afecções febris (68), gota e litíase vesicular (257). A raiz é indicada para cálculos do fígado e icterícia (271).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 1 colher das de sopa de raízes ou folhas verdes/litro d'água. Tomar 3 xícaras ao dia (257).**
- **Infuso ou decôcto:**
  - **⇒ 2,5%, 50 a 200ml/dia (341).**
  - **⇒ 30g de folhas em 1 litro de água. Tomar 1 xícara 3 vezes ao dia (disenteria, colites e anemias). Para a bronquite asmática, adoçar com mel e tomar diariamente pela manhã, em jejum .**
  - **⇒ 25g de raiz ou sementes para 1 litro de água. Tomar 1 xícara 3 vezes ao dia (laringite e bronquite)**
- **Suco das folhas: 1 xícara ao dia, dividida em 3 a 4 vezes (nefrite, hepatite, afecções febris).**
- **Pó: raízes secas e moídas polvilhadas 2 vezes ao dia sobre úlceras rebeldes (68).**
- **Cataplasma: aplicar 2 vezes ao dia a folha sobre a região afetada (ferimentos e contusões).**
- **Extrato fluido: 1 a 5ml/dia.**

- **Tintura: 5 a 25ml/dia.**
- **Elixir, vinho ou xarope: 20 a 100ml/dia (341).**

TOXICOLOGIA

Não deve ser utilizada por pessoas portadoras de inflamações renais (257) e diabéticos, sob a forma de saladas (68).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As sementes um forte aroma, persistente e picante.**
- **O pecíolo carnoso e as raízes carnosas são comestíveis, sendo utilizados em saladas.**
- **As folhas desidratadas e pulverizadas, constituem-se em excelente condimento.**
- **O consumo regular da planta reduz a eliminação de potássio do organismo humano, sendo indicada principalmente para atletas (257).**
- **O óleo essencial é amarelo-claro, usado para aromatizar alimentos, doces, licores, perfumes e sabonetes (163).**

ALCACHOFRA

NOME CIENTÍFICO

***Cynara scolymus* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

SINONÍMIA

Alcachofra-hortense, cachofra.

HABITAT

Espécie alóctone, originária do norte da África. Desenvolve-se bem nas regiões serranas e planaltos.

FITOLOGIA

Planta herbácea perene ou bisanual que cresce cerca de 1m de altura. O caule é estriado ou sulcado, brancacento, podendo atingir até 10cm de diâmetro. As folhas são pinatífidas, carnosas, pubescentes, muito grandes, com espinhos curtos ou subinermes nos segmentos, que são estreitos. Das folhas, que formam uma roseta basal, cresce a inflorescência - um capítulo de flores roxas com grandes brácteas inermes ou subinermes, carnosas na base, verdes ou vermelhas, em forma de cesta.

SOLO

Tem preferência por solos sílico-argiloso-calcários, bem drenados e nunca ácidos. Em solos pesados, mal drenados e/ou encharcados a planta apresenta as folhas da saia caídas e com

senescência precoce, afetando a produção de folhas e o florescimento, que pode até não ocorrer.

CLIMA

Produz melhor em regiões serranas do Brasil, em clima temperado-quente (temperaturas entre 5 e 30ºC). Em regiões quentes ou de baixa altitude, o teor de princípios ativos é reduzido e o crescimento da planta é restrito.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,2 x 1,0m.**
- **Propagação: sementes e rebentos das raízes. Os rebentos surgem normalmente ao final do ciclo da planta, com uma frequência de 4 a 5 por planta matriz. A produção de mudas via sementes é feita em bandejas de isopor, com célula grande (tipo tomate). Utilizar substrato orgânico aerado, à base de vermiculita, casca de arroz tostada e húmus vegetal.**
- **Plantio: setembro, quando as mudas apresentarem 4 a 6 folhas.**
- **Florescimento: novembro a dezembro.**
- **Colheita das folhas: ocorre após a colheita da cachopa de flores, ou seja, 100 a 130 dias após o plantio.**
- **Produção de sementes: janeiro. Em regiões quentes e úmidas, o florescimento é prejudicado, podendo não ocorrer a formação de sementes.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, raízes e flor (cachopa).

FITOQUÍMICA

Cinarina, inulina, flavonóides, esteróides, sesquiterpenos, cinarisídeo, cinaropicrina, ácido caféico (257), ácido clorogênico, taninos, fermentos inulase, invertase e coalho, vitaminas A, B1, B2, B3, C e D, cálcio, ferro, potássio, fósforo, magnésio, manganês, sódio, (145), ácido fosfórico e silícico (93) .

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Colerética (133), hipotensora (283), hepática, estomáquica, hipocolesterêmica, hipotrigliceridêmica, depurativa, antiofídica, colagoga, diurética (257), antidiabética, carminativa (145), antiinflamatória, antianêmica, antiasmática, eupéptica, antiesclerosante, cardiotônica (68), anti-reumática e febrífuga (215).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento da arterioesclerose, prisão de ventre (145), icterícia (294), colicistite, hepatite, nefrite, hemorróidas, prostatite, uretrite, debilidade cardíaca (68), distúrbios digestivos e hepáticos (271) e o raquitismo, por ser rica em ferro. Auxiliar no tratamento da obesidade, elimina cálculos biliares e ácido úrico e aumenta a ação antitóxica do organismo (257).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

Apresenta atividade específica sobre bactérias Gram-positivas (*Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Bacillus subtilis* e *sarcina* sp.) (288).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 2 colheres das de sopa de folhas frescas picadas em 1 litro d'água quente. Tomar 1 xícara do chá 4 vezes ao dia, após as refeições (257).**
- **Decocção: 30g de folhas para 1 litro de água . Tomar 1 xícara 3 vezes ao dia (hepatite, colicistite e arteriosclerose)**
- **Salada: utilizar as brácteas cruas ou cozidas temperadas com sumo de limão (68).**

TOXICOLOGIA

Pode reduzir a lactação na mulher (257).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As flores (cachopa) são utilizadas como hortaliça. Apresenta sabor muito peculiar.**
- **As proteinases presentes nos extratos das inflorescências, como a cinarase, podem ser utilizadas como coagulante do leite (237), na fabricação do queijo.**
- **As folhas fornecem matéria corante amarela que serve para tingir lã e algodão (93).**
- **A planta vegetativa ou florida é muito ornamental.**

ALECRIM

NOME CIENTÍFICO

***Rosmarinus officinalis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

SINONÍMIA

Alecrim-da-horta, alecrim-de-cheiro, alecrim-de-jardim, alecrim-rosmarinho, alecrim-rosmarino, alecrinzeiro, erva-da-graça, libanotis, rozmarim, rosmarino.

HABITAT

O alecrim vegeta espontaneamente em terrenos pedregosos e arenosos no litoral dos países mediterrânicos, entre o norte da África e sul da Europa. É encontrado até 1.500m de altitude (96). A planta está plenamente aclimatada ao Brasil, sendo cultivada em hortas e jardins.

FITOLOGIA

Planta semi-arbustiva, perene, lenhosa, ramificada, perenifólia, olente, que cresce de 0,5 a 1,8m de altura. Os ramos são tetragonais quando jovens e pubescentes. Folhas sésseis, opostas, lineares, inteiras, coriáceas, com pêlos estelares na face inferior, conferindo uma

coloração esbranquiçada; na face superior o tom é verde-escuro. As margens das folhas são recurvadas para a face inferior. As flores são hermafroditas, diminutas, bilabiadas, subsésseis, azul-claras a esbranquiçadas, reunidas em inflorescências axilares e terminais. As folhas encanoadas para baixo protegem os estômatos dorsais, dificultando a perda de água. As flores são atrativas de abelhas. O fruto é do tipo aquênio, de formato ovóide. A planta tende a floresce o ano todo e pode viver 8 a 10 anos.

SOLO

As qualidades aromáticas são mais pronunciadas quando a planta cresce em solo calcário, seco, pouco fértil em nutrientes, arenoso e bem drenado. Não tolera solo ácidos.

CLIMA

É de clima temperado quente, dias longos e com bastante luminosidade. Noites quentes favorecem o crescimento vegetativo da planta, enquanto períodos chuvosos ou com nevoeiro reduzem os princípios. Umidade elevada e clima muito frio reduzem o teor das essências da planta. A produção de óleo essencial é maior no verão do que no inverno (182). É sensível ao vento e temperaturas muito baixas. É heliófita.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,50 x 0,70m.**
- **Propagação: sementes, estaquia, divisão de touceiras e mergulhia. Utiliza-se as ponteiras dos ramos, com cerca de 15cm de comprimento, desbastando-se todas as folhas nos 2/3 basais. O enraizamento demora 3 a 4 semanas após a estaquia. o uso de fito-hormônios acelera o enraizamento. As estacas podem ser tratadas com IBA, ácido indol-butírico, na dose de 1.000ppm. Utiliza-se também a alporquia ou mergulhia de ramos. Época favorável de estaquia: antes ou depois de uma florada intensa.**
- **Substrato: casca de arroz tostada, vermiculita e a areia lavada (20).**
- **Plantio: outubro a novembro, quando a muda foi obtida de estacas ou mergulhia. Quando obtidas de sementes, plantar em março a abril. As mudas são transplantadas com um porte de 20 a 25cm.**
- **Irrigação: só deverá ser feita se ocorrer um período significativo de estiagens, pois as regas abundantes são prejudiciais ao conteúdo de óleos essenciais da planta.**
- **Plantas daninhas: a planta não tolera competição com outras plantas.**
- **Seleção genética: espécimes de hábito prostrado devem ser eliminados devido a péssima arquitetura, pela predisposição em ser infectada por microorganismos do solo e sujeira.**
- **Desenvolvimento: Por ser uma planta lenhosa, o crescimento é lento.**
- **Doenças: as raízes podem ser invadidas por *Meloidogyne javanica* e *M. incognita* (171). A planta pode tornar-se virulenta, quando então as folhas tornam-se amareladas. O amarelecimento das folhas e secamento dos ramos podem ser conseqüência de infecções por fungos *Fusarium* spp.**
- **Alelopatia: a planta é alelopata positiva com a sálvia (*Salvia officinalis*).**
- **Florescimento: ocorre mais intensamente a partir de agosto a dezembro, estendendo-se pelo verão e outono.**
- **Colheita das folhas: após o início do florescimento, quando as plantas já tem mais de 1m de altura.**

- **Padrões comerciais: o óleo essencial deve ter, no mínimo, 2,5% de ésteres e 10% de borneol (96).**
- **Produção de sementes: não ocorre formação de sementes no Litoral de Santa Catarina.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas sem ramos, colhidas na primavera. Na indústria se utilizam ramos verdes com folha e sumidades.

FITOQUÍMICA

Óleo essencial contendo borneol (9 a 18%) (93), α-pineno, canfeno, cineol, lineol (9), eucaliptol e circol (163); saponinas, taninos, alcalóides, ácido rosmarínico, flavonóides (257), acetato de bornila, valerianato de bornila, cânfora, matérias resinosas e pépticas (341), dextrogira, eucaliptol, ácido nicotínico (145) e colina. Apresenta 4,5 a 6% de cinzas e 1,4 a 2% de óleo essencial nas folhas e 1,4% na sumidades floridas (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Estimulante digestiva, antiespasmódica, eupéptica, cardiotônica, aperiente (257), emenagoga, cicatrizante (o pó das folhas), estomáquica (341), vulnerária, carminativa, anti-hipertensora, anti-reumática, calmante, antidiabética (145), tônica, antisséptica, sudorífica, balsâmica, anti-reumática, eupéptica, calmante (68), vasodilatadora, antidepressiva, estomacal (294), febrífuga (271), excitante (215), béquica, tonificante do útero, estimulante da fecundidade feminina, depurativa (93), antisséptica, colagoga, narcótica, antiasmática e antigripal (283).

INDICAÇÕES

É indicada para o tratamento de problemas respiratórios, úlceras, afecções cefálicas, poliuria, enxaqueca, queda de cabelo, depressão, astenia, dispepsia atônica, gastralgia, isquemia, vertigem (145), cansaço físico e mental, hemorróidas (257), afecções hepáticas, intestinais e renais, bronquite, coqueluche, feridas, úlceras (68), gota (128) clorose, escrófulas, nevralgias, paralisias (93), feridas, contusões (9), indigestão, histeria, nervosismo (215), celulite, colesterol, convalescença, odontalgia, edema, entorse, frigidez, impotência, rugas, insônia e torcicolo (1).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O óleo essencial apresenta forte atividade contra *Salmonella* sp., *Staphylococcus aureus* e três raças de *Listeria monocytogenes* (132).

FORMAS DE USO

- **Infusão:**
  - ⇒ **1 xícara (tipo cafezinho) de folhas secas ou frescas em 1/2 litro d'água. Tomar 1 xícara das de chá em intervalos de 6 horas (257).**
  - ⇒ **15 g de folhas para 1 litro de água fervente. Depois de fria, coar e tomar 1 xícara de chá três vezes ao dia (145).**
  - ⇒ **5 a15g de folhas por litro se água fervente (283).**
  - ⇒ **1 colher das de chá em 1 xícara de água quente. Tomar 2 a 3 xícaras ao dia**

- **Vinho: macerar 1 xícara e meia das de chá de folhas em 1 litro de vinho tinto durante 10 dias. Filtrar e adoçar com mel. Tomar 1 cálice antes das refeições (128). Pode ser utilizada também a quantidade de 30 a 60g de folhas por litro de vinho, tomando-se 2 a 3 cálices ao dia (283).**
- **Banho: ferver 3 xícaras das de chá de folhas em 1 litro de água por 5 minutos. Coar, esfriar e misturar à água da banheira. Pode ser utilizado também o óleo essencial, 3 colheres das de sopa (128).**
- **Pó: as folhas secas podem ser pulverizadas e utilizadas como cicatrizantes.**
- **Tintura:**
  - **⇒ 50g d e folhas secas em 1 litro de álcool. Deixar em maceração por 5 dias, filtrar e conservar em vasilhame escuro. Tomar diariamente 40 gotas diluídas em um copo de água, por 10 a 15 dias (tratamento para hemorróidas) (258).**
  - **⇒ Deixar macerar 10 xícaras das de cafezinho de folhas secas em ½ litro de álcool de cereais ou aguardente. Tomar uma colher das de chá 3 vezes ao dia, misturado com um pouco de água (257).**
- **Extrato fluído: 1 a 5ml/dia.**
- **Decôcto: a 2,5%, de 50 a 200ml/dia.**
- **Xarope:**
  - **⇒ 20 a 10ml/dia (341)**
  - **⇒ Deixar macerar 10 xícaras das de cafezinho de folhas secas em ½ litro de álcool de cereais ou aguardente. Tomar uma colher das de chá 3 vezes ao dia, misturado com um pouco de água (257).**
  - **⇒ Para ½ litro de xarope, adicionar o suco de 4 xícaras das de cafezinho. Tomar 1 colher a cada 3 horas (257).**

TOXICOLOGIA

Em altas doses é tóxico, prostático, desintérico (258) e abortivo (145). Extrato da planta, a partir da dose de 52mg/dia, é embriotóxico em cobaias (105). Pode causar gastroenterite e/ou nefrite (385).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O sabor das folhas e das sumidades floridas é intensamente aromático, canforáceo e algo picante. As folhas, principalmente, são utilizadas como condimento em culinária.**
- **A planta é utilizada como condimento, sobretudo de carne, peixes, frangos, guisados, saladas, pudins e biscoitos.**
- **É utilizada em perfumaria e cosmética (sabonete, desodorante e tônico capilar)**
- **Desidratada e pulverizada, atua como incenso (odorizante e abascanto).**
- **É repelente de pragas caseiras, de moscas e borboletas.**
- **A planta é melífera. O mel produzido a partir de sua flores é reputado como sendo da mais alta qualidade alimentar e medicinal.**
- **As sementes contém um óleo essencial cor âmbar utilizado na preparação de cosméticos, entre eles a "água de colônia" (93).**
- **O óleo de alecrim é parasiticida (294).**

ALFACE-D'ÁGUA

NOME CIENTÍFICO
***Pistia stratiotes* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Araceae.

SINONÍMIA
Erva-de-santa-luzia, flor-d'água, gôlfo, lentilha-d'água, mururé-pagé, pagé, pasta, repolhinho-d'água.

HABITAT
Espécie autóctone encontrada em rios e lagoas ricas em matéria orgânica. Vegeta em água puras, barrentas e até poluídas e paradas. Não tolera água salgada.

FITOLOGIA
Planta herbácea aquática, perene, flutuante, vivípara, gregária, acaule, estolonífera, com 15 a 20cm em altura. Possui inúmeras raízes imersas, filiformes, fasciculadas, verticais, brancas, com até 30cm de comprimento, fibrosas que emitem fibrilas capiliformes. As folhas são emergentes, esponjosas, sésseis, obovado-cuneadas até ovadas, com 4 a 10cm de comprimento, espatuladas, fasciculadas, fendidas ou inteiras no ápice, que é arredondado ou subtruncado, mais ou menos cotonosa-pubescente nas duas páginas e com longos pêlos na base, verde-pálido e saliente-nervadas na página inferior, nervuras 7 a 13 flabeladas, côncavas e dispostas em roseta espiralada e compacta. A inflorescência é do tipo espadice amarelada. As flores são pequenas, amarelo-pálidas, as masculinas reunidas em verticilos na parte superior e as femininas solitárias na parte inferior do espadice, que é protegido pela espata, também pequena, verde-claro ou brancacenta, obliquamente campanulada, gibosa e fechada em baixo, contraída no centro e aberta e quase orbicular em cima, mais ou menos vilosa exteriormente. Fruto tipo baga elipsóide ou ovóide, com pericarpo fino, contendo numerosas sementes oblongas ou obovóides de textura rugosa e albúmen abundante, farinoso.

AGROLOGIA
- **Densidade: 1 muda/10m^2 de água.**
- **Propagação: multiplica-se facilmente por mudas que se formam na extremidade dos estolões.**
- **Plantio: todo ano.**
- **Consórcio: *Eichhornia crassipes* e *E. azurea, Azolla caroliniana, Typha angustifolia e Acorus calamus.***

- **Raleio: a planta tende a formar super-populações, cobrindo toda a superfície d'água e dificultando as trocas gasosas. A medida em que ocorre o super-povoamento da espécie, ocorre também uma redução da área foliar das plantas e senescência fisiológica. O super-povoamento de áreas restritas e com a água parada, pode resultar em acúmulo de princípios acres, próprios das aráceas, inviabilizando a qualidade da água.**
- **Colheita: ano todo.**
- **Produção: 90t/ha de folhas e raízes (93).**

PARTES UTILIZADAS

Folhas.

FITOQUÍMICA

As folhas contém água (90,12%), celulose (3,14%), cinzas (2,58%), extratos não nitrogenados (2,52%), proteína bruta (1,58%), matéria graxa (0,16%), substâncias gomosas e albuminosas, ácido resinoso, óleo de pingue, nitrato de potássio, sais de fósforo e cálcio (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

É maturativa, diurética (32), antiartrítica, anti-herpética, anti-hemorroidária, antidiabética, emoliente (93), anti-sifilítica, antiasmática (242), antidisentérica, expectorante, anti-hemorroidária e desinflamatória de erisipela (9).

INDICAÇÕES

É utilizada no tratamento de diabetes insípida, urinas sangüineas, tumores causados por erisipela, hérnias infantis (242), hidropisias, enfermidades da bexiga e rins (32), hematúria, hemoptises, estrangúria e oftalmias (93).

FORMAS DE USO

- **Cataplasma: folhas contusas sobre tumores (externamente).**
- **Pó: mistura-se 1 colherinha do pó da folha seca com mel e toma-se várias vezes ao dia (sífilis) (32).**
- **Outras: infuso, decocto, macerado, suco e pó das folhas (242).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As plantas, deixadas alguns dias dentro de um balde d'água para liberarem o princípio acre, são utilizadas para retirar nódoas de roupa, óleo e graxas de produtos diversos.**
- **Utilizada como adubo verde. Um hectare da planta inteira fornece 269kg de nitrogênio, 447kg de potássio e 99kg de fósforo.**
- **As folhas cozidas, para eliminar os cristais picantes, constituem ótima forragem para porcos (93).**
- **As raízes servem de substrato para a postura de ovos de peixes.**
- **Também utilizada como planta ornamental de aquários e lagoas.**

ALFAVACA-ANISADA

NOME CIENTÍFICO
***Ocimum basilicum* var. *anisatum* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Lamiaceae.

SINONÍMIA
Alfavaca-do-reino, alfavaca-do-rio-grande-do-sul, alfavaca-gaúcha, anis, manjericão-cheiroso.

HABITAT
Espécie autóctone, que cresce espontaneamente em pastos e subosques do Sul do Brasil, mas também em áreas ruderais e terrenos abandonados.

FITOLOGIA
Planta arbustiva, perene, ramificada, de ramos quadrangulares, sulcados, suculentos e pubescentes quando novos, e cilíndricos e lenhosos. Folhas curto-pecioladas, ovado-lanceoladas, opostas, crenado-serradas do terço inferior em direção ao ápice, glabras, medindo 4 a 6cm de comprimento. Inflorescências terminais, axilares, formando verticilos de seis flores lilases, longo-pedunculadas, dispostas em rácimos paniculados longos. O fruto é uma cápsula seca com quatro sementes. O aroma é mais pronunciado em regiões de temperaturas mais altas.

SOLO
A planta prospera bem em solos bem drenados, úmidos, ricos em matéria orgânica e levemente ácidos. Solos encharcados são detrimentais à planta. A planta é acentuadamente nitrófila.

CLIMA
É uma espécie subtropical, de temperaturas amenas. Não tolera períodos de estiagem e produz bem em regiões de umidade relativa elevada. É esciófita.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 1,0 x 0,5m.**
- **Propagação: sementes e estacas herbáceas. As mudas são produzidas em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Nutrição: torna-se clorótica após períodos prolongados de chuva.**
- **Adubação: adubar com fertilizante orgânico no plantio (3 a 5kg/m^2) e a cada dois meses, com nitrogênio (5g de uréia/planta).**
- **Pragas: é normalmente atacada por formigas.**
- **Florescimento: ocorre notadamente no verão, estendendo-se até o outono.**

- **Colheita de folhas: verão até o outono. A cultura é mantida até o terceiro ano, quando então é renovada.**
- **Poda: ao final das colheitas eliminam-se galhos secos, doentes e deficientes.**
- **Produção de sementes: as sementes devem ser colhidas quando as cápsulas estiverem verde-amareladas; ao atingirem a coloração castanha, ocorre deiscência total das sementes, as quais são facilmente perdidas.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, caule, inflorescência e raízes. Utilizar o sumo ou o xarope; nunca ferver a alfavaca.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Aromática, estimulante, sudorífica, diurética (215), antiespasmódica (283), carminativa e béquica. O extrato da planta tem ação fungitóxica sobre alguns fungos fitopatogênicos. A essência da planta é utilizada como anticefálica e febrífuga. As sementes são antiblenorrágicas (93).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento de vertigens, desmaios e enxaquecas nervosas (283).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As sementes são comestíveis e nutritivas, utilizadas em mistura de pães e bolos, e no preparo de uma bebida árabe refrescante (93).**
- **A planta é também utilizada como tempero e no preparo de licores.**

ALFAVACA-CHINESA

NOME CIENTÍFICO

***Ocimum gratissimum* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

SINONÍMIA

Alfavaca-cravo, alfavaca-de-vaqueiro, canelinha, manjericão-cheiroso.

HABITAT

Espécie alóctone africana introduzida e aclimatada no Brasil desde o tempo do Brasil-colônia.

FITOLOGIA

Planta arbustiva, lenhosa, vivaz, perene, cujo porte atinge até 2,5m de altura por 3m de diâmetro de copa. Caule pubescente, quando novo, quadrangular. As folhas são opostas,

pecioladas ovado-oblongas, crenado-serradas, acuminadas, agudas na base, glandulosas e pubescentes em ambas as faces. As inflorescências são terminais ou axilares, em verticilos curtos, simples ou ramificados. As flores são amarelos-esverdeadas. Fruto do tipo cápsula seca contendo 4 sementes subglobosas e rugosas. Toda a planta apresenta um forte aroma.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 2,0 x 2,0m.**
- **Propagação: sementes e estacas dos ramos.**
- **Plantio: outono, quando as mudas são originárias de sementes, e primavera, em se tratando de estacas. As mudas são transplantadas aos 40 a 50 dias após a semeadura ou 60 dias após a estaquia.**
- **Doenças: a planta é imune ao nematóide *Meloidogyne incognita* (14).**
- **Alelopatia: a planta é muito enfolhada, resultando num alto índice de sombreamento que inibe o crescimento de plantas próximas.**
- **Florescimento: ocorre a partir de janeiro, estendendo-se até agosto.**
- **Colheita: inicia aos seis meses após o plantio. Deve ser feita no início do florescimento.**
- **Produção de sementes: a planta é altamente produtora de sementes, que inicia no verão e estende-se por todo o outono.**

PARTES UTILIZADAS

Toda a planta, exceto as raízes.

FITOQUÍMICA

A planta contém 0,6 a 0,8% de óleo essencial, que encerra eugenol (45 a 70%), metil-eugenol (20%), carvacrol, ocimeno, p-cimeno, canfeno, limoneno, α-pineno e β-pineno (444).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

É antisséptica bucal (261), antidiabética, hipocolesterolêmica, hipotensora (271), diurética, estomática, béquica, laxativa, febrífuga e oftálmica (364), estimulante, carminativa, anticefalálgica e diaforética. As sementes são antiblenorrágicas (93).

INDICAÇÕES

A planta é utilizada no tratamento da paralisia e moléstias nervosas (93), resfriado e insolação.

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O extrato da planta tem ação fungitóxica (28), particularmente sobre o fungo *Phytophthora palmivora*, que infecta o coqueiro-da-bahia (29). O eugenol, principal componente da planta, tem ação bactericida (Suresh et al., apud 364). O óleo da planta apresenta ação protetora contra fungos de grãos armazenados (26; 80). O óleo essencial das folhas (0,96g/ml) inibe o crescimento das bactérias *Fonsecaea pedrosoi* e *Cryptococcus neoformans*, nas concentrações de 150μg e 2.400μg, respectivamente (364).

FORMAS DE USO

- **6 a 12g/dia, na forma de decôcto ou inalação (444).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **É condimentar e utilizada na fabricação de licores.**
- **É insetífuga.**

ALFAVACA-DA-HORTA

NOME CIENTÍFICO

***Ocimum basilicum* L. var. *latifolium*.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

SINONÍMIA

Alfavaca-doce, alfavaca-da-américa, basilicão, basílico-comum, basílico-doce, basílico-grande, erva-real, folha-larga-dos-cozinheiros, manjericão, manjericão-de-folha-larga, manjericão-de-molho, manjericão-doce, manjericão-dos-cozinheiros, quiôiô, remédio-de-vaqueiro

HABITAT

Espécie alóctone, originária do Egito, Índia e sul da Ásia. Cresce espontaneamente na Índia e na África. Na Índia a planta é perene. A planta está amplamente adaptada ao Brasil.

FITOLOGIA

Planta herbácea ramificada, anual no Brasil. O caule e os ramos são quadrangulares, pilosos quando novos e muito ramificados. A planta atinge 40 a 50cm de altura. Folhas simples, opostas, ovais, longo-pecioladas, glabras, verde-claras. Na face dorsal da folha pode-se distinguir covinhas onde se alojam gotas de essência, que vistas contra a luz, aparecem como pontinhos claros, translúcidos. A alfavaca exala um delicado aroma de limão que declina para cheiro de suor. As flores são brancas a levemente rosadas, labiadas, dispostas em inflorescências tipo cachos terminais, espiciformes e melíferas. Fruto tipo aquênio, com sementes pequenas, pretas e oblongas.

As folhas são revestidas de pêlos glandulares e não glandulares em ambos os lados. Os não glandulares são unisseriados, pontudos, retos ou curvos, constituídos de 1 a 5 células de paredes celulares espessas, situados sobre as nervuras e margens das folhas. Os glandulares são capitados, peltados ou escamados. Os capitados são compostos de uma célula basal, uma alongada, que suporta a cabeça formada de quatro células. Os pêlos peltados não possuem segmentação celular na cabeça. Por ocasião da maturação, os pêlos glandulares tornam-se murchos. A densidade de pêlos glandulares decresce com a maturação da folha, da ponta em direção à base do limbo. A maior densidade é verificada

nas regiões meristemáticas. A concentração de óleos essenciais decresce com a expansão e idade das folhas (441).

CLIMA

Espécie de clima tropical, porém adapta-se bem ao clima subtropical. Prefere insolação média (esciófita), mas não tolera ventos frios e geadas. Quanto mais baixa a temperatura, menor o porte da planta.

SOLO

Prefere solos de aluvião, areno-argilosos, permeáveis, ricos em matéria orgânica e bem drenados. Não se adapta bem aos solos encharcados e pouco férteis.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,4 x 0,30m.**
- **Propagação: é feita via semente e por estacas de plantas adultas. As sementes são postas a germinar em substrato organo-mineral, enquanto que as estacas em areia ou vermiculita.**
- **Plantio: deve ser feito no início do período mais chuvoso do ano, embora possa ser plantada o ano todo. As mudas são tranplantadas quando apresentarem cerca de 6 folhas definitivas.**
- **Doenças: a planta é eventualmente infectada por *Botrytis cinerea*, principalmente em períodos excessivamente chuvosos ou com nevoeiros e *Fusarium oxysporium* f. sp. *basilici.* A planta é bastante sensível ao nematóide *Meloidogyne javanica*, que causa galhas nas raízes e redução na produção de folhas (14; 202).**
- **Mulching: O uso de filme de polietileno sobre o solo reduz a incidência de invasoras e aumenta a produção, por aumentar a temperatura do solo (107).**
- **Poda: a poda da inflorescência retarda a senescência da planta em 30 dias (13).**
- **Florescimento: a planta floresce no verão e outono.**
- **Rendimento médio: 1,21kg/m^2 de folhas e 0,17% de óleo essencial, com destaque para o linalol (68,50%). Aráez e Tsai relatam um conteúdo de óleo essencial de 0,1 e 0,4%, respectivamente (430).**
- **Produção de sementes: as sementes devem ser colhidas quando as cápsulas verdes declinarem para pálido.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e raízes.

FITOQUÍMICA

1-8-cineole, linalol, β-cariofileno, metilchavicol, eugenol, metil-eugenol (441), canfeno, mirceno, alfa e gama-terpineno, cimeno, fenchona, cânfora, alfa-terpineol, borneol, citral, citronelol, geraniol, metil-cinamato (220), taninos, estragol, saponina (145), timol (9), limoneno, cineol, cinamato de metila, alfa e beta-pineno.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Estomáquica, excitante (341), carminativa, emenagoga, sudorífica, estomática, antiespasmódica, tônica (145), peitoral, antiemética, béquica, diurética, febrífuga (68), cicatrizante, analgésica (294), antidisentérica, diaforética, antidiarréica (sementes), estimulante (93), lactógena e anti-reumática (9).

INDICAÇÕES

As folhas, mascadas, são úteis para afecções da garganta. Combate as afecções das vias respiratórias, bronquite, resfriado, afecções gastrointestinais e renais, disúria, debilidade nervosa, amigdalite, estomatite, gengivite, faringite, afta (68), cólica abdominal e catarro intestinal. O óleo de alfavaca é usado como sedativo em crises nervosas e para combater a insônia. Externamente pode ser usada para feridas ulcerosas e afecções do bico do seio (145).

FORMAS DE USO

- **Cataplasma: folhas frescas amassadas com álcool (feridas e úlceras).**
- **Tintura: macerar durante uma semana 20g de folhas frescas em 80ml de álcool de cereais. Coar e pingar 30 gotas em 1 copo de água e tomar 2 ou 3 vezes ao dia.**
- **Infusão:**
  - **⇒ 10g de folhas em ½ litro de água fervente. Deixar 6 horas em repouso, coar e tomar 1 copo 3 vezes ao dia (145).**
  - **⇒ 10 a 15g de folhas e/ou flores em 1 litro de água. Tomar 4 a 5 xícaras ao dia.**
  - **⇒ Decocção:**
  - **⇒ Ferver 10 a 15g de folhas em 1 litro de água. Fazer bochechos ou gargarejos para afecções bucofaringeanas (68).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O óleo essencial é utilizado em cosmética, culinária, perfumes, como rapé e repelentes de insetos (360).**
- **Os brotos da planta podem ser consumidos como salada (145).**

ALFAVACA-DO-MATO

NOME CIENTÍFICO

***Hyptis brevipes* Poit.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

HABITAT

Espécie autóctone que cresce espontaneamente em campos, bosques e subosques do sul do Brasil.

FITOLOGIA
Planta subarbustiva perene, ereta, glandulosa, aromática, com cerca de 30 a 60cm de altura, com caule quadrangular, pouco ramificado. Folhas opostas, cruzadas em pares, rombo-lanceoladas ou lanceoladas, base atenuada em pecíolo curto, serrada ou duplamente serrada, verde-intensa, medindo até 6cm de comprimento por 2,5cm de largura, com pêlos longos e espessos, irregularmente distribuídos. Inflorescência axilar, em glomérulos globosos. Flores subsésseis, densamente aglomeradas. Corola branca com lábio superior bilobado e inferior com lobos laterais tringulares e mediano em forma de colher, emarginado e piloso. Fruto do tipo carcerulídeo (seco, indeiscente, unilocular, unisseminado), elíptico, preto, fosco, glabro, liso e reticulado, microscopicamente (209).

CLIMA
Desenvolve-se bem em regiões tropicais e subtropicais. É esciófita.

SOLO
Prefere solos úmidos e poucos ácidos, bem drenados.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,6m x 0,40m.**
- **Propagação: sementes e pedaços de ramos radicantes. As sementes são postas a germinar em substrato organo-mineral, enquanto que as estacas em areia ou vermiculita.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Pragas: sensível ao ataque de vaquinhas (*Diabrotica* spp.).**
- **Florescimento: dezembro a fevereiro.**
- **Colheita: 3 meses após o plantio. Colhe-se pouco antes do florescimento.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Antisséptica das vias respiratórias, balsâmica e vermífuga.

FORMAS DE USO
- **Infusão: 10g de folhas em ½ litro de água. Tomar 2 a 3 xícaras ao dia.**

ALFAZEMA

NOME CIENTÍFICO
***Lavandula officinalis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

SINONÍMIA

Lavanda, lavande, lavândula.

HABITAT

Espécie alóctone mediterrânica, que cresce em solos calcários áridos das regiões montanhosas das costas marítimas européias. É encontrada até 1.800m de altitude. É cultivada em jardins e hortas do Brasil.

FITOLOGIA

Planta subarbustiva perene de ramos e folhas brancacentas-tomentosas, que cresce de 0,3 a 0,6m em altura. Os ramos são nus, eretos, tomentosos e simples. As folhas são verde-acizentadas, lineares ou oblongo-lanceoladas, estreitas, inteiras e lanceoladas. Flores azul-violáceas dispostas em espigas terminais interrompidas, brácteas castanhas, largas, cálice com cinco dentes, corola com cinco lóbulos e dois lábios, quatro estames inclusos, quatro carpelos. Fruto aquênio com uma semente preta, lisa. Apresenta um perfume suave muito agradável.

SOLO

A planta cresce melhor em solos de origem calcária, bem drenados, aerados e pobres. A planta não suporta solos úmidos, fortemente argilosos e ácidos.

CLIMA

A planta é de clima temperado com umidade relativa do ar baixa. É heliófita. Pluviosidade excessiva e altas temperaturas são drasticamente desfavoráveis à planta.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,6 x 0,4m.**
- **Propagação: estacas da planta matriz ou sementes, quando disponíveis. As sementes são postas a germinar em substrato organo-mineral, enquanto que as estacas em areia ou vermiculita.**
- **Aclimatação: O enraizamento de mudas é recalcitrante e lento, havendo necessidade de sombreamento e irrigação por nebulização, preferencialmente, para se evitar a desidratação dos tecidos.**
- **Plantio: março (sementes) e outubro a novembro (estaca).**
- **Doenças: o crescimento da planta é muito lento, sendo que condições de temperatura e umidade elevadas predispõem à infecção de fungos vasculares (fusariose). A planta não se adapta à regiões úmidas e/ou em solos compactados.**
- **Florescimento: é muito raro em condições tropicais, e só ocorre em regiões subtropicais cujo fotoperíodo é longo.**
- **Colheita: é feita até 3 vezes ao ano, na primavera, outono e verão.**
- **Produção de sementes: não ocorre, normalmente, nas condições tropicais e subtropicais.**

PARTES UTILIZADAS

Flores e folhas.

FITOQUÍMICA

Óleo volátil, flavonóides, tanino, álcoois térmicos, cineol, nerol (145), cumarina, linalol, geraniol, acetato de linalilo (283), furfurol, cariofileno (257) eucaliptol, cânfora, borneol, acetato de lavandulilo, terpin-4-ol, lavandulol e α-terpineol (275).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Carminativa, antiespasmódica, digestiva, tônica dos nervos, oftálmica (341), calmante, parasiticida capilar, diurética (283), peitoral, cicatrizante, antimicrobiana (257), antisséptica, béquica, calmante, antiinflamatória, indutora do sono (145), descongestionante (435), anti-reumática (271), excitante do sistema nervoso, estimulante do cérebro, tônica estomacal, antianêmica (93), emenagoga, antiasmática (215), antiemética (9), colagoga, vermífuga, tônica capilar e antileucorréica (294).

INDICAÇÕES

Indicada ainda para o tratamento da anúria, amenorréia, cefalalgia, enxaqueca (257), tensão nervosa e muscular, cefalalgia, (145), doenças do estômago, fígado e baço, nervosismo, neurose cardíaca (271), asma, vertigem, bronquite (294), apoplexia, paralisia, asfixia, epilepsia, catarro (435), síncopes, dispepsia flatulenta, atonia dos nervos encéfalo-raquidianos (93), acne, feridas, ftiríase, tinha e picada de insetos (383).

FORMAS DE USO

- **Infuso ou decôcto:**
  - ⇒ **1%, de 5 a 20ml/dia (341).**
  - ⇒ **2 a 4g/litro de água (435).**
  - ⇒ **8g da planta/litro d'água ou 1 colher das de sopa de folhas picadas em ½ litro d'água. Tomar 1 xícara das de chá 3 a 4 vezes ao dia (257).**
  - ⇒ **10g ou 2 colheres de folhas secas picadas em ½ litro. Tomar 1 xícara 2 vezes ao dia.**
- **Alcolatura: 10g em 2 litros de álcool neutro ou de cereais (antisséptico e cicatrizante). Em fricções, atua sobre o reumatismo (145).**
- **Extrato fluido: 0,5 a 2ml/dia.**
- **Tintura: 1 a 10ml/dia (341).**

TOXICOLOGIA

- **Em altas doses pode ser depressiva do sistema nervoso, causando sonolência (257).**
- **Pessoas propensas à úlceras, não devem exagerar na administração de preparados à base de alfazema (145).**
- **Alguns fitoquímicos da planta são incompatíveis com sais de ferro e iodo (383).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Da planta obtém-se um óleo, geralmente amarelo (óleo de Aspic), utilizado como inseticida, em perfumaria, cosméticos, veterinária, indústria de vernizes nobres e**

medicina (paralisia da língua, amaurose, cafalalgia, cloroses, escrofulose, leucorréia, gonorréia, broncorréia).

- **O pó das folhas, quando em combustão, atua como odorizante e desinfetante de ambientes, além de ser insetífugo.**
- **O esfregaço da planta nas roupas perfuma e protege-as das traças.**

AMBROSIA

NOME CIENTÍFICO

***Ambrosia tenuifolia* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

SINONÍMIA

Absinto-selvagem, ambrosia-americana, artemija, artemisia, carprineira, cravo-da-roça, cravorana, losna-selvagem.

HABITAT

Espécie autóctone do continente americano. Medra em potreiros e áreas ruderais.

FITOLOGIA

Planta herbácea ereta, odorífera, monóica, ramosa, peluda, que cresce de 30 a 90cm de altura. O caule é cilíndrico, áspero, algo estriado, tenuamente tomentoso, simples, quando jovem, ramificando-se muito na maturidade. As folhas são curto-pecioladas, com 3 a 6cm de comprimento, as inferiores, opostas, bipinatifidas, com segmentos lanceolados. As folhas superiores são pinadas, alternas e menores. As flores masculinas estão dispostas em capítulos pendentes e as femininas, sésseis, estão dispostas em rácimos paniculados de 20cm de comprimento.

CLIMA

É de clima subtropical, não tolerando porém períodos muito frios e geadas. Desenvolve-se bem como esciófita.

SOLO

Adapta-se às mais diversas condições de solo, comportando-se até mesmo como semi-halófita. Porém desenvolve-se melhor em solos de textura média e férteis. Não tolera solos muito ácidos e encharcados.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,3m x 0,3m.**

- **Propagação: rebentos de rizoma. As estacas podem ser enraizadas em solo, areia ou vermiculita, em viveiros, ou diretamente a campo.**
- **Plantio: início da primavera.**
- **Florescimento: dezembro a janeiro.**
- **Colheita: 4 meses após o plantio, no início do florescimento.**
- **Produção de sementes: após a maturação, as sementes apresentam dormência, sendo quebrada com baixas temperaturas ou alternância de temperaturas (209).**

PARTES UTILIZADAS
Folhas e sumidades floridas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Antiespasmódica, digestiva, tônica, estomáquica (283), febrífuga (271), calmante dos nervos (303), anti-helmíntica (as sementes), antileucorréica e hemostática. É reputada como sucedânea da quinina (94).

INDICAÇÕES
Indicada para hemoptises, hemorragia nasal (342), erupções na pele, urticária, náuseas, indigestão, cãibras dos intestinos, infecções nos dedos (271), dança-de-são-guido (283) e afecções hepáticas (303).

TOXICOLOGIA
Durante a época da floração, o pólen pode vir a ser alergênico em pessoas susceptíveis, causando a febre do feno.

AMORA-PRETA

NOME CIENTÍFICO
Rubus spp.

FAMÍLIA BOTÂNICA
Rosaceae.

SINONÍMIA
Amora-branca, amora-silvestre, sarçamora, silva, silva-de-são-francisco.

FITOLOGIA
Planta arbustiva perene que cresce de 1,5 a 3m de altura. As hastes sarmentosas e o caule são cilíndricos e os mais velhos são revestidos por uma cerosidade branca que pode ser removida com os dedos. Os acúleos que revestem o caule são grandes e de forma mais ou menos espiralada. Os acúleos das folhas localizam-se na nervura central e são recurvados para base da folha, o mesmo acontecendo com o pecíolo. As folhas são peninérveas formadas por 9 folíolos de coloração verde escuro na face ventral e esbranquiçada-tomentosa na face inferior. A inflorescência é do tipo panícula, formada por flores de

pétalas brancas. A infrutescência é composta de numerosos frutos tipo drupa, de coloração violeta escura.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 2,0 x 1,5m.**
- **Propagação: sementes e mergulhia de ramos. As sementes não germinam sem uma escarificação química com ácidos, como ocorre no estômago dos pássaros frugívoros.**
- **Plantio: outono (sementes) e primavera-verão (mergulhia).**
- **Florescimento: novembro e dezembro.**
- **Colheita: inicia-se a partir do segundo ano.**
- **Poda: a planta tem que ser podada periodicamente para facilitar os tratos culturais e a colheita. As mãos, braços e os olhos devem ser protegidos para evitar-se ferimento pelos espinhos.**
- **Produção de sementes e frutos: dezembro e janeiro.**

FITOQUÍMICA

Contém taninos.

PARTES UTILIZADAS

Folhas, raízes e frutos.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Hemostática, adstringente, antidiabética, antidisentérica, tônica (283), anti-hipertensora, anticolesterolêmica, antidiarréica e antilítica (271).

INDICAÇÕES

Indicada para a azia, cãibras do sangue, hemorróidas, inflamações da garganta e da boca e hidropisia (271).

FORMAS DE USO

- **Xarope: feito à base de infusão das folhas e botões florais (a 10%) misturado ao suco dos frutos maturos. Aquece-se até o ponto de xarope (283).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Os ramos são utilizados para o fabrico de cestos para flores e peneiras finas.**

AMORA-DO-MATO

NOME CIENTÍFICO

***Rubus imperialis* Cham. e Sch.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Rosaceae.

HABITAT

Espécie autóctone que cresce espontaneamente na Mata Atlântica, matas secundárias e bosques, normalmente em condição umbrófila e semi-umbrófila.

FITOLOGIA

Planta arbustiva, sarmentosa, perene, de ramos angulosos, armados de acúleos grandes, podendo atingir 4 a 5m de comprimento, apoiando-se na vegetação próxima. Folhas compostas, palmada, 5-foliadas, folíolos ovado-cordiformes ou ovado-arredondados, membranosos, grosso-dentados, pouco tomentosos na face dorsal, com o pecíolo espinescente. Flores com pétalas brancas, lacínias lanceoladas, curto e grosso-pedunculadas, disposta em panícula subcorimbosa, sendo o pendúnculo tomentoso e aculeado. Fruto composto de inúmeras drupas verde-amareladas.

SOLO

É pouco exigente em solos. Medra mesmo nos úmidos, ácidos e bastante argilosos.

CLIMA

Espécie subtropical. Prefere temperaturas amenas a quente e alta umidade relativa do ar.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 2,0 x 1,5m.**
- **Propagação: sementes e mergulhia. As sementes só germinam mediante escarificação química com ácidos, conforme ocorre no estômago de aves frugíferas. A mergulhia deve ser feita a partir da primavera.**
- **Plantio: o ano todo, para sementes, ou novembro a fevereiro, quando se faz a mergulhia.**
- **Tutoramento: em espaldeiras de três arames superpostos.**
- **Florescimento: outubro a novembro.**
- **Frutificação: novembro a dezembro.**
- **Colheita de folhas: o ano todo.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, raízes e frutos.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Hipocolesterolêmica (271).

FORMAS DE USO

15 a 20g/dia, em decocção, fracionada em três xícaras diárias.

NOME CIENTÍFICO
***Persea major* Kopp.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Lauraceae.

SINONÍMIA
Canela-rosa, pau-andrade, canela-cedro.

HABITAT
Espécie autóctone que habita a Mata Atlântica, principalmente em altitudes acima de 400m, no sul do Brasil. A planta é considerada rara e devido à existência de poucos indivíduos e o alto nível de patógenos endógenos, corre o risco de extinção nas regiões onde ainda ocorre.

FITOLOGIA
Árvore grande, com até 12m de altura. Os ramos são subangulosos e amarelo-tomentosos quando novos e castanho-escuros e glabros, com as gemas sedoso-tomentosas, quando mais velhos. A folhas são esparsas, pecioladas, inteiras, variáveis, alternas, oblongas ou elípticas, peninervadas, glaucas, finamente arroladas nas duas faces, cordiformes, arredondadas na base ou obtusas dos dois lados, ou agudas e subacuminadas no ápice, com 12 a 14cm de comprimento e até 7cm de largura, glabras ou levemente hirsutas e luzidias na face ventral. A inflorescência é multiflora, ferrugíneo-tomentosa. As flores verde-amareladas, dispostas em panículas piramidais longo-pedunculadas e revestidas de um denso tomento sedoso-ferrugíneo ou amarelo-ocre, com bractéolas decíduas. O fruto é uma baga globosa, verde-glauca, com cerca de 1cm de diâmetro.

SOLO
A planta cresce naturalmente em solos profundos, argilosos e com pouca acidez.

CLIMA
Ocorre em regiões cujas temperaturas giram em torno de 10 a 15ºC, no inverno, e 20 a 25ºC no verão.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 4,0 x 4,0m.**
- **Propagação: sementes e brotações da cepa.**
- **Plantio: outubro.**
- **Florescimento: janeiro**
- **Colheita da casca: durante o inverno.**

PARTES UTILIZADAS
Casca do tronco.

FITOQUÍMICA
Esteróides, triterpenos, flavonóides, saponinas, taninos hidrolizáveis e condensados, grupo amino e lipídeos. O teor de tanino é de 19,7%, taninos catequínicos 18,61% e catequinas 32% (251).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Cicatrizante (251).

ANIL

NOME CIENTÍFICO
***Indigofera suffruticosa* Mill.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Papilionaceae.

SINONÍMIA
Anil-do-campo, anileira, anileira-da-índia, anileira-verdadeira, caá-chica, caá-chira, caá-obi, caá-timbó, caobi-índigo, guajaná-timbó, índigo, indigueira, timbó-mirim, timbozinho.

HABITAT
Espécie alóctone originária das Antilhas e América Central. Vegeta espontaneamente em pastagens, terrenos abandonados e áreas ruderais.

FITOLOGIA
Planta subarbustiva perene, ramosa, que cresce 0,8 a 1,0m de altura. O caule é anguloso, acizentado. As folhas são glaucas, imparipenadas, compostas de 7 a 15 folíolos opostos, linear-elípticos ou oblongo-agudos, inteiros, glabros na face ventral e pubescente na dorsal. As flores são róseas, curto-pedunculadas, pequenas, abundantes, dispostas em rácimos axilares eretos. O fruto é uma vagem arqueada, quase quadrangular, seríceo-pubescente, com cerca de 2 a 3cm de comprimento, contendo seis a oito sementes pardacentas, angulosas ou subcilíndricas, lisas e duras.

SOLO
As plantas crescem mesmo em solos pedregosos, arenosos e até mesmo em dunas de areia. Não tolera solos encharcados ou muito argilosos.

CLIMA
É de clima tropical, prosperando melhor em regiões quentes e pouco pluviosas.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 1,0 x 1,5m.**

- **Propagação: sementes e estacas de ramos. As sementes são postas a germinar em substrato organo-mineral, enquanto que as estacas em areia ou vermiculita.**
- **Plantio: setembro a outubro.**
- **Florescimento: abril a maio.**
- **Doenças: em regiões úmidas, é comum a ocorrência de sementes chochas e fungadas.**
- **Colheita: inicia 6 a 8 meses após o plantio.**
- **Rendimento: em um hectare obtém-se cerca de 330 a 560kg de anil ou 40g para cada 10kg de folhas (93).**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e raízes.

FITOQUÍMICA

Leucoindigodina (93). Submetida à altas temperaturas, transforma-se em indigotina, que é o anil (242).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antiespasmódica, emenagoga, estomáquica, sedativa (257), sarnicida (folhas machucadas), diurética, febrífuga, antiepiléptica, purgativa (32), depurativa (68), antiálgica e antiinflamatória. A raiz é odontálgica e já foi utilizada como antiofídica (93).

INDICAÇÕES

É utilizada no tratamento das afecções das vias urinárias, cólicas, intoxicações exógenas, obstipação intestinal, hepatite (68), afecções do sistema nervoso e uretrite blenorrágica. A raiz é indicada para coréa, epilepsia, icterícia, É reputada como antídoto do mercúrio e do arsênico (93). Também indicada para a laringite aguda, linfoadenite, escabiose, erupções da pele (1).

FORMAS DE USO

- **Cataplasma: folhas frescas utilizadas externamente, previamente esmagadas.**
- **Decocção:**
  - **⇒ 15g/dia.**
  - **⇒ ferver 5g de folhas ou raízes em 1 litro de água. Tomar 1 a 2 xícaras ao dia (icterícia e hepatite). Dose mais forte, feita com a raiz, pode ser usada em bochechos, para odontalgias (68).**
- **Infusão: 5g/litro de água. Tomar 1 a 2 xícaras por dia (32). O sabor do chá é algo salgado.**

TOXICOLOGIA

Extrai-se da planta o índigo, altamente tóxico, o qual após aquecido em altas temperaturas dá origem à indigotina - substância corante pura que se cristaliza em pequenas agulhas brilhantes de coloração e reflexo cúprico.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As sementes e raízes, pulverizadas, são utilizadas como insetífugas (32).**
- **As folhas fornecem matéria tintória, conhecida como anil (328).**

ARNICA-DO-MATO

NOME CIENTÍFICO
***Wedelia paludosa* DC.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Cura-tombo, margarida, margaridão, mal-me-quer, malmequer-do-brejo, picão-da-praia, vadelia, vedélia.

HABITAT
Espécie autóctone da região litorânea brasileira. Medra em pastos, áreas abandonadas e ruderais, a beira de estradas, bananais, pomares, ao longo da orla marítima, principalmente em várzeas úmidas e sombrias.

FITOLOGIA
Planta herbácea, prostrada, perene, radicante nos nós, que cresce 40 a 50cm em altura. O caule é castanho-avemelhado, esparsamente piloso. As folhas são opostas, curto-pecioladas, membranáceas, pilosas nas duas faces, mais pronunciadamente na dorsal, providas de dois pequenos lobos laterais e um terminal, maior e denteado. Pecíolo semicilíndrico, ciliado. Capítulos solitários, longo-pedunculados, axilares. Brácteas involucrais foliáceas em duas séries, pilosas no dorso. Receptáculo cônico, carnoso, peleáceo. As flores são amarelas, as marginais femininas, cerca de 13, com corola ligulada, trilobada no ápice, com 8mm de comprimento, e as do disco, muitas hermafroditas, corola tubulosa. Aquênio túrgido, tríquetro, glabro, estreitado na base, com papus ciatiforme.

SOLO
Vegeta em todos os tipos de solo, desde os arenosos aos argilosos e orgânicos. Tolera solos ácidos, encharcados e até os secos. Tem preferência pelos solos úmidos.

CLIMA
Espécie de larga adaptação climática, proliferando-se melhor nos climas tropicais e subtropicais. Períodos de estiagem afetam o crescimento da planta. É heliófita, embora tolere alguma sombra.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,4 x 0,3m.**

- **Propagação: estacas radicantes. As sementes normalmente são inviáveis ou não se formam. As estacas são plantadas diretamente a campo.**
- **Plantio: setembro a outubro.**
- **Florescimento: o ano todo, com exceção no inverno.**
- **Poda: por ser uma planta rústica e altamente invasora, o crescimento vegetativo deve ser contido através de podas e eliminação de ramos radicantes.**
- **Colheita: inicia a partir terceiro mês após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas, flores e lígulas.

FITOQUÍMICA
Diterpenóide kaurane: ácidos ent-kaur-16[17]-en-19-óico e ent-kaur-9 [11],16[17]-dien-19-óico (39) e luteolina (46).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Anti-reumática, antiinflamatória, febrífuga, antidisúrica, antinevrálgica (215) e antianêmica (271).

INDICAÇÕES
Indicada para traumatismos, golpes, ferimentos, machucaduras (215), coqueluche, trombose e hematomas (271).

FARMACOLOGIA
Tripanossomicida (39), antinociceptiva (377) e antiálgica (46).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **É cultivada como onamental em jardins.**
- **A planta apresenta um alto índice de enfolhamento, podendo ser utilizada como cobertura de solo, principalmente indicada para revestir barrancos, escoadouros e taludes.**

ARNICA-DO-CAMPO

NOME CIENTÍFICO
***Porophylum ruderale* [Jack.] Cass.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Arruda-de-galinha, couve-cravinho, couve-de-veado, couvinha, cravo-de-urubu, cravinho, erva-couvinha, erva-fresca, picão-branco.

HABITAT

Espécie autóctone da América do Sul. Cresce notadamente em áreas ruderais, lavouras abandonadas e capoeiras.

FITOLOGIA

Planta herbácea anual, ereta, ramificada apenas no topo, cerosa, verde-clara, medindo 0,6 a 1,2m de altura. As folhas são simples, alternas, pecioladas, membranáceas, tenras, oblongo-lanceoladas, cerosas, base atenuada e ápice obtuso, margem inteira ou crenulada, glabra, medindo 4 a 6cm de comprimento por 2 a 3cm de largura. Quando amassadas, as folhas liberam um olor desagradável. Inflorescência em capítulos solitários ou em corimbos, terminais ou axilares. Flor composta por um invólucro cilíndrico contendo filárias lineares unidas e corola constituída de finos tubos de coloração esverdeada ou amarelada. Fruto tipo aquênio, linear, negro, pouco brilhante, alveolado e munido de pêlos sedosos e brancos. A planta exala aroma forte e pouco agradável.

CLIMA

É de clima tropical e subtropical. Não tolera geadas, nem ventos muito frios. Cresce à plena luz e tolera o sombreamento.

SOLO

A planta prefere solos férteis, areno-silicosos, aerados, soltos, ricos em matéria orgânica. Não tolera solos ácidos e encharcados.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,3 x 0,20m.**
- **Propagação: sementes. As sementes são postas a germinar em substrato organo-mineral ou diretamente em canteiros, em sulcos transversais.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Pragas: é suceptível ao ataque de lagartas e pulgões.**
- **Florescimento: janeiro a março.**
- **Colheita: Deve ser feita no inverno, quando é maior o teor de flavonóides. Durante o verão e a primavera, há um decréscimo de 24% no teor de flavonóides totais (166). O ciclo varia de 100 a 110 dias.**

FITOQUÍMICA

Flavonóides (0,45 a 0,59%, p/p), alcalóides, taninos, saponinas, açúcares reduzidos (166).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antiinflamatória, cicatrizante, antibacteriana, antiartrítica, antimicótica (166), antilítica, antidiabética (271), diaforética, emenagoga e calmante (93).

INDICAÇÕES

Para o tratamento de corrimentos, afecções do fígado, hepatite, inflamações na garganta, amigdalite e má digestão. Já foi até utilizada para tratar a histeria (93).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

2,5mg/ml do extrato cru das folhas, sem clorofila, inibe o crescimento de *Leishmania amazonensis* em 45,5%; 85,2% e 91,1% em 24, 48 e 72 horas, respectivamente. Com clorofila, a inibição foi de 46,3; 64,1 e 87,6% (196).

ARRUDA

NOME CIENTÍFICO

***Ruta graveolens* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Rutaceae.

SINONÍMIA

Arruda-doméstica, arruda-dos-jardins, arruda-fedorenta, arruda-fêmea, arruda-macho, ruda, ruta-de-cheiro-forte.

HABITAT

Espécie alóctone, nativa da Europa e norte da África. Está amplamente adaptada no Brasil, cultivada em jardins e hortas.

FITOLOGIA

Planta subarbustiva polianual, alóctone, mediterrânica. Está perfeitamente aclimatada no Brasil.

Forma touceiras de até 1,0m de altura, de caule ramificado desde a base e lenhoso. As folhas são alternas, triangulares, compostas, carnosas, pecioladas, 3-pinatipartidas, decompostas em 9 a 11 lobos oblongos ou obovados, estreitos, sésseis, pequenos, glabros e de coloração acizentada-azulada durante o estágio vegetativo, e verde-oliva durante o reprodutivo. Possui cálice com 4 a 5 sépalas lanceoladas, agudas e corola de 4 a 5 lobos salientes e rugosos, abrindo-se superior e inferiormente em 4 valvas. As flores são miúdas e de cor amarelo-esverdeadas, dispostas em corimbos. O fruto pentalocular produz uma sementes reniformes, pardas e rugosas por lóculo. O sabor das folhas é ligeiramente picante, porém é mascarado pelo forte aroma.

SOLO

Prefere solos permeáveis e ricos em matéria orgânica, levemente alcalino. Solos pesados e úmidos são desfavoráveis ao crescimento da planta.

CLIMA

A planta é, por origem, de clima temperado seco. Mas devido à sua histórica aclimatação no Brasil, desenvolve-se bem em regiões de clima subtropical até tropical. É bastante tolerante à seca. É heliófita.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,70 x 0,30m.**
- **Propagação: sementes e estacas dos ramos. Quando a propagação é feita por estacas, deve-se proceder um sombreamento de 70% e prover farta irrigação das mudas. As estacas enraízam em 60 dias. As sementes são postas a germinar em substrato organo-mineral. A germinação ocorre em 10 a 15 dias.**
- **Micropropagação: utilizam-se explantes a partir de segmentos nodais submetidos a assepsia com cloro ativo a 2%. Os explantes são cultivados em meio MS ½ + 0,1mg.l^{-1} de benzil amino purina (76).**
- **Plantio: início do verão.**
- **Florescimento: agosto a dezembro.**
- **Colheita: inicia 3 a 4 meses após o plantio. Faz-se duas colheitas ao ano.**
- **Produção de sementes: os frutos com sementes maturas ficam prontos de novembro a janeiro.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, galhos com folhas e flor.

FITOQUÍMICA

Hibalactona (da raiz), óleos voláteis, alcalóides, flavonóides, lactonas, aromáticas, cumarinas, furocumarina, hidrocarbonetos, fenóis, cineol (145), metilnonilcetona, álcool metilnonílico e seus ésteres combinados aos ácidos acético e valeriânico, salicilato de metila, cineol, éter metílico do ácido metilantranílico, ácido salicílico livre, metilnoilcarbinol, pineno e limoneno (raízes, principalmente), quercitina, dulcite, rutina, matérias resinosas e pépticas (341), hesperidina, chalepeusina, graveliferona, rutalinium, rutalidina, rutacridona, rubalinidina (257), bergapteno, xantotoxina, rutaretina, rutamarina, heterosídeos antociânicos, rutamina, cocusaginina, esquiamianina, ribalinidina (120) . O teor de essência da arruda varia de 0,07 a 0,09% (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Anti-histérica, emenagoga, hemostática, adstringente, antitetânica, aperitiva, sudorífica (341), fortificante dos nervos, antiepiléptica (435), antiespasmódica, estimulante, carminativa, parasiticida capilar, sarnicida (257), calmante dos nervos (32), analgésica, tranquilizante, estupefaciente, anti-reumática, febrífuga (120), antinevrálgica (271), antiasmática (120). As folhas e as sementes têm propriedades antiparasitárias (sarna e piolho) e as sementes são anti-helmínticas (283).

INDICAÇÕES

A planta pode ser utilizada no tratamento de otite, varizes, flebite, conjuntivite (283), hemorróidas, onicomicose, enxaqueca, gota, ciática (145), dores intestinais, erradicação de oxiúros (294) e ascárides, hipocondria (435), derrame cerebral, pneumonia (120), paralisia, feridas e zumbido no ouvido e incontinência urinária (215).

FARMACOLOGIA

A ação espasmolítica da planta é devida é devida à presença de bergapteno e xantotoxina, enquanto que a metilnonilcetona apresenta ação vesicante, excitante da motilidade

uterina (120). Apresenta ainda atividade estimulantes febrífuga e emenagoga (Costa, apud 120).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

Os alcalóides da planta mostraram atividade antimicrobiana (120) e anti-helmínticas (Costa, apud 120).

FORMAS DE USO

- **Infuso:**
  - ⇒ **1%, 50 a 200ml/dia (341).**
  - ⇒ **2 a 3g de folhas secas/litro de água (283; 435; 32; 145). Ingerir 2 xícaras das de chá ao dia (257; 145).**
  - ⇒ **1 colher das de café de folhas em 1 xícara das de café de água quente. Cobrir e deixar macerar por 5 minutos. Tomar 3 vezes ao dia (128).**
- **Decocção:**
  - ⇒ **100g da planta fresca em ½ litro de água. Lavar os olhos (conjuntivite) (257).**
  - ⇒ **ferver durante 5 minutos 2 colheres das de sopa de folhas em ½ litro de água. Coar, esperar amornar e aplicar compressas de algodão várias vezes ao dia sobre os olhos (128).**
- **Cataplasma: varizes e flebite (145).**
- **Sumo: 3 gotas do sumo em 1 gota de álcool. Pingar 2 gotas em cada ouvido (257).**
- **Pó: 0,5 a 2g/dia.**
- **Clister: cozinhar 8 a 10g de folhas por litro de água (parasitas intestinais).**
- **Extrato fluído: 0,5 a 2ml/dia.**
- **Tintura:**
  - ⇒ **2 a 10ml/dia (341).**
  - ⇒ **1 copo de folhas frescas picadas em 1 litro de álcool (sarnicida) (257).**
- **Xarope: 10 a 40ml/dia.**
- **Essência: 1 a 7 gotas/dia (341).**
- **Vermífugo: 20g de folhas/litro de azeite. Administrar 2 a 3 colheres das de chá por dia.**
- **Parasiticida capilar e sarnicida: 20g de folhas/litro de água quente (283, 32).**

TOXICOLOGIA

Doses elevadas do chá podem causar vertigens, tremores, gastroenterites, convulsões (341), hemorragia e aborto em mulheres grávidas, hiperemia dos órgãos respiratórios, vômitos, salivações, edema na língua (257), dores abdominais, náuseas e vômitos (145), secura na garganta, dores epigástricas, cólicas, arrefecimento da pele, depressão do pulso, contração da pupila e sonolência (93) . Pode causar fitodermatites, através de um mecanismo fototóxico que torna a pele sensível à luz solar (120).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Foi muito utilizada na antigüidade como anafrodisíaca.**

- **Pode-se confeccionar uma vassoura com os ramos e folhas para os parasitas domésticos.**
- **A planta afasta moscas e combate pulgões.**
- **É utilizada, segundo o folclore afro-brasileiro, como abascanto.**

ARTEMÍSIA

NOME CIENTÍFICO
***Artemisia verlotorum* Lamotte.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Absinto, artemija, artemijo, flor-de-são-joão, losna, losna-brava.

HABITAT
Espécie alóctone de origem asiática. Está bem aclimatada ao Brasil, sendo cultivada em jardins e hortas.

FITOLOGIA
Planta herbácea, de rizoma perene e folhagem anual, ereta, crescendo cerca de 0,8 a 1,0m de altura. Caule liso, verde a verde-avermelhado, alvo-tomentoso, reto, cilíndrico e multisulcado. As folhas são alternas, curto-pecioladas, as inferiores pinatisectas com segmentos lanceolados e as superiores lanceoladas, inteiras ou lobuladas, com tamanho decrescente em direção ao topo da planta. A face ventral é glabrescente, verde intenso, enquanto que a dorsal é intensamente alvo-tomentosa. Quando amassadas, as folhas exalam aroma amargo. Inflorescência terminal paniculada em capítulos isolados ou em espigas axilares laxas. Flores verde-amareladas, composta por invólucro campanulado de filárias ovaladas, pubescentes e membranáceas. Corola tubular pentalobada. Fruto tipo aquênio, ovalado, glabro, medindo cerca de 1mm de comprimento

SOLO
Prefere solos secos e leves.

CLIMA
Embora seja uma espécie de clima temperado quente, adapta-se bem às regiões subtropicais e tropicais. É heliófita.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,30 x 0,30m.**

- **Propagação: rebentos do rizoma.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Raleio: por ser uma planta altamente prolífica, formando inúmeros rebentos de raiz, o crescimento da população da planta deve ser contido para não invadir outras áreas.**
- **Florescimento: ocorre a partir de outubro, estendendo-se até janeiro.**
- **Colheita: 6 a 8 meses após o plantio, em janeiro.**

FITOQUÍMICA

Óleos essenciais (cineol, tujona e cetona), ácido málico, tanino e ácido antêmico (145).

PARTES UTILIZADAS

Folhas, flores e raízes.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Depurativa, tônica, estomáquica, calmante, antilistênica, vermífuga, antiinflamatória, emenagoga, antiespasmódica, carminativa, febrífuga, antiepiléptica (145), antianêmica, (215), antinevrálgica, anti-hidrópica, antiepiléptica (283), antidiarréica, anti-reumática (271), amarga e estimulante (242).

INDICAÇÕES

Indicada para a cólica, coréia (dança-de-são-guido), anorexia, constipação (242), debilidade eupéptica, enterite, gastrite, icterícia, lombrigas, amenorréia, mucosidade, nervosismo (283; 32), atonia, ansiedade, hipocloridria, intoxicações endógenas e exógenas, afecções biliares e hepáticas, inapetência (68), afecções uterinas (215), convulsões e histeria. Segundo a Universidade de Campinas - UNICAMP - SP, combate também a malária (145).

FORMAS DE USO

- **Infuso:**
  - ⇒ **15g/litro de água. Utilizar 2 a 4 xícaras por dia (283).**
  - ⇒ **1 colher das de sopa em 1 litro de água quente. Cobrir e deixar macerar por 10 minutos. Tomar 1 xícara de chá após as refeições (digestivo).**
  - ⇒ **1 colher das de chá de folhas em 1 xícara das de chá de água quente. Cobrir e deixar macerar por 5 minutos. Tomar 2 a 3 xícaras das de café ao dia (cólicas menstruais).**
- **Decocção:**
  - ⇒ **ferver por 1 minuto 2 colheres das de sopa de flores em ½ litro de água. Deixar macerar por 15 minutos. Tomar 2 xícaras das de chá ao dia, ao levantar e ao deitar (tônico circulatório).**
  - ⇒ **ferver durante 15 minutos uma colher das de sopa de raízes em ½ litro de água. Tomar alguns goles durante o dia (calmante e antiespasmódico).**
  - ⇒ **ferver durante 10minutos uma colher de sopa de raízes em ½ litro de água. Tomar ½ xícara, 4 vezes ao dia (145).**

- **Compressa: utilizar o decôcto ou o suco das folhas e/ou raízes, externamente, no reumatismo (68).**

TOXICOLOGIA

Esta planta torna-se tóxica quando utilizada em doses bem acima das indicadas (145). Não deve ser ingerida crua, nem por mulheres grávidas ou que amamentam (128). Pode causar também hepatonefrites, convulsões e problemas mentais e psíquicos (209).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta é adicionada à bebidas alcoólicas para obter sabor amargo ("bitter").**
- **Apresenta propriedades inseticidas (32).**
- **Os raminhos secos são colocados em armários e estantes como repelentes de traças (128).**

ARTEMÍSIA-ROMANA

NOME CIENTÍFICO

***Tanacetum parthenium* L. Schulz-Bip.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

SINONÍMIA

Artemigem-dos-jardins, artemijo, artimijo, camomila-pequena, macela-da-serra, macela-do-reino, margaridinha, matricária, monsenhor-amarelo, piretro-do-cáucaso .

HABITAT

Espécie alóctone, originária do Cáucaso, na Ásia.

FITOLOGIA

Planta herbácea, muito ramificada, bisanual ou perene, glabra, que cresce de 60 a 90cm de altura. Folhas pinatissectas ou bipinatissectas, glabras ou pouco pubescentes. Apresenta inflorescências em capítulos dispostos em corimbos terminais. As flores do disco central são amarelas e tubulosas, circundadas por lígulas brancas. Apresenta cheiro forte, desagradável e sabor amargo.

CLIMA

A espécie prospera melhor em regiões de temperaturas amenas, onde a média anual gira em torno de 20 a 24ºC.

SOLO

A planta prefere solos areno-silicosos, bem aerados, profundos, ricos em matéria orgânica e com pH entre 6,0 e 6,5. Não tolera solos muito úmidos, ácidos e muito compactos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,5 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes e estacas. As sementes são postas a germinar em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: primavera. O transplante é feito quando as mudas apresentarem 5 a 6 folhas.**
- **Florescimento: a partir de novembro.**
- **Colheita: ocorre 2 a 3 meses após o plantio.**

FITOQUÍMICA

Óleo essencial rico em cetona, partenolides, germacronolides, guaianolides e sesquiterpenos clorados (257).

PARTES UTILIZADAS

Flores e folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Estomáquica (261), antileucorréica, emenagoga (93), antiespasmódica e febrífuga (1).

INDICAÇÕES

Atua contra as cefalalgia (261), enxaqueca, pertubações gástricas, insônia (258), males do coração e dos nervos (303).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 2 a 3 folhas e 3 a 4 flores em uma xícara das de chá com água. Tomar 1 a 3 xícaras ao dia (258).**

TOXICOLOGIA

Pode causar o aborto (258).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta é inseticida e insetífuga, além de ser ornamental.**
- **É uma boa melhoradora da estrutura do solo.**

ASSA-PEIXE

NOME CIENTÍFICO

***Vernonia polyanthes* Less.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

SINONÍMIA
Assa-peixe-branco, cambará-branco, cambará-guaçú, cambará-guassú, chamarrita.

HABITAT
Espécie autóctone que cresce em descampados, pastagens, capoeiras, à beira de estradas e em terrenos abandonados.

FITOLOGIA
Planta arbustiva grande, perene, que cresce de 2 a 3m de altura. O caule é liso, lenhoso, ramificado e arredondado. As folhas são agudas, estreitas na base, alternas, pecioladas, gríseo-pilosas, lanceoladas, margem inteira ou pouco serreada, cerosa e verde-clara na face dorsal, rugosas e ásperas na ventral. Inflorescência paniculada, com capítulos sésseis contendo cerca de 25 flores lilases, reunindo filárias agudas e coriáceas em invólucro campanulado. Fruto aquênio, oblongo-laneceolado, medindo 2 a 2,3mm de comprimento, castanho.

SOLO
Desenvolve-se bem em solos pobres, porém bem drenados.

CLIMA
É heliófita e não tolera geadas.

AGROLOGIA
- **Ambiente: por ser uma planta muito rústica, o cultivo deve ser feito em áreas mais agrestes da propriedade.**
- **Espaçamento: 2,0 x 1,5m.**
- **Propagação: sementes e estacas. As sementes são postas a germinar em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. Estacas podem ser enraizadas em areia ou solo leve.**
- **Plantio: em qualquer época do ano.**
- **Florescimento: fevereiro a abril.**
- **Colheita: as folhas devem ser colhidas antes do florescimento.**

PARTES UTILIZADAS
Folha e raiz.

FITOQUÍMICA
Alcalóides, glicosídeos, flavonóides (genkwanina e velutina), óleo essencial e sais minerais (128).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
É béquica, hemostática (68), balsâmica, expectorante, antilítica, diurética (128), anti-hemorroidária (215), antiasmática (392) e antigripal (393).

INDICAÇÕES

Indicada para bronquite (392), tosses rebeldes, gripes fortes, pneumonia (68), contusões, afecções do útero (215), cálculos renais e o uso externo é indicado para combater afecções cutâneas (128). O decôcto da raiz é utilizado, em banhos, para hemorróidas pontadas nas costas e no peito, contusões e infecções do útero (271).

FARMACOLOGIA

Os glicosídeos extraídos das flores, vem sendo estudados como antitumoral (145). A ingestão do chá das folhas causa um potente efeito diurético e natriurético em ratos (393).

FORMAS DE USO

- **Xarope: 2 folhas picadas em 1 xícara das de café de água. Ferver 5 minutos, coar, acrescentar 2 xícaras das de café de açúcar e levar ao fogo até a dissolução do açúcar. Adultos - 1 colher das de sopa 2 a 3 vezes ao dia.**
- **Compressas: hemostático (257).**
- **Infusão**
  - ⇒ **Como diurético: em um litro de água ferver 6 folhas picadas durante 10 minutos. Tomar durante o dia (como diurético).**
  - ⇒ **Como expectorante: infusão com uma xícara de água fervente sobre 2 folhas picadas, tomar até 3 xícaras ao dia, durante 1 a 3 dias (145).**
  - ⇒ **Para bronquite: 2 folhas cortadas em 1 xícara das de chá de água quente. Abafar por 10 minutos. Tomar 1 a 3 xícaras por dia (128).**
- **Suco: tritura-se ou moem-se as folhas, coando a seguir. Tomar 5 gotas diluídas em água a cada 2 horas, durante 1 a 3 dias (68).**
- **Decocção:**
  - ⇒ **ferver por 15 minutos 6 folhas cortadas em pequenos pedaços. Coar e tomar a vontade (diurético).**
  - ⇒ **ferver por 5 minutos 3 folhas bem picadas em 1 xícara das de chá de água. Coar e aplicar sobre afecções da pele (128).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas são comestíveis, fritadas à milanesa.**
- **As flores são melíferas, proporcionando um mel de alta qualidade.**
- **A casca da raiz, quando extraída na escuridão, é fosforescente (93).**

AVELOZ

NOME CIENTÍFICO

***Euphorbia tirucalli* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Euphorbiaceae.

SINONÍMIA

Almeidinha, árvore-de-são-sebastião, árvore-do-coral-de-são-sebastião, árvore-do-lápis, avelós, cassoneira, cega-olho, coral-de-são-sebastião, coral-verde, coroa-de-Cristo, dedo-do-diabo, dente-de-cão, espinho-de-Cristo, espinho-de-judeu, espinho-italiano, graveto-do-diabo, labirinto, mata-verrugas, pau-liso, pau-pelado, pau-sobre-pau.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da África.

FITOLOGIA

Arbusto grande, perene, lactescente, pubescente e sublenhosa, que cresce de 3 a 4m de altura. Ramos verticilados, quase áfilos, filiformes, intrincados, suculentos, cilíndricos, de coloração verde. As flores são terminais, axilares, amarelas ou esverdeadas, diminutas e raras, enquanto que as masculinas ocorrem em torno das masculinas. O fruto é uma cápsula vilosa, 3-locular, profundamente 3-sulcada. Sementes ovóides e lisas.

SOLO

Plenamente adaptada a solos secos e pobres. Em solos muito úmidos o crescimento é demasiadamente lento. É xerófila.

CLIMA

É sensível ao frio intenso. É heliófita.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 3,0 x 2,0m.**
- **Propagação: estacas de ramos. As estacas devem ser preparadas no fim da primavera até o início do verão. Devem ser hidratadas em sua base e após enterradas em areia úmida. A rizogênese inicia perimetralmente à base da estaca.**
- **Plantio: primavera.**
- **Manejo: qualquer atividade de cultivo feita com a planta deve prever o uso de calçados, roupas que cubram a pele e óculos.**
- **Poda: evitar que os ramos cruzem a área de circulação de pessoas, pois rompem-se facilmente exsudando látex que pode ser cáustico.**
- **Florescimento: não ocorre em Santa Catarina.**

PARTES UTILIZADAS

Seiva (látex).

FITOQUÍMICA

Óleos essenciais (eugenol), hidrocarbonetos terpênicos, aldeídos (145), látex, goma tirucalli, resina (257), diterpenos do tipo tigliano (ésteres de forbol) e ingenano (ésteres de ingenol), 4-desoxi-forbol e 12-O-tetradecanoil forbol-13-acetato (77).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

O látex, branco e cáustico, é resolutivo no tratamento de carcinomas e epiteliomas benignos, purgativo, antiescorpiônico e ofídio (uso interno), anti-reumático, rubefaciente, cauterizante de verrugas (257), antiasmático, antiespasmódico, antibiótico, antibacteriano, antivirótico, fungicida, expectorante (145) e antissifílico (93).

INDICAÇÕES

Indicada empiricamente para o tratamento de neoplasias neuralgia, cólica, asma e gastralgia (77).

FORMAS DE USO

- **Uso externo: romper um cladódio da planta e deixar 1 gota do látex cobrir a verruga ou calo.**
- **Uso interno:**

  ⇒ Até 3 gotas por dia, distribuídas em 3 copos d'água (31 1994).

  ⇒ 6 gotas de látex do aveloz em 2 litros de água. Tomar um copo 3 vezes ao dia (145).

TOXICOLOGIA

Doses tóxicas coagulam o sangue. Produz um látex com propriedades irritantes e cáusticas à pele. Se o látex atingir os olhos, pode destruir a córnea (257). Por ser altamente caústico, o látex precisa ser diluído em água. O látex puro pode provocar até uma hemorragia (145). Ésteres de forbol são estudados como agentes promotores de tumor, induzindo a formação do linfoma de Burkitt e carcinoma nasofaringeo (77).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Quando adulta, a planta pode ser utilizada para confecção de moirões e cercas-vivas.**
- **É utilizada como ornamental, principalmente quando nova.**

AVENCA

NOME CIENTÍFICO

A*diantum capillus-veneris* L.

FAMÍLIA BOTÂNICA

Polypodiaceae.

SINONÍMIA

Avenca-cabelo-de-vênus, cabelo-de-vênus.

HABITAT

Planta alóctone, originária da Europa, mas subespontânea no sul do Brasil, em áreas ruderais sombreadas, em nichos de pedras, paredes de poços e principalmente junto à fontes de água.

FITOLOGIA

Planta herbácea, perene, rizomatosa, que cresce em touceiras. As hastes e ramos são marrom-escuros, duros e muito finos. As folhas são pecioladas, alternas, muito delgadas, polimorfas, com tendência a deltóide, crenadas, divididas 3 a 4 vezes, com os folíolos em forma de cunha larga, com a margem arredondada, levemente ondulada, com as nervuras delicadas, com 3 a 5 soros de esporos situados nas extremidades da face dorsal.. O rizoma é fino, oblíquo e piloso, com cerca de 10cm de comprimento. A partir do rizoma emergem pendúnculos glabros, finos, pardo-escuros ou negro reluzentes, dividido e subdividido na orla da fronde, que atinge 20 a 40cm de altura.

SOLO

A planta prefere os solos de serrapilheira, ricos em húmus, úmidos, levemente ácidos, soltos, friáveis e frescos. A planta definha em solos secos.

CLIMA

A planta é umbrófila e higrófita, de clima subtropical úmido. Cresce bem em regiões com umidade relativa do ar elevada. A luz solar direta, e mesmo a meia-luz, causa amarelecimento e definhamento da planta. Proteger contra geadas.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,4 x 0,40m.**
- **Propagação: divisão de touceiras, estacas e esporos.**
- **Aclimatação: a planta pode ser cultivada em vasos com substrato orgânico ou pó de xaxim. O ambiente deve ser sombreado, úmido e quente.**
- **Plantio: primavera.**
- **Irrigação: a planta é muito exigente em umidade, necessitando de irrigação frequente.**
- **Raleio: eliminar folhas senescentes e doentes.**
- **Colheita: setembro a janeiro.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e rizomas, colhidos de setembro a maio.

FITOQUÍMICA

Ácido gálico e tânico, carboidratos, compostos fenólicos (257), capilarina, mucilagem e glicose (294).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Peitoral, antiasmática (341), expectorante, béquica, emenagoga (257), aperiente, digestiva (32), emoliente, sudorífica, estimulante (128), antidiarréica, antidisentérica (215) e antiinflamatória (294).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento de afecções catarrais das vias respiratórias, bronquite (341), caspa, queda de cabelo (257), rouquidão, dores reumáticas, ressecamento da garganta,

dismenorréia, debilidade das parturientes (283), verrugas, laringite, distúrbios do ovário e da bexiga (271).

FORMAS DE USO

- **Infuso ou decôcto:**
  - ⇒ **5%, 50 a 200ml/dia (341).**
  - ⇒ **1 parte de folha : 100 partes de água. Tomam-se 8 a 10 colheres das de sopa por dia, meia hora antes das refeições (Leo Manfred, apud 32).**
  - ⇒ **1 xícara das de cafezinho em 1 litro de água. Tomar 2 a 4 xícaras ao dia (257).**
- **Extrato fluido: 210ml/dia.**
- **Tintura: 10 a 50ml/dia. Tomar 1 colher das de sopa a cada 8 horas (257).**
- **Xarope: 20 a 100ml/dia (341).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta é utilizada como ornamental de ambientes sombreados.**

AZEDINHA-DA-HORTA

NOME CIENTÍFICO

***Rumex acetosa* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Polygonaceae.

SINONÍMIA

Azeda-brava, azedeira, azedinha.

HABITAT

A planta é espontânea em Portugal e originária da Ásia. É cultivada em hortas, no Brasil.

FITOLOGIA

Planta herbácea vivaz, de caule fistuloso, ereto, estriado, freqüentemente avermelhado, com 20 a 60cm de altura. As folhas são algo glaucas na face dorsal, carnosas, as inferiores pecioladas, medindo 20 a 25cm de comprimento por 5 a 8cm de largura, oblongas ou ovais, sagitadas, com aurículas acuminadas e dirigidas para baixo, quase paralela ao pecíolo, que é comprido e caniculado. As folhas superiores são sésseis, semi-amplexicaules, lanceoladas-subcordiformes, bainha inciso-dentada ou laciniada, amarelas. As flores são avermelhadas, pequenas, dispostas em panículas terminais e laterais. O fruto é uma cápsula lisa e escura contendo sementes triangulares, pequenas (1,8 a 2,2mm), pardas e luzidias.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,3 x 0,30m.**
- **Propagação: perfilhos, plantados diretamente em canteiros.**
- **Plantio: março a abril e setembro.**
- **Adubação: adubar os canteiros com 2 a 3kg/m^2 de cama de aviário.**
- **Pragas: é comum a ocorrência de coleópteros (*Diabrotica* spp.). O controle é feito com iscas envenenadas de raiz de tajujá ou frutos verdes de cabaça.**
- **Florescimento: não ocorre nas condições do Litoral Catarinense.**
- **Colheita: ocorre 3 a 4 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e raízes.

FITOQUÍMICA

Ácido silícico (41%); cal (17%); potassa (15%), ácido fosfórico (5%); magnésia, alumina, soda, óxido de ferro, cloro, ácido sulfúrico e óxido de manganês (93). Derivados de hidroxiantraquinonas e hidroxiantronas, polissacarídeos, C-glicosídeos de flavonas, taninos, vitamina C, piridoxina, oxalato de cálcio, ácidos oxálico, tartárico e málico, aminoácidos livres (alanina, fenilalanina, leucina e ácido pantotênico). Derivados de antraquinona: 1,8-dihidroxiantraquinona, aloe emodina, fiscion, crisofanol emodina, crisofanol-8-0-β-D-glucopiranosídeo, emodina 8-0-β-D-glucopiranosídeo, fiscion I-0-β-D-glucopiranosídeo, emodina antrona, nepodina, neposídeo, vitexina, β-sitosterol, quercitina, rumex acetosa polissacarídeo RA-P (179).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

É uma planta laxante, antiescorbútica, diurética (179), catamenial, antiasmática (32), antinevrálgicas, febrífuga (128), acídula, neutralizadora da ação das substâncias acres e purgativa. As folhas são antissépticas e refrigerantes (93). As raízes são antidiarréicas (283).

INDICAÇÕES

É indicada para a icterícia, afecções do fígado (32), afta e inflamações da vesícula biliar (128).

FARMACOLOGIA

Os polissacarídeos inibem em 5 semanas o crescimento de tumores (sarcoma 180) (Ito e Hidaka, apud 179). Os derivados glicosídicos do tipo crisofanol dificultam a reabsorção de eletrólitos e água, produzindo uma liquefação do conteúdo intestinal, estimulando os movimentos peristálticos *(*189*).*

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O extrato aquoso de caule e folhas apresenta atividade hipoglicêmica e antimicótica contra *Trichophyton granulosum, T. gypseum* e *T. purpureum (*189*).*

FORMAS DE USO

- **Infusão:**

⇒ **10g de raízes para 1 litro de água.**

⇒ **50 a 100g para 1 litro de água. Tomar 4 a 5 xícaras ao dia.**

- **Suco: tomar 1 colher de sopa do suco das folhas por hora (32).**

TOXICOLOGIA

A planta provoca diarréia em animais e o pólen é alergênico. Os pacientes com artrite, gota, litíase e reumatismo não devem ingerir a planta. Apresenta incompatibilidade com águas minerais e não deve ser preparada ou servida em recipientes de cobre (179).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas são comestíveis, na forma de salada ou de sopas.**
- **A raiz fornece matéria tintorial de cor vermelha.**

BABOSA-DE-BOTICA

NOME CIENTÍFICO

Aloe vera* L. ou *Aloe barbadensis* Mill. var. *vulgaris.

FAMÍLIA BOTÂNICA

Aloeaceae.

SINONÍMIA

Aloé, aloés, babosa, babosa-medicinal, barbosa, caraguatá, caraguatá-de-jardim, erva-babosa, erva-de-azebre.

HABITAT

Espécie alóctone tropical, das Ilhas de Socotra, Canárias e da Madeira, e também do Mediterrâneo, noroeste da África e das margens do Mar Vermelho. Cresce em áreas semi-desérticas e em locais pedregosos e semi-áridos. Está amplamente adaptada ao Brasil.

FITOLOGIA

Planta arbustiva, suculenta, rizomatosa, entouceirada, de caule curto, perene, medindo 50 a 1,20m de altura. As folhas, dispostas em roseta, são ensiformes, com 50cm de comprimento por 6 a 9cm de largura e 3cm de espessura na base, densas, lanceoladas, côncavas na parte superior e convexas na inferior, glauco-esverdeadas uniformes, sinuoso-serradas, carnosas, manchadas, marginadas por espinhos triangulares, amarelos, curtos e espaçados. As folhas jovens são retas e agudas. Apresentam internamente um parênquima mucilaginoso. As flores são tubulosas, de 2 a 4cm de comprimento, de cor amarelada, pendentes, com pedicelos menores que as brácteas, dispostas em rácimos terminais densos de 30 a 40cm de comprimento, sobre uma haste simples ou ramificada. O parênquima das folhas tem aroma nauseabundo, sabor amargo e coloração vítrea.

SOLO

Prefere solo bem drenado, sílico-argiloso, sem acidez, permeável e solto. O excesso de água nas raízes pode provocar deterioração das raízes. A planta tolera solos pobres.

CLIMA

A planta é de clima tropical a subtropical. É fortemente heliófita e xerófila. Não tolera geadas. Ventos frios predispõem à ocorrência de avermelhamento generalizado nas folhas. Em condições de estresse, observa-se um rebrote acentuado.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,0 x 0,7m.**
- **Propagação: estolões, mudas que se formam lateralmente à cepa, com cerca de 10cm de altura. A propagação por sementes é muito lenta, e nem sempre é possível a obtenção de sementes.**
- **Substrato: porosos (areia, casca de arroz tostada, vermiculita ou a mistura de deles)**
- **Aclimatação: as mudas devem ser enraizadas em viveiro, coberto com sombrite 70%. Optar pela irrigação por nebulização, de modo a permitir a manutenção do substrato uniformemente úmido ao longo do dia.**
- **Micropropagação: estimula-se as brotações axilares e a formação de brotos adventícios mediante a decapitação dos renovos. As brotações são facilmente enraizadas com IBA e meio MS modificado, a temperatura de 25ºC. O rendimento é de 2.000 plantas em 6 meses, partindo de 5 brotos decapitados (270).**
- **Plantio: ao longo de todo ano. Transplantar as mudas quando apresentarem 15 a 20cm de altura ou 4 a 6 folhas.**
- **Adubação: planta responde bem à adubação fosfatada e potássica.**
- **Irrigação: deve ocorrer apenas durante os períodos de estiagem. O contato das folhas com o solo úmido favorece o apodrecimento das mesmas.**
- **Florescimento: agosto a setembro.**
- **Colheita: deve ser feita preferencialmente ao final da floração, quando o escapo floral está seco. Colhe-se apenas as folhas mais desenvolvidas. O teor de gel e polipeptídeos é maior nas folhas maturas do que nas jovens (443).**
- **Rendimento: 100kg/ha no primeiro ano, podendo chegar a 400 a 1.000kg/ha no quinto ou sexto ano. O cultivo pode durar até o décimo ano (239). Cada folha matura atinge 420 a 450g por folha, atingindo 50 a 60cm de comprimento.**
- **Produção de sementes: não há formação de frutos, nem sementes, para as condições do Litoral Catarinense.**
- **Padrão comercial: teor máximo de cinzas - 4%; teor máximo de água - 12% (96)**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, polpa e seiva.

FITOQUÍMICA

Glicosídeos antraquinônicos (aloína - purgativo), salicatos, lactato de magnésio, taninos (145), ácido aloínico e pícrico, aloe-emodina, barbalodina, aloquilodina, aloeferon (cicatrizante), aloetina, resina, mucilagem polissacarídica, vitaminas E e C (257),

glucomanos (0,2 a 0,3% do gel fresco), galactose, pentosana e ácidos urônicos (434). Os princípios ativos aumentam com a idade da planta (99). O gel contém 99,5% de água (239). Contém cerca de 20 a 30% de aloína na matéria seca (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Laxante (260), resolutiva, vermífuga, vulnerária, antiinflamatória e emoliente (258). A polpa é antioftálmica, estomáquica (257), analgésica, emoliente, fortalecedor imunológico, tônico capilar e do aparelho digestivo, adstringente, cicatrizante da pele e das mucosas, bactericida, fungicida, hepática, colerética, antisséptica, vulnerária, tônica eupéptica (145), oftálmica (32), catártica, emenagoga, regeneradora da pele (128), febrífuga e revulsiva (93).

INDICAÇÕES

É indicada para a queda de cabelos, queimaduras de sol, eczemas, erisipelas, entorses, contusões, dores reumáticas (258), linfatismo, prisão de ventre, asma, tensão nervosa, hipocondria, oftalmias, tuberculose pulmonar, feridas, manchas de pele (mancha senil) (145), inflamações da pele (9), tumores, panarícios (93), congestão do fígado e da cabeça (32). É indicada também em períodos pós-operatórios, porque aumenta a oxigenação da pele (145). A folha, despida da cutícula, é um supositório calmante para retites hemorroidais (32). As raízes são eficazes para as cólicas (93).

FARMACOLOGIA

Cicatrizante e eutrófica (69). O gel filtrado, livre de polpa, mucilagem e aloína e diluído em água estéril, na proporção de 40:1, teve forte ação antiálgica e antiinflamatória, diminuindo também o eritema, comuns na síndrome dos olhos secos. A aplicação tópica do gel foi feita duas vezes ao dia. A recuperação dos pacientes iniciou no segundo dia do tratamento (32O). O glucomanan e o polimanactato, contidos no gel, são úteis no tratamento de câncer e queimaduras causadas por radiação nuclear, conforme vários experimentos realizados em Chernobyl, na Rússia (239).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

Antibacteriana e antifúngica. Apresenta forte atividade sobre *Pseudomona aeruginosa*, responsável pelas otites e infecções urinárias (69).

FORMAS DE USO

- **Pó: 0,02 a 0,15g/dia (tônico, estomáquico, laxativo e anti-helmíntico; 0,30 a 0,60g/dia (purgante e emenagogo) (32).**
- **Alcoolatura: 50g de folhas descascadas, trituradas com 250ml de álcool e 250ml de água, coando-se logo a seguir. Deve ser usada na forma de compressas e massagens.**
- **Cataplasma: retirar a película verde que reveste o parênquima gelatinoso. Utilizar o gel sobre queimaduras e afecções da pele 3 vezes ao dia.**
- **Resina: é a mucilagem após a secagem. Obtém-se a resina cortando-se transversalmente a base das folhas e deixando-se penduradas por 1 ou 2 dias para escorrer o sumo, que deve ser seco ao fogo ou ao sol. Quando bem seco, pode ser transformado em pó. Tomar 0,1 a 0,2g do pó dissolvido em água com açúcar, como laxante.**

- **Supositório: a folhas, despida da cutícula, podem ser usadas como supositório nas retites hemorroidais (258).**
- **Suco: uso interno como anti-helmíntico.**
- **Tintura: triturar 50g de folhas descascadas com 250ml de álcool e 250ml de água. Coar. Utilizar em compressas e massagens nas contusões, entorses e dores reumáticas.**
- **Tintura: utilizam-se 2,5g da resina em 100ml de álcool a 70ºGL. Deixa-se em maceração em recipiente fechado durante 7 dias. Filtra-se e completa-se o volume restante para 1 litro. Usam-se 5 a 10 gotas como eupéptica e 20 a 40 gotas como laxativo (257).**
- **Poção: ½ g de folhas secas ou 1 colher das de chá da polpa em 1 copo de água (uso interno como tônico eupéptica e laxativo).**
- **Gel: bater uma folha de babosa no liqüidificador, com algumas gotas de limão e uma pitada de sal. Aplicar sobre os cabelos secos, deixando por trinta minutos, enxaguando em seguida (uso externo em inflamações, queimaduras e queda de cabelo) (145).**

TOXICOLOGIA

Contra-indicada para crianças (internamente), mulheres grávidas e catamênicas (metrorragia) e indivíduos com hemorróida (257; 258). Pode provocar nefrite (32).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A polpa, macerada ao açúcar ou mel, constitui alimento de certos povos asiáticos.**
- **As fibras das folhas são utilizadas na fabricação de cordoalha, esteira e tecidos grosseiros.**
- **Era usada para embalsamar múmias.**
- **O suco da planta é inseticida (93).**

BABOSA-DE-PAU

NOME CIENTÍFICO

***Philodendron martianum* Engl.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Araceae.

SINONÍMIA

Babosa-de-árvore.

HABITAT

Espécie autóctone nativa da mata Atlântica, epífita, umbrófila, muito comum na Serra do Mar.

FITOLOGIA

Planta epífita, semi-herbácea, ascendente, com rizoma cauliforme curto. As folhas são coriáceas, brilhantes, largo-lanceoladas, adensadas em roseta, limbo com cerca de 30 a 40cm, nervura central saliente em ambas as faces e imersas apenas na extremidade, com pecíolo entumecido como um pseudo-bulbo de orquidáceas, contendo um suco claro e gomoso. Cada planta contém em média 5 bulbos. Inflorescências em número de duas e em forma de bastão, localizadas nas axilas das folhas.

CLIMA

Desenvolve-se melhor em regiões subtropicais. Não tolera geadas. É umbrófita.

AGROLOGIA

- **Ambiente: a planta deve ser cultivada em ambientes sombrios, quentes, protegidos de vento, em solos ricos em matéria orgânica e bem aerados. Se cultivada em vasos, utilizar recipientes com capacidade mínima de 5 litros.**
- **Espaçamento: 0,8 x 0,4m.**
- **Propagação: sementes e estacas.**
- **Substrato: 70% de pó de xaxim ou casca de arroz tostada, adicionadas de 30% de húmus de minhoca.**
- **Plantio: ano todo.**
- **Florescimento: novembro a janeiro.**
- **Colheita: inicia 2 a 3 anos após o plantio.**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Tonificante do bulbo capilar, hidratante e condicionador do cabelo. Indicado para a calvície incipiente (341).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **É planta ornamental para ambientes sombreados.**

BABOSA-DE-SOCOTRA

NOME CIENTÍFICO

***Aloe arborescens* Mill. ou *Aloe succotrina* Lam.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Aloeaceae.

SINONÍMIA

Alóe, alóe-candelabro, aloés, babosa, caraguatá, erva-babosa.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da África do Sul.

FITOLOGIA

Planta herbácea, suculenta perene, de caule bífido e curto, com 40 a 70cm de altura. As folhas são ensiformes, carnosas, longas, quase em roseta, linear-lanceoladas, ápice voltado para dentro ou liradas, verde-azuladas, serradas, com espinhos cartilaginosos. As folhas são mais curtas, finas e arqueadas do que a espécie *A. vera.* As flores são tubulares e de coloração avermelhada na base com o bordo livre esverdeado, dispostas em haste central, ereta, em cachos não ramificados.

SOLO

A planta adapta-se bem a solos pobres, porém não encharcados e/ou compactados.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,0 x 0,7m.**
- **Propagação: separação de mudas que se formam ao lado da planta matriz. Faz-se um desbaste das folhas basais da muda antes de enraizá-la em substrato. O enraizamento é muito lento, demorando entre 40 a 50 dias.**
- **Aclimatação: as mudas devem ser enraizadas em viveiro, coberto com sombrite 70%, utilizando-se substratos porosos (areia, casca de arroz tostada, vermiculita ou a mistura de deles). Optar pela irrigação por nebulização, de modo a permitir a manutenção do substrato uniformemente úmido ao longo do dia.**
- **Plantio: primavera.**
- **Raleio: as brotações laterais deve ser eliminadas ou utilizadas como material de propagação.**
- **Florescimento: ocorre de novembro a dezembro.**
- **Colheita: a partir do segundo ano.**

FITOQUÍMICA

Aloína, emodina, aloinose, aloeresinotanol, matérias resinosas (341).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Em doses menores é tônica, antioftálmica, colagoga, aperiente, peitoral, revulsiva, emoliente, antidartrosa, estomáquica. Em doses maiores é purgante (341), resolutivas, vulnerária, emenagoga, anti-hemorroidária, anti-helmíntica (283). Indicada para bronquite e tuberculose pulmonar incipiente (polpa macerada em mel por 10 dias), impinges, queda do cabelo (aplicação tópica do sumo), tumores, panarícios, golpes (emplastros), engorgitamento do fígado e do baço (cataplasmas), atonia gástrica, dispepsia atônica, insuficiência hepática (341), queimaduras, eczemas, oftalmia, erisipelas e retites hemorroidais (283).

FARMACOLOGIA

Cicatrizante e eutrófica. (69).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

Antibacteriana e antifúngica. Apresenta forte atividade sobre Pseudomona aeruginosa, responsável pelas otites e infecções urinárias (69).

FORMAS DE USO

A babosa em pó deve ser utilizada em pequenas doses (0,15 a 0,20g) como tônico eupéptica, laxativo e anti-helmíntico, em doses maiores (0,3 a 0,6g) como purgante e emenagogo (283). Reitz (341) relata as seguintes administrações:

- **Como eupéptica: 0,05 a 0,1g do pó.**
- **Como purgativo: 0,1 a 0,2g do pó.**
- **Como drástico: 0,3 a 0,5g do pó ou 1,5 a 2,5ml da tintura.**

TOXICOLOGIA

É contra-indicada no período menstrual, pois provoca congestionamento dos órgãos pélvicos, nos estados hemorroidários, nas hemorragias uterinas, na predisposição ao aborto e nas nefrites (341).

BABOSA

NOME CIENTÍFICO

Aloe saponaria.

FAMÍLIA BOTÂNICA

Aloeaceae.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Semelhantes a Aloe vera e A. Succotrina.

BABOSA

NOME CIENTÍFICO

Aloe harlana.

FAMÍLIA BOTÂNICA

Aloeaceae.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Semelhantes a Aloe vera e A. Succotrina.

BALIERA

NOME CIENTÍFICO
***Cordia verbenaceae* DC.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Boraginaceae.

SINONÍMIA
Baleeira, balieira-cambará, camarinha, caramoneira-do-brejo, catinga-de-barão, erva-baleeira, erva-balieira, guabiraba, maria-milagrosa, maria-preta.

HABITAT
Espécie autóctone que medra nas restingas marítimas, crescendo até mesmo sobre areias quartzosas enriquecidas de matéria orgânica. Pode ainda ser encontrada no interior, em capoeiras úmidas.

FITOLOGIA
Arbusto perene de arquitetura esgalhada caótica, muito ramoso, que cresce de 1,5 a 2,5m de altura. Os ramos jovens são glabros ou sutilmente tomentosos. As folhas são fortemente escabroso-verrucosas na face ventral, sésseis, atenuadas na base, dentadas, agudas, lanceoladas a oblongo-lanceoladas, verde-escuras, aromáticas, medindo cerca de 5 a 10cm de comprimento por 2 a 3cm de largura. Inflorescência corimbosa terminal, laxa na base, medindo cerca de 3 a 7cm de comprimento. As flores apresentam corola campanulada branca e pequena. Frutos subglobosos, com 3mm de diâmetro, vermelhos.

SOLO
Prefere solos arenosos, úmidos e pouco ácidos.

CLIMA
A espécie é de clima tropical e subtropical quente. É fortemente heliófita (400).

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 3,5 x 3,5m.**
- **Propagação: sementes e estacas de ramos. As sementes são postas a germinar em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. O enraizamento dos ramos pode ser facilitado através da imersão de ramos com 10cm de comprimento, distante 5cm dos ápices, em solução de ácido indol-butírico a 1,23mM (221).**
- **Plantio: março (mudas de sementes); setembro (mudas de estacas).**
- **Poda: eliminar os ramos inferiores que tem predisposição a tocar o solo.**
- **Florescimento: julho a setembro; março-abril.**
- **Colheita: 1 ano após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas.

FITOQUÍMICA

Artemetina (128), 7,4'-dihidroxi-5-metoxiisoflavona e 7,4'-dihidroxi-5-metilisoflavona (223).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antiinflamatória, analgésica (222), antiartrítica e anti-reumática (128).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento de osteoartrose e transtornos afins (361), conjuntivite, alcoolismo e problemas na coluna (271).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 3 folhas cortadas em pedaços pequenos em 1 xícara das de chá de água fervente. Abafar por 10 minutos. Coar e tomar de 1 a 3 xícaras ao dia (reumatismo).**
- **Alcolatura: amassar 50 folhas em ½ litro de álcool neutro. Macerar por 1 semana. Aplicar sobre locais doloridos e juntas inflamadas.**
- **Tintura: triturar 30 folhas em 100ml de álcool de cereais 70 graus e 50ml de álcool. Deixar macerar por 5 dias, agitando de vez em quando. Coar e tomar 20 gotas ou 1 colher das de café diluídas em água, 2 a 3 vezes ao dia.**
- **Cataplasma: amassar 1 punhado de folhas frescas com 1 colher das de sopa de glicerina. Estender sobre 1 pano e aplicar na parte afetada (128).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Suas folhas são utilizadas como condimento de sopa.**
- **Os citricultores utilizam a planta como atrativa de pragas (128).**
- **Os frutos são comestíveis e muito apreciados pelos pássaros.**

BÁLSAMO-ALEMÃO

NOME CIENTÍFICO

***Kalanchoe tubiflora* R. Hamet.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Crassulacea.

SINONÍMIA

Cacto-da-abissínia, cacto-japonês, flor-da-abissínia.

HABITAT

Espécie alóctone, originária de Madagascar.

FITOLOGIA

Planta herbácea perene, suculenta, glabra, ereta, de 0,5 a 1,0m de altura. O caule é cilíndrico, avermelhado e pontuado. As folhas são cilíndricas, carnosas, verticiladas ou esparsas, verde-salmão, com manchas verde-arroxeadas transversais, canaliculadas na parte inferior, tendo no ápice 3 a 5 pequenos lobos, na axila dos quais nascem pseudobulbilhos reprodutivos. As inflorescências, do tipo cimeira-corimbosa, são terminais, eretas, ramificadas, com numerosas flores vistosas, vermelho-alaranjadas.

SOLO

A planta adapta-se a quase todos os tipos de solo, com exceção dos encharcados. A rusticidade da planta é tamanha que consegue crescer até mesmo em cima de telhados de casas.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,3 x 0,25m.**
- **Propagação: mudinhas que se formam das folhas que caem.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Poda: a capação do pendão floral induz a planta a ramificar-se intensamente, aumentando a produção de folhas.**
- **Colheita: um ano após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas suculentas in natura.

FITOQUÍMICA

Daigredorigenina e daigremotianina (CASTILHOS et al. 1996).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Cicatrizante e balsâmica.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta é hospedeira natural de *Pseudomonas solanacearum* (6).**
- **É ornamental, sobretudo de jardins do tipo "rochoso".**

BÁLSAMO-BRANCO

NOME CIENTÍFICO

***Sedum dendroideum* Moc. e Sessé.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Crassulaceae.

HABITAT

Espécie alóctone originária da África do Sul, mas amplamente adaptada ao Brasil, onde cresce subespontaneamente.

FITOLOGIA

Planta perene, suculenta, sublenhosa, que atinge 30 a 40cm de altura. As folhas são opostas, obovado-espatuladas, acuminadas, grossas e com sabor levemente ácido. As flores são amarelas-intensas e dispostas em panículas.

CLIMA

Espécie de clima tropical seco. É heliófita e xerófita.

SOLO

Prefere solos secos, fofos, areno-siltosos e bem drenados.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,4m x 0,30m.**
- **Propagação: a partir de estacas de caule e ramos, e folhas.**
- **Substrato: areia, casca de arroz ou vermiculita. Manter o substrato sempre úmido.**
- **Plantio: primavera**
- **Irrigação: somente em períodos de forte estiagem.**
- **Colheita: após 1,5 ano de ciclo.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas frescas.

FITOQUÍMICA

Mucilagens, alcalóides piperidínicos, triterpenos, sesquiterpenos e taninos hidrolisáveis (73).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Emoliente, cicatrizante (257) e vulnerária (68).

INDICAÇÕES

Usada no tratamento de contusões, torções, machucaduras (68), feridas gangrenosas, úlceras (271), epilepsia, inflamações gastrintestinais e da pele e nas cefaléias.

FORMAS DE USO

- **In natura: na forma de saladas (para inflamações gastrintestinais).**
- **Suco: bater no liqüidificador 10g das folhas com 1½ copo de leite. Tomar ½ copo 3 vezes ao dia, diariamente. O suco pode ser aplicado topicamente sobre a pele inflamada (257).**

TOXICOLOGIA

O suco da planta tem um princípio acre tóxico.

OUTRAS PROPRIEDADES

A planta é ornamental, principalmente em terrários.

BALSAMINA

NOME CIENTÍFICO

***Impatiens balsamina* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Balsaminaceae.

SINONÍMIA

Bálsamo-do-jardim, beijo-de-frade, ciúmes, maravilha, maria-sem-vergonha, melindre, não-me-toques, suspiro.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da China, Japão, Índia e Malásia.

FITOLOGIA

Planta herbácea com 30 a 90cm de altura, caule cilíndrico, suculento, glabro ou pubescente e pouco ramificado. As folhas inferiores são opostas e as superiores alternas, lanceoladas, acuminadas, serradas, glabras, suculentas, com 6 a 12cm de comprimento por 1,2 a 2,5cm de largura. As flores, pediceladas, axilares e com espora curta, apresentam cores variadas: vermelhas, róseas, brancas e variegadas. O fruto é uma cápsula tomentosa, prismático-arredondada, com cinco valvas elásticas que, ao se abrirem, estalam liberando com explosão as sementes. As sementes são cápsulas reticuladas.

SOLO

A planta é encontrada em solos úmidos e ricos em matéria orgânica.

CLIMA

A planta cresce melhor sob temperaturas amenas e com boa pluviosidade ou umidade relativa. A planta desenvolve-se tanto à sombra, como à pleno sol. Não suporta altas temperaturas e geadas. Temperaturas abaixo de 10ºC afetam o crescimento da planta (209).

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,3m x 0,20m.**
- **Propagação: sementes e estacas. Semear em bandejas de isopor, utilizando substrato organo-mineral. O mesmo substrato pode ser utilizado para o enraizamento das estacas.**
- **Aclimatação: as estacas devem ser estabelecidas em ambiente sombreado (sombrite 70%), com irrigação por nebulização, intermitente e diária.**

- **Plantio: outono e primavera.**
- **Florescimento: verão.**
- **Colheita: 2 a 3 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas, caule e ramos.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Estomacal (271), emética, catártica e diurética (445).

INDICAÇÕES
É indicada para disfagia, amenorréia, distocia (445) e fraqueza em geral. As sementes são vermífugas (271).

FORMAS DE USO
15 a 30g/xícara (445).

TOXICOLOGIA
O suco do caule é considerado tóxico.

OUTRAS PROPRIEDADES
- **São cultivadas como ornamentais.**
- **O suco do caule é de sabor acre e ardente.**

BARBA-DE-VELHO

NOME CIENTÍFICO
***Tillandsia usneoides* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Bromeliaceae.

SINONÍMIA
Barba-de-pau, samambaia.

HABITAT
Espécie autóctone epífita que cresce sobre os ramos de árvores das matas e potreiros.

FITOLOGIA

Espécie desprovida de raiz, de caule pêndulo, medindo até 3 a 4m, filiforme, cinzento e revestido de pêlos brancos. Folhas lineares, numerosas. Flores amarelas, axilares, solitárias, muito pequenas.

AGROLOGIA

- **Propagação: sementes ou ramos filiformes com 20 a 30cm de comprimento.**
- **Aclimatação: os segmentos vegetativos devem ser colocados sobre ramos de árvores ou arbustos grandes, sob luz difusa.**
- **Irrigação: irrigar nos primeiros dias após a instalação dos segmentos.**
- **Colheita: inicia aos 2 anos após a implantação.**

PARTES UTILIZADAS

Toda a planta.

FITOQUÍMICA

Compostos fenólicos, flavonóides, esteróides triterpênicos (24), cumarina, ácido resinoso aromático e resina mole preto-esverdeada (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Adstringente, anti-hemorroidária, colagoga (24) e anti-reumática (93).

INDICAÇÕES

Indicada para o engorgitamento do fígado, no combate às hérnias (341), úlceras (271), varizes, dores e inflamações no reto (215).

FORMAS DE USO

- **Supositórios (para hemorróidas): contundir os filamentos com manteiga de cacau.**
- **Suco adstringente: filamentos contusos.**
- **Cataplasmas e banhos: para úlceras e hemorróidas.**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Pode ser utilizada como substrato antichoque para embalagens de produtos frágeis ou quebráveis.**
- **É muito utilizada na armação de presépios de Natal.**
- **Também utilizada, em áreas rurais, como enchimento de travesseiros, colchões e almofadas.**
- **Cultivada em estufas como planta ornamental, na Europa.**

BARDANA

NOME CIENTÍFICO

A*rctium lappa* L. var. *major.*

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Bardana-maior, carrapicho-grande, carrapicho-de-carneiro, erva-dos-tinhosos, gobô, labaça, orelha-de-gigante, orelha-gigante,pega-massa, pergamasso.

HABITAT
Espécie alóctone, originária do Japão, onde cresce espontaneamente ao longo de estradas, próximo a regatos, sopé de morros e encostas de pasto nativo (445). No Brasil, cresce subespontaneamente nos campos, sub-bosques e áreas ruderais. Sua aclimatação é tamanha, que a planta é considerada planta invasora. Ocorre até a altitude de 1.800m (96).

FITOLOGIA
Planta herbácea, quando nova e subarbustiva ao reproduzir-se, bienal, de caule robusto, ereto, ramoso, purpúreo, canelado, pubescente-cotonosa. Cresce de 0,7 a 1,8m de altura. A raiz, que é carnuda, fina e comprida, apresenta coloração castanha e desenvolve-se notadamente axial. Apresenta folhas alternas, verde-escuras e glabras na face ventral e cinzento-claras e aveludadas na face dorsal, pecioladas, denticuladas, as inferiores cordiformes e superiores ovaladas, normalmente sésseis. As folhas atingem grande porte (40 x 25cm) antes do florescimento. Durante o período reprodutivo as folhas tornam-se declinantes. Flores azuladas a arroxeadas, agrupadas em corimbos frouxos de volumosos capítulos pedunculados, esféricos, espiculosos, rodeados de brácteas verdes, terminadas em ponta. Quando maturas, as cápsulas aderem-se facilmente à roupa das pessoas e aos pêlos dos animais. O fruto é do tipo aquênio, castanho-avermelhado-claro ou cinza castanho, coberto por várias manchas pretas e papilhos, longo-elíptico ou obovado, com 5 a 6mm de comprimento por 2,5mm de largura. No primeiro ano a planta forma uma raiz axial grossa, suculenta e comprida, além das folhas grandes.

SOLO
Prefere os solos areno-argilosos, profundos, férteis, aerados, soltos e com boa drenagem para permitir o aprofundamentos das raízes. A qualidade das raízes colhidas é proporcional a boa textura e estrutura do solo, os quais facilitam também a colheita. A planta não se desenvolve bem em solos secos e compactos.

CLIMA
Prefere temperaturas médias anuais de 16 a 22ºC (96). Altas temperaturas prejudicam o crescimento e afetam a formação de raízes suculentas. É heliófita.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,50 x 0,30m.**
- **Propagação: sementes. A semeadura é feita diretamente a campo, para a obtenção de raízes mais vigorosas.**

- **Substrato: para facilitar a formação de raízes uniformes e vigorosas, a semeadura deve ser feita em trincheiras profundas (50 a 60cm) preenchidas com solo leve e solto, adicionado de substrato orgânico, humificado. O plantio pode também ser feito sobre camalhões com 30 a 40cm de altura.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Florescimento: primavera-verão.**
- **Colheita: as raízes são colhidas entre 100 e 140 dias. As raízes devem ser colhidas antes de iniciar o florescimento, para não haver prejuízo para o teor de princípios ativos. Colhem-se as sementes e raízes no inverno e as folhas na primavera. As flores são colhidas no segundo ano do ciclo, antes do florescimento.**

PARTES UTILIZADAS

Raízes de um ano, flores, aquênios e folhas secas.

FITOQUÍMICA

Óleo essencial contendo inulina; açúcares, polifenóis, fuquinona, β-eudesmol, taraxasterol, acetato e palmitato de diidrofuquinona (257), ácido palmítico, fitosterina (144), terpenóide (arctiopicrina), derivados fenólicos (arctiina), compostos poliacetilênicos (trainaeno, enotetrainaeno e pentainaeno), glicosídeos, flavonóides, rutina, óleos fixos, mucilagem, taninos, vitaminas C e B, minerais à base de cálcio, fósforo e ferro. O sabor adocicado da raiz é devido a inulina (145). A planta apresenta um teor de cinzas de 12,5% (93) ou 6 a 10,5% de cinzas e as raízes até 46% de inulina (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Depurativa, hipoglicemiante, colerética, diaforética, diurética, cicatrizante no tratamento de furúnculos, abcessos, acnes e terçol (257), tônica (93), béquica (445), antiinflamatória, antibiótica, analgésica, emoliente, anti-hemorroidária, carminativa, hepática, estomáquica, revigorante sexual, anestésica contra picadas de insetos e aranhas (145), estimulante do sistema nervoso, cardiotônica, antídoto de envenenamento por mercúrio (68), anti-reumática, antitumoral, anti-herpética (32), antidispéptica, anti-sifilítica (33), tônica capilar, antidiarréica (294), anti-sifilítica, descongestionante do estômago (215) e desintoxicante (incluindo metais pesados).

INDICAÇÕES

Útil para o resfriado, cefalalgia, úlceras da garganta, erupções do sarampo, cólicas hepáticas (283), bronquite (93), comichão, sarna, tinha, enfermidades cardíacas, escrofulose, gastrite, hidropisia (32), furunculose, abcesso, cálculo nefrítico, gastrite, prisão-de-ventre, crosta láctea, debilidade hepática (33), queda de cabelo, micose de unhas, frieiras, enfermidades da pele (257), cistite, gota, artrose, cálculo renal e biliar (145), amigdalites, úlceras, doenças venéreas, contusões (68), ácido úrico (271).

FORMAS DE USO

- **Geral: 3 a 10g por xícara, em decocção ou esmagada, para aplicações externas tópicas (444 e 1997).**
- **Decocção:**

⇒ **ferver 10g de raízes em ½ litro de água. Tomar 1 xícara 3 vezes ao dia (145). O decôcto em dose mais forte age como antídoto para mercúrio (68).**

⇒ **ferver por 10 minutos 1 colher das de chá de raiz em 1 xícara das de chá de água. Coar e tomar 3 xícaras ao dia, fora das refeições (diabetes, diurético e para dores reumáticas).**

⇒ **ferver por 20 minutos 4 colheres das de sopa de raiz em 1 litro de água. Tomar 3 xícaras ao dia (depurativo).**

⇒ **ferver por 15 minutos 2 colheres das de sopa de raiz em ½ litro de água. Tomar metade pela manhã e metade à noite (acne).**

⇒ **ferver 1 colher das de sopa de folhas em 1 litro de água. Abafar por 15 minutos. Filtrar e aplicar com algodão, várias vezes ao dia, sobre a cabeça de bebês com crosta (128).**

⇒ **10g de raízes por litro de água. Adoçar com mel após esfriar. Tomar 2 a 3 xícaras ao dia.**

- **Compressas: fazer decocção com 20g de raízes frescas em 1 litro de água. Aplicar topicamente 3 a 4 vezes ao dia.**
- **Infusão:**

  ⇒ **1 colher das de sopa de folhas e flores secas picadas em 1 litro de água. Tomar 3 xícaras ao dia (257).**

  ⇒ **10g de folhas em ½ litro de água fervente. Tomar 1 xícara 3 vezes ao dia.**
- **Uso externo: usar o decôcto das raízes ou infusão das folhas para aplicar compressas ou massagens (145).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A raiz cozida é alimentícia, sendo muito nutritiva. O sabor dos aquênios é pungente.**
- **As folhas e brotos novos também são comestíveis.**

BEIJO-DE-FRADE

NOME CIENTÍFICO

***Impatiens sultani* Hooker.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Balsaminaceae.

SINONÍMIA

Beijo-turco, beijo-de-freira, maria-sem-vergonha, sultana.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da ilha de Zanzibar, África, mas que se encontra disseminada em todo o mundo. Cresce subespontaneamente na zona da mata pluvial da encosta atlântica no sul do Brasil. Em áreas de mata fechada, pode ocorrer em clareiras naturais

ou feitas pelo homem. Sua distribuição é irregular e descontínua. Freqüentemente ocorre ao longo das estradas, em terrenos abandonados e em barrancos úmidos que orlam as estradas.

FITOLOGIA

Planta herbácea alóctone, originária da África, perene. O caule é ramificado, robusto, suculento, verde, cilíndrico e cresce de 30 a 60cm em altura. As folhas inferiores são alternas e as superiores quase verticiladas, longamente pecioladas. O pecíolo atinge até 6cm de comprimento, provido de esparsos pêlos glandulares. A lâmina é ovóide-lanceolada, membranácea quando seca e subcarnosa quando verde, de margem plana, crenado-serreada, com uma cerda em cada reentrância, ápice acuminado e base estreita em direção ao pecíolo, glabras nas duas faces, com 4 - 9cm de comprimento e 2,0 5cm de largura. As flores, são glabras, vermelhas, róseas ou brancas, solitárias ou 2 a 3 em pedúnculos comuns, pedicelos glabros providos de pequenas brácteas lanceoladas na base. O cálice reúne três sépalas, a posterior ou labelo com mais de 1cm de comprimento, lanceolada e provida de esporão muito delgado em toda a sua extensão, com o dobro do comprimento da pétala; as laterais são lanceoladas. Corola com a pétala posterior ou estandarte obovado-orbicular, freqüentemente emarginada no ápice e alada na parte central do dorso; as demais obovadas. O estigma é denteado. O fruto é uma cápsula glabra, com cerca de 1,8cm de comprimento, deiscente apenas de um lado. Quando maturo, ao ser tocado, o fruto explode abruptamente liberando longe as sementes e enroscando-se sobre si mesmo, elasticamente. As sementes são providas de pelos suculentos.

SOLO

A planta é encontrada em solos úmidos, mas expostos aos raios solares, e ricos em matéria orgânica. Cresce até mesmo em locais rochosos, mas com camadas umedecidas de solo.

CLIMA

A planta cresce melhor sob temperaturas amenas e com boa pluviosidade ou umidade relativa alta. A planta é esciófita e seletiva higrófita.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,3m x 0,3m.**
- **Propagação: sementes e estacas. Semear em bandejas de isopor, utilizando substrato organo-mineral. O mesmo substrato pode ser utilizado para a estaquia.**
- **Plantio: primavera.**
- **Florescimento: durante o ano inteiro, com predominância no verão.**
- **Colheita: 3 a 4 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, caule e ramos.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Emética, catártica, e diurética.

TOXICOLOGIA
O suco do caule é considerado tóxico.

OUTRAS PROPRIEDADES
- **O suco do caule é de sabor acre e ardente.**
- **A planta é ornamental.**

BELDROEGA

NOME CIENTÍFICO
Portulaca oleraceae* L. var. *sativa.

FAMÍLIA BOTÂNICA
Portulacaceae.

SINONÍMIA
Beldroega-da-horta, beldroega-de-comer, beldroega-pequena, beldroega-verdadeira, beldroega-vermelha, bredo-de-porco, caaponga, carurú-de-porco, ora-pro-nobis, porcelana, portulaca, salada-de-negro, verdolaga.

HABITAT
Planta alóctone, originária da Grécia e da China, que adaptou largamente em todo o Brasil, crescendo subespontaneamente em áreas ruderais, bosques, capoeiras, campos cultivados e em ambientes férteis em geral. Em muitos locais a planta é considerada planta invasora de lavouras.

FITOLOGIA
Planta herbácea, anual, normalmente prostrada, suculenta, carnosa, glabra, ramificada, que cresce de 10 a 20cm de altura e formando moitas densas com até 80cm de diâmetro. A variedade botânica "*sativa*" é ereta, crescendo até 1,0m de altura, com folhas maiores e mais suculentas. O caule é verde ou avermelhado, cilíndrico, liso e glabro. As folhas inferiores são opostas e as superiores alternas, sésseis, carnosas, pequenas, planas, ovaladas e suculentas, glabras e sedosas; a base é atenuada, o ápice truncado e as nervuras inconspícuas. As flores são amarelas ou alaranjadas, sésseis, pequenas, brilhantes, com sépalas desiguais, axilares ou dispostas em cachos terminais, sem pedúnculos. O fruto é uma cápsula globosa ou ovóide (pixídeo), polispérmica que se abre transversalmente, amarelo-esverdeado (imaturo) a pardo (maturo), com deiscência transversal, medindo 5 a 6mm de diâmetro. As sementes são numerosas, preto-lustrosas, lenticulares, estriadas e granuladas.

SOLO
Prefere solos leves, férteis e úmidos. Em solos pobres e pesados a produção é bem menor.

CLIMA

Espécie de clima temperado quente, mas adapta-se bem ao subtropical até o tropical. É heliófita. Sob luz plena, a planta apresenta hábito prostrado, enquanto que à meia-luz, torna-se ereta e menos produtiva. É altamente resistente a períodos de estiagem, mantendo-se viva durante vários dias mesmo se as raízes forem cortadas.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,40 x 0,20m.**
- **Propagação: sementes, cuja germinação é de cerca de 96%. A temperatura mínima para a germinação é de 12ºC. O melhor índice de germinação ocorre a 20ºC e a 70 a 85% de umidade no solo (209). Em 1g de sementes encontram-se cerca de 2.500 a 3.000 sementes.**
- **Plantio: pode ser semeada o ano todo, especialmente no verão.**
- **Pragas e doenças: as variedades européias, mais suculentas e de porte ereto, são muito susceptíveis à *Diabrotica* spp., *Puccinia* sp. (ferrugem) e *Albugo portulacae,* que atacam folhas e flores.**
- **Colheita: ocorre cerca de 2 meses após a emergência, no verão, antes do florescimento.**
- **Produção de sementes: até 10.000 sementes por planta (209). As sementes podem permanecer dormentes no solo por 19 anos (242).**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, flores e sementes.

FITOQUÍMICA

Mucilagens (257), ácidos salicílico (283), oxálico e nicotínico, caroteno (2.500 U.I.), vitaminas C (25mg), B1 (0,03mg), B2 (0,2mg), PP (0,4mg), fósforo (39mg), sais de Ca (103mg), Mg, Na, K, noradrenalina e o bioflavonóide liquiritina. A planta contém 92,61% de água e 2,24% de substância protéicas (Storer e Lewis apud 93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Mucilaginosa, diurética, vulnerária (341), laxante, cicatrizante (257), lactogênica, oftálmica, antiescorbútica (32), depurativa, emenagoga, antiescorbútica, tônica (68), antibacteriana, desintoxicante, antipirética. As folhas são usadas como estancadoras de hemoptises e as sementes são anti-helmínticas (283), diuréticas e emenagogas (93).

INDICAÇÕES

Indicada para infecções urinárias (257), hepáticas (68), queimaduras (32), hemoptises, cólicas nefríticas, oftalmias, (o suco das folhas), úlceras (93), disenteria bacilar, enterite, leucorréia, hemorróidas, erisipelas e disúria. Emplastros da folha verde são usados para o tratamento da mastite, furúnculos, feridas e impetigo. Também utilizada como tratamento auxiliar de picadas de animais peçonhentos (1; 444).

FARMACOLOGIA

A solução etanólica da planta a 30% v/v, na dose de 0,1ml/animal, recuperou totalmente, em 5 dias, pombas acometidas por diftoviruela - doença que se caracteriza por nódulos

necróticos sobre o dorso da língua e nas bordas da boca. O uso de antibióticos demandaria 20 a 30 dias para que ocorrem sinais de recuperação (315).

FORMAS DE USO

- **Suco: 100g/dia das folhas amassadas para a obtenção de suco (combate áscaris e oxiurus). Tomar 1 colher das de sopa por hora. O tratamento deve durar 3 a 5 dias, aplicado sempre pela manhã. O sabor é ácido-amargo e refrescante**
- **Infusão: 50 a 100mg para 1 litro de água quente. Tomar 4 a 5 xícaras por dia (32).**
- **Decocção: 250g/dia da planta verde (disenteria e disúria) (444).**

TOXICOLOGIA

O consumo da planta na forma de saladas não deve ser excessivo, pois as plantas podem acumular oxalatos em níveis tóxicos.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas, caule e ramos podem ser utilizados como alimento, em saladas e ensopados, devido a sua boa palatabilidade e constituição nutritiva.**
- **A planta é invasora e indicadora de solos férteis.**

BOLDÃO

NOME CIENTÍFICO

Coleus grandis* Benth. ou *Plectranthus grandis.

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

SINONÍMIA

Boldo-baiano.

FITOLOGIA

Planta arbustiva, perene. Caule ereto, quadrangular, frágil, pouco fibroso, hirsuto. Folhas mais graúdas que o boldo-do-reino, porém sem aroma e sem sabor amargo. São opostas, ovado-oblongas, grossas, com até 25cm de comprimento por 12cm de largura, de margem serrada, pilosas em ambas as faces, curto pecioladas. As flores são hermafroditas, diclamídeas, pentâmeras, fortemente zigomorfas, azul-violáceas, agrupadas em inflorescências racimosas compridas. O fruto é uma cápsula com 3 sementes, normalmente chochas.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 2,0 x 2,0m.**

- **Propagação: estacas do caule e ramos. Enraizar em substrato organo-mineral. As sementes são inviáveis.**
- **Plantio: primavera.**
- **Adubação: 1kg de cama de aviário por cova de plantio.**
- **Florescimento: junho a julho.**
- **Quebra-ventos: por ser uma planta de caule e ramos muito frágeis, é muito vulnerável às ventanias. Pode ser utilizada uma bordadura periférica em torno do plantio, utilizando bambus, sorgo, eucalipto, etc.**
- **Colheita: inicia 5 a 6 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Semelhantes ao Boldo-do-reino.

BOLDO-CIDREIRA

NOME CIENTÍFICO
***Coleus amboinicus* ou *Plectranthus amboinicus* [Lour.] Andr.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Lamiaceae.

SINONÍMIA
Erva-cidreira, hortelã-grande, hortelã-graúda, hotelã-grossa, hortelã-pimenta, orégano-orelhão, malva, malvão, malvariço, malvarisco.

FITOLOGIA
Planta perene, ereta a semi-prostrada, herbácea. O caule é semi-lenhoso na base. Apresenta folhas suculentas, carnosas, verde-pálidas, grossas, frágeis, opostas, crenadas, tomentosas e muito aromáticas. A inflorescência é racimosa, com flores zigomorfas, pequenas, espiraladas, azuladas. Atinge de 20 a 50cm em altura.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,8 x 0,4m.**
- **Propagação: estacas da planta matriz. Enraizamento lento e sujeito à infecções de fungos de solo. A base das estacas devem ser imersas em uma solução cúprica ou benomil.**
- **Substrato: vermiculita ou casca de arroz tostada.**

- **Aclimatação: o enraizamento das estacas deve ser feito em ambiente sombreado (sombrite 50%) e irrigação intermitente por nebulização, até a formação de raízes na estaca, o que demora cerca de 30 a 40 dias.**
- **Plantio: setembro.**
- **Adubação: adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio aumenta a produção de folhas em 18 a 79%, em relação às plantas não adubadas, além de incrementar o teor de óleo essencial em 23 a 86% e o teor de mentol no óleo (194).**
- **Doença: a planta é muito sensível a *Phythophthora* sp.**
- **Florescimento: setembro a outubro.**
- **Colheita de folhas: o ano todo.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas frescas.

FITOQUÍMICA

Contém mucilagens e óleo essencial rico em timol (257), carvacrol, cariofileno, bergamoteno, α-humuleno, cumeno e α-terpineol (185).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antisséptica bucal e da garganta (261), antifebril, antitussígena, balsâmica, béquica, antibacteriana, peitoral e antiinflamatória da boca e garganta (258).

INDICAÇÕES

É usada no tratamento da rouquidão, bronquite (226), asma (185), coriza, influenza, hipertermia, pirexia diaforética, hemoptises e epistaxes (444).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

Os extratos são ativos contra *Escherischia coli, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Candida albicans, Fusarium avenaceum* e *Fusarium decencellulare* (185).

FORMAS DE USO

- **Folhas: mastigação das folhas frescas (rouquidão e inflamação da boca e garganta).**
- **Xarope: juntar 30 a 40 folhas frescas e aquecer com 100ml de água e 150 a 200g de açúcar e coar. Preparam-se balas com o xarope. Tomar uma colher de sopa de xarope 3 a 5 vezes ao dia, ou chupar 3 a 6 balas por dia (258).**
- **Podem ser utilizados 10-16g/dia de folhas frescas submetidas à decocção e extração do suco. Pode-se também fazer a inalação do vapor oriundo de decocção, ou administração perlingual das folhas socadas com um pouco de sal. O uso infantil prevê o socamento das folhas em mel (444).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O sabor é picante e não amargo e o aroma é forte.**
- **Utilizada em culinária como condimento.**

- **O suco das folhas, preparado à base de 0,07 a 1,0g de folha/ml de água, apresenta forte ação alelopática negativa à germinação de sementes de alface (LEAL e SILVA 1997).**

BOLDO-DO-REINO

NOME CIENTÍFICO
***Coleus barbatus* Benth ou *Plectranthus barbatus* Andr.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Lamiaceae.

SINONÍMIA
Alumã, boldo, boldo-chileno, boldo-de-jardim, boldo-do-brasil, boldo-do-chile, boldo-falso, boldo-nacional, boldo-silvestre, erva-cidreira, falso-boldo, hortelã-gorda, hortelã-graúda, hortelã-homem, malva-amarga, malva-santa, sete-dores, sete-sangrias, tapete-de-oxalá.

HABITAT
Espécie alóctone de origem africana, mas perfeitamente aclimatada no Brasil, onde é cultivada em jardins e hortos medicinais.

FITOLOGIA
Planta arbustiva perene. Apresenta ramos decumbentes a eretos, frágeis, quadrangulares, semi-suculentos, densamente hirsutos. As folhas são opostas, ovado-oblongas, grossas, com até 12cm de comprimento por 8cm de largura, de margem serrada, pilosas em ambas as faces, curto pecioladas. As flores são hermafroditas, diclamídeas, pentâmeras, fortemente zigomorfas, azul-violáceas intensas, agrupadas em inflorescências racimosas compridas. As folhas apresentam sabor amargo e odor característico.

CLIMA
Planta de clima subtropical. Só floresce na região Sul do Brasil. Não tolera geadas. Quando cultivado em áreas pouco ensolaradas, há menor produção de folhas e o aroma é menos pronunciado.

SOLO
É muito pouco exigente em fertilidade do solo, desenvolvendo-se bem nos arenosos e argilosos. Solos encharcados impedem o crescimento da planta.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 1,0 x 0,6m.**
- **Propagação: estaquia. São utilizadas estacas de 20 a 25cm de comprimento de ramos maturos da planta. Embora possa se reproduzir por sementes, não é viável em larga**

escala devido à pouca produção de sementes. Utilizar substrato à base de areia, vermiculita ou casca de arroz tostada.

- **Aclimatação: para um enraizamento uniforme e rápido, sombrear as estacas e irrigar 2 a 3 vezes ao dia.**
- **Plantio: setembro.**
- **Adubação: a planta mostra uma resposta favorável à adubação potássica, na dose de 20kg/ha de cloreto de potássio (269).**
- **Enxertia: pode ser enxertado com outras espécies do gênero *Plectranthus*, visando obter-se maior resistência aos patógenos de solo.**
- **Florescimento: só floresce no sul do Brasil ou em latitudes menores acima de 700m (96).**
- **Colheita: inicia 6 meses após o plantio, sendo repetida de 4 em 4 meses. Colher antes do florescimento para obter-se maior teor de metabólitos secundários.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas frescas.

FITOQUÍMICA

Óleo essencial rico em guaieno e fenchona. Contém ainda forskolina, barbatusol, colenol (206), barbatol, barbatusina (326), ciclobutatusina (447), cariocal (257). As folhas frescas contém 0,1% de óleo essencial e folhas secas ao ar 0,3% (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Hipotensora, cardioativa (206), antidispéptica (260) tônica, hepática, colagoga, colerética, calmante, carminativa, anti-reumática, estomáquica (326), hiposecretora gástrica (258).

FARMACOLOGIA

O extrato cru das folhas apresenta atividade antiviral, em diarréias (224).

INDICAÇÕES

Indicada para a fadiga do fígado, distúrbios intestinais (206), hepatite, cólica e congestão do fígado, obstipação, inapetência, cálculos biliares, debilidade orgânica, insônia (68) e ressaca alcoólica (257).

FORMAS DE USO

- **Alcoolatura: 20g da planta fresca em 100ml de álcool. Tomar 20 a 40 gotas durante os sintomas ou até 3 vezes ao dia.**
- **Sumo: amassar 2 folhas frescas em 1 copo e completar com água. Tomar 2 a 3 vezes ao dias (258).**
- **Decocção: ferver algumas folhas. Esfriar e usar em banhos antes de dormir (insônia) (68).**

TOXICOLOGIA

O uso de doses elevadas pode provocar irritação da mucosa do estômago (258).

BOLSA-DE-PASTOR

NOME CIENTÍFICO
***Capsella bursa-pastoris* Moench.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Brassicaceae.

SINONÍMIA
Erva-do-bom-pastor, panacéia.

HABITAT
Planta alóctone originária da Europa, crescendo espontaneamente em terrenos não áridos, em áreas agrícolas, jardins, terrenos baldios e a beira das estradas. É subespontânea no sul do Brasil. Ocorre até 2.300m de altitude.

FITOLOGIA
Planta herbácea, anual, de caule florífero ereto, crescendo de 30 a 40cm de altura. As folhas basais formam uma roseta, profundamente pinati-fendidas. As folhas do caule são alternas, pouco partidas, polimórficas, com as margens irregularmente serradas. As folhas caulinares são menores, ovadas ou linear-lanceoladas, sésseis, amplexicaules, de margem serrada. Inflorescência terminal ou axilar racemosa com numerosas flores brancas e pequenas. Fruto síliqua triangular. Sementes cilíndricas ou elipsóides, foscas, com sulcos longitudinais, amareladas a alaranjadas quando imaturas, castanhas a castanhas avermelhadas, quando maturas.

CLIMA
É de clima temperado e subtropical. Em regiões tropicais só ocorre em altitudes.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,3 x 0,2m.**
- **Propagação: sementes. A germinação é facilitada pelo frio, presença de nitratos e luz (209). A temperatura de germinação deve ser menos de 15ºC (242). Semear em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: abril a maio.**
- **Florescimento: final de inverno.**
- **Colheita: junho a julho.**
- **Produção de sementes: 4.000 a 4.500 sementes por planta.**

PARTES UTILIZADAS
Planta inteira, exceto as raízes.

FITOQUÍMICA

Bursina (342), mirosina (93), saponosídeo, tanino, potássio, ácidos málico, acético, cítrico e fumárico, colina e tiramina (444).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Esta planta é um poderoso adstringente, hemostática, antiescorbútica (342), antiemética, antiinflamatória, antiálgica (257), vulnerária, secante (242), anti-sifilítica, anti-hipotensora (215), antidisentérica (128), tônica e diurética (444).

INDICAÇÕES

Indicada para hemoptises, hemorragia nasal e uterina, dores, inflamações, ouvidos supurados, blenorragia, metrorragia, (32), eczema, feridas, coceiras, dartros, úlceras, erupções, cancros (215), epistaxe, hematuria, edema nefrítico, cicluria e anúria (444).

FARMACOLOGIA

A ação anticancerígena da planta foi verificada em camundongos que receberam injeção intraperitonial de 0,14g/kg/dia do extrato da planta. Observou-se uma inibição em 50 a 80% no crescimento das células tumorais de Ehrlich. A substância responsável pela inibição do tumor foi o ácido fumárico (218). O extrato aquoso da planta a 0,2%, administrado durante 258 dias, resultou numa completa inibição de hepatocarcinogênese em camundongos (219).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

Os alcalóides e flavonóides existentes na planta apresentaram um elevado potencial antibiótico, com largo espectro antimicrobiano. Entre os alcalóides, destacam-se a iohimbina e a ergocristina, e entre os flavonóides, a flavona diosmina (126).

FORMAS DE USO

- **30g de folhas por litro (215) ou 50 a 90g/dia, em decocção (444).**
- **Infusão: 20 a 30g de folhas para 1 litro de água.**
- **Suco: tomado em jejum, 30g em um copo de água (blenorragia)**
- **Cataplasma: planta fresca, contusa (áreas doloridas e inflamadas)**
- **Gargarejos: 30g em 1 litro de água (afecções da garganta) (32).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **É hospedeira do parasita *Cystopus candidus* (93).**

BORRAGEM

NOME CIENTÍFICO

***Borago officinalis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Boraginaceae.

SINONÍMIA

Borracha, borracha-chimarrona, borrage, foligem.

HABITAT

Espécie alóctone de origem da Síria. Cresce espontaneamente em terrenos incultos. É encontrada até 1.800m de altitude (383).

FITOLOGIA

Planta herbácea anual sedosa-híspida que cresce até 60cm de altura. Apresenta haste ereta, grossa, muito ramificada e coberta de pêlos longos e rígidos. As folhas são alternas, rugosas, ovais, agudas, hirsutas, com pecíolo longo, nas folhas superiores, e curto, quase sésseis, nas inferiores. Flores numerosas, ligeiramente pendentes, com 5 pétalas soldadas entre si, dispostas em estrela, azuis, dispostas em cimeiras escorpióides terminais. Os estames são negros. Os frutos são compostos de quatro aquênios, dispostos no fundo do cálice. As sementes miúdas, cobertas de pêlos ásperos e mucilaginosos.

SOLO

É exigente em fertilidade e umidade no solo, porém não deve ser encharcado. Solos argilosos permitem um crescimento rápido e maior produção de flores, sementes e óleos essenciais. Porém, a maior concentração de ácido araquídico e tetracosanóico, sobretudo nas sementes, ocorre em plantas cultivadas em solo arenoso (161).

CLIMA

A planta cresce melhor durante invernos secos e com boa exposição ao sol. Não tolera frio intenso, altas temperaturas e pluviosidade excessiva.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,4 x 0,30m.**
- **Propagação: sementes. As mudas são preparadas em bandejas de isopor de célula grande.**
- **Substrato: 30% de húmus de minhoca e 70% de vermiculita.**
- **Plantio: abril a maio. A muda é transplantada 30 dias após a semeadura.**
- **Cultivo protegido: devido à alta susceptibilidade da planta às doenças e às pragas, é apropriado o cultivo sob plástico transparente. Neste caso, utilizar irrigação localizada, sem molhar as folhas.**
- **Florescimento: agosto.**
- **Colheita: ocorre 3 a 4 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Flores, caule e folhas e sementes.

FITOQUÍMICA

Tanino, resina, mucilagem (30%), ácidos silícicos (1,5% no caule e 2,2% nas folhas) γ-linoléico, araquídico e tetracosanóico (161), malato cálcico, nitrato de potássio (179), citrato de potássio (93) e saponídeo.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Lactogênica (semente), sudorífica, anti-reumática, cordial (32), antiinflamatória (380), diurética (128), laxante, anti-hidrópica (215), anti-reumática (271), béquicas, emoliente, antigripal (93), antidiarréica (38) e depurativa.

INDICAÇÕES

A infusão das folhas é utilizada em febres biliosas, afecções pulmonares, pleurisia, ardor da bexiga, febres graves, sarampo, varicela, escarlatina, rubéola (38), afecções pulmonares (435), gota (283), inflamações nos rins e da bexiga, resfriado, debilidade geral, queimaduras (32), afecções do fígado, inchaço das pernas (93), afecções do coração (215), edemas, enfisema, herpes e litíase. O cataplasma das folhas cozidas aliviam tumores, abcessos e picadas de insetos (321).

FORMAS DE USO

- **Infuso:**
  ⇒ 20 a 30g de folhas e flores por litro de água (435).
  ⇒ 15g de flores por xícara de água.
- **Cataplasma: uso tópico das folhas cozidas sobre acessos de gota (283). Folhas frescas, machucadas (abscessos, inflamações, tumores e queimaduras) (32).**

TOXICOLOGIA

Todas as formas de preparo do chá devem ser filtradas para eliminar os pelos da planta.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas podem ser consumidas como salada, misturadas com outras ervas e em sopas.**
- **Em pó, podem ser usadas como condimento, cujo sabor lembra pepino fresco.**
- **É melífera.**
- **O infuso das folhas é utilizado para aromatizar bebidas alcoólicas (163).**

BUCHA

NOME CIENTÍFICO

***Luffa cylindrica* (L.) Roem.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Cucurbitaceae.

SINONÍMIA

Bucha-dos-paulistas, bucha-dos-pescadores, esfregão, fruta-dos-paulistas, quingombô-grande.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da África, mas que cresce subespontaneamente por todo o Brasil em terrenos baldios, pomares, sobre cercas e caramanchões.

FITOLOGIA

Planta trepadeira herbácea, de caule pentagonal, que atinge cerca 10 a 15m de comprimento. As folhas são pecioladas, 5-palmatilobadas, lobos agudos ou acuminados, dentadas, ásperas nas duas páginas, verde-escuras. Flores amarelas, as masculinas dispostas em rácimos axilares reunindo 5 a 15 flores, longo-pedunculados. As flores femininas solitárias, axilares. Fruto oblongo, até 35cm centímetro de comprimento, cilíndrico ou trígono, rajado com 10 linhas longitudinais verde mais escuras. Sementes pretas, cinzentas ou pardo-claras, rugosas e com ala circundante.

CLIMA

Espécie de clima tropical, adaptando-se ao subtropical quente. Não tolera geadas.

SOLO

Desenvolve-se melhor em solos humosos, bem drenados.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 4 x 4m.**
- **Propagação: sementes.**
- **Plantio: a semeadura pode ser feita diretamente a campo, em covas com 3 a 4 sementes. É feito na primavera.**
- **Raleio: após a germinação, deixar até duas plântulas por cova.**
- **Capina: o solo deve ser mantido livre de plantas daninhas durante o desenvolvimento inicial da planta.**
- **Tutoramento: é feito para evitar-se o pisoteio de ramas e folhas e para facilitar tratos culturais e a colheita. Podem ser utilizadas cercas ou tutores de bambu e arame.**
- **Colheita**

  ⇒ folhas: inicia 50 dias após o plantio;

  ⇒ frutos verdes: 80 dias após o plantio;

  ⇒ sementes: 120 dias após o plantio.

PARTES UTILIZADAS

Raízes, caule, folhas e sementes.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

As raízes e a polpa do fruto são purgativas, hidragogas e antiapopléticas. As sementes são eméticas, purgativas (242; 93) e vermífugas. As folhas são antianêmicas (215).

INDICAÇÕES

O caule e as folhas são indicados para o fígado, prisão de ventre, amenorréia, clorose (215) e ascite (242). É utilizada para combater afecções intestinais de aves (93).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Os frutos, quando novos, e as folhas, são comestíveis após decocção, temperados com margarina, sal e pimenta.**
- **O fruto seco é utilizado como esfregão ou esponja vegetal.**
- **O esqueleto seco do fruto é matéria prima para a confecção de chinelos, cestos, luvas de massagem, chapéus, palmilhas de sapato e artesanato em geral.**

BUVA

NOME CIENTÍFICO

***Erigeron bonariensis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

SINONÍMIA

Acatóia, capetiçoba, capiçoba, catiçoba, enxota, erva-lanceta, margaridinha-do-campo, rabo-de-foguete, rabo-de-raposa, salpeixinho, voadeira..

HABITAT

Planta autóctone da América tropical, crescendo espontaneamente à beira de estradas, em áreas ruderais, lavouras, e pastagens.

FITOLOGIA

Planta herbácea anual, ereta, caule estriado e densamente folioso, medindo 0,6 a 1,2m de altura. Folhas alternas, pubescentes, medindo cerca de 10 a 13cm de comprimento, as inferiores oblanceoladas e irregularmente serreadas, as superiores lineares e inteiras. Inflorescências terminais e axilares, dispostas em panículas com pequenos capítulos brancacentos.

CLIMA

Adapta-se à temperaturas tropicais e subtropicais. É heliófita.

SOLO

Adapta-se à maioria dos solos, mas prefere solos revolvidos, aerados, férteis, areno-argilosos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,3 x 0,30m.**

- **Propagação: sementes. A semeadura pode ser feita diretamente a campo, em sulcos transversais ao canteiro.**
- **Plantio: setembro.**
- **Colheita: ocorre 2 a 3 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Planta inteira.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Diurética, vermífuga, vulnerária, anti-hemorroidária, antidiarréica (68) e anti-sifilítica (271).

INDICAÇÕES
Útil para o tratamento de afecções urinárias (oligúria, anúria), feridas, úlceras (68), inflamação da próstata e testículos, corrimento, hidropisia e distúrbios hepáticos (271).

FORMAS DE USO
- **Infusão ou decôcto: para hemorróidas, verminoses, diarréias e afecções urinárias.**
- **Pó: preparar a partir da planta seca. Utilizar topicamente em feridas e úlceras**

BUXO

NOME CIENTÍFICO
***Buxus sempervirens* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Buxaceae.

HABITAT
Espécie alóctone, originária da Europa e Ásia e aclimatada no Brasil. É encontrada normalmente em jardins e cemitérios.

FITOLOGIA
Arbusto ou árvore pequena, multiramoso, que atinge até 8m de altura e 40cm de diâmetro de tronco. Caracteriza-se por seu crescimento muito lento. Os ramos são tetrágonos e eretos. As folhas são opostas, coriáceas, persistentes, pubescentes enquanto novas, glabras, verde-escuras e revestidas de cutícula luzidia na página superior e verde-claras na inferior. As flores são alvas, pequenas, fétidas, apétalas, monóicas reunidas em glomérulos de 12 ou mais flores, as masculinas com uma bráctea e as femininas com 4, dispostas nos ápices dos ramos e na axila das folhas. O fruto é uma cápsula coriácea coroada pelos estiletes persistentes, contendo sementes trígonas lisas (93).

PARTES UTILIZADAS

Toda a planta.

FITOQUÍMICA
Alcalóide - buxina (93), buxeína e parabuxina (283).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Laxativa, sudorífica, purgativa (342), depurativa, purgativa (283), antiasmática (215), anti-reumática e anti-sifilítica (93).

INDICAÇÕES
Indicada para o combate à amebas e giárdias (271), micções noturnas involuntárias e para evitar a queda do cabelo (215).

FORMAS DE USO
- **Decocção: 40g de folhas secas em 1 litro de água, até ficar reduzida a 2/3 (sudorífica).**
- **Tintura ou Alcoolatura: 4g/dia (283).**

TOXICOLOGIA
Por encerrar um alcalóide semelhante à estricnina, a planta é considerada tóxica, devendo ser utilizada sob orientação de profissional credenciado.

OUTRAS PROPRIEDADES
- **A madeira, considerada muito nobre, é de cor amarela, com tons castanhos, muito compacta, homogênea e dura, com densidade de 0,902 a 1,162. É utilizada em marchetaria, torno, para a fabricação de instrumentos de sopro, réguas, ábacos, cabos de utensílios, plainas, pentes, estatuetas (93) e bolar de bilhar (283).**
- **Cultivada em jardins como sebe ou esculturas vegetais.**

CABAÇA

NOME CIENTÍFICO
***Lagenaria vulgaris* Ser.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Cucurbitaceae.

SINONÍMIA
Cabaça-amargosa, cabeça-de-romeiro, cabaça-purunga, cabaço-amargoso, cocombro, cuia, cuieteseira porongo, taquera.

FITOLOGIA

Planta herbácea trepadeira ou prostrada, pubescente, um pouco aromática e com gavinhas bífidas. O caule é grosso e anguloso. As folhas são curto-pecioladas, cordiformes, subinteiras ou com 3 lóbulos pouco pronunciados, dentadas, 5-8 nervadas, com nervuras salientes na face dorsal, com até 30cm de largura.. As flores são brancas, grandes, solitárias ou subsolitárias, de corola profundamente partida com os segmentos mucronados. O fruto é uma baga crustácea, densamente vilosa, depois glabra, brancacenta e depois amarelada, indeiscente, polimorfa, atingindo até 40cm de comprimento. O mesocarpo é branco e esponjoso. As sementes são brancas, obovadas, oblongas, comprimidas, marginadas e com até 2cm de diâmetro longitudinal.

CLIMA

Por ser uma planta originária de regiões quentes, a planta não se adapta à regiões com temperaturas baixas ou sujeitas a ventos frios. A planta é heliófita.

SOLO

A planta é bastante rústica, mas cresce melhor em solos bem drenados, aerados e ricos em matéria orgânica.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 3 x 4m.**
- **Propagação: sementes. O plantio pode ser feito diretamente a campo, embora possam ser produzidas mudas em bandejas de isopor, que proporciona mudas uniformes e mais saudáveis.**
- **Plantio: setembro.**
- **Colheita: 4 a 5 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Fruto verde, folhas e sementes.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

A polpa dos frutos é amarga, purgativa (sementes), drástica, emoliente e maturativa (93). As sementes são antinefríticas e purgativas (283).

INDICAÇÕES

As folhas, aquecidas e aplicadas topicamente, apressam os partos e curam frieiras. Já foi utilizada, na forma de cataplasmas, para o tratamento de pernas inchadas, e na forma de clisteres para combater a melancolia, clorose e obstrução das vísceras (93).

TOXICOLOGIA

Doses abusivas podem resultar em hemorragias mortais, precedidas por sintomas similares aos da cólera morbus (93).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta é considerada ornamental devido às suas vigorosas folhas, vistosas flores e aos frutos polimorfos.**

- **O fruto, quando verde e pequeno, é suculento e comestível, podendo ainda ser utilizado como isca atrativa para a vaquinha (*Diabrotica* spp.).**
- **Depois de maturo e retirada toda a polpa com as sementes, o fruto pode ser utilizado para o preparo de vasilhames, cuias para chimarrão, peças de artesanato, afuchês, maracás e berimbaus.**

CABACINHO-DO-NORTE

NOME CIENTÍFICO
***Luffa operculata* [L.] Cogn.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Cucurbitaceae.

SINONÍMIA
Abobrinha-do-norte, bucha-dos-paulistas, buchinha, buchinha-do-norte, cabacinha, cabacinho, capa-de-bode, purga-dos-paulistas, purga-de-bucha.

FITOLOGIA
Planta sarmentosa, escandente, anual, de caule 5-anguloso ou não. Gavinhas bífidas, compridas e vilosas. Folhas longo-pecioladas, cordi-reniformes, angulosas, 5-7-palmadas ou poligonais, com 6 a 12cm de comprimento e 8 a 20cm de largura, escabrosas, verde-escuras na página inferior, ápice agudo ou acuminado, base recortada, atenuada, margem levemente apiculada, glabra na face ventral e glabrescente na dorsal. As flores são monóicas, campanuladas, axilares, amareladas e solitárias. O fruto é tipo baga, ovóide, com ápice agudo, mole, liso, verde quando imaturo e amarelo quando maturo. As sementes são numerosas e pardas.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 3 x 3m.**
- **Propagação: sementes. Proceder a semeadura em substrato organo-mineral, em badejas de isopor ou outro recipiente.**
- **Plantio: outubro.**
- **Tutoramento: a planta desenvolve-se melhor quando tutorada, reduzindo a incidência de doenças e facilitando a colheita dos frutos. Quando tutorada, a planta lança raízes aéreas a partir dos nós, estendendo-se por até 1m de comprimento.**
- **Nutrição: a planta é nitrófila, necessitando de uma adubação em cobertura com nitrogênio.**
- **Florescimento: por ser uma espécie de fotoperíodo curto, não floresce e frutifica na região sul do Brasil, vegetando ao longo de ramas que atingem até 8m de comprimento.**

PARTES UTILIZADAS
Frutos.

FITOQUÍMICA

M-carboxifenil alanina, cucurbitacina B, isocucurbitacina B, cucurbitacina D, gipsogenina e luperosídeos A, B, C, D, E, F, G e H. Os frutos contém um princípio amargo chamado buchinina (179).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Os frutos são emenagogos (128), vermífugos, drásticos, vomitivos, hidragogos, anti-herpéticos, purgativos (93), expectorantes, antissinusíticos (215), esternutatórios, descongestionantes nasais, adstringentes, antidiabéticos e antissépticos. As sementes tem efeito anti-helmíntico (1).

INDICAÇÕES

Utilizados também no tratamento de amenorréia, ascite, inflamações genito-urinárias e oftálmicas, hematomas, úlceras, feridas, hidropisia clorose (94; 101; 179).

FORMAS DE USO

- **Colutório (para sinusite): 1 colher das de café de cloreto de sódio puro em uma xícara das de chá de água. Descascar a buchinha e retirar um pedaço fino com 1cm^2 de área e colocar na solução salina. Deixar e maceração por 5 dias e coar. Colocar nas narinas 1 a 2 gotas de manhã e à noite. Não assoar o nariz; deixar que o fluxo escorra naturalmente. Repetir até no máximo 5 dias (257).**
- **Colutório: ferver 1g do fruto em água. Esfriar e pingar uma gota na narina (9).**

FARMACOLOGIA E ATIVIDADE BIOLÓGICA

Moluscicida, quando em concentrações de 1.000ppm contra *Biomphalaria straminea* (389) e estimulante de útero de ratas (36).

TOXICOLOGIA

A folha seca tem efeito abortivo (179). Doses abusivas podem causar fortes diarréias acompanhadas de náuseas e graves cólicas (93). A polpa do fruto pode causar inflação das mucosas. O uso da planta deve ser feito sob orientação profissional.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Os frutos novos são comestíveis (380).**
- **O parênquima fibroso constitui matéria prima para a limpeza de panelas.**

CÁLAMO-AROMÁTICO

NOME CIENTÍFICO

***Acorus calamus* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Araceae.

SINONÍMIA
Ácoro-verdadeiro, cana-cheirosa, pimenta-das-abelhas.

HABITAT
Espécie alóctone, originária da Índia e da Europa. É encontrada crescendo subespontaneamente em áreas com água parada, várzeas úmidas ou alagadas e a beira de riachos e açudes. Vegeta espontaneamente até 1.000m de altitude (182).

FITOLOGIA
Planta herbácea, perene, acaule, cespitosa, aromática, paludosa ou aquática. As folhas são ensiformes ou lineares, eretas, compridas, invaginantes, reunidas em feixe na base, com 1,0 a 1,5m de comprimento por 1,5 a 2,0cm de largura. Espadice cilíndrico, em escapo semelhante a folha, 3-angulado. Flores amarelo-castanhas, hexâmeras. As flores normalmente são estéreis. As plantas que frutificam são diplóides ou tetraplóides, produzindo um fruto piramidal, com cerca de 4mm de comprimento, contendo 2 a 3 sementes (97; 182). O rizoma é cilíndrico, grosso, noduloso, serpeante, verde-claro internamente e amarelado por fora.

CLIMA
A planta é de clima temperado, adaptando-se aos subtropicais amenos. É heliófita e higrófita.

SOLO
Prefere solos pouco ácidos, férteis, úmidos a encharcados.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,4 x 0,3m.**
- **Propagação: divisão do rizoma. Cortar segmentos de 2 a 3cm para o plantio. A areia é o substrato mais adequado para o enraizamento. Deve ser mantida sempre úmida.**
- **Plantio: outono e primavera. O cultivo da planta em áreas paludosas ou uliginosas deve prever o uso de água não contaminada, oxigenada e não estagnada. Pode ser utilizada as várzeas inundadas da cultura do arroz. Os rizomas devem ser enterrados entre 5 a 10cm de profundidade, para haver uma boa fixação da planta.**
- **Florescimento: só ocorre quando o rizoma está completamente coberto com água (182).**
- **Colheita: inicia a partir de dois anos após o plantio, no verão ou outono. Os rizomas muito velhos e grossos são muito fibrosos, devendo ser usados apenas como material de propagação.**
- **Rendimento: cerca de 2.200kg dessecados por hectare.**
- **Pós-colheita: os rizomas devem ser lavados e submetidos à retirada de todas as raízes, para depois serem desidratados em estufa, a temperatura de 32ºC. A secagem no sol é inviável pois é demorada, permitindo a degradação enzimática (182).**

PARTES UTILIZADAS

Rizoma dessecado, livre das raízes. As folhas contém menor teor de princípios ativos.

FITOQUÍMICA

Óleo volátil, acorina (glicosídeo), calamina (alcalóide cristalizado) (283) e vitamina C (294), amido, tanino, heterosídeos, colina, mucilagem, acoretina (resina) metilamina, ácidos cáprico e palmítico, terpenos, sesquiterpenos e essência, composta de asarona (80%), alfa-pineno, eugenol, metil-eugenol, canfeno, cineol e cânfora. O princípio amargo é a acorina, um glicosídeo composto e viscoso (182).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Os rizomas são excitantes, tônicos, aromáticos, anticatarrais, antieméticos (283), aperientes, digestivos, febrífugos, laxantes e diuréticos suaves (294).

INDICAÇÕES

Aplicado externamente em forma de compressas como coadjuvante no tratamento de tumores ganglionares (294).

FORMAS DE USO

- **Decocção:**
  - ⇒ **Ferver por 5 minutos 1 colher das de chá de pó de cálamo para uma volume de água de um copo. Coar, adoçar com mel e tomar após as refeições (digestivo).**
  - ⇒ **Banho de imersão: ferver por 30 minutos 3 colheres das de sopa do rizoma seco em 1 litro de água fria. Coar e adicionar à água da banheira. Permanecer em imersão por 20 minutos, à noite, antes de deitar. Promove o relaxamento.**
- **Máscara tonificante: ferver por 10 minutos 2 colheres das de sopa de cálamo em pó para um copo de água. Deixar esfriar e adicionar arroz em pó até obter uma massa consistente. Aplicar a massa sobre o rosto previamente limpo, deixando por 15 minutos. Retirar com água morna (294).**

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O extrato da planta inibe a germinação e o crescimento das hifas dos fungos dérmicos *Epidermophyton floccosum, Microsporum gypseum, Tricophyton mentagrophytes* e *Tricophyton rubrum* (193).

TOXICOLOGIA

Não se deve consumir o rizoma sem ter sido desidratado (182).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O rizoma apresenta odor agradável e sabor amargo e adocicado.**
- **O rizoma é utilizado na conservação de peliça.**
- **O óleo essencial do rizoma é matéria prima para a indústria de perfumarias, cosméticos e dentifrícios.**
- **O pó do rizoma é insetífugo ou inseticida (182).**
- **É utilizado também no preparo de licores e doces.**

CALÊNDULA

NOME CIENTÍFICO
***Calendula officinalis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Bem-me-quer, bem-me-quer-de-todos-os-meses, calêndula-das-boticas, mal-me-quer, malmequer, malmequer-amarelo, malmequer-do-campo, mal-me-quer-dos-jardins, malmequeres, maravilha, maravilha-dos-jardins, maravilhas, margarida-dourada, verrucária.

HABITAT
Espécie alóctone, originária das Ilhas Canárias e de Portugal. É cultivada em todo o mundo, sendo que no Brasil está bastante aclimatada e cultivada em jardins e hortos medicinais.

FITOLOGIA
Planta herbácea anual que cresce 30 a 60cm de altura. O caule é robusto, ereto, as vezes tombado e anguloso. As raízes são amarelo-claras e fasciculadas. As folhas são inteiras ou ligeiramente denteadas, alternas, ovais ou lanceoladas, espatuliforme. As folhas superiores apresentam certa pubescência. As flores surgem na extremidade da haste e têm 4 a 5cm de diâmetro. O botão central das flores é envolto por 15 a 20 lígulas amarelas ou alaranjadas. As pétalas que formam o disco central são tubulosas. As flores abrem ao nascer do sol e fecham ao entardecer. O seu odor é desagradável. O fruto, tipo aquênio, é curvo, provido de protuberância no dorso e crenado na face ventral.

SOLO
Prefere solos férteis, úmidos, bem drenados, ricos em matéria orgânica, profundos e permeáveis.

CLIMA
Temperaturas noturnas muito elevadas reduzem o tamanho das flores. Resiste à estiagem e à geada. Necessita de no mínimo 4 horas diária de luz. É planta heliófita.

AGROLOGIA
- **Espaçamento mínimo entre plantas: 0,20 x 0,20m.**
- **Propagação: sementes, diretamente no campo ou em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral.**

- **Plantio: março a abril. O cultivo nas regiões litorâneas é o mais indicado, podendo ser cultivada todo o ano em regiões quentes.**
- **Doenças: o surgimento de manchas esbranquiçadas nas folhas indica a infecção fúngica, sobretudo em períodos úmidos.**
- **Florescimento: verão a outono.**
- **Colheita: A colheita inicia dois meses após o plantio e pode se prolongar por mais 2 meses. Obtém-se uma produtividade média de flores de 720 kg/ha, se colhidas semanalmente (257).**
- **Padrão comercial: as flores podem conter 8 a 10% de água e 10% de cinzas, no máximo. São comercializados os capítulos inteiros ou somente as lígulas alaranjadas (96).**
- **Produção de sementes: a época de produção de sementes não deve coincidir com os períodos chuvosos do ano. O excesso de pluviosidade afeta drasticamente a produção de sementes dando origens à lotes desuniformes e de baixa qualidade.**
- **Melhoramento genético: observa-se uma grande variação de genótipos - flores com pétalas amarelas até laranja. Os indivíduos com pétalas laranja são os mais ricos em metabólitos secundários.**

PARTES UTILIZADAS

Flores, caule e folhas secas.

FITOQUÍMICA

Carotenóides, óleo essencial, saponinas (antiviral), flavonóides, cumarinas (257), ácidos graxos livres, ácidos fenólicos, esteróis, mucilagens, taninos (145) e calendulina. As flores contém 0,2 a 0,3% de essência (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Excitante, emenagoga, antiespasmódica, antiescorbútica, oftálmica, poderosa antisséptica (283), cicatrizante, sudorífica, colagoga, antiinflamatória, antiemética, analgésica, antiviral, tonificante da pele (acne), vasodilatadora (257), emoliente, adstringente, vulnerária, bactericida, fungicida (145), antiabortiva, antialérgica (215) e resolutiva (68).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento externo tópico de gengivite, queimaduras, verrugas, eczema seborréico do couro cabeludo, crosta láctea, brotoeja, úlceras, foliculite, vulvovaginite (tricomoniase e candidíase), dermatite por monília, estreptocócitos (gênero de bactérias estreptocóceas, algumas espécies causadoras de angina, inflamações piogênicas e broncopneumonia), fissuras de mama, ferimentos abertos (145), acne, inflamações purulentas, calos e pólipos e, internamente, para úlceras gastrintestinais, escorbuto, artritismo, afecções nervosas, oftalmias, icterícia (68) e feridas cancerosas (215).

FORMAS DE USO

- **Pomada e tintura: usar folhas e flores. A tintura é diluída em água na proporção de 1:1 ou 1:2. Usar topicamente 3 a 4 vezes ao dia.**

- **Cataplasma: folhas e flores tenras são socadas e empastadas, sobre um pano limpo e aplicadas sobre o ferimento ou acne.**
- **Infusão:**
  - ⇒ **Atividade emenagoga: 2 colheres das de sopa de flores em ½ litro de água. Toma-se1xícara das de chá antes das refeições principais, iniciando 8 dias antes da menstruação.**
  - ⇒ **Atividade geral: 2 colheres das de sopa de flores em uma xícara das de chá. Tomar ½ xícara de manhã e ½ xícara à noite (257).**
  - ⇒ **Como desintoxicante: ferver 3 colheres (chá) de flores secas em 3 xícaras (chá) de água. Deixar descansar por 5 minutos. Tomar 3 vezes ao dia.**
  - ⇒ **Acne: 1 colher das de chá de flores em 1 xícara das de chá de água quente. Abafar por 5 minutos. Tomar ½ xícara de manhã e ½ xícara à noite. Três xícaras ao dia atua como desintoxicante.**
- **Hidroalcoolatura: macerar 1 colher das de sopa de flores em 1 xícara das de chá de álcool 70 graus diluído em 2 xícaras das de chá de álcool. Aplicar topicamente sobre a pele e umbigo do recém-nascido, para a higienização (128).**
- **Óleo: macerar 20g de flores em 250g de óleo de oliva durante 10 dias, no escuro. Filtrar com pano e espremer. É utilizado para atenuar as rugas e atua como emoliente (294).**
- **Suco das folhas: aplica-se sobre calos, verrugas e pólipos (145).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta é ornamental.**
- **As flores são utilizadas em cosmética e em farmácia.**
- **Os capítulos da planta são utilizados para perfumar sopas e guisados.**
- **Tanto as folhas quanto o caule são utilizados como tempero.**
- **As flores são usadas como corante na indústria alimentícia.**
- **As flores podem ser utilizadas como inseticida natural (257).**
- **As folhas, lançadas na brasa, ardem como nitro e as flores, em dias quentes, liberam eletrecidade estática (283).**

CAMAPU

NOME CIENTÍFICO

***Physalis pubescens* L.*; Physalis peruviana* L. e *Physalis angulata* L.**

FAMÍLA BOTÂNICA

Solanaceae.

SINONÍMIA

Balãozinho, bate-testa, bucho-de-rã, camapum, camaru, erva-noiva-do-perú, joá-de-capote.

HABITAT
Espécie autóctone da América do Sul, que cresce espontaneamente em reboleiras em solos cultivados, revolvidos, pomares, pastagens e áreas ruderais.

FITOLOGIA
Planta herbácea vivaz, sublenhosa na base, muito ramificada, pubescentes ou não, medindo 30 a 50cm de altura. As folhas são alternas, longo-pecioladas, medindo 4 a 6cm de comprimento. Flores axilares, solitárias, amarelas, com laivo marrom-claro na base das pétalas. Fruto baga globosa, glabra, embalado por cálice concrescente.

CLIMA
Adapta-se às regiões de clima subtropical e tropical. É esciófita.

SOLO
Prefere solos férteis, bem drenados, aerados e soltos. Não aceita solos compactos e muito ácidos.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,4 x 0,4m**
- **Propagação: sementes e rizoma. A semeadura é feita em bandejas de isopor com substrato organo-mineral.**
- **Plantio: a semeadura é feita em março e o transplante em abril.**
- **Colheita: ocorre 2 a 3 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas, frutos e raízes.

FITOQUÍMICA
Fisalina, higrina, tropeína, proteínas e vitaminas A e C (9).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Diurética, sudorífica, anti-reumática, hepatoprotetora, antiinflamatória (9), desobstruente, estimulante do aparelho gênito-urinário, anti-herpética e narcótica. O fruto verde é laxativo e diurético (242).

INDICAÇÕES
O chá das folhas é utilizado para a inflamação da bexiga, do fígado (9), do baço e dos ouvidos, cistite e icterícia (242).

CAMOMILA

NOME CIENTÍFICO

Chamomilla recutita [L.] Rauschert

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae

SINONÍMIA
Camomila-alemã, camomila-comum, camomila-da-alemanha, camomila-dos-alemães, camomila-legítima, camomilinha, camomila-vulgar, macela, margaça-das-boticas, maçanilha, manssanilha, marcela-galega, matricária.

HABITAT
Espécie alóctone, que cresce espontaneamente em áreas de campos e bosques abertos das regiões mediterrânicas e de clima temperado. Ocorre em altitudes de até 160m.

FITOLOGIA
Planta herbácea, anual, monóica, glabra, ereta, muito ramificada, com até 50cm de altura. As folhas são alternas, bi a tripinatissectas, com lacíneas linear-filiformes, verde-claros e lisos na face ventral. Inflorescência em capítulos, com dois tipos de flores agrupadas em corimbo. Flores centrais hermafroditas, actinomorfas, de corola tubulosa e amarela. As flores marginais são femininas, zigomorfas, de corola ligulada, branca. As lígulas são tridentadas no ápice. Fruto tipo aquênio e cilíndrico. Apresenta aroma forte e agradável. O oco dos receptáculos é uma das particularidades que a distingue de outras espécies similares, como a camomila-romana.

CLIMA
A planta cresce melhor em clima temperado, com baixa umidade relativa do ar. As temperaturas médias anuais devem estar abaixo de 20ºC (96). Não tolera excesso de calor, nem secas prolongadas. A planta não suporta estiagens prolongadas e chuvas copiosas, principalmente no período de amadurecimento das flores. É heliófita.

SOLO
Francos, soltos, férteis e bem permeáveis. Não tolera acidez. A melhor faixa de pH ocorre em torno de 6 a 7.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 25 x 25cm.**
- **Propagação: sementes. Em 1g de sementes são encontradas cerca de 3.500 a 4.000 sementes. As sementes não devem ser enterradas pois são fotoblásticas positivas. São apenas pressionadas sobre o solo para o início da germinação. O uso de polímeros hidroabsorventes evita a desidratação de sementes recém-emergentes. A auto-semeação ocorre a partir do segundo ano. As mudas são preparadas em canteiros ou bandejas de isopor, utilizando substrato mineral-orgânico. A semeadura direta no campo é possível em solos bem preparados, com baixa incidência de ervas daninhas e com irrigação sistemática. Densidade de semeadura: 0,5g/m^2.**

- **Época de semeadura: março a abril. A semeadura deve ser feita em períodos do ano em que o franco desenvolvimento e maturação não coincida com temperaturas altas, nem com invernos muito rigorosos.**
- **Nutrição: máxima produção de flores e óleo essencial é obtida com a formulação N-P-K 1:1:1. Cálcio, fósforo e enxofre são os nutrientes que maximizam a produção de flores e óleos essenciais (297).**
- **Adubação verde: utilizando-se *Mucuna aterrina* + *Crotalaria spectabilis* aumenta-se significantemente o teor de camazuleno em até 35,17%, porém decresce o α-bisabolol (96).**
- **Plantas daninhas: a planta não suporta a concorrência com plantas invasoras.**
- **Doenças: é comum a ocorrência de doenças fúngicas (*Alternaria* sp.) por ocasião do florescimento.**
- **Alelopatia: é alelopata positiva com a carqueja e a couve.**
- **Florescimento: inicia a partir dos 85 dias após a semeadura.**
- **Colheita: é feita quando as flores estão completamente abertas. Quando as lígulas começam a se curvar para baixo, iniciando um sutil murchamento, é indicativo que o ponto de colheita já foi ultrapassado. Ocorre 3 a 4 meses após a semeadura.**
- **Rendimento: 886kg/ha de capítulos florais, para um rendimento de óleo essencial de 0,86% (96). O teor de camazuleno nas flores depende da origem e idade das flores, bem como ele decresce com o tempo de armazenamento (Walenciak e Korzeniowski, apud 91).**
- **Padrão comercial: o teor mínimo de essência é de 0,4%. Tolera-se até 5% de pedúnculos e/ou outras partes da planta. Para fora do Brasil a tolerância é de 2%. As cinzas não podem exceder a 14% (96).**

PARTES UTILIZADAS

Somente os capítulos florais secos.

FITOQUÍMICA

Camazuleno (27,2%), α-bisabolol (antiinflamatório - 11,2%) (96), matricina, cumarina, esteróides, heterosídeos, ácidos graxos e salicílico, vitamina C (145). Terpenóides: antemol, azuleno, bisaboleno, β-bisaboleno, α-bisabolol, α-bisabololóxido A, α-bisabololóxido B, α-bisabololóxido C, α-bisaboloneóxido A, borneol, β-bourdeno, α-cadineno, calameno, canfeno, 3-careno, B-cariofileno, cis-cariofileno, cariofilenepóxido, camazuleno, camomilol, 1,8-cineole, α-copaeno, B-copaeno, α-cubebeno, ρ-cimeno, 3-deidronobilina, α-ρ-dimetilisterina, 3-epinobilina, 1,10-epoxinobilina, eucanabinolida, farneseno, trans-α-farneseno, trans-β-farneseno, farnesol, germacreno-D, guaiazuleno (1,4-dimetil-7-isopropiazuleno), humuleno, hidróxisonobilina, limoneno, lactona sesquiterpena linear, matricarina, matricina, α-muroleno, β-mirceno, mirtenal, mirtenol, nerulidol, nobilina, α-pineno, β-pineno, pinocamfona, α-trans-pinocarveol, α-trans-pinocarvone, sabineno,β-selineno, esfatulenol, α-terpineno, turjone, xantoxilina. Flavonóides: apigenina, apigenina-7-(6”-o-acetilato) glucosídeo, apigenina-7-apiosigluosídeo (apiína), apigenina-7-glucosídeo (2”,3”)-diacetato, apigenina-7-glucosídeo (apigetrina), apigenina-7-glucosídeo(3”,4”)-diacetato, axilarina, crisoeriol, crisoeriol-7-

glucosídeo, crisoplenol, crisosplentina, 6,7-dimetóxiquercetina, 6-3-dimetóxiquercetina, eupaletina, eupatoletina, 6-hidróxi-luteolina-7-glucosídeo, isoarmnetina, isoarmnetina-7-glucosídeo, jaceidina, caempferol, 'Lipophiles flavon', luteolina, luteolina-4'-glucosídeo, luteolina-7-glucosídeo, luteolina-7-ramnoglucosídeo, 6-metóxi-caempferol, patuletina, patuletina-7-glucosídeo, quercetagetina-3,5,6,7,3',4'hexametil, quercetagetina-3,6,7,3'4'pentametil, quercetagetina 3,6,7,3' tetrametil, quercetina, quercetina-3-galactotosídeo (hiperina, hiperosídeo), quercetina-7-glucosídeo (quercimeritrina), quercetina-3-rutinosídeo (rutina), quercetrina, espinacetina. Ácidos orgânicos: aminoácidos, ácido antêmico, ácido ascórbico, bornil acetato, (-)-butano- 1,3-dil-1-(|Z|-2'-metil-2'-butenoato)-3-isobutirato, n-butanol, butil angelato, ácido cáprico, ácido caprílico, carotonacetonas homólogas, tanino catequina, éster camomila I, éster camomila II, ácido clorogênico, colina, vermelho aldeído crimson, β-damascenona, éster dihidromatricana, cis-en-yn-dicicloéter, ácido 2,4-dihidroxibezóico, (ácido siríngico), 2,5-dihidroxibenzóico (ácido gentísico), ácido 2,3-D-dihidroxicinâmico(ácido antenóblico), ácido 3,4-D-dihidroxicinâmico (ácido cafêico), ε-1-(2,6-dimetilfenil)-2-butano-1, epicatecol, benzoato etílico, decanoato etílico, palmitato etílico, etil fenilacetato, ácido ferúlico, frutose, furfurol, 5-(3-furil)2-metil-1-pentano-3-ol (lepalol), 5-(3-furil)2-metil-1-pentano-3 (lepalona), galactose, ácido gálico, tanino, geraniol, glicose, herniarina, hexilacetato, hexilbutirato, hidrocarbonatos, ácido benzóico 4-hidroxi-3-metoxi (ácido vanílico), ácido 3-hidroxi-4-metoxicinâmico (ácido isoferúlico), ácido 3-(2-hidroxifenil)-2-propenóico (ácido ο- cumárico), ácido 3-(4-hidroxifenil)-2 propenóico (ácido-ρ-cumárico), ácido 3-hidróxi-2-metilideno (ácido butírico angelato), angelato isoamil (isopentil), isoamil butirato, isobutil isobutirato, isobutil isovalenianato, isobutil-2-metilbutirato, 4-isopropenil benzaldeído, 4-isopropenil tolueno, 5-isopropil-2-propil-2-ciclohexeno-1, 5-isopropil-2-propil-2-ciclohexeno-1, ácido linoléico, ácido málico, ácido metacrílico e ésteres, ácido 4-metoxibenzóico (ácido anísico), 3-metilamil angelato, 2-metilbutil butirato, α-metilbutil isobutirato, 2-metilbutil-2-metilburato, 2-metilbutil-2-metil propionato, 3-metilideno-4-oxipentil angelato, 2-metilidenopropano-1,3 dil-1-|z|-2'metil-2'-butenoato-3-isobutirato, 2-metil-2-propil angelato, 2-metilpropil butirato, 2-metilpropil 2-metil butirato, 2-metilpropil 3-metil butirato, niacina, ácido oleico, ácido palmítico, ácido péctico, ácido fenólico, álcool perílico, poliacetileno, polissacarídeos, propil angelato, ramnose, ácido salisílico, 7-glucosídeo escopoletina, escopoletol, ácido sinápico, tanino, taraxasterol, tiamina, ácido tíglico e ésteres, triacontano, umbeliferona, xilose (91), ácido dihidrocinâmico, cerótico oleico e linólico, colina, inositose, fitorina, matérias resinosas e pépticas (341) e apigenina (3 a 9%), que se desdobra, por hidrólise, em apigetina e glicose (319).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antiinflamatória tópica (260), sedativa suave, eupéptica, antinevrálgica, antiinflamatória, maturativa (341), antiespasmódica, carminativa, analgésica, emenagoga, aperiente, protetora solar, antisséptica, antiasmática, cicatrizante, anti-reumática, sudorífica (145), antigripal (294), estomáquica, tônica, emoliente, calmante (68), anti-hemorroidária, antidispéptica (32), antialérgica (128), anti-histérica, vermífuga (215) e emética (435).

INDICAÇÕES

É indicada para inflamações oftálmicas, diarréia infantil, embaraços gástricos, enjôos, indigestões, enxaquecas, afecções de pele (pústulas e fístulas), cefalalgias, cólicas em geral

(341), lumbago, estomatite, afta, ciática, gota, mialgias (145), cistites (91), náuseas (32), assaduras, queimaduras de sol (128), doenças do útero e do ovário, gengivite, feridas, oftalmias, insônia, afecções nervosas, inapetência e úlceras (68).

FORMAS DE USO

- **Infuso:**
  - ⇒ **3%; 50 a 200ml/dia (uso interno); 5% (uso externo) (341).**
  - ⇒ **5g do pó por litro (435).**
  - ⇒ **10 a 15g de flores em 1 litro de água fervente. Esfriar e coar. Tomar 3 a 4 xícaras de chá ao ia. Para combater afecções bucais, fazer bochechos com o infuso.**
  - ⇒ **colher das de sopa de flores em 1 caneca de água quente. Abafar por 10 minutos. Tomar 3 xícaras das de chá ao dia (digestivo, sedativo e emenagogo).**
- **Compressa ou ablução anal: para hemorróidas (145).**
- **Pó: 2 a 6g/dia.**
- **Tintura: 10 a 30ml/dia.**
- **Elixir, vinho e xarope: 40 a 120ml/dia (341).**
- **Vinho: macerar por 5 dias 3 xícaras das de chá de flores em 1 litro de vinho branco, agitando 1 vez ao dia. Coar e tomar 1 cálice 3 vezes ao dia, iniciando uma semana antes da data prevista para a menstruação (emenagogo).**
- **Loção: deixar em banho-maria durante 3 horas 1 xícara das de café de flores em 1 copo de azeite. Coar e aplicar topicamente sobre assaduras e queimaduras do sol. Pode ser também usado topicamente em dores de ouvido e nevralgias (128).**

TOXICOLOGIA

Atóxica em pessoas saudáveis. Compromete a eficácia da radiografia em pessoas doentes (385). Pode ocorrer rinite alérgica em pessoas sensíveis à camomila (145). Mulheres grávidas ou em lactação devem evitar o uso.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A essência da camomila é azulada e tem sabor amargo.**
- **O chá das flores é utilizado para clarear o cabelo (145).**

CAMOMILA-RAULIVEIRA

NOME CIENTÍFICO

***Helenium alternifolium* Spreng et Cabrera.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

HABITAT

Espécie autóctone que vegeta nos campos e vales do Sul do Brasil.

FITOLOGIA

Planta herbácea perene ou anual, ereta, com 30 a 35cm de altura. Folhas com 5 a 7cm de comprimento, sésseis, alternas, um tanto espessas, estreitas, lanceoladas, 1-nérveas, íntegras ou algumas penatífidas com 1 a 3 segmentos pequenos, abertos e lanceolados. Inflorescência em capítulos solitários terminais, longo pendunculados. Brácteas em número de 20 a 25, de 7mm de comprimento, lanceoladas, pilosas. Possui 8 a 10 lígulas com cerca de 1cm de comprimento, limbo deltóide de cor alaranjada. O fruto é um aquênio com cerca de 2mm de comprimento. Papo de 4mm de palhetas lanceoladas, emarginadas no ápice, com aristas longas.

CLIMA

Prefere regiões onde as temperaturas são amenas (20 a 25ºC, média anual) e não ocorra excesso de pluviosidade. Chuvas frequentes, sobretudo durante o florescimento, afetam a qualidade do produto colhido.

SOLO

A planta desenvolve-se melhor em solos neutros, aluviais e ricos em matéria orgânica. Não se desenvolve em solos ácidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,3 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes. A semeadura é feita em bandejas de isopor com substrato organo-mineral.**
- **Plantio: setembro a outubro.**
- **Florescimento: quando a semeadura é feita em agosto, o florescimento ocorre outubro a março.**
- **Colheita: 2 a 3 meses após o plantio.**
- **Produção de sementes: os capítulos devem ser colhidos ao iniciar o murchamento das lígulas, porém antes das flores adquirirem coloração castanha, quando então a deiscência é muito forte, com perda de sementes.**

PARTES UTILIZADAS

Flores (preferencilamente) e folhas.

FITOQUÍMICA

Saponinas e óleos essenciais (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Estomáquica, febrífuga e hepática (271).

OUTRAS PROPRIEDADES

As flores são muito vistosas, podendo ser utilizadas em arranjos florísticos.

CANA-DE-MACACO

NOME CIENTÍFICO
***Costus spiralis* Rosc.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Costaceae.

SINONÍMIA
Caatinga, cana-branca, jacuanga, pacová, jacuanga, cana-do-mato, jacuacanga, paco-caatinga, periná, ubacaia, ubacayá.

HABITAT
Espécie autóctone, originária do Brasil equatorial, mas que se adaptou bem às regiões tropicais e subtropicais.

FITOLOGIA
Rizoma carnoso e ramificado, interiormente branco-avermelhado e exteriormente revestido de escamas pardacentas. As raízes são filiformes, brancacentas e com numerosas radicelas fibrosas. Colmo suculento, mais ou menos eretos, frágeis, carnoso, fibrosos, nodoso, brancacento ou verde-claro e piloso. As folhas simples, espiraladas, agudas, lisas, luzidias, inteiras, invaginantes, obovadas ou elípticas, com cerca de 20 a 30cm de comprimento e 10 a 14cm de largura, verde-escuras na página superior e mais claras e com nervura média saliente na inferior. O pecíolo é grosso-carnoso em prolongamento à nervura média. A inflorescência é uma espiga terminal multiflora, de 10 a 13cm de comprimento e com brácteas ovadas, grandes, imbricadas, cor de carmim. As flores são róseas, de corola tubulosa e cálice avermelhado. Fruto cápsula polisperma contendo sementes oblongas, arredondadas no ápice.

SOLO
Prefere solos úmidos e férteis, embora tolere solos pobres. É higrófila.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,7 x 0,5m.**
- **Propagação: rebentos do rizoma e estacas. O enraizamento pode ser feito em substrato à base de areia, vermiculita ou casca de arroz tostado, mantido sempre umedecido.**
- **Plantio: setembro a outubro.**
- **Florescimento: ano todo.**
- **Colheita: inicia aos 16 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Colmo e folhas.

FITOQUÍMICA
Acido oxálico, inulina, taninos e matérias pécticas (9).

PARTES UTILIZADAS
Colmo e folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Diurética, diaforética, tônica, emenagoga (257), febrífuga, resolvente de tumores, estomáquica, aperitiva, antiinflamatória dos rins e bexiga (32), calmante das excitações nervosas e do coração, antilítica, antidiabética, anti-reumática (9) e depurativa (93).

INDICAÇÕES
As hastes são indicadas para a leucorréia e afecções renais (257). O sumo fresco do colmo é indicado para disúria, hidropisia, aterosclerose, albuminúria, insuficiência cardíaca, dores nefríticas, sífilis e gonorréia (32), picada de insetos e catarro (9).

TOXICOLOGIA
Deve-se evitar o uso continuado da planta, pois sendo rica em oxalato de cálcio, pode resultar no surgimento de urólitos.

FORMAS DE USO
- **Cataplasmas: folhas frescas e contusas, aplicadas topicamente como resolventes de tumores.**
- **Suco do caule: para atenuar arterioesclerose, lavar feridas e diminuir as excitações nervosas e do coração (93).**

OUTRAS PROPRIEDADES
- **O caule fornece um suco refrescante e nutritivo.**
- **A planta é ornamental em jardins.**

CANA-DO-BREJO

NOME CIENTÍFICO
***Costus spicatus* Jack. Sw.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Costaceae.

SINONÍMIA
Cana-de-macaco, cana-do-mato, cana-roxa, cana-roxa-do-brejo, flor-da-paixão, jacuacanga, paco-caatinga, periná, ubacaia, ubacayá.

HABITAT
Espécie autóctone que habita as matas tropicais.

FITOLOGIA
Planta herbácea perene, de haste rígida, dura e cilíndrica, que cresce 70 a 80cm de altura. As folhas são alternas, oblongas, invaginantes, verde-escuras, bainha pilosa e tenuamente avermelhada nas bordas. Flores amarelas dispostas em espiga terminal de 5 a 8cm, envolvidas por brácteas escamosas cor de carmim. O fruto é capsular, polisperma, com sementes arredondadas no ápice, medindo cerca de 2 a 3mm de comprimento.

CLIMA
É planta esciófita. Quando exposta totalmente ao sol, o crescimento é lento e a planta é mais suceptível a doenças.

SOLO
Prefere solos úmidos e humosos.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 1,0 x 0,5m.**
- **Propagação: sementes, rebentos do rizoma e estacas do caule. A semeadura é feita em bandejas de isopor com substrato organo-mineral e as estacas podem ser enraizadas em areia umedecida. O enraizamento ocorre em 25 a 30 dias.**
- **Plantio: primavera.**
- **Colheita: 8 a 10 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Rizoma, folhas, casca e hastes.

FITOQUÍMICA
As hastes contém ácido oxálico (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
O rizoma é diurético, diaforético, emoliente, tônico e emenagogo (32), anti-sifilítica, antilítica (215). O suco das hastes é depurativo, tônico, diaforético, febrífugo e emenagogo (93).

INDICAÇÕES
Para o tratamento de leucorréia, gonorréia, mucosidade da bexiga, nefrites, inflamações da uretra (93), amenorréia e arterioesclerose (215).

FORMAS DE USO
- **Suco: das hastes (gonorréia).**
- **Decocção: 50g de hastes ou rizoma em 1 litro de água (leucorréia).**
- **Infusão: para dores nefríticas.**

- **Cataplasma: utilizam-se o rizoma e/ou as hastes, previamente secos e transformados em pó (hérnia)**
- **Ungüento: folhas untadas com sebo. Usar topicamente em contusões e inchaços (32).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O rizoma apresenta aroma semelhante a violeta (*Viola odorata*).**
- **O suco dos rizomas é levemente ácido e mucilaginoso, sendo utilizado como refresco.**
- **A planta é ornamental em jardins.**

CANA-DE-MACACO

NOME CIENTÍFICO

***Dichorysandra thyrsiflora* Mik.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Comelinaceae.

SINONÍMIA

Cana-do-brejo, marianinha.

HABITAT

Espécie autóctone que habita a mata Atlântica, de norte a sul do Brasil. Por ser ornamental, é comumente encontrada em jardins.

FITOLOGIA

Planta herbácea perene, com porte de 1,0 a 1,20m de altura. O caule é ereto, nodoso, glabro, com 2 a 2,5cm de diâmetro. As folhas são oblongo-lanceoladas, alternas, glabras, espiraladas, bordos lisos, bainha invaginante, nervura central proeminente na face dorsal, sendo que na face ventral ocorrem duas listras longitudinais de cor cinza-prateada em cada lado da margem das folhas jovens, enquanto que nas velhas só ocorre uma mancha de cor creme-pálida na base da nervura central. As folhas medem 17 a 25cm de comprimento por 5,0 a 6,5cm de largura. As flores são compostas de três pétalas violáceas com a base branca, três sépalas côncavas de coloração violeta-clara externamente e branca internamente, com 6 estames, sendo dois deles mais compridos. As flores dispões-se em panículas de 10 a12cm de comprimento, reunindo 30 a 32 pedúnculos florais.

CLIMA

Espécie tropical, higrófita e esciófita.

SOLO

Prefere solos úmidos, humosos, pouco ácidos. A planta é nitrófila e não tolera solos secos e compactados.

AGROLOGIA

- **Ambiente: procurar instalar as plantas em áreas baixas, à beira de riachos, lagoas ou açudes, onde o lençol freático possa estar ao alcance das raízes. Evitar áreas alagadas ou uliginosas.**
- **Espaçamento: 1,0 x 0,7m.**
- **Propagação: sementes, brotações do rizoma e segmentos nodais. A semeadura é feita em bandejas de isopor com substrato organo-mineral. A estaquia é feita em areia umedecida.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Doença: é comum a ocorrência do fungo patogênico *Colletotrichum dichorisandrae*, responsável pela formação de grandes áreas necróticas nas folhas. Folhas afetadas devem ser removidas e a planta pulverizada com um fungicida cúprico.**
- **Colheita: inicia após um ano de cultivo.**

PARTES UTILIZADAS

Hastes e folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Emoliente, diurética e anti-reumática (93).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta é ornamental em áreas sombreadas de jardins.**

CANAMBAIA

NOME CIENTÍFICO

***Rhypsalis capilliformis* Weber.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Cactaceae.

SINONÍMIA

Cabelo-de-anjo, conambaia, ripsalis.

HABITAT

Encontra-se disseminada por toda mata atlântica subtropical, ocorrendo sobre ramos inferiores de árvores antigas.

FITOLOGIA

Planta epífita de caule pêndulo, verde-claro, herbáceo, sub-cilíndrico, composto de 4 a 5 artículos medindo 4 a 8cm de comprimento por 3 a 4mm de espessura. Flores terminais campanuladas de cor creme. Fruto tipo baga de cor branco-hialina.

CLIMA
É subtropical e esciófita. Desenvolve-se numa faixa de temperatura de 20 a 30ºC.

AGROLOGIA
- **Ambiente: as mudas devem ser enraizadas em substrato de xaxim e/ou húmus e estabelecidas em ambiente sombreado (bosque, túnel de sombrite 70% ou mais). Poderão ser utilizadas árvores como base do agroepifitismo da planta. Neste caso, procurar amarrar as mudas sobre ramos sombreados que tenham musgos sobre a casca, facilitando o pegamento da muda.**
- **Propagação: sementes, estacas dos ponteiros e mudas obtidas na mata.**
- **Plantio: deve ser feito nas estações mais chuvosas do ano, menos no inverno.**
- **Colheita: inicia no segundo ano após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Artículos.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Indicada para o tratamento de úlceras, escorbuto, febres gástricas e biliosas (271).

CANELA-CHEIROSA

NOME CIENTÍFICO
***Cinnamomum zeylanicum* Blume e *Cynamomum cassia* Blume.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Lauraceae.

SINONÍMIA
Canela-da-china, canela-da-índia, caneleira.

HABITAT
Espécie alóctone originária do Ceilão, crescendo espontaneamente em altitudes de até 2.000m (93).

FITOLOGIA
Árvore perene, de folhas persistentes, com cerca de 7 a 8m de altura e com tronco de 20 a 25cm de diâmetro. A casca é espessa, glabra e pálida. Os ramos são cilíndricos ou tetrágonos somente no ápice. As folhas são simples, alternas, coriáceas, luzidias, pecioladas, oblongas, elípticas-ovaladas ou oblongo-lanceoladas, 8 a 15cm de comprimento por 3 a 4cm de largura, acuminada, base subaguda a arrredondada, 3-nervada, glabra. A inflorescência é uma panícula cimosa, terminal e axilar. As flores são verde-amareladas, pequenas, em número de 2 a 5 por cimeira. O perianto é 6-lobado, 6

estames, pubescentes, ovário livre, com 1 lóculo. Não possui pétalas. O fruto é uma baga ovóide apiculada, com 8mm de comprimento, preta. A casca é de cor cinza-castanho, ligeiramente áspera, com rugas finas e lenticelas transversas. O odor é delicado, fragrante e aromático. O sabor é excitante, doce e pungente.

CLIMA

É de clima tropical, mas adapta-se bem ao subtropical.

SOLO

Prefere solos bem drenados, com pouca umidade, aerados e silicosos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 3,5 x 3,5m.**
- **Propagação: sementes. A germinação, em substrato orgânico ocorre em 30 a 40 dias. Os pássaros são os principais disseminadores da espécie, cujas mudas espontâneas que se formam podem também ser aproveitadas para o plantio. A semeadura é feita em bandejas de isopor de células grandes ou em saquinhos plásticos perfurados, contendo substrato organo-mineral. A germinação ocorre em 40 a 50 dias.**
- **Plantio: ano todo, com exceção do inverno.**
- **A poda apical da planta permite uma arquitetura mais compacta, baixa e esgalhada.**
- **Colheita: inicia a partir do quarto ano.**

PARTES UTILIZADAS

Casca da árvore, flores as folhas.

FITOQUÍMICA

Taninos, amido, mucilagem, marmitol, minerais (2 a 4%), aldeído cinâmico (65 a 75%), eugenol (5%), safrol, carbureto terpênico (283), borneol (93), felandreno e ácido cinâmico (9). A folha contém 75% de eugenol e 3% de aldeído cinâmico. A casca da raiz contém cânfora (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Estimulante digestivo, aromática (283), galactagoga, antisséptica, digestiva (128), carminativa, antiespasmódica, anti-reumática, hipertensora suave (9), piolhicida, cardiotônica (294) tônica, adstringente, antiescorbútica, antileucorréica e catamenial (93).

INDICAÇÕES

É utilizada para dores estomacais, diarréia, choques, calafrios, extremidades frias, tosses, dismenorréia, amenorréia, pressão baixa, respiração ofegante, crioulceração (445), ulcerações da gengiva e da mucosa da boca (294), doenças atônicas do estômago, vômitos nervosos, febres adinâmicas, influenza, escrófulas, metrorragias, hemorragias de partos, paralisia da língua e enxaquecas (93).

FORMAS DE USO

- **1 a 3g/xícara (445) na forma de infusão, tintura e Alcoolatura.**

- **Vinho: macerar durante 30 dias 30g de casca em 500ml de vinho licoroso. Coar e tomar 1 cálice duas vezes ao dia, antes das refeições (tônico e digestivo).**
- **Infusão piolhicida: ferver 2 xícaras das de chá de água e derrame sobre 2 paus de canela em uma vasilha. Abafar por 15 minutos. Após lavar a cabeça, enxaguar com o infuso de canela. Secar o cabelo e passar um pente fino (294).**

TOXICOLOGIA

- **A planta é embriotóxica e abortiva (227; 228), desaconselhável para gestantes e pessoas febris (444).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O pó da casca serve como condimento de quentão, curau, arroz-doce, mingau, compotas e doces.**
- **A essência é utilizada na indústria de perfumaria.**
- **A casca é comercializada em pedaços ou rolos, de 30 a 40cm de comprimento por 3 a 10cm de largura por 0,2 a 0,8cm de espessura (445).**
- **Dos frutos se obtém a cera de canela, usada para o fabrico de velas.**

CANFRINHO

NOME CIENTÍFICO

***Artemisia camphorata* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

SINONÍMIA

Canforeira, canfinho.

FITOLOGIA

Planta semi-arbustiva, perene, ascendente, muito ramosa e aromática, que cresce 30 a 50cm de altura. O caule é cilíndrico é lenhoso na base. As folhas são glandulosas, alternas, longo-pecioladas, sésseis, com 2 a 3cm de comprimento, pinatisectas, com os segmentos lineares e numerosos. Inflorescência terminal paniculada em capítulos isolados ou em espigas axilares laxas.

CLIMA

É de clima temperado quente ou subtropical ameno e heliófita.

SOLO

Prefere solos areno-argilosos, pouco ácidos, aerados e bem drenados. Solos ácidos, compactados e muito úmidos afetam a produção e a qualidade das folhas.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,7 x 0,5m.**
- **Propagação: rebentos da raiz e estacas caulinares radicantes. As estacas devem ter sua base imersa em solução de benomil a 0,2%, durante 1 hora, para prevenir da incidência de patógenos vasculares.**
- **Plantio: outubro a novembro.**
- **Substrato: o enraizamento das estacas é feito em uma mistura de vermiculita (40%), casca de arroz tostada (60%).**
- **Doenças: a planta sensível à patógenos que atacam as raízes e vasos condutores.**
- **Florescimento: é esporádico, ocorrendo no verão. Se o inverno for quente, não ocorre.**
- **Colheita: inicia aos 6 meses após o plantio.**
- **Produção de sementes: não se constatou a formação de sementes viáveis no Estado de Santa Catarina.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e ramos.

FITOQUÍMICA

Óleos essenciais e derivados de cânfora (257).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Anti-reumática (257), antiepiléptica, calmante e antinevrálgica (271).

INDICAÇÕES

Utilizada no álcool para dores musculares, picadas de insetos (257), distúrbios neurológicos e cardíacos (128), feridas, contusões e hemorragia uterina (271).

FORMAS DE USO

- **Alcolatura: macerar as folhas na cachaça ou álcool de cereais. Utilizada externamente.**

CAPIM-LIMÃO

NOME CIENTÍFICO

***Cymbopogon citratus* [DC.] Stapf.)**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Poaceae.

SINONÍMIA

Capim-catinga, capim-cheiroso, capim-cidrão, capim-cidreira, capim-cidrilho, capim-cidró, capim-sidró, capim-ciri, capim-de-cheiro, capim-marinho, capim-santo, chá-de-estrada, erva-cidreira, grama cidreira, patchuli-falso, sidró, vervena.

HABITAT

Espécie alóctone de origem indiana. Cresce subespontaneamente em todo o Brasil, preferencialmente próxima dos cursos de água, a beira de estradas e em áreas aluviais.

FITOLOGIA

Planta herbácea, cespitosa, estolonífera, perene, que cresce cerca de 1,0m em altura e forma touceiras de perfilhos ao nível do solo. Apresenta rizomas semi-subterrâneos, curtos, com nós bem demarcados. As folhas, que medem cerca de 60 a 100cm de comprimento por 1,5 a 2,0cm de largura, são amplexicaule, linear-lanceoladas, áspera nas duas faces, paralelinérveas, bordo liso, cortante, nervura central grossa e caniculada. As folhas são recobertas por uma fina camada de cera e exalam olor de limão. Apresenta textura áspera ao tato e permanece mais ereta que a citronela. O florescimento é raro e as flores, eventualmente formadas, são estéreis. As folhas são muito aromáticas.

CLIMA

É heliófita. É muito sensível à estiagem, que afeta a produção e qualidade das folhas. Não tolera geadas.

SOLO

Adapta-se aos mais distintos tipos de solo, mas prefere solos com bom teor de umidade, porém não encharcados.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,0 x 0,40m.**
- **Propagação: divisão de touceira cujas folhas são previamente podadas.**
- **Plantio: ano todo. É feito diretamente a campo.**
- **Doenças: as folhas são eventualmente acometidas pela ferrugem parda.**
- **Colheita: inicia após quatro meses do plantio e é feita três a quatro vezes ao ano.**
- **Secagem: com a secagem, boa parte do aroma é perdido. Por isso, deve-se secar lentamente à baixas temperaturas (35 a 40ºC). A secagem a 30ºC, embora favorável a menor perda de óleos voláteis, facilita a infecção dos fungos *Aspergillus* sp., *Penicilium* sp., *Rhyzopus* sp., *Cladosporium* sp., *Trichoderma* sp. e *Alternaria* sp. (55).**

FITOQUÍMICA

As folhas contém aldeídos, cetonas, ácidos, ésteres, sesquiterpenos e terpenos, citrol (mistura dos aldeídos neral e geraniol), saponinas álcoois (cimeropogonol e cimpogonol) e alcalóides (145). São ricas em óleos essenciais que contém α-oxobisaboleno, borneol, β-cadineno, canfeno, car-3-eno, cineol, geranial, geraniol, citral (antiespasmódico, antimicrobiano, inseticida e repelente), metileugenol, mirceno (analgésico), cimbopogona, farnesol, fencona, cimbopogenol, cimbopogonol, isopulegol, acetato de geraniol, hexacosan-1-ol, humuleno, linalol, mentona, nerol, acetato de nerol, α e β-pineno,

terpineol, terpinoleno, ocimeno, iso-orientina, α-canforeno, limoneno, dipenteno, citronelal, ácidos acético, p-cumárico, caféico, citronélico, gerânico e capróico. Encontram-se ainda alguns flavonóides como a luteolina, luteolina-7-O-β-D-glicosídeo, β-sitosterol (155), aldeídos como o isovaleraldeido e decilaldeido (120) . O conteúdo de citral varia de 86,10 a 95,25% (55).

PARTES UTILIZADAS

Folhas, rizoma e raízes frescas ou secas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Bactericida em conjuntivites (363), sudorífica, analgésica suave, digestiva, antiespasmódica, carminativa, calmante, diurética, antidiarréica, hipotensora (258), anti-reumática, estomáquica (257), depurativa, expectorante, aromática, febrífuga (179), béquica, miorrelaxante (145), sedativa, anti-histérica (215), antidisentérica e antiálgica (120).

INDICAÇÕES

Também usada para dores estomacais, distúrbios renais (258), catarro, tosse, indigestão, gastralgias, neuralgias, espasmo intestinal (352), feridas, úlceras, contusões, resfriado, conjuntivite, vômitos, eczemas (179), ansiedade (294), cólicas menstruais e intestinais (o mirceno atua nos nervos dos órgãos), entorse, lumbago, tensão muscular e cefaléia. A infusão do rizoma se usa para clarear os dentes e é tônica (23).

FARMACOLOGIA

Tem ação na diminuição da atividade motora, no aumento do período de sono, anticonvulsionante, antiespasmódica e analgésica. O efeito analgésico é atribuído ao mirceno (119).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

As folhas demonstram atividade antimutagênica em *Salmonella tryphimurium* TA 98. O óleo essencial apresenta atividade antibacteriana e antimicótica. Os extratos etanólicos apresentam atividade contra os áscaris. O extrato acuoso demonstra um efeito ansiolítico. O óleo essencial, na dose de 140mg/dia, administrado na forma de cápsulas, por 3 meses, diminuiu os níveis de colesterol de 22 voluntários (179) .

O óleo essencial da planta tem ação fungistática sobre alguns fungos dermatogênicos humanos (*Trichophyton rubrum, T. mentagrophyres e Microsporium canis*) (234), e que infectam sementes de cereais (*Aspergillus* e *Penicillium*) (40), é repelente de mosquitos e serve como desodorante natural. O extrato da planta apresenta forte ação bactericida sobre o vibrião do cólera (78).

FORMAS DE USO

- **Decôcto ou inalação: 10 a 20g/dia de folhas e/ou raízes (444).**
- **Infusão:**
  - ⇒ **4 xícaras (tipo cafezinho) de folhas frescas ou secas picadas em 1 litro de água. Tomar 1 xícara 2 a 3 vezes ao dia (258).**
  - ⇒ **10g de folhas secas em ½ litro de água quente. Tomar xícaras ao dia (145).**

- **Ungüento: esmagar 1 xícara das de chá de rizomas em 1 colher das de sopa de óleo de coco. Coar e fazer massagens tópicas para nevralgias e reumatismos (128)**

TOXICOLOGIA

Doses concentradas pode provocar aborto (258), baixar demasiadamente a pressão e causar desmaios. O óleo tem ação irritante sobre a pele de animais. O hidrolato das folhas provoca um quadro de hipocinesia, ataxia, bradipnéia, perda de postura, sedação e defecação (120).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A essência é amarelada, aromática e ardente.**
- **A planta é indicada para proteção de encostas, barrancos e estradas, devido ao sistema radicular vigoroso e agregador, além de permitir uma ótima cobertura de solo.**
- **As folhas picadas e acondicionadas em saches, servem para aromatizar roupas e repelir insetos (294).**
- **A planta fornece óleo essencial usado em perfumaria.**
- **Servida fria, a infusão passa a ser bebida refrigerante.**
- **As folhas constituem-se ótima forragem para elefantes.**

CAPUCHINHA

NOME CIENTÍFICO

***Tropaeolum majus* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Tropaeolaceae.

SINONÍMIA

Agrião-do-méxico, agrião-grande-do-peru, agrião-maior-da-índia, capuchinha-de-flores-grandes, capuchinha-grande, capucina, capuchinho, chagas, chagas-de-flores-grandes, chagas-da miúda, cinco-chagas, cochlearia-dos-jardins, coleária-dos-jardins, curculiare, flor-de-sangue, mastruço, mastruço-do-peru, nastúrio, sapatinho-do-diabo.

HABITAT

Espécie autóctone das regiões tropicais de altitude, especialmente dos campos altos e pedregosos do Peru (341).

FITOLOGIA

Planta herbácea rasteira bienal, que cresce de 30 a 40cm em altura, de caule carnoso, glabro e cilíndrico, verde-claro-brancacento, frágil, cujas ramagens prostradas crescem 2-3m de comprimento. As folhas são alternas, longo-pecioladas, pelti-nervadas, orbiculares, 5-lobadas. As flores são irregulares, campanuladas, axilares, solitárias, longo-pedunculadas, com 5 sépalas coloridas e distintas e 5 pétalas ovado-obtusas, amarelo-

laranja ou vermelhas, às vezes dobradas, com máculas mais escuras e esporão cilíndrico curto. O fruto é uma cápsula 3-coca, de pericarpo espesso e carnoso, inicialmente única, globosa, 5-7 costada, separando-se depois em três aquênios, cada um contendo uma semente.

CLIMA

Embora a planta seja de clima subtropical de altitude, a planta adapta-se bem às regiões tropicais, passando até mesmo por esciófita. Altas temperaturas de verão (acima de 28ºC) são prejudiciais ao desenvolvimento vegetativo da planta. O sombreamento da planta reduz a produção de sementes e do ácido erúcico, sendo que o rendimento de ácido erúcico é maior quando a colheita de sementes ocorre na lua nova, quando comparada a colheita na lua cheia (72).

SOLO

Prefere solos ricos em matéria orgânica, úmidos e aerados.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,5 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes. A semeadura é feita diretamente a campo, em canteiros.**
- **Plantio: março e setembro.**
- **Adubação: aplicar 2 a 3kg de cama de aviário por m^2 de canteiro.**
- **Irrigação: a planta apresenta uma alta capacidade de retirada de água do solo, liberando-a ao ambiente na forma de gutação.**
- **Plantas daninhas: não tolera a concorrência com ervas invasoras.**
- **Florescimento: início de agosto a novembro.**
- **Doença: *Pseudomonas cihorii* (146).**
- **Colheita de frutos: outubro a dezembro. Inicia 2 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Caule, folhas, frutos e flores.

FITOQUÍMICA

Ácido erúcico (72), mirosina (enzima), glucotropaeolina - que dá origem à compostos sulfurados antibióticos, resinas, óleo essencial, vitamina C (257), ácido tropaeolínico, mirosina e óleos sulfurados (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antiescorbútica (341; 32), tônica, depurativa (128), aperiente, expectorante, digestiva, tônico capilar (294), ativadora da circulação do sangue (271), estimulante, béquica, antibiótica natural. Os frutos secos são purgativos (93).

INDICAÇÕES

Usada ainda para o combate à caspa (215), escrofulose e demais afecções de pele (257), tais como eczema e psoríase (32). O óleo das sementes, também conhecido como óleo de Lorenzo, contém o ácido erúcico, ácido graxo utilizado no tratamento da

adrenomieloneuropatia (72). Se consumidas à noite, as folhas e flores provocam o sono (294). A planta encerra antibióticos naturais de largo espectro (380).

FORMAS DE USO

- **Suco: tomar 1 colher de sopa em intervalos de 2 horas.**
- **Pó: frutos secos. Tomar ½ g em ½ copo de água.**
- **Infusão:**
  - ⇒ **40 a 50g em 1 litro de água. Tomar 4 a 5 xícaras ao dia (32).**
  - ⇒ **4 colheres das de sopa de folhas picadas ou 2 de sementes em 1 litro de água. Tomar 3 a 4 xícaras das de chá ao dia. Para uso interno, reduzir o volume de água à metade (257).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Os botões florais são comestíveis, apresentando sabor acre e picante, semelhante à alcaparra.**
- **As flores são utilizadas como salada ornamental, na França.**
- **A planta pode ser usada em paisagismo e jardinagem.**
- **A planta é fitoprotetora de pragas da macieira.**
- **É muita atrativa de lepidópteros. Repele pulgões, besouros e moscas brancas. Neste particular, a espécie pode ser usada como bordadura periférica para proteção de espécie vegetais susceptíveis às pragas.**

CARAJURÚ

NOME CIENTÍFICO

***Arrabidea chica* (H. e B.) Verlot.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Bignoniaceae.

SINONÍMIA

Cajuru, crajirú, carajirú, pariri., chica, china, cipó-cruz, cipó-pau, coá-piranga, guajuru, guajuru-piranga, guarajuru, oajuru, oajuru-piranga, pariri, piranga.

HABITAT

Espécie autóctone que cresce nas matas tropicais, sobretudo as secundárias. Cresce subespontaneamente em capoeiras, orla de matas e restingas.

FITOLOGIA

Planta trepadeira perene, de arquitetura escandente, ramos cilíndricos e glabros enquanto jovens, depois tetrágonos, lenticelados-verrucosos e estriados. As folhas são pecioladas,

compostas, trifolioladas, de folíolos oblongo-lanceolados, glabros nas duas faces, coriáceos, reticulado-venosos, discolores ou concolores. Flores campanuladas, róseo-lilacinas, dispostas em panículas terminais piramidais, frouxa, medindo cerca de 18 a 20cm de comprimento. O fruto é uma cápsula linear, alongada, aguda em ambos os lados e com uma nervura média saliente nas valvas, glabra e castanha-ferrugínea, contendo sementes ovóides (93).

CLIMA

É de clima tropical a subtropical. É heliófita e seletiva higrófita (365).

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,5 x 0,7m.**
- **Propagação: sementes e estacas de ramos. As sementes são postas a germinar em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. As estacas são enraizadas em areia mantida sempre úmida.**
- **Plantio: outono (sementes) e primavera (estacas).**
- **Tutoramento: é feito com fios de arame dispostos horizontal e paralelamente entre si, presos a moirões com até 1,8m de altura.**
- **Colheita: inicia 7 a 8 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e flores.

FITOQUÍMICA

Ácido anísico, carajurina, ferro assimilável e cianocobalamina (9), quinonas, pseudoindicanas, flavonóides, triterpenos, cumarinas, alcalóides, taninos, saponinas, carajurina, 3-deoxiantociianidina, bixina, genipina (379; 42; 173).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Adstringente, antidiarréica, antileucêmica, antianêmica (9), antiinflamatória (425), antidisentérica (271), emoliente, antidiabética, cicatrizante, desinfetante (130).

INDICAÇÕES

É utilizada para o tratamento de feridas (9), impigem, enfermidades da pele de diferentes origens, inflamações do útero e dos ovários, conjuntivite, cólicas intestinais, diarréias sangüíneas e entero-colites (93).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas, depois de fermentadas, fornecem matéria corante vermelho-escura ou vermelho-tijolo.**
- **Os bichos da seda que comem suas folhas, produzem seda vermelha.**
- **A planta é melífera e ornamental (93).**

CARDO-DE-SANTA-MARIA

NOME CIENTÍFICO
***Silybum marianum* (L.) Gaertn.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Cardo-branco, cardo-de-nossa-senhora, cardo-leiteiro, cardo-mariano, cardo-santo, serralha-de-folhas-pintadas.

HABITAT
Espécie alóctone, originária das regiões mediterrânicas. Cresce espontaneamente em solos arenosos e pedregosos, e subespontaneamente em áreas ruderais, cultivadas, a beira de caminhos e em áreas nitrófilas. É encontrada até 700m de altitude (383).

FITOLOGIA
Planta herbácea anual ou bianual, de caule, ereto, robusto, com cerca de 0,3 a 1,0m de altura. Caule cilíndrico, sulcado, verde, glabro. As folhas formam uma roseta basal. São grandes (30 a 50cm de comprimento), pecioladas, profundamente lobadas, brilhantes, verdes, mescladas com branco ao longo da nervura, alternas, sinuadas ou dentadas, com as margens onduladas orladas de espinhos amarelos e cílios. Inflorescência em capítulos hemisféricos solitários, terminais, medindo 3 a 4cm de diâmetro. Flores violetas, tubulosas, com brácteas coriáceas terminadas em espinho. O fruto é um aquênio grande, preto, brilhante ou matizado de amarelo, encimado por um papilho de pelos denticulados. Raiz aprumada e grossa.

CLIMA
É de clima temperado quente ou subtropical de altitude. É heliófita.

SOLO
Prefere solos férteis, arenosos, profundos e permeáveis.

AGROLOGIA
- **Ambiente: por ser uma espécie muito sensível às bacterioses, que proliferam-se em solos úmidos, o cultivo em regiões muito pluviosas deve ser feito em estufas plásticas, com irrigação por gotejamento.**
- **Espaçamento: 1,0 x 0,50m.**
- **Propagação: só ocorre via sementes, que são semeadas em bandejas de isopor em substrato areno-orgânico.**
- **Plantio: outono.**
- **Pragas: A planta é muito vulnerável ao ataque de *Diabrotica* sp., que destrói toda a folhagem.**

- **Doenças: em regiões de alta pluviosidade, é comum a ocorrência de *Erwinia* sp., que causa a podridão das plantas.**
- **Florescimento: primavera.**
- **Colheita: inicia após o quarto mês após o plantio, antes que as flores abram totalmente.**
- **Produção de sementes: deve ser feita em regiões com baixa umidade relativa do ar e com baixos índices pluviométricos. O espaçamento entre fileiras pode ser de 70cm e entre plantas de 12cm, obtendo-se rendimentos de cerca de 950kg/ha (149).**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, raiz, sementes.

FITOQUÍMICA

Óleo essencial, histamina, silimarina, tiramina (383), silidianina (162).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

É tônica, hipertensora, colagoga, colerética, diurética (383), digestiva e aperiente (294).

INDICAÇÕES

Indicada para distúrbios cardiovasculares e hepáticos e, ingerida 8 dias antes de uma viagem, evita o enjôo (383). Das sementes obtém-se uma tintura útil no tratamento de moléstias da uretra, do útero e também das hemorróidas (93). Indicada ainda para o tratamento da icterícia e afecções hepáticas (294).

FORMAS DE USO

- **Decocção: ferver por 5 minutos, 2 colheres das de sopa de folhas em ½ litro de água. Tomar em pequenos goles. Favorece a digestão de alimentos ricos em gordura.**
- **Vinho: macerar 20g de folha de cardo-de-santa-maria e 5g de cravo-da-índia em 1 litro de vinho branco, durante 5 dias. Coar e tomar 1 cálice após as refeições.**

TOXICOLOGIA

Em doses excessivas, o chá pode causar queimaduras nas mucosas das vias digestivas, vômitos e diarréias. Não se deve utilizar quando de problemas renais, úlcera e gastrite. Não é recomendado o uso por crianças. As sementes só podem ser utilizadas segundo prescrição médica (383). Pode acumular muito nitrato nas folhas, podendo então ser tóxica (209).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O sabor das folhas é amargo, forte e duradouro. Inodora.**
- **É ornamental em jardins ensolarados.**
- **As folhas novas são utilizadas como saladas e as raízes e os capítulos são preparados por cozedura em água.**
- **As folhas trituradas são apreciadas pelo gado e as sementes são apreciadas pelas aves.**

CARQUEJA

NOME CIENTÍFICO
***Baccharis trimera* Less.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Bacanta, bacórida, cacaia-amarga, cacália-amara, cacália-amarga, carque, carqueja-amarga, carqueja-amargosa, quina-de-condamine, tiririca-de-babado, tiririca-de-bêbado, vassoura, vassoura-de-botão, vassoureira, vassourinha.

HABITAT
Espécie autóctone que ocorre em pastos, campos, beira de estradas, terrenos secos e pedregosos, também em solos úmidos, ribanceiras de rio e áreas ruderais em geral. Ocorre até 2.800m de altitude (96).

FITOLOGIA
Planta subarbustiva, perene, dióica, glabra, glandulosa, que cresce até 90cm de altura. Possui caule lenhoso, alado em sua extensão, com alas seccionadas alternadamente, levemente nervadas. Caracteriza-se por possuir 3 alas no caule. As folhas são muito reduzidas e ovais. A inflorescência é do tipo capítulo, quase sempre aglomerados sésseis, de coloração amarela. Fruto tipo aquênio, linear, glabro.

SOLO
Embora prefira solos úmidos e expostos ao sol, produz também em áreas agrestes (solos secos e pedregosos).

CLIMA
A planta desenvolve-se melhor em climas amenos. É heliófita (211).

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 1,0 x 0,40m.**
- **Propagação: sementes, rebentos e por estacas. A melhor estaca é aquela obtida da parte basal ou mediana dos ramos (267).**
- **Aclimatação: as estacas devem ser plantadas em vermiculita, casca de arroz ou vermiculita, e cobertas com sombrite 70%. Manter irrigação por nebulização de 2 a 3 minutos, em intervalos de 2 a 3 horas durante o dia, e até 5 horas, a noite.**
- **Alelopatia: protege e estimula o crescimento da camomila.**
- **Florescimento: novembro a janeiro.**
- **Colheita: as hastes são colhidas quatro meses após o plantio, quando floridas, cortando-se apenas os dois terços finais da parte aérea, deixando a cepa para rebrote.**

- **Rendimento: 150 a 250g de matéria seca por planta (106).**
- **Padrão comercial: planta inteira, exceto galhos grossos (além de 7mm), matéria orgânica estranha e terra (96).**
- **Produção de sementes: a maturação de sementes ocorre janeiro/fevereiro.**

PARTES UTILIZADAS

Ramos alados com flores.

FITOQUÍMICA

O óleo essencial contém monoterpenos (nopineno, carquejol e acetato de carquejilo) (257). A parte aérea contém α e β-pineno, álcoois sesquiterpênicos, ésteres terpênicos, flavonas, flavanonas, saponinas (145), flavonóides, fenólicos, lactonas sesquiterpênicas e tricotecenos, alcalóides. Compostos específicos: apigenina, dilactonas A, B e C, diterpeno do tipo eupatorina, germacreno-D, hispidulina, luteolina, nepetina e quercetina (179).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Tônica amarga (eupéptica), estomáquica, hepatoprotetora, antidispéptica, vermífuga, antiinflamatória, antidiarréica, febrífuga (179), hipoglicêmica, hipocolesterolêmica, antiasmática, antibiótica, colagoga, tenífuga (145), diurética, digestiva, estimulante hepática (128), diurética (294), antidiabética (32), antianêmica (215), anti-reumática, aperiente, depurativa, anti-hidrópica, sudorífica, antigripal (144) e aromática (242).

INDICAÇÕES

Indicada para anorexia, astenia, gastroenterites (179), má digestão, feridas e úlceras (uso externo), gota, obesidade (257), azia, gastrite (267), fraqueza intestinal (215), icterícia, afecções do baço, fígado e da bexiga (144), má-circulação (271) e angina. É também usada para cálculos biliares, inflamação das vias urinárias, chagas venéreas e até mesmo a lepra (32). Na Argentina é utilizada para curar a impotência masculina e esterelidade feminina (242).

FARMACOLOGIA

Atividade hipoglicemiante, analgésica (179), hepatoprotetora e antiinflamatória (130).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

As lactonas diterpênicas são ativas contra *Schistosoma mansonii*. É moluscicida, inibindo o crescimento de *Trypanosoma cruzi*. Na Bolívia a planta é usada como inseticida (179).

FORMAS DE USO

- **Infusão:**
  - ⇒ **10g de talos em ½ litro de água fervente. Tomar 150ml, três vezes ao dia (145)**
  - ⇒ **1 xícara das de cafezinho em ½ litro de água. Tomar 1 a 2 xícaras após as refeições e ao se deitar.**
- **Infusão forte: 60g em 1 litro de água. Aplicar externamente sobre locais afetados.**

- **Vinho digestivo: macerar 1 colher das de sopa de hastes em ½ copo de aguardente por 5 dias. Misturar o macerado filtrado a uma garrafa de vinho branco. Tomar 1 cálice antes das refeições (257).**
- **Decocção: ferver por 5 minutos 1 colher das de café de folhas secas ou em pó em 1 xícara das de chá de água. Coar e tomar 2 xícaras das de chá ao dia (128).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Substitui o lúpulo na produção de cerveja de baixa qualidade.**
- **É utilizada para conferir sabor a licores e refrigerantes.**

CARQUEJA

NOME CIENTÍFICO

***Bacharis articulata* [Lam.] Person.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

SINONÍMIA

Carqueja-doce, carquejinha.

HABITAT

Espécie autóctone que cresce espontaneamente no sul do Brasil, em campos, a beira de estradas e em áreas nativas abertas.

FITOLOGIA

Planta arbustiva, dióica, ereta, entouceirada, ramosa, glutinosa, com altura variando entre 0,5 a 1,0m. Caule e ramos tri-alados, áfilos ou com folhas são rudimentares. As alas são contínuas ou interrompidas, verde intenso, glabras, cerosas e sutilmente aromáticas, responsáveis pela ação fotossintética. As flores, em número de 35 a 40 e brancas, agrupam-se em capítulos sésseis ao longo dos ramos superiores, aparentando espigas soltas e cujo conjunto aparenta uma panícula. Flor feminina campanulada, de 4 a 5mm de comprimento e de largura. As masculinas pouco menores, simétricas e com corola pentadentada. Aquênio glabro com poucas cerdas.

CLIMA

Prefere climas mais amenos, por ser de origem subtropical. Adapta-se à luz plena ou meia-luz. É tolerante à geada e à seca.

SOLO

Desenvolve-se em solos saibrosos, pobres, ácidos e arenosos, mas que sejam drenados. Em solos humosos e úmidos, o crescimento é mais exuberante.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,3 x 1,3m.**
- **Propagação: segmentos de rizoma e estacas de ramos maturos. O enraizamento é feito em substrato à base de areia, casca de arroz tostada e/ou vermiculita.**
- **Aclimatação: as estacas devem ser sombreadas sob sombrite 70% e mantidas úmidas sob nebulização intermitente.**
- **Plantio: outubro.**
- **Florescimento: primavera**
- **Colheita: inicia a partir do primeiro ano após o cultivo. É feita de janeiro a fevereiro.**

PARTES UTILIZADAS

Ramos alados.

FITOQUÍMICA

A parte aérea contém ácidos α e β-resínicos, resínico, oleanólico e crisosapônico, santonina, absintina, luteolina, quercetina, articulina, acetato de articulina, genkwanina, acacetina, 7,4'-dimetilapigenina, cirsimaritina, salvigenina, jaceidina, jaceosidina, lupeol e chondrillasterol. Nas flores foram encontrados o barticulidiol, diéster malonato acetato, bacchotricuneatina A. O óleo essenial contém α-pineno, cis-cariofileno, γ-elemeno, β-guaieno, δ-cadineno e aroma dendreno (159; 160).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Digestiva, eupéptica, tônica, hepática, estimulante da fertilidade feminina, anti-reumática, antisséptica, antiespasmódica, febrífuga, antidiabética, anticolesterolêmica (179), diurética, antidiarréica, antianêmica (93) e depurativa.

INDICAÇÕES

Indicada para enfermidades do baço, da bexiga, do fígado, prisão-de-ventre, enjôos (257), dispepsias atônica e debilidade orgânica (93). Controla a impotência masculina e a esterelidade feminina (179; 283).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

As lactonas diterpênicas existentes na planta apresentam atividade contra cercárias de *Schistosoma mansoni*, causador da esquistossomose, ação letal sobre o molusco *Biomplalaria glabrata*, que é hospedeiro intermediário do *S. mansoni*, e inibem o crescimento do *Trypanosoma cruzi*, protozoário causador da doença de Chagas (209).

TOXICOLOGIA

O extrato aquoso da planta é abortifaciente, quando ingerido por 10 a 15 dias. Administrado em cobaias, o extrato da planta inteira causou a morte de cobaias (301).

OUTRAS PROPRIEDADES

É resinosa e amarga.

CARQUEJA

NOME CIENTÍFICO
***Baccharis dracunculifolia* DC.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Alecrim-de-vassoura, alecrim-do-campo, cilca, vassoura, vassoureira, vassourinha.

HABITAT
Espécie autóctone, ocorrendo principalmente no sul do Brasil. Medra em campos abandonados, capoeiras e áreas de vegetação rala.

FITOLOGIA
Planta subarbustiva, monóica, muito enfolhada, que cresce de 1,3 a 2,0m de altura. O caule é fibroso a lenhoso, muito ramificado, inicialmente verde, passando a cinza. As folhas são alternas, persistentes, sésseis, verdes, fosca, discretamente tomentosa na face dorsal, uninérveas, simples, lanceolada, com ápice agudo e base atenuada., medindo 1,5 a 3,0cm de comprimento por 3 a 4mm de largura, margem inteira ou irregularmente 1-3-5-7 denteadas. Quando amassadas, as folhas exalam aroma acre. Inflorescência díclina, com flores masculinas e femininas esbranquiçadas, dispostas em capítulos axilares, curto-pedicelados. Fruto tipo aquênio, alongado, glabro, amarelo-castanho, com 1mm de comprimento (209).

CLIMA
A planta adapta-se a uma ampla variação térmica e luminosa, sendo também resistente à seca e tolerante à geada.

SOLO
Tolera bem os solos ácidos, pobres e até compactados. Porém, em solos de aluvião e/ou humosos, atingem porte mais avantajado.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 1,5 x 1,5m.**
- **Propagação: sementes e estacas.**
- **Plantio: outono (sementes) e primavera (estacas).**
- **Colheita: inicia a partir do primeiro ano de cultivo. Pode ser cortada toda a parte aérea, pois a cepa proporciona um bom rebrote.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas e ramos.

FITOQUÍMICA
Nerolidol, espatulenol, globulol e palustrol (372).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Tônica, eupéptica, febrífuga (242) e aperiente (68).

INDICAÇÕES
Debilidade orgânica, afecções febris, inapetência, distúrbios gástricos, cansaço físico (68).

FORMAS DE USO
Infusão e decocção: 10g de folhas e talos por ½ litro de água. Tomar 2 xícaras ao dia.

OUTRAS PROPRIEDADES
- **A planta é utilizada para varrer as casas em áreas rurais.**
- **O óleo é utilizado na indústria de perfumaria.**

CARURÚ-DA-ANGOLA

NOME CIENTÍFICO
***Amaranthus* spp.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Amaranthaceae.

SINONÍMIA
Bredo, bredo-rabaça, carurú-crista-de-galo, carurú-do-mato, crista-de-galo.

HABITAT
Espécie alóctone de origem africana.

FITOLOGIA
Planta herbácea de caule sulcado, com linhas vermelhas, pubescente no ápice, crescendo de 1,0 a 1,2m de altura. Folhas ovado-lanceoladas, onduladas, com nervuras salientes, atenuadas, agudas, pecioladas, medindo 14 a 16cm de comprimento por 6 a 8cm de largura. Flores densas e diminutas, amareladas, reunidas em espigas eretas dispostas em panículas piramidais. O fruto é um utrículo ovóide, subrugoso, contendo sementes lenticulares, luzidias e pretas.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 1,0 x 0,5m.**

- **Propagação: sementes. Semear em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. As sementes germinam em 8 a 10 dias.**
- **Plantio: março-abril. As mudas são transplantadas quando apresentarem 4 a 6 folhas definitivas.**
- **Adubação: 3 a 4kg/m^2 de cama de aviário.**
- **Colheita: inicia 4 a 5 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas, raiz e talos.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Hepática (32) e estomática. A raiz é diurética (93) e febrífuga de largo espectro (215).

FORMAS DE USO
- **Suco: tomar algumas colheres das de sopa ao dia.**
- **Salada: alimento e fitoterápico.**

CARVALHO-EUROPEU

NOME CIENTÍFICO
***Quercus alba* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Fagaceae.

HABITAT
Espécie alóctone originária da Europa, Marrocos e Ásia Menor.

FITOLOGIA
Árvore com porte de 30 a 35m de altura. Apresenta o caule cilíndrico, casca fendida, ramos tortuosos. As folhas são alternas, oblongas, membranosas, pinati-fendidas ou sinuado-lobadas, com segmentos obtusos, subsésseis, glabras, membranosas. As flores são monóicas, sendo que os amentos masculinos são finos, frouxos, amerlo-esverdeados, com uma flor na axila de cada bráctea. Flores femininas dispostas em espigas, sendo que cada flor é guarnecida por um capitel que se desenvolve na floração. Fruto com 2 a 3cm de comprimento e 2cm de diâmetro, longo pedunculado, recoberto em sua terça parte pelo capitel.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 5 x 5m.**

- **Propagação: sementes. As sementes devem ser postas a germinar em saquinhos plásticos ou recipientes com um mínimo de 400ml de capacidade, contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono.**
- **Pragas: lagarta *Podalia chrysocoma* e coleóptero *Loxopyga flavo-lineata*.**
- **Doença: *Oidium quercinum*.**
- **Colheita: as folhas são colhidas no terceiro ano após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Frutos e folhas.

FITOQUÍMICA
Contém tanino (9 a 12%), ácido gálico, açúcar não cristalizável, tanatos de cálcio, potássio e magnésio, pectina (93), amido, celulose, goma, resina, óleo graxo, (283).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
A casca é adstringente e febrífuga, e os frutos antidiarréicos e antidiabéticos (93).

INDICAÇÕES
Indicada para a atrofia mesentérica das crianças, febres intermitentes, hemorragia passiva e úlceras atônicas (283).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **Os frutos constituem-se ótimo alimento para suínos a até para o homem.**
- **A madeira, considerada de primeira qualidade, é utilizada na confecção de móveis antigos, esculturas, pipas, barris e vasilhames diversos.**

CATINGA-DE-MULATA

NOME CIENTÍFICO
***Tanacetum vulgare* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Atanásia, atanásia-das-boticas, erva-contra-vermes, erva-de-são-marcos, erva-dos-vermes, erva-lombrigueira, palma, tanaceto, tanásia, tasneira.

HABITAT

Espécie alóctone européia que é encontrada crescendo junto aos charcos, lagos, margens dos caminhos e terrenos baldios e até 1.400m de altitude. Foi introduzida no Brasil pelos colonizadores europeus, adaptando-se ao cultivo em jardins.

FITOLOGIA

Planta herbácea perene que forma tufos de numerosos caules, eretos, ramosos, angulosos, canelado e folhosos. Cresce 0,6 a 1,2m em altura. Folhas alternas, glabras 1-3 pinatífidas, que crescem até 15cm de comprimento, com segmentos lanceolados e pinatipartidos, serrados, agudos e pecíolo alado. Inflorescência em capítulos corimbosos terminais amarelos, eretos e densos. As flores são tubulosas, não tendo as exteriores estames. Frutos tipo aquênio, costado e glanduloso. Raiz oblíqua e ramificada. A planta é muito aromática.

CLIMA

É de clima temperado, adaptando-se porém ao clima subtropical. Suporta geadas mas não tolera estiagens.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,4 x 0,4m.**
- **Propagação: sementes e divisão de touceiras. A planta seca no inverno para rebrotar na primavera. Neste época, retiram-se as brotações que se formam a partir do rizoma.**
- **Plantio: primavera (estacas) ou outono (sementes).**
- **Plantas daninhas: não suporta concorrência com outras plantas.**
- **Florescimento: final de setembro.**
- **Colheita: inicia-se 6 a 8 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas.

FITOQUÍMICA

Ácido tanásico, tanacetona (257), lactonas sesquiterpênicas (partenolídeo), flavonóides (flavona eupatilina), esteróis, glicose (355), ácidos cítrico, butírico e oxálico, tuiona, canfol, tanino, resina, vitamina C. As sumidades floridas contém 0,1 a 0,6% de óleo essencial e 7,64% de cinzas. A planta inteira contém cerca de 9,22% de cinzas (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Anti-helmíntica, vermífuga, aromática, emenagoga (257), antiinflamatória antibacteriana, antiulcerogênica (355), tônica, estimulante (93), febrífuga, anti-histérica, anti-reumática, antiasmática, béquica (215), antinevrálgica (271) e digestiva.

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento de dores articulares e musculares (128), pertubações gástricas, feridas, bronquite (215), aerofagia, contusão, entorse, picada de insetos, menstruação, dor de dente e parasitoses (1).

TOXICOLOGIA

Possui elementos tóxicos como o ácido tanásico e a tanacetona (257). A essência da planta, injetada na veia de animais, provoca convulsões semelhantes às da hidrofobia, causa inflamação no tubo digestivo, podendo resultar em espasmos violentos, paralisia do coração e morte (93).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Planta aromática e amarga.**
- **É planta ornamental e insetífuga. As flores têm ação estupefaciente sobre os insetos (93).**
- **É utilizada como condimentar em alguns países (omeletes e pudins).**

CAVALINHA

NOME CIENTÍFICO

***Equisetum hiemale* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Equisetaceae.

SINONÍMIA

Cola-de-cavalo, erva-canudo, lixa-vegetal, milho-de-cobra, rabo-de-cavalo, rabo-de-rato.

HABITAT

Planta autóctone sul-americana, que cresce em várzeas úmidas, à beira de regatos e em áreas paludosas.

FITOLOGIA

Planta herbácea, rizomatosa, perene, entouceirada. Caule fistuloso, ereto, sulcado finamente, áspero, verde-escuro, rígido, bainha cilíndrica e inflorescência em espiga apiculada. Alta capacidade de rebrote a partir do rizoma castanho-escuro, que se estende por vários metros no solo. Cresce cerca de 40 a 60cm, mas sob meia-sombra o pseudo-caule alonga-se até 2m e se torna fino e suculento. As folhas são escamosas e se formam na bainha. O caule é fistuloso, ereto, grossos, carenado-sulcado, escabroso, verde-escuro, rígido. Produz dois tipos de hastes: as que formam esporângios, que são simples, sem ramo algum, com numerosas folhas nos nós, e as que começam a brotar quando os esporos estão maduros. Estas são ramificadas e não produzem esporângios.

SOLO

Prefere solos úmidos, porém não compactados ou com aeração deficiente. Tolera bem os solos medianamente ácidos e encharcados.

AGROLOGIA

- **Ambiente: procurar instalar as plantas em várzeas com lençol freático bem próximo à superfície ou em áreas normalmente úmidas da propriedade**
- **Espaçamento: 0,4 x 0,3m.**
- **Propagação: rebentos dos rizomas e segmentos nodais.**
- **Hidroponia: os segmentos nodais são facilmente enraizados em areia irrigada com fluxo intermitente de água, em telhas de cimento-amianto. O pegamento das mudas ocorre em 20 a 30 dias.**
- **Plantio: outubro a novembro.**
- **Colheita: inicia 5 a meses após o plantio.**

PARTE UTILIZADA

Hastes e brotos verdes, sem os esporângios.

FITOQUÍMICA

Ácido silícico, ácido gálico, resinas, sais de potássio, tiaminases, isoquercitina, luteolina, campferol, saponinas e alcalóides (257).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Muito diurética, hemostática, antiblenorrágica, remineralizante (341) e adstringente.

INDICAÇÕES

Indicada para úlceras varicosas e aftas (externamente), hemoptises, metrorragia, epistaxe, fluxos sangüíneos hemorroidários, afecções pulmonares, hipertensão de origem renal (341), problemas renais, obesidade (257), febre puerperal, conjuntivite, inflamações dos dutos lacrimais, edema, afecções renais, feridas (32), afecções da próstata, úlceras cancerosas (271), ventosidades, pterígio, hematúria, influenza e disenteria (1).

FORMAS DE USO

- **Geral: 9 a 15g/xícara, em decocção (445). O chá da planta tem sabor neutro a amargo.**
- **Infuso ou decocção:**
  - **⇒ 5%; 50 a 200ml/dia, como diurético e até 500ml/dia, como hemostático (341).**
  - **⇒ 1 xícara das de cafezinho da planta em 1 litro de água. Tomar 3 a 4 xícaras das de chá ao dia (problemas renais). Para a obesidade, tomar 1 copo em jejum e 2 copos meia hora antes das principais refeições (257).**
- **Pó: 1 a 3g/dia, como remineralizante; até 20g/dia, como hemostático.**
- **Tintura: 10 a 50ml/dia (diurético).**
- **Xarope: 20 a 100ml/dia (diurético) (341).**
- **Infusão: 10g da planta por litro de água quente. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia (afecções renais e edema generalizado). Nas hemorragia internas e menstruações excessivas, utilizar 30 a 40g para 1 litro de água.. Tomar 4 a 5 xícaras ao dia.**
- **Compressas: renovam-se em intervalos de 15 minutos (oftalmias).**
- **Suco: substitui a infusão e o decôcto.**
- **Loções: 50 a 60g da planta em 1 litro de água. Usar externamente em feridas e úlceras.**

- **Banhos vaginais: 20 a 30g da planta por litro de água. Fazer duas abluções diárias (32).**

TOXICOLOGIA
O uso em excesso pode resultar em deficiência de vitamina B1 em razão das tiaminases. As inflorescências são tóxicas (257).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **Os brotos novos que emergem do rizoma podem ser consumidos como aspargos.**
- **Devido ao alto teor de sílica das células, é usado como abrasivo de madeira, vasos de cobre e metais em geral.**

CELIDÔNIA

NOME CIENTÍFICO
***Chelidonum majus* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Papaveraceae.

SINONÍMIA
Celidônia-maior, ceruda, erva-andorinha, erva-das-verrugas, erva-das-taperas, erva-dos-calos, figatil, grande-quelidônia, iodina, mercúrio, quelidônia, quelidônia-maior.

HABITAT
Espécie alóctone mediterrânica européia, que cresce espontaneamente em áreas ruderais sombrias. Ocorre até 1.500m de altitude.

FITOLOGIA
Planta herbácea, vivaz, ereta, alóctone, ramosa, pouco pubescente, crescendo de 0,2 a 0,3m. A haste é erguida, ramificada e revestida de pelos brancos e articulados. As folhas são alternas, pinatissectas, com 5 a 11 segmentos ovados, lobos arredondados, de cor verde na face ventral e verde-azulado na dorsal. Inflorescência em cimeira umbeliforme, com flores amarelas, com quatro pétalas, duas sépalas e muitos estames. Fruto tipo cápsula linear, siliquiforme com arilo arqueado de coloração preta. As sementes são esverdeadas. A seiva é de coloração alaranjado-sedosa e apresenta sabor picante, acre e nauseabundo.

SOLO
Prefere solos areno-silicosos, úmidos, bem drenados, aerados e férteis. Não tolera solos pesados, encharcados e ácidos.

CLIMA
Prefere temperaturas amenas e regiões de pouca pluviosidade. É esciófita.

AGROLOGIA

- **Espaçamento 0,5 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes e divisões de raízes.**
- **Plantio: primavera.**
- **Adubação: 2 a 3kg/m^2 de húmus de minhoca.**
- **Consórcio: cultivar outras plantas de maior porte para proporcionar luz difusa sobre a celidônia.**
- **Florescimento: verão.**
- **Colheita: seis meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Utiliza-se toda a parte aérea e as raízes . O látex deve ser utilizado antes da floração.

FITOQUÍMICA

Quelidonina, queleritrina, sanguinarina, protopina, mucilagem, resinas, óleo essencial (257), albuminas, quelidoxantina e ácido quelidônico (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Sedativa tópica (257), excitante, purgativa, diurética, anti-hidrópica (93), antiespasmódica, laxativa (294), antiasmática, hipotensora (215), cáustica, tônica hepática e biliar, colerética, cicatrizante, calmante e lenificante da angina do peito (1, 32).

INDICAÇÕES

Usada no tratamento de úlceras escrofulosas, escorbúticas e de feridas velhas, calos, verrugas (257), icterícia, inflamação da vesícula biliar, cãibras no estômago, oftalmias, manchas, icterícia (raiz), panos (32), acne (215), hepatite (271) e gota (294).

FORMAS DE USO

- **Cataplasma: amassar ou moer um punhado de folhas frescas e aplicar sobre o calo ou verruga, enfaixando o local. Repetir o tratamento até a extirpação.**
- **Infusão: 5g de folhas para 1 litro de água. Tomar 1 xícara ao dia (32).**
- **Essência: ferver 1 colher das de sopa de folhas secas em 1 xícara das de chá de água até que ocorra a total evaporação da água. O resíduo (essência) pode ser aplicado topicamente sobre verrugas, à noite (128).**

TOXICOLOGIA

O uso interno é desaconselhável pois pode provocar estomatite e gastroenterite. Evitar o contato com os olhos (257). Em doses abusivas a planta é tóxica, causando obscuridade visual, cefalalgia, vômitos, ardor nos olhos, formigações no corpo, dor no peito, aflição, náuseas, dificuldade de respirar, diarréia, depressão, angústia, estomatite e gastroenterite. É irritante para os olhos. O uso interno deve ser feito segundo prescrição médica.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A seiva da planta apresenta um látex amarelo-alaranjado, cáustico, de sabor acre e muito amargo e de aroma desagradável.**
- **A planta é considerada ornamental.**

CENTELHA

NOME CIENTÍFICO
***Centella asiatica* (L.) Urban e *Centella erecta* Fern.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Apiaceae.

SINONÍMIA
Cairuçú-asiático, cairussú, pé ou pata-de-cavalo, burro ou mula; patinha-de-mula, corcel.

HABITAT
Espécie alóctone, originária da Ásia, que cresce subespontanemente em locais úmidos de áreas ruderais, campos e lavouras abandonados, matas secundárias, capoeiras e capoeirões.

FITOLOGIA
Planta herbácea, perene, rasteira, radicante. Caule estolonífero, enraizando nos nós, com a formação de rizoma e raízes adventícias. Folhas longo-pecioladas, glabras, circular ou um pouco alongado, com base reentrante e margens crenado-denteadas. A inflorescência é tipo umbela, axilar, com 3 a 4 flores. As flores apresentam pétalas triangulares, brancas ou arroxeadas. Os frutos são cremocarpos, formados por dois mericarpos achatados, de contorno arredondado, planos na face ventral ou da comissura, superfície glabra e de coloração amarelo-parda, com cerca de 4mm de comprimento por 4,5mm de largura e 1,2mm de espessura (209).

CLIMA
A planta adapta-se as mais variadas condições climáticas e tolera o sombreamento. E áreas sombreadas as folhas são menos fibrosas, arredondadas e a haste pilosa.

SOLO
A planta cresce em qualquer tipo de solo, porém desenvolve-se melhor nos úmidos, arenosos e ricos em matéria orgânica. Em solos compactados ou pouco úmidos as folhas tornam-se coriáceas, arredondadas e com a haste glabra. Em solos úmidos a folha torna-se alongada e a haste pilosa.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,3 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes, rizomas e estolões.**

- **Plantio: é feito diretamente a campo, no outono ou primavera.**
- **Adubação: adubar com estrume animal, na quantidade de 2 a 3kg/m^2.**
- **Florescimento: outubro a abril.**
- **Colheita: 2 a 3 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Planta inteira.

FITOQUÍMICA

- **Ácidos: linoléico, palmítico, oléico, lignocérico, esteárico cêntico, centóico, betulínico e isobrâmico;**
- **Alcalóide: hidrocotilina;**
- **Substância amarga: velarina;**
- **Glicosídeo: asiaticosídeo;**
- **Vitamina: ácido ascórbico;**
- **Triterpenos: asiaticosídeo, madecassosídeo, centelosídeo, brahmosídeo, thankunisídeo, isothankunisídeo;**
- **Oleos essenciais: cânfora, cineol e n-dodecano;**
- **Sapogeninas: ácidos asiático, madecássico, centélico, indocentóico, brâmico, thankúnico e isotankúnico.**
- **Os açúcares: glicose, arabinose, frutose e ramnose;**
- **Outros: ρ-cimol, α-pineno, metanol, óleo alil mostarda e grandes quantidades de trans-β-farneseno,**

germacreno D e β-cariofileno (204; Salgues, apud 204).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Vulnerária (133), anticelulítica, estimulante do metabolismo das gorduras, antidepressiva, cicatrizante, ampliadora da capacidade de memorização (257), amarga, diurética, anti-reumática, anti-sifilítica (93), antidiarréica, antileucorréica (204), antibacteriana, desintoxicante, antiinflamatória, hipotérmica e galactógena (1).

INDICAÇÕES

Utilizada na terapia de escrófulas, úlceras, lepra (93), sarampo, hematêmese, epistaxe, constipação, icterícia, disúria, furunculose, varizes, dismenorréia, amenorréia, doenças do aparelho urinário e genital femininos, lúpus, eczema, lepra e psoríase (204).

FORMAS DE USO

- **Geral: 30 a 40g/dia, na forma de decôcto e infusão (1).**
- **Loção: amassar em um pilão dois punhados da planta picada e por em infusão em ½ litro de água fervente. Abafar por 10 minutos. Tomar um banho morno e em seguida friccionar energicamente a loção com um pano sobre a área afetada. Esperar 15 a 20 minutos e tomar um novo banho.**
- **Pó: tomar 0,5g/dia (diurético e ativador do metabolismo das gorduras) (257).**

- **Cataplasma: aplicado topicamente, para contusões, fraturas, torceduras e furúnculos.**

TOXICOLOGIA
Em doses elevadas o extrato da planta tem um leve efeito narcótico (204).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **Pode ser utilizada como cobertura de solo, substituindo a grama comum, mas não suporta o pisoteio.**

CHAPÉU-DE-COURO

NOME CIENTÍFICO
***Echinodorus grandiflorus* (Cham. e Schlech.) Mitcheli.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Alismataceae.

SINONÍMIA
Aguapé, chá-de-campanha, chá-mineiro, congonha-do-brejo, erva-do-brejo, erva-do-pântano.

HABITAT
Espécie paludosa, autóctone da América Tropical, incluindo o Brasil, sendo encontrada nas margens dos rios, lagos, canais de drenagem e baixadas pantanosas. Originariamente encontrava-se abundantemente nas várzeas alagadiças. A ação indiscriminada de herbicidas e as drenagens tem levado a redução drástica do número de indivíduos.

FITOLOGIA
Planta herbácea perene. Apresenta caule triangular e glabro. O rizoma é rasteiro, grosso e carnoso. As folhas são simples, basais, longo-pecioladas, com pecíolo sulcado longitudinalmente, ovadas ou cordiformes, inteiras, coriáceas, grandes, eretas ou flutuantes, 5-11 nervadas. As flores são brancas, trímeras, grandes, hermafroditas, dispostas em panículas verticiladas, com 8 a 9 flores, apoiadas em hastes florais de 70 a 120cm de altura. Infrutescência morulada, esférica, verde, inicialmente, castanha, quando matura. Fruto tipo aquênio, fusiforme, um pouco achatado e com listras salientes.

CLIMA
É de clima tropical, estendendo-se a subtropical. Desenvolve-se melhor como esciófita.

SOLO
Prefere terrenos uliginosos, argilosos, ácidos e com algum teor de matéria orgânica.

AGROLOGIA

- **Ambiente: as plantas devem ser cultivadas em várzeas alagadas, áreas de arrozeira ou em lagos ou açudes de pouca profundidade de água. O cultivo em áreas convencionais (solo enxuto ou drenado), resulta em plantas raquíticas e enrosetadas, com folhas diminutas e menor produção total de folhas. O conteúdo de princípios ativos não é alterado em função do ambiente aquátil ou seco (390).**
- **Espaçamento: 1,0 x 0,7m.**
- **Propagação: sementes, rebentos e brotações de verticilos florais. A germinação das sementes é lenta, demorando 50 a 60 dias. A produção de mudas via sementes pode ser feita pelo sistema "floating", que consiste em utilizar bandejas de isopor em cujas células são afixadas (no fundo) mechas de algodão sobre as quais as sementes serão colocadas. A bandeja é então colocada a flutuar em recipientes com uma lâmina de água de 3 a 5cm.**
- **Plantio: outono e primavera. A planta é altamente suceptível ao estresse hídrico, secando as folhas mais vigorosas para rebrotar algum tempo depois.**
- **Pragas: afídeos, em períodos secos, e larvas de gafanhoto, que rendilham totalmente as folhas.**
- **Florescimento: ocorre na primavera e no verão.**
- **Colheita: outubro a fevereiro.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e rizoma.

FITOQUÍMICA

Taninos, triterpenos e flavonóides (257; 390).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Depurativa, diurética, antiofídica, anti-reumática (257), anti-sifilítica, anti-hipertensora (215), antiartrítica (242), anti-hidrópica, antinevrálgica, antilítica, antinefrítica, emoliente, tônica, laxante, adstringente e antiofídica (68).

INDICAÇÕES

Útil para erupções de pele (uso interno), doenças renais e das vias urinárias (257), ácido úrico, distúrbios hepáticos (271), gota, nevralgias, edemas, arterioesclerose, dermatoses, congestão hepática, debilidade orgânica, convalescença, hérnia, amigdalite, faringite, estomatite, gengivite e feridas crônicas. O rizoma, na forma de massa, serve como cataplasma para o tratamento de hérnias. (68)

ATIVIDADE BIOLÓGICA

Apresenta forte atividade contra bactérias Gram-positivo (123).

FORMAS DE USO

- **Infusão ou decocção: 20g de folhas verdes por litro de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia.**
- **Tintura: tomar 1 colher das de sopa a cada 8 horas (257).**
- **Cataplasma: rizoma seco e triturado. Aplicação tópica (68).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas são apropriadas para o consumo do gado.**
- **A planta é depuradora de águas contaminadas e ornamental em lagos e aquários.**

CHAPÉU-DE-COURO

NOME CIENTÍFICO

***Echinodorus macrophyllus* (Kunth.) Mich.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Alismataceae.

SINONÍMIA

Chá-de-campanha, chá-de-mineiro, chá-de-pobre, congonha-do-brejo, erva-de-bugre, erva-do-brejo, erva-do-pântano.

HABITAT

Espécie autóctone que cresce à beira de rios, lagos, açudes, várzeas e pântanos.

FITOLOGIA

Planta herbácea vivaz, ereta, que cresce cerca de 1,5m em altura. Apresenta folhas simples, longo-pecioladas, inteiras, coriáceas, eretas, oblongo-lanceoladas ou cordiformes, com 11 a 13 nervuras e cerca de 30 a 40cm de diâmetro. As nervuras são salientes e as bordas maiores são curvadas em forma de chapéu. As flores são brancas, hermafroditas e dispostas em panícula verticilada. Fruto tipo aquênio, verde quando imaturo e castanho, quando maturo, contendo uma semente.

CLIMA

É de clima tropical, estendendo-se a subtropical. Desenvolve-se melhor como esciófita.

SOLO

Prefere terrenos uliginosos, argilosos, ácidos e com algum teor de matéria orgânica.

AGROLOGIA

- **Ambiente: as plantas devem ser cultivadas em várzeas alagadas, áreas de arrozeira ou em lagos ou açudes de pouca profundidade de água. O cultivo em áreas convencionais (solo enxuto ou drenado), resulta em plantas raquíticas e enrosetadas, com folhas diminutas e menor produção total de folhas. O conteúdo de princípios ativos não é alterado em função do ambiente aquátil ou seco (390).**
- **Espaçamento: 1,0 x 0,7m.**
- **Propagação: sementes, rebentos e brotações de verticilos florais. A germinação das sementes é lenta, demorando 50 a 60 dias. A produção de mudas via sementes pode ser**

feita pelo sistema "floating", que consiste em utilizar bandejas de isopor em cujas células são afixadas (no fundo) mechas de algodão sobre as quais as sementes serão colocadas. A bandeja é então colocada a flutuar em recipientes com uma lâmina de água de 3 a 5cm.

- **Plantio: outono e primavera. A planta é altamente suceptível ao estresse hídrico, secando as folhas mais vigorosas para rebrotar algum tempo depois.**
- **Pragas: afídeos, em períodos secos, e larvas de gafanhoto, que rendilham totalmente as folhas.**
- **Florescimento: ocorre na primavera e no verão.**
- **Colheita: outubro a fevereiro.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas.

FITOQUÍMICA

Contém saponina (biodetergente que elimina as toxinas do sangue e dos rins), tanino, alcalóides, sais minerais e iodo (145), flavonóides e triterpenos (257).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

As folhas são anti-reumáticas, diuréticas, depurativas, antiofídicas (257), adstringentes, ligeiramente laxativas, antiartríticas e anti-sifilítica (93).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento de gota, ácido úrico, dermatoses, hidropisia, litíase, nefrite, bócio, infecções das vias respiratórias (145), inflamações da garganta, afecções do fígado e úlceras. O rizoma é indicado para a hidrofobia (93).

FORMAS DE USO

- **Decocção: 20g de folhas em 1 litro de água. Tomar 4 a 5 xícaras do chá por dia.**
- **Gargarejos: utiliza-se a decocção para afecções bucofaringeanas.**
- **Emplastro: rizoma macerado e aplicado topicamente sobre hérnia, dermatoses e furúnculos (145).**
- **Infusão: 20g de folhas verdes em 1 litro de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia.**
- **Tintura: tomar 1 colher das de sopa a cada 8 horas (257).**

CIDRÃO

NOME CIENTÍFICO

***Aloysia triphylla* [L' Hérit] Britt.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Verbenaceae.

SINONÍMIA

Cedrina, cidrilha, cidrilho, cidró, erva-cidreira, erva-luísa, salva-limão, sálvia-limão.

HABITAT

Espécie alóctone, originária do Chile, Peru e Argentina, vegetando em campos secos e abertos.

FITOLOGIA

Planta arbustiva que cresce cerca de 3m de altura. Os ramos são escabrosos e estriados. As folhas são curto-pecioladas, pecioladas, oval-lanceoladas, agudas, subsésseis, inteiras, serradas na metade superior, 3-4 verticiladas, verde-amareladas, com 6 a 8cm de comprimento, escabrosa na face ventral e glandulosas-punctuadas na dorsal. As flores são brancas, pequenas, azuladas ou purpúreas no seu interior, dispostas em espigas frouxas verticiladas, axilares, multifloras, formando panícula piramidal, medindo 4 a 6cm de comprimento. O fruto é um bi-aquênio.

CLIMA

Espécie de clima subtropical a temperado. É heliófita.

SOLO

Prefere solos areno-argilosos, bem drenados e aerados. Não tolera solos ácidos (93).

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 2 x 2m. No Chile adota-se uma população de 6.667 planta/ha (431).**
- **Propagação: mergulhia e alporquia. A alporquia é feita em ramos novos com cerca de 1 a 2cm de diâmetro. Faz-se um corte anelar em volta do ramo, removendo-se a casca, deixando o lenho exposto numa faixa de 0,5cm. Sobre o anelamento e uns 4 a 5cm acima dele, recobrir o ramo com esfagno ou musgo encharcado com água. Isolar a alporquia com um filme plástico e amarrar as extremidades com barbante. Se houver um período de estiagem prolongado, convém injetar água na bolsa de alporquia utilizando uma injeção com agulha. O enraizamento deve ocorre em 40 dias. O ramo é então cortado abaixo da bolsa de alporquia. Retira-se o substrato sob água corrente, para não danificar as raízes e procede-se um raleio de folhas do ramos, retirando-se 1/3, antes do ramo ser colocado em saquinhos plásticos perfurados contendo substrato organo-mineral. A mergulhia consiste em enterrar um dos ramos flexíveis e basais da planta matriz para que ao longo de 30 a 40 dias possa enraizar. A parte do ramo que ficará sob o solo, deve ser raspada ou anelada numa extensão de 1 a 2cm.**
- **Plantio: novembro e dezembro.**
- **Doenças: a planta é afetada por viroses e deficiências nutricionais (Mg), que conferem às folhas uma coloração amarelada mesclada de verde. Por ser muito susceptível a nematóides, o sistema radicular pode atrofiar-se, as folhas caírem e a planta perecer.**
- **Colheita: as folhas são colhidas, preferencialmente, por ocasião do florescimento.**

- **Rendimento: cada 100kg de folhas fornece cerca de 150g de essência contendo citral e verbenona (283). Segundo VOGEL et al. (1997), a máxima concentração de óleo essencial ocorre no mês de março (Chile), atingindo uma produção de 27,3 litros/ha. A concentração do óleo essência, nas folhas jovens, variou de 0,14 a 0,95%.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas.

FITOQUÍMICA

Citral, limoneno, metilheptona, carvona, linalool, geraniol, citronelol, p-cimol, α-pineno, β-pineno, etileugenol, limoneno, terpineol, felandreno, isosafrole, glicosídeos iridóides (179) e verbenona (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Cardíaca, sedante (446), antiespasmódica, estimulante, tônica, febrífuga, antimalárica, digestiva, carminativa, emenagoga, excitante (403; 34) e anti-histérica (283).

INDICAÇÕES

Indicada para doenças nervosas, melancolia, hipocondria, afecções do coração (283), dor de cabeça e zumbido no ouvido (294).

FARMACOLOGIA

Depressora do sistema nervoso central e prolongadora do sono. O teste foi realizado com ratos administrados com infusão da folhas e talos, finamente moídos, na concentração de 0,83g/kg, i.p. (446). As partes aérea apresentaram propriedades antimutagênicas, em extratos acuosos (50mg) contra *Salmonella typhimurium* TA98 (293). Os extratos acuosos mostraram-se inativos como anti-hipertensivos e como ansiolíticos (437).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 2 colheres das de chá de folhas em 1 xícara das de café de água quente. Abafar por 5 minutos. Tomar à noite para a insônia.**
- **Licor: deixar macerar por 3 dias 70 folhas frescas em 500ml de álcool 90º e 500ml de água destilada. Juntar 300g de açúcar e casca de 1 limão. Vedar a garrafa e após 20 dias, coar. Tomar 1 cálice após as refeições (294).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas e as flores apresentam um perfume muito agradável, com aroma de limão, sendo usadas como condimento e aproveitadas pela indústria.**
- **O ramos, flexíveis, são aproveitados pela indústria do vime.**
- **É cultivada como ornamental em muitos países.**
- **As folhas são utilizadas como condimento de carne e no preparo de saladas, doces e bebidas.**

CIDREIRA

NOME CIENTÍFICO
Hedyosmum brasiliense **Martius.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Chlorantaceae.

SINONÍMIA
Ambar-vegetal, canela-cânfora, chá-de-bugre, chá-de-índio, chá-de-soldado, cidrão, erva-almíscar, erva-de-bugre, erva-soldado, erva-de-soldado, hortelã-do-brejo, hortelã-silvestre, mático.

HABITAT
Espécie autóctone, que cresce nas matas primárias e secundárias da Encosta Atlântica. Em Santa Catarina é original da Floresta Ombrófila Densa Montana, ocorrendo, porém, mais freqüentemente, nas planícies costeiras do quaternário e vales estreitos íngremes, próxima a regatos. Sua distribuição é descontínua e muito irregular, tendo sido verificada uma densidade de até 2750/ha, em área de Floresta Ombrófila Densa Submontana, em Ilhota - SC (35). O limite austral de sua ocorrência é o município de Palhoça (340).

FITOLOGIA
Arbusto dióico com cerca de 4 a 5m de altura e 5 a 10cm de diâmetro, mas podendo chegar a 11,5m de altura por 54,2cm de diâmetro na altura do peito. Caule ereto, normalmente cilíndrico (35). Ramos com entrenós de 5 a 10cm e escamas, quando novos. Folhas simples, glabérrimas, oblongo-lanceoladas, luzidias, serrilhadas, nervuras paralelas numerosas e distintas, carnudas, margem serreadas, ventricosas, medindo 12 a 14cm de comprimento por 3 a 5cm de largura. Pecíolo curtíssimo, de margens onduladas e cicatrizadas. Inflorescência em densas e numerosas panículas amentíferas, sendo que as flores masculinas são axilares, opostas, solitárias, e as femininas racemosas. Amentos ovais ou elípticos, numerosos e apoiados na base por uma bráctea forte, ou fasciculados, sésseis e entremeados de pequenas brácteas triangulares (93). Frutos de formato irregular, sucosos e hialinos, contendo uma semente preta.

CLIMA
Ocorre em regiões tropicais até subtropicais. É heliófita.

SOLO
É encontrada naturalmente em solos empobrecidos (35), mas com um bom teor de matéria orgânica que imobiliza parte do alumínio tóxico.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 4 x 4m.**

- **Propagação: sementes e estacas de ramos com cerca de 1 a 2cm de espessura. As sementes devem ser retiradas dos frutos completamente maturos, quase em fase de fermentação, e semeadas em bandejas de isopor de célula grande contendo substrato organo-mineral. Substrato: húmus de minhoca (40%) e pó de xaxim (60%). Para as estacas utilizar areia ou vermiculita. As sementes são fotoblásticas positivas.**
- **Aclimatação: as mudas devem ser colocadas sob sombrite 70% e irrigação intermitente por nebulização até que haja um completo pegamento.**
- **Plantio: outono (sementes) e primavera-verão (estacas). Preparar covas de 40 x 40 x 50cm de profundidade.**
- **Adubação: aplicar até 5kg de cama de aviário por cova de plantio.**
- **Florescimento: outubro a março.**
- **Frutificação: janeiro a abril (329).**
- **Colheita: inicia a partir do terceiro ano após o plantio.**
- **Rendimento: 116kg/ha de folhas (35).**

PARTES UTILIZADAS

Amentilhos e folhas.

FITOQUÍMICA

Ácido fumárico, sesquiterpeno lactona HB-15 e HB-8, β-sitoesterol glicosídeo (166).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Anti-reumática, analética, febrífuga (93), antidiarréica e antidisentérica (271). Na forma de vinho, é tônica e afrodisíaca (340).

INDICAÇÕES

Cefalalgias (340), doenças do ovário, frieiras, afecções estomacais (340), doenças pulmonares e urinárias e feridas em geral (271).

FARMACOLOGIA

O extrato bruto hidroalcoólico da planta demonstrou atividade analgésica. Com base nos metabólitos secundários encontrados na família Chloranthaceae, a planta é promissora quanto às atividades: antitumoral, antiinflamatória, antimicrobiana, antifúngica, alelopática e inseticida (176).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O extrato bruto hidroalcoólico da planta demonstrou atividade antibacteriana. Com base nos metabólitos secundários encontrados na família Chloranthaceae, a planta é promissora quanto às atividades: antimicrobiana, antifúngica, alelopática e inseticida.

CINAMOMO

NOME CIENTÍFICO
***Melia azedarach* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Meliaceae.

SINONÍMIA
Abrigo-do-senhor, árvore-santa, cinamão, flor-de-viúva, jasmim-azul, jasmim-de-soldado, jasmim-de-viúva, lilás-da-china, lilás-da-índia, lilás-das-antilhas, liríо-da-índia, paraíso, sabonete-de-soldado, sombreiro, viuvinha.

HABITAT
Espécie alóctone, originária da Ásia. É cultivada no Brasil como árvore de sombra, principalmente no Sul.

FITOLOGIA
Planta arbórea que atinge 8 a 10m de altura. Folhas pecioladas, bi-tripinadas. Folíolos peciolulados, opostos, ovado-lanceolados, acuminados, de bordos serreados ou subíntegros. Flores reunidas em tirsos axilares amplos, pequenas, lilases quando em botão. Quando abertas, aduzem pétalas brancas e tubo estaminal violáceo a roxo-escuro. Drupa obovada, glabra, amarelo-escura quando madura, com 2 a 3 lóculos monospérmicos. Sementes alongadas (212).

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 5 x 5m.**
- **Propagação: sementes e estacas. As árvores cortadas rebrotam a partir do cepo remanescente.**
- **Plantio: primavera.**
- **Florescimento: setembro a novembro.**
- **Colheita: inicia a partir do terceiro ano de cultivo.**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Os frutos são purgativos, eméticos, anti-helmínticos. A casca da raiz é catártica, emética, anti-helmíntica, tônica, estimulante e febrífuga. As folhas são estomáquicas, febrífugas, eméticas, anti-histéricas, antidiarréicas, anti-sifilíticas, emenagogas e resolventes de tumores (212). As sementes secas e as folhas contusas são anti-reumáticas e antinevrálgicas. As sementes, folhas e cascas são parasiticidas (271).

INDICAÇÕES
O cozimento da casca é utilizado para lavar feridas e combater doença de pele de crianças (212).

TOXICOLOGIA
Os frutos são abortivos (212).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A madeira, de cor amarela-brancacenta ou rósea, as vezes avermelhada, é flexível, resistente à umidade e ao cupim, fácil de trabalhar e envernizar. É utilizada interna ou externamente, em marchetaria, marcenaria, caixotaria, instrumentos musicais, cabos de ferramenta, palitos de fósforo e carroceria.**
- **É ornamental, sendo utilizada como sombra natural.**
- **As folhas são insetífugas de pulgas, traças e carunchos do milho.**
- **Os frutos maduros são comestíveis e utilizados para o preparo de whisky nos E.U.A e vinho na China.**
- **As flores são ornamentais e melíferas (212).**

CINERÁRIA

NOME CIENTÍFICO

***Senecio cineraria* DC.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

HABITAT

Espécie alóctone européia. É cultivada em jardins, sobretudo do sul do Brasil.

FITOLOGIA

Planta herbácea perene, densa e branco-tomentosa, com 60 a 80cm de altura. Caule lenhoso na base e bastante ramificado no ápice. As folhas são branco-cinéreas, quase prateadas, aveludadas, tomentosas, pinatipartidas ou pinatisectas, segmentos oblongo-obtusos, 2-3 lobados, grossas e pecioladas. Inflorescência terminal em capítulos, reunindo 10 a 12 flores amarelo-intensas, dispostas em corimbos compactos e grandes. Fruto aquênio, castanho e glabro. Existem inúmeras variedades botânicas, que se caracterizam pelo polimorfismo das folhas.

CLIMA

Prefere temperaturas amenas. É heliófita.

SOLO

Bem drenado e solto. Não sobrevive em solos ácidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,8 x 0,4m.**

- **Propagação: sementes, rebentos e estacas. A semeadura e o enraizamento dos rebentos são feitos em substrato organo-mineral, enquanto que o enraizamento das estacas é feito em vermiculita, sob irrigação intermitente por nebulização.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Plantas daninhas: a planta não suporta a concorrência. Evitar terrenos muito inçados.**
- **Colheita: seis meses após o plantio, no verão, antes das flores desabrocharem.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas e flores.

FITOQUÍMICA
Alcalóides (jacobina), flavonóides, taninos e mucilagens (128).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Descongestionante, antiinflamatória (128), antiespasmódica, anti-histérica e emenagoga (93). Restabelece o fluxo sangüíneo e acalma as dores (294).

INDICAÇÕES
Para olhos irritados e cansados, conjuntivite, inchaço das pálpebras (128) e catarata (93).

FORMAS DE USO
- **Infusão: 1 colher das de sopa de folhas e flores em 1 copo de água fervente. Abafar por 5 a 15 minutos. Coar e aplicar sobre as pálpebras em compressas mornas, com algodão, durante 15 minutos (olhos cansados e conjuntivite).**
- **Sumo: espremer 3 xícaras das de chá de folhas e flores frescas em 1 pano. Aplicar o suco nas pálpebras inchadas com chumaço de algodão (128).**

TOXICOLOGIA
A planta contém alcalóides pirrolizidínicos que são hepatotóxicos (140).

CIPÓ-CABELUDO

NOME CIENTÍFICO
***Polypodium vaccinifolium* Langs. e Fischer.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Polypodiaceae.

SINONÍMIA
Erva-silvina, erva-teresa, silvina, solda, soldinha.

HABITAT

Espécie autóctone que medra sobre o tronco e ramos de árvores da mata Atlântica litorânea ou em sub-bosques, capoeirões ou mesmo em arbustos grandes e árvores isoladas.

FITOLOGIA

Planta epífita de caule epígeo, comprido, rastejante-aderente sobre o tronco de árvores, revestido de escamas flageliformes. As folhas são subsésseis, subcoriáceas, pequenas, obtusas, inteiras, as estéreis arredondado-oblongas, as férteis liguladas, soros dispostos em série de ambos os lados da nervura principal.

AGROLOGIA

- **Ambiente: esta espécie deve ser cultivada como epífita, sobretudo sobre caule de árvores com casca escabrosa. O local de crescimento deve ser sombreado e umedecido freqüentemente, até que haja o pegamento das mudas.**
- **Propagação: esporos e segmentos do rizoma. Os esporos são coletados de folhas maturas de plantas matrizes e pulverizados sobre uma pasta de argila misturada com húmus ou turfa. As árvores escolhidas como hospedeiras devem ser impregnadas, a cerca de 1,5m do solo, com esfregaços circuncaules, com cerca de 1cm de largura, da mistura esporo+substrato. Os segmentos de rizoma são afixados sobre a casca da árvore, a cerca de 1,5m do solo, com barbante macio.**
- **Plantio: primavera.**
- **Plantas daninhas: eliminar outras plantas epífitas e líquens que crescem sobre a casca.**
- **Colheita: inicia a partir do segundo ano de epifitismo.**

PARTES UTILIZADAS

Planta inteira.

FITOQUÍMICA

Taninos, matérias aromáticas e pépticas (341).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

É béquica, antidiarréica, antidisentérica (341), diurética, antinefrítica, antiinflamatória renal (215), anti-reumática (271), adstringente e balsâmica.

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento de bronquite, catarros crônicos, coqueluche, laringite, hemoptise, hematúria (341), frieiras, rachaduras e coceiras na pele (215), escarros sangüíneos, gota, reumatismo, varizes, lesões cardíacas e dilatação das veias (271).

FORMAS DE USO

- **Infuso ou decôcto: 2,5%; 50 a 200ml/dia.**
- **Tintura: 5 a 25ml/dia.**
- **Xarope: 20 a 100ml/dia (341).**

CIPÓ-CHUMBO

NOME CIENTÍFICO
Cuscuta racemosa **Mart.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Convolvulaceae.

SINONÍMIA
Aletria, aletria-de-pau, cipó-de-chumbo, cipó-dourado, cuscuta, erva-de-chumbo, espaguete, fios-de-ouro, fios-de-ovos, tinge-ovos, xirimbeira.

HABITAT
A planta é parasita por excelência, nutrindo-se diretamente de plantas hospedeiras. Ocorre sobre árvores e arbustos, sob sombra. Parasita normalmente espécies de *Hibiscus*, *Euphorbia milli* e outras.

FITOLOGIA
Planta herbácea aclorofilada, parasita, formada de vergônteas lisas, finas, volúveis, amarelas (são ricas em carotenóides), áfilas, cerosas e glabras. As raízes são efêmeras, existindo apenas enquanto a planta procura por um hospedeiro. Os haustórios substituem-nas na retirada de nutrientes dos vasos condutores de hospedeiros. As folhas, quando presentes, são rudimentares (escamas). As flores são pequenas, perfeitas, com corola campanulada 5-lobadas, arredondadas, brancas ou trigueiras, dispostas em glomérulos ou cimeiras. O fruto é uma cápsula ovóide, secos, glabros e envoltos pelo cálice. Semente polimórfica, medindo cerca de 1mm de diâmetro, dura, amarelada a castanha, fosca, glabra e áspera.

AGROLOGIA
- **Ambiente: o cultivo deve ser feito sobre arbustos ou pequenas árvores hospedeiras não tóxicas, de preferência do gênero *Citrus, Hibiscus, Eugenia* e algumas mirtáceas nativas. As plantas hospedeiras devem ter os ramos isentos de outros organismos epífitos (*Polypodium* spp.), musgos, líquens e parasitas.**
- **Propagação: sementes e ramos de plantas matrizes. As sementes germinam a partir de 15ºC e com bom teor de umidade no solo. Devem ser enterradas até 1,5cm. Os ramos utilizados como meio de propagação são colocados entre a galhagem das plantas hospedeiras, de modo a receberem luz difusa.**
- **Plantio: início da primavera.**
- **Desenvolvimento: após a emergência, o caule filamentar, estimulado pela luz, procura um hospedeiro compatível, fixando haustórios e iniciando o parasitismo. Caso não encontrar num período de até 5 dias, a plântula definha e morre (209).**
- **Colheita: primavera e verão.**

PARTES UTILIZADAS

Toda planta.

FITOQUÍMICA
Taninos e glicosídeos (294).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Adstringente, cicatrizante, emoliente, antiflogística, eupéptica, expectorante, purgativa, hepática, diurética, antiblenorrágica, hemostática, balsâmica (342), estomáquica (242), laxante suave e detergente natural (294). Suspeita-se que o pó do caule seja bactericida (242).

INDICAÇÕES
Utilizada internamente para cólicas hepáticas, diarréias sangüíneas, abcessos internos, hemoptises, congestões pulmonares (342), bronquite (215), icterícia, afecções da garganta, angina, amigdalite e rouquidão (32). Externamente é utilizada, em decôcto, em gargarejos, para úlceras e feridas, ou em pó, como cicatrizante (342). Também indicada para furúnculos, abcessos externos irritações e queimaduras leves na pele (294).

FORMA DE PREPARO
- **Infuso ou decôcto:**
  - ⇒ **0,5% - 50 a 200ml/dia (internamente) e a 5% (externamente) (342).**
  - ⇒ **Purgante suave: ferver 1 colher das de café de caule em 1 xícara das de café de água por 3 minutos. Coar e beber à noite (294).**
- **Pó: 0,25 a 1g/dia.**
- **Extrato fluido: 0,25 a 1ml/dia.**
- **Tintura: 1 a 5ml/dia.**
- **Xarope: 20 a 100ml/dia (342).**

CIPÓ-MIL-HOMENS

NOME CIENTÍFICO
***Aristolachia triangularis* Cham. et Schl.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Aristolochiaceae.

SINONÍMIA
Angelicó, aristoláquia, aristoloquia-mil-homens, calungo, capa-homem, capa-homens, cassaiú, cassaú, cipó-mata-cobras, cipó-milongue, culhão-de-maroto, jarra, jarrinha, jarro, mil-homens, mil-homens-do-rio-grande, papo-de-galo, papo-de-peru, sapato-de-judeu, ypé-mi, ypê-mirim

HABITAT

Espécie autóctone, nativa das mata Atlântica e encontrada em roças abandonadas.

FITOLOGIA

Planta sarmentosa, amarga, aromática, volúvel, perene, autóctone, volúvel, trepadeira, glabra. Caule glabro, com casca grossa, estriada e rugosa. Folhas pecioladas, alternas, deltóide-triangulares, agudas ou obtusas, com ângulos inferiores laterais arredondado-obtusos, sub-cordadas na base, glabras, palmatinervadas tamanho variável, até 11cm de comprimento e 8cm de largura, algo rígidas, subcoriáceas, levemente violáceas dorsalmente. Inflorescência axilar, solitária, uniflora. Flores pequenas, glabras, hermafroditas, amarelo-avermelhadas, mais escuras interiormente, ciliadas, perigônio em forma de jarra com até 3cm de extensão, reticulado e manchado, tendo na base do lábio superior uma mancha orbicular alaranjada. Fruto capsular, subgloboso e elíptico, com sementes escuras achatadas. A raiz é escabrosa externamente, dura e amarela internamente. Exala um aroma forte e de sabor amargo, pouco agradável.

CLIMA

Espécie tropical, esciófita. É muito suceptível à geadas.

SOLO

Úmidos, drenados, leves, ricos em húmus e quase alcalinos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,7 x 0,5m.**
- **Propagação: sementes e estacas do caule e ramos lenhosos. As sementes devem ser postas a germinar em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral, que também serve para as estacas caulinares.**
- **Plantio: outono (sementes) e primavera-verão (estacas).**
- **Adubação: 5kg/m^2 de húmus de minhoca.**
- **Mulching: para que não ocorra adensamento do solo, incidência de plantas daninhas e seja mantida a umidade e a temperatura estável no solo, recomenda-se que sejam colocadas palhadas, cascas de arroz ou outra cobertura morta inerte e leve sobre o solo, num raio de 50cm em torno de cada planta.**
- **Tutoramento: a planta deve ser tutorada em caramanchões, latadas baixas, ou telas de nylon, para se evitar o pisoteio e melhorar a qualidade do produto colhido.**
- **Irrigação: deve ser feita diariamente durante 10 dias após o plantio. Fazer irrigação sempre que ocorrer um período superior a 3 dias sem chuvas.**
- **Florescimento: dezembro.**
- **Colheita: inicia cerca de 10 a 12 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Raízes e caule.

FITOQUÍMICA

Alcalóides: alantoína; lignanos: galbacina, cubebina, hinokinina; diterpenos: kaur; sesquiterpenos: nerolidol, α-ylangeno, α-copaeno e γ-elemeno; esteróides: ácidos aristolóquico (179), aristidínico, cimbífero e aristínico; cimbiferina, aristoloquina, cassaunina, matérias resinosas e taninos (341).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Anti-helmíntica, antiespasmódica, anti-histérica, sedativa, emenagoga, antipirética (via oral), antiinflamatória, antisséptica, (179), anestésica (341), antinevrálgica sudorífica, estimulante, emenagoga, febrífuga, diurética, anti-reumática, aperiente, tônica, estomáquica, depurativa do sangue, antiofídica e antiaracnídica (169).

INDICAÇÕES

Indicada para doenças venéreas, gota (169), cloroses, amenorréia, malária, cistite, anorexia, convulsões, flatulência, estimulante dos rins, do fígado e do coração (257), febres de malária (128), testículos inflamados (215), ciática (271), epilepsia, amenorréia, atonia uterina, formigamento do corpo, braços adormecidos, frieiras, hidropisia, afecções cutâneas, eczema seco e orquite. Acredita-se que o aroma da planta afaste serpentes (341).

FARMACOLOGIA

O extrato aquoso do córtex apresenta atividade antimicótica de células vegetais (381). O extrato das raízes inibe o crescimento de *Staphylococcus aureus,* asseverando o uso popular em feridas e inflamações da pele (179). O extrato aquoso do lenho apresenta ainda atividade antiviral contra o vírus da *Herpes simplex* (155).

FORMAS DE USO

- **Infuso ou decôcto: 2,5%; 50 a 200ml/dia (internamente); 5% (externamente).**
- **Pó: 1 a 5g/dia.**
- **Vinho, xarope e elixir: 20 a 100ml/dia.**
- **Extrato alcoólico: segmentos do caule contusos e macerados em álcool para aplicação tópica em mordida de serpentes.**
- **Tintura: 5 a 25ml/dia (341).**

TOXICOLOGIA

A planta é abortiva (169). Existem indícios sobre o efeito carcinogênico do ácido aristolóquico em animais e humanos (Pharmazeutische Zeitung, apud 179).

CITRONELA

NOME CIENTÍFICO

***Cymbopogon nardus* Rendl.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Poaceae.

HABITAT
Espécie alóctone originária de Sri Lanka, na Ásia, crescendo em clareiras, à beira de rios, em lugares úmidos.

FITOLOGIA
Planta herbácea, cespitosa, perene, de colmo ereto e nodoso, crescendo 1,30 a 1,50m de altura. Forma touceiras altas, com as folhas decumbentes, verde-claras, invaginantes, agudas, escabrosas em ambas as faces com perfume de eucalipto. Inflorescência em panículas linear-oblongas, com 25 a 30cm de comprimento, composta de espigas pequenas e escuras e espiguetas esverdeadas.

CLIMA
Prefere regiões com alta precipitação pluviométrica e quentes.

AGROLOGIA
- **Ambiente: a planta pode ser cultivada em áreas de barranco, erodíveis ou muito inclinadas, ao longo de valas de drenagem, na orla de regatos e lagoas ou como bordadura lateral de caminhos e periférica de outros plantios.**
- **Espaçamento: 1,5 x 1,3m.**
- **Propagação: perfilhos da touceira. As mudas são retiradas cortando-se verticalmente a base da touceira e desmembrando-se cada perfilho. As folhas dos perfilhos devem ser cortadas deixando-se uma cepa de 20 a 25cm de comprimento.**
- **Adubação: aplicar 2 a 3kg/planta de cama de aviário no plantio. Após cada corte, fazer uma adubação em cobertura com 10g/planta de sulfato de amônio.**
- **Plantio: é feito diretamente a campo no outono e primavera.**
- **Colheita: inicia após 4 a 5 meses de cultivo. Podem ser feitos 3 a 4 cortes ao ano.**
- **Rendimento: 1 tonelada de folhas frescas fornece 7kg de óleo de citronela (93**

FITOQUÍMICA
Sabineno (1,1%), mirceno (0,5%), limoneno (3,2%), linalol (1,4%), isopulejol (2,7%), citronelal (34,6%); citronelol (10,6%); neral (28,6%); geranial (1,4%); eugenol (1%); acetato de geranil (4,6%); β-elemeno (0,5%); germacreno-D (0,5%); δ-cadineno (0,4%); elemol (3,7%); elemicina (7,3%); α-cadinol (1,8%). Há informações que relatam um teor de 65% para geraniol e 35% de citronelal (128).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Bactericida (*Candida albicans, S. epidermis, B. cereus, C. tropicalis*), febrífuga, sudorífica e carminativa (93).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **O óleo de citronela é aromático, amarelo pálido, com sabor de limão.**

- **Repelente de insetos (mosquitos, borrachudos, traças e formigas).**
- **Utilizado na fabricação de perfumes e cosméticos.**
- **A polpa da planta é utilizada na fabricação de papel resistente (93).**

COENTRO

NOME CIENTÍFICO
***Coriandrum sativum* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Apiaceae.

SINONÍMIA
Culantro, erva-percevejo.

HABITAT
Espécie originária das regiões mediterrânicas (Europa Meridional) e da Ásia. Cultivada no Brasil em hortas.

FITOLOGIA
Planta herbácea anual que cresce de 40 a 50cm, de caule glabro, erguido, pouco ramificado, estriado e cilíndrico. Folhas compostas, glabras, alternas, pinatisectas, com os segmentos verde-brilhantes, largos, arredondados ou arredondados-cuneiformes, incisos e denteados. As folhas inferiores são pinadas e as superiores bi-pinadas. As folhas que rodeiam as umbelas são semelhantes às do funcho. As flores são álveas, em umbelas compostas de 3 a 5 raios, providos de 3 a 8 brácteas filiformes. Os frutos, diaquênios, são globosos, quase esféricos, coroados pelos dentes do cálice, medindo 3-4mm de diâmetro. A raiz axial é cônica, perpendicular e fibrosa. Tanto a planta quanto o fruto exalam um cheiro desagradável, semelhante a percevejo, que evola progressivamente a medida que o material é seco. O florescimento espontâneo ocorre a partir de agosto, estendendo-se ao longo do verão.

SOLO
Prefere solos areno-argilosos, profundos, bem drenados, sem acidez e férteis.

CLIMA
Tolera bem tanto o frio como o calor e até mesmo períodos de seca. É heliófita, não tolerando sombreamento. Ventos fortes normalmente causam acamamento das plantas. Chuvas prolongadas na fase de frutificação são altamente prejudiciais.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,40 x 0,25m.**

- **Propagação: sementes. A semeadura do coentro, em regiões livres de geada, pode ser feita em agosto. A germinação ocorre em cerca de 8 a 10 dias. As mudas recém-formadas apresentam um crescimento lento. A semeadura pode ser feita direta a campo ou em bandejas de isopor. Na semeadura direta campo são dispendidos 15 a 25kg/ha de sementes. As sementes germinam em 7 a 14 dias (182).**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Nutrição: é comum o surgimento de deficiência de fósforo ou nitrogênio em bandejas contendo substrato poroso. Isto acontece devido ao ciclo demorado das plântulas quando em substrato poroso e quando a irrigação é abundante. Para se evitar um crescimento muito luxuriante da planta, o que ocasionaria um acamamento e redução do teor de metabólitos secundários, suspender a irrigação e/ou adubações nitrogenadas. O nitrogênio, quando em excesso, afeta drasticamente a produção de frutos, retardando a colheita e a maturação. Solos orgânicos e adubações orgânicas pesadas podem mostrar o mesmo efeito do nitrogênio. O fósforo e o potássio incrementam o teor de princípios ativos do coentro.**
- **Doença: O fungo *Fusarium oxysporium* causa apodrecimento das raízes e do colo, secamento de ramos e folhas.**
- **Ervas daninhas: a planta é suceptível à concorrência com plantas invasoras.**
- **Florescimento: julho a novembro.**
- **Colheita: ocorre 50 a 60 dias após a germinação das sementes. Colhem-se os frutos quando 60% deles adquirirem uma coloração de palha seca ou quando a planta estiver quase seca e/ou as sementes iniciam um bronzeamento. Frutos colhidos imaturos escurem, têm baixa conservação, péssimo odor e pouco teor de óleos. Frutos demasiadamente maturos, secos portanto, caem facilmente, racham e germinam espontaneamente como planta invasora.**
- **Conservação: as folhas podem ser conservadas em refrigeração.**
- **Rendimento: 363g de frutos/planta e 0,4% de óleo essencial, contendo 68,14% de linalol (430). Obtém-se uma produtividade de sementes de aproximadamente 1 a 2t/ha.**

PARTES UTILIZADAS

Os frutos para fins medicinais e aromáticos; as folhas frescas, como condimento; as raízes, como hortaliça cozida.

FITOQUÍMICA

Óleo essencial contendo coriandrol, terpinol, borneol, terpineno, pineno, d-linalol, geraniol, cimeno e limoneno; ácidos acético e oxálico (257), geranioleno (163) e taninos (9). Pino e Borges relatam um teor de 49,2 a 58,8% de linalol, enquanto que Braun et al. relatam 70 a 80% (430). O conteúdo de óleo essencial no fruto é de 0,48% (93) ou de 0,5 a 1% (163).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Os frutos são carminativos, estimulantes, estomáquicos, antiinflamatórios, desinfetantes intestinais, depurativos (257), tônicos gastrointestinais, sudoríficos (9), febrífugos (215), anti-histéricos (93), excitantes, antiespasmódicos, antissépticos, descongestionantes do fígado (294), vermífugos (271) e antipútridos.

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento de afecções gastrintestinais, febre quartã (93), acidez estomacal, estômago dilatado (294), picadas de cobra (pó) e dores histéricas (215).

FORMAS DE USO

- **Geral: 15 a 20g/dia em decocção. Pode ser usada também topicamente.**
- **Infusão:**
  ⇒ **3 a 5g de frutos maduros por xícara de chá de água fervente. Tomar 3 vezes ao dia, após as refeições (257).**
- **Decocção: ferver 2 colheres das de chá de frutos em ½ litro de água durante 5 minutos. Após 10 minutos, coar e beber aos poucos durante o dia (294).**
- **Outros: alcoolato, tinturas, óleo essencial e pó dos frutos.**

TOXICOLOGIA

Pode causar lesões renais, quando em excesso (257).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Os frutos possuem um odor suave, doce e penetrante. O sabor é peculiar e adocicado-picante. As folhas e flores tem aroma similar ao de percevejos.**
- **As folhas são condimentares, utilizadas para carnes, peixes, saladas, sopas e cozidos.**
- **Os frutos são utilizados no preparo de perfumes, licores, gim pães, cervejas, achocolatados, carnes, conservas e embutidos.**
- **Usada na preparação de fármacos visando corrigir o odor desagradável de certos medicamentos.**
- **O resíduo da destilação dos frutos dá origem à tortas forrageiras, contendo 11 a 17% de proteínas e 11 a 20% de matéria graxa (93).**

COLÔNIA

NOME CIENTÍFICO

***Alpinia zerumbet* (Pers.) B.L. Burtt & R.M. Sm.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Zingiberaceae.

SINONÍMIA

Alpinia, cana-do-brejo, cana-do-mato, cardamomo, cardamomo-do-mato, cardamomo-falso, flor-do-paraíso, lírio-de-santo-antônio, jardineira, macaçá, noz-moscada, paco-seroca.

HABITAT

Espécie alóctone originária da Ilha de Java.

FITOLOGIA

Planta herbácea, de caule folioso, com porte de 1,5 a 1,8m de altura. As folhas são glabras, lanceolado-oblongas, acuminadas, agudas na base ou arredondadas, pecioladas, medindo 50 a 60cm de comprimento por 12 a 15cm de largura. Escapos floríferos medindo 30 a 50cm, com flores brancas e róseas.

CLIMA

É de clima tropical, embora adapte-se bem nos subtropicais quentes. É esciófita.

AGROLOGIA

- **Ambiente: poderão ser aproveitadas várzeas naturalmente úmidas ou à beira de regatos, lagoas e açudes, proporcionando um grande efeito paisagístico e protetor de margens fluviais e lacustres.**
- **Espaçamento: 1,5 x 1,20m.**
- **Propagação: sementes e brotações do rizoma, que podem ser plantadas diretamente a campo. As sementes devem ser postas a germinar em recipientes ou saquinhos plástico perfurados, com capacidade mínima de 400ml, contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: todo o ano.**
- **Adubação: incorporar 2 a 3kg de cama de aviário por cova.**
- **Colheita: inicia após um ano de cultivo.**

PARTES UTILIZADAS

Rizomas, folhas e sementes.

FITOQUÍMICA

Flavonóides, catequina, epicatequina, rutina e dois derivados glicosídicos do kaempferol (289).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Anti-hipertensiva, diurética (260), sedativa (261), antibacteriana em conjuntivites (363), anti-histérica, vermífuga (65), estimulante da motilidade intestinal e antiulcerogênica (289).

INDICAÇÕES

Para o tratamento de úlceras (93) e gastralgias (65).

FARMACOLOGIA

Produz depressão do sistema nervoso central, bloqueio neuromuscular, inibição da musculatura lisa (Vandelinde et al.), antiedematosa (Gadelha e Menezes) e inibição da secreção gástrica (Hsu apud 120). Os flavonóides existentes na planta promovem relaxamento vascular e inibição da atividade da proteína kinase e da fosfodiesterase nucleotídeo cíclica, mecanismos responsáveis pelo controle da patofisiologia das doenças coronarianas, que envolve fluxo sangüíneo e vasoconstrição (289).

TOXICOLOGIA
É abortiva (93).

FORMAS DE USO
- **Infusão: 1 folha média por litro de água. Hipertensos devem tomar o chá à guisa de água.**

OUTRAS PROPRIEDADES
A planta é muito ornamental.

CONFREI

NOME CIENTÍFICO
***Symphytum officinalis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Boraginaceae.

SINONÍMIA
Capim-roxo-da-rússia, confrey, consolda, consolda-maior, consolda-menor, consólida, consólida-do-cáucaso, consólida-maior, erva-do-cardeal, grande-consolda, leite-vegetal-da-rússia, língua-de-vaca, orelhas-de-asno, orelha-de-burro, orelha-de-vaca.

HABITAT
Espécie alóctone, originária da Ásia, que cresce em terrenos e relvados úmidos. Ocorre até 1.500m de altura. Cultivada no Brasil em jardins e hortas.

FITOLOGIA
Planta herbácea cespitosa, vivaz, de rizoma grosso e raízes fusiformes, fasciculadas, caule de 40 a 60cm, ereto, ramoso, oco, áspero, anguloso e alado. Folhas ovado-agudas, ou oblongo-lanceoladas, acuminadas, pouco onduladas, decrescentes da base para o ápice, áspera e pilosa. As folhas superiores são sésseis, enquanto as demais, mais pecioladas quanto mais próximas do solo; todas são oval-agudas ou oblongo-lanceoladas, acuminadas, levemente onduladas, decrescentes da base para o ápice. Flores grandes, brancas, tubulosas, infundibuliformes, pêndulas e dispostas no ápice dos ramos em cimeiras geminadas curtas e escorpióides. O fruto é composto de quatro aquênios lisos e vernicosos. A raiz é escura externamente e alva internamente.

CLIMA
É originária de clima temperado, mas adapta-se aos subtropicais e até os tropicais. É higrófita. Tolera a meia-sombra.

SOLO

Cresce melhor em solos ricos em matéria orgânica, soltos e com um bom teor de umidade, mas tolera os períodos de seca.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,8 x 0,80m.**
- **Propagação: divisão de touceiras, estacas e pedaços de rizomas da planta matriz. Utilizam-se substratos leves e porosos para o enraizamento (casca de arroz tostada, vemiculita, areia).**
- **Nutrição: planta desenvolve-se melhor a quando suprida com nitrogênio e cálcio.**
- **Adubação: 3 a 4kg/m² de cama de aviário e 100g/m² de fosfato natural, no plantio. Após cada corte de folhas, aplicar 10g de nitrato de cálcio por planta.**
- **Plantio: deve coincidir com períodos crescente de temperatura e umidade.**
- **Doenças: as raízes são susceptíveis a fungos do solo.**
- **Florescimento: ocorre no verão.**
- **Colheita: As folhas são colhidas a cada dois meses, a partir de um ano de cultivo, na primavera e verão. As raízes e os rizomas são coletadas só após o quarto ano, no final do outono até o final do inverno.**
- **Rendimento: A planta produz cerca de 150 folhas por ano.**
- **Renovação: embora a raiz da planta sobrevive até 40 anos de idade, a cultura deve ser renovada a cada 5 a 6 anos.**
- **Produção de sementes: não se constatou a formação de sementes viáveis.**

PARTES UTILIZADAS

Rizoma, raiz e folhas adultas, pois as folhas novas são tóxicas.

FITOQUÍMICA

Ácido galo-tânico, sinfitocinoglossina (283), lasiocarpina, resina, tanino, alcalóides pirrolizidínicos (sinfitina e equimidina), isoleucina, leucina, fenilamina, melonina, treolina, triptofano, valina, arginina, histidina, tirosina, prolina, cistina, arinina, pirrolizidina, mucilagens, ferro, manganês, zinco, cálcio, fósforo (145), vitaminas A, B1, B2, B12, C, ácido pantotênico, alantoína (Walter Accorsi, citado em 145), colina, minerais e ácido fólico. A planta encerra o alcalóide alantoína (257), que é responsável pela hidratação e cicatrização de uma ferida em apenas um dia (ungüento da folha). Contém 9,06% de cinzas (93). É citado como o vegetal mais rico em vitaminas e sais minerais, destacando-se os minerais, ferro, manganês, cálcio, fósforo e zinco (32). O teor de alantoína varia de 0,44 a 0,50% nas folhas (no verão) a 0,60 a 2,55%, nas raízes, cujo teor de cinzas é de 9,06% (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Hemostática, antiinflamatória, cicatrizante (258), antidiarréica, antidisentérica, adstringente (283), vulnerária, anti-reumática (145), desintoxicante, anticancerígena, antidiabética, laxante, antianêmica, mineralizante, antiasmática, antileucêmica (32), tônica, anti-hemorroidária, amarga, mucilaginosa, calmante e depurativa (68). A raiz é emoliente, béquica e expectorante (145).

INDICAÇÕES

Favorece a restauração de tecidos ulcerados, feridas, cortes (258), fraturas e afecções ósseas. Atua como indutor da produção calcária (257). Indicada ainda para hematúria, tuberculose, intoxicações gerais, hepatite (68), bronquite (128), lábios secos ou rachados (294), hemoptises (93), furúnculos, úlceras (271), cefalalgias, icterícia, debilidade, queimaduras, gastrite e senilidade prematura. Elimina sardas, espinhas, irritações na pele e dores nos olhos, nas costas e nos músculos; regulariza a pressão arterial (32). A raiz, que é a parte mais utilizada, normaliza a atividade sexual e mantém a pigmentação natural do cabelo (145). Cozida em vinho, combate a hemoptise e regula os fluxos sangüíneos.

FORMAS DE USO

- **Alcoolatura: misturar 1 parte de sumo das folhas em 5 partes de álcool. Aplicar sobre as partes afetadas.**
- **Cataplasma: amassar as folhas até ponto de pasta e aplicar sobre o ferimento. Pode-se adicionar um pouco de glicerina à pasta (258).**
- **Emplastro: esmagar as folhas em água morna e aplicar sobre o ferimento 2 vezes ao dia. No caso de contusões e inchaços, colocar o emplastro dentro de um pano antes de aplicar (257).**
- **Infusão ou Tisana:**
  ⇒ 30g de folhas por litro de água (435).
  ⇒ 2 folhas maturas em 2 copos de água quente. Tomar 3 vezes ao dia.
- **Compressa: usar o decôcto das folhas sobre feridas e queimaduras, várias vezes ao dia (145).**
- **Decôcto: ferver por 5 minutos 1 colher das de chá de rizoma em 1 xícara das de chá de água. Tomar 3 xícaras ao dia (bronquite e tosse). Para úlceras internas, tomar 1 xícara em jejum e após as refeições (128).**

TOXICOLOGIA

O uso interno pode resultar em irritações gástricas, graves lesões hepáticas (258) e carcinogênicas (145), devido aos alcalóides pirrolizidínicos, que também são mutagênicos e pneumotóxicos. O consumo de leite, carne e mel de animais cronicamente contaminados pode também resultar em efeitos deletérios ao homem (140). O Ministério da Saúde do Brasil proíbe o uso interno do confrei (273). As folhas do confrei tem uma pubescência irritante à pele.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A raiz é adocicada e mucilaginosa.**
- **Obtém-se da planta uma tinta vermelha para o tingimento de peles e lãs.**
- **É muito utilizada como forrageira, pelo alto teor protéico e pela alta produção de massa verde.**

CORDÃO-DE-FRADE

NOME CIENTÍFICO
***Leonotis nepetaefolia* (L.) W.T. Aiton**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Lamiaceae.

SINONÍMIA
Catinga-de-mulata, cauda-de-leão, coração-de-frade, cordão-de-frade-pequeno, cordão-de-frade-verdadeiro, cordão-de-são-francisco, corindiba, leonuro, pau-de-praga, rubim, rubim-de-bola, tolonga.

HABITAT
Planta herbácea anual originária da África tropical e da Índia, porém amplamente disseminada pelos estados litorâneos do Brasil, onde cresce subespontaneamente como invasora de terrenos cultivados e estritamente os ruderais. A ocorrência da planta está curiosamente vinculada à ocupação humana.

FITOLOGIA
Planta herbácea anual e sublenhosa de caule quadrangular, unissulcado longitudinalmente em cada face, simples ou ramificado, aveludado-pubescente, com 1,5 e 1,8m de altura e 2 a 3cm de diâmetro. As folhas são opostas, ovadas até ovado-deltóides, cuneadas ou subcordiformes na base, finamente crenadas, verde-escuras na face ventral e claras ou prateadas na dorsal, subtomentosas, com cerca de 5 a 10cm de comprimento. Cálice com 8 dentes. As flores são pediceladas, com cálice pulverulento e corola bilabiada (lábio superior maior que o inferior), vermelha ou laranja-amarelada, manchada, guarnecidas por brácteas espinhosas, dispostas em rácimos multiflorais densos, verticilados, de 4 a 6cm de diâmetro, formando capítulos globosos separados, verdes, inicialmente, e castanho, na maturação. Cada globo reúne em média 70 a 80 flores. As cápsulas que constituem o capítulo globoso, tornam-se rígidas na maturação, ferindo facilmente a pele das pessoas. Encerram 4 frutos pretos trapezóides, de pericarpo fosco, glabro, liso.

CLIMA
A planta vegeta melhor em clima quente e em áreas ensolaradas. É heliófita. Não tolera geadas, nem sombra.

SOLO
Prefere solos francos, ricos em matéria orgânica. Por ser nitrófila, desenvolve-se melhor e solos humosos.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 1,0 x 0,4m.**
- **Propagação: sementes. Após a maturação das sementes, pode ocorrer uma certa dormência inicial das mesmas. A semeadura é feita diretamente a campo, em sulcos.**
- **Plantio: agosto a setembro.**

- **Florescimento: irregular, ocorrendo espontaneamente em dezembro, ou seja, 6 a 7 semanas após a emergência das sementes.**
- **Colheita: novembro a dezembro, por ocasião do início do florescimento.**
- **Produção de sementes: a colheita de sementes ocorre de janeiro a fevereiro. O ponto de colheita das sementes é atingido quando pelo menos metade do agrupamento de cápsulas adquire a coloração castanha. Cápsulas demasiadamente maturas apresentam deiscência natural muito forte, resultando em grande perda de sementes.**

PARTES UTILIZADAS

Planta florida.

FITOQUÍMICA

Óleo volátil perfumado, flucoside leonotina (283), heterosídeos cianogênicos e saponínicos, gomas, mucilagens, taninos, ácidos orgânicos, lactonas sesquiterpênicas (leonitina e trimetoxicumarina) (257).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Tônica, béquica, peitoral, balsâmica, anti-reumática, febrífuga, vulnerária (341), estimulante, antidisúrica (215), antiespasmódica, antiasmática, diurética (283), antitérmica (120), sudorífica, antiartrítica, estomáquica, antiasmática, anti-hemorrágica uterina, (257), carminativa, antinevrálgica e amarga (68).

INDICAÇÕES

Usada para banhos em crianças debilitadas, e fraqueza em adultos, inflamações broncopulmonares, hemorragias uterinas, úlceras, feridas (341), oligúria, anúria, metrorragia, dispepsia, debilidade orgânica geral em crianças (68), elefantíase incipiente (283), problemas digestivos (xarope das flores), maleita (120) e para a eliminação do ácido úrico (257).

FARMACOLOGIA

O chá e o extrato hidroalcoólico relaxam a musculatura lisa, aumentam o inotropismo cardíaco in vitro (Calixto et al., apud 120) e causam relaxamento dose-dependente em preparação uterina (Rae et al., apud 120).

FORMAS DE USO

- **Infuso ou decôcto:**
  - **⇒ 2,5%; 50 a 200ml/dia (uso interno e externo) (341).**
  - **⇒ 20g/litro. Tomar 1 xícara das de chá 3 a 4 vezes ao ia. Utiliza-se também em banhos (257).**
- **Tintura: 5 a 25ml/dia.**
- **Xarope: 10 a 50ml/dia (341).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **É usada para clarear roupas e repele insetos e roedores em grãos armazenados (257).**
- **É branqueadora de roupas (93).**

CORONHA

NOME CIENTÍFICO
***Dioclea violacea* M.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Papilionaceae.

SINONÍMIA
Cipó-de-imbiri, coroanha, micunã, mucunã-assú, olho-de-boi, pó-de-mico.

HABITAT
Espécie autóctone da América do Sul, vegetando desde as regiões equatoriais até as subtropicais.

FITOLOGIA
Trepadeira de grande porte, com o caule flexuoso, recoberto por densa pubescência castanha. Folhas pecioladas, composta por três folíolos grandes, os laterais quase sésseis e o apical longo peciolulado, ovado-oblongos, abruptamente agudos no ápice e arredondados na base, quase glabros na face inferior e um pouco pubescente na superior. Inflorescência violáceas com a base do estandarte amarela, disposta em rácimos eretos. O fruto é uma vagem séssil, coriácea, com 12 a 14cm de comprimento e 5 a 6cm de largura, revestida por uma densa pilosidade ferrugínea, contendo 3 a 4 sementes achatadas, castanho-avermelhadas, vernicosas, duras, com o hilo preto, com cerca de 2 a 3cm de diâmetro e até 1cm de espessura.

PARTES UTILIZADAS
Sementes, que devem ser sempre submetidas ao calor.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 3 x 3m.**
- **Propagação: sementes. Faz-se a pré-germinação das sementes em uma bandeja com água.**
- **Plantio: primavera. As sementes pré-germinadas são plantadas diretamente no campo, em covas.**
- **Tutoramento: para evitar-se o pisoteio e facilitar o manejo da planta, utilizar cercas ou armações de arame para a condução da planta.**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Tônico, calmante nervoso (215) e parasiticida (94).

INDICAÇÕES

Previne o derrame e remove as seqüelas do derrame. Indicada ainda para a epilepsia (215).

FORMAS DE USO

- **Infusão: até 1g do pó da semente por xícara de água. Tomar apenas uma xícara ao dia, em goles (215).**

OUTRAS PROPRIEDADES

É utililizada como formicida (94).

DENTE-DE-LEÃO

NOME CIENTÍFICO

***Taraxacum officinale* Weber.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

SINONÍMIA

Alface-de-cão, alface-de-côco, amargosa, chicória-louca, chicória-silvestre, coroa-de-monge, dente-de-leão-dos-jardins, frango, quartilho, radite-bravo, relógio-dos-estudantes, salada-de-toupeira, soprão, taraxaco.

HABITAT

Espécie alóctone, originária de Portugal. É encontrada até 2.000m de altitude (91). Cresce subespontaneamente em todo Brasil, principalmente como planta invasora de hortas, pomares e áreas ruderais.

FITOLOGIA

Planta herbácea vivaz, acaule, lactescente, cespitosa, que cresce de 5 a 30cm em altura e cuja raiz pivotante amarelada pode atingir até 40cm. A parte aérea é anual, mas a subterrânea é perene. Folhas em roseta basilar densa, glabras, radicais, oblongas ou lanceoladas, polimorfas, runcinado-pinatífitas ou pinatipartidas, segmentos ou lobos desiguais, triangulares ou oblongos, agudos, incisados ou denteado-acuminados, sendo o terminal mais amplo, com os segmentos laterais virados para a base. Flores amarelo-intenso, liguladas, formando um grande capítulo com invólucro duplo de brácteas externas mais curtas voltadas para baixo, disposto sobre um comprido pedúnculo radical de cerca de 15 a 30cm, glabro ou araquináceo, ereto, oco, monocéfalo, cilíndrico, fistuloso. Fruto aquênio cinzento-azulado, oblongo-fusiforme, estriado, terminando com papilhos de pêlos brancos, radiados, sedosos, formando uma armação globóide que se rompe facilmente com o vento, resultando na disseminação das sementes. Rizoma vertical,

espesso, castanho-escuro e esbranquiçada no corte, exsudando látex branco, com cerca de 1cm de diâmetro, donde partem simultaneamente as folhas e os escapos floríferos.

CLIMA

É de clima temperado, mas encontra-se disseminada desde as regiões glaciais até o Equador. Sob temperaturas mais altas, as folhas e a planta tornam-se pequenas, quase rentes ao chão. É esciófita.

SOLO

Prefere solos areno-argilosos, não muito úmidos.

AGROLOGIA

- **Ambiente: a planta deve ser cultivada em canteiros nivelados, com pelo menos 15cm de altura e 1,20m de largura. O solo deve ser bem preparado, eliminando-se torrões e restos de plantas.**
- **Espaçamento: 0,20 x 0,20m.**
- **Propagação: sementes, meristemas da cepa e divisão de touceiras. Um grama de sementes contém 900 a 950 sementes.**
- **Plantio: outono, diretamente no campo, pois o transplante de mudas interfere na formação da raiz. As sementes não devem ser enterradas, pois a falta de luz retarda ou inibe a germinação (sementes fotoblásticas). Depositam-se as sementes sobre o solo e as comprime para maior aderência ao mesmo. Irriga-se duas vezes ao dia.**
- **Adubação: incorporar ao solo 2 a 3kg/m^2 de cama de aviário, húmus de minhoca ou 5 a 6kg/m^2 de estrume de gado.**
- **Florescimento: ocorre no início da primavera. A abertura das flores ocorre em dias ensolarados, a partir das primeiras horas da manhã.**
- **Castração: para uma melhor produção de raízes, deve-se eliminar o pendão floral.**
- **Alelopatia: a planta libera etileno, podendo afetar a fisiologia de plantas companheiras (209).**
- **Colheita: inicia-se cerca de dois meses após a semeadura e é feita durante o ano todo (folhas) ou do outono ao inverno (raízes).**
- **Rendimento: 1.000 a 1.350kg de raízes frescas ou 220 a 297kg/ha de raízes secas (93).**
- **Produção de sementes: 1g de sementes contém 900 a 1.200 sementes.**
- **Padrão comercial: as raízes: devem medir até 30cm de comprimento e ter 5 a 20mm de diâmetro. O teor de cinzas deve ser inferior a 10% (96).**

PARTES UTILIZADAS

Rizoma, folhas e inflorescência.

FITOQUÍMICA

Látex, óleorresina e carotenóides (128). As raízes contém taraxacina, inulina, cobalto, níquel, soda e potassa (283). A planta contém ainda alcalóides, taraxacosídeo, lactucopicrina, taraxerol, colina, levulina, pectina, altos níveis de ferro, pro-vitamina A, vitaminas B e C (257), taraxasterol, minerais de cobre (209), tanino, sais minerais (notadamente potássio), fitosterol, óleo essencial e ácidos dioxinâmico, p-oxifenilacético e

tartárico (145). As raízes contém até 25% de inulina, resina e derivados triterpênico (96). As folhas contém 9,73% de carboidratos 2,45% de compostos nitrogenados e 0,62% de matéria graxa (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antiescorbútica, tônica, febrífuga, anódina, depurativa, antidiarréica, desobstruente das vísceras abdominais (283), aperiente, colerética, antidiarréica, hipoglicemiante, laxativa, diurética (257), hipocolesterolêmica, expectorante, antilítica biliar, anti-hemorroidária, antiinflamatória, anti-hipertensiva, colagoga (145), alcalinizante, hepática, anti-hemorrágica, antianêmica (68), sudorífica, anti-reumática (242), fortificante dos nervos (215), aperiente, estimulante digestiva (128) e carminativa (271).

INDICAÇÕES

Indicada ainda para o tratamento de doenças de pele (93), ácido úrico, constipações, acidose (242), câncer, prevenção de derrames, icterícia, afecções hepáticas (145), ósseas, biliares, renais e vesicais, escarros hemoptóicos, piorréia, cárie dentária (68), prisão de ventre (215), arteriosclerose, astenia, celulite, colesterol, gota, obesidade, obstipação, paludismo, pele, reumatismo, sarda, tez, varizes e verruga.

FORMAS DE USO

- **Macerado: deixar macerar por 1 dia 1 colher das de chá de raízes em 1 xícara das de chá de água. Tomar ½ xícara antes das refeições (desintoxicante hepático e depurativo).**
- **Decocção: tomar 2 ou mais xícaras ao dia.**
- **Vinho: 1 colher das de raízes em ½ copo de vinho tinto seco. Deixar macerar 10 dias. Tomar 1 cálice antes das refeições (aperiente) (257).**
- **Suco: bater no liqüidificador 4 folhas, água (1 copo) e gotas de limão (145). Tomar 2 a 3 colheradas do suco ao dia (32).**
- **Salada: raízes e folhas novas podem ser consumidas cruas como estimulante da digestão.**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas, flores e as raízes podem ser consumidas como hortaliça.**
- **As flores fritas constituem um ótimo manjar, e as sementes também são comestíveis.**
- **As raízes, torradas e moídas, dão origem a um produto sucedâneo do café, conhecido como "café de chicória".**
- **A planta também é forrageira, especialmente para coelhos, carneiros e vacas, por aumentar a lactação e a qualidade do leite.**
- **A planta é apícola.**

DOIS-AMORES

NOME CIENTÍFICO

Pedilanthus tithymaloides **Poit.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Euphorbiaceae.

SINONÍMIA
Dois-irmãos, picão, sapatinho-de-judeu, sapatinho-do-diabo, sapatinho-dos-jardins.

HABITAT
Espécie autóctone originária da Amazônia.

FITOLOGIA
Planta perene, arbustiva, pequena, muito ramificada, lactescente, suculenta crescendo até 2m de altura. Os ramos são suculentos, quase fistulosos e com poucas folhas. As folhas são curto-pecioladas, alternas, ovadas, oblongas, coriáceas, obtusas ou recurvadas no ápice, agudas ou acuminadas, cuneadas na base, onduladas nas margens, inteiras, carnosas, glabras, com nervura central saliente na face dorsal, medindo até 7cm de comprimento por 4cm de largura. As flores são vermelhas, pequenas (1,0 a 1,5mm); as flores masculinas são numerosas e dispõem-se na circunferência e a feminina, única, no centro, inclusas num grande invólucro bilobado vermelho até purpúreo, com a forma de um sapato, reunidas em cimeiras terminais densas. O fruto é uma cápsula mais larga que comprida (9 x 7cm), truncada na base e no ápice, 3-coca. As sementes são ovóide-agudas.

SOLO
A planta adapta-se a quase todos os tipos de solo, porém não tolera os muito ácidos e encharcados. A planta é xerófila e adapta-se bem a solos pobres.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 1,10 x 0,6m.**
- **Propagação: sementes e estacas dos ramos. As sementes são postas a germinar em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral, enquanto que as estacas são enraizadas em areia, vermiculita e/ou casca de arroz tostadas.**
- **Plantio: primavera.**
- **Adubação: 2kg/planta de cama de aviário.**
- **Colheita: inicia a partir do quinto mês após o cultivo.**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
O extrato da raiz e o látex são vomitivos. O látex, cáustico enérgico e acre, é calicida e anti-hemorrágico (93).

INDICAÇÕES
Utilizada para o tratamento de sífilis, úlceras de mau caráter, verrugas e para regenerar carne dilacerada. A decocção de toda a planta é eficiente contra a amenorréia (93).

FORMAS DE USO

Utiliza-se externamente. O uso interno só deve ser feito mediante orientação médica.

TOXICOLOGIA

Por encerrar látex cáustico e tóxico, conforme a dose, o uso da planta deve ser feito sob orientação de um profissional habilitado

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta é utilizada como cerca-viva e em renques.**
- **Cultivada em jardins como planta ornamental.**

ELIXIR-PAREGÓRICO

NOME CIENTÍFICO

***Piper calosum* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Piperaceae.

SINONÍMIA

Óleo elétrico.

HABITAT

Planta subarbustiva perene autóctone do Brasil equatorial.

FITOLOGIA

Subarbusto de caule e ramos nodosos. Folhas alternas, oblongo-acuminadas, com as nervuras proeminentes na face ventral. Flores diminutas, amareladas, dispostas em espigas carnosas. As folhas exalam aroma de noz-moscada.

CLIMA

Prefere regiões quentes e úmidas. É esciófita. Em regiões subtropicais o crescimento é muito lento.

SOLO

Desenvolve-se melhor em solos humosos ou ricos em matéria orgânica, porosos, leves e férteis.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,8 x 0,5m.**
- **Propagação: sementes e estacas. As sementes são postas a germinar em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. Utilizar estacas com cerca de 3 a 5mm de espessura e 20cm de comprimento. A base das estacas deve ser raspada com faca para permitir uma maior absorção de água. As estacas devem ser enraizadas em vermiculita**

ou casca de arroz tostada, umedecidas intermitentemente através de nebulização, em abrigos cobertos com sombrite 70%.

- **Plantio: agosto a setembro.**
- **Adubação: 3kg/planta de húmus de minhoca e 100g/planta de fosfato natural.**
- **Mulching: é utilizada para evitar-se a contaminação das folhas basais com resíduos de solo. Além disso, dificulta o crescimento de plantas invasoras, evita o adensamento do solo, retém mais umidade e mantém estável a temperatura do solo. Tipos de cobertura: casca de arroz, palha seca, plástico preto e outros materiais inertes.**
- **Colheita: inicia um ano após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas.

FITOQUÍMICA

Maticina, chavicina, jamborandina, piperetina, pirrolina, mirceno, citral, safrol e taninos (9)

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

O fruto é acre, picante, incisivo, atenuante, odontálgico, antiblenorrágico e diurético (93). As folhas são adstringentes, digestivas, antidiarréicas, hemostáticas tópicas (9), diurética, aperiente e antisséptica (271).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento da cistite, uretrite, prostatite, catarro nasal, rouquidão e afecções da garganta (271).

EMBAÚBA

NOME CIENTÍFICO

***Cecropia glaziouii* Snethlage.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Cecropiaceae.

SINONÍMIA

Ambahú, ambaí, ambaíba, ambaitinga, ambati, ambaú, árvore-da-preguiça, baibeira, caixeta, figueira-de-surinam, ibaíba, ibaituga, imbaíba, imbaúba, pau-de-lixa, torém, umbaúba, imbaubão.

HABITAT

Planta arbórea perene autóctone. É uma planta típica de matas ciliares úmidas, especialmente a Atlântica, aparecendo também em pomares, pastagens, beira de estradas e capoeiras.

FITOLOGIA

Árvore perene de tronco reto, oco, esgalhado, semelhante ao mamoeiro. Cresce entre 12 a 15m de altura. As folhas são largas, de 30cm de diâmetro, cordiformes, arredondadas, tenras, peltadas acima do centro, divididas em 8 a 9 lobos unidos pelos dois terços a partir da base, inteiriços, um tanto sinuosos, a parte livre é ovado-aguda, a face ventral é escabrosa e áspera e a dorsal alvo-tomentosa. As nervuras primárias e secundárias da face dorsal são avermelhadas. Apresenta 4 receptáculos femininos, os masculinos são numerosos, visíveis com lente e, na face dorsal, cobertos com leve tomento alvo, com estrias e nervos. Os receptáculos femininos são cilíndricos, com cerca de 3cm de comprimento, quatro em cada uma das espatas, estas externamente tomentosas.

CLIMA

Prefere o clima quente e úmido. É heliófita.

SOLO

Adapta-se a quase todos os tipos de solo, sobretudo os úmidos, tolerando até os solos ácidos e argilosos. Solos encharcados são prejudiciais. A planta cresce melhor em solos aluviais.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 4 x 4m.**
- **Propagação: sementes, que são colhidas dos frutos, comestíveis. A semeadura é feita em saquinhos plásticos ou recipientes perfurados, com pelo menos 400ml de capacidade, contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: ano todo.**
- **Poda: através do corte apical da planta, obtém-se o perfilhamento da planta e a redução da sua estatura.**
- **Pragas: as folhas da planta são freqüentemente atacadas por lagartas e formigas-cortadeiras.**
- **Colheita: um ano após o plantio. Pode-se colher até 100% das folhas da árvore, de outubro a março.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, raiz, frutos e brotos (uso interno) e látex (uso externo).

FITOQUÍMICA

Glicosídeos (orientina), proantocianidinas (mono, oligo e poli catequinas), flavonóides, alcalóides e taninos (145).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Adstringente, béquica nervosa, antidiabética, hipotensora, diurética, cardiotônica (257), vulnerária, expectorante (145), anti-hipertensiva (235), anti-hidrópica (68), hepática, estimulante do músculo cardíaco (271), antileucorréica, antiblenorrágica (32), antiasmática, antigripal e reguladora do ritmo cardíaco (215).

INDICAÇÕES

É ainda utilizada para o tratamento de bronquite, coqueluche (257), anúria, cólicas hepáticas (32), oligúria, mal de Parkinson (68) e diarréia. O látex, que é cáustico, é utilizado topicamente em úlceras gangrenosas e cancerosas, verrugas e chagas crônicas (145). O suco da raiz é utilizado no tratamento de úlceras cancerosas (215).

MODO DE USO

- **Suco:**
  - **⇒ extrair o suco da raiz e diluir 1 colher das de sopa em 1 xícara de água. Tomar um gole de hora em hora (32).**
  - **⇒ 1 folha nova, fresca, em 2 xícaras de água. Bater em liqüidificador. Tomar 3 vezes ao dia (distúrbios respiratórios e mal de Parkinson).**
- **Decocção:**
  - **⇒ 20g de raiz para 1 litro de água. Tomar 2 a 3 xícaras ao dia (32).**
  - **⇒ ferver 2 folhas em 1 litro de água. Tomar 3 xícaras ao dia (hipotensora e diurética).**
- **Uso tópico: pingar 5 gotas do látex em feridas, verrugas e úlceras gangrenosas (145).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A casca pode ser utilizada para curtir o couro e a madeira fornece matéria prima para o preparo de carvão (128).**
- **Produz fruto comestível, semelhante ao figo.**
- **O tronco é utilizado como estiva de barcos.**

ENDRO

NOME CIENTÍFICO

***Anethum graveolens* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Apiaceae.

SINONÍMIA

Aneto, funcho-bastardo.

HABITAT

Espécie alóctone mediterrânea, que medra em terrenos baldios e searas, até 600m de altitude (182). É cultivada no Brasil em jardins e hortas.

FITOLOGIA

Planta herbácea anual que atinge até 1,20m de altura. É glabra, glaucescente e apresenta o caule estriado de branco e verde, e medula branca. As folhas são 3-pinatisectas,

divididas em lacínias filiformes, pecioladas e se dilatam na base em uma ampla bainha. As flores amarelas possuem cinco pétalas inteiras recurvadas para o lado de dentro. Estão dispostas em 4 a 8 umbelas com 15 a 40 raios desiguais. O fruto é um diaquênio com uma semente marrom, quando matura, medindo cerca de 4mm. Sobre sua superfície dispõe-se 3 costelas dorsais e duas marginais, à guisa de asas. Os frutos são mais largos que os do funcho (*Foeniculum vulgare*). A raiz axial é delgada e as secundárias esbranquiçadas.

CLIMA

A planta vegeta espontaneamente em regiões onde a temperatura média de verão é inferior a 20ºC (182). Embora seja de clima sul-mediterrânico, suporta bem períodos de frio. Períodos de estiagem aceleram o ciclo da planta, que se reproduz precocemente em detrimento da produção de sementes. Ventos e chuvas fortes causam acamamento das planta, além de prejudicar a frutificação. A planta não suporta sombreamento; é portanto, heliófita.

SOLO

Prefere solos francos, bem drenados, férteis, levemente alcalinos e porosos, e com pH entre 6,5 a 7,0. Solos muito argilosos dificultam as trocas gasosas e predispõem à doenças, enquanto os arenosos facilitam à ocorrência de nematóides e deficiências nutricionais.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,5 x 0,25m.**
- **Propagação: sementes. Semeia-se no outono, diretamente no campo ou em bandejas de isopor contendo substrato orgânico poroso. Em semeadura direta são necessários 6 a 7kg de sementes para o plantio de 1 hectare. Para o plantio em sementeiras, dispende-se cerca de 1,12kg de sementes (182).**
- **Plantio: deve ser feito no início da primavera.. Evitar o plantio simultâneo e próximo de funcho, pois ocorre cruzamento interespecífico.**
- **Tutoramento: em regiões onde são comuns ventos fortes, as plantas devem ser tutoradas verticalmente com varas de bambu com 1,5 a 1,7m.**
- **Nutrição: a planta é nitrófila, sendo portanto necessária adubação orgânica no plantio e nitrogenada em cobertura.**
- **Ervas daninhas: manter a cultura livre de concorrência.**
- **Florescimento: ocorre aos 90 dias após a semeadura, de setembro a dezembro.**
- **Colheita: ocorre 4 a 5 meses após a semeadura. As sementes são colhidas através do corte das umbelas, a medida que a cor dos frutos declina para castanho. O retardamento da colheita resulta em perda de princípios ativos e deiscência espontânea das sementes. A colheita de sementes em períodos chuvosos diminui sua qualidade fitoquímica e a conservação.**
- **Rendimento: 500 a 700kg/ha (163).**
- **Secagem: as sementes devem ser desidratadas à temperaturas nunca superior a 37ºC (182).**

PARTES UTILIZADAS

Sementes, flores e folhas.

FITOQUÍMICA
Óleo essencial, matérias nitrogenadas, mucilagem, resina, tanino e carvona. As sementes contém cerca de 3 a 4% de óleo essencial (163).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Carminativa, digestiva, hipnótica, aperiente (257), resolutiva (93), antiespasmódica, aromática, estimulante, depurativa, lactogênica (294), estomacal, diurética (144), antiemética, antidiarréica (271) e antisséptica.

INDICAÇÕES
Utilizada para o tratamento de cólicas, hiperacidez estomacal, insônia (128), soluços, ânsia de vômito, resfriado (294), aerofagia e meteorismo.

FORMAS DE USO
- **Decocção - ferver em ¼ de litro de água, durante 5 minutos:**
  - **⇒ 1 colher das de café de sementes. Coar e tomar com suco de limão (soluços)**
  - **⇒ 2 colheres das de café de sementes. Coar e tomar 1 xícara das de chá antes de cada amamentação (para favorecer a lactação e contra gases intestinais)**
  - **⇒ 1 colher das de sopa de sementes (para ânsia de vômito)**
  - **⇒ 4 colheres das de café de sementes, Coar, adoçar com mel e beber antes das refeições (digestivo)**
- **Vinho: ferver em ¼ de litro de vinho tinto 1 colher das de café da semente do endro, um pedaço de canela e uma colher das de café de folha de eucalipto, durante 5 minutos. Abafar por 5 minutos e coar. É indicado para o resfriado (294)**

OUTRAS PROPRIEDADES
- **As sementes possuem um odor agradável e forte, fresco e pouco picante, utilizadas como condimento e na preparação de licores, doces, peixes e conservas de hortaliças.**
- **As folhas são mais anisadas e amaras. São utilizadas picadas nos molhos brancos, saladas e pepinos em conservas.**

ERVA-CIÁTICA

NOME CIENTÍFICO
***Ranunculus repens* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Ranunculaceae.

SINONÍMIA
Erva-do-monge, mata-boi, ranúnculo-rasteiro.

HABITAT
Originária das regiões boreais temperadas. É subespontânea no sul do Brasil.

FITOLOGIA
Planta vivaz, pubescente ou hirsuta, com estolhos rastejantes e compridos. As folhas são 3-sectas com os segmentos peciolados, sendo o médio mais comprido, fendidos e denteados. As flores são amarelas com as sépalas abertas. Fruto aquênio, liso nas faces, disposto em glomérulos radialmente espinhosos e pontiagudos, do tipo craspédio.

CLIMA
É de clima temperado, mas adapta-se ao subtropical ameno. É heliófita. Quando a luminosidade é plena, a planta apresenta-se prostrada, rente ao solo. Quando ocorre sombreamento, a planta assume uma arquitetura tipo moita, com os ramos eretos.

SOLO
Prefere solos arenosos e humosos, ou de aluvião. Não tolera solos ácidos e compactados.

AGROLOGIA
- **Espaçamento :0,3 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes. A semeadura pode ser feita diretamente a campo ou em badejas de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: maio a junho.**
- **Florescimento: agosto a setembro.**
- **Cuidados gerais: em regiões de clima mais ameno, a planta pode se tornar infestante, por ser muito prolífera. Os frutos, por serem contundentes, podem provocar ferimentos em pessoas e animais.**
- **Colheita: 2 a 3 meses após o plantio.**
- **Produção de sementes: outubro-novembro.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Anti-reumática, anti-hemorroidária (93) e cicatrizante (271).

FARMACOLOGIA
A planta mostrou forte atividade antiinflamatória em ratos (Dal Magro, citado por CECHINEL et al. 1996).

ATIVIDADE BIOLÓGICA
A planta apresentou atividade bactericida contra *Salmonella typhymurium* (Dal Magro, citado por CECHINEL et al. 1996).

FORMAS DE USO

Cataplasma: folhas contusas, aplicadas topicamente sobre as articulações (215).

TOXICOLOGIA

As folhas são muito tóxicas, não podendo ser usadas internamente.

ERVA-CIDREIRA

NOME CIENTÍFICO

***Melissa officinalis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

SINONÍMIA

Chá-da-França, cidrilha, citronela-menor, erva-cidreira-verdadeira, limonete, melissa, melissa-romana, melissa-verdadeira, melitéia.

HABITAT

Espécie alóctone, que cresce espontaneamente em áreas montanhosas e submontanhosas do sul e centro da Europa, norte da África e Ásia. Cresce espontaneamente em locais sombrios e úmidos. É encontrada até 1.000m de altitude (96). Já está completamente adaptada ao Brasil, onde é cultivada.

FITOLOGIA

Planta subarbustiva, rizomatosa e vivaz. Seu crescimento é variável conforme às condições de solo e luminosidade, mas varia entre 30 a 60cm de altura e 40 a 60cm de diâmetro de moita. O caule dispõem-se em tufo, ramificado a partir da base, de secção quadrangular, ereto. Folhas grandes, opostas, ovais, lanceoladas pecioladas, verde-claras, carenado-serreadas, nervuras salientes, reticulada dorsalmente. As folhas são de um verde intenso na face ventral e verde-claras na face dorsal. As flores são brancas.

CLIMA

É planta típica de climas temperados, onde a temperatura gira em torno de 20ºC. Embora não seja planta esciófita, cresce melhor à meia-sombra. Ventos frios e geadas são deletérias à planta. Insolações excessivas torna a planta raquítica, com folhas pequenas, pálidas e arroxeadas, além de haver um declínio no aroma das folhas. Locais muito sombreados reduzem o aroma das folhas.

SOLO

Prefere solos férteis, drenados, ricos em matéria orgânica, profundos, de textura média e com bom teor de umidade. A planta é exigente em umidade no solo e devido a isso, períodos de estiagem causam amarelecimento e redução no tamanho das folhas.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 0,80 x 0,20m.**
- **Propagação: divisão de rizomas, sementes e estacas dos ramos. O plantio dos rizomas pode ser feito diretamente a campo, porém obtém-se um maior índice de pegamento e mudas de maior qualidade produzido-as em ambiente sombreado (sombrite 50 a 70%), em saquinhos plásticos ou recipientes perfurados contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono, quando a propagação é feita por sementes e setembro, quando é vegetativa. O transplante é feito quando as mudas apresentam 10 a 15cm de altura.**
- **Adubação: 2 a 3kg/m^2 de estrume de gado, composto ou húmus de minhoca. Aplicar 5g/m^2 de uréia aos 40 dias após o transplante.**
- **Pragas: deve-se proceder o controle às formigas.**
- **Florescimento: não se constatou o florescimento desta espécie no Litoral Catarinense.**
- **Colheita: quatro a cinco meses após o plantio, na primavera até início do verão. A segunda colheita ocorre 45 dias após a primeira. Quando colhida após o florescimento da planta, as folhas podem apresentar um aroma semelhante ao percevejo (283).**
- **Rendimento: 10 a 15t/ha de parte aérea ou cerca de 1.800kg/ha de folhas desidratadas (182).**
- **Renovação da cultura: após o terceiro ano.**

PARTES UTILIZADAS

Planta inteira, menos a raiz.

FITOQUÍMICA

Óleo essencial contendo citral (20 a 30%), citronelal (30 a 40%) (280), citronelol, pineno, limoneno, linalol e geraniol; tanino, ácidos caféico, clorogênico (257), succínico e resinas. A planta fresca tem 0,014 a 0,15% de óleo essencial e as folhas secas, 0,1%, sendo que o teor de cinzas varia de 10 a 12% (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Calmante, antinevrálgica, digestiva, carminativa, antiespasmódica, estimulante, estomáquica, sedativa, tônica dos nervos, cordial, emenagoga (283), antidispéptica (93) e hipotensora.

INDICAÇÕES

Usada no tratamento de feridas, insônia, problemas nervosos (257), afecções gástricas, arrotos, cãibras intestinais, debilidade geral, desmaios, cefalalgias, dores nos olhos, epilepsia, artralgia, gastralgia, odontalgias, tenesmo, diarréia de sangue, hipocondria, histerismo, icterícia, má circulação sangüínea, palpitação do coração, pericardite, paralisia, resfriado, tosse, caxumba, enxaquecas, vertigem (32) e catarros crônicos (93).

FARMACOLOGIA

O citral e o citronelal tem efeito sedativo, espasmolítico e bactericida (280). O extrato cru das folhas apresenta atividade antiviral, em diarréias (224).

FORMAS DE USO

- **Infusão:**
  ⇒ 25 a 50g de folhas por litro de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia (283).
  ⇒ 1 xícara das de cafezinho de folhas verdes picadas para ½ litro de água. Tomar 1 xícara das de chá 4 vezes ao dia (257).
- **Folhas frescas: aplicar sobre os olhos, para inflamações.**
- **Lavagens intestinais com o infuso (tenesmo e diarréia de sangue)**
- **Bochechos: dores de dente.**
- **Suco: mistura-se um pouco de sal às folhas contusas (caxumba)**
- **Cataplasma: aplica-se sobre o ventre, para dores de estômago, fígado e intestino (32).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Melífera.**
- **Quando jovem, a planta emana um suave e agradável perfume de limão. O sabor é adocicado e um pouco amargo.**
- **Aromatizante em culinária (saladas de hortaliças e frutas, omelete e molhos) e no preparo de licores.**

ERVA-DE-BICHO

NOME CIENTÍFICO

***Polygonum hydropiper* Michaux.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Polygonaceae.

SINONÍMIA

Acataia, capetiçoba, caataiá, cataia, capetiçoba, capiçoba, capitiçoba, catala, catária, erva-pulgueira, pensicária-urente, persicária, persicária-do-brasil, persicária-mordaz, petincobe, pimenta-aquática, pimenta-d'água, pimenta-do-brejo, potincoba.

HABITAT

Espécie autóctone, do continente americano, especialmente na região sul do Brasil. Cresce espontaneamente em áreas uliginosas, áreas paludosas rasas, valas de drenagem, várzeas úmidas e sujeitas à inundação, à beira de riachos e lagoas. Ocorre até 1.200m de altitude (383).

FITOLOGIA

Planta herbácea perene, de caule ascendente, ramificado, fistuloso, delgado (3 a 4mm de espessura), radicante nos nós, de coloração verde-avermelhado e glabro. Cresce até 1m de altura. Possui ócreas de 12 a 16mm de altura, cerdosas na parte superior e glabrascentes quando velhas. Folhas alternas, com 8 a 12cm de comprimento, subsésseis, estreito-

lanceoladas, peninervadas, atenuadas nas duas extremidades, adpresso-pilósulas, inicialmente, e depois glabrascentes, com pecíolo invaginante, pecíolo com 3 a 5mm. A folha apresenta um forte sabor apimentado. Inflorescência terminal e axilar, tipo espigas gêmeas ou subracemosas, lineares ou subfiliformes, eretas, com flores pequenas (2 a 3mm de comprimento), hermafroditas, com perigônio 5-partido formado por tépalas branco-esverdeadas. O fruto é uma núcula triangular-globosa, apiculada, negra, brilhante, revestida pelo perigônio (199).

CLIMA

É de clima temperado, desenvolvendo-se bem em água fria (199) . É heliófita.

SOLO

Prefere solos argilo-arenosos, de úmidos à encharcados. Tolera os solos ácidos.

AGROLOGIA

- **Ambiente: a planta deve ser cultivada em áreas úmidas, ou em terrenos com uma pequena lâmina de água.**
- **Espaçamento: 0,30 x 0,30m.**
- **Propagação: sementes, rebentos do rizoma e estacas do caule. Por ser uma planta higrófita, as mudas desidratam-se muito rapidamente, necessitando de cobertura dos rebentos para reduzir a radiação e a temperatura. A semeadura pode ser feita diretamente a campo, a lanço.**
- **Plantio: ano todo.**
- **Podas: devido à sua alta prolificidade, o crescimento da planta deve ser contido através de podas regulares e capinação das plantas guachas.**
- **Florescimento: o ano todo.**
- **Colheita: ocorre 1 mês após o plantio. Deve ser feita em pleno florescimento, a partir de setembro.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e ramos.

FITOQUÍMICA

Quercitina, persicarina, persicariol, compostos fenólicos, iso-hametina, luteolina, antocianinas, taninos, ácidos gálico, acético, butírico (257), malônico e poligônico, antraquinonas, saponinas, rutina, glicosídeo, cumarina (145) e nitrato de potássio (128).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antidisentérica, antiblenorrágica, anti-hemorroidária (283), diurética, vermicida, antitérmica, adstringente, cicatrizante, antidiarréica sangüínea, estimulante, anti-reumática (257), antisséptica, colerética, estimulante, hemostática, homeotensora vascular, antiartrítica, antialérgica, antiinflamatória (145), emenagoga (271), revulsiva, vaso-constritora e depurativa.

INDICAÇÕES

Útil também para o tratamento de febres malignas, retenções de urina (283), úlceras, congestões cerebrais, erisipela (257), varizes, fragilidade capilar, afecções renais, disenteria bacteriana (145), estrangúria, sífilis (32), diarréias sangüineas (93), litíase, edemas, menopausa, enterite e indigestão.

FORMAS DE USO

- **Geral: 30g/dia, em infusão.**
- **Infusão**
  - **⇒ 3 colheres das de sopa da planta fresca em 1 litro de água. Tomar 3 xícaras das de chá ao**
  - **⇒ dia (257).**
  - **⇒ 10g para 1 litro de água. Tomar 1 a 2 xícaras ao dia (32).**
  - **⇒ 10g de erva em ½ litro de água. Tomar 1 xícara 3 vezes ao dia (145).**
- **Compressa:**
  - **⇒ 3 colheres das de sopa da planta seca em ½ litro de água quente. Esfriar. Embeber em gaze e aplicar sobre o ferimento, como cicatrizante, ou reumatismo, por algumas horas (257).**
  - **⇒ 50g de erva seca em 1 litro de água, ferver e deixar esfriar. Fazer ablução da região anal várias vezes ao dia, principalmente antes e após à evacuação.**
  - **⇒ 3 colheres das de sopa da erva em ½ litro de água. Ferver por 5 minutos. Esfriar e aplicar topicamente em reumatismo e ferida (145).**
- **Decocção: ferver por 10 minutos 100g de planta seca em 2 litros de água, coar e fazer ablução anal por 30 minutos, massageando levemente. Repetir 3 vezes ao dia (257). Para erisipela utilizar 30g para 1 litro de água.**
- **Clíster: 20g para 1 litro de água (hemorróida e congestões cerebrais) (32).**

TOXICOLOGIA

A planta é abortiva e contra-indicada para mulheres em menstruação. As folhas consumidas pelo gado conferem um sabor desagradável ao leite (257).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta é melífera.**
- **Utilizada na indústria da cana para refinar e condensar o açúcar (257).**

ERVA-DE-BICHO

NOME CIENTÍFICO

***Polygonum persicaria* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Polygonaceae.

SINONÍMIA

Persicária-de-pé-vermelho. Também conhecida pelos nomes populares de *Polygonum hydropiper.*

HABITAT

Espécie originária da Europa e subespontânea no Brasil, crescendo em terrenos úmidos, mas não encharcados.

FITOLOGIA

Planta herbácea, anual, medindo 40 a 60cm de altura. Caule ereto, cilíndrico, ramificado, liso, glabro, róseo ou avermelhado, com os nós proeminentes, ornado na base com ócreas ciliadas e membranosas com 1,5 a 2cm de comprimento. As folhas são verdes, com manchas avermelhadas ou castanhas, esparsas, alternas, simples, quase sésseis, elíptico-alongadas, com base e ápice acuminados, medindo 10 a 14cm de comprimento por 3cm de largura. Inflorescência racimosa espiciforme, compacta, cilíndrica, com 3 a 4cm de comprimento. As flores são rosadas, formadas por 5 tépalas, medindo cerca de 2mm de comprimento. O fruto é uma núcula lenticular, de textura crustácea, liso, glabro, brilhante, finamente alveolado e de coloração ocre, quando imaturo, e atro-avermelhada, quando maturo.

CLIMA

É de clima temperado quente, adaptando-se também ao subtropical.

SOLO

Prefere solos úmidos, aerados e humosos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,30 x 0,30m.**
- **Propagação: sementes, rebentos do rizoma e estacas do caule. Por ser uma planta higrófita, as mudas desidratam-se muito rapidamente, necessitando de cobertura dos rebentos para reduzir a radiação e a temperatura. A semeadura pode ser feita diretamente a campo, a lanço.**
- **Podas: devido à sua alta prolificidade, o crescimento da planta deve ser contido através de podas regulares e capinação das plantas guachas.**
- **Florescimento: primavera e verão.**
- **Colheita: ocorre 1,5 mês após o plantio. Deve ser feita em pleno florescimento, a partir de setembro.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, flores e ramos.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Adstringente, vulnerária e odontálgica (242).

INDICAÇÕES
Utilizada nos casos de paralisia e congestão cerebral (242).

FORMAS DE USO
- **Geral: 30g/dia, em infusão.**
- **Infusão**
  - ⇒ **3 colheres das de sopa da planta fresca em 1 litro de água. Tomar 3 xícaras das de chá ao**
  - ⇒ **dia (257).**
  - ⇒ **10g para 1 litro de água. Tomar 1 a 2 xícaras ao dia (32).**
  - ⇒ **10g de erva em ½ litro de água. Tomar 1 xícara 3 vezes ao dia (145).**
- **Compressa:**
  - ⇒ **3 colheres das de sopa da planta seca em ½ litro de água quente. Esfriar. Embeber em gaze e aplicar sobre o ferimento, como cicatrizante, ou reumatismo, por algumas horas (257).**
  - ⇒ **50g de erva seca em 1 litro de água, ferver e deixar esfriar. Fazer ablução da região anal várias vezes ao dia, principalmente antes e após à evacuação.**
  - ⇒ **3 colheres das de sopa da erva em ½ litro de água. Ferver por 5 minutos. Esfriar e aplicar topicamente em reumatismo e ferida (145).**
- **Decocção: ferver por 10 minutos 100g de planta seca em 2 litros de água, coar e fazer ablução anal por 30 minutos, massageando levemente. Repetir 3 vezes ao dia (257). Para erisipela utilizar 30g para 1 litro de água.**
- **Clíster: 20g para 1 litro de água (hemorróida e congestões cerebrais) (32).**

TOXICOLOGIA
A planta é abortiva e contra-indicada para mulheres em menstruação. As folhas consumidas pelo gado conferem um sabor desagradável ao leite (257).

ERVA-DE-COLÉGIO

NOME CIENTÍFICO
***Elephantopus mollis* H.B.K.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Erva-de-veado, erva-do-diabo, erva-grossa, fumo-bravo, fumo-da-mata, língua-de-vaca, pé-de-elefante, saçóia, sossoia, suaçuaia, suaçúcaá, suaçu-caá, suçaiá, suçauaiá, suçuaia.

HABITAT

Espécie autóctone do Brasil. Cresce espontaneamente em bosques, terrenos abandonados, picadas, capoeiras e pastagens da área de mata pluvial da Encosta Atlântica..

FITOLOGIA

Planta herbácea, perene, caule pubescente, medindo 40 a 80cm de altura. As folhas são sésseis, as basais enrosetadas, medindo 12 a 25cm, e as superiores alternas, pubescentes. Inflorescências terminais, paniculadas, reunindo capítulos sésseis, protegidos por brácteas foliáceas grandes. As flores aduzem coloração violácea a azul-claro, podendo ser até quase branca.

CLIMA

É de clima subtropical, heliófita ou sciófita.

SOLO

Pouco exigente quanto aos tipos de solo e o grau de fertilidade. Porém cresce mais abundantemente e vigorosamente em solos revolvidos, ricos em matéria orgânica e úmidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,4 x 0,4m.**
- **Propagação: sementes. As sementes podem ser semeadas em sulcos, diretamente em canteiros.**
- **Plantio: abril e outubro.**
- **Florescimento: dezembro a abril.**
- **Colheita: 3 meses após o plantio. É feita no início do florescimento.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e raízes.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Anticatarral, emoliente, vulnerária, tônica, sudorífica, antilítica, diurética, anti-reumática, adstringente, febrífuga, anti-sifilítica (68), béquica e resolutiva (242).

INDICAÇÕES

Bronquite, catarros pulmonares, gripes fortes e intermitentes, úlceras, feridas (68) e elefantíase (242). O suco fresco das folhas combate cálculos urinários. A raiz é utilizada para o tratamento de febres astênicas (57 e 211). Indicada para abrandar o calor da menopausa (271).

FORMAS DE USO

- **Infusão e decocção: utilizam-se as folhas para afecções respiratórias e reumatismo. Externamente, utilizam-se as raízes para febres e como adstringente e tônico.**
- **Suco: utilizam-se as folhas para cálculos urinários.**
- **Cataplasmas: folhas frescas, como cicatrizante (68).**

ERVA-DE-PASSARINHO

NOME CIENTÍFICO

Struthanthus polyrhizus* Mart. var. *polyrhizus.

FAMÍLIA BOTÂNICA

Loranthaceae.

HABITAT

Espécie autóctone, encontrada na mata pluvial atlântica. Ocorre parasitando árvores expostas, mas principalmente árvores de pomares de *Citrus*.

FITOLOGIA

Planta arbustiva perene, parasita. Ramos subcilíndricos, numerosos, finos, lisos, verdes, flexuosos, trepadores, emitindo raízes adventícias que se prendem na planta hospedeira e lançam novos rebentos vegetativos ou reprodutivos. Os haustórios são estruturas rizomórficas que penetram no tecido do hospedeiro para retirar a seiva elaborada. Folhas alternas ou opostas, subcoriáceas, ovaladas, com base cuneiforme e ápice arredondado, ereto-divaricadas, sutilmente nervadas, lisa, glabra, medindo 3 a 5cm comprimento por 2 a 3cm de largura. Pecíolo com 0,7 a 1,0mm. Inflorescência corimbiforme, com flores em tríades que se dispõe em pares. Flores amarelo-esverdeadas, medindo 2mm de diâmetro, com pétalas espatuladas. O fruto é uma pseudobaga ovóide ou elipsóide, purpúrea, suculenta, medindo até 1cm de comprimento.

CLIMA

É de clima tropical, adaptando-se ao subtropical. O Estado de Santa Catarina é o limite austral de sua ocorrência (334).

AGROLOGIA

- **Ambiente: por ser uma planta parasita, as sementes ou mudas devem ser implantadas sobre ramos jovens de árvores, sob luz difusa. Para facilitar o parasitismo, o ramo deve ser raspado com uma faca para expor o tecido vivo. Hospedeiros preferenciais: *Citrus*, ingazeiros, caquizeiros, joão-bolão.**
- **Propagação: sementes. Devem ser tratadas com ácido clorídrico 1N, durante 2 minutos, para facilitar a germinação. Após, lavar em água corrente e deixar secar. As sementes podem ser germinadas em alginato hidratado. Após a germinação, as plântulas são afixadas no ramo hospedeiro com fita crepe ou similar.**
- **Florescimento: primavera-verão, no segundo ano do ciclo.**
- **Frutificação: verão e outono.**
- **Polinização: entomófila**
- **Colheita: inicia a partir do segundo ano após o início do parasitismo.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas e flores.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Expectorante, béquica (257), cardiotônica, anticancerígena (271), antidiabética, hemostática, antiasmática e anti-hipotensora (215).

INDICAÇÕES
Indicada para bronquite, coqueluche (257), pneumonia, afecções uterinas, afecções da pele, feridas, úlceras externas (215), frieiras e distúrbios da idade crítica (271).

ERVA-SANTA

NOME CIENTÍFICO
***Aloysia gratissima* (Gill. et Hook) Troncoso.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Verbenaceae.

FITOLOGIA
Planta arbustiva perene que cresce cerca de 2,0 a 2,5m, ramoso-subespinescente. Apresenta folhas lisas, ovaladas, encanoadas, lisas, brilhantes, opostas, fortemente aromáticas. As folhas menores reúnem em fascículos axilares. Inflorescência racimosa espiciforme solitária, geminadas ou em panículas terminais, formada por numerosas flores brancas, pequenas e com suave perfume balsâmico. Frutos tipo aquênio.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 1,5 x 1,5m.**
- **Propagação: sementes e estaquia. A semeadura pode ser feita em bandejas de isopor de células grandes, contendo substrato organo-mineral. A estaquia é feita ao final do inverno e início da primavera.**
- **Plantio: outubro a dezembro.**
- **Florescimento: fevereiro a maio.**
- **Colheita: inicia a partir do segundo ano, no verão.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas.

FITOQUÍMICA
Óleo essencial (1,79%), contendo ácidos graxos, fenóis, hidrocarbonetos, álcoois, cetonas, ésteres, hidrocarbonetos sesquiterpênicos (52), cineol, eucaliptol, vainilina (139) e alcalóides (Smolenski, apud 18).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Estomáquica, balsâmica, anticancerosa, antigripal, anti-reumática, béquica (215) e anticancerígena (271).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento de resfriados, gastralgias (18) e para lavagem de feridas e úlceras (215).

OUTRAS PROPRIEDADES

É utilizada para aromatizar o chimarrão, carnes e ensopados.

ERVA-DE-SANTA-MARIA

NOME CIENTÍFICO

Chenopodium ambrosioides* L. var. *ambrosioides.

FAMÍLIA BOTÂNICA

Chenopodiaceae.

SINONÍMIA

Ambrisina, ambrosia, ambrósia, ambrosia-do-méxico, ambrósia-do-méxico, ambrosina, anserina-vermífuga, apazote, caacica, canudo, chá-da-espanha, chá-do-méxico, chá-dos-jesuítas, cravinho-do-campo, cravinho-do-mato, erva-ambrosia, erva-das-cobras, erva-das-lombrigas, erva-de-bicho, erva-embrósia, erva-mata-pulga, erva-pomba-rota, erva-do-méxico, erva-formiga, erva-formigueira, erva-lombrigueira, erva-mata-pulgas, erva-pomba-rola, erva-santa, erva-vomigueira, erva-vomiqueira, lombrigueira, mastruço, mastruz, mata-cabra, mata-cobra, matruz, menstruço, mentrasto, mentraz, mentrei, mentrusto, mentruz, pacote, quenopódio, trevo-de-santa-luzia, uzaidela.

HABITAT

Espécie autóctone das regiões tropicais da América, sobretudo do México. Cresce espontaneamente em áreas de aluvião de rios, charcos e subespontaneamente em lavouras, terrenos baldios, hortas e jardins. Ocorre até 2.760m de altitude (179).

FITOLOGIA

Planta subarbustiva anual ou vivaz, com até 1,10m de altura, muito olorosa, de caule ereto, ascendente, muito ramificado, glabro, glandular-pubescente, verde ou púrpura, sulcado longitudinalmente por sulcos rasos e verdes, intercalados por faixas esbranquiçadas ou rosadas. As folhas são alternas, com os bordos mais ou menos sinuosos, oblongo-lanceoladas, denteadas, pecioladas (as da base) e sésseis e glandulosas (folhas superiores), com pubescência rala e curta, e glandulífera na face dorsal, medindo 3 a 9cm de comprimento por 1 a 4cm de largura. Inflorescência em glomérulo de flores muito

pequenas verde-amareladas, localizada nas das folhas superiores à guisa de uma longa panícula. O fruto é um utrículo globular, membranoso, verde-pálido. As sementes são diminutas, pretas e lustrosas. As folhas são pronunciadamente aromáticas, canforáceas e amargas, e as sumidades apresentam aroma desagradável.

SOLO

A planta vegeta subespontaneamente em solos férteis e/ou ricos em matéria orgânica, É, portanto, uma planta nitrófila. Se adapta bem em terrenos argilosos, arenosos, xerofíticos e sub-xerofíticos (87). Não se adapta a solos muito úmidos, ácidos e compactos. Tolera solos halógenos (209).

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,5 x 0,3m.**
- **Reprodução: via sementes, que são extremamente numerosas na planta. A semeadura pode ser feita diretamente em sulcos de canteiros ou em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Germinação: 82 a 97%. O uso de nitrato de potássio a 0,2% e alternância de temperaturas (20 a 30ºC) maximiza o índice de germinação das sementes (353).**
- **Plantio: agosto a setembro.**
- **Doenças: A planta é susceptível à *Cercospora* sp., sobretudo no verão, que causa prejuízos à produção de folhas e sementes.**
- **Florescimento: verão.**
- **Colheita: novembro a janeiro.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, sumidades florais e frutos. Quando colhida no estádio de frutos, apresenta maior teor de ascaridol.

FITOQUÍMICA

Óleos essenciais (0,3 a 0,5% nas folhas; 1% nas sementes), contendo ascaridol (principalmente nas sementes), safrole, N-docosano, N-hentriacontano, N-heptacosano, N-octacosano, β-pineno, methadieno, dimetilsulfóxido, δ-terpineol, aritasona, salicilato de metila, cânfora, ambrosídeo, betaína, kaempferol rhamnosídeo, santonina, chenopodium saponina A, chenopodosídeos A e B, cineol, p-cimeno (179), 3-0-glicosídeo de quercitina, iso-hametina (209), pinocarvona, quenopodina, histamina, limoneno, glicol, ácidos butírico e salicílico (257), ácidos orgânicos, taninos, terpenos, carveno (46%), p-cimol, linomeno, pectina, sais minerais (313). A planta contém 1,5% de óleo essencial e 64,5% de ascaridol (154). Outro princípio ativo importante é o anetol (éster fenólico) (Sousa Brito apud 130).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

O óleo essencial da planta está incluído na farmacopéia da Espanha, México, Portugal, Argentina, Índia, Itália e Turquia (255). A planta é usada como estomáquica, vermífuga (*Ascaris* e *Oxyuris*), cicatrizante, sudorífica, diurética (258), antiasmática, antiespasmódica, béquica (167), antisséptica tópica (261), antipalúdica, diaforética, amebicida, aromática, sedativa, carminativa (179), antiulcerosa, antifúngica (353),

anticancerígena (271), purgante, antiinflamatória, antiespasmódica, vulnerária, eupéptica (130), tônica (283), estimulante (242), peitoral, digestiva, antigripal, emoliente (120), antinevrálgica (215) e anti-hemorroidária (9).

INDICAÇÕES

As folhas são utilizadas em cataplasma em qualquer tumor. O cozimento das folhas, com sal, desincha pernas gotosas (164), afecções da pele, distúrbios renais, cólicas, dores de estômago, (351) e tuberculose (32). É utilizada também para o tratamento de angina, infecções pulmonares, contusões (258), tremor da vista, afecções discrósicas do aparelho digestivo (242), espasmos musculares, palpitações do coração, má circulação do sangue, equimoses, dispepsias, insônia (68), corrimento vaginal, úlceras (120), varizes, hemorragia interna, cãibras (9), ancilostomose e picada de animais peçonhentos. Utilizada também para o tratamento da doença conhecida como dança-de-são-guido (283), doenças, traumatismos ósseos, nervosas e indigestões (215).

FARMACOLOGIA

Atividades antiulcerosa (66; 366), antimalárica (415), estimulante respiratória (122), antiinflamatória, anti-helmíntica, antitumoral e antiviral (120).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O ascaridol, presente na planta, tem atividade antiparasitária, sobretudo para áscaris e ancilostomas (45; 136). Apresenta atividade antifúngica (208) e antibacteriana contra *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus* (358). Com o uso das folhas pulverizadas, nas doses de 240 a 420mg/kg de peso vivo, não se verificou qualquer efeito antiparasiticida (214). O uso do óleo extraído por arraste de vapor, administrado em dose única (1,5ml por via oral), em adultos, mostra-se eficaz na erradicação de diversas parasitoses intestinais (88). Não obstante, a variação do conteúdo de metabólitos secundários e a variabilidade genética da espécie dificulta a padronização dos tratamentos clínicos.

FORMAS DE USO

- **Cataplasma: misturar 1 xícara (tipo cafezinho) de vinagre e uma colher (tipo sopa) de sal e amassar a planta nesta mistura até obter uma papa. Aplicar o cataplasma sobre a afecção e enfaixar.**
- **Infusão:**
  - **⇒ Adicionar 1 xícara (tipo cafezinho) da planta fresca com sementes em 1/2 litro de água. Tomar 1 xícara das de chá em intervalos de 6 horas (257) .**
  - **⇒ 20 a 30g da planta verde em 1litro de água; tomar 3 xícaras ao dia (283).**
  - **⇒ 10g de folhas em 1 litro de água. Tomar 1 gole de hora em hora. Após, tomar óleo de rícino para facilitar a expulsão dos vermes (32).**
- **Suco: misturar 1 copo da planta picada, com sementes, em 2 copos de leite e bater no liqüidificador. Tomar 1 copo de suco por dia, durante 3 dias seguidos (vermífugo).**
- **Sumo: Obter 2 a 4 colheres das de sopa do sumo das folhas e misturar a 1 xícara das de chá de leite. Tomar 1 vez ao dia. Crianças devem tomar metade da dose (258).**
- **Óleo essencial: diluir 1ml do óleo da planta em 30ml de óleo de castor. Somente crianças acima de 5 anos poderão receber o produto. O produto é triturado, esmagado**

e adicionado de água quente (infuso). O produto macerado pode ser usado na forma de compressas, abluções e banhos.

TOXICOLOGIA

Em alta dose é extremamente tóxica, podendo causar a morte. É abortiva e contra-indicada para menores de 2 anos (258). O uso interno deve ser orientado por profissional da área.

A dose letal de ascaridol em ratos é de 0,075mg/kg. O óleo essencial da planta pode causar náuseas, vômitos, depressão do sistema nervoso, lesões hepáticas e renais, surdez, transtornos visuais, problemas cardíacos e respiratórios. Pode produzir efeitos tóxicos por acumulação (255; 330). Tem sido observada uma ação carcinogênica da planta em ratas (201). Sementes podem induzir tumores no estômago (Kapadia et al., apud 120). Induz lesões hepáticas, de ossos e glomerulares de caráter reversível em suínos (Melito et al., apud 120)

O ascaridol pode resultar, em doses elevadas, em cefalalgia, taquicardia, prostração e até a morte, devido a parada respiratória (165)

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Na Colômbia as folhas são usadas como condimento. As espigas são comestíveis, usadas como temperos e em guisados e sopas (240).**
- **Tanto as folhas quanto as flores são insetífugas (pulgas e percevejos). É costume, em áreas rurais, varrer os cômodos da casa com vassoura feita de ramos da planta, ou até mesmo colocar a planta seca sob colchões, lençóis e travesseiros.**
- **A decocção das folhas produz um inseticida natural. Pode-se obter a essência através de destilação. A essência pode ser utilizada na proporção de 1 a 3 partes para 1.000 partes de água, como inseticida (32).**
- **Compostos existentes na planta inibem o desenvolvimento de fungos de solo e de insetos como a *Scrobipalpula absoluta* (traça do tomateiro) e *Spodoptera frugiperda* (lagarta do cartucho do milho) (209).**

ERVA-LANCETA

NOME CIENTÍFICO

Solidago chilensis* Meyen var. *chilensis.

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

SINONÍMIA

Arnica, arnica-brasileira, arnica-do-brasil, arnica-silvestre, erva-lanceta, espiga-de-ouro, lanceta, macela-miúda, marcela-miúda, rabo-de-rojão, sapé-macho.

HABITAT

Espécie autóctone do sul do Brasil. Medra espontaneamente em áreas de roça, lavouras abandonadas, capoeiras, à beira de estradas e em campos nativos.

FITOLOGIA

Planta herbácea, anual, de 0,80 a 1,2m de altura, levemente aromática. O caule é simples, não flexuoso, cilíndrico, sublenhoso, glabro. As folhas são numerosas, sésseis, ascendentes, lineares ou, as inferiores, de 5 a 8cm de comprimento e 6 a 12mm de largura, inverso-lanceoladas, glabras, agudas, inteiras ou pouco denteadas, as superiores gradativamente menores em direção à base. As panículas atingem 20 a 30cm, em capítulos densos, com 20 a 30 flores tubulosas e amarelas. Pedicelos de 2 a 4mm. Brácteas firmes, lineares, glabras, as externas pequenas e lanceoladas. Fruto aquênio de 1mm, glabro ou levemente piloso. Papo brancacento, com 10 a 15 lígulas de formato similar.

CLIMA

É uma espécie subtropical, preferindo temperaturas amenas. É heliófita.

SOLO

A planta se adapta à maioria dos solos do sul do Brasil, adaptando-se até aos compactados, pobres e ácidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,4 x 0,30m.**
- **Propagação: sementes e estolhos. A semeadura pode ser feita diretamente a campo, em sulcos.**
- **Plantio: primavera.**
- **Florescimento: março a abril.**
- **Colheita: 4 a 5 meses após o plantio, no final do verão.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e flores.

FITOQUÍMICA

As folhas contém flavonóides (Costa, citado por 209) e as raízes diterpenos com esqueleto labdâmico e clerodânico, 3-metoxibelzaldeído e acetofenona (Torres, apud 209), quercitina e glicosídeo - que atua reduzindo a fragilidade dos vasos sangüíneos (257).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Apresenta as mesmas propriedades da *Arnica montana.* Amarga, vulnerária, estomáquica (257), antiespasmódica (209), anti-hemorrágica (271), anti-reumática, béquica e odontálgica (215).

INDICAÇÕES

Usada em contusões, traumatismo (257), feridas, varizes (215), doenças do estômago (242), frieiras, pruridos, paralisia, fraqueza das articulações, tosse convulsiva e derrame interno de sangue (271).

FORMAS DE USO

- **Infusão, extrato líquido e tintura.**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As flores e as folhas servem como enchimento de travesseiros.**

ERVA-TOSTÃO

NOME CIENTÍFICO

***Boerhavia diffusa* Willd. var. *diffusa*.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Nyctaginaceae.

SINONÍMIA

Agarra-pinto, amarra-pinto, batata-de-porco, beldroega-grande, bredo-de-porco, celidônia, pega-pinto, solidônia, tangará, tangaracá.

HABITAT

Espécie autóctone, originária da América tropical, que ocorre em capoeiras, áreas ruderais, ilhas, bosques e beira de estradas. É uma planta rara em Santa Catarina, ocorrendo principalmente na faixa litorânea.

FITOLOGIA

Planta herbácea vivaz, rasteira. Os ramos crescem de 50 a 70cm de comprimento. Caule sublenhoso na parte inferior e herbáceo nas partes jovens, muito ramificado, liso, glabro e tortuoso A raiz é arroxeada por fora e branca por dentro. As folhas são redondas, opostas, anisofólias, ovalado-cordiformes ou reniformes, base arredondada, ápice obtuso ou arredondado, margens inteiras ou serrilhadas (folhas novas), glabras ou pouco pubescente, verde ventralmente e argêntea, dorsalmente. As flores são vermelhas e brancas, campanuladas, dispostas em panículas terminais de aspecto difuso, com 20 a 25cm de comprimento, reunindo 3 a 6 flores. O fruto é uma baga pequena, piriforme, coberto de pêlos glandulosos, castanho-amarelado, fosco, espesso, resistente e pegajoso.

CLIMA

Embora seja de clima tropical, adapta-se bem ao subtropical. É heliófita.

SOLO

Desenvolve-se bem em solos pobres, arenosos e pedregosos, de preferência úmidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,4 x 0,40m**
- **Propagação: sementes (antocarpo gomoso que prende-se às roupas e pêlos) e rizoma. A semeadura pode ser feita diretamente em sulcos, em canteiros, ou em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono**
- **Florescimento: outubro a fevereiro.**
- **Colheita: verão.**

PARTES UTILIZADAS

Raízes.

FITOQUÍMICA

Boerhavina, ácido boerhávico e resinoso, amido, matéria sacarina, substâncias pécticas e gomosas, sais inorgânicos (nitratos) e lipídeos (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

A raiz é peitoral, desobstruente, diurética (93), antiblenorrágica, antileucorréica, antidispéptica, antinefrítica (32) e anti-hidrópica (283).

INDICAÇÕES

As raízes são utilizadas no tratamento da vesícula biliar, hemoptise, retenção de urina, béri-béri, afecções hepáticas (283), dispepsia, albuminúria (271), cálculo biliar, engorgitamento do baço, nervosismo (215), anúria, cistite, congestão hepática, hepatite, uretrite, icterícia (32). É utilizada, em decocção, para o preparo de cataplasmas para a picada de cobras (93).

FORMAS DE USO

- **Decôcto: deixa-se a planta ferver em água durante 10 a 15 minutos. Após, tapar e deixar esfriar. Tomam-se 4 a 5 xícaras ao dia (32).**

OUTRAS PROPRIDADES

A planta, principalmente a raiz, tem sabor picante, levemente amarga.

ESPINHEIRA-SANTA

NOME CIENTÍFICO

***Maytenus ilicifolia* Mart.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Celastraceae.

SINONÍMIA

Cancerosa, cancorosa, cancorosa-de-sete-espinhos, cancrosa, congorça, coromilho-do-campo, erva-cancerosa, espinheira-divina, espinho-de-deus, limãozinho, maiteno, marteno, pau-josé, salva-vidas, sombra-de-touro.

HABITAT

Espécie autóctone da América do Sul, sobretudo do sul do Brasil, cuja ocorrência é mais generalizada nos sub-bosques úmidos, nas beiradas de matas de araucária, capões e em matas ciliares onde o solo é rico em matéria orgânica, com umidade de média à alta. Em Santa Catarina é encontrada principalmente no Planalto e na mata Atlântica de altitude.

FITOLOGIA

Planta subarbórea, de pequeno porte (1,5 a 3,0m), perene, multicaule, formando touceiras densas com perfilhos oriundos das raízes. Raízes fortes e numerosas, avermelhadas, externamente e amareladas internamente. Caule muito ramificado, verde-acizentado, lenhoso, ereto, ramificado, apresentando estrias longitudinais que a diferenciam das outras espécies do gênero. As folhas são inteiras, simples, alternas, simples, persistentes, lanceoladas, oblongas, peninérveas, curto-pecioladas, coriáceas, verde-escuras e brilhantes na face ventral e verde-claras e foscas na dorsal, glabras, margens com vários pares de dentes espinhosos e ápice agudo. O número de espinhos dos bordos foliares é sempre ímpar (5, 7 ou 9), raramente com os bordos lisos. Flores muito pequenas, amarelas ou branco-esverdeadas, agrupadas 3 a 20 em inflorescência tipo fascículo, nas axilas das folhas, hermafroditas, diclamídeas, pentâmeras, sésseis, actinomorfas, amarelo-esverdeadas. Fruto tipo cápsula, seco, ovóide, bivalva, inicialmente amarelo-esverdeado passando a alaranjado e depois a vermelho. Semente elipsóide, avermelhada, coberta por um arilo branco, pouco espesso, em número de 1 a 2 por fruto.

CLIMA

Prefere clima subtropical, com temperaturas amenas, e meia-sombra. A planta apresenta crescimento muito lento sob altas temperaturas e radiação solar. Plantas que crescem diretamente sob a luz solar acumulam maiores teores de taninos do que aquelas sob sombra. Sob sombra, as plantas acumulam maiores teores de nitrogênio, potássio, boro e silício (334). O excesso de radiação solar retarda o crescimento da planta e as folhas tornam-se um pouco pálidas.

SOLO

Os solos profundos, areno-argilosos, humosos, permeáveis e bem aerados são os mais indicados. Não tolera solos muito úmidos e quentes. Tolera solos levemente ácidos. Em locais altos, só vegeta à beira de cursos d'água.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 3 x 3m.**
- **Propagação: ocorre via sementes, alporquia, mergulhia e por rebentos das raízes. A alporquia é feita em ramos novos com cerca de 1 a 2cm de diâmetro. Faz-se um corte anelar em volta do ramo, removendo-se a casca, deixando o lenho exposto numa faixa**

de 0,5cm. Sobre o anelamento e uns 4 a 5cm acima dele, recobrir o ramo com esfagno ou musgo encharcado com água. Isolar a alporquia com um filme plástico e amarrar as extremidades com barbante. Se houver um período de estiagem prolongado, convém injetar água na bolsa de alporquia utilizando uma injeção com agulha. O enraizamento deve ocorre em 40 dias. O ramo é então cortado abaixo da bolsa de alporquia. Retira-se o substrato sob água corrente, para não danificar as raízes e procede-se um raleio de folhas do ramos, retirando-se 1/3, antes do ramo ser colocado em saquinhos plásticos perfurados contendo substrato organo-mineral. A mergulhia consiste em enterrar um dos ramos flexíveis e basais da planta matriz para que ao longo de 30 a 40 dias possa enraizar. A parte do ramo que ficará sob o solo, deve ser raspada ou anelada numa extensão de 1 a 2cm.

- **Semeadura: 1.000 sementes pesam cerca de 99g. O índice de germinação em areia, a 25ºC, varia de 42 a 72% (376). A germinação ocorre num período de 15 a 35 dias, em temperaturas de 20 a 30ºC. O índice de germinação das sementes mantém-se em 85%, em câmara fria (5ºC, 85% de umidade), mesmo após 120 dias. Em condições ambientais cai para 28% (354). A semeadura pode ser feita em bandejas de isopor de células grandes, contendo substrato organo-mineral.**
- **Repicagem: Após a formação das primeiras 3 a 4 folhas, as mudas são repicadas para saquinhos plásticos com capacidade mínima de 400ml.**
- **Aclimatação: as mudas necessitam de cobertura de sombrite 70% e irrigação intermitente, de preferência por nebulização, para o melhor pegamento.**
- **Micropropagação: A propagação via explantes (estacas, microestacas, folhas, meristemas, etc.) requer o uso de reguladores de crescimento rizogênicos (ANA, AIA, AIB).**
- **Plantio: outono-inverno (sementes); primavera (rebentos). As mudas recém-plantadas apresentam um crescimento lento, abcisionando as folhas nas primeiras semanas.**
- **Consórcio: o consórcio com árvores leguminosas rústicas, fixadoras nitrogênio e de rápido crescimento, permite o sombreamento parcial da espinheira-santa, sem afetar o seu desenvolvimento.**
- **Pragas: procurar combater as formigas cortadeiras de folhas..**
- **Florescimento: agosto a novembro.**
- **Colheita: deve iniciar só após o segundo ano de cultivo, procedendo-se apenas uma colheita/ano e retirando-se apenas 50% das folhas por planta.**
- **Padrão comercial: folhas limpas, isentas de fungos e matéria orgânica estranha (96).**
- **Produção de sementes: os frutos devem ser colhidos bem maduros, ao ponto de se abrirem naturalmente. Deve-se retirar a mucilagem que envolve a semente. As sementes perdem a viabilidade rapidamente se não forem armazenadas em geladeira.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas.

FITOQUÍMICA

Ácidos tânico, clorogênico, maytenóico, salasperônico e salicílico, δ-amirina, taninos, ansamacrólidos tipo maitanosídeos, glucosídeos, triterpenos quinóides e dímeros (maitensina, maitomprina, maitambutina, atropcangorosina A, pristimerina,

isopristemerina III, tingenona, isotingenona III, congoaronina, congorosina A e B, friedooleanan-5-en-3, β-29-diol D, friedooleanan-29-ol-3-ona D, ilicifolina, maitenina maitanbutina, maitolidina), diterpenos (dispermol, maitenoquinona), lactonas (maitanprina, maitansina), cafeína (179), flavonóides, mucilagens, açúcares livres e sais de ferro, sódio, cálcio e enxofre (257). As sementes contém 10 a 12% de óleo fixo (93). O conteúdo de taninos pode chegar a 4,6% (256).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antidispéptica, antiulcerogênica (260), antiasmática, analgésica, diurética., cicatrizante, contraceptiva, antisséptica, antiespasmódica, adstringente, antitumoral, vulnerária, sialogoga (179), reguladora da fertilidade, emenagoga (22), febrífuga (380), antiinflamatória, antiácida, laxativa, diurética fraca (257), desinfetante (215), carminativa, estomáquica, tônica e balsâmica (145).

INDICAÇÕES

Eficiente no combate de úlceras pépticas e gastrite crônica. Externamente utilizada com sucesso no tratamento de feridas (380), acnes, eczemas, ulcerações, herpes (145). A casca do tronco é utilizada como anticancerígena, preparada em decocção. A decocção das folhas é usada para lavar feridas; por via oral é usada como febrífuga (169). Utilizada no tratamento de câncer do estômago (93). Ainda indicada para a atonia gástrica, hiperacidez, gastralgias, afecções hepáticas, renais e intestinais e afecções de pele de origem intestinal (68).

FARMACOLOGIA

A pristimerina e a maitenina possuem atividade antitumoral comprovada (130). A planta apresenta atividade diurética, analgésica, antimicrobiana, antitumoral e antiulcerosa em ratas com úlceras induzidas por indometacina, utilizando-se 170mg/kg i.p. do extrato aquoso (179). O extrato das folhas (300mg/kg) reduz sensivelmente as ulcerações gástricas em estômago de cobaias (71). Segundo resultados da Central de Medicamentos do Brasil (CEME), a espinheira-santa apresentou um marcante efeito protetor de úlceras induzidas por indometacina e reserpina, em ratas administradas com a infusão e liofilizado da planta, via oral e intraperitonial.. O efeito é comparável a cimetidina e ranitidina. O protetor persiste por um mínimo de 16 meses após a coleta da planta. A administração por via oral de infusos e liofilizados de folhas, na forma aguda, não mostrou qualquer efeito tóxico em doses de até 1.600 vezes superiores aquelas utilizadas normalmente por uma pessoa. O tratamento de voluntários humanos portadores de úlceras e dispepsia com a espinheira-santa revelou uma recuperação estatisticamente superior ao grupo que não recebeu o tratamento com a planta (Carlini, apud 130).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O extrato da planta inibe o desenvolvimento de microorganismos Gram. positivo e negativo, habilitando-a como vulnerária (17).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 2 colheres das de sopa de folhas secas picadas ou 12 folhas frescas grandes em 1 litro de água. Tomar antes das principais refeições.**

- **Decocção: 30g de folhas picadas em ½ litro de água. Ferver e, após esfriar, tomar 3 xícaras ao dia (úlcera interna).**
- **Compressas: ferver 10 folhas em ½ litro de água. Esfriar e aplicar topicamente em feridas (145).**
- **Tintura: 2 colheres das de sopa a cada 8 horas (257)**

TOXICOLOGIA

Pode reduzir a produção de leite em mulheres lactentes (385). O extrato aquoso é abortifaciente em ratas grávidas (100mg/kg i.p.) e citotóxica em células Leuk-P 388, CA9kb e V79 (179).

ESQUELETO

NOME CIENTÍFICO

***Ipomoea quamoclit* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Convolvulaceae.

SINONÍMIA

Boa-tarde, campainha, campainha-vermelha, cardeal, cipó-esqueleto, corda-de-viola, corriola, flor-de-cardeal, primavera, primavera-grande, prímula.

HABITAT

Espécie autóctone da América tropical, crescendo subespontaneamente em bosques, pomares, hortos e áreas de lavoura.

FITOLOGIA

Planta herbácea anual, volúvel, de caule cilíndrico, ramificado, liso, glabro e crescendo cerca de 3 a 4m de comprimento. Folhas simples, pinatisectas, com limbo filiforme, cujo conjunto lembra o arcabouço das costelas. Inflorescência do tipo dicásio, reunindo flores de corola hipocraterimorfa escarlate, em tubo alongado de 3 a 5cm de comprimento, que se abre em forma de estrela, com 5 lobos triangulares. Cálice com 5 sépalas, desiguais, livres e verde, com tons castanhos. O fruto é uma cápsula septífraga 4-loculada, ovalado, liso, glabro, contendo 4 sementes. As sementes são ovóides, ásperas, foscas, atro-tomentosas.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,5 x 0,5m.**
- **Propagação: sementes e mudas colhidas no campo. As sementes são semeadas em sulcos e covas.**
- **Plantio: primavera.**

- **Tutoramento: podem ser utilizadas redes de nylon ou arame ou cercas.**
- **Colheita: dezembro a março.**

PARTES UTILIZADAS
Raiz, folhas e sementes.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
O pó da raiz é esternutatório e anticefalálgico. As folhas são anti-reumáticas, laxativas, detergentes (93), antiofídicas, antiespasmódica, depurativas do sangue, analgésica e calmante (242).

INDICAÇÕES
As folhas são úteis para o combate de escrófula (93), cefalalgia, pneumonia, gota, tosse espasmódica, pedra na bexiga e nos rins, inchação, contusão (242) e as sementes são utilizadas no tratamento de bronquites e tuberculose. A raiz abranda as cefaléias (271).

OUTRAS PROPRIEDADES
Planta ornamental de inusitada beleza.

ESTÉVIA

NOME CIENTÍFICO
Stevia rebaudiana **(Bertoni) Hemsley.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Caá-eé, caá-ehé, caá-heê, estévia-doce, kah'e.

HABITAT
Espécie autóctone, originária do Mato Grosso do Sul e do Paraguai, que cresce subespontaneamente em campos, capoeiras e áreas ruderais do sul do Brasil.

FITOLOGIA
Planta subarbustiva de 30 a 50cm de altura, cujas raízes e rizomas são perenes e a parte aérea é anual, secando no inverno rebrotando a partir de agosto. O caule é ereto, bem ramificado, pubescente e pardo. As folhas são opostas, sésseis ou subsésseis, oblongas a ovaladas, serradas com 3 a 4 cm de comprimento. As flores, alvas, estão dispostas em capítulos terminais. A flor é isomorfa, hermafrodita, com corola tubulosa. O fruto é do tipo aquênio aristado, com papus formado de cerdas que permitem a dispersão pelo vento.

CLIMA

A planta prefere climas amenos e dias longos, que retardam o florescimento e aumentam o teor de esteviosídeo (257). É heliófita.

SOLO

Prefere solos úmidos, férteis e frescos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,3 x 0,30m.**
- **Propagação: sementes e estacas. As sementes apresentam um baixo poder germinativo (2 a 5%).**
- **Semeadura: maio a junho. Utilizam-se 25 a 30g de sementes/m^2.**
- **Repicagem: é feita para a seleção de mudas mais uniformes e vigorosas. É feita em julho.**
- **Plantio: agosto a setembro.**
- **Doenças: a planta é infectada pelo fungo *Salecetium relfsii,* que causa a podridão do colo, no verão, e pela *Rizoctonia solani*, que infecta folhas e hastes.**
- **Florescimento: janeiro a março.**
- **Mulching: é utilizada para evitar-se a contaminação das folhas basais com resíduos de solo. Além disso, dificulta o crescimento de plantas invasoras e retém mais umidade no solo. Tipos de cobertura: casca de arroz, palha seca, plástico preto e outros materiais inertes.**
- **Poda: feita para a retirada dos ramos que encostam no solo e para aumentar a produtividade. As inflorescências devem ser eliminadas para se obter mais de um corte por ano.**
- **Colheita: ocorre 4 meses após o plantio. Deve ser feita no início do florescimento, cortando-se ramos com folhas a 5cm do solo.**
- **Rendimento: a planta pode ser produtiva até 6 anos. Colhe-se normalmente 1.500a 2.500kg/ha (257).**
- **Produção de sementes: as sementes devem ser armazenadas em geladeira ou câmara fria e seca, para manter a viabilidade. A colheita de sementes ocorre de fevereiro a maio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e hastes secas.

FITOQUÍMICA

β-amirina acetato, anetol, apigenina-4-O-β-D-glucosídeo, austroinulina e seus derivados 6 e 7 acetilados. O óleo essencial contém álcool benzílico, α-bergamoteno, bisaboleno, borneol, β-bouboneno, α e γ-cadineno, calacoreno, clameneno, centaureidina, carvacrol, cosmosiina. Contém ainda dulcosídeo A e B, daucosterol, edulcorantes steviosídeos (esteviosídeo, dulcosídeo, esteviobiosídeo), rebaudiosina, dulcosina, steviolbiosina (57), (213) quercetina glicosídeos, esterbinas A, B, C, D, E, F, G, H; rebaudiosídeos A, B, C, D,

E e vários outros terpenos flavonóides (179). O extrato das folhas contém 81% de esteviosídeo, 17,7% de rebaudiosídeo e 0,6% de rebauduosídeo C (67).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

É antidiabética (142), antiobésica (128), tônico estimulante das funções cerebrais, anticárie, regulador da pressão arterial nos hipertensos, contraceptiva, cardiotônica, atenuadora da fadiga e da depressão (257), estomáquica (93), calmante (271), diurética e refrigerante (128).

INDICAÇÕES

Indicada para a insônia (271).

FARMACOLOGIA

Edulcorante, hipoglicêmica, hipotensiva, antifertilidade e anticáries (130; 179).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

Antimicrobiana contra *Candida albicans, Saccharomyces cerevisae, Proteus vulgaris, Pseudomonas aeruginosa* (179).

FORMAS DE USO

- **Infusão:**
  - ⇒ **4 xícaras das de cafezinho em 1 litro de água. Tomar 6 a 8 xícaras das de chá ao dia.**
  - ⇒ **1 colher das de chá de folhas para 1 xícara das de chá de água quente. Abafar por 15 minutos. Tomar 2 xícaras ao dia (antidiabético). O tratamento deve ser monitorado por um médico.**
  - ⇒ **1 colher da de chá de folhas em 1 copo de água quente. Abafar por 15 minutos, filtrar e juntar o suco de 1 limão e gelo. Tomar 1 copo ao dia (refrigerante) (128).**
- **Adoçante: 1 colher das de sopa de folhas verdes de estévia por copo de bebida.**

OUTRAS PROPRIEDADES

A planta constitui-se em excelente adoçante natural não calórico, com poder adoçante 152 vezes maior que a sacarose (67).

ESTRAGÃO

NOME CIENTÍFICO

***Artemísia dracunculus* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

HABITAT

Espécie alóctone de origem européia. É cultivada em muitos países e ainda pouco cultivada no Brasil.

FITOLOGIA

Planta herbácea, vivaz, de caules eretos, ramosos, cilíndricos e glabros, crescendo 0,5 a 0,7m de altura. As folhas são alternas, carnosas, glabras, sésseis, linear-lanceoladas, as superiores inteiras e as inferiores tri-fendidas no ápice. Flores pequenas, brancacentas, estéreis, dispostas em panículas alongadas composta de espigas axilares, reunindo flores amareladas. Fruto tipo aquênio (94). Existem duas variedades botânicas, a *A. dracunculus* var. *inodora*, ou *A. dracunculoides*, que é quase inodora e de pouco valor comercial e a *A. dracunculus* var. *sativa*, considerada o rei das ervas condimentares (163).

CLIMA

É de clima temperado, mas tolera temperaturas subtropicais. É heliófita e não tolera alta umidade relativa do ar e pluviosidade excessiva.

SOLO

Prefere solos férteis, aerados, bem drenados. Não tolera acidez e solos compactados ou muito argilosos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,6 x 0,4m.**
- **Propagação: sementes (var. *inodora*) e estacas (var. *sativa*). As estacas com folhas são postas a germinar em areia. A semente é normalmente importada, pois a planta parece não produz sementes no Brasil.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Cultivo protegido: devido às características de alta pluviosidade do sul do Brasil, as plantas devem ser cultivadas abrigadas da chuva e da radiação excessiva. Pode ser cultivada em túneis de plástico cobertos com sombrite 60%.**
- **Colheita: é feita no verão, cerca de 4 meses após o cultivo ou quando as plantas atingirem cerca de 60 a 70cm de altura. Colhem-se ramos enfolhados com até 30cm de comprimento. A renovação do plantio é feita com a divisão da touceiras para a obtenção de novas mudas**
- **Secagem: as folhas devem ser secas no escuro, em áreas bem arejadas e com baixa umidade relativa, para que se preserve a coloração verde (163). Em regiões muito úmidas, a secagem deve ser feita em estufas com temperatura controlada a 40ºC.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas.

FITOQUÍMICA

Óleo essencial (0,3%), contendo anetol (60 a 75%), terpenos (15 a 20%) e aldeído-p-metoxilcinâmico (0,5 a 0,6%) (93). O teor do óleo essencial pode chegar a 0,5 a 1,0% (163).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

É estimulante (93), vermífuga, carminativa, emenagoga e aperiente (294).

INDICAÇÕES
Alivia a cólica menstrual.

FORMAS DE USO
- **Infusão: 1 colher das de sobremesa de folhas em 1 xícara das de chá de água quente. Abafar por 5 minutos, coar e adoçar com mel. Tomar 1 xícara após as refeições (294).**
- **Pó ou fragmentadas: como condimento.**

OUTRAS PROPRIEDADES
- **As folhas tem um sabor picante e aromático agradável e são condimentares, utilizada em conservas e em pastas de mostarda.**
- **É um dos melhores aromatizantes de alimentos com restrição de sal.**
- **Utilizado para aromatizar vinagre, molhos, carnes de aves, lagostas, carneiro, frutos do mar, peixes grelhados, sopas, creme de ovos, purê de batata com ovos, omeletes e suco de tomate.**
- **O óleo de estragão é utilizado em perfumaria e na fabricação de licores e picles (163).**

FÁFIA

NOME CIENTÍFICO
***Pfaffia glomerata* (Spreng) Pedersen.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Amaranthaceae.

SINONÍMIA
Carango-sempre-viva, corango-sempre-viva, paratudo.

HABITAT
Espécie autóctone que cresce espontaneamente nas barrancas do rio Paraná, Mato Grosso, Goiás e norte de Minas Gerais. É muito rara a sua ocorrência natural em Santa Catarina, tendo sido encontrada apenas em Porto União (401).

FITOLOGIA
Planta arbustiva perene. Cresce cerca de 2,0 a 2,3m em altura. Apresenta caule nodoso, ereto, quando jovem, coloração ocre, glabros ou discretamente pubescente e ramoso. Folhas opostas, curto-pecioladas, obovado-lanceoladas, quando novas, ou lineaeres-lanceoladas, na reprodução, acuminadas, tomentosas em ambas as faces, medindo 5 a 10cm de comprimento por 1 a 4cm de largura. Inflorescência racemosa compostas de

capítulos pedunculados, globosos, celulósicos, amarelo-esbranquiçados, solitários ou geminados. As raízes atingem 2 a 3m em comprimento por 7 a 10cm de espessura.

CLIMA

Espécie de clima tropical, embora possa adapta-se ao subtropical. É heliófita.

SOLO

Solos arenosos facilitam a colheita e a limpeza de raízes, porém em solos argilosos, mais férteis, as raízes são mais produtivas (247). Prefere solos úmidos. É seletiva higrófita (401).

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,0 x 0,5m.**
- **Propagação: reproduz-se espontaneamente por sementes, que possuem um baixo índice de germinação. Utilizam-se também segmentos de nós do caule para o enraizamento tipo estaquia. A semeadura pode ser feita em bandejas de isopor de células grandes, contendo substrato organo-mineral. Os segmentos nodais são enraizados em areia ou vermiculita, mantidas sempre umedecidas.**
- **Plantio: outono (sementes) e primavera (segmentos nodais).**
- **Florescimento: outono-inverno.**
- **Vegetação plena: setembro-novembro.**
- **Doenças: ferrugem, causada pelo fungo *Uromyces platensis* e nematóide, cujo agente é *Meloidogyne javanica* (262).**
- **Pragas: a planta é eventualmente atacada por *Lyriomyza* sp., inseto minador que escava galerias ao longo do parênquima da folha.**
- **Colheita: embora as raízes já possam ser colhidas no terceiro ano, o clímax dos princípios ativos é atingido aos 7 anos de ciclo.**
- **Rendimento: 95g (colheita no primeiro ano) ou 160g de pó da raiz/planta (colheita no segundo ano), ou seja, 1.900 e 3.200kg/ha, respectivamente. Não se observa uma variação significativa no teor de β-ecdisone nas colheitas feitas no primeiro ou segundo ano (279).**
- **Produção de sementes: fevereiro a maio.**

PARTES UTILIZADAS

Raízes.

FITOQUÍMICA

Rubrosterone, ácido oleanólico, β-glucopiranosil oleanolato (279), saponinas, ácido pfáfico (inibidor de tumores e células malignas), ecdisterona, alantoína (cicatrizante), estigmasterol, germânio (oxigenação celular), sitolesterol, (145) e β-ecdisona (246).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antitumoral, afrodisíaca, antidiabética, tônica geral (279), aperiente, antiinflamatória, imunoestimulante, leucocitogênica, cicatrizante interno e externo (128), tranquilizante, anti-reumática, hipocolesterolêmica, vulnerária, miorrelaxante, ansiolítica e anticancerígena.

INDICAÇÕES

Estimula a oxigenação celular e a circulação coronariana, favorece a produção do estrogênio, estimula a força muscular, ativa a memória, atua sobre moléstias do aparelho digestivo, estrias, flacidez da pele, leucemia, labirintite, artrite e artrose (145) e diminui os tremores em pessoas em pessoas idosas (128).

FORMAS DE USO

- **Decocção: 10g da raiz em 1 litro de água. Tomar 2 xícaras 1 vez ao dia.**
- **Cápsulas: tomar 1 cápsula a cada 6 horas (145).**
- **Pó: picar a raiz, desidratar, secar, moer e misturar 1 colher das de sobremesa do pó com leite. Tomar 2 a 3 vezes ao dia (tônico geral).**
- **Extrato hidroalcoólico: 3 colheres das de sopa do pó em 100ml de álcool de cereais a 70 graus e 50ml de água destilada. Macerar por 5 dias. Coar e tomar 1 colher das de café diluída em água, 2 a 3 vezes ao dia (estimulante).**
- **Ungüento: misturar 1 colher das de chá do pó ou 1 colher das de sopa do extrato hidroalcoólico em 3 colheres de vaselina. Aplicar topicamente em ferimentos como cicatrizante (128).**

FEDEGOSO

NOME CIENTÍFICO

***Cassia occidentalis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Fabaceae.

SINONÍMIA

Fedegoso-verdadeiro, folha-de-pagé, ibixuma, lava-pratos, maioba, mangerioba, manjerioba, mamangá, mata-pasto, pajamarioba, paramarioba, tararucu.

HABITAT

Espécie autóctone que medra em pastagens, terrenos baldios, pomares e áreas ruderais.

FITOLOGIA

Planta perene, subarbustiva, pouco lenhosa, ramificada, medindo 1,5 a 1,8m de altura. Caule e ramos lisos, glabros, de coloração avermelhada. As folhas são alternas, compostas, paripinadas, com 4 a 5 pares de folíolos. Folíolos glabros, elípticos-acuminados, com base arredondada. Inflorescência axilar e terminal, em rácemos com poucas flores pediceladas, amarelas. Fruto tipo vagem, medindo cerca de 12 a 15cm, achatada, delgada, quase linear, cujos lóculos, com uma semente cada, formam protuberâncias avermelhadas em

contraste com o verde. A raiz é bastante amarga, exalando um aroma desagradável enquanto fresca.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,20 x 0,7m.**
- **Propagação: sementes. As sementes podem ser semeadas diretamente a campo, em sulcos ou covas, ou ainda em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: setembro a outubro.**
- **Florescimento: março.**
- **Colheita: 5 a 6 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Flores, folhas e sementes.

FITOQUÍMICA

1,8-di-hidroxi-antraqinona (Costa), xantonas (Wader e Kudav), ácidos cáprico, mirístico, palmítico, esteárico e oléico (Alencar et al. apud 120), emodina (294), glicosídeos antraquinônicos, alcalóides e glicosídeos cianogênicos, rabarbarina, ácido crisofânico (379).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antiinflamatória, antiespasmódica, laxante, depurativa, febrífuga (130), anti-herpética, sudorífica, sarnicida (379), emenagoga antianêmica (semente), tônica, oftálmica, antiasmática, antídoto de venenos, antiasmática, anti-reumática, colagoga, purgativa (120). As folhas são purgativa e emenagogas. As raízes são vermicidas, desobstruentes e diuréticas (242).

INDICAÇÕES

Utilizada no tratamento de dores gastrointestinais, paludismo, erupções cutâneas, inflamações uterinas (130), sarampo (111), doenças hepáticas, queimaduras (suco), febre biliosa, doenças venéreas, tuberculose, eczema e erisipela (94). As sementes, depois de tostadas são utilizadas como sucedâneas do quinino (242), tendo ação contra a malária (130).

FARMACOLOGIA

As folhas apresentam atividade antiinflamatória (Sadique et al., apud 120).

FORMAS DE USO

- **Decocção: ferver por 30 minutos, em ½ litro de água, 10g de casca. Coar e beber 2 xícaras de chá ao dia (febres intermitentes).**
- **Pó da raiz: moer 3 raízes até obter pó fino. Ferver, coar e tomar em jejum (verminose e amarelão).**
- **Pó da semente: juntar 5g de sementes em pó em 1 copo de água. Ferver. Coar e tomar em jejum, pela manhã (prisão de ventre) (294).**

TOXICOLOGIA
As sementes são tóxicas.

OUTRAS PROPRIEDADES
A planta é ictiocida, sem tornar o peixe tóxico (294).

FEL-DE-ÍNDIO

NOME CIENTÍFICO
***Vernonia condensata* Baker.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Acumã. alumã, aluman, árvore-de-pinguço, boldo-japonês, figatil, heparém, boldo-de-goiás.

HABITAT
Espécie alóctone, de origem africana, que medra subespontaneamente nas matas secundárias, capoeiras, capoeirões, áreas ruderais e na restinga do sul do Brasil.

FITOLOGIA
Arbusto perene que cresce de 2 a 3m em altura, formando touceiras compactas. As folhas são alternas, grandes no início do crescimento e pequenas, quando da formação de touceira e diferenciação floral.

CLIMA
Cresce espontaneamente em regiões tropicais e subtropicais. É heliófita

SOLO
Adapta-se à maioria dos solos, até mesmo os ácidos, arenosos e argilosos. Não tolera o encharcamento.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 2 x 1,5m.**
- **Propagação: sementes, perfilhos e brotações do caule. O enraizamento das estacas pode até ser feito diretamente no campo, dada a facilidade de enraizamento.**
- **Plantio: agosto a outubro.**
- **Doenças: é sensível aos nematóides do solo.**
- **Poda: para melhorar a produção de folhas, procede-se a capação das inflorescências.**

- **Florescimento: é sazonal, iniciando a partir de maio. Na época do florescimento, as folhas novas que se formam são bem menores que as originais.**
- **Colheita: inicia-se a partir dos 6 a 8 meses após o plantio. Colhe-se de abril a maio.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas.

FITOQUÍMICA
Óleos essenciais, saponinas, taninos, flavonóides e lactonas sesquiterpênicas (128).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Antidiarréica, aperiente, diurética, desintoxicante hepática (128), colagoga, colerética (294) e analgésica.

INDICAÇÕES
Utilizada para regimes de emagrecimento, fastio (294), afecções hepáticas, do estômago e do baço, e para a ressaca alcoólica (271).

FORMAS DE USO
- **Decocção**
  - ⇒ **Hepático: ferver por 5 minutos 1 folha em 1 xícara das de chá de água. Tomar morno pela manhã e à noite.**
  - ⇒ **Diurético: ferver por minutos 4 folhas em 1 litro de água. Tomar a vontade, sem adoçar.**
  - ⇒ **Antidiarréico: ferver por 5 minutos 1 folha em 1 copo de água. Tomar ao natural, após as refeições.**
- **Tintura: macerar 1 colher das de sopa de folhas em 1 xícara das de chá de álcool neutro a 70 graus, durante 3 dias. Coar e guardar num frasco hermético. Tomar 1 colher das de café da tintura diluída em água, antes das refeições (128).**

TOXICOLOGIA
Não se aconselha o uso prolongado da planta.

OUTRAS PROPRIEDADES
A planta é melífera e apropriada para a formação de cercas-vivas.

FIGO-DA-ÍNDIA

NOME CIENTÍFICO
***Opuntia ficus-indica* Mill.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Cactaceae.

SINONÍMIA
Cacto, figueira-da-barbária, figueira-da-índia, figueira-do-diabo, figueira-do-inferno, palma, tuna.

HABITAT
Planta alóctone originária do México.

FITOLOGIA
Arbusto perene, ereto, atingindo 5 a 6m de altura, ramoso, composto de artículos ou segmentos carnosos, superpostos uns aos outros, espatulados, comprimidos, achatados, ovado-oblongos, com cerca de 30 a 50cm de comprimento, 20 a 25cm de largura e 2 a 3cm de espessura, obtusos nas duas extremidades, de cor verde-claro, munidos de espinhos com até 2cm de comprimento, amarelo brancacentos, fasciculados. A medida que os artículos envelhecem, tornam-se cilíndricos, quase inteiriços e completamente lenhosos, perdendo também os espinhos. As folhas são indivisas, subuladas, avermelhadas, medindo menos de 3mm, caducas, nulas. As flores são sésseis, hermafroditas, solitárias, laterais ou terminais, com 6 a 9cm de diâmetro e de cor amarelo-ouro ou amarelo-laranja. O ovário é vivíparo. Fruto baga ovóide, vermelha, sangüínea, amarelo-esverdeada, com 5 a 9cm de comprimento, espinescente, deprimido, umbilicado no ápice e contendo numerosas sementes comprimidas.

CLIMA
Prefere o clima tropical quente, com pouca pluviosidade. A planta é heliófita e xerófita. Regiões com ventos muito fortes são desfavoráveis à planta, por romperem facilmente os artículos. Tolera temperaturas negativas de 6 a 8ºC (93).

SOLO
Prefere os silicosos ou areno-silicosos, profundos, bem drenados e aerados. A planta não suporta solos muito úmidos e pesados.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 2,5 x 2m.**
- **Tratamento dos artículos: para prevenir eventuais infecções com *Erwinia carotovora*, imergir a base dos artículos em solução de benomil a 0,2% e, após secar, pincelar a cicatriz de inserção com uma pasta cúprica.**
- **Propagação: sementes, artículos e ovários. A propagação via sementes é muito morosa, devido a lenta germinação das sementes (40 a 50 dias) e ao crescimento muito lento da plântula. Os artículos e os ovários podem ser enraizados em areia, enterrando-se 2/3 dos mesmos. Dispor o artículo de forma inclinada, com sua base de inserção mais aprofundada, formando um ângulo de 30º com o solo. Os artículos atingem o ponto de transplante em até dois meses.**
- **Plantio: abril a maio.**

- **Quebra-ventos: em regiões onde haja ventos muito fortes, é comum a quebra de grande parte dos artículos, principalmente quando ocorre deficiência de boro no solo, tornando-se imprescindível a instalação de quebra-ventos. Estes pode ser constituídos de um renque de árvores, bastante próximas ou telas de sombrite. A área de proteção do quebra-ventos é cerca de 10 vezes maior que a altura do quebra-vento.**
- **Doenças: a planta pode ser infectada por bactérias (*Erwinia carotovora*) que causam deterioração aquosa dos artículos (252).**
- **Florescimento: outubro a novembro.**
- **Frutificação: fevereiro a abril.**

PARTES UTILIZADAS

Frutos e artículos.

FITOQUÍMICA

A polpa dos frutos contém 47% de água, 37% de substâncias glicogênicas, 7% de proteínas, 6% de sementes, 0,8% de cinzas e 0,02% de lipídeos. Contém ainda substâncias pécticas, sacarínicas, nitrogenadas solúveis e insolúveis e gomosas. Os artículos ou cladódios contém glicosídeos, gomas, sais solúveis, albuminóides e resinas (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Cardiotônico, estimulante medular e anti-reumático (215). O fruto é digestivo, diurético, antiescorbútico. Os cladódios, na forma de cataplasmas, são maturativos, emolientes e hidratantes. As flores são adstringentes, mucilaginosas e antidiarréicas (93). A planta tem sido utilizada como matéria prima, a nível mundial, para a produção de fitoterápicos antiprostáticos, que são utilizados principalmente para o tratamento preventivo da prostatite ou de tumores benignos da próstata.

INDICAÇÕES

Os frutos são úteis no tratamento de febres gástricas biliosas e úlceras de mau caráter (93). As flores são utilizadas no tratamento de doenças cardíacas, angina e da circulação, além de ser utilizada como tônica para pele seca e para a limpeza de pele (294).

FARMACOLOGIA

A solução etanólica da planta a 30% v/v, na dose de 0,1ml/animal, recuperou totalmente, em 5 dias, pombas acometidas por diftoviruela - doença que se caracteriza por nódulos necróticos sobre o dorso da língua e nas bordas da boca. O uso de antibióticos demandaria 20 a 30 dias para que ocorrem sinais de recuperação (315).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 1 colher das de sopa de flores em ¼ de litro de água quente. Abafar por 15 minutos. Adoçar com mel e tomar 2 xícaras ao dia. O infuso pode ser utilizado externamente para o tratamento da pele (294).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O fruto pode ser aproveitado para o preparo de doces finos, passas, marmelada, geléias, xarope, mel, manteiga e queijo de tuna. Com 100kg de frutos se produz 9 litros de álcool. Obtém-se ainda, através dos frutos, óleo combustível e aguardente.**
- **O fruto é composto de 28 a 32% de casca e 68 a 72% de polpa comestível.**
- **Os artículos podem ser consumidos fritos ou cozidos.**
- **A mucilagem que há nos cladódios pode ser utilizada como fixadora em tintas à cal ou como aderente em caldas cúpricas.**
- **A planta é forrageira e serve como aceiro (é quase incombustível) e cerca-viva (93).**

FORTUNA

NOME CIENTÍFICO
Kalanchoe pinnata **[Lam.] Pers.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Crassulaceae.

SINONÍMIA
Coirama, erva-da-costa, folha-da-costa, folha-da-fortuna, folha-de-pirarucú, folha-grossa, orelha-de-monge, paratudo, roda-da-fortuna, saião.

HABITAT
Espécie alóctone originária das Molucas ou ilha Maurício. Devido a sua fácil disseminação e aclimatação, é subespontânea em todos os países tropicais, sobretudo no litoral dos continentes e ilhas. Cresce subespontaneamente em áreas ruderais.

FITOLOGIA
Planta sublenhosa perene que cresce 60cm em altura, na fase vegetativa e até 1,40m na reprodutiva. Possui caule tubular, mosqueado de púrpura, carnoso, cilíndrico e glabro. As folhas são opostas, as inferiores simples, as superiores 3-lobadas, glabras, longo-pecioladas, suculentas, carnosas, espessas, ovalado-crenadas. As flores são hermafroditas, tubulosas, pêndulas, monopétalas, verde-pálidas ou amarelo-avermelhadas, dispostas em espigas terminais. O fruto apresenta carpelos escamosos que se tornam folículos polispermos, incluso em invólucro papiráceo. As folhas tornam-se cloróticas e avermelhadas no inverno e apresentam altíssima capacidade de manutenção da turgescência, mesmo após serem explantadas.

CLIMA
Espécie de clima tropical, xerófila e heliófita, embora vegete bem à sombra.

SOLO

Cresce bem em solos arenosos e pedregosos. É nitrófila, preferindo locais com resíduos orgânicos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,0 x 0,4m.**
- **Propagação: folhas e segmentos das crenas das folhas. Formam-se brotações em cada enseada lobular da folha. Obtém-se de 15 a 20 plântulas a partir de uma única folha.**
- **Plantio: ano todo. As folhas ou segmentos dela podem ser plantados diretamente a campo.**
- **Adubação: em solos com pouca matéria orgânica é importante a aplicação de adubo orgânico, de 2 a 3kg/m^2.**
- **Florescimento: primavera. A frutificação não ocorre devido ao abortamento das flores.**
- **Desenvolvimento: por ser muito prolífica, tem tendência de ser infestante. Deve-se renovar a planta no campo a cada 2 a 3 anos.**
- **Colheita: Inicia-se 3 a 4 meses após o plantio. As folhas, após serem colhidas, mantém sua vitalidade, em condições sombreadas por até 30 dias, no inverno, e 20 dias no verão.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas frescas.

FITOQUÍMICA

Mucilagem, taninos, glicosídeos (quercitina), sais minerais (257), quercetina 3-0-α-arabinopiranosil (1→2)-α-L-ramnopiranosídeo, quercitrina, afzelina (356), ácidos isocítrico e 1-málico (9) e briofilina.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Bactericida, antisséptica (73), refrigerante intestinal, diurética, emoliente, cicatrizante (283), vulnerária, resolutiva, tônica pulmonar (68), antiartrítica (356), antidiabética, antilítica (271), calmante para erisipela, hemostática, depurativa, antiinflamatória externa tópica e diurética.

INDICAÇÕES

Usada também para febre, estomatite (73), coqueluche, afecções respiratórias (na forma de xarope), gastrites, úlceras digestivas (93), afta, calo, frieira, picada de insetos, verruga, tuberculose pulmonar (32), furúnculos (283), feridas, queimadura, abcesso, ingurgitamento linfático, edemas erisipelosos das pernas, cálculo renal (68), cefalalgias, enxaqueca (128), contusões, impetigo, flegmão e oftalmia congestiva.

FARMACOLOGIA

O extrato aquoso, etanólico ou o suco demonstra atividade imunosupressiva e imunoestimulante. Apresenta forte ação inibidora seletiva sobre a proliferação e expressão do receptor IL-2Rα em linfócitos, em ratos, protetora cutânea contra leishmaniose, além de aumentar a produção de ácido nítrico. Apresenta ainda atividade analgésica (104), antialérgica (188) e antiinflamatória (316).

ATIVIDADE BIOLÓGICA
Apresenta atividade antifúngica e antibacteriana (274; 356).

FORMAS DE USO
- **Geral: 20 a 40g/dia, na forma de suco.**
- **Cataplasma: aquecer a folha e colocar sobre o local afetado (furúnculos e dores de cabeça). Em queimaduras ou outros ferimentos, fazer uma pasta com a folha e colocar sobre a região machucada (cicatrizante).**
- **Suco: bater no liqüidificador 1 folha com 1 xícara de água. Tomar duas vezes ao dia, entre as refeições (úlceras e gastrites) (257).**

OUTRAS PROPRIEDADES
- **A planta é ornamental.**
- **Constitui-se em ótima cobertura de solo.**

FUNCHO

NOME CIENTÍFICO
***Foeniculum vulgare* [Mill.] Gaertner.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Apiaceae.

SINONÍMIA
Aneto-odorante, anis, aniz, aniz-doce, erva-doce, falso-anis, finóquio, fiolho, fiolho-de-florena, fiolho-doce, funcho-bastardo, funcho-doce.

HABITAT
Espécie alóctone, originária das regiões mediterrânicas e da Ásia ocidental. Vegeta espontaneamente em colinas secas e terrenos baldios e até mesmo como planta invasora, em regiões temperadas e baixas. Foi introduzida no Brasil na época da colônia e se tornou subespontânea em todo país, tamanha foi a sua aclimatação. É cultivada no Brasil em jardins e hortas.

FITOLOGIA
Planta herbácea vivaz (em condições nativas) ou bienal (em cultivo), de caule ereto, ramoso, cilíndrico, verde com estrias azuis, brilhante e compacto, pronunciadamente aromática, que produz uma roseta de folhas, alternas, verde-azulado-escuras, brilhantes, divididas e subdivididas em segmentos capiliformes muito estreitos. Pecíolos longos com bainhas envolventes. Inflorescência tipo umbela composta de 7 a 20 subumbelas menores. Flores hermafroditas, pentâmeras, amarelas. Fruto oblongo, inicialmente verde-azulado,

de formato oval a oblongo, glabro, achatado de um lado e convexo no outro, composto de dois aquênios (mericarpos) de 3 a 4mm de comprimento por 1 a 2mm de largura, com estrias longitudinais. Quando maduros, os diaquênios adquirem coloração pardo-amarelado. A planta cresce cerca de 1,3 a 2,0m de altura.

CLIMA

Adapta-se aos mais diferentes climas, embora o temperado seja o mais favorável, principalmente quando o verão é quente. É heliófita. Ventos fortes favorecem o tombamento das plantas. Regiões muito chuvosas são desaconselháveis para o plantio, pois favorecem à ocorrência de várias doenças que afetam principalmente os vasos condutores e o florescimento. O excesso de chuva por ocasião da frutificação resulta em podridão das sementes.

SOLO

Prefere solos com pH próximo à neutralidade. Porém não suporta solos muito úmidos, pois predispõem as plantas a fungos de solo e vasculares. O solo deve ser areno-argiloso, profundo, fértil e permeável. Os solos argilosos dificultam o crescimento da planta e retém muita umidade, predispondo ao enfolhamento excessivo, acamamento e à infecção de fungos de solo.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,5 x 0,30m.**
- **Propagação: a planta se reproduz via sementes. A semeadura não deve ser feita em épocas muito frias, pois ocorre um atraso ou paralisação da germinação. Mudas já formadas, sob temperaturas baixas, aduzem sintomatologia de deficiência de fósforo. Quando a semeadura é feita diretamente no campo, dispende-se cerca de 8 a 10kg de sementes por hectare (163). Quando o solo é bem preparado, sem torrões e com poucas ervas daninhas, pode-se semear diretamente em sulcos, a campo. Caso contrário, semear em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. Semeia-se de março até meado de abril.**
- **Plantio: abril a maio.**
- **Nutrição: o excesso de nitrogênio dá origem à plantas muito altas, as quais tombam com facilidade. O fósforo e o potássio favorecem à produção de sementes, enquanto que o excesso de nitrogênio à reduz, favorecendo também à ocorrência de doenças.**
- **Hibridação: deve-se evitar plantios de funcho próximo aos do coentro, pois estas espécies podem cruzar-se entre si, originando progênies com características distintas dos materiais originais.**
- **Plantas invasoras: o funcho não suporta concorrência com outras plantas.**
- **Pragas: a mais comum que infesta a planta é o pulgão, que pode ser controlado com jatos de água ou pulverização com uma emulsão de sabão ou decôcto de arruda, erva-de-santa-maria ou cinamomo.**
- **Doenças: as doenças mais freqüentes que ocorre são a Murcha de Fusarium e a Mancha de Alternaria, manifestada por lesões necróticas castanhas sobre as folhas, flores e frutos. A *Sclerotinia* sp. invade as raízes e os tecidos vasculares causando secamento de hastes e morte da planta.**
- **Pragas: é mais comum a ocorrência de pulgões que infestam as umbelas.**

- **Florescimento: primavera e verão.**
- **Colheita: inicia aos 5 meses após o plantio, normalmente em dezembro. O maior acúmulo de óleo essencial, cerca de 11,6%, ocorre quando o fruto ainda está verde. O fruto cresce até o atingir o peso de 11,9mg, quando então encerra cerca de 11,9µl de óleo essencial (44).**
- **Produção de sementes: as sementes são colhidas quando adquirem coloração verde-amarelada e apresentam consistência dura. A colheita dos frutos secos redunda em grande perda dos mesmos. Rendimento: 700 a 1.000kg/ha de sementes.**

PARTES UTILIZADAS

Frutos, raízes cilíndricas axiais, sementes, folhas verdes e a cepa carnuda.

FITOQUÍMICA

O fruto contém óleo essencial, anetol (60% do óleo), estragol, felandreno, funchona, açúcar, sais minerais, mucilagem, aleurona (283), fencone, fineno, anetoleno, landreno (163), pineno, dipenteno, fenono, andreno, ácidos málico, fosfórico, sucínico e tânico, foeniculina, metil-chavicol, d-limoneno, vitaminas A, B e C. A raiz contém ácido málico, óleo essencial, matérias resinosas e pécticas (341). O teor de óleo essencial do fruto varia de 2,0 a 6,0%, contendo cerca de 50 a 60% de anetol (96). O óleo essencial solidifica-se entre 3 e 6 graus centígrados. Quanto maior o ponto de solidificação, melhor é a qualidade do óleo (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

As raízes são diuréticas, carminativas e aperientes (445). Sementes, folhas e raízes são expectorantes, lactogênicas, oftálmicas (341), antiespasmódicas (cólicas de crianças), tônicas (257), estomáquicas, antidiarréicas, antieméticas, emenagogas, resolutiva (32), estimulante (294), antidispépticas, antidiarréicas e eméticas (271).

INDICAÇÕES

As sementes são indicadas para constipações estomacais e intestinais, dismenorréias, dores de hérnia (445), cólicas (32), afecções das vias urinárias (215), impigem, cansaço oftálmico (294), diarréias fétidas (144), azia e olhos inflamados (128).

FORMAS DE USO

- **Geral: 3 a 6g de sementes por xícara de chá, em decocção ou na forma triturada em infusão com água quente (444) ou 3 a 10g (445).**
- **Infusão:**

⇒ **2,5%; 50 a 200ml/dia (341).**

⇒ **60 a 100g/litro de água, por dia (283).**

⇒ **10g da semente em 1 litro de água. Tomar 4 a 5 xícaras ao dia (32).**

⇒ **1 xícara das de cafezinho de frutos secos em ½ litro de água. Tomar 1 xícara das de chá em intervalos de 6 horas - para flatulência; intervalos de 4 horas - para estimular a secreção do leite materno; intervalos de ½ hora, duas horas antes das refeições - como digestivo.**

- **Decocção:**

⇒ **ferver por 5 minutos 1 colher das de chá de sementes em 100ml de água. Dar à criança nos intervalos do aleitamento (para cólicas).**

⇒ **ferver 15g de raiz em 1 litro de água. Tomar várias vezes ao dia, por 1 dias (diurético).**

- **Vinho medicinal: macerar 30g de sementes por 10 dias em 1 litro de vinho. Coar e tomar 1 cálice antes de dormir (257).**
- **Pó da semente: 1 a 4g, em infusão, a 3%. Tomar 1 xícara após as refeições.**
- **Óleo volátil: 1 a 10 gotas**
- **Alcoolato: 1 a 3ml/dia.**
- **Pó: 1 a 5g/dia.**
- **Extrato fluido: 1 a 5ml/dia.**
- **Tintura: 5 a 25ml/dia.**
- **Óleo essencial: 1 a 3 gotas/dia (341).**

TOXICOLOGIA

O uso de mais de 20g/litro pode ser convulsionante (257).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta é aromática e tem sabor picante e doce.**
- **As sementes inteiras ou em pó são utilizadas em panificação, pastelaria e confeitaria.**
- **As folhas são utilizadas em saladas e como tempero de feijão branco.**
- **O óleo essencial é usado na fabricação de licores, perfumes e cosméticos.**
- **As sementes são utilizadas como aromatizante de peixe, lingüiça, sopas, picles, salames, azeitonas, bolos, maçãs assadas, balas, doces, frutas em calda biscoitos.**

GELOL

NOME CIENTÍFICO

***Poligala paniculata* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Polygalaceae.

SINONÍMIA

Alcaçuz-de-santa-catarina, alecrim-de-santa-catarina, arrozinho, barba-de-são-pedro, bengue, bromil, polígola, timutu-barba-de-são-pedro, vassourinha.

HABITAT

Espécie autóctone que medra espontaneamente em campos nativos, a beira de estradas, em valas, áreas abandonadas e planícies litorâneas. Sua ocorrência é pouco intensa. Ocorre de 0 a 2.000m de altitude (209).

FITOLOGIA

Planta herbácea, ereta, que cresce de 0,2 a 0,4m de altura. Caule subramoso, ramificado, cilíndrico. As folhas basais são verticiladas e as superiores, alternas. São sésseis, lineares ou lanceolado-lineares e curto pecioladas. As flores são brancas ou róseas, longo pendunculadas dispostas em rácimos simples, delgados, terminais e axilares. O fruto é uma cápsula loculicida oblonga, glabra e castanho-clara. Sementes cilíndricas, alongadas, preta, brilhante, revestida por pêlos. As raízes, pivotantes, quando retiradas do solo, exalam um forte aroma de salicilato de metila, que é efêmero ao ar livre.

CLIMA

É de clima subtropical, preferindo temperaturas acima de 16,5ºC. É altamente tolerante à seca. É heliófita.

SOLO

A planta cresce em quase todos os tipos de solo, principalmente os argilosos. Cresce até mesmo em solos ácidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,2 x 0,2m.**
- **Propagação: sementes, mudas obtidas a campo e, mais raramente, estacas de ramos. Semear as mudas em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. Mudas obtidas a campo devem ser bem desenterradas, pois o sistema radicular estabelece um forte vínculo com o solo, principalmente em solos compactados, dificultando a extração da planta a campo.**
- **Plantio: abril a maio.**
- **Florescimento: novembro a julho.**
- **Colheita: 4 a 5 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Raízes.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

As raízes são aromáticas, anti-reumática, antinevrálgica, emética e diurética (271). A planta é antiblenorrágica. Já foi reputada como eficaz como antiofídica (93). O decôcto da parte aérea é diurético, expectorante e emético (242).

INDICAÇÕES

Útil para o tratamento de contusões e dores musculares (271).

GENGIBRE

NOME CIENTÍFICO

Zingiber officinale **[Willd.] Roscoe**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Zingiberiaceae.

SINONÍMIA
Gengivre, gingibre, magaratáia, mangaratá, mangarataia, mangaratiá.

HABITAT
Espécie alóctone de origem sul-asiática (Malásia, Índia e China), porém foi introduzida e aclimatada em muitos países tropicais, onde é cultivada.

FITOLOGIA
Planta herbácea, rizomatosa, de folhagem anual e rizomas multianuais e raízes adventícias. Os rizomas são vigorosos, irregularmente ramificados, articulados, reptantes, carnosos, com as extremidades algumas vezes guarnecidas de brotações meristemáticas. A superfície do rizoma é esverdeada-creme, rugosa com vários anéis castanho-claro. A textura é quebradiça, sendo que externamente é mais fibrosa. As raízes são brancacentas, carnosas e cilíndricas. O caule é foliáceo e ereto, medindo 0,3 a 1,0m de altura. As folhas são dísticas, estreitas, linear-lanceoladas, ápex agudo, subsésseis na bainha, glabras, medindo 20 a 25cm de comprimento por 1 a 2cm de largura. Inflorescência em espiga terminal elipsóide, guarnecida de escamas imbricadas, obtusas e invaginantes, com brácteas persistentes. Flores zigomorfas, hermafroditas, irregulares, amarelo-esverdeadas, lábio púrpura com manchas amarelas. O florescimento é um fenômeno raro. Fruto tipo capsular, com três lóculos, contendo sementes azuladas.

CLIMA
Prefere regiões de clima tropical. É heliófita.

SOLO
Seco e bem drenado, de preferência arenosos ou areno-siltosos.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,50 x 0,50m.**
- **Propagação: segmentos de rizomas. As mudas são preparadas em canteiros protegidos ou em caixas, utilizando-se como substrato a areia, vermiculita ou outro material mais poroso. Cada segmento de rizoma deve ter pelo menos um meristema ou "olho". Plantar os pedaços de rizoma distanciados 10cm entre si. As sementes são raras e quase sempre inférteis.**
- **Plantio: agosto a setembro. Transplanta-se a muda dois meses após o plantio dos rizomas.**
- **Amontoa: quando ocorrer afloramento ou exposição dos rizomas em formação, deve-se cobri-los com solo para evitar-se o ressecamento e a perda de princípios ativos.**
- **Colheita: 8 a 9 meses após o plantio, quando então as folhas senescem, amarelecem e secam.**

- **Produtividade: 20t/ha de rizomas frescos (96).**

PARTES UTILIZADAS

Rizomas.

FITOQUÍMICA

Gingerol, zingibereno (bactericida), β-bisaboleno, zingerona, β-felandreno, citral, canfeno, cineol (257), resina, sulforafane (anticancerígeno), citrol (145) e carboidratos (9).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

É expectorante, revulsiva, aperiente, estimulante gastrintestinal (257) e cerebral, antisséptica (128), antidiarréica, antiemética (445), estomática, carminativa, sialogoga, anti-hemorrágica, antitrombótica, antiinflamatória, antibiótica, antiulcerativa, antidepressiva, antioxidante, anticancerígena, béquica (145), desinfetante (294), tônica, eupéptica, antiálgica, sialogoga, anti-reumática (ação externa), vitaminizante (68), excitante, antigripal (215), antinevrálgica (271), odontálgica, afrodisíaca (93) e antiasmática (9).

INDICAÇÕES

Indicada para resfriados (445), traumatismo, rouquidão (257), enjôo, náusea, ciática, cólicas do estômago e intestino (145), asma brônquica, edemas artríticos e reumáticos, amigdalite (68), dispepsia atônica, paralisia, beribéri, broncorréia pulmonar, cólera morbus, catarros crônicos (93) e halitose.

FORMAS DE USO

- **Geral: 3 a 9g/dia diarréia (445).**
- **Decocção:**
  - **⇒ ferver 50g do rizoma em 1 litro de água. Tomar 1 xícara 3 vezes ao dia, adoçada com mel (tosse, asma, bronquite e cólicas) (145).**
  - **⇒ ferver 1 colher das de chá do rizoma triturado em 1 xícara das de chá de água. Tomar 4 xícaras das de chá ao dia.**
- **Cataplasma: moer ou ralar um pedaço do rizoma e aplicar num pano sobre o local afetado (reumatismo e traumatismos na coluna vertebral e articulações; nevralgias e hemorróidas).**
- **Pó: para vômitos.**
- **Rizoma fresco: mascar - um pedaço (rouquidão, náuseas, dores estomacais e ânsia de vômito).**
- **Tintura: 100g do rizoma moído em 0,5 litro de álcool. Fazer fricções tópicas (reumatismo).**
- **Xarope: misturar o rizoma ralado com um xarope de mel (257).**
- **Suco: moer e extrair o suco de um rizoma. Coar a aplicar topicamente em ferimentos e cortes**

TOXICOLOGIA

O uso externo indevido e/ou abusivo pode provocar queimaduras.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Chips para halitose (para mascar).**
- **O pó é usado como condimento no preparo de biscoitos, bolos e bolachas.**
- **Fabricação de bebidas (gengibeer, conhaque).**
- **Preparo do quentão, pé-de-moleque e cocada nordestina.**
- **Utilizada na ração de aves, estimula à postura de ovos (93).**

GERVÃO-ROXO

NOME CIENTÍFICO

***Stachytarpheta jamaicensis* [L.] Vahl.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Verbenaceae.

SINONÍMIA

Aguará-podá, aguarapondá, chá-do-brasil, ervão, gerbão, gervão, gervão-azul, gervão-folha-de-verônica, gervão-legítimo, orgibão, rinchão, uregão, urgebão, urgervão, vassourinha-de-botão, verbena, verbena-azul.

HABITAT

Espécie autóctone que ocorre em pastagens, matas de altitude, áreas ruderais e na vegetação de restinga do litoral.

FITOLOGIA

Planta subarbustiva, perene, dicótoma, de caule e ramos angulosos, quadrangulares e pubescentes. As folhas são opostas, ovado-agudas, crenadas, medindo cerca de 6 a 7cm de comprimento e 3cm de largura. Espigas terminais de 20 a 30cm de comprimento. As flores são azuladas, sésseis; corola 5-simpétalas. Atinge até 1,20m de altura. Fruto artrocarpáceo, composto por dois carcerulídeos castanho-claros ou escuro, discretamente tomentosos, contendo 1 semente com tegumento membranáceo, esbranquiçado.

SOLO

Prefere solos arenosos, com bom teor de matéria orgânica e bem drenados.

CLIMA

É de clima tropical a subtropical.

AGROLOGIA

- **Ambiente: por ser planta muito rústica, ramosa e uniforme em sua arquitetura, pode ser utilizada em áreas muito acidentadas e erodíveis, a beira de caminhos, como sebe, cerca-viva ou separação de culturas.**
- **Espaçamento: 1,0 x 0,5m.**
- **Propagação: sementes, embora possam ser utilizadas estacas da planta matriz. As sementes podem ser semeadas diretamente a campo, em sulcos, ou em bandejas de isopor, contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: março a abril.**
- **Colheita: outubro a março.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e raízes.

FITOQUÍMICA

Verbascosídeo (63), ácidos clorogênico, γ-aminobutírico, cafêico e ursólico; dopamina, N-dotriacontano, hentriacontano, ipolamida, N-nonacosano, N-pentriacontano, α-espinasterol, tafetalina, fridelina, hispidulina, escutelareína (179), estarquitafina, citral, geraniol, verbenalina, dextrina e ácido salicílico (9). Na República Dominiicana foi verificada a presença de ácido cianídrico nas folhas (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Analgésica, antiinflamatória, hepática (raízes), inibidora da secreção gástrica, indutora da motilidade intestinal (405), febrífuga, antibacteriana, anti-hipertensiva, anti-hepatotóxica, antioxidante, béquica, sudorífica (63), antipirética, vermífuga, anti-reumática, antiasmática, antidisentérica, sedante, emenagoga, antiespasmódica (179), detersiva, diurética, cicatrizante (raiz), tônica eupéptica, estimulante das funções gastrointestinais (32), vulnerária, laxante (68), antidiarréica, antiemética, anti-hemorroidária, antiartrítica, anticatarral (9) e antilítica (271).

INDICAÇÕES

Indicada para doenças crônicas do fígado, rouquidão, resfriado (32), afecções renais e gástricas, debilidade orgânica, prisão-de-ventre, contusões, machucaduras, feridas, hepatite (68), amebíase, bronquite (9), erisipela, úlceras (93), tumores, furúnculos (215), eczema, distúrbios nervosos, inchaço do baço, cefaléias e vitiligo.

FARMACOLOGIA

Os extratos aquosos das folhas e ramos frescos apresentam atividade espasmogênica in vitro, em íleo de cobaias, via intraperitonial e atividade vasodilatadora em ratas. Extratos alcoólicos apresentam atividade sedante ou ataxia, hipnose ou perda de reflexo da postura, nas doses de 100 a 1000mg/kg; ip. Nas doses de 700 a 1000mg/kg se observa a anestesia. O efeito antipirético da planta foi constatado com o decréscimo de até 8,4ºC na temperatura retal (Rodrígues, apud 179).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 20g de folhas em 1 litro de água. Tomam-se 3 a 4 xícaras ao dia (32).**

- **Cataplasma: usam-se as folhas e as raízes frescas, contusas (contusões, machucaduras e feridas).**
- **Suco: cicatrizante externo (68).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O chá das folhas tem sabor semelhante ao chá-da-índia.**
- **O decôcto das folhas apresenta propriedades inseticidas (68).**

GRANDIÚVA

NOME CIENTÍFICO

***Trema micrantha* (L.) Blume.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Ulmaceae.

SINONÍMIA

Candiúba, coatidiba, coatiudiba, crindiúva, curindiba, gurindiba, orindeúva, orindiba, orindiuva, orinduíba, periquiteira, pau-de-pólvora, taleira.

HABITAT

Espécie autóctone do Brasil, pioneira, que medra na floresta pluvial Atlântica, em subosques, capoeiras, beirada de matas, pastagens e áreas ruderais.

FITOLOGIA

Planta perene, perenifólia ou semidecídua, arbórea, ereta, ramificada, de caule estriado e marrom-escuro. A planta cresce de 3 a 10m de altura, com tronco de 20 a 35cm de diâmetro. Folhas curto-pecioladas, sagitada, acuminada, de base arredondada, ásperas, nervuras salientes, borda serreada, medindo cerca de 8 a 10cm de comprimento 3 a 4cm de largura. Inflorescências axilares, em cachos pequenos, com flores amareladas. Fruto tipo baga, ovóide, liso, glabro, verde quando imaturo e alaranjado-claro, quando maturo.

CLIMA

Espécie de clima tropical a subtropical. É heliófita.

SOLO

Prefere solos porosos, profundos, ricos em matéria orgânica.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 4 x 3,5m.**

- **Propagação: sementes. A germinação das sementes demora de 4 a 6 meses (241). As sementes são postas a germinar em areia sempre umedecida. Após a germinação, as plântulas são repicadas para saquinhos plásticos perfurados contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: agosto a outubro. As mudas são transplantadas quando atingirem 20 a 25cm de altura.**
- **Florescimento: novembro a fevereiro. A frutificação ocorre de março a maio.**
- **Colheita: inicia a partir do segundo ano após o plantio.**
- **Produção de sementes: 1kg de sementes contém cerca de 135.000 unidades (241).**

PARTES UTILIZADAS
Folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Adstringente, anti-sifilíticas e anti-reumáticas (242).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **A madeira é utilizada para a fabricação de pólvora, além de ser aproveitável para carvão e lenha (241).**
- **As flores são melíferas.**
- **As folhas são ótimas forrageiras, estimulando a produção de leite (344)**

GUAÇATONGA

NOME CIENTÍFICO
***Casearia sylvestris* Swartz. var. sylvestris.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Flacourtiaceae.

SINONÍMIA
Apiá-açonoçú, baga-de-pomba, bugre-branco, café-bravo, café-de-fraile, café-do-diabo, cafezeiro-bravo, cafezeiro-do-mato, cafezinho-do-mato, caimbim, cambroé, caroba, carvalhinho, chá-de-bugre, chá-de-frade, chá-de-são-gonçalinho, erva-da-pontada, erva-de-pontada, erva-de-bugre, erva-de-guaçatunga-falsa, erva-de-lagarto, erva-de-pontada, estralador, fruta-de-saíra, gaibim, gaimbim, guaçatunga, guaçatunga-branca, guaçatunga-falsa, guaçatunga-preta, guaçutonga, guaçutunga, guassatonga, língua-de-lagarto, língua-de-tiú, marmelada-vermellha, marmelinho-do-campo, paratudo, pau-de-bugre, pau-de-lagarto, petumba, pioia, pióia, pitumba-de-folha-miúda, pombeiro, quacitunga, saritã, uassatonga, vacatunga, varre-forno, vassitonga, vassatunga.

HABITAT

Espécie autóctone, pioneira, que habita as beiradas de Mata Atlântica, normalmente consorciada a cipós, capoeiras e em capões. Cresce preferencialmente na floresta pluvial da Encosta Atlântica, em áreas úmidas, várzeas, encostas suaves e até pedregosas. É encontrada em altitudes de até 2.000m (213).

FITOLOGIA

Planta arbórea perene que cresce em média de 2 a 6m de altura, mas pode chegar até 20m de altura por 0,4m de diâmetro na base (213). Tem a casca cinéreo-pardacenta, rugosa e com pequenas fendas quase superficiais (lenticelas). Os ramos novos tem folhas com nervuras ferrugíneo-pubescentes e os adultos glabras, persistentes, inequiláteras, alternas, pecioladas, lanceoladas até ovadas ou elípticas, serreado-denteadas ou subinteiras, densa e minusculamente pelúcido-glanduloso-punctatas, agudas até longo-acuminadas no ápice, estreitas e arredondadas na base com até 14cm de comprimento e 5cm de largura. Apresenta 5 a 8 nervuras laterais. Umbelas axilares sésseis. As flores são pequenas e esverdeadas, exalando um forte aroma. O fruto é uma cápsula ovóide-globosa, glabra, pequena (cerca de 3mm de diâmetro), vermelha quando madura, contendo 2 a 6 sementes em arilo lanoso, amarelo e comestível.

CLIMA

É de clima tipicamente tropical, seletiva higrófita, heliófita ou sciófita (213).

SOLO

Prefere solo do tipo calcário e ricos em húmus, porém adapta-se até mesmo em solos secos e pobres.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 4 x 4m.**
- **Propagação: sementes e estacas de ramos. A emergência das sementes, cujo poder germinativo é baixo, ocorre entre 20 a 30 dias (241). As sementes são postas a germinar em saquinhos plásticos perfurados contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: março.**
- **Florescimento: julho a novembro. Os frutos amadurecem em setembro até dezembro.**
- **Colheita: inicia ao final do segundo ano de cultivo.**
- **Produção de sementes: 1kg de sementes contém cerca de 84.000 unidades, de curta viabilidade (241).**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, cascas e raízes.

FITOQUÍMICA

As folhas contém diterpenos (casearia clerodeno I a VI e casearina A a R), óleo essencial (2,5%) (350), que apresenta aroma agradável e com alto teor de terpenos e ácido capróico (391), além de saponinas, alcalóides, flavonóides (179), tanino, resina, antocianosídeo

(145), β e Δ-elemeno, α-copaeno, β-cariofileno, α-humuleno, germacreno-D, biciclo-germacreno, Δ e δ-cadineno e espatulenol (291).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

A planta é depurativa, anti-reumática, vulnerária, cardiotônica, antiobésica, diurética, antiartrítica (341), hemostática, anestésica tópica em lesões da pele (Panizzate e Silva, apud 179), anticolesterolêmica, cardiotônica (271), afrodisíaca, antipirética (183), cicatrizante (barba, espinhas), antisséptica, eupéptica, anti-herpética (145) antiulcerogênica, antiofídica (350), antidiarréica (93), antimicrobiana, fungicida (128), antiobésica, estimulante da circulação, anti-sifilítica (215), calmante e diaforética. A infusão da raiz e folhas é usada como depurativa, anti-sifilítica e antiespasmódica (169).

INDICAÇÕES

Usada no tratamento de doenças de pele, úlceras dérmicas (151), úlceras estomacais (294), febre, inflamações, diarréias, herpes, picadas de cobra (externamente), dores do peito e do corpo (391), reumatismo, sarna, eczema, paralisia (169), inchaço das pernas (215), aftas, sapinho (128), picada de insetos, prurido (145), hidropisia, sífilis (32) e aids (imunoestimulante). Os criadores de gado utilizam as folhas para a expulsão da placenta pós-parto (31). A casca é utilizada para febres perniciosas e inflamatórias. O óleo da planta combate as lombrigas (233).

FARMACOLOGIA

O extrato etanólico das folhas apresenta atividade antitumoral em ratos na dose de 100mg/kg i.p. contra o sarcoma 180 (191). O extrato etanólico a 70% das folhas secas demonstra atividade antiulcerosa em ratas, na dose de 57,5mg/kg, via intragástrica e uma inibição da atividade secretora gástrica (37). A tintura e o óleo essencial das folhas demonstram atividade cicatrizante em ratas (Scavone, apud 179). O extrato aquoso da planta apresenta atividade frente ao veneno de *Bothrops jararaca* e o óleo essencial teve um efeito inibidor dos processos induzidos pelo veneno de *Bothrops alternatus* (350).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

Apresenta ainda atividade antibacteriana contra *Bacillus subtilis* (83; 407).

FORMAS DE USO

- **Infuso ou decôcto:**
  - **⇒ 5%, 50 a 200ml/dia (341).**
  - **⇒ 10g de folhas frescas ou secas em 200ml de água quente. Esfriar e aplicar com algodão sobre o ferimento. Tomar 2 xícaras por dia da infusão para úlceras e problemas digestivos.**
- **Compressa: ferver durante 10 minutos 30g de folhas de guaçatonga com 10g de folhas de confrei em 1 litro de água. Coar e aplicar compressas sobre eczemas (145).**
- **Extrato fluido: 2 a 10ml/dia.**
- **Tintura: 10 a 50ml/dia.**
- **Elixir, xarope e vinho: 20 a 100ml/dia (341).**

- **Alcolatura: macerar por 5 dias 20g de folhas em ½ copo de álcool neutro. Coar e aplicar topicamente (picada de insetos). O preparado deve ser mantido em locais frescos e em frascos escuros (128).**

TOXICOLOGIA

Os extratos aquosos das folhas demonstram atividade sobre a musculatura lisa uterina de ratas podem explicar a sua ação abortiva. A DL50 em ratos foi estimada em 1792g do extrato seco/kg (Amarante e Silva, apud 179).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O tronco fornece madeira útil para marcenaria e carpintaria, podendo ser utilizada na construção civil, em torno, tacos, tábuas para assoalho, lenha e carvão (241).**
- **O óleo essencial apresenta coloração amarelo citrino, odor semelhante ao cedro e é amargo. Sua densidade é de 0,925 (291).**

GUACO

NOME CIENTÍFICO

***Mikania glomerata* Sprengel.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

SINONÍMIA

Cipó-caatinga, cipó-catinga, cipó-sucuriju, coração-de-jesus, erva-cobre, erva-de-cobra, guaco-de-cheiro, guaco-liso, guaco-trepador, guaco-verdadeiro, guape, micânia, uaco.

HABITAT

Espécie autóctone da América do Sul que cresce espontaneamente em matas primárias, capoeiras, capoeirões, orla de matas, terrenos de aluvião, em várzeas sujeitas à inundação e à beira dos rios. É encontrada desde 50 a 500m de altitude (57).

FITOLOGIA

Planta subarbustiva, trepadeira, perene, de ramos lenhosos, cilíndricos, estriados, castanhos e glabros. As folhas são pecioladas, arqueadas, de cor verde intenso, glabras, aromáticas, opostas, providas de contorno oval, trilobadas, membranáceas à coriáceas, de ápice acuminado e base arredondada ou subcordiforme; são aquinquinervadas na base, sendo a margem dos lobos lisa. O limbo mede 8 a 15cm de comprimento por 6 a 9cm de largura, e o pecíolo 3 a 7cm de comprimento. A inflorescência é do tipo panícula tirsóide que alcança 30cm de comprimento. As bractéolas são uninerves, lineares ou brácteas liguladas, ciliadas e de ápice agudo e oblongo. Corola infundibuliforme provido de 5 lacíneas triangulares. O papus é composto de 30 cerdas variando de amarelo-palha a

rosada. Fruto tipo aquênio, pentangular, piloso ou levemente glabro, medindo 3mm de comprimento.

CLIMA

Espécie de clima tropical e subtropical. É esciófita. Quando cultivada à sombra, a planta exibe coloração verde-escura e fosca, enquanto que à plena luz as folhas são luzidias e de coloração verde-limão.

SOLO

Prefere solos areno-argilosos e úmidos. Solos compactados ou mal drenados retardam o crescimento.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,5 x 1,0m.**
- **Propagação: é feita por estacas do caule e ramos. A estaca deve ter 5 gemas e 1 par de folhas (322). Para que haja um melhor enraizamento das estacas, as folhas remanescentes devem ser cortadas transversalmente com tesoura. Estacas mais herbáceas (ponteiras) devem ser hidratadas previamente por 1 hora (114).**
- **Substrato: enraizar em substrato à base de húmus de minhoca e vermiculita.**
- **Aclimatação: as estacas devem ser protegidas com sombrite 70% até a brotação vigorosa. Posteriormente, mantê-las em sombrite 50 ou 30%.**
- **Plantio: ano todo. As mudas são tranplantadas quando atingem cerca de 30cm de altura.**
- **Pragas: as mudas novas recém plantadas a campo são muito sensíveis ao ataque de vaquinha ou patriota (*Diabrotica* spp.).**
- **Adubação: responde bem à adubação orgânica. Plantas adubadas com 60g de sulfato de amônia, 250g de superfosfato simples e 20g de cloreto de potássio produzem seis vezes mais biomassa que plantas não adubadas (324).**
- **Tutoramento: o cultivo exige tutoramento vertical em espaldeiras de arame, com 1,2m de altura, para facilitar a colheita e para obtenção de matéria prima saudável e limpa.**
- **Doenças: podem ocorrer manchas cinzas com halos arroxeados nas folhas, causadas por fungos.**
- **Florescimento: esporádico, normalmente no inverno até a primavera.**
- **Colheita: feita ao final do inverno, iniciando 16 meses após o plantio. Obtém-se em média 3t/ha de material seco.**
- **Produção de sementes: os aquênios devem ser colhidos antes do secamento completo da panícula, para que não ocorra dispersão das sementes. Depois de eliminadas todos os resíduos florais, as sementes devem ser armazenadas em câmara fria ou geladeira.**
- **Padrão comercial: comercializam-se folhas com ramos finos e inflorescência nova. O peso dos ramos não deve exceder ao das folhas. As folhas não podem apresentar manchas. Não pode ocorrer material estranho na amostra (96).**

PARTES UTILIZADAS

Folhas ou planta florida frescas ou secas.

FITOQUÍMICA

Cumarinas (324), ácido cinamoilgrandiflórico, ácidos entkaur-16-eno-19-óico e namoilgrandiflórico, estigmast-22-en-3-ol (308), compostos sesquiterpênicos e diterpênicos, estigmasterol, flavonóides, resina, tanino, saponina, guacosídeo (257), cineol, borneol, eugenol e esteróis (145).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Broncodilatadora (260), antisséptica das vias respiratórias, expectorante, antiasmática (258), antiinflamatória, antiespasmódica (324), febrífuga, tônica, peitoral (Dias da Rocha, apud 169), diurética, hipotensora - quando se usam as folhas frescas, anti-reumática, antinevrálgica, (346), calmante (215), emoliente, béquica (179), sudorífica, cicatrizante (257), anti-reumática (271), antigripal e antiofídica (215; 128).

INDICAÇÕES

Indicada para a gota, picadas de inseto, tosse rebelde, rouquidão, coqueluche, artrite (145) e albuminúria (215).

FARMACOLOGIA

Não se constatou nenhuma atividade diurética e hipotensora, embora seu efeito broncodilatador tenha sido confirmado (346). O guaco apresenta atividade relaxante sobre a musculatura lisa respiratória de cobaias, devido à cumarina (238)

FORMAS DE USO

- **Infusão: adicionar 2 xícaras (tipo cafezinho) de folhas frescas a 1/2 litro de água. Tomar 1 xícara das de chá 4 vezes aos dia (problemas respiratórios).**
- **Xarope**
  - **⇒ tosses em geral: 4 xícaras das de cafezinho de sumo de folhas frescas em ½ litro de xarope. Tomar 1 colher das de sopa a cada 4 ou 6 horas (257).**
  - **⇒ crises de tosse, asma e bronquite: fazer o decôcto de 15 a 20 folhas de guaco em 100ml de água, adicionar folhas de poejo e gengibre ralada (1 colher de chá), cobrir e deixar esfriar. Após, juntar 150 a 200g de açúcar ou rapadura e dissolver. Tomar 1 a 2 colheres das de sopa 2 a 3 vezes ao dia. Para as crianças, reduzir a dose à metade (258).**
- **Suco: 2 folhas frescas batidas com água (1 copo) em liqüidificador.**
  - **⇒ reumatismo: fazer fricções sobre áreas doloridas.**
  - **⇒ picada de cobra: tomar várias vezes ao dia (145).**

TOXICOLOGIA

Pode causar taquicardia, vômitos e diarréia, quando o uso é abusivo (258). É desaconselhável para crianças com idade inferior a 1 ano e mulheres em menstruação (145).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas verdes são quase inodoras, porém quando secas, ou na forma de extrato alcoólico ou decocto, tem forte olor balsâmico.**

- **A planta é melífera**
- **É utilizada contra picada de insetos e cobras (257).**

GUINÉ

NOME CIENTÍFICO
***Petiveria alliacea* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Phytolaccaceae.

SINONÍMIA
Amansa-senhor, atipim, caá, erva-de-guiné, erva-de-pipi, erva-pipi, erva-tipi, guiné, guiné-tipi, mucura-caá, pipi, raiz-de-guiné, tipi, tipi-verdadeiro.

HABITAT
Espécie autóctone, originária das matas da América tropical. Cresce subespontaneamente em potreiros, jardins, clareiras e áreas ruderais do sul do Brasil.

FITOLOGIA
Planta subarbustiva, quando nova, sublenhosa quando adulta, perene, delgada, ereta, cerca de 1m de altura, com característico odor de alho, de ramos delgados, compridos, quase eretos ou ascendentes. Folhas curtamente pecioladas, alternas, membranosas, inteiras, elípticas, oblongas ou obovais, agudas ou acuminadas no ápice, estreitadas na base, escassamente pubescentes ou glabras, com 4 a 8cm de comprimento e 3-4cm de largura. As flores são sésseis, pequenas, alvo-verdolengas, em delgadas espigas bracteadas terminais. Fruto capsular, pequeno, com 6-8mm de comprimento, cuneiforme. Apresenta odor forte que lembra alho.

SOLO
Adapta-se a quase todo tipo de solo, porém deve ser fresco e drenado.

CLIMA
A planta é de clima tropical e subtropical. É sciófita.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,8 x 0,40m.**
- **Propagação: sementes e estacas. As sementes são postas a germinar em substrato organo-mineral. O enraizamento das estacas é demorado e com baixo índice de pegamento.**

- **Adubação: incorporar 1kg/cova de cama de aviário. Adubar com nitrato de cálcio, na dose de 10g/planta, aos 30 e 90 dias após o plantio. Anualmente reaplicar adubação nitrogenada em cobertura, na primavera.**
- **Plantio: maio e outubro. As mudas são transplantadas quando atingem cerca de 20cm de altura ou 6 a 8 folhas definitivas.**
- **Colheita: inicia a partir dos 10 meses após o plantio, no inverno.**

PARTES UTILIZADAS

Raízes e folhas.

FITOQUÍMICA

Triterpenos: isoarborinol, acetato de isoarborinol, cinamato de isoarborinol; lactona sesquiterpênica, macrólido (antitumoral), β-sitosterol, ácidos urônicos, álcool docosílico, lupenona (8), benzilhidroxietiltrisulfitos, tritiolano e cumarinas (379). Esteróides, terpenóides (isoarborinol, acetato de isoarborinol, cinamato de isoarborinol), saponinas, polifenóis e taninos (382). Alcalóides: alantoína, N-metil-4-metoxi-trans-prolina; compostos de enxofre: 2-hidroxi-5-etil-trisulfeto de benzilo, trisulfeto de benzilo; lipídeos: ácidos linoléico, nonadecanóico, oléico, palmítico, lignocérico e esteárico; pinitol e β-sisterol. A semente contém isotiocianatos voláteis. O princípio tóxico é conhecido como petiverina (179). A raiz contém 1,9-cumarinas, tritiolaniacina, 3,5-difenil 1,2,4-tritiolan, difeniltrisulfeto, trans-stilbeno, trans N-4-metilprolina, pinitol, alantoína, fridelino e ácido benzóico (116).

PARTES UTILIZADAS

Raízes (mais comum) e folhas (tumores).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Anticoagulante, anticárie, depurativa, odontálgica, desinfetante, abortifaciente, afrodisíaca, antiespasmódica, anticonvulsionante, analgésica, sudorífica, anti-histérica, antiofídica, antiartrítica, antiasmática, antigripal, vermífuga, emenagoga, diurética, anti-reumática, antivenérea, antineoplásica, oncolítica (179), antitumoral, sudorífica, anticancerígena, (130), antissinusítica (303) estimulante (32), oftálmica (215), antimicrobiana e antiinflamatória (128). É preventiva da cárie dental (130).

INDICAÇÕES

É indicada para cistite, dismenorréia, doenças do útero, piorréia, resfriado, distúrbios pulmonares, cólera, afecções da pele (uso externo), vários tipos de câncer (179), dores reumáticas e de cabeça (373), impotência (130), paralisia, falta de memória (215), inflamações da boca e garganta e gengivite (257).

FARMACOLOGIA

Anticonvulsionante e analgésica (130). O extrato aquoso de folhas atua como estimulante uterino débil em ratas, na dose de 33ml/litro (134). O extrato etanólico (50%) de folhas frescas, na dose de 1g/kg, via intragástrica em ratos, demonstra uma fraca atividade analgésica em teste de contorção com ácido acético (119). A fração não saponificável, i.p. 0,5ml/cobaia demonstra atividade estimulante de fagocitose (113). Não se constatou efeito

antitumoral dos extratos etanólicos e aquosos das folhas secas em cobaias portadores de sarcoma 37 e 180, carcinoma de Erlich e adenocarcinoma mamário (129). O decôcto das folhas apresenta atividade antiinflamatória e analgésica, inibindo o edema podal produzido por carragenina em ratas, na dose de 6,25g/kg, e as contorções induzidas por ácido acético, na dose de 10g/kg. Induz a contração da musculatura lisa, estimula a atividade fagocítica e não possui atividade antitumoral (348). O extrato metanólico da raiz apresenta atividade profilática e terapêutica no tratamento de doenças hepáticas em ratas, na dose de 200mg/kg, via oral, observando-se um incremento de 69 a 78% da coagulação anormal de sangue e transminase glutamato-piruvato (305).
O extrato etanólico das raízes, administrado topicamente ou oralmente em cobaias demonstrou um efeito inibidor de dermatites induzidas por óleo de cróton e em granuloma induzido por pelet de algodão. A via tópica foi mais pronunciada que a oral. O extrato cru, incorporado na vaselina suave, não causou qualquer tipo de irritação à pele (158).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O extrato etanólico (50%) demonstra atividade antibacteriana contra vários microorganismos Gram negativos e atividade antimicótica contra vários patógenos de plantas. O extrato aquoso de folhas mostrou-se efetivo contra *Epidermophyton floccosum, Mycobacterium tuberculosis* e *Candida albicans* (411). Não obstante, não se constatou atividade anticândida e sim contra *Epidermophyton floccosum*, utilizando o decôcto das folhas (59). O macerado hidroalcoólico das folhas não inibe o crescimento de bactérias que causam infecções na pele, mucosas (58), trato digestivo (60) e infecções respiratórias (59). A infusão das folhas não foi ativa contra o protozoário *Trichomonas vaginalis*, in vitro (282). A atividade estimulante do sistema reticoendotelial e antimicrobiana está associada ao benzil-2-hidroxietilsulfeto - composto que apresenta atividade contra *Bacillus subtilis* (CIM: 3mg), *Staphylococcus aureus* (CIM: 6,3mg), *Escherichia coli* (CIM: 50mg) e *Candida albicans* (CIM: 3,1mg) (41; 348).
O óleo essencial das folhas demonstrou atividade supressora da alimentação na fase larvária de alguns insetos fitopatógenos (*Attagenus piceus*), atividade inseticida contra insetos adultos (*Cimex lectularius, Musca domestica* e mosquitos) e atividade repelente de traça da roupa (174; 306). O extrato alcoólico das folhas mostra atividade nematicida contra *Meloidogyne* spp., principalmente devido a presença de tiofenos (336).

FORMAS DE USO

- **Decocção:**
  - ⇒ **1 pedaço de raiz com 2 folhas para 1 ½ xícara das de chá. Usar em bochechos e gargarejos (257).**
  - ⇒ **Câncer: 30g/litro. Tomar 3 xícaras ao dias (8).**
- **Compressa: folhas contusas aplicadas topicamente sobre cefalalgias e reumatismo. Fazendo-se um palito da raiz, aplica-se topicamente em áreas odontálgicas (32).**
- **Alcolatura: macerar por 3 dias 4 colheres das de sopa de raiz em pó em 2 xícaras das de chá de álcool. Coar e usar em massagens tópicas (dores reumáticas) (128).**
- **Sumo: bater no liqüidificador 25 a 30 folhas com 1 litro de água fria. Coar. Tomar um copo pela manhã, ao meio-dia e a noite. O tratamento é indicado para o câncer (154).**
- **Inalações: utiliza-se a raiz (303).**

TOXICOLOGIA

A planta é abortiva (124; 348) e tóxica ao gado. doses abusivas podem resultar em imbecilidade, afasia e até a morte (93). O leite produzido pelas vacas que ingerem a folha adquire sabor de alho (47). Os efeitos produzidos pela ingestão de *Petiveria alliacea* em ovinos (caquexia muscular distrófica) são similares aos sintomas de intoxicação com pesticidas organofosforados, carbamatos e alguns organoclorados. Animais que consomem diariamente folhas da planta tornam-se débeis, com ataxia dos membros posteriores, desidratação, perda de peso, braquicardia, aumento dos níveis de transminases e nitrogênio urêico. A necropsia dos animais mostrou atrofia muscular com fragmentação e hialinização de fibras, dilatação cardíaca e lesões renais. A DL_{50} de um extrato i.p. em cobaias foi de 1637mg/kg (298) e via intraperitonial é de 1,7g/kg. Não foi verificada ação genotóxica do decôcto em células reprodutivas de cobaia macho e nem a morte dos animais com a dose única, via oral, de 10g/kg (348).

OUTRAS PROPRIEDADES

A planta é usada como inseticida e repelente de insetos (179).

HORTELÃ-BRANCA

NOME CIENTÍFICO

Mentha rotundifolia* L. *ou* *Mentha suaveolens.

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

SINONÍMIA

Erva-boa, hortelã-cheirosa, hortelã-chinesa, hortelã-comum, hortelã-cultivada, hortelã-da-horta, hortelã-das-hortas, hortelã-de-cavalo, hortelã-de-cheiro, hortelã-de-horta, hortelã-de-folha-miúda, hortelã-de-folha-redonda, hortelã-de-leite, hortelã-de-panela, hortelã-de-tempero, hortelã-do-brasil, hortelã-miúda, hortelã-pimenta-rasteira, hortelã-rasteira, menta-maçã, mentrasto, poejo.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da Europa.

FITOLOGIA

Planta herbácea perene de porte rasteiro-ascendente, com as folhas fortemente enrugadas, crenadas ou denteadas, arredondadas, pubescentes. As flores são alvas, dispostas em espigas verticiladas. As folhas tem aroma suave que lembra maçã.

CLIMA

Embora seja de clima temperado, adapta-se bem à regiões subtropicais com precipitação de 1.300 a 2.000mm ao ano, bem distribuídas. Suporta baixas temperaturas, mas não as geadas. Tolera altas temperaturas, desde que não ocorra estresse hídrico. Temperaturas muito altas, associadas a pouca precipitação determinam menor teor de óleos essenciais (96). É heliófita.

SOLO

Leve e poroso, fértil e com bom teor de matéria orgânica.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,4 x 0,3m.**
- **Propagação: divisão de rizomas, estacas radicantes e sementes. Os segmentos vegetativos devem ser plantados diretamente a campo, em canteiros, e as sementes são postas a germinar em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: março a maio.**
- **Plantas invasoras: proceder a capinação até que a hortelã cubra o solo por inteiro.**
- **Nutrição: a planta extrai por hectare cerca de 170kg de nitrogênio, 25kg de fósforo, 290kg de potássio, 130kg de cálcio e 17kg de magnésio, para uma produção de 4t de matéria fresca (96).**
- **Adubação: aplicar no plantio 4 a 5kg de estrume de gado ou composto. Aplicar, 30 dias após o plantio, 15g de nitrogênio/m^2. Repetir a adubação a cada corte.**
- **Irrigação: proceder periodicamente, pois a planta é exigente em umidade no solo.**
- **Florescimento: dezembro e janeiro.**
- **Rendimento: 2 a 3 cortes por ano ou cerca de 4t/ha de planta fresca (96).**
- **Colheita de sementes: Embora a planta floresça e produza sementes no sul do Brasil, a produção de sementes é desuniforme e reduzida. Além disso, corre-se o risco de utilizar-se sementes oriundas de polinizações clandestinas oriundas de outras espécies de hortelãs.**
- **Padrão comercial: o óleo deve ter mais de 50% de mentol e um teor mínimo de 1% de óleos etéreos. Não pode haver pedaços de caule com diâmetro superior a 5mm e o teor de cinzas não deve exceder 8% (96).**
- **Renovação da cultura: é feita a cada 3 a 4 anos.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas frescas e verdes.

FITOQUÍMICA

O teor de óleos essenciais na planta fresca varia de 0,059 a 0,18% e o teor de mentol deve estar além de 50% (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Carminativa (133), aromática, estimulante, tônica, vermífuga, anti-reumática, calmante (215) e antiemética.

INDICAÇÕES

Indicada para a prisão-de-ventre e feridas (215).

FORMAS DE USO
Infusão, refresco e salada.

HORTELÃ-COMUM

NOME CIENTÍFICO
***Mentha x villosa* Huds.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Lamiaceae.

SINONÍMIA
Hortelã-chinesa, hortelã-comum, hortelã-da-horta, hortelã-das-hortas, hortelã-de-tempero, hortelã-pimenta, hortelã-rasteira, mentrasto e poejo.

HABITAT
Espécie autóctone de origem mediterrânica-européia. De todas as mentas, é a que melhor se adaptou ao Brasil. Cresce subespontaneamente em jardins e fundo de quintal. É também a mais popular e a mais bem aclimatada das mentas, no Brasil.

FITOLOGIA
Planta herbácea, rizomatosa, vivaz. Caule arroxeado, ramificado. Folhas opostas, oval-lanceoladas, serreadas, verde-escuras e crespas. Flores lilases ou azuladas, dispostas em espigas terminais. Fruto tipo aquênio.

SOLO
Prefere os solos aerados, bem drenados, úmidos, areno-silicosos e ricos em matéria orgânica.

CLIMA
A planta desenvolve-se melhor em temperaturas amenas. Para que ocorra o florescimento, há necessidade de um fotoperíodo mínimo de 12 horas. A planta pode ser considerada esciófita.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,3 x 0,25m.**
- **Propagação: estaquia ou divisão de rizomas, com 10cm de comprimento cada segmento. Os segmentos vegetativos devem ser plantados diretamente a campo, em**

canteiros, e as sementes são postas a germinar em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral.

- Plantio: ano todo.
- Adubação: orgânica. Utilizar húmus de minhoca ou estrume animal, bem curtido, na quantidade de 2 a 3kg/m^2.
- Irrigação: deve ser periódica, pois a planta é ávida por umidade no solo.
- Colheita: inicia-se 2 a 3 meses após o plantio, não devendo se estender além de 15 dias. Colhe-se quando cerca de 60 a 70% das plantas estiverem floridas. A colheita pode na primavera, verão e outono.
- Padrão comercial: o óleo deve ter mais de 50% de mentol e um teor mínimo de 1% de óleos etéreos. Não pode haver pedaços de caule com diâmetro superior a 5mm e o teor de cinzas não deve exceder 8% (96).

PARTES UTILIZADAS

Folhas.

FITOQUÍMICA

Óleo essencial contendo mentol, mentona, mentofurana, pineno, limoneno e cânfora; tanino, ácidos orgânicos, flavonóides e heterosídeos da luteolina e apigenina (257).

PARTES UTILIZADAS

Folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Carminativa (133), ansiolítica (406), amebicida, giardicida, tricomonicida (261), digestiva, estimulante, tônica geral, antiespasmódica, estomáquica, expectorante, antisséptica, colerética, colagoga (258), vermífuga (257), anti-reumática e galactagoga (271).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento de diarréia sangüínea, tricomoníase urogenital (406), atonia digestiva, timpanite (especialmente de origem nervosa), cálculos biliares, icterícia, palpitação, tremedeiras, vômitos, cólica uterina, dismenorréia e odontalgias (32).

FARMACOLOGIA

O óleo essencial apresenta atividade relaxante sobre o músculo intestinal (406).

FORMAS DE USO

- Antiparasitário com alho: amassar 3 a 4 folhas frescas de hortelã e 1 dente de alho, colocar numa xícara, acrescentar água fervente, tampar, deixar esfriar e coar. Servir às crianças 1 vez ao dia, 1/2 hora antes do café da manhã, durante 5 dias (combate giárdias, amebas e lombrigas).
- Bala: separar 800g de açúcar, 250ml de água filtrada e o sumo da hortelã. Colocar a água e o açúcar para ferver até atingir o ponto de bala. Adicionar o sumo (antiparasitária e expectorante).

- **Folhas in natura: ingerir 10 a 16 folhas por dia, em 3 doses, junto com as refeições, por 5 a 10 dias (antiparasitárias).**
- **Infusão: colocar 5 ou 10g de folhas picadas, secas ou frescas, respectivamente, em 1 litro de água. Tomar 1 xícara das de chá 3 vezes ao dia (uso interno, exceto como vermífugo).**
- **Pó: triturar folhas secas e peneirar. Misturar 1 colher das de café do pó com mel. Tomar 3 vezes ao dia, por 7 dias. Metade da dose para as crianças (258).**

TOXICOLOGIA

O uso prolongado ou a ingestão antes de dormir, pode resultar em insônia (258).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **É utilizada na alimentação como condimento**
- **Na indústria obtém-se uma essência utilizada como aromatizante de perfumes, doces e bebidas.**

HORTELÃ-DO-MATO

NOME CIENTÍFICO

***Hyptis brevipes* Poit.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

SINONÍMIA

Fazendeiro, hortelã-brava.

HABITAT

Espécie autóctone da América do Sul. Medra em regiões uliginosas marítimas do sul do Brasil, principalmente à beira de canais, lagoas, riachos, várzeas, bananais e pomares.

FITOLOGIA

Planta herbácea perene, podendo ser anual, em regiões de inverno rigoroso. Apresenta porte ereto quando novo a semi-prostrado quanto em reprodução, com 30 a 60cm de altura, revestida de glândulas que liberam óleo essencial aromático que lembra a hortelã-levante ou alevante. O caule é simples, um pouco ramificado, quadrangular, com pubescência adpressa, escassa na parte inferior e notória na superior. Folhas verde-intensas, opostas, em pares cruzados, de limbo rômbico-lanceolado, de base atenuada, pecíolo curto, margem serreada ou duplamente serreada, medindo 4 a 6cm de comprimento por 2 a 2,5cm de largura. Inflorescência axilar, na forma de glomérulos globosos, reunindo flores densamente aglomeradas de corola alva.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,5 x 0,3m.**
- **Propagação: segmentos de ramos radicantes ou sementes. Os segmentos vegetativos devem ser plantados diretamente a campo, em canteiros, e as sementes são postas a germinar em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Adubação: 1 a 2kg/m^2 de esterco de curral.**
- **Plantas daninhas: eliminar o inço desde o início do cultivo.**
- **Florescimento: fevereiro a março.**
- **Colheita: 100 dias após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas e sumidades floridas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Semelhantes à hortelã-comum.

HORTELÃ-SILVESTRE

NOME CIENTÍFICO
***Mentha sylvestris* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Lamiaceae.

SINONÍMIA
Levante, alevante, hortelã-da-amazônia.

HABITAT
Embora a sinonímia popular atribua ser de origem brasileira, a planta é nativa da Europa.

FITOLOGIA
Planta herbácea polianual de caule cotonoso, ereto, esbranquiçado. As folhas são sésseis ou quase sésseis, lanceoladas ou oblongas, pubescentes ou tomentosas por cima e por baixo alvo-tomentosas. Inflorescência em espiga terminal, cilíndrico-cônicas, compactas ou com falhas na base. Cálice viloso-tomentoso. Corola pequena e violácea.

CLIMA
É de clima temperado, porém adapta-se ao subtropical e até o tropical.

SOLO
Desenvolve-se melhor em solos humosos, úmidos, bem drenados. Não tolera solos ácidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,6m x 0,3m.**
- **Propagação: divisão de rizomas; segmentos dos ramos radicantes. Os segmentos vegetativos devem ser plantados diretamente a campo, em canteiros, ou em saquinhos de plástico perfurados contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: ano todo, exceção ao inverno. No inverno ocorre um declínio das folhas, que se tornam cloróticas e quase sem aroma.**
- **Adubação: 1 a 2kg/m^2 de esterco de curral.**
- **Colheita: inicia 4 a 5 meses após o plantio, ao final da primavera e início do verão.**
- **Padrão comercial: o óleo deve ter mais de 50% de mentol e um teor mínimo de 1% de óleos etéreos. Não pode haver pedaços de caule com diâmetro superior a 5mm e o teor de cinzas não deve exceder 8% (96).**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e sumidades floridas.

FITOQUÍMICA

Mentol, fenol e pulegon (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Anti-helmíntica (93).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O óleo essencial apresenta ação antibacteriana contra *Bacillus subtilis, Micrococcus luteus, Eicherischia coli, Aspergillus oryzae* e *Serratia marcescens* (407).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Usada também para aromatizar cerveja e como forragem.**
- **Utilizada como forragem, no Cashimir (93).**

HORTELÃ-VERDE

NOME CIENTÍFICO

***Mentha spicata* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae

SINONÍMIA

Hortelã-comum, hortelã-da-preta, hortelã-das-hortas, hortelã-de-leite.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da Europa, da Inglaterra à Bulgária, Cachemir, Ilha da Madeira até o Cabo da Boa Esperança, onde cresce como planta ruderal (93).

FITOLOGIA

Planta herbácea perene, aromática, de caule ereto. Folhas subsésseis, ovado-lanceoladas, desigualmente serrilhadas, glabras as do caule, bracteiformes todas as próximas da inflorescência dispostas em verticilo irregular, um pouco mais longas. Cálice áspero e glabro com dentes linear-subulados. Inflorescência em espigas cilíndricas frouxas, em verticilos aproximados ou os do extremo inferior todos separados.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,4m.**
- **Propagação: divisão de rizomas e estacas. Os segmentos vegetativos devem ser plantados diretamente a campo, em canteiros, e as sementes são postas a germinar em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Adubação: 1 a 2kg/m^2 de esterco de curral.**
- **Plantas daninhas: o cultivo deve ser mantido completamente livre de inços.**
- **Florescimento: dezembro.**
- **Colheita: 3 a 4 meses após o plantio.**
- **Padrão comercial: o óleo deve ter mais de 50% de mentol e um teor mínimo de 1% de óleos etéreos. Não pode haver pedaços de caule com diâmetro superior a 5mm e o teor de cinzas não deve exceder a 8% (96).**
- **Produção de sementes: embora ocorra o florescimento, a produção de sementes é insignificante e desuniforme.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e sumidades floridas.

FITOQUÍMICA

Linalol, stigmasterol, sitosterol, ácido oleanólico (120), mentol, pulegona e fenóis (257).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Anti-helmíntica, antiespasmódica, calmante (257), béquica, antiasmática e antigripal (120).

INDICAÇÕES

Utilizada para a bronquite, cólica, tétano, gastralgias, otalgias e dores de garganta (120).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Juntamente com a *Mentha piperita*, é a principal fonte óleo essencial volátil utilizado pela indústria e laboratórios.**
- **É utilizada no preparo culinário de quibe.**

HORTELÃ-VIQUE

NOME CIENTÍFICO
***Mentha arvensis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Lamiaceae.

SINONÍMIA
Hortelã-do-campo, hortelã-japonesa, hortelã-pimenta-do-japão, hortelã-pimenta-japonesa, menta, menta-canforada.

HABITAT
Planta alóctone originária do Japão, mas cresce na forma selvagem nas montanhas da Europa Ocidental. Cresce espontaneamente em áreas aluviais, próxima a regatos, morros e áreas nitrófilas. Ocorre até 1.000m de altitude. As folhas apresentam sabor pungente e causam sensação de frescor.

FITOLOGIA
Planta herbácea, perene, rizomatosa, que cresce de 10 a 50cm em altura. O caule é quadrangular, ramificado, ereto ou prostrado e radicante. Rizoma rastejante. As folhas são opostas, pecioladas, ovadas, base cuneada, esparsamente tomentosas em ambas as faces, com 3 a 7cm de comprimento por 1,0 a 2,5cm de largura; as margens são serradas. Apresentam um forte aroma de mentol. A inflorescência é uma verticilo capitato-axilar, multifloro, compacto. As flores são pequenas, brancas ou lilases. O fruto é uma pequena noz lisa e ovóide.

CLIMA
Espécie de clima temperado quente. Desenvolve-se melhor à meia-sombra.

SOLO
Desenvolve-se bem em solos arenosos a argilosos e férteis, porém não tolera solos ácidos e encharcados.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,20 x 0,20m (250.000 plantas/ha).**
- **Propagação: via rizomas, cujo rebrote é intenso e rápido. A reprodução por sementes é condicionada ao fotoperíodo. Em regiões de fotoperíodo curto não há formação de sementes e quando ocorre, as sementes podem ser estéreis. Os rizomas são plantados diretamente a campo, mas também podem ser segmentados em pedaços menores, de 5**

a 7cm, e enraizados em substrato organo-mineral, para posteriormente serem transplantados como muda a campo, após 50 a 60 dias.

- Plantio: abril a maio.
- Desenvolvimento: durante o inverno a parte aérea regride, podendo definhar totalmente, restando apenas os rizomas, que voltam a brotar na primavera, produzindo luxuriante vegetação.
- Doença: pode ocorrer a ferrugem, causada pelo fungo *Puccinia menthae*.
- Florescimento: dezembro a janeiro.
- Colheita: deve ser feita pouco antes ou até o pleno florescimento, durante a estação seca. A primeira colheita ocorre quatro meses após o plantio, quando a planta apresenta cerca de 0,5m de altura. Podem ser feitos até 3 cortes por ano. A cultura é renovada a cada 5 anos.
- Rendimento de óleo essencial: 130kg/ha (206).
- Padrão comercial: o óleo deve ter mais de 50% de mentol e um teor mínimo de 1% de óleos etéreos. Não pode haver pedaços de caule com diâmetro superior a 5mm e o teor de cinzas não deve exceder 8% (91).

PARTES UTILIZADAS

Toda a planta, exceto as raízes.

FITOQUÍMICA

A planta produz óleo essencial que contém L-mentol (65 a 68%), metil-acetato, L-mentona, L-α-pineno, L-limoneno. O teor de mentol pode variar de 50 a 70 % (257) ou 75 a 80% (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Carminativa (133), revulsiva, antisséptica (260), antiemética, descongestionante nasal (257), antiespasmódica (445), resolutiva, perspirante, colerética, anestésica e analgésica tópica suave (1, 444).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento da febre, resfriado, faringite, tosse, afecções da garganta, prurido, erupções do sarampo, dispepsia, coriza, inchaços, dor-de-cabeça, rinite, conjuntivite, edema de beribéri, artralgia, cólicas e diarréia.

FORMAS DE USO

- Geral: 12 a 20g por xícara, utilizada na forma de infusão ou decocção. Emplastros da folha verde e inalação são também utilizados (444) ou 3 a 6g por xícara (445).
- Infusão: 4 a 6g de folhas frescas por xícara das de chá. Tomar 2 a 3 xícaras ao dia (antivomitivo).
- Tintura: 60g de folhas frescas em 100ml de álcool (para coceiras, irritação na pele e cefalalgia). Aplicar compressas e fazer massagens (257).

TOXICOLOGIA

Não deve ser usada por lactentes e crianças pois pode causar dispnéia e asfixia (385).

INCENSO

NOME CIENTÍFICO
Tetradenia riparia **(Hochst.) N.E.Br.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Lamiaceae.

SINONÍMIA
Limonete, pluma-de-névoa, umuravumba.

HABITAT
Espécie alóctone, originária da África do Sul.

FITOLOGIA
Arbusto semi-herbáceo, decíduo, ramificado, aromático, de 1,2 a 1,6m de altura, podendo chegar até 2m. As folhas são largo-ovaladas, pecioladas, dentadas ou crenadas, branco-pubescente e espessas. As inflorescências, paniculadas, são numerosas, densas, longas, recurvadas e dispostas acima da folhagem. As flores são numerosas, pequenas, róseo-creme e perfumadas.

CLIMA
A planta é de clima subtropical e heliófita. É resistente ao frio.

SOLO
Prefere solos leves, arenosos, aerados e com um bom teor de matéria orgânica. Não tolera solos ácidos, compactados e muito úmidos.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 1,30 x 1,0m.**
- **Propagação: sementes e estacas. As sementes, quando disponíveis, devem ser semeadas em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. As estacas devem ser colhidas no início da primavera, utilizando-se aquelas mais retilíneas, com a espessura de um lápis. Devem ser enraizadas em vermiculita e dispostas sob sombrite 70% e irrigação por nebulização.**
- **Plantio: outubro.**
- **Adubação: 2kg/m^2 de húmus de minhoca e 100g/m^2 de fosfato natural. Adubar a cada 4 meses com nitrato de cálcio, 5g/planta.**

- **Poda: os ramos baixeiros devem ser eliminados, pois suas folhas sujam-se facilmente de solo. Os ramos extirpados podem ser aproveitados como estacas-matrizes para novos plantios.**
- **Florescimento: julho a agosto.**
- **Colheita: inicia um ano após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Antidiarréica, vermífuga, antiblenorrágica, analgésica, febrífuga (15), antisséptica e estomáquica.

INDICAÇÕES
Utilizada externamente para malária, angina, gastroenterite, abcessos dentais, dor de cabeça, dores em geral (15).

ATIVIDADE BIOLÓGICA
O óleo essencial da planta apresenta forte atividade contra *Zabrotes subfasciatus* (Col., Bruchidae), gorgulho que infesta o feijão (440).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **Quando é desidratada, moída e queimada, atua como odorizante de ambientes.**
- **Pode ser utilizada em saches como repelentes de traças. Repele ainda ácaros, afídeos, trips e mosca branca (15).**

INSULINA

NOME CIENTÍFICO
***Cissus sicyoides* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Vitaceae.

SINONÍMIA
Achite, anil-trepador, caavurana-de-cunhan, cipó-da-china, cipó-pucá, cipó-puci, cortina-japonesa, diabetil, insulina-vegetal, proeza-japonesa, tinta-dos-gentios, uva-brava, uva-do-mato.

HABITAT
Espécie autóctone da Mata Atlântica e Equatorial, vegetando próximo aos cursos de água.

FITOLOGIA

Planta escandente perene, que cresce cerca de 6m de comprimento. O caule é reptante, radicante, e mesmo tutorado lança raízes aéreas pêndulas com até 1m de comprimento. As gavinhas são opostas às folhas e raízes. As folhas são pecioladas, simples, glabras ou pubescentes, ovado-cordiformes, agudas, acuminadas ou mesmo arredondadas no ápice, truncadas ou cordiforme na base, medindo de 4 a 12cm de comprimento por 3 a 9cm de largura. As flores são perfeitas, as vezes polígamas, pálidas, pedunculadas, dispostas em cimeiras corimbiformes. Apresentam 4 pétalas, estendidas, disco em forma de copa. Bagas subglobosas ou ovóides, negras, com 7 a 10mm de diâmetro. As sementes são solitárias, obovóides, com 4 a 6mm de comprimento.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,0 x 0,5m.**
- **Propagação: estacas dos ramos. O enraizamento das estacas é muito rápido, iniciando a rizogênese já aos 3 dias, em água. Pode ser também enraizada em areia, casca de arroz tostada ou outro substrato poroso. Manter o substrato sempre úmido e drenado.**
- **Plantio: primavera. As mudas são transplantadas quando atingem um porte de 20 a 25cm de altura, com 6 a 8 folhas.**
- **Nutrição: durante o inverno, é comum o surgimento de sintomas de deficiência de Fe, principalmente nas mudas em formação. As folhas novas adquirem uma coloração clorótica generalizada.**
- **Tutoramento: devido ao hábito trepador, a planta tem que ser conduzida em espaldeiras, para não ser pisoteada ou ser contaminada de terra.**
- **Poda: devido ao grande vigor da planta, seu crescimento tem que ser controlado e limitado aos tutores.**
- **Floração: outubro a fevereiro.**
- **Pragas: a planta é muito susceptível à *Diabrotica* spp.**
- **Colheita: inicia-se no quarto mês após o transplante.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas.

FITOQUÍMICA

Esteróis, quinonas e compostos fenólicos nas folhas e antocianinas nos frutos (348). Aminoácidos, alcalóides, saponinas, taninos, açúcares, esteróis, lactonas sesquiterpênicas e luteolina. Flavonóides: cianidina, cianidina-3-arabinosídeo, cianidina-3-rhamnosil-arabinosídeo, delfinidina, delfinidina-3-O-β-D-glucosídeo, delfinidina 3-O-β-D-glucosídeo e delfinidina-3-rhamnosídeo (179). Sais de magnésio, manganês, silício, cálcio, fósforo e potássio (9).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Sudorífica, hipotensora, preventiva de derrame (9), antidiabética (271), antiinflamatória, anti-reumática, estomáquica e anti-hemorroidária (1).

INDICAÇÕES

Indicada para problemas respiratórios, hepáticos, renais e de ovários e para a epilepsia. As folhas amassadas servem para furúnculos, enquanto que as folhas aquecidas são utilizadas em abcessos e gânglios inflamados (179).

FARMACOLOGIA

A decocção das folhas e talos não mostrou atividade bronco-dilatadora em cobaias que receberam histamina e acetil-colina (70). Descreve-se para esta planta uma forte estimulação uterina em ratas, atividade anticonvulsionante e depressiva do sistema nervoso central (53; 102; 134; 195; 348). Observou-se também um efeito anticonvulsivo através do extrato aquoso das folhas e talos em cobaias submetidas a eletrochoques e pentilentetrazol, nas doses de 250 a 500mg/kg (127).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O extrato etanólico da folha possui atividade antibacteriana e atividade antibacteriana (134). Le Grand e Wondergem (apud 169) comprovaram atividade antibacteriana sobre *Bacillus subilis.* O extrato metanólico da planta apresenta atividade antibacteriana contra *Bacillus* sp. (98).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **É hospedeira do fungo *Meliola juruana.***

IPÊ-ROXO

NOME CIENTÍFICO

***Tabebuia avellanedae* Lorenz ex Grisebach.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Bignoniaceae.

SINONÍMIA

Cabroe, ipê, ipê-de-flor-roxa, ipê-mirim, ipê-preto, ipê-tabaco, ipê-uva-roxa, ipeúva-roxa, pau-d'arco-roxo, peúva, peúva-roxa.

HABITAT

Espécie autóctone, que ocorre em solos úmidos das depressões e matas de encostas suaves.

FITOLOGIA

Planta arbórea, perene, decídua, que atinge 25 a 30m de altura e o tronco 0,6 a 0,8m de espessura, pouco ramificada (331). Folhas digitadas, penta ou heptafoliada, longo-pecioladas, opostas. Folíolo oblongo, acuminado, atenuado na base, agudo-serrilhado. Flores roxo-claras, dispostas em panículas terminais. Corola tubulosa-afunilada, com 5 a 6cm de comprimento. Fruto tipo cápsula, glabro, roliço, com cerca de 30 a 35cm de

comprimento, contendo inúmeras sementes aladas, com asas brilhantes e esbranquiçadas e núcleo castanho.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 4 x 4m.**
- **Propagação: sementes. A semeadura deve ser feita de fevereiro a abril, em substrato organo-mineral, em saquinhos plásticos com capacidade mínima de 400ml. A germinação ocorre em um período de 10 a 15 dias (344).**
- **Adubação: incorporar na cova de plantio 2 a 3kg de cama de aviário.**
- **Florescimento: setembro a fevereiro. Inicia já no segundo ano de vida.**
- **Colheita: inicia a partir do terceiro ano.**

PARTES UTILIZADAS

Casca e folhas.

FITOQUÍMICA

Lapachol (257), ácido tânico e lapáchico e sais alcalinos (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Adstringente, antiblenorrágica (93), antimicrobiana, antiinflamatória, antiinfecciosa, depurativa, antitumoral (257), antinevrálgica e anti-sifilítica (215).

INDICAÇÕES

Atribui-as à planta propriedades curativas do câncer, principalmente devido ao lapachol (257). Também indicada para o tratamento de úlceras, coceiras, doenças do útero e ovário, inflamações na garganta (215), inflamacões artríticas, catarros da uretra e úlceras gástricas (271).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Contém material corante própria para tingir seda e algodão.**
- **Produz madeira rija, própria para uso externo. Utilizada em construção naval.**
- **A árvore é ornamental, sendo utilizada em arborização urbana.**

JACATUPÉ

NOME CIENTÍFICO

***Pachyrhizus bulbosus* Kurz.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Papilonaceae.

SINONÍMIA

Feijão-batata, feijão-de-batata, feijão-jacatupé, lingüiça vegetal, yeticopé (tupi = raiz semelhante a um nabo), yacatupé (tupi = batata de casca fina).

HABITAT

Planta autóctone da Floresta Amazônica. Cresce espontaneamente em áreas próximas a cursos d'água. Espécie que corre o risco de desaparecer, devido a erosão genética e extrativismo. O cultivo praticamente inexiste.

CLIMA

Planta de clima equatorial a tropical, com chuvas bem distribuídas. Não tolera invernos rigorosos e ventos frios.

SOLO

Prefere solos leves, soltos, ricos em matéria orgânica e permeáveis.

FITOLOGIA

Planta herbácea trepadeira, volúvel, perene (batata) que, quando tutorada, alcança 3m de altura e produz grandes túberas subterrâneas, comestíveis. Ramos novos pubérulos, como os pecíolos, inflorescências e cálices. As folhas são longo-peciolados, cordiformes com 3 folíolos grandes, mais ou menos pubérulos, o terminal rombóide, os laterais assimétricos. Rácimos axilares, menores que as folhas, com flores alvas, reunidas 2 a 3 sobre pequenos nódulos inseridos na raque, que é também pubérula. As flores são brancas e vistosas. O fruto é do tipo legume, linear, algo achatado, contraído entre as sementes, mais ou menos glabro, de 10 a 15cm de comprimento e 2cm de largura, contendo 6 a 8 sementes avermelhadas por vagem.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,0x 0,5m.**
- **Propagação: sementes. As sementes são semeadas diretamente a campo, dispondo-se 2 a 3 por cova.**
- **Adubação: incorporar 2 a 3kg/cova de cama de aviário.**
- **Plantio: outubro.**
- **Tutoramento: evita problemas fitossanitários às folhas e às vagens e facilita os tratos culturais e a colheita. O não tutoramento da plantas faz com que a planta se proste, facilitando a infecção de fungos nas vagens e sementes.**
- **Capação: para aumentar a produção de túberas, procede-se a extirpação de todas as inflorescências.**
- **Pragas: A planta é altamente suceptível à *Diabrotica spp.*, que é crítica na fase de mudas, e prejudicial na fase adulta.**
- **Colheita: ocorre 8 a 9 meses após o plantio, no final de inverno. As túberas são colhidas quando ocorre o secamento completo das folhas. Se as túberas não forem arrancadas, podem sobreviver no solo por muitos anos.**
- **Rendimento: o rendimento de túberas chega a 10t/ha (93). Nas condições de cultivo do Litoral Catarinense, uma batata fresca pesa cerca de 330g, que é muito pequena, se considerar-se que pode chegar a 15kg. O teor de matéria seca obtido foi de 15,1%.**

- **Produção de sementes: a planta apresenta uma grande produção de vagens, que demoram cerca de dois meses para maturar. A colheita das sementes deve anteceder o período das chuvas, para evitar a ocorrência de fungos. A maturação das vagens é demorada e desuniforme; ocorre quase 5 meses (em julho) após o florescimento.**

PARTES UTILIZADAS
Túbera.

FITOQUÍMICA
Água 87,1%; proteína 1,12%; matéria graxa 0.05%; açúcares 5,6%; fibra 0,78% e sais minerais 0,32%. Do polvilho extrai-se a jacatupina (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Antitussígena e diurética (93).

INDICAÇÕES
Indicada para doenças das vias urinárias, acessos febris e nefrites (93).

TOXICOLOGIA
As sementes encerram rotenona, que é tóxica a insetos e para a erradicação de ratos (93).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **Raiz comestível com sabor de coco-da-bahia, adocicado.**
- **No México, é consumida em fatias, crua, à guisa de maçã. Pode ser consumida cozida com sal ou açúcar.**
- **No exterior, é usada para o preparo de saladas exóticas e sofisticadas.**
- **Pode ser defumada, à guisa de lingüiça, para ser conservada por um ano**
- **O polvilho tem sabor suave e doce. A batata apresenta casca fina e produz farinha fina e branca, cujo amido é sucedâneo da araruta.**
- **As folhas e caules são forrageiras muito apreciadas pelo gado, contendo 21,56% de proteínas.**
- **As raízes, raladas e misturadas ao leite, servem para amaciar as mãos.**
- **As sementes são tóxicas, inseticidas e raticidas (93).**

JALAPA

NOME CIENTÍFICO
***Mirabilis jalapa* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Nictaginaceae.

SINONÍMIA

Batata-de-purga, beijo-de-frade, beijos-de-frade, belas-noites, boa-morte, boa-noite, boas-noites, boi-noite, bom-dia, bons-dias, bonina, erva-de-santa-catarina, erva-triste, falsa-jalapa, flor-das-quatro-horas, jalapa-bastarda, jalapa-comprida, jalapa-do-mato, jalapa-falsa, maravilha, maravilha-branca, maravilha-de-forquilha, maravilha-vermelha, pó-de-arroz, purga-de-nabiça.

HABITAT

Espécie alóctone, nativa das regiões tropicais, sobretudo do México. Cresce subespontaneamente em todo Brasil, em áreas ruderais, terrenos baldios e jardins.

FITOLOGIA

Planta herbácea, polianual, ereta, bastante enfolhada, de 0,60 a 1,10m de altura. O caule é ramificado, cilíndrico, liso, glabro, herbáceo, verde, pigmentado de vermelho-violáceo nas áreas expostas ao sol, suculento e com os nós entumescidos. As folhas são simples, lanceoladas, ovais, moles, lisas, inteiras, glabras, dentadas e opostas, medindo 10 a 12cm de comprimento por 5 a 8cm de largura. Flores hipocrateriformes de invólucro parecendo cálice, agrupadas em cimos terminais. As sépalas são vermelhas, róseas, amarelas, brancas ou mescladas. As flores abrem-se ao entardecer, permanecendo abertas e perfumosas durante toda a noite, ou quando o dia estiver nublado. Fruto cariopse, ovóide, preto, de pericarpo rugoso, semelhante ao fruto da pimenta-do-reino, contendo um aquênio ou antocarpo. A raiz tuberosa é espessa, suculenta, escura externamente e branca internamente.

CLIMA

É de clima tropical, adaptando-se aos subtropicais. É esciófita. Em áreas ensolaradas e quentes, as raízes atingem maiores proporções.

SOLO

É nitrófila, preferindo solos humosos e úmidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,0 x 0,5m.**
- **Propagação: sementes e raízes tuberosas, que podem ser plantadas diretamente a campo, em sulcos ou covas.**
- **Adubação: 1 a 2kg/planta de cama de aviário.**
- **Plantio: outono, primavera ou verão.**
- **Capação: extirpando-se todos os botões florais, incrementa-se o tamanho da raiz.**
- **Florescimento: ocorre no verão e outono.**
- **Colheita: inicia a partir do segundo ano de cultivo.**

PARTES UTILIZADAS

Flores e raízes.

FITOQUÍMICA
A raiz contém um produto resinóide de fécula e muita potassa. A raiz tuberosa produz um líquido amarelo rico em bradicinina.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
A raiz é drástica, emeto-catárquica, antidiarréica, antidisentérica, anti-sifilítica, anti-hidrópica, antileucorréica e anti-herpética. As flores quentes e untadas com óleo são maturativas (283). Flores e raízes são diuréticas (32). É provável que a planta seja antiofídica, pois o lagarto teiú cava o solo para comer a raiz sempre que é picado de cobra.

INDICAÇÕES
O amido, que é abundante, e o sumo das folhas, serve para eliminar sardas e panos do rosto, quando macerado em limão até formar pasta mole (257). A planta é ainda indicada para o tratamento de cólicas abdominais. Flores e raízes são ainda indicadas para lenir dores de ouvido (32).

FORMAS DE USO
- **Suco: pingar 2 a 3 gotas do suco do caule ou da raiz no conduto auditivo, repetindo 2 a 3 vezes, usado diariamente para dores de ouvido (257). Pode-se utilizar o suco das flores, pingando-o dentro do duto auditivo e deixando 15 minutos. Escorrer e pingar novamente, tapando com algodão. Se demorar passar a dor, repetir 2 a 3 vezes**
- **Infuso: 10g de raiz para 1 litro de água. Tomar 1 a 2 xícaras ao dia (32).**

TOXICOLOGIA
A raiz é tóxica e as sementes são consideradas extremamente venenosas.

OUTRAS PROPRIEDADES
- **As folhas novas, quando cozidas são comestíveis.**
- **O caule e a raiz são uma das maiores fontes de potassa vegetal.**

JAMBUAÇÚ

NOME CIENTÍFICO
Spilanthes acmella* (L.) Murr. var. *typica.

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Abecedaria, agrião, agrião-bravo, agrião-do-mato, agrião-do-norte, agrião-do-pará, agrião-do-brasil, agriãozinho, botão-de-ouro, erva-de-malaca, jambú, jambú-açú,

jambuassú, jambú-assú, jambú-rana, mastruço, pimenta-d'água, pimenteira, pimenteira-do-pará.

HABITAT

Espécie autóctone, que cresce espontaneamente na Amazônia e subespontaneamente em todo Brasil. A planta cresce espontaneamente em terrenos úmidos e ácidos.

FITOLOGIA

Planta herbácea anual, prostrada, com 20 a 30cm de altura. Apresenta arquitetura ramificada e de constituição semi-carnosa. O caule é cilíndrico e radicante nas partes basais. As folhas são opostas, cordiformes ou ovóides, sinuosas e denteadas, longo-pecioladas e membranáceas. Inflorescência em capítulo globoso, com cerca de 1cm de diâmetro, com pedúnculos longos e flores amarelas, que posteriormente tornam-se pardacentas. Aquênios quase envolvidos em páleas membranosas, elípticos, negros, pouco brilhantes.

CLIMA

É originária de regiões tropicais até tropicais, porém tem mostrado boa adaptação em climas subtropicais quentes.

SOLO

A planta prefere solos úmidos e aerados. Tolera bem solos ácidos, alagados e até fortemente argilosos.

AGROLOGIA

- **Ambiente: Procurar implantar o cultivo em áreas mais úmidas da propriedade, mas não necessariamente alagada.**
- **Espaçamento: 0,4 x 0,3m.**
- **Propagação: divisão de rizomas, sementes e estacas dos ramos radicantes. As sementes são semeadas em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral e as estacas radicantes e rizomas podem ser plantados diretamente a campo.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Florescimento: julho a fevereiro.**
- **Colheita: inicia a partir do terceiro mês após o plantio, por ocasião do florescimento.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e capítulos.

FITOQUÍMICA

Amidas acetilênicas, lactonas sesquiterpênicas, ésteres amirínicos, esteróis, flavonóides (379), saponinas, triterpenóides (Mukharya e Ansari, apud 120), espilantina, afinina, espilantol, fitosterina e colina (9; 257). Uma análise da parte aérea revelou a presença de apigenina-7-glicosídeo, apigenina-7-neohesperosídosídeo, quercitina-3-glicosídeo e rutina (43)

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

É analgésica tópica, sialogoga, estomáquica (257), béquica, excitante, carminativa, emenagoga, digestiva, febrífuga, cicatrizante, antigripal, antiespasmódica, narcótica, antiasmática, desinfetante (120), antianêmica, antidispéptica (9), antiinflamatória, (130), odontálgica (93), estimulante (242) e antiescorbútica (424).

INDICAÇÕES

Indicada para problemas hepáticos, afecções bucais e da garganta e cálculos da bexiga (120), coqueluche, bronquite e tuberculose (Berg, apud 130).

FORMAS DE USO

Infusão, decocção, sumo e masticatório.

TOXICOLOGIA

O extrato aquoso induziu contrações abdominais e o extrato hexânico provocou convulsões tônico-crônicas e morte (Moreira et al. apud 120).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **É utilizada na culinária amazônica para o preparo de "pato ao tucupi"e a bebida "tacacá" (209).**
- **Também utilizada na forma de salada.**
- **O espilanton, que é uma amida do ácido não saturado, é uma substância picante, acre, muito forte, muito apreciado como ingrediente de dentifrícios (168).**

JOÁ-DE-CAPOTE

NOME CIENTÍFICO

***Nicandra physaloides* [L.] Gaertn.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Solanaceae.

SINONÍMIA

Balãozinho, bexiga, bucho-de-rã, joá, juá-de-capote, lanterna-da-china, maçã-do-perú, mata-fome, quintilho.

HABITAT

Espécie autóctone, originária do Peru. Encontra-se disseminada por todo mundo. É cultivada em jardins e ocorre subespontaneamente em áreas ruderais. É subespontânea da Mata Pluvial da Encosta Atlântica. É considerada rara em Santa Catarina (402).

FITOLOGIA

Planta herbácea anual, ereta, ramosíssima e glabra, que cresce de 0,6 a 1,0m de altura. Caule carnoso, ramificado, ereto, anguloso, crasso e esverdeado. As folhas são longo-pecioladas, ovado-oblongas, agudas, membranáceas, lisas, verde-claras, irregularmente serrado-dentadas, alternas ou geminadas, medindo 10 a13cm de comprimento por 5 a 7cm de largura. As flores são isoladas, longamente pediceladas, axilares e apresentam cálice membranáceo, 5-lobados, verde-claro, quando novo e castanho-claro quando maturo. Corola campanulada, azul-clara ou violácea, medindo cerca de 3cm de comprimento. O fruto é uma baga (solanídeo), globosa, com cerca de 1 a 2cm de diâmetro, com 4 lóculos, com pericarpo membranáceo, castanho-clara a amarelada, glabra, lisa, brilhante. Semente comprimida, suborbicular ou obovada, com tegumento crustáceo, castanho-amarelado, glabro, brilhante, reticulado.

CLIMA

Vegeta melhor no inverno e floresce em outubro.

SOLO

Desenvolve-se melhor em solos ricos em matéria orgânica, bem drenados e de textura média.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0, 4 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes. Índice médio de germinação: 30 a 35%. Uma planta produz até 1.000 sementes (209). As sementes são semeadas em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Adubação: 2kg/planta de cama de aviário.**
- **Florescimento: maio e outubro a novembro.**
- **Alelopatia: a planta inibe o crescimento de outras espécies vizinhas.**
- **Colheita: 2 a 3 meses após o plantio.**
- **Produção de semente: dezembro a janeiro.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, frutos e raízes.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

A seiva é calmante, em doses mínimas (242), e tem propriedades similares a *Atropa beladona*, ou seja, diaforética, estupefaciente, diurética e midriática (93).

TOXICOLOGIA

Os frutos são tóxicos.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O fruto é usado para matar mosca (402).**

JOÃO-GOMES

NOME CIENTÍFICO
Talinum paniculatum **(Jack). Gaertn.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Portulacaceae.

SINONÍMIA
Beldroega-grande, beldroega-miúda, benção-de-deus, bredo, bredo-major-gomes, bunda-mole, carirú, carne-gorda, carurú, erva-gorda, inhá-gome, joão-gordo, labrobró, labrobró-de-jardim, língua-de-vaca, major-gomes, manjogome, manjongomes, manjongome, maria-bombi, maria-gombe, maria-gombi, maria-gomes, maria-gorda, maria-mole, mariangombi, mariangome, maria-gorda, mata-calos, ora-pro-nobis-miúdo, quebra-tigela.

HABITAT
Planta autóctone da América, medrando em todo Brasil, em áreas ruderais, pomares e à beira de matas.

FITOLOGIA
Planta herbácea vivaz, suculenta, carnosa, glabra, que cresce 30 a 40cm de altura. Caule ereto, esverdeado, às vezes púrpura, simples ou ramoso, cilíndrico, geralmente avermelhado. As folhas maiores concentram-se na parte basal da planta, ocorrendo em número progressivamente menor em direção à inflorescência. As folhas são inteiras, alternas (as inferiores), opostas (as superiores), curto-pecioladas ou sésseis, obovadas, elípticas ou oblanceoladas, lisas, glabras, com nervuras inconspícuas, carnosas e grossas, medindo 5 a 7cm de comprimento por 3 a 4cm de largura. Em ambiente sombreado, as folhas podem medir 16cm de comprimento por 8cm de largura. Inflorescência do tipo panícula terminal aberta, medindo de 40 a 50cm de comprimento. As flores são pequenas, róseas, com anteras amarelas, dispostas em panículas compostas cujas flores só abrem sob luz plena. O fruto é uma cápsula septífraga, ovóide deiscente, marrom-alaranjado-purpúrea, medindo 2 a 3mm de diâmetro, com 3 valvas contendo sementes pretas, lenticulares, orbiculares, brilhantes, glabras e finamente estriadas. A raiz é tuberosa, contendo várias gemas meristemática.

SOLO
Prefere solos úmidos, areno-silicosos e com alto teor de matéria orgânica. Não tolera solos ácidos ou encharcados.

CLIMA
É de clima tropical, porém adapta-se ao subtropical. É esciófita.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,30 x 0,30m.**
- **Propagação: gemas da cepa, folhas e sementes. A planta é prolífera, podendo tornar-se invasora em regiões de clima mais ameno. Sementes novas apresentam um certo grau de dormência que pode ser eliminada com a luz. Sementes velhas germinam mesmo sem luz. Abaixo de 10ºC não ocorre germinação. A temperatura ótima ocorre aos 25ºC (209). As sementes podem ser semeadas em sulcos, diretamente em canteiros.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Consórcio: utilizar plantas que possam sombrear parcialmente, permitindo a produção de folhas mais suculentas e desenvolvidas.**
- **Pragas: sensível à *Diabrotica* spp.**
- **Florescimento: outubro a novembro .**
- **Colheita de folhas: a partir de 80 a 90 dias após a emergência, podendo ser feita durante todo o ano.**
- **Colheita das raízes: junho a agosto.**
- **Colheita de sementes: fevereiro a março.**
- **Produção de sementes: 500 a 3.500 sementes por planta (209).**

PARTES UTILIZADAS

As raízes tuberosas, sementes e as folhas.

FITOQUÍMICA

Mucilagens e sais minerais, sobretudo potássio (257).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antiescorbútica (a raiz), béquica, cicatrizante, diurética, depurativa (257), emoliente, vulnerária, mucilaginosa, refrigerante (68) e calicida. As sementes são emenagogas (93).

INDICAÇÕES

As folhas e sementes são utilizadas no tratamento de feridas, cortes, inflamações tópicas (68), As folhas servem para a extração de calos. As raízes são utilizadas no tratamento de escorbuto (68), neurastenia, tosse, gastralgia e tuberculose pulmonar (444).

FORMAS DE USO

- **Geral: 20 a 30g/dia, na forma de infusão (cascas da raiz) ou caldo (das folhas) (444).**
- **Decocção: 20g de raízes por litro de água.**
- **Cataplasma: usar folhar frescas, como cicatrizante (257).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas podem ser consumidas na forma de salada e refogados.**
- **São plantas forrageiras muito apreciadas por animais herbívoros domésticos.**
- **São cultivadas como ornamentais.**

JURUBEBA

NOME CIENTÍFICO
***Solanum paniculatum* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Solanaceae.

SINONÍMIA
Jubeba, jupeba, jurubeba-branca, juribeba, jurubeba-verdadeira, jurubebinha, jurupeba, juvena, juuna.

HABITAT
Espécie autóctone da América do Sul, ocorrendo das Guianas até o sudeste brasileiro. Ocorre como planta ruderal, crescendo espontaneamente em pastagens, pomares e terrenos abandonados, lavouras perenes e capoeiras.

FITOLOGIA
Planta perene, arbustiva e ereta, que atinge 1,5 a 2,5m de altura. Caule ramificado, alvo-pubescente e armado de acúleos curvos. Folhas pecioladas, alternas, solitárias, inteiras, agudas, alvo-tomentosas na face dorsal, oblongas, profundamente sinuadas e sublobadas. Inflorescência terminal, em panículas abertas, reunindo flores pequenas azulada ou violácea. O fruto é uma baga globosa, glabra, amarelada, com 1cm de diâmetro.

CLIMA
É uma planta tipicamente tropical e heliófita. Não tolera ventos frios e geadas.

SOLO
Prefere solos leves, arenosos, bem drenados e com um bom teor de matéria orgânica.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 1,5 x 1,5m.**
- **Propagação: sementes e rebentos das raízes da planta matriz. As sementes são semeadas em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral e os rebentos de raízes devem ser aclimatados sob sombrite 70% e irrigação, em estufa plástica.**
- **Adubação: 1kg/planta de cama de aviário, incorporada na cova.**
- **Plantio: março a abril.**
- **Pragas: é muito comum a incidência de *Diabrotica* spp.**
- **Florescimento: setembro a março.**
- **Colheita: inicia-se seis meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Raízes, folhas e frutos.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

As raízes e frutos são antidiabéticos, aperientes, desobstruentes, colagogos, antianêmicos, diuréticos, febrífugos (68), anti-hidrópicos, antidispépticos (271), amargos e tônicos (242).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento da hepatite, tumores abdominais e uterinos, abcessos internos, engurgitamento do fígado e do baço, icterícia, febres intermitentes, inapetência, atonia gástrica, dispepsia atônica, úlceras, feridas, cistite, debilidade orgânica (68), catarro na bexiga (271) e impaludismo (242).

FORMAS DE USO

- **Infusão: das folhas e frutos (afecções hepáticas, febres e debilidade em geral).**
- **Suco: das raízes ou frutos (cistite, anemia, tumores e abcessos internos).**
- **Cataplasmas: das folhas (uso externo, em feridas e úlceras) (68).**

TOXICOLOGIA

O uso da planta não deve ser prolongado, devido aos alcalóides e esteróides que contém (68).

JURUBEBA

NOME CIENTÍFICO

***Solanum fastigiatum* Willd. var. *acicularium* Dunal.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Solanaceae.

SINONÍMIA

Jurubeba, jurubeba-do-sul, jurubeba-velame, velame.

HABITAT

Planta autóctone do sul do Brasil. Cresce espontaneamente em áreas abertas, clareiras, capoeiras, campos abandonados, áreas onde foram feitas queimadas, bosques e áreas ruderais.

FITOLOGIA

Planta arbustiva perene, ereta, inerme, com exceção do caule, crescendo até 1,5m de altura. O caule é cilíndrico, pouco ramificado, densamente espinhoso, verde nas planta novas e verde-acizentado nas plantas adultas. As folhas são pecioladas, polimórficas, normalmente ovaladas, elípticas ou lanceoladas, margem inteira, sutilmente sinuadas, simples, isoladas, inermes, escamosas, ásperas. Inflorescência em cimeiras terminais e laterais, corimbosas, reunindo flores com corola membranosas com cinco lobos ovalado-triangulares, brancas ou levemente azuladas, medindo 2 a 3cm de diâmetro. O fruto é um solanídeo globoso, bilocular, alaranjado, glabrescente, liso, algo brilhante, medindo 1cm

de diâmetro. A semente é comprimida, ovalada a elíptica, medindo 3 a 4mm de diâmetro, com tegumento crustáceo, alaranjado, glabro. A raiz apresenta sabor amargo.

SOLO

Tolera quase todos os tipos de solo, embora prefira os arenoso, soltos e úmidos.

CLIMA

É heliófita e seletiva higrófita (402), de clima subtropical.

AGROLOGIA

- **Espaçamento:1,5 x 1,5m.**
- **Propagação: sementes. As sementes são semeadas em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. Aclimatar as mudas em estufa plástica coberta com sombrite 50%.**
- **Plantio: março a abril.**
- **Adubação: 1kg/planta de cama de aviário.**
- **Florescimento: inicia na primavera e estende-se até o outono.**
- **Colheita: a partir de outubro, coincidindo, de preferência com a florada.**

PARTES UTILIZADAS

Raiz, folhas e frutos.

FITOQUÍMICA

Jurubidina (aminoalcalóide esteroidal concentrado no fruto verde), resinas, mucilagens e ácidos orgânicos (128).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

As folhas são cicatrizantes e a raiz é tônica digestiva e antianêmica (128). As raízes e frutos são desobstruentes do fígado e do baço (93). A planta é reputada ainda como diurética, anti-hidrópica, colagoga e colerética (215).

INDICAÇÕES

Os frutos são usados para o tratamento de distúrbios hepáticos, estomacais e do baço (128), febres intermitentes, convalescença, doenças infecciosas, atonias gástricas (294) e catarro da bexiga (215).

FORMAS DE USO

- **Vinho:**
  - ⇒ **Descongestionante do fígado: macerar por 10 dias 30 frutos verdes e 2 fragmentos de canela em 1 litro de vinho licoroso. Filtrar e tomar 1 cálice antes das refeições.**
  - ⇒ **Anemia: macerar por 10 dias numa panela de ferro hermética, 1 xícara das de chá de raiz picada e 1 colher das de sopa de casca de laranja amarga em 1 litro de vinho branco licoroso. Tomar 1 ou 2 cálices ao dia.**
- **Decocção:**

⇒ **Tônico digestivo: ferver 2 pedaços pequenos de raiz, bem picados, em 1 xícara das de chá de água. Coar e misturar o suco de ½ limão. Tomar 2 a 3 vezes ao dia.**

⇒ **Cicatrizante: ferver 1 colher das de sopa de folhas bem picadas em 1 copo de água até reduzir à metade. Coar, juntar 1 copo de mel e misturar bem. Aplicar topicamente.**

⇒ **Também pode ser usado em gargarejos (128).**

TOXICOLOGIA

A ingestão das folhas, por tempo prolongado, tem resultado em intoxicação de bovinos (209).

LÁGRIMA-DE-NOSSA-SENHORA

NOME CIENTÍFICO

***Coix lacryma-jobi* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Poaceae.

SINONÍMIA

Biuri, biurá, capiá, capim-de-contas, capim-de-missanga, capim-de-rosário, contas-de-nossa-senhora, lágrimas-de-job, rosário-de-nossa-senhora.

HABITAT

Espécie alóctone que é cultivada em todas as partes do mundo.

FITOLOGIA

Planta herbácea, perene, monóica, com 1 a 2m de altura. O caule é ereto, ramoso, glabro, oco e com raízes adventícias na base. As folhas são alternas, com 20 a 35cm de comprimento por 1,5 a 3cm de largura, auriculadas, lanceoladas-acuminadas, em forma de fita, amplexicaule, com as margens onduladas e escabrosas. A inflorescência é uma panícula de espiguetas axilares eretas, parcialmente ocultas pela bainha das folhas. As flores masculinas são numerosas, bifloras, localizadas na extremidade apical da espiga. As flores femininas são unifloras, solitárias, dispostas na base da espiga, envolvidas por um duro invólucro, ovóide-cônico As flores são monóicas. Os frutos, do tipo cariopse, são ovais, lustrosos, perolados, branco-acizentados-azulados, medindo 5mm de comprimento por 4mm de diâmetro, com pericarpo grosso e duro. O amido da cariopse é levemente doce.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,0 x 0,15m.**
- **Propagação: sementes, semeadas diretamente a campo, em sulcos.**
- **Adubação: 2 a 3kg/m^2 de cama de aviário.**
- **Plantio: setembro a outubro.**
- **Colheita: abril a maio, embora a ocorrência esparsa de frutos maturos se verifique na maior parte do período quente do ano. A frutificação é bastante desuniforme. O fruto maturo é facilmente abcisionado pela planta.**
- **Produção de sementes: 2.500 a 3.000kg/ha (93). Um quilograma de sementes contém cerca de 4.000 a 12.000 sementes.**

PARTES UTILIZADAS

Grãos maturos.

FITOQUÍMICA

Celulose 62%, água 14%, amido 8, 4%, sais minerais 7,4%, albumina 2,1%, 2,1% glúten, substâncias gomosas e dextrona 1,7%, açúcares 0,8%, óleo pingue verde-claro 0,7%, resina amarela e mole 0,3%, ácido resinoso 0,1%, nitrogênio 0,65% (93), proteínas, lipídeos, aminoácidos, leucina, lisina, arginina, tirosina, coixol, coixenolide, sitosterol e dimetil-glicosídeo (1; 444).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Os frutos são antileucorréicos, antidiarréicos (445), analépticos, tônicos, depurativos, emolientes, anti-hidrópicos, muito diuréticos e nutritivos, pelo alto conteúdo de proteína e lipídeos (93). As folhas e colmos, usados externamente são anti-reumáticas e excitantes, e internamente antiasmáticos e diuréticos (444).

INDICAÇÕES

Os frutos fortalecem o baço e são utilizados no tratamento de enterite crônica, edemas, persistente em crianças (445), inchaço e males dos rins, reumatismo, lombalgia (257), abcesso pulmonar (93), afecções catarrais (271), litíases urinárias, pneumonia lombar, apendicite, beribéri, disúria e acrodinia (1; 444).

FORMAS DE USO

- **10 a 30g/xícara na forma de pó ou decocção do fruto tostado (444).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **É utilizada no sul da China para a fabricação de esteiras e artesanatos trançados.**
- **As sementes fornecem fécula opcional para a indústria da cervejaria.**
- **Produz uma farinha de alto valor nutritivo, sendo própria para a alimentação de convalescentes e para a panificação.**
- **Os frutos são utilizados em artesanato para a confecção de pulseiras, colares, rosários, braceletes, cortinas, molduras, etc.**
- **As folhas podem ser utilizadas como forrageira, com uma produção de 59.000kg/ha (93).**

LINÁRIA

NOME CIENTÍFICO
***Linaria vulgaris* Spr.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Escrofulariaceae.

HABITAT
Planta alóctone originária das regiões setentrionais. É comumente encontrada como planta ruderal nos países de origem e colonizados. É cultivada em jardins.

FITOLOGIA
Planta herbácea, perene, de rizoma rasteiro e vigoroso. As folhas são lineares, lisas, grisáceas, glabras e alternas. As flores são labiadas, à semelhança da espécie "boca-de-leão" e amarelas, em duas tonalidades. Alcança cerca de 30 a 35cm de altura e emite vários rebentos a partir das raízes. As raízes crescem horizontalmente e são de coloração creme. Não se verifica a formação de frutos no Estado de Santa Catarina.

CLIMA
Prefere temperaturas mais amenas, com uma média anual em torno de 20 a 22ºC. É heliófita.

SOLO
Prefere solos férteis, ricos em matéria orgânica e bem drenados. É nitrófila.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,30 x 0,2m.**
- **Propagação: rebentos de raízes, com tamanho entre 5 a 10cm. Os rebentos devem ser aclimatados em túnel de sombrite 70% até o pleno pegamento das mudas. Após este período, retirar as mudas do túnel para não estiolarem. As mudas são transplantadas quando apresentam um porte de 15cm de altura.**
- **Plantio: outono, primavera e verão.**
- **Adubação: 2kg/m^2 de húmus de minhoca.**
- **Mulching: o uso de palhas, casca de arroz, plástico preto ou outra cobertura inerte sobre o solo, em torno da planta, permite um crescimento vigoroso do rizoma, evita o adensamento do solo, mantém a umidade e uniforme a temperatura do solo, evitando ainda a germinação de plantas daninhas.**
- **Plantas daninhas: eliminar o inço desde o tranplante até o final do ciclo. A formação abundante de estolões deve ser contida para evitar a densificação de indivíduos.**
- **Florescimento: quando o plantio é feito em setembro, o florescimento ocorre de outubro a dezembro.**

- **Raleio: durante o desenvolvimento da planta matriz, ocorre um grande rebrote de plântulas dos rizomas, os quais devem ser eliminados ou utilizados na produção de novas mudas.**
- **Colheita: ocorre 3 a 4 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Planta inteira em floração.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Peitoral e béquica (93). É indicada para a diarréia, cistite e icterícia (89).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **As flores são utilizadas em tinturaria.**
- **A planta apresenta atividade mata-mosca (89).**

LÍNGUA-DE-VACA

NOME CIENTÍFICO
***Chaptalia nutans* [L.] Polak.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Buglossa, chamama, costa-branca, erva-de-sangue, fumo-do-mato, labaça, língua-de-vaca-miúda, paraqueda, paraquedinha, sanguineira, tapira.

HABITAT
Espécie autóctone que cresce espontaneamente em bosques, matas, gramados, a beira de estradas e áreas ruderais, entre 0 e 800m de altitude (179).

FITOLOGIA
Planta herbácea em forma de roseta, acaule com 20 a 25cm de altura. As folhas são sésseis, rosulado-basilares, ásperas, pubescentes, verde-escuras, oblanceolado-espatuladas, sinuada, medindo cerca 7 a 15cm de comprimento por 3 a 5cm de largura, com a base pinatífida e atenuada, com um lóbulo terminal tão grande que forma a maior parte da folha. Escapo floral comprido, de 15 a 35cm de altura, áfilo, cilíndrico, verde-claro, finamente tomentoso, terminando em um capítulo discóide, ligeiramente pêndulo quando jovem, de cor branca. As flores são compostas por um invólucro cilíndrico-campanulado, formado por 3 séries de filárias linear-lanceoladas, esverdeadas e com margem avermelhadas. Os aquênios são fusiformes, medindo cerca de 3mm de comprimento.

CLIMA

É de clima tropical a subtropical. Adapta-se tanto à luz direta como a meia-sombra.

SOLO

Prefere solos francos, úmidos e soltos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 0,25 x 0,25m.**
- **Propagação: sementes, que são semeadas em canteiros, ao longo de sulcos transversais ou em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. O transplante é feito quando as mudas tiverem 4 a 6 folhas definitivas.**
- **Plantio: abril a agosto.**
- **Adubação: 1 a 2kg/m^2 de cama de aviário.**
- **Florescimento: agosto a janeiro.**
- **Colheita: 3 a 4 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e inflorescências.

FITOQUÍMICA

Ácido parasórbico, 3α-hidroxi-5-metilvalerolactona, nas partes aéreas, e prunasina, nas folhas (121; 141).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Diurética, emenagoga, béquica, tônica, desobstruente (68), anti-herpética, antiblenorrágica, antigripal e sedativa (242). A decocção das folhas é utilizada como vulnerária (12).

INDICAÇÕES

Tem sido usada para o tratamento de catarro pulmonar, dermatoses e cefalalgia (257), erupções cutâneas de origem sifilítica, insônia (32), afecções das vias urinárias, tumores linfáticos e obstipação intestinal (68). Indicada para dores musculares, golpes e torceduras. As raízes são usadas pelos indígenas da Costa Rica para combater as lombrigas intestinais. Tanto as raízes quanto as folhas são úteis contra a úlcera (179).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O extrato etanólico a 95% administrado em ratos via intragástrica, na dose de 100mg/kg, por dia, durante 4 dias, não demonstrou atividade antimalárica contra *Plasmodium berghei* (50).

FORMAS DE USO

- **Cataplasma: as folhas são colocadas sobre a testa (cefalalgia e insônia).**
- **Decocção: ferver por 10 minutos 1 a 2 colheres das de chá de folhas ou raízes para 1 xícara de água. Tomar 3 a 5 xícaras ao dia (febres e obstipação intestinal).**

- **Infusão: 1 a 2 colheres das de chá em 1 xícara de água quente dermatoses, afecções das vias urinárias, tosses, catarros pulmonares. Tomar 3 a 5 xícaras ao dia. Pode ser usado internamente ou em banhos herpética (68).**
- **Xarope: utilizam-se as sementes torradas como base de xarope para tosse (215).**

LÍRIO-DO-BREJO

NOME CIENTÍFICO
***Hedychium coronarianum* Koenig.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Zingiberaceae.

SINONÍMIA
Bastão-de-são-josé, borboleta, borboleta-amarela, cardamomo-do-mato, escalda-mão, flor-de-lis, gengibre-branco, jasmim, jasmim-borboleta, jasmim-do-brejo, lágrima-de-moça, lágrima-de-napoleão, lágrima-de-vênus, lírio-branco, lírio-do-vale, napoleão, narciso, olímpia, piri.

HABITAT
Espécie alóctone, originária do Himalaia e Nepal, porém naturalizada nas Américas, palustre, que habita as matas litorâneas do sul do Brasil, especialmente em áreas de baixadas, inundadas, ou em áreas úmidas da Mata Atlântica e nas planícies litorâneas.

FITOLOGIA
Planta herbácea rizomatosa, perene, vigorosa, entouceirada com 1,5 a 2,0m de altura, com o caule ereto e avermelhado na base, enfolhado. Folhas sésseis, lanceoladas, atenuado-acuminadas no ápice, de base angustada, glabra na página ventral, com dorso e bainha pubescente, com 25 a 40cm de comprimento e 5 a 6cm de largura, com lígula acuminada, membranácea. Espiga densa, com bráctea oblonga, obtusa, plana, emarginada, ciliolada, biflora. Corolas brancas, com tubo longo e lobos lineares. Fruto tipo baga deiscente, elíptico, liso, glabro, verde inicialmente, passando a alaranjado, trifacetado, medindo 2 a 3cm de comprimento por 1,0 a 1,5cm de largura, contendo muitas sementes envoltas em mucilagem vermelha. A sementes são ovaladas e avermelhadas.

CLIMA
A plante prefere regiões de clima tropical a subtropical, com alta umidade relativa do ar. A planta é esciófita.

SOLO
A planta desenvolve-se melhor em solos encharcados e com bom teor de matéria orgânica, caso contrário a planta torna-se raquítica e com folhas amareladas.

AGROLOGIA

- **Ambiente: O cultivo deve ser feito em várzeas úmidas, alagados ou com irrigação abundante.**
- **Espaçamento : 1,0 x 0,4m.**
- **Propagação: sementes, rebentos e pedaços do rizoma. As sementes são postas a germinar em bandejas de isopor, enquanto que os rizomas e rebentos podem ser plantados diretamente a campo.**
- **Plantio: primavera.**
- **Colheita: inicia após o segundo ano de cultivo.**
- **O cultivo tem que ser feito em solos úmidos naturalmente ou com irrigação abundante.**

PARTES UTILIZADAS

Rizoma e flores.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

O rizoma é béquico (93), excitante, tônico e anti-reumático (242) e as flores cardiotônicas.

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O rizoma apresenta forte atividade contra bactérias Gram-positivo (123).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Fornece fibras têxteis e celulose para o fabrico de papel.**
- **As flores constituem-se matéria-prima para a fabricação de perfumes.**
- **Os rizomas fornecem fécula comestível e industrial (93).**
- **A flor é muito ornamental e perfumada.**

LOSNA

NOME CIENTÍFICO

***Artemisia absinthium* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

SINONÍMIA

Absíntio, absíntio-comum, absinto, acinto, acinto, acintro, aluína, alvina, amargosa, artemísia, citronela-maior, erva-dos-cem-gostos, erva-dos-vermes, erva-santa, flor-de-diana, gotas-amargas, grande-absíntio, grande-absinto, losma, losna, losna-branca, losna-maior, sintro.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da Ásia Central, Europa mediterrânica e norte da África, mas bem aclimatada no Brasil. Vegeta espontaneamente em solos secos e pedregosos, desde o nível do mar até 2.000m de altitude (182).

FITOLOGIA

Planta herbácea vivaz, de caule ramificado, ereto, áspero, de cor verde-prateada e sulcos longitudinais. A planta cresce 0,4 a 1,0m e tende a formar moitas. As folhas são recortadas, moles, pilosas (pêlos em forma de "T"), cinza-esverdeadas ventralmente e branco-prateadas dorsalmente, tripinatisectas (as radiais) e bipinatisectas (as caulinares). As folhas próximas das inflorescências são subsésseis e lanceoladas. As flores são amarelas, pendunculadas, tubulosas, dispostas em capítulos de forma hemisférica, plana na parte superior, pendentes e de aroma forte e agradável. Em cada capítulo podem ocorrer 30 a 40 flores. Além de exalar um forte odor, o sabor é extremamente amargo. A planta possui um forte odor peculiar e um sabor amargo, tônico e aromático.

CLIMA

Prefere o clima temperado, embora vegete em subtropicais. Tolera o sombreamento mas não resiste à geada. Regiões muito pluviosas são desaconselháveis ao cultivo comercial. É heliófita.

SOLO

Prefere solos naturalmente férteis, areno-argilosos, bem drenados, profundos e com pH alcalino (acima de 6,5). Cresce bem em solos pedregosos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 0,8 x 0,50m.**
- **Propagação: feita através de sementes, divisão de touceiras ou de estacas da planta matriz. O plantio deve ser feito o mais breve possível para evitar-se a desidratação das mudas. As sementes devem ser semeadas em bandejas de isopor contendo substratos organo-minerais, peneirados, pois as sementes são muito pequenas. A germinação ocorre entre 20 a 30 dias.**
- **Aclimatação: as mudas oriundas de estacas ou mesmo de rebentos, devem ser enraizadas em túneis com sombrite 70% e irrigação intermitente por nebulização, para assegurar um melhor pegamento.**
- **Plantio: mudas oriunda de estacas ou rebentos são transplantadas com 2 meses de aclimatação, enquanto que aquelas oriundas de sementes são tranplantadas aos 3 meses após a emergência. A melhor época de plantio, quando se utiliza a propagação por sementes é ao final do verão, enquanto que por propagação vegetativa é na primavera.**
- **Adubação: deve-se evitar o uso excessivo de matéria orgânica. Utilizar 1 a 2kg/m^2 de húmus de minhoca ou estrume animal, bem curtido e solarizado. O uso abusivo de fertilizantes afeta a formação do óleo essencial e, conseqüentemente, do aroma.**
- **Doenças: a planta é suceptível à doenças vasculares fúngicas, sobretudo no verão. Neste particular, suspender irrigações e evitar-se solos pesados. Apresenta uma boa resistência às doenças foliares.**
- **Poda: ralear as touceiras sempre que houver alta densidade de perfilhos.**

- **Pragas: A espécie é muito resistente às pragas. A planta tem ação insetífuga sobre algumas pragas.**
- **Florescimento: é condicionado pelas temperaturas invernais. Quando ocorrem invernos quentes, não ocorre o florescimento no Sul do Brasil. O máximo teor de princípios ativos na planta coincide com o período de florescimento (96).**
- **Colheita: ocorre no verão, no acme do florescimento, a partir do segundo ano de cultivo.**
- **Renovação da cultura: embora a planta possa viver até 20 anos, a cultura deve ser eliminada e reimplantada a cada 3 a 5 anos, pois ocorre um declínio natural da planta a partir do quinto ano (182).**
- **Padrões comerciais: conteúdo mínimo de essência - 0,20%; índice de amargor - 1:10.000; umidade máxima - 12%; cinzas - até 8%; espessura máxima de ramos e caule - 7mm; proporção mínima de folhas e flores em relação a caule e ramos - 1:1 (96).**

PARTES UTILIZADAS

Sumidades floridas (preferencialmente) e folhas.

FITOQUÍMICA

Tanino flobafênicos, fenóis, alcalóides, catequinas (388), óleo essencial contendo absintina (amargo), artabsina (amargo), tujona (anti-helmíntico e convulsionante), isotujona, camazuleno (257), teneno, felandreno, cardineno, álcool tuílico (163), ácidos tuiônico, isovaleriânico, málico, sucínico e palmítico, resinas, pireno, anabsintina (93), lactonas sesquiterpênicas (128) e nitratos (182).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Emenagoga, eupéptica, vermífuga, febrífuga, estomáquica (388), tônica, colagoga, estimulante, aperiente, antipirética, antidiabética (257), antidiarréica, antiemética, antigripal, anti-hidrópica, anti-histérica (32), eupéptica, amarga, hepática (68), antidisentérica (435) e antisséptica (182).

INDICAÇÕES

Auxilia no tratamento da nevralgias, tuberculose (388), convalescença, distúrbios digestivos e hepáticos (257), atonia digestiva (435), escrófulas, cólicas, envenenamento, flores brancas, mau hálito, ventosidades, tísica (32), meteorismo e inapetência (68).

FORMAS DE USO

- **Cataplasma: aplicar a folha quente sobre locais doloridos do ventre.**
- **Infusão:**
  - **⇒ 20g de folhas ou flores secas em 1 litro de água. Tomar 1 colher das de sopa em intervalo de 1 hora (32).**
  - **⇒ 30 a 50g por litro de água ou vinho (435).**
- **Massagem: friccionar as folhas sobre as partes afetadas (anti-reumático).**
- **Tintura: misturar 2 xícaras das de café de álcool de cereais com 1 xícara de água e 1 punhado da erva picada. Deixar em maceração por 7 dias, coar e armazenar em vidro**

escuro. Tomar 1 colher das de café diluída em água. Também pode ser aplicada topicamente em articulações inflamadas.

- **Xarope: colocar um punhado de folhas e flores picadas em 1 xícara das de cafezinho de água fervente. Abafar, coar, adicionar 1 xícara de mel e homogeneizar. Adultos - 1 colher das de sopa 3 vezes ao dia; crianças - 1 colher das de chá 3 vezes ao dia (257).**
- **Vinho: macerar por 5 dias 20g de folhas ou flores secas em 1 litro de vinho tinto e 2 cálices de aguardente. Filtrar. Tomar 1 cálice após as refeições.**
- **Vermífugo para cães e gatos: triturar um punhado de flores e folhas. Adicionar à ração do animal 1 colher das de chá para gatos ou 2 colheres das de chá para cães de porte médio (128).**

TOXICOLOGIA

Doses excessivas podem causar convulsões e pertubações da consciência (absintismo - degeneração irreversível do sistema nervoso central). O óleo essencial, sobretudo a tujona, é tóxico (257). Contra-indicada para gestantes e indivíduos de temperamento bilioso ou sangüíneo, nas irritações gástricas e nas propensões à congestão cerebral (93). As bebidas alcoólicas à base da planta são consideradas nocivas à saúde. Torna amargo o leite das mulheres que amamentam. O suco da planta não deve ser ingerido, por ser tóxico. A infusão elimina parte da toxidez (68). O uso não deve ser prolongado porque pode destruir os glóbulos vermelhos (215).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta apresenta odor peculiar e sabor amargo e aromático.**
- **A planta passa por insetífuga, especialmente piolhos.**
- **Aromatizante em bebidas amargas (vermute, licores, vinhos).**
- **A planta é utilizada também em cosmética e veterinária.**
- **As folhas dessecadas são utilizadas em alguns países como condimento de carne (182).**

LOURO

NOME CIENTÍFICO

***Laurus nobilis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lauraceae.

SINONÍMIA

Loureiro, loureiro-comum, loureiro-de-apolo, louro-comum, louro-de-apolônio, loureiro-de-molho, loureiro-de-presunto, loureiro-dos-poetas, loureiro-nobre, loureiro-vulgar, sempre-verde.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da Ásia Menor. Cresce em ravinas das montanhas mediterrânicas, em locais sombrios e margem dos cursos de água. É encontrado em altitudes de até 1.200m (182).

FITOLOGIA

Planta arbórea, dióica, de 2 a 10m de altura, perene. Pode viver de 60 a 70 anos (182). O caule é glabro, de casca lisa e preta, madeira amarelo-pálida, ramos eretos. Folhas verde-escuras, pecioladas, ovóides, lanceoladas, agudas, glabras, brilhantes na parte superior e baça na inferior, coriáceas, lanceoladas, onduladas nos bordos, alternas, persistentes. Flores dióicas ou hermafroditas, pequenas, aromáticas, branco-amareladas, 4 a 6 por umbela na axila das folhas, pedunculadas, com sépalas petalóides. Fruto tipo baga, de cor negra.

CLIMA

É planta típica de regiões temperadas. Desenvolve-se bem em regiões em que as temperaturas médias anuais estão abaixo de 18ºC. Não se adapta às regiões tropicais, onde o crescimento é muito lento (182).

SOLO

Profundos, bem drenados, medianamente férteis e ricos em matéria orgânica.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 2,5 x 2,5m.**
- **Propagação: alporquia, mergulhia e rebentos da raiz. Em regiões favoráveis, pode ser usada a semente dos frutos. A alporquia é feita em ramos novos com cerca de 1 a 2cm de diâmetro. Faz-se um corte anelar em volta do ramo, removendo-se a casca, deixando o lenho exposto numa faixa de 0,5cm. Sobre o anelamento e uns 4 a 5cm acima dele, recobrir o ramo com esfagno ou musgo encharcado com água. Isolar a alporquia com um filme plástico e amarrar as extremidades com barbante. Se houver um período de estiagem prolongado, convém injetar água na bolsa de alporquia utilizando uma injeção com agulha. O enraizamento deve ocorre em 40 dias. O ramo é então cortado abaixo da bolsa de alporquia. Retira-se o substrato sob água corrente, para não danificar as raízes e procede-se um raleio de folhas do ramos, retirando-se 1/3, antes do ramo ser colocado em saquinhos plásticos perfurados contendo substrato organo-mineral. A mergulhia consiste em enterrar um dos ramos flexíveis e basais da planta matriz para que ao longo de 30 a 40 dias possa enraizar. A parte do ramo que ficará sob o solo, deve ser raspada ou anelada numa extensão de 1 a 2cm.**
- **Plantio: outubro a novembro.**
- **Poda: os ramos basais, localizados até a altura de 1m devem ser eliminados ou utilizados para a produção de mudas. Deve ser feita também uma poda apical quando a planta atingir uma altura que seja inconveniente para a colheita de folhas. Procurar manter a planta com um porte de até 3 a 4m.**
- **Pragas: a planta é eventualmente atacada por cochonilhas (*Chrysomphalus aonidium, Pseudoaonidium trilobitiformes*) e besouros (*Cratosomus pterygomalis, C. tuberculatus, C. phaleratus*), cujas larvas atuam como broca do caule e ramos (93).**

- **Doenças: a mais comum é a fumagina - fungo que forma uma camada pulverulenta negra sobre as folhas e sua ocorrência é facilitada pela presença de pulgões.**
- **Florescimento: final do verão.**
- **Frutificação: não se constatou a formação de frutos em Santa Catarina.**
- **Colheita: inicia a partir do terceiro ano de cultivo.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas sem pecíolo (verão) e frutos (outubro a novembro).

FITOQUÍMICA

Laurostearina, oleína, cânfora, óleo essencial (93), taninos e princípios amargos e aromáticos (294).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

antimicrobiana em conjuntivites (363), estimulante estomacal, carminativa, anti-reumática, sudorífica (93), anti-hemorroidária, anti-reumática (271), sedativa, antisséptica (182), calmante (294), antidispéptica (283).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento de eczemas, picada de insetos (380), dispepsia atônica (283), nevralgia, gases, bronquite (257), anúria, amenorréia, dispepsia, úlceras (32), insônia (294), prisão-de-ventre, astenia e fadiga.

FORMAS DE USO

- **Infuso: 1 folha de louro picada em 1 xícara das de chá de água fervente. Abafar por 10 minutos, coar, amornar, adicionar gotas de limão. Tomar 1 xícara das de chá em jejum e ½ hora antes das refeições (eupéptica).**
- **Decocção: 2 punhados de folha de louro picada em ½ de água. Ferver por 10 minutos, coar e fazer a ablução dos pés (para combater os maus odores).**
- **Óleo medicinal:1 punhado de folhas secas em 1 xícara das de café de óleo de amêndoas ou azeite. Deixar em banho-maria por 2 horas, coar. Guardar em refrigeração. Usado para o tratamento de articulações inflamadas e para afugentar moscas, borrachudos e pernilongos (258).**
- **Óleo essencial: fazer fricções localizadas em áreas nevrálgicas e reumáticas.**
- **Suco: diluir 3 gotas do suco das folhas em uma xícara de água (amenorréia).**
- **Geléia: amassam-se os frutos e misturam-se com mel. Aplica-se topicamente sobre úlceras (32).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas podem ser utilizadas como condimento em culinária, principalmente em marinadas e molhos.**
- **As folhas, quando queimadas, atuam à guisa de incenso, perfumando e desinfetando o ambiente.**

- **Os frutos, ricos em óleo essencial, são matéria prima para o preparo de uma manteiga parasiticida, também utilizada para lenir dores nas articulações (294).**

MALVA-CHEIROSA

NOME CIENTÍFICO
***Pelargonium graveolens* Art.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Geraniaceae.

SINONÍMIA
Gerânio-cheiroso, gerânio-crespo, jardineira, malva-rosa.

HABITAT
Espécie alóctone originária do Sul da África.

FITOLOGIA
Planta semi-arbustiva, multi-anual. As folhas são alternas, pecioladas, estipuladas, palmatilobadas, com lobos pinatífidos, cordiformes, peltadas, crenadas, pubescentes e aromáticas. As flores são pequenas, pediceladas, brancas com listas róseas, dispostas em umbela. As folhas apresentam aroma muito intenso, que lembra rosas.

SOLO
A planta prefere solos bem drenados, aerados, silicosos a francos. Não tolera solos ácidos, úmidos e muito menos os encharcados.

CLIMA
A planta, que é de clima subtropical, prefere temperaturas amenas no verão. Verões muito quentes e chuvosos apressam a senescência total da planta. Regiões muito pluviosas são prejudiciais à planta, cujas raízes são altamente exigentes em oxigênio.

AGROLOGIA
- **Espaçamento : 0,7x 0,5m.**
- **Propagação: estacas de ramos, cujas folhas devem ser desbastadas a 1/3. Utilizar substrato à base de vermiculita, ou casca de arroz tostadas ou areia lavada. As estacas tem que ser aclimatadas sob proteção de sombrite de 70% de sombra e irrigação intermitente por nebulização.**
- **Plantio: outubro.**
- **Adubação: 0,5kg de húmus de minhoca por planta. Aplicar 40 dias após o plantio, 5g de nitrato de cálcio por planta.**

- **Mulching: para que não ocorra adensamento do solo, incidência de plantas daninhas e seja mantida a umidade e a temperatura estável no solo, recomenda-se que sejam colocadas palhadas, cascas de arroz ou outra cobertura morta inerte e leve sobre o solo, num raio de 50cm em torno de cada planta. Evita-se também que os ramos e folhas próximos ao solo sejam contaminados por resíduos de solo.**
- **Plantas daninhas: a planta não tolera competição com o inço, que deve ser combatido em todos os estádios de crescimento da malva.**
- **Desbaste: deve-se retirar o excesso de ramos da planta mãe, utilizando-os para a produção de novas mudas.**
- **Florescimento: novembro.**
- **Colheita: inicia a partir do 6 a 7 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Expectorante, calmante, emoliente e usada em infecções da garganta e brônquios (257). É Adstringente e aromática.

FORMAS DE USO
Infusão e xarope.

OUTRAS PROPRIEDADES
- **É utilizada na indústria de perfumaria.**
- **É repelente de insetos.**

MALVA-COMUM

NOME CIENTÍFICO
***Malva parviflora* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Malvaceae.

SINONÍMIA
Malva, malva-de-botica, malva-de-cheiro, malvisco, malvaísco.

HABITAT
Espécie alóctone originária da África, Europa e Ásia. Cresce subespontaneamente na região centro-sul do Brasil.

FITOLOGIA

Planta herbácea anual, bianual ou perene (conforme as condições ambientais), subereta, dotada de pêlos macios, estrelados e bifurcados, pouco abundantes. Cresce cerca de 40cm de altura. O caule é cilíndrico, fibroso e bastante ramificado. Folhas alternas, simples, pilosas, verde-claras, orbiculares, superficialmente lobadas, creneladas e medindo até 9cm de diâmetro. Pecíolo canaliculado, com o dobro do comprimento do limbo. Inflorescência axilar, com flores solitárias ou agrupadas. Flores pentâmeras, alvas ou lilacinas, pequenas, com pétalas mais comprida que as sépalas. Fruto do tipo esquizocarpo, com 5 a 6cm de diâmetro, discóide, formado por 10 mericarpos reniformes, reticulados, glabros, foscos, de coloração cinza-amarelada ou ocre. Semente reniforme, lateralmente comprimida, castanho-avermelhado, com tegumento ceroso, prateado e glabro.

SOLO

Prefere os areno-silicosos, sem acidez, ricos em matéria orgânica, profundos, aerados e bem drenados.

CLIMA

A planta prefere temperaturas amenas e chuvas bem distribuídas, sem excessos. Apresenta uma certa tolerância às estiagens. A geada é altamente prejudicial.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 1,0 x 0,7m.**
- **Propagação: infrutescência, frutos e sementes. A semeadura da infrutescência dá origem à germinação de tufos de plântulas, dificultando o raleio. Pode ser propagada também por estacas. Semear em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono. As mudas são transplantadas quando apresentam 4 a 6 folhas definitivas. O cultivo de primavera tem que ser o mais precoce possível, para que a planta escape dos períodos chuvosos e/ou quentes do início do verão, que favorecem à ocorrência de doenças.**
- **Doenças: o fungo da ferrugem (*Puccinia malvacearum*), nematódeos e viroses.**
- **Pragas: vaquinhas (Diabrotica spp.) e pulgões, que são vetores de viroses.**
- **Florescimento: primavera e verão.**
- **Colheita: inicia 4 a 5 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas secas, flores e raízes.

FITOQUÍMICA

Ácidos graxos insaturados, ácido malválico e estercúlico (209).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Emoliente, antiinflamatória (209), béquica, calmante, oftálmica, odontálgica (215) e peitoral (444).

INDICAÇÕES

A infusão é utilizada no tratamento de úlceras, em gargarejos para afecções das mucosas da boca e laringe e para as halitoses. Inalações são indicadas para dor de ouvido e das pálpebras (215).

FORMAS DE USO

- **9 a 15g/dia, em decocção (444).**

TOXICOLOGIA

- **A planta tem propensão a acumular nitratos em níveis tóxicos.**
- **Aves que ingerem as sementes e folhas põe ovos com a clara em tom rosado, devido a liberação de ferro da gema, causada por ácidos graxos insaturados, malválico e estercúlico (209).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Na Grécia é consumida como hortaliça.**
- **As folhas e ramos prestam-se como forragem.**

MALVA-CRESPA

NOME CIENTÍFICO

***Malva crispa* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Malvaceae.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Semelhantes à Malva-comum e Malva-de-botica.

MALVA-DE-BOTICA

NOME CIENTÍFICO

***Malva silvestris* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Malvaceae.

SINONÍMIA

Hera-de-são-simão, malva, malva-branca, mal-das-boticas, malva-de-casa, malva-de-folha-redonda, malva-grande, malva-maior, malva-pequena, malva-rosa, malva-selvagem, malva-silvestre, malva-verde, malva-vulgar, rosa, rosa-chinesa, rosa-marinha.

HABITAT

Espécie alóctone que cresce espontaneamente em toda a Europa Central e Setentrional, na Argélia, Ásia Ocidental e Central e oeste da Índia. Medra subespontaneamente no Sul do Brasil, em campos abandonados, ao longo de estradas, em entulhos, lixeiras e solos ricos em nitrogênio. É planta tipicamente ruderal. Ocorre até 1.500m de altitude (96).

FITOLOGIA

Planta herbácea bienal, ocasionalmente anual ou perene. Apresenta caule pubescente, com 50 a 80cm de altura, ereto ou prostrado-ascendente, simples e tuberculoso na base. A raiz é dura e fibrosa. Folhas com pêlos ásperos, mas macios ao tato, cordiforme-orbiculatas, 8 a 10cm de comprimento por 10 a 13cm de largura, lanceoladas, palmatinérveas, com 5 a 7 lóbulos, longo-pecioladas, bordos recortados, com estípulas denteadas, grandes e membranosas. As flores são fasciculadas e em número de 3 a 7, crescem nas axilas das folhas, com 5 pétalas soltas, pubescente na base, rosa-violáceo a azul, inodoras e mucilaginosas, com algumas nervuras mais escuras. Cálice pentâmero, com calículo tem três brácteas. Os carpelos das flores transformam-se em 10 a 12 frutos tipo aquênios esquizocarpo, secos e indeiscentes, amarelos quando maturos e com uma semente por fruto (422).

CLIMA

Não tolera temperaturas muito elevadas, fazendo que a planta se torne nanica e com crescimento lento. É heliófita. Desenvolve-se melhor em temperaturas amenas de clima temperado a subtropical. Em regiões de frio rigoroso ou verão muito quente, a planta comporta-se como anual e seu porte tende a reduzir sensivelmente.

SOLO

Prefere solos bem drenados, férteis, profundos, medianamente soltos, permeáveis, ricos em matéria orgânica. O pH do solo deve ser mantido entre 6,0 e 6,5 (182).

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 70 x 0,40m.**
- **Propagação: sementes, divisão de touceiras e por estaquia. Semear em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. As estacas são enraizadas em areia ou vermiculita, mantidas sempre úmidas. As mudas devem ser produzidas preferencialmente em abrigos telados, a fim de se evitar o ataque de pragas.**
- **Plantio: outono.**
- **Adubação: 2 a 3kg/m^2 de estrume de gado, composto ou húmus de minhoca.**
- **Pragas e doenças: a planta é extremamente sensível a *Diabrotica* spp. e a ferrugem *(Puccinia malvacearum*), especialmente no cultivo de final de primavera-verão.**
- **Florescimento: final da primavera até início do verão.**
- **Colheita: inicia-se 6 meses após o plantio, na primavera, com as flores ainda em botão. As flores são colhidas antes da antese, para manter-se integridade das pétalas.**

- **Padrões comerciais: cinzas - até 16%. Folhas com mais de uma mancha provocada por Puccinia malvacearum são rejeitadas. As flores devem ter 15 a 20% de mucilagem (96).**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, raízes e flores.

FITOQUÍMICA

Mucilagens e taninos (436), antocianinas, óleo essencial volátil, matérias pécticas e resinosas, oxalato de cálcio (27).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Peitoral, expectorante, antiinflamatória das vias respiratórias, calmante (283), emoliente, antisséptica, laxativa, bactericida, hipoglicemiante (145), refrescante e adstringente. As flores são béquicas (93).

INDICAÇÕES

É indicada para o tratamento de irritação da garganta, afta, gengivite, estomatite, colite, abcesso, furúnculo, obesidade (145), afecções catarrais (271), inflamações das vias digestivas e urinárias, das vias respiratórias, acne rosácea, asma, bronquite, tosse, faringite, hemorróida, nervosismo, obstipação dos olhos e picada de insetos (1).

FORMAS DE USO

- **Tisana: 60g de raízes cozida em 1 litro de água. São administradas várias xícaras por hora para a expectoração do catarro e desinflamação das vias respiratórias (283).**
- **Decôcto: 2 colheres das de chá de flores em 1 xícara de água. Ferver por 10 minutos, coar, adoçar com mel e tomar 3 xícaras das de café por dia (tosse).**
- **Compressas: aplica-se a infusão sobre furúnculos e abcessos.**
- **Gargarejos e bochechos: fazer infusão com 10g de folhas secas em um copo de água. Usar 3 a 6 vezes ao dia.**
- **Infusão: 2 colheres das de sopa de folhas em ½ litro de água quente. Tomar durante 30 dias (emagrecimento) (145).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As aves, quando consomem as folhas e as sementes, põe ovos com a clara rosada, devido a retranslocação de ferro da gema, devido à ação dos ácidos malválico e estercúlico.**
- **A mucilagem é adocicada.**

MALVAÍSCO

NOME CIENTÍFICO

Malvaviscus arboreus **Cav.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Malvaceae.

SINONÍMIA
Malva-de-colibri.

FITOLOGIA
Planta arbustiva ou arboreta ramosa com 2 a 4m de altura, com caule liso e ereto. Folhas cordadas, às vezes trilobadas. Invólucros de 7 a 9 divisões lineares, 5 carpelos, flores escarlates. Fruto tipo baga subglobosa, amarelas.

AGROLOGIA
- **Ambiente: o cultivo pode ser implantado na periferia da propriedade, junto a cerca, à beira de caminhos ou em áreas acidentadas.**
- **Espaçamento: 2,0 x 1,5m.**
- **Propagação: estacas de ramos e mergulhia. As estacas podem ser enraizadas em areia ou vermiculita, mantidas sempre úmidas. A mergulhia consiste em enterrar um dos ramos flexíveis e basais da planta matriz para que ao longo de 30 a 40 dias possa enraizar. A parte do ramo que ficará sob o solo, deve ser raspada ou anelada numa extensão de 1 a 2cm.**
- **Plantio: setembro.**
- **Colheita: inicia no segundo ano após o plantio**

PARTES UTILIZADAS
Raízes e flores.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Adstringentes (flores) e antiflogísticas (raiz) (93).

MAMÃOZINHO-DO-MATO

NOME CIENTÍFICO
Carica quercifolia **Solm.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Caricaceae.

SINONÍMIA
Barrigudo, jaracatiá, mamão-macho, mamãozinho, mamoeirinho, umbuzeiro.

FITOLOGIA

Árvore pequena, com lenho mole e 2,0 a 2,5m de altura. Folhas glabras, longo-pecioladas, com um sulco dorsal sobre o pecíolo, verde-escuras na face ventral e verde-pálido na ventral, subdigitada, lobada, medindo 30 a 40cm de comprimento por 20 a 25cm de largura, com oito lobos lanceolados, lisos, peninervados, com as nervuras dorsais proeminentes. Inflorescência axilar, pauciflora. Flores dióicas, verde-amareladas, glabras. Fruto verde quando imaturo e alaranjado, quando maturo, medindo 15 a 20cm de comprimento por 10cm de diâmetro.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,2 x 1,2m.**
- **Propagação: sementes. Semear em saquinhos plásticos com capacidade de 400ml, contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono, em regiões livre de geadas, ou primavera.**
- **Adubação: 1kg/planta de cama de aviário, incorporada na cova de plantio.**
- **Colheita: inicia-se 6 a 8 meses após o plantio.**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Anti-hidrópica, purgativa (215), anti-helmíntica e digestiva.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O fruto é comestível, com sabor pouco adocicado.**
- **A estipe é matéria prima para a obtenção de doce semelhante ao coco.**

MANJERICÃO

NOME CIENTÍFICO

***Ocimum basilicum* L. *var. americanum*.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

SINONÍMIA

Alfavaca, alfavaca-doce, alfavacão, basilicão, erva-real, manjericão-doce.

HABITAT

Espécie alóctone, de origem asiática, sobretudo da Índia. É cultivada no Brasil em hortas e jardins.

FITOLOGIA

Planta herbácea perene, de crescimento ereto, muito ramificada, que cresce cerca de 0,6 a 1,0m de altura. Caule e ramos quadrangulares, pilosos quando novos, muito ramificados. As folhas são simples, opostas, elíptico-lanceoladas, verde-claras. A inflorescência é do tipo cimeira espiciforme, e as flores são brancas e labiadas. Fruto tipo aquênio, com sementes pequenas, pretas e oblongas.

CLIMA

Prefere clima subtropical até o temperado quente, úmido, não tolerando baixas temperaturas. Não suporta geadas.

SOLO

Adapta-se melhor aos solos férteis, ricos em matéria orgânica e permeáveis.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,0 x 0,5m.**
- **Propagação: estacas de ramos jovens e sementes. As estacas são enraizadas em areia ou vermiculita e as sementes são postas a germinar em bandeja de isopor contendo substrato organo-mineral. Em semeadura direta são gastos cerca de 5kg de sementes para o plantio de 1 hectare.**
- **Adubação: é feita no plantio, utilizando-se 2kg/m^2 de cama de aviário. Adubar em demasia aumenta o vigor da planta em detrimento do aroma das folhas.**
- **Quebra-ventos: os ramos da planta rompem-se facilmente do caule, necessitando de proteção contra ventos fortes ou mesmo os predominantes.**
- **Colheita: inicia três meses após o plantio, cortando a planta até 2/3 de sua altura. O segundo corte pode ser feito dois meses após o primeiro.**
- **Rendimento: as folhas produzem 24 a 30kg de óleo/ha. (163).**
- **Secagem: as folhas devem ser secas em estufas a 40 a 45ºC.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e flores.

PARTES UTILIZADAS

Folhas e flores.

FITOQUÍMICA

Timol, estragol, eugenol, cineol, geraniol, citronelol, metil-chavicol, linalol, cânfora, taninos (93), cinoleno, pineno, ácido linoléico e cimoleno (163). As folhas frescas possuem cerca de 0,3% de óleo essencial, sendo que as sumidades floridas frescas, 0,45% (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Estomáquica, antiespasmódica, emenangoga, béquica, peitoral, febrífuga, diurética, antidiarréica, tônica (68), antisséptica (128), excitante, digestiva, hemostática (215), carminativa, sudorífica e anti-reumática (9).

INDICAÇÕES

Indicada ainda para a atonia gastrointestinal, vômitos, cólicas intestinais, dismenorréias, afecções urinárias e respiratórias, amigdalite, faringite, estomatite, gengivite e afta (68).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 2 xícaras três vezes ao dia (uso interno).**
- **Decocção: fazer gargarejo e boxexo, 3 a 4 vezes ao dia, para afecções bucofaringeanas (68).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **É uma planta melífera, condimentar e insetífuga.**
- **As sementes controlam as larvas de *Culex* e *Aedes aegypti.***
- **Utilizada em molhos, carnes, peixes, frangos, omeletes e saladas.**
- **É componente do Licor "Chartreuse" e confere sabor especial ao creme de abacate com açúcar (163).**

MANJERONA

NOME CIENTÍFICO

***Origanum majorana* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

HABITAT

É originária do nordeste da África, do Oriente Médio até a Índia. É cultivada em hortas, no Brasil. É anual em regiões de clima temperado.

FITOLOGIA

Planta herbácea, multi-anual (em regiões quentes), semi-prostrada, de 20 a 30cm de altura. Caule lenhoso na base, quadrangular, radicante quando encosta no solo, pouco piloso, formando touceiras. Folhas pequenas, opostas, pecioladas, verde-acizentadas na parte ventral e aveludada na dorsal, medindo 1,5 a 2,0cm de comprimento. Flores rosadas, dispostas em espigas axilares. Sementes escuras, pequenas e ovais.

CLIMA

Prefere regiões com temperaturas temperadas e verões quentes. Não tolera temperaturas abaixo de 10ºC (96). Em regiões muitos quentes, as folhas tornam-se pequenas e o crescimento da planta é lento.

SOLO

Prefere solos leves, ricos em matéria orgânica, bem drenados, livres de alumínio tóxico.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,3 x 0,3m.**
- **Propagação: segmentos de caules radicantes; divisão de touceiras e sementes. As estacas são enraizadas em areia ou vermiculita e as sementes são postas a germinar em bandeja de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: março a abril; setembro.**
- **Raleio: quando houver uma densidade de folhas muito elevada, há tendência da planta definhar e as folhas se tornarem cada vez menores. Neste caso, retirar os ramos em excesso e proceder novo plantio.**
- **Florescimento: 70 a 80 dias após o plantio.**
- **Colheita: inicia 60 a 70 dias após o plantio.**
- **Rendimento: 1.200 a 7.000kg/ha. O rendimento de folhas e flores desidratadas por planta é de 8,61g, em média (317).**
- **Padrões comerciais: a planta seca pode ter 0,7 a 3,0% de óleo essencial (96).**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e flores.

FITOQUÍMICA

Sabineno (5,17 a 7,51%), mirceno (1,10 a 1,93%), α-terpineno (0,19 a 8,86%), γ-terpineno (14,58 a 21,40%), linalol (3,16 a 10,62%) e 4-terpineol (28,83 a 38,14%) (277). A planta fresca contém 0,15 a 0,20% de óleos essenciais e as sumidades floridas cerca de 0,35% (96). O teor de óleo essencial varia de 0,2 a 0,55, na base seca (277). O conteúdo médio de cis-sabinenohidrato é de 36,2%, sendo que o teor médio de óleo essencial na planta é de 1,1% (317).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antisséptica, aperiente, digestiva (128), emenagoga (93), anti-reumática (271), tônica, sudorífica, antiespasmódica, sedativa e analgésica (294).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento de feridas, queimaduras, astenia (294), sistema nervoso, resfriado, dor de cabeça, insônia, fraqueza do músculos, sílica nos intestinos (271), cólicas e incontinência dos instintos sexuais (215).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 1 colher das de sopa de manjerona para 1 xícara das de chá de água quente. Abafar por 10 minutos. Adoçar com mel e tomar ao longo do dia (calmante). Esta infusão, tomada após as refeições, atua como digestiva.**
- **Decocção: ferver 100g de folhas em 1 ½ litro de água. Adicionar o decôcto coado na água da banheira (banho tônico) (294).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Utilizada como condimento de peixe, pizza, recheio de frangos, pastéis e molho para macarronadas.**

- **É melífera.**

MARACUTANGO

NOME CIENTÍFICO
Passiflora alata **Dryand.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Passifloriaceae.

SINONÍMIA
Flor-da-paixão, maracujá, maracujá-açú, maracujá-amarelo, maracujá-comprido, maracujá-comum, maracujá-de-refresco, maracujá-doce, maracujá-grande, maracujá-mamão, maracujá-melão, maracujá-silvestre, maracujá-suspiro, passiflora.

HABITAT
Planta autóctone da América tropical, ocorrendo espontaneamente até a latitude sul de São Paulo. É, no entanto, cultivado em todo o Brasil.

FITOLOGIA
Planta herbácea, trepadeira, de caule ligeiramente quadrangular, glabro e discretamente alado. Folhas oval-oblongas, agudas, glabras, peciolada, brilhante na face ventral e pálida na dorsal, medindo 10 a 15cm de comprimento por 7 a 9cm de largura. Apresenta sobre o pecíolo 2 a 4 glândulas sésseis dispostas em pares. Pedúnculos florais solitários, axilares, unifloros. Flores pendentes, com 10 a 14cm de diâmetro. Sépalas subcarnosas, oblongo-obtusas, corniculadas, verde externamente e avermelhadas internamente. Pétalas semelhantes às sépalas, porém mais compridas, alvacentas por fora e encarnadas por dentro. Corona de fauce filamentosa e multisseriada. Fruto ovóide ou piriforme, glabro, verde, quando imaturo, amarelo-alaranjado, quando maturo, com cerca de 9 a 10cm de comprimento e 5 a 6cm de largura.

CLIMA
Prefere clima quente, com temperaturas variando entre 26 a 27ºC, e úmido, com precipitação de 800 a 1.750mm/ano, bem distribuídas. Não resiste à geadas (96).

SOLO
Desenvolve-se melhor em solos ricos em matéria orgânica, bem drenados e com pH na faixa de 5,5 a 6,0.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 1,5 x 1,5m.**

- **Propagação: sementes. As sementes são postas a germinar em bandeja de isopor de célula grande contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: setembro.**
- **Adubação: 3kg/m2 de cama de aviário. Aplicar 10g por planta de nitrato de cálcio, 30 dias após o plantio, reaplicando posteriormente em intervalos de dois meses.**
- **Tutoramento: é feito com o objetivo de facilitar os tratos culturais, aumentar a produção e a qualidade de folhas e frutos.**
- **Capina: manter as plantas livres de concorrência com as invasoras.**
- **Colheita: inicia 8 a10 meses após o plantio.**
- **Padrão comercial: o resíduo máximo por incineração é de 14% (96).**

PARTES UTILIZADAS
Flores e folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
As folhas e flores são calmantes, desinfetantes e diuréticas. As sementes e a raiz são vermífugas (215).

INDICAÇÕES
Para a insônia e dores em geral (215).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **Os frutos são comestíveis e utilizados para o preparo de sucos, doces, etc.**

MARCELA-DO-CAMPO

NOME CIENTÍFICO
***Achyrocline satureioides* [DC.] Lam.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Camomila-nacional, carrapichinho-de-agulha, chá-de-lagoa, losua-do-mato, macela, macela-amarela, macela-da-terra, macela-do-campo, macela-do-sertão, macelinha, marcela, marcela-do-campo, marcelinha, paina.

HABITAT
Espécie alóctone que cresce subespontaneamente em pastos nativos, à beira de estradas, terrenos baldios, areias e capoeiras.

FITOLOGIA

Planta subarbustiva, ereta, vivaz, monóica, que cresce 40 a 80cm de altura. A planta é ramificada, de caule cilíndricos, tênue-alvo-tomentoso, ápice copioso-ramoso, raminhos ascendentes. Folhas distantes, patentes, alternas, inteiras, sésseis, lineares a lanceoladas, medindo 8 a 10cm de comprimento por 1,5cm de largura. Capítulos numerosos, denso-agregados com dois tipos de flores, reunidos em panículas corimbosas. Flores amarelo-douradas, as centrais hermafroditas, de corola tubulosa; as flores marginais, 4 ou 5, femininas, de corola filiforme; papus branco. Fruto aquênio, glabro e pardo. Esta espécie distingue-se da *A. alata* por possuir caule liso.

CLIMA

Espécie de clima subtropical, heliófita. Em condições de estiagem prolongada, as folhas adquirem coloração acizentada.

SOLO

Desenvolve-se em solo arenoso, pedregoso, argiloso e mesmo em áreas semi-halófitas próximas ao mar. Porém, desenvolve-se melhor em solos férteis e com bom teor de umidade.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 0,5m**
- **Propagação: via sementes. Não obstante, a propagação vegetativa pode ser feita visando a multiplicação de genótipos superiores e a produção de mudas uniformes e saudáveis. As estacas são enraizadas em areia ou vermiculita e as sementes são postas a germinar em bandeja de isopor contendo substrato organo-mineral. Germinação: 68%; teor de umidade das sementes: 10,8% (253).**
- **Plantio: janeiro a fevereiro.**
- **Adubação: a planta é bastante rústica sendo pouco exigente em fertilidade e umidade de solo.**
- **Alelopatia: extratos acuosos das flores (1; 2,5 e 5%) inibem a germinação de sementes de alface, mas estimulam o crescimento da planta (423).**
- **Florescimento: outono.**
- **Colheita: 3 meses após o plantio, quando as plantas estão em pleno florescimento.**

PARTES UTILIZADAS

Sumidades florais abertas.

FITOQUÍMICA

Óleo essencial: 1-8-cineol, cariofileno, óxido de cariofileno, δ-cadineno, cariatina, germacreno-D e α-pineno. A flor e a parte aérea contém flavonóides: isonafaliina, quercitina, galangina-3-metiléter, galangina, quercetagetina, tamarixetina, tamarixetina 7-glucosídeo, quercetina 3,7-dimetileter, isognafaliina, quercitina-3-metiléter 7-diglicosídeo (54), alnustina, 5,7,8-trimetoxiflavona, 7-hidroxi-3,5,8-trimetoxiflavona, 3,5,7,8-tetrametoxiflavona (268) e kawapirona (200). Ácidos polifenólicos e ésteres: ácido clorogênico e isoclorogênico, protocatequilcalerianina, ácido caféico e cafeoilcalerianina (137). Fenilpironas: italidipirona e 23-metil-6-0-desmetil auricepirona A parte aérea

contém sesquiterpenos, derivados da fenilpirona e morina. A raiz contém compostos acetilênicos (179). Encerra ainda luteolina, ésteres de coleriantina, monoterpenos (257), canfeno, mirceno, α-terpineno, borneol, α-himachaleno (367). As sumidades floridas dessecadas têm 0,7 a 0,84% de óleo essencial (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Eupéptica (327), estomáquica, antiasmática, tônica, excitante, febrífuga, anti-helmíntica, antiinfecciosa, antitumoral, carminativa, antidiabética, antiinflamatória, antisséptica, sedante, hipocolesterolêmica, emenagoga, colagoga, antiflogística (179), antiespasmódica, calmante para problemas digestivos (257), antiálgica, amarga, aperiente, adstringente, antidiarréica (68), anódina (242) e antiepiléptica (215).

INDICAÇÕES

Na Venezuela a planta é usada para a impotência (179), disfunções gástricas e digestivas, inapetência, cefalalgias, disenteria (68).

FARMACOLOGIA

Imunoestimulante (331), sedativa (395), antiedematogênica externa e interna (394), anti-herpética, antiespasmódica e antiinflamatória (155; 180; 395). A fração polissacarídica da planta, aplicada via intraperitonial, em ratos, demonstra atividade imunoestimulante e aumenta a atividade fagocitária. Apresenta atividade relaxante da musculatura lisa, atividade analgésica e antiinflamatória (115).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

Antimicrobiana (180). Extrato hexânico das flores, na dose de 0,019mg/ml, inibiu o crescimento de *Staphylococcus aureus* e na concentração de 166,33mg/l (extrato aquosos), inibiu *Pseudomonas aeruginosa* (229; 230).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 2 xícaras das de cafezinho em ½ litro de água. Tomar 6 xícaras das de chá ao dia (257).**
- **Travesseiros: quando preenchidos com as flores, favorecem o sono (68).**

TOXICOLOGIA

Apresenta ação genotóxica e moluscicida contra *Biompharlaria glabrata* em concentrações de 100ppm, além de ser mutagênica (115).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As flores são utilizadas para o enchimento de travesseiros e almofadas.**
- **As flores fornecem matéria tintorial para a lã.**

MARGARIDÃO-AMARELO

NOME CIENTÍFICO
***Tithonia diversifolia* A. Gray.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Boldo-japonês, girassol-mexicano.

FITOLOGIA
Arbusto perene semi-herbáceo, vigoroso, ereto, ramificado, com 2,0-2,6m de altura, em média, podendo chegar até 3,0m de altura por 4m de diâmetro de copa. As folhas são inteiras ou com vários recortes, grandes, ovalado-orbiculares e pubescentes. Inflorescências terminais ou laterais com flores amarelas vistosas em capítulos grandes.

AGROLOGIA
- **Espaçamento : 2,5 x 2,0m.**
- **Propagação: brotações dos ramos, estacas radicantes e sementes. Os ramos são radicantes sem mesmo encostar no solo. As estacas são enraizadas em areia ou vermiculita e as sementes são postas a germinar em bandeja de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: primavera.**
- **Doenças: as folhas mais velhas são geralmente infectadas por antracnose.**
- **Florescimento: maio a junho.**
- **Produção de sementes: julho-agosto. As sementes são geralmente chochas. A maturação dos aquênios é muito lenta e coincide com rebrote intenso do caule.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas.

INDICAÇÕES
Utilizada no tratamento de distúrbios hepáticos e gástricos.

FORMAS DE USO
- **Infusão: 1 folha por xícara de água quente. Abafar por 10 minutos. Tomar após às refeições.**

MARIA-PRETA

NOME CIENTÍFICO
***Solanum americanum* Mill.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Solanaceae.

SINONÍMIA
Aguarágua, aguaraquiá, aguaraquiá-açú, araxixu, caaxixá, carachichu, caraxiocu, caraxixá, caraxixu, erva-de-bicho, erva-mocó, erva-moura, guaraquim, guaraquinha, maria-preta, maria-pretinha, pimenta, pimenta-de-cachorro, pimenta-de-galinha, pimenta-de-rato, sué.

HABITAT
Espécie autóctone que medra em áreas agrícolas, pastos, bosques e áreas ruderais das regiões tropicais da América, sobretudo México e Costa Rica.

FITOLOGIA
Planta herbácea, anual, pouco pilosa, com cerca de 30 a 70cm altura. Apresenta caule liso, ramificado, verde e ereto. Folhas esparsas, alternas, simples, pecioladas, ovais, acuminadas, quase trapedozais, desigualmente lobadas, as vezes inteiras, verde-escuras, medindo 3 a 6cm de comprimento. As flores, alvas e curtamente pedunculadas, dispõe-se em umbelas com 3 a 10 flores com até 1cm de diâmetro. O fruto é uma baga (solanídeo) verde, quando imatura, e negra quando matura, brilhante, amarga e nauseabunda, medindo 8 a 10mm de diâmetro. A polpa contém 50 a 100 sementes pequenas e arredondadas. Semente comprimida, obovóide, com 1,0 a 1,3mm de diâmetro, amarelo-clara, reticulada, glabra e fosca. Os frutos quando secam retém as sementes (209).

CLIMA
Adapta-se do tropical ao temperado. É heliófita.

SOLO
Exige solo fértil (é nitrófila), humoso e com teor de umidade. Porém, é encontrada até mesmo em solos secos, pedregosos e depauperados.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,4 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes, em viveiro. As sementes são postas a germinar em bandeja de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono.**
- **Florescimento: quase todo o ano.**
- **Colheita: ano todo.**
- **Produção de sementes: 500 por planta, em média, mas variando de 100 a 1000 sementes (209) ou até 178.000. A viabilidade no solo é de 8 anos (242).**

PARTES UTILIZADAS
Folhas.

FITOQUÍMICA

Solanina, rutina, asparagina, solamargina (86 e 87). Também contém solasodina (0,1%), que é matéria prima para a produção de hormônios esteroidais (179).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antiespasmódica, sedativa, expectorante, analgésica, diurética, depurativa, emoliente, vulnerária, anti-reumática, diaforética (68), antiartrítica, anti-hipertensiva, aperiente, calmante, antiinflamatória, febrífuga, mineralizante, reconstituinte (179), narcótica (209), calmante (215), afrodisíaca e analgésica (242). A fruta fresca é usada como antiparasitária (2)

INDICAÇÕES

Indicada para o uso externo no tratamento de ptiríase versicolor ou pano branco (128), feridas e úlceras (uso tópico das folhas contusas), inflamações, áreas intumescidas, irritadas e dolorosas, dartros, furúnculo, panarício, queimaduras (32), psoríase, eczema (93), escrófulas, abcesso, acne, dermatite, erisipela, exantema, leucorréia, pústulas, tinha e vaginite. Internamente para o tratamento de asma, amigdalite, anemia, cirrose, cólicas, diarréias, escorbuto, gastrite, meningite, paludismo, úlcera gástrica (179), terror noturno (215), excitação nervosa, cólica e afecções urinárias (68), gastralgia, crises hepáticas, espasmos vesicais (93), distúrbios digestivos e ginecológicos e hemorróidas (1).

FARMACOLOGIA

A infusão das folhas apresentou atividade hipoglicemiante em ratas (Victoria, apud 179), espasmolítica, por mecanismo muscarínico e musculotrópico, frente a acetilcolina, na dose de 640mg e frente ao cloreto de bário, nas doses de 320 a 640mg (Cruz, apud 179).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

A decocção das folhas tem ação antibiótica sobre *Staphylococcus aureus* (62). A decocção e a maceração hidroalcoólica das folhas tem atividade sobre *Candida albicans* (Victoria, apud 179) e *Cryptococcus neoformans* (Cooney et al., apud 179).

FORMAS DE USO

- **Cataplasmas: folhas frescas aplicadas topicamente (dermatoses e lesões dérmica)**
- **decocção: ferver 1 colher das de chá de folhas em 1 xícara das de chá de água. Tomar 3 xícaras ao dia (excitação nervosa, cólicas, nevralgias, dermatoses, catarros e afecções urinárias). Pode-se utilizar o decôcto para fazer a ablução de áreas inflamadas, doloridas e lesionadas (68).**

TOXICOLOGIA

Os frutos verdes são tóxicos (68). A solanina tem uma DL_{50} de 42mg/kg por via intraperitonial (41). A planta tem habilidade em acumular nitratos, podendo atingir níveis tóxicos aos animais (209).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Os frutos maturos são comestíveis, podendo servir de matéria prima para geléias.**

- **As folhas são preparadas cozidas ou fritas com ovos (179).**
- **A planta pode ser hospedeira de nematóides do gênero *Rotylenchus e Meloidogyn*e (209).**

MASTRUÇO

NOME CIENTÍFICO
***Coronopus didymus* L. Smith**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Brassicaceae.

SINONÍMIA
Erva-de-santa-maria, erva-formigueira, erva-vomiqueira, mastruz, mentrusto, mentruz.

FITOLOGIA
Planta herbácea anual, prostrada, de caule ramificado horizontalmente a partir do colo, crescendo cerca de 40 a 50cm de comprimento. As folhas são alternas, verde intensas, glabras, pinatisectas, com 3 a 7 pares de segmentos laterais e um terminal, sendo que cada segmento se desdobra em 2 a 5 lobos. As folhas basais são curto pecioladas e as terminais sésseis. Inflorescência em rácimos cilíndricos, reunindo flores muito pequenas, cuja corola é formada por 4 pétalas hialinas. O fruto é uma síliqua indeiscente, composta de duas valvas. As sementes são oblongo-reniformes, unissulcada, castanho-amarelada.

CLIMA
É originária de regiões temperadas quentes, mas adapta-se bem às subtropicais. É heliófita.

SOLO
Todo tipo, bem drenado, preferindo aqueles de textura média e férteis.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0, 30 x 0,30cm.**
- **Propagação: sementes. São semeadas diretamente em sulcos transversais de canteiros.**
- **Plantio: outono. A planta não se desenvolve bem no verão.**
- **Adubação: 2kg/m^2 de composto orgânico ou húmus de minhoca.**
- **Colheita: inverno e primavera.**

FITOQUÍMICA
Óleos essenciais, que contém um composto sulfurado que age como antibiótico natural (128).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Estimulante da digestão, vermífuga, expectorante (128), estimulante das glândulas salivares, vesicatória dérmica, anti-hidrópica (435), diurética (215), excitante, peitoral e antiescorbútica (93).

INDICAÇÕES

Para o tratamento de hemorróidas, febres palustres e intermitentes (242), afecções respiratórias, dores musculares (128), bronquite, afecções renais e do estômago, raquitismo contusões (215), hipertrofia do coração e ciática (435).

FORMAS DE USO

- **Vinho: macerar por 5 dias 50g de folhas e talos picados (em local escuro), em uma garrafa de vinho branco seco, hermética. Filtrar. Tomar 3 cálices por dia, em intervalos de 4 horas (expectorante).**
- **Salada: usar folhas novas como estimulante da digestão.**
- **Cataplasma: preparar em pilão ou liqüidificador uma pasta de talos e folhas. Espalhar numa gaze e aplicar topicamente em dores musculares**
- **Infusão: 10g de folhas em 1 litro de água quente. Tomar 3 xícaras ao dia (128).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Utilizada como aromatizante de bebidas alcoólicas.**

MELANCIA-DA-PRAIA

NOME CIENTÍFICO

***Solanum capsicoides* All.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Solanaceae.

SINONÍMIA

Arrebenta-boi, arrebenta-cavalo, baba, babá, baga-de-espinho, gogoia, joá-vermelho, juá-ti, juá-vermelho, mata-cavalo, mingola.

HABITAT

Espécie autóctone que medra ao longo da faixa litorânea brasileira, ocorrendo em pastos, áreas abandonadas, à margem das estradas e cercas das planícies litorâneas.

FITOLOGIA

Planta herbácea anual, que cresce cerca de 50 a 60cm de altura, cujo caule e folhas são revestidos por grandes e numerosos espinhos recurvados para baixo. O caule é ramificado,

cilíndrico e lenticilado. As folhas são longo-pecioladas, pentalobadas, membranáceas, medindo 13 a 15m de comprimento por 10 a 11cm de largura. Sobre o pecíolo e nervura principal, ocorrem alguns espinhos, sobretudo na face dorsal, que são maiores. As flores, com estrutura pentâmera, estão reunidas extra-axilarmente em grupos de quatro, com pedicelos espinhosos. A corola é formada por 5 lobos cuneados e agudos e brancos. O cálice é 5-lobado, verde-claro e ostensivamente armado. Os frutos (solanídeos) tem formato esférico ou levemente achatado na base. Quando novos apresentam coloração verde rajado com verde-escuro. Quando maturos, adquirem tonalidades uniformes laranja-vermelho, medindo 3,0 a 3,5cm de diâmetro. Encerra, além das 200 a 250 sementes, uma substância semi-esponjosa, algo prateada de sabor muito doce. As sementes são reniformes, discóides, comprimidas, aladas, amareladas ou ocre, glabra, brilhante, reticulada, com tegumento coriáceo.

CLIMA

Espécie de clima tropical a subtropical. É heliófita.

SOLO

Prefere solos soltos, arenosos, medianamente úmidos e pouco ácidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,80 x 0,5m.**
- **Propagação: sementes. As sementes são postas a germinar em bandeja de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: setembro.**
- **Adubação: 2kg/m^2 de cama de aviário.**
- **Florescimento: outubro a novembro.**
- **Colheita: ocorre no verão, aos 100 a 120 dias após a emergência.**
- **Produção de sementes: cada planta produz entre 300 e 3.000 sementes (209).**

PARTES UTILIZADAS

Frutos.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Indicada para o tratamento de manchas de pele (panos), urticária (283; 32), tuberculose mesentérica e edemas nos membros inferiores (93).

TOXICOLOGIA

As sementes são tóxicas. As vacas ao ingerirem o fruto (com as sementes), quando não morrem, transmitem pelo leite as propriedades tóxicas (283).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A polpa do fruto é comestível.**
- **Os frutos são usados para envenenar baratas.**

MELÃO-DE-SÃO-CAETANO

NOME CIENTÍFICO
***Momordica charantia* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Cucurbitaceae.

SINONÍMIA
Erva-de-lavadeira, erva-de-são-caetano, erva-de-são-vicente, fruto-de-cobra, fruto-de-negro, melãozinho.

HABITAT
Espécie alóctone originária da Ásia, mas que se tornou cosmopolita, crescendo subespontaneamente em quase todo o Brasil, em terrenos baldios e áreas ruderais.

FITOLOGIA
Planta herbácea, anual, alóctone, monóica, escandente, muito ramificada, delicada, com caule estriado, quadrangular, pubescentes, medindo 2 a 3m de comprimento. Possui folhas alternas, membranáceas, palmatífidas, longo-pecioladas, levemente hirsuta na página superior e densamente na inferior sub-orbiculares, com 5 a 7 lobos ovalado-oblongos, estreitados na base, denteados ou lobulados, com lóbulos mucronadas. Apresenta gavinhas simples, finas, longas e pubescentes. As flores são axilares, solitárias, longo-pedunculados, unisexuais e amarelas, dispostas em cachos ou corimbos. Fruto tipo cápsula que se abre em três valvas, escabroso externamente, verde-amarelado, quando imaturo e alaranjado, quando maturo, contendo sementes envolvidas por arilo vermelho de sabor adocicado. As sementes são ovalado-elípticas, foscas, glabras, escabrosas, castanho-amareladas, medindo 0,6 a 1,0cm de comprimento por 3 a 4mm de espessura. A planta tem cheiro desagradável e os frutos são amargos.

CLIMA
Apresenta uma ampla faixa de adaptação térmica e luminosa. Em pleno verão, sob intensa radiação solar, a planta torna-se mais raquítica e os frutos menores. Desenvolve-se melhor em fotoperíodo curto.

SOLO
Prefere solos úmidos, não encharcados, aerados e humosos.

AGROLOGIA
- **Espaçamento : 1,0 x 0,4m.**
- **Propagação: sementes. Pode-se semear diretamente no campo, porém a formação de mudas em bandejas de isopor permite o estabelecimento de mudas mais vigorosas e**

uniformes. As sementes são postas a germinar em bandeja de isopor contendo substrato organo-mineral.

- **Plantio: setembro.**
- **Tutoramento: permite a colheita de frutos de melhor qualidade. Existem várias opções de tutores, desde aqueles feitos de bambu e arame, dispostos vertical ou horizontalmente, até redes plásticas, que são as mais indicadas. Para tanto, a malha pode ser de 10 a 15cm. Pode-se também fazer o plantio ao longo de cercas.**
- **Consórcio: devido ao grande vigor da planta, ela tende a ocupar todos os espaços disponíveis, comportando-se como invasora e atrofiadora de outras espécies em consórcio.**
- **Florescimento: primavera e verão .**
- **Frutificação: ocorre no verão. À medida que finda o ciclo da planta, o tamanho do fruto também decresce.**
- **Colheita: 3 a 4 meses após o plantio, no verão. Os frutos são colhidos semi-verdes, antes de se abrirem.**

PARTES UTILIZADAS

Frutos, hastes, folhas e arilo das sementes.

FITOQUÍMICA

Momordicina (alcalóide), momordipicrina, ácido mormódico (257), β-alanina, fenilalanina, β-amirina, arginina, lignano-calceolariosídeo, α-caroteno epóxido, β-caroteno, esteróide-charantina, criptoxantina, triterpenos-momordicina, taraxerol, momorcharisídeos A e B, diosgenina, p-cimeno, ácido gentísico, momordica charantia lectina, momordica aglutinina, fator citostático de momordica, inibidor de tripsina momordica, neroldiol, V-insulina, P-insulina, β-sitosterol, derivados de stigmasterol, 5-hidroxitriptamina, verbascócido, vicina e o alcalóide zeatina (179). O fruto é rico em polissacarídeos, que contém 16% de ácido galacturônico. As sementes encerram os aminoácidos ácido glutâmico (42,15%) e glicina (18,56%) (187).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Aperitiva, estomáquica, febrífuga, vermicida, emenagoga, (352), hipotensora, cicatrizante (as folhas pulverizadas), hipoglicêmica (infusão das folhas), laxante, anti-helmínticos (frutos) antipirética, colerética, antidiabética, antimicótica, rubefaciente, anti-reumática, antiflatulenta, afrodisíaca, depurativa do sangue (179), supurativa, anticarbunculosa (93), emoliente, adstringente da cútis (299), purgativas (folhas), antifebrífugos e antipalúdicos (frutos na forma de geléia ou xarope) (152). Os frutos cozidos são utilizados como vomitivos e antivenéreos. Os mesmos, já maduros, em forma de cataplasmas, são hemostáticos. De todos os usos da espécie, o mais importante é sua ação hipoglicemiante. O fruto é antileucorréico, anti-reumático, anticatarral e purgativo (257), anti-hemorroidário (242), emeto-catárquico, vermífugo e estomáquico (120). O suco das folhas é emético e purgante e a raiz é adstringente.

INDICAÇÕES

É indicada para o tratamento de enfermidades hepáticas (352). Preparada por cozimento, é utilizada para colite. A decocção das folhas é utilizada para tratamento de infecções da pele. A infusão forte é utilizada para escabiose, picadas de insetos, malária, pruridos e úlceras malignas. O suco das folhas é utilizado para mordida de serpentes e afecções biliares (179). A planta inteira é utilizada contra e resfriado (233), cólicas abdominais, queimaduras, hemorróidas (especialmente a raiz) (257), sarna, dartro, furúnculo, eczema (32), dores de ouvido, catarata (271), enxaquecas (120), embaraços gástricos, morféia, menstruações difíceis e cravos. As folhas e frutos são utilizados na cura do gogo das aves (93).

FARMACOLOGIA

Apresenta atividade antitumoral em Sarcoma 180, antimutagênica, androgênica, antilipolítica, anti-hipercolesterolêmica, antiviral contra o vírus da estomatite vesicular, antitumoral da leucemia L-1210. Inibe a glucose-oxidase e radicais livres (179), imunomoduladora (120).

A administração de charantina (50mg/kg) em coelhos, causou um decréscimo gradual no nível de açúcar no sangue em 42% após quatro horas de sua administração. Após cinco horas, o decréscimo foi de 28%. A charantina mostrou ser mais potente do que a tolbutamida como hipoglicemiante. O fruto maduro, em grandes quantidades, tem efeito purgativo drástico, tanto que seu uso na medicina popular é considerado como perigoso (Hurst, apud 179).

Diversos trabalhos tratam da atividade hipoglicemiante dos frutos. O extrato alcoólico a 95%, na dose de 3ml/kg por via oral, já resulta em efeito hipoglicemiante. O princípio responsável por esta atividade é o polipeptídeo P (ou V-insulina), isolado a partir dos frutos, sementes e cultura de tecidos, e aplicado por via subcutânea, tanto em animais quanto em humanos (207). O suco da polpa de *Momordica charantia* diminui os níveis de glicose em ratas normais. O efeito foi mais pronunciado com o extrato metanólico do suco da polpa isento de saponinas. O suco da polpa também teve um efeito hipoglicêmico significativo em ratas normais alimentadas com glicose, quando o extrato foi administrado 45 minutos antes da administração da glicose. O extrato de sementes e da planta inteira demonstraram um pequeno mas consistente aumento nos níveis de glicose em ratas normais. Os resultados indicam a presença de compostos hipoglicêmicos-sapogênicos e a atividade provavelmente medida seja por uma melhoria no sistema da atividade secretora da insulina de células β, ou melhorando a ação da insulina (11, 179). As sementes, em doses de 3 mg/animal, em intubação gástrica, em coelhos tratados com estreptozotocina, possui uma atividade anti-hiperglicemiante (205).

O extrato aquoso das folhas inibe consideravelmente o aumento da atividade do guanilato ciclase induzida por fatores químicos carcinogênicos. O extrato alcoólico a 70%, via intraperitonial, inibe o sistema nervoso central. (179).

O extrato aquoso do fruto, in vitro, possui uma atividade citotóxica dose-dependente sobre os linfócitos leucêmicos em humanos. Menciona-se também, que o sumo do fruto é citotóxico in vitro, para os leucócitos humanos leucêmicos (ED_{50}= 0,16G/kg) e os linfócitos humanos normais (ED_{50} = 0,35g/kg). Também evidencia-se a atividade citostática e antiviral de uma fração cromatográfica de um extrato do fruto, pela inibição da síntese protéica (179).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O extrato etanólico do fruto apresenta atividade antibacteriana contra *Staphylococcus aureus*, *Bacillus* sp., *Micrococcus luteus, Shigella flexneri* (245), *Candida albicans*, *Shigella, P. aeruginosa, Salmonella, Eschirichia coli* e *Staphylococcus aureus.* O suco apresenta efeito antimicótico, espermatogênico e espermicida, além de atividade anti-helmíntica. O extrato etanólico a 95% possui, in vitro, uma atividade anti-helmíntica poderosa contra áscaris, e, aplicado em bezerros, na dose de 1,75 g/kg por via oral durante 20 dias, provoca uma diminuição acentuada na formação dos espermatozóides. Administrado durante 60 dias, o extrato provoca lesões testiculares e atrofia os espermatozóides. Outros trabalhos relatam atividade espermicida in vitro. O extrato aquoso das sementes possui uma atividade anti-helmíntica in vitro (179)

FORMAS DE USO

- **Infusão: 10g de folhas secas por litro de água (leucorréia, menstruações difíceis e cólicas causadas por vermes). A infusão do fruto é útil contra hemorróidas.**
- **Ungüento: arilo contuso misturado com vaselina (tumores, furúnculos e carbúnculos)**
- **Suco: machucar as folhas verdes em óleo de amêndoas doces (queimadura). O suco puro pode ser aplicado sobre a sarna (32).**

TOXICOLOGIA

Pode ter ação teratogênica (233). É abortivo em ratas à doses de 8 mg/kg por via intraperitonial. In vitro, é um inibidor da síntese protéica. É descrita como uma planta tóxica e abortiva (333). No sul da Flórida tem ocorrido vários casos de crianças que ficaram doentes após terem consumido os frutos maduros de *Momordica charantia*. Alguns autores indicam que meia colherada do sumo do fruto maduro pode matar um bezerro grande em 16 horas, depois de apresentar vômitos e diarréia (352). Além do mais, o efeito tóxico experimentado com o sumo de *Momordica charantia* sobre ratas e coelhos, tem causado a morte de crianças, apresentando vômitos e severos efeitos purgativos (84). Constatou-se ainda lesões testiculares em cães e alterações sobre os parâmetros sangüineos em suínos (120). As sementes contém compostos tóxicos, não devendo ser ingeridas em grandes quantidades (209).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As hastes fornecem fibras macias para o enchimento de colchões, almofadas e estofados, bem como para a indústria do papel.**
- **O fruto quando novo é comestível, sobretudo na forma de picles e salada. Mas pode ser frito e cozido. O sabor amargo pode ser eliminado escaldando o fruto. O arilo da semente é adocicado, podendo ser consumido in natura. Os pássaros apreciam muito o arilo.**
- **Das sementes obtém-se um óleo para a produção de alguns cosméticos.**
- **O fruto é um ótimo substituto do lúpulo, na preparação da cerveja.**
- **As folhas e as hastes, trituradas, servem para alvejar roupas e tirar nódoas (93) .**
- **A planta pode ser utilizada como ornamental em pergolados, cercas e caramanchões.**
- **O extrato aquoso das folhas possui elevada atividade inseticida (179).**

MELHORAL

NOME CIENTÍFICO
Justicia pectoralis* Jacq. var. *stenophylla Leonar.

FAMÍLIA BOTÂNICA
Acanthaceae.

SINONÍMIA
Cerebril, chambá, peristrofe, cerebril, carpinteiro, cerebril, carpinteiro, erva-de-santo-antonio, pingo-de-ouro, anador, trevo-do-pará, trevo-cumarú.

HABITAT
Espécie alóctone, nativa das regiões tropicais da América. É difícil encontrá-la na forma espontânea. Cresce subespontaneamente em subosques das regiões baixas do Caribe (179).

FITOLOGIA
Planta herbácea perene, muito ramificada, de caule reptante, puberulento, ereto, decumbente ou ascendente, pouco ramificado, comumente radicante, formando touceiras de perfilhos. A planta cresce de 20 a 40cm em altura. As folhas são inteiras, opostas, lanceoladas a ovado-lanceoladas, longo-atenuadas, base aguda, verde-claras, curto-pecioladas e persistentes, com 3-7cm de comprimento. A inflorescência é do tipo espiga terminal, curta, dicótoma, glanduloso-pubescente, filiforme. As brácteas e bractéolas são cerdosas e as flores são lilases, pequenas e são muito espaçadas entre si. Cápsula comprimida, estipitada.

AGROLOGIA
- **Espaçamento : 0,4 x 0,4m.**
- **Propagação: perfilhos da planta matriz e estacas. As estacas são enraizadas em areia ou vermiculita e as os perfilhos são enraizados em saquinhos de plásticos contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: primavera.**
- **Adubação: 2kg/m^2 de cama de aviário.**
- **Taxa de crescimento: 0,15cm/dia ou 0,15g/dia de matéria seca (307).**
- **Florescimento: julho a agosto. Durante o inverno as folhas tornam-se arroxeadas.**
- **Colheita: inicia-se 6 a 8 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas e ramos.

FITOQUÍMICA
Entre os mais importantes constituintes estão os esteróis, mucilagens, óleo essencial (8), os lignanos (naftalido lignano) e saponinas. Em algumas variedades tem sido encontradas aminas aromáticas, triptaminas, quempferol, esteróis, ácido salicílico e álcool alifático

(379). O extrato aquoso liofilizado das folhas contém os aminoácidos fosfoserina, hidroxiprolina, treonina, serina, asparagina, prolina, glicina, alanina, ácido alfa-aminobutírico, valina, isoleucina, leucina, fenilalanina, ornitina e lisina (225; 418). Contém cumarinas, flavonóides, betaína, β-sisterol (265), ácidos palmítico, esteárico (49), N-metiltriptamina, N,N-dimetiltriptamina, umbeliferona, swertiajaponina, 2"-O-rhamnosil-swertiajaponina, swertisina, vascina (179), alcalóides indólicos (264) e hidroxifenil propiônico (117). Do extrato etanólico obteve-se um lignano chamado justicidina B (197).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Analgésica, antiinflamatória (307), broncodilatadora (261), sedante nervoso, peitoral (351), expectorante, peitoral, febrífuga, béquica, cicatrizante, afrodisíaca (130), anti-reumática (179), catamenial, adstringente, anti-hemorrágica das vias urinárias e tranquilizante. Além da cumarina, a umbeliferona e a swertisina conferem a planta propriedades sedativas e relaxante da musculatura lisa, além de atividade antibacteriana (302).

INDICAÇÕES

Indicada para gastralgias, cortes e catarros brônquicos, gota, enfermidades do fígado (179), infecções das vias respiratórias, dermatites, feridas, aftas (130), insônia e afecções nervosas (303). O arilo das sementes é utilizado para combater o gogo das aves (93).

FARMACOLOGIA E ATIVIDADE BIOLÓGICA

Promove um decréscimo da capacidade exploratória e da conduta agressiva em roedores (135). Observou-se por eletroencefalografia que o decôcto da planta produz efeitos neurotróficos (349). Apresenta ainda efeito sedante, antibacteriano, relaxante da musculatura lisa, antagonista da serotonina e redutor da atividade espontânea (Garcia, citado por 179). A DL50 por via endovenosa em ratos é de 1,344mg/kg, o que corresponde a 10g/kg por via oral, sendo o suco aquoso liofilizado classificado como não tóxico (314). Os lignanos e as saponinas possuem efeitos inibidores da fertilidade em mulheres. O naftalídeo lignano tem sido associado com atividade antidepressiva e antiarrítmica (379)

FORMAS DE USO

- **Interno: infusão, decocção e sumo.**
- **Externo: suco e decocção (banhos)**

.

TOXICOLOGIA

Em altas doses é alucinógeno (130; 379).

MENTRASTO

NOME CIENTÍFICO

Ageratum conyzoides* L. ssp. *conyzoides.

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

SINONÍMIA

Camará-opela, catinga-de-barão, catinga-de-barrão, catinga-de-bode, catinga-de-borrão, celestina, erva-maria, erva-de-santa-lúcia, erva-de-santa-luzia, erva-de-são-joão, erva-de-são-josé, maria-preta, mentraço, mentraz, mentruz, picão-roxo, são-joão.

HABITAT

Espécie autóctone, silvestre e ruderal, originária da América do Sul. É ruderal infestante que ocorre disseminada em todo mundo. É normalmente encontrada em áreas agrícolas como invasora de plantas de lavoura, sobretudo no inverno, quando a ocorrência de gramíneas é reduzida. Ocorre de 0 a 3.000m de altitude (209).

FITOLOGIA

Planta herbácea anual, aromática, com cerca de 40 a 60cm de altura. O caule é ereto, cilíndrico, piloso, verde ou púrpura. As folhas são opostas, pecioladas, crenadas, largamente ovadas, agudas no ápice, cuneadas ou subcordiforme na base, revestidas de pelos glandulosos em ambas as faces, 3-nervadas na base e medindo cerca de 7 a 9cm de comprimento. A inflorescência é um corimbo terminal que reúne 30 a 50 botões. As flores são hermafroditas, lilases, com ínvólucro campanulado, composto por 3 séries de filárias lanceoladas. Corola tubiforme Os aquênios são miúdos, pretos, 5-equinados, com cílios nos ângulos. As folhas exalam um olor suave, quando amassadas.

CLIMA

É de clima tropical, adaptando-se tanto às regiões quentes e frias, porém não suporta geadas. Embora heliófita, adapta-se bem à meia-sombra.

SOLO

A planta adapta-se a quase todo tipo de solo, porém cresce mais intensamente em áreas férteis e/ou com solo revolvido Não medra em solos encharcados ou muito arenosos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 0,3m x 0,3.**
- **Propagação: sementes. Semeia-se a lanço, a campo, ou em bandejas de isopor, visando a produção de mudas mais uniformes. A germinação ocorre a partir de 10ºC, com um ótimo entre 25 e 30ºC (209). As sementes são fotoblásticas positivas.**
- **Plantio: março a abril, embora possa ser feito o ano todo. O transplante ocorre 40 dias após a semeadura.**
- **Consórcio: plantas de maior estatura, que promovam sombra, favorecem o crescimento luxuriante da planta.**
- **Florescimento: maio a novembro. Em condições adversas, a planta floresce prematuramente, mesmo com apenas duas folhas definitivas (209).**

- **Colheita: a planta é colhida no início da diferenciação floral, ou seja, aos 80 a 90 dias do ciclo. Colhe-se no inverno.**

PARTES UTILIZADAS

Planta inteira, com exceção das raízes, colhida por ocasião do florescimento.

FITOQUÍMICA

A planta contém resinas, mucilagens, ácido hidrociânico (257), alcalóides vaso-constritores, saponinas, princípios amargos e taninos. Produz 0,7 a 2% de óleos essenciais que contém α e β-pineno, mirceno, α e β-felandreno, sesquifelandreno, cadina-1,4-diene, elemol, α e γ-terpineno, ρ-cimeno, ocimeno, β-cariofileno, eugenol, γ e δ-cadineno, α-tujeno, benzaldeído, sabineno, sabinenohidrato, limoneno, 1-8 cineole, cis-β-ocimeno, terpinoleno, metileugenol, linalol, α-terpineol, citronelol, β, γ e δ-elemeno, α-gurjuneno, α-cubebeno, α-copaeno, β-bourboneno, α-bergamoteno, E-β-farneseno, α-humuleno, precoceno (cumarina), germacrenoD, β-bisaboleno, nerolidol, spathulenol, epóxido de cariofileno, dihidrometoxiencecalina, dihidroencecalina, encecalina (125); cromonas, benzofuranas (145), flavonóides (ageconiflavona A, B e C); alcalóides pirrolizidínicos (equinatina e licopsamina); flavonóides (eupalestina), fridelina, n-hentriacontano, n-heptacosano, lideroflavona, nobiletina, n-nonacasona, quercetina, β-sisterol, estigmasterol, n-ticarcontano, ageratocromeno, adineno, dimetóxi-ageratocromeno. O exocarpo do fruto contém fitomelano (179). O teor de óleo essencial varia de 0,02 a 0,16 entre a planta fresca e seca. Nas folhas o teor é de 0,06 (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Aromática, mucilaginosa, amarga, diurética, carminativa (283), anti-reumática, analgésica (260), estimulante (242), antiinflamatória, antidiarréica, carminativa, febrífuga, emenagoga (258), antiespasmódica, tônica (179), cicatrizante, antidisentérica, vasodilatadora, aperiente (145) e antiblenorrágica (93).

INDICAÇÕES

O suco fresco da planta, bem como o extrato da matéria seca, na forma de instilação, são usados para o tratamento da rinite alérgica e sinusite. O suco fresco da planta também é indicado para hemorragias pós-parto. A decocto das folhas é indicado para lenir cólicas menstruais, combater resfriados (258), cólicas flatulênicas e uterinas, amenorréia, artroses (179), além de perfumar e suavizar o cabelos e combater a caspa. Útil também para o tratamento de pneumatose do tubo digestivo, beriberi (283), contusões, ferimentos abertos, infecções das vias urinárias (145),

FARMACOLOGIA

Apresenta eficácia clínica para a artrite, diminuindo a inflamação e a dor após a primeira semana de tratamento (254).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

A folha apresenta atividade nematicida (*Meloidogyne incognita*), antimicrobiana (*Staphylococus aureus*), hemostática e relaxante da musculatura lisa. Também apresenta

atividade inseticida contra *Triboleum castaneum* e *Musca domestica* e uma débil ação sobre *Schistosoma mansoni* (179).

FORMAS DE USO

- **Alcoolatura: utilizar uma xícara das de cafezinho da planta fresca para cada 5 xícaras de álcool. Tomar 10 gotas em água 2 vezes ao dia ou aplicar em massagens tópicas (reumatismo e artrose).**
- **Decocção: cozinhar a planta inteira e despejar o chá morno numa vasilha. Em seguida, fazer a ablução dos pés ou das mãos com o chá durante 20 minutos, 2 vezes ao dia, ou ainda na forma de compressa (reumatismo e artrose).**
- **Infusão:**
  ⇒ Adicionar 1 xícara das de cafezinho da planta seca picada em 1/2 litro de água. Tomar 1 xícara de chá em intervalos de 4 horas (cólicas menstruais). (258).
  ⇒ 20g da planta por litro de água. Tomar 4 a 5 xícaras por dia.
- **Cataplasmas: aplicar sobre as articulações doloridas (145).**
- **Tintura: 1 xícara das de cafezinho da planta fresca para 5 xícaras de álcool. Diluir 10 gotas em água e tomar duas vezes ao dia (cólicas), ou fazer massagens locais (reumatismo/artrose).**
- **Pó: colocar 1 colher das de café do pó em um copo com água ou suco de frutas. Tomar 3 a 4 vezes ao dia (artrose) (257).**
- **Utilizar 30 a 50g da planta in natura ao dia.**

FORMAS DE USO

Infusão e tintura (444).

TOXICOLOGIA

A planta contém alcalóides pirrolizidínicos que são hepatotóxicos (140).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O óleo da planta protege grãos armazenados contra a ação de fungos (80).**
- **Apresenta atividade contra insetos hemípteros, devido a presença do precoceno (257).**
- **É utilizada no Nordeste brasileiro para aromatizar roupas brancas.**
- **É melífera.**
- **Na Malásia é utilizada como forragem para caprinos, muares e bovinos.**
- **A planta é hospedeira de um ácaro (*Amblyseius newsami*) que preda ácaros (*Panonychus citri*, *Brevipalpus phoenicis* e *Phyllocoptruta oleivora*), fitoparasitas de espécies de *Citrus.* É também hospedeira do fungo *Cystopus brasiliensis* (93).**
- **Além de ser infestante por excelência em solos revolvidos e férteis, pode abrigar nematóides (*Meloidogyne, Pratylenchulus* e *Rotylenchus*) e o vírus do enrugamento foliar do tabaco (209).**

MIL-FOLHAS

NOME CIENTÍFICO
***Achillea millefolium* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Alevante, anador, aquiléa, aquiléia, aquiléia-mil-flores, aquiléia-mil-folhas, atroveran, botão-de-prata, erva-carpinteira, erva-carpinteiro, erva-das-cortadelas, erva-das-damas, erva-de-cortadura, erva-de-cortaduras, erva-de-são-joão, erva-do-bom-deus, erva-do-carpinteiro, erva-dos-carpinteiros, erva-dos-carreteiros, erva-dos-cortadores, erva-dos-golpes, erva-dos-militares, erva-dos-soldados, levante, macelão, marcelão, milefólia, milefólio, mil-em-rama, mil-em-ramas, milfolhada, mil-folhada, milfólio, mil-ramas, mil-ramos, novalgina, pêlo-de-carneiro, pestana-de-vênus, ponta-livre, prazer-das-damas, pronto-alívio, salvação-do-mundo.

HABITAT
Planta alóctone, européia. Cresce em pastagens, taludes, beira de estradas e do mar e até mesmo sobre dunas. Muito encontrada em hortas e jardins, especialmente no sul do Brasil. Ocorre até 2.500m de altitude. A partir de 1.000m de altitude apresenta porte menor e maior teor de óleos essenciais (96).

FITOLOGIA
É planta perene, herbácea, vivaz, tubiflora, de cepa oblíqua com rizoma delgado e fibroso, esbranquiçado ou purpúreo, que se enraíza formando novas cepas. Os caules aéreos crescem 30 a 70cm de altura. Folhas pecioladas, opostas, alternas, peninérveas, verde-claras, na primavera, e verde-escura, ao final do verão. A inflorescência é do tipo corimbo, formando pequenos capítulos florais dispostos em grupos aplainados. As flores são pedunculadas e pequenas, com cálice tubular. As flores centrais são de cor creme-claro e as lígulas, em número de cinco, brancas. Distingue-se da *A. moschata* por possuir as folhas estreitas.

CLIMA
É uma planta de clima temperado quente a subtropical. Climas úmidos favorecem o aparecimento de doenças e reduzem os princípios ativos. Desenvolve-se melhor durante a primavera e outono. É tolerante a períodos de estiagem. Não se adapta à regiões com excesso de precipitações. Prefere a luz plena. A planta é mais pronunciadamente aromática em maiores altitudes (294).

SOLO
Prefere solos areno-argilosos, permeáveis, férteis e bem drenados e não ácidos. Tolera solos pobres em nutrientes mas não suporta solos encharcados. Em algumas regiões a planta desenvolve-se até mesmo sobre dunas de areia (182).

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,4 x 0,30m.**
- **Propagação: estacas, sementes e divisão de rizomas. A planta emite inúmeros perfilhos, sobretudo em novembro, que servem como mudas para plantio. As estacas são enraizadas em areia ou vermiculita e as sementes são postas a germinar em bandeja de isopor contendo substrato organo-mineral. Os rizomas podem ser plantados diretamente a campo.**
- **Plantio: ano todo, especialmente na primavera.**
- **Adubação: 2 a 3kg/m^2 de estrume de gado, composto ou húmus de minhoca.**
- **Doenças: em solos muito argilosos é comum a ocorrência de bacteriose nas folhas da saia da planta.**
- **Raleio: quando a densidade de rebentos é muito grande, as plantas tendem a regredir vegetativamente. Neste caso, deve-se optar pelo raleio e plantio de novas mudas.**
- **Florescimento: dezembro a março.**
- **Colheita: ocorre seis meses após o plantio, durante a florada. Se pretende-se colher as folhas, estas devem ser colhidas antes do florescimento. A colheita de flores é feita em plena antese.**
- **Rendimento: em condições favoráveis de clima e solo pode produzir no primeiro ano até 5.500kg de planta fresca, chegando à 12.500kg no terceiro ano (182).**
- **Produção de sementes: não há formação de sementes nas condições do Litoral Catarinense.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, sumidades floridas e rizoma.

FITOQUÍMICA

Óleo essencial com azulenos, derivados terpênicos e sesquiterpênicos, taninos e glicosídeos amargos, flavonóides (epigenol e tuteolol), lactonas (257), cineol, tujona, cânfora (145), pineno, borneol, achileína (182) aquineína, ácido aquilêico (93),. O teor de óleos essenciais é de 0,18% no caule, 0,41% nas folhas e 1,67% nas flores, com base no peso seco. O teor médio de óleo essencial, de cor azulada, devido ao azuleno, é de 0,5 a 0,8% (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Tônica, diurética, adstringente, excitante, emenagoga, amarga, aromática (283), antiespasmódica, expectorante, estomáquica, antiinflamatória, antidispéptica, anticelulítica, anti-reumática, cicatrizante (257), vulnerária, hepática, carminativa, hemostática, colerética (145), eupéptica, anti-hemorrágica (68), anticelulítica (128), anti-helmíntica, anti-hemorroidária, restabilizante da circulação sangüínea (93), antibiótica (294) e antisséptica.

INDICAÇÕES

Usada também para debilidade geral, distúrbios nervosos (283), amenorréia, úlcera interna, cólicas menstruais, varizes (257), afecções urinárias, pulmonares e dérmicas, abcesso, eczema, feridas, queimaduras, alopecia, trombose cerebral, cefalalgia (145), diarréia, adinamia, adstrição, escarlatina, escarros e vômitos sangüineos, febre intestinal e

intermitente, gota, incontinência urinária, pleuris, resfriado, insônia, sarna, psoríase, manchas, acne, golpes, contusões, greta, mucosidades (32), hemorragias uterinas e dos pulmões, dores de estômago e de dente e mucosidade intestinal (271).

FORMAS DE USO

- **Infusão:**
  - ⇒ **20g de folhas em 1 litro de água. Tomar 4 a 5 xícaras por dia (145).**
  - ⇒ **25 a 30g da planta por litro de água (283).**
  - ⇒ **1 a 2 colheres das de sopa da planta seca em 1 xícara de água. Tomar 1 a 2 xícaras das de chá ao dia (como emenagoga, diurética, hepática e expectorante).**
- **Sumo: lavar a planta, retirar o sumo e aplicar sobre ferimentos e ulcerações (257).**
- **Decocção: 2 colheres das de sopa (10g) de flores em ½ litro de água. Esquentar em fogo brando durante 30 minutos. Tomar 2 xícaras pela manhã, em jejum, e outra à noite. Aplicar compressas mornas no local afetado, 2 vezes ao dia (varizes).**
- **Compressas ou cataplasmas: aplicar a planta fresca sobre o local afetado (feridas e úlceras).**
- **Ablução: macerar 100g de flores e 100g de folhas durante 1 dia em 2 litros de água. Após, aquecer, sem ferver, e aplicar na área afetada por 15 minutos (hemorróida) (145).**
- **Loções, fomentações e cataplasmas: utiliza-se externamente para afecções dérmicas e machucaduras**
- **Pó: folhas e flores secas e pulverizadas para o tratamento de feridas recalcitrantes (32).**

TOXICOLOGIA

É contra-indicada para mulheres em lactação (145). Há possibilidade de intoxicação de animais domésticos. Evitar a ação do sol na epiderme molhada com o suco da planta fresca.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **É utilizada como planta ornamental.**
- **Constitui-se em excelente substrato de composto biodinâmico.**
- **Substrato: as folhas são ótimas para compostagem.**
- **As folhas maceradas, podem ser usadas contra brocas e fungos.**
- **A planta é fitoestimulante na produção de óleos essenciais de espécies companheiras aromáticas (68)**
- **A indústria utiliza a planta na fabricação de licores e aromatizantes (294).**

MIMO-DE-VÊNUS

NOME CIENTÍFICO

***Hibiscus rosa-sinensis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Malvaceae.

SINONÍMIA
Amor-de-homens, amor-dos-homens, aurora, brincos, brincos-de-vênus, firmeza-dos-homens, graxa-de-estudante, graxa-de-soldado, hibisco, pampoela, pampulha, papoula, rosa-da-china.

HABITAT
Planta originária da China e aclimatada em todo Brasil, sobretudo em arborização de avenidas, parques e jardins.

FITOLOGIA
Planta arbustiva grande ou árvore pequena, ramificada, de caule redondo. Folhas ovaladas, sutilmente cordadas na base, crenadas, ápice acuminado e base obtusa. Flores vermelhas, grandes, com tubo estaminal medindo 8 a 9cm de comprimento e corola com 14 a 15cm de diâmetro.

CLIMA
Embora seja de clima temperado quente, adapta-se bem ao clima subtropical e até ao tropical. É heliófita.

SOLO
Prefere solos férteis, bem drenados. Não tolera solos ácidos.

AGROLOGIA
- **Ambiente: o cultivo pode ser feito à beira de regatos, lagoas, cercas e estradas.**
- **Espaçamento: 3 x 2m.**
- **Propagação: estacas dos ramos. As estacas são enraizadas em areia ou vermiculita e aclimatadas sob telado de sombrite com 70% de sombra.**
- **Adubação: 1kg/planta de cama de aviário.**
- **Plantio: primavera.**
- **Colheita: inicia aos 14 a 15 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Flores.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Antiinflamatória, anafrodisíaca, adstringente (215) e oftálmica (271).

INDICAÇÕES
Indicadas para insônia (120), oftalmias (uso tópico) e inflamações da garganta e dos olhos (215).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As flores fornecem uma tinta escarlate utilizada em culinária e como cosmético para a pintura das sobrancelhas.**
- **Utilizada como graxa vegetal de sapatos, por conferir lustro ao couro.**
- **As folhas são muito apreciadas pelos coelhos (93).**

MIRRA

NOME CIENTÍFICO

***Chenopodium* sp.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Chenopodiaceae.

HABITAT

Ocorre em áreas de restinga, crescendo sobre dunas baixas estabilizadas, associadas com *Plantago catharinea*, *Smilax* sp. (salsaparrilha-da-praia), *Epidendrum mosenii* e outras espécies halófitas.

FITOLOGIA

Planta herbácea, anual, ereta quando jovem, ascendente, multiramosa, glandular, muito aromática e medindo 15 a35cm de altura. O aroma da planta lembra a erva-de-santa-maria (*Chenopodium ambrosioides*). Folhas verde-pálidas na dace ventral e glauca na dorsal. São curto-pecioladas e o tamanho diminui da parte basal para a apical. Em média, medem 2 a 3cm de comprimento. O limbo é lanceolado ou ovado-oblongo, espesso, crenado, com crenas largas. As flores são sésseis, numerosas, aglomeradas em espigas axilares ou terminais. Perianto fendido junto à base, formando 3 a 7 lóbulos. Fruto dorsalmente achatado, sucoso, avermelhado quando maturo, medindo cerca de 0,8mm de diâmetro. Semente com cerca de 1mm de diâmetro, brilhante.

SOLO

Prefere solos arenosos, neutros à alcalinos e aerados. Não tolera solos encharcados, ácidos e compactados.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,4 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes. Semear em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. A germinação ocorre de 6 a 10 dias.**
- **Plantio: setembro a outubro. As mudas são transplantadas 40 dias após a emergência.**
- **Adubação: 3kg/m^2 de cama de aviário.**
- **Mulching: para evitar-se o contato das folhas com o solo, cobri-lo com palhas, casca de arroz ou plástico preto. O contato direto das folhas com a umidade do solo favorece à ocorrência da *Cercospora* sp.**
- **Florescimento: fevereiro a março.**

- **Colheita: 4 a 5 meses após o plantio. Deve-se colher durante os períodos mais secos do ano, após o secamento do orvalho, preferencialmente entre as 9:00 e 11:00h da manhã. Evitar colher em dias com neblina ou com muita umidade.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas, livres de doenças e resíduos.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
É aromática e analgésica tópica.

INDICAÇÕES
Indicada para contusões, entorses, torcicolo e nevralgias em geral.

FORMAS DE USO
- **Alcolatura: deixar macerar 50g de folhas frescas em 1 litro de álcool, durante 10 dias. Após este período, coar e armazenar em recipiente de vidro escuro. Fazer massagens sobre áreas doloridas do corpo, utilizando algodão embebido na alcolatura.**

MURTA-DE-CHEIRO

NOME CIENTÍFICO
***Murraya paniculata* (L.) Jack.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Rutaceae.

SINONÍMIA
Jasmim-laranja, jasmim-murta, murta, murta-da-índia, murta-de-jardim, murta-dos-jardins.

HABITAT
Espécie alóctone, de origem asiática (Japão) e polinésica (Austrália e Polinésia).

FITOLOGIA
Planta arbustiva grande ou pequena árvore. perene, ereta, ramosa, compacta, que cresce de 3 a 5m de altura. Folhas imparipenadas, composta de folíolos ovais-elípticos, verde-escuros, brilhantes, obtusos. Flores pequenas, pentâmeras, brancas, perfumadas, dispostas em cimeiras axilares. Fruto tipo baga ovóide, acuminado, medindo cerca de 1cm de comprimento por 0,7mm de diâmetro.

CLIMA
Prefere regiões de clima ameno, onde a média anual não passe dos 20ºC. É heliófita.

SOLO
Profundos, neutros, aerados, porosos, bem drenados e ricos em matéria orgânica.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 3 x 3m.**
- **Propagação: sementes e estacas. As estacas são enraizadas em areia ou vermiculita e as sementes são postas a germinar em bandeja de isopor contendo substrato organo-mineral. Em ambos os casos, produzir as mudas sob telado de sombrite a 70% de sombra, sob irrigação por nebulização.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Adubação: 1kg/planta de composto orgânico ou húmus de minhoca**
- **Florescimento: março a abril.**
- **Colheita: inicia a partir do terceiro ano de cultivo.**

PARTES UTILIZADAS
Casca e folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Adstringente, antiofídica, estimulante (93) e tônica (271).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **As flores fornecem essência aromática para perfumaria.**
- **A casca é utilizada em cosmética e fornece corante preto.**
- **A planta é ornamental, utilizada em parques e jardins externos.**
- **A madeira é amarela, pesada e muito dura.**
- **Hospeda o fungo *Phoma murrayae* (93).**

MUSSAMBÊ

NOME CIENTÍFICO
***Cleome spinosa* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Capparidaceae.

SINONÍMIA
Beijo-fedorento, brejo-fedorento, mussambê-miúdo, mussambê-de-espinho, muçambé-de-sete-folhas, muçaimbê, mussambé-miúdo, sete-marias, sete-sangrias, taraitaia.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da América Central. Cresce espontaneamente à margem dos rios. No Brasil, cresce subespontaneamente nas regiões setentrionais. É cultivada em jardins.

FITOLOGIA

Planta semi-arbustiva, perene, espinhenta, que cresce de 1,0 a 1,6m de altura. Caule reto, cilíndrico, com a parte basal lenhosa. Folhas basais alternas, palmatipartidas, nervuras proeminentes na face dorsal, longo-pecioladas, medindo 7 a 9cm de diâmetro. Na parte superior do caule encontram-se brácteas foliares, sésseis e curto-pecioladas, simples e ovaladas. Ocorrem acúleos de extremidade curva, em pares, na base das folhas e brácteas. Inflorescência terninal, reunindo flores isoladas na base das brácteas foliares. As flores apresentam pétalas ovaladas e filetes violáceos, brancos ou róseos. O fruto é uma síliqua cilíndrica que mede de 7 a 12cm. Semente globosa, semelhante a um caracol, fosca, castanho-escura e glabra. As folhas e brácteas são revestidas de glândulas oleíferas que exalam um aroma desagradável.

CLIMA

É de clima subtropical úmido. É esciófita e higrófita.

SOLO

Prefere solos úmidos, arenosos, férteis e pouco ácidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,7 x 0,4m.**
- **Propagação: sementes. As sementes são postas a germinar em bandeja de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono.**
- **Adubação: 0,5kg/planta de cama de aviário.**
- **Consórcio: o cultivo poderá ser feito com outras culturas de porte maior, que proporcionem um certo grau de sombreamento.**
- **Colheita: inicia-se a partir do 4 mês após o tranplante.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e flores.

FITOQUÍMICA

Brassicina (9).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

As folhas e flores são tônicas digestivas e a raiz é béquica e antiasmática (9). As folhas são estimulantes, antiblenorrágicas e antileucorréicas (271). As folhas, quando contusas e aplicadas sobre a pele, são rubefacientes. A planta inteira é excitante do aparelho digestivo e vulnerária (242).

INDICAÇÕES
As raízes são úteis contra a bronquite e o sumo das folhas serve para otites supuradas e lavagem de feridas (9). As folhas são utilizadas em feridas e para orquites (271).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **A planta é ornamental em jardins.**

OFICIAL-DA-SALA

NOME CIENTÍFICO
***Asclepias curassavica* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asclepidaceae.

SINONÍMIA
Algodãozinho-do-campo, algodãozinho-do-mato, camará-bravo, capitão-de-sala, capitão-da-sala, cavalheiro-da-sala, cega-olho, cega-olhos, chibança, dona-joana, erva-de-paina, erva-de-rato, erva-de-satã, erva-leiteira, falsa-erva-de-rato, flor-de-sapo, ipecacuanha-brava, ipecacuanha-das-antilhas, ipecacuanha-falsa, leiterinha, mané-mole, margaridinha, margaridinha-leiteira, mata-olho, paina-de-sapo, paina-de-seda, paininha.

HABITAT
Espécie autóctone da América Latina, crescendo espontaneamente em pastos, a beira de estradas e áreas ruderais.

FITOLOGIA
Planta herbácea perene, lactescente, com cerca de 1,0 a 1,30m de altura. Caule cilíndrico, ereto, articulado e ramoso. Folhas opostas, quase glabras, pálidas na face dorsal, membranáceas, lisas, pecioladas, lanceoladas, aguadas em ambas extremidades, medindo cerca de 10 a 12cm de comprimento. Inflorescência em umbelas bracteadas, longo-pedunculadas, axilares e no ápice da planta. As flores apresentam pétalas vermelhas e petalóides amarelo-alaranjados, reflexos. O fruto é uma cápsula fusiforme, bilocular, glabra, deiscente, medindo 6 a 7cm de comprimento e contendo muitas sementes castanhas, ciliadas.

CLIMA
Desenvolve-se bem tanto em regiões tropicais até em temperadas quentes.

SOLO
É pouco exigente, adaptando-se mesmo nos argilosos, ácidos e úmidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 0,6 x 0,4m.**
- **Propagação: sementes. As sementes são postas a germinar em bandeja de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: março a abril.**
- **Adubação: a planta é muito rústica, dispensando adubações.**
- **Pragas: é atacada pela lagarta *Papilio teratii, Diaspis cordiae* e pelo pulgão *Aphis nerii* (93).**
- **Colheita: 3 a 4 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, raízes e látex.

FITOQUÍMICA

Asclepiadina (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

O látex é purgativo, emético, tônico cardiovascular em doses mínimas. São atribuídas às raízes propriedades sudoríficas, febrífugas, vermífugas, antiasmáticas, anti-hemorroidárias, antidiarréicas, antileucorréicas e antiblenorrágicas. A planta inteira, sêca e pulverizada, é hemostática (93). As raízes são bernicidas (242).

INDICAÇÕES

As folhas machucadas são usadas sobre as feridas para cicatrização rápida. O látex é indicado para hiposistolia cardíaca e astenia vascular. As raízes são indicadas para combater o panarício (93). Compressas das folhas são indicadas para úlceras e feridas carnosas. O látex cauteriza verrugas (271).

TOXICOLOGIA

O látex é cáustico, causando sérias inflamações oftálmicas. A asclepiadina é um veneno convulsivo dos músculos lisos e do coração. O macerado do caule prova nos animais de sangue quente parada da respiração, convulsões, arritmia cardíaca e parada cardíaca. A ingestão de 1g da planta por kg de peso vivo, é suficiente para causar a morte em animais (242).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Os caules fibrosos podem ser utilizados como matéria prima para a fabricação do papel.**
- **A penugem que envolve as sementes, de consistência sedosa, pode ser utilizada para o enchimento de almofadas e travesseiros, além de já ter sido utilizada em cordoaria.**
- **É melífera e ornamental.**
- **É hospedeira do fungo *Uromyces Hovei* (93).**
- **O látex da planta, colocado sobre uma isca (banana), é um eficiente raticida (192).**

ORA-PRO-NOBIS-GRANDE

NOME CIENTÍFICO
***Peireskia grandiflora* Haw.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Cactaceae.

SINONÍMIA
Cacto-rosa, quiabento.

FITOLOGIA
Planta perene, de caule arbóreo, cilíndrico, ramoso e lenhoso, armado de inúmeros acúleos fortes, castanho-escuro ou pretos, 8-10 fasciculados, de 2-3cm de comprimento. Folhas sub-pecioladas, oblongo-lanceoladas, acuminadas, lisas na face ventral e áspera na dorsal. As flores são rosa-escuro com anteras amarelo-ouro, inodoras, com até 4cm de diâmetro, dispostas em rácimos terminais. O fruto é uma baga periforme, obtusa, 3-angulosa, com cerca de 3cm de comprimento, contendo 4-5 sementes pretas, obovóides-achatadas, luzidias.

CLIMA
Em regiões tropicais chega a atingir um porte arbóreo, mas também se adapta às subtropicais, com porte menor. É heliófita e xerófita.

SOLO
Prefere solos leves, sílico-siltosos, bem drenados e profundos. Não tolera solos muito úmidos e ácidos.

AGROLOGIA
- **Ambiente: o cultivo pode ser feito na periferia da propriedade, como cerca-viva.**
- **Espaçamento : 1,5 x 1,5m.**
- **Propagação: estacas de ramos e sementes. As estacas são enraizadas em areia ou vermiculita. As sementes apresentam germinação muito lenta e o crescimento das plântulas também é muito demorado. Aclimatar as mudas sob tela de sombrite 50% de sombra.**
- **Plantio: primavera, quando as mudas apresentam 8 a 10 folhas definitivas.**
- **Florescimento: setembro a fevereiro.**
- **Colheita: inicia a partir do segundo ano de cultivo.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas e frutos maduros.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

É mucilaginosa, hidratante, cicatrizante e nutritiva.

INDICAÇÕES
Utilizada no tratamento de queimaduras, ferimentos e úlceras internas e externas.

OUTRAS PROPRIEDADES
- **Produz frutos comestíveis.**
- **As folhas, ricas em proteína, podem ser consumidas como salada.**
- **Pode ser utilizada como cerca-viva.**
- **A planta e as flores são bastante ornamentais.**
- **Serve de porta-enxerto para outras espécies de cactáceas (93).**

ORA-PRO-NOBIS-MIÚDA

NOME CIENTÍFICO
***Peireskia aculeata* Mill.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Cactaceae.

SINONÍMIA
Groselha-da-américa, trepadeira-limão, groselha-dos-barbados, groselha-das-antilhas, groselheira-das-antilhas, jumbela, rosa-madeira.

HABITAT
Espécie alóctone, originária da Argentina.

FITOLOGIA
Arbusto perene, escandente de ramos longos, suculentos, com espinhos. As folhas são lanceoladas, quase sésseis, glabras, planas, carnosas e verde-escuras. Inflorescências curtas, numerosas, com flores cor creme-amareladas, dispostas em pequenas panículas terminais, mais ou menos racemosas. As flores abrem-se pela manhã e fecham-se a tarde. Apresentam um aroma muito forte. O fruto é do tipo baga, pequeno e amarelo.

CLIMA
Espécie de clima subtropical. É heliófita.

SOLO
Prefere solos leves, areno-siltosos e ricos em matéria orgânica. Não se adapta a solos muito úmidos e ácidos.

AGROLOGIA

- **Ambiente: devido a vegetação muito luxuriante e cerrada e aos numerosos espinhos, é aconselhável instalar o plantio ao longo de cercas.**
- **Espaçamento : 2,0 x 1,5m.**
- **Propagação: estacas de ramos novos. As estacas são enraizadas em areia ou vermiculita e aclimatadas sob telado de sombrite a 70% de sombra, sob irrigação por nebulização.**
- **Plantio: primavera.**
- **Adubação: 2kg/planta de composto orgânico ou 1kg/planta de cama de aviário.**
- **Florescimento: março a abril.**
- **Colheita: inicia 8 a 10 meses após o plantio.**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

As folhas são emolientes e os frutos são expectorantes e anti-sifilíticos (93).

INDICAÇÕES

Abranda inflamações, alivia queimaduras de pele e recupera a pele (128).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas e frutos são suculentos e ricos em proteínas, podendo ser utilizadas como salada, refogados, sopas, angu e omeletes.**
- **A planta pode ser utilizada como cerca viva, quase que inexpugnável.**

ORÉGANO

NOME CIENTÍFICO

***Origanum vulgare* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

SINONÍMIA

Oregão.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da Ásia e Europa Ocidental, onde cresce espontaneamente em colinas expostas.

FITOLOGIA

Planta herbácea, rasteira ou decumbente, vivaz. As folhas são ovadas, inteiras, aromáticas, curto-pecioladas, sutilmente pontuado-pilosas. Flores dispostas em verticilos paucifloros, reunidas em espigas e estas em corimbos dispostos em panículas amplas, com

brácteas grandes. Cálice campanulado, com 5 dentes subiguais e corola bilabiada. Fruto tetraquênio, liso e ovóide-oblongo.

CLIMA

É de clima temperado, adaptando-se ao subtropical, seco. É planta heliófita. Chuvas em excesso são prejudiciais, afetando o desenvolvimento e a produção de óleos.

SOLO

Prefere solos férteis, bem drenados e de natureza calcária.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,70 x 0,35cm (40.816 plantas/ha).**
- **Propagação: sementes, estacas e divisão de touceiras. As sementes são postas a germinar em bandeja de isopor contendo substrato organo-mineral. As touceiras podem ser plantadas diretamente a campo, em canteiros. As estacas são enraizadas em areia ou vermiculita sob telado de sombrite a 70% de sombra, sob irrigação por nebulização.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Herbicida: trifluralina (48% - 2 litros/ha) e pendimetalin (33%- 3 litros /ha), pré-plantio e prometrina (50% - 3 litros/ha), em pós-plantio (448).**
- **Colheita: ocorre no verão, quando ocorre o florescimento.**
- **Rendimento: 0,64kg/planta (277) ou de 8 a 17t/ha (357).**

PARTES UTILIZADAS

Folhas.

FITOQUÍMICA

Sabineno (3,13 a 9,55%), cis-β-ocimeno (0,17 a 9,07%), p-cimeno (0,52 a 29,76%), cariofileno (15,25 a 28,24%), timol (0,27 a17,35%) (277), carvacrol (368) e terpineol (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

É excitante, carminativa, vulnerária (93), antiespasmódica, digestiva, aperiente, antisséptica, expectorante, parasiticida e tônica (294). As flores, em compressas, são emolientes (128). É utilizada externamente como anti-reumática (283).

INDICAÇÕES

Indicada para eliminar a caspa, tratar menstruações difíceis e combater resfriados (294).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 1 colher das chá de folha em 1 xícara das de chá de água quente. Abafar por 10 minutos. Coar, adoçar com mel (digestivo e menstruações difíceis).**
- **Vinho: macerar durante 8 dias 50g de orégano em 1 litro de vinho branco seco. Coar e tomar 2 cálices ao dia (estimulante do apetite).**
- **Inalação: Ferver em ½ litro de água 2 colheres das de sopa de orégano. Fazer inalação dos vapores (resfriados).**

- **Decocção: ferver 30g de orégano em 1 litro de água, durante 10 minutos. Coar e enxaguar os cabelos previamente limpos para eliminar a caspa (294).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Tempero de pizza, de pratos à parmiggiana, saladas (de tomate) e carnes.**

ORIZA

NOME CIENTÍFICO

***Pogostemon cablin* [Blanco] Benth. ou *P. patchouly* Pellet.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

SINONÍMIA

Patcholi, patchuli, patchouli.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da Índia.

FITOLOGIA

Planta arbustiva perene que cresce de 0,3 a 1,0m. O caule ereto, grosso, quadrangular, lenhoso na base, violeta-castanho, ramificado no dossel superior. As folhas são lisas, aveludadas, cobertas com um tomento amarelado fosco e glândulas de óleo em ambas as faces, ovadas, ponta subaguda, base cuneada, inteiras, pecioladas, opostas, com as margens grosseiramente duplo-dentadas, fortemente aromáticas e medindo 5 a 10cm de comprimento por 3 a 7cm de largura. As flores apresentam-se em glomérulos com espigas compostas, hermafroditas, pentâmeras. Fruto seco. Os ramos são radicantes.

CLIMA

Prefere clima quente e úmido. Em regiões subtropicais o crescimento é lento e não ocorre o florescimento.

SOLO

Prefere solos aluviais, ricos em matéria orgânica e bem drenados.

AGROLOGIA

- **Espaçamento :1,2 x 1,0m.**
- **Propagação: estacas de ramos. As estacas são enraizadas em areia ou vermiculita, mantidas sempre umedecidas, sob tela de sombrite 70%.**
- **Plantio: outubro a novembro.**

- **Adubação: 1kg de húmus de minhoca ou composto orgânico e 100g de fosfato natural por planta. Readubar anualmente, aplicando-se 10g de fosfato de amônio por planta, a cada três meses, na primavera e verão.**
- **Nutrição: é comum ocorrer sintomas de deficiências nutricionais, sobretudo de fósforo e magnésio, sob temperaturas baixas.**
- **Plantas daninhas: por ter um crescimento lento, é imperioso que se faça um bom controle dos inços desde o plantio.**
- **Colheita: inicia 12 a 14 meses após o plantio. As folhas são colhidas antes do florescimento, quando ele ocorre.**

PARTES UTILIZADAS
Toda a planta, exceto as raízes.

FITOQUÍMICA
A planta contém 45% de óleo volátil rico em cânfora (93) eugenol, benzaldeído, anidrido cinâmico, β-patchouleno, α-guaieno, α-bulneseno, α-terpineno, cadineno, álcool patchouli (445).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Antibacteriana e demulcente (445).

INDICAÇÕES
A planta é utilizada no tratamento de dor-de-cabeça, fastio, náuseas, vômitos, diarréia (445), coriza, eructações, cólicas, halitoses, influenza, febre, dores musculares, tosse e dispepsia (444).

FORMAS DE USO
- **6 a 12g/xícara, na forma de pó, infusão ou decôcto (444); 4,5 a 9g/xícara (445).**

OUTRAS PROPRIEDADES
- **O óleo essencial da planta, obtido por destilação, é utilizado na fabricação de perfumes, cosméticos e sabonetes.**
- **As folhas pulverizadas, embaladas em saches, protegem as roupas do ataque de insetos.**

PARIPAROBA

NOME CIENTÍFICO
***Potomorphe umbellata* (L.) Miq.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Piperaceae.

SINONÍMIA

Aguaxima, caapeba, caá-peuá, caapeba-do-norte, caapeba-verdadeira, capeba, capeua, capeva, catajé, jaborandi-manso, jaguarandi, malvaísco, malvarisco, lençol-de-santa-bárbara, malvaísco, malvarisco, pariparoba.

HABITAT

Espécie autóctone que cresce espontaneamente nas beiradas da Mata Atlântica, capoeiras e capoeirões. Também ocorre em áreas ruderais. É considerada planta rara em Santa Catarina, sendo que o limite austral de ocorrência é a Serra do Tabuleiro (177)

FITOLOGIA

Planta arbustiva, perene, de 1,5 a 2,5m de altura. Folhas longo-pecioladas, de pecíolo glabro, vaginado-alado, puberulento e bainha desenvolvida, medindo 10 a 25cm de diâmetro. O limbo é profundamente cordado na base, brevemente acuminado no ápice, membranoso, ápice agudo, 11 a 13-peltinérvia, nervuras aveludadas na face dorsal, com pontuações translúcidas glandulosas. As flores dispõem-se em espigas axilares, em número de 2 a 6, eretas, 3 a 4cm de comprimento, dispostas em umbelas sobre um pedúnculo axilar glabro. Flores sésseis, andróginas e minúsculas. Fruto tipo baga, turbinada, trígona, esverdeada quando nova e preta ao final, com 6 a 7cm de comprimento. As folhas, amassadas, exalam aroma de hortelã.

SOLO

Cresce melhor em solos humosos, do tipo serrapilheira, úmidos e frescos. É tolerante à acidez do solo. Não prospera bem em solos arenosos ou muito argilosos. É nitrófila.

CLIMA

Espécie pan-tropical, que apresenta uma ampla adaptação térmica. É heliófita ou esciófita e seletiva higrófita. Prefere o clima tropical ou subtropical quente e úmido. A insolação excessiva resulta em amarelecimento e paralisação do crescimento das mudas.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 1,5 x 1,0m.**
- **Propagação: sementes, rebentos de raiz e estacas de ramos e caule. As sementes são postas a germinar em bandejas de isopor com substrato organo-mineral. As estacas são enraizadas em substrato arenoso ou à base de vermiculita, sob telado de sombrite 70% e irrigação.**
- **Plantio: primavera e outono.**
- **Adubação: 0,5 a 1,0kg/planta de composto orgânico bem curtido.**
- **Irrigação: deve ser diária, até o pleno estabelecimento das mudas a campo.**
- **Consórcio: a planta é muito vulnerável ao plantio a céu aberto, necessitando de uma consorciação com espécies mais altas e de maior cobertura vegetal. O excesso de exposição solar degrada os cromopigmentos da folha, podendo resultar em necrose progressiva da mesma.**
- **Florescimento: março a junho, outubro e dezembro.**

- **Colheita: inicia a partir do segundo ano após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Raiz, folhas, casca, amentilhos e sementes.

FITOQUÍMICA

Óleo essencial, compostos fenólicos, esteróides e mucilagens (128), chavicina, pariparobina, jamborandina, piperatina e piperina (9) e o carotenóide prolicopeno (0,23%) (281).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Odontálgica, antiescorbútica, detersiva, vermífuga, vulnerária (93), antiinflamatória externa e interna (119), tônica, febrífuga, reguladora da menstruação, carminativa, estomáquica (257), anti-hemorroidária, anti-hipertensiva (215), emoliente, desobstruente, resolutiva, béquica, sudorífica (68), diurética, anti-reumática, colagoga, emoliente (9) e antiasmática (271).

INDICAÇÕES

Utilizada em queimaduras, infarto das vísceras abdominais, machucaduras (120), malária (130), insuficiências hepáticas (128), resfriado, gastralgias, azias, úlceras (215), afecções do aparelho digestivo (257), hepáticas, urinárias e das vias respiratórias, bronquite, debilidade orgânica em geral, atonia estomacal, abcessos e furúnculos (68).

FARMACOLOGIA

Possui atividade analgésica, mas não atividade mutagênica e antimalárica (120).

FORMAS DE USO

- **Infusão ou suco: 1 colher das de sopa das folhas em ½ litro de água (insuficiência hepática).**
- **Vinho: macerar durante 15 dias 2 colheres das de sopa de raiz em 1 garrafa de vinho branco. Tomar 1 cálice antes das principais refeições como estimulante da digestão (128).**
- **Linimento: triturar as sementes com óleo de linhaça. Fazer aplicações tópicas sobre furúnculos e abcessos.**
- **Decocção - usar:**
  ⇒ casca do tronco para afecções respiratórias.
  ⇒ raízes para febres, distúrbios gástricos, debilidade orgânica e afecções urinárias.
- **Suco: uso tópico sobre queimaduras (68).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Os índios utilizam os frutos (bagas) como alimento.**
- **As folhas são comestíveis.**

PATA-DE-VACA

NOME CIENTÍFICO
Bauhinia forficata **Link.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Caesalpiniaceae.

SINONÍMIA
Bauínia, casco-de-vaca, mirorá, miriró, mororó, pata-de-boi, pata-de-burro, unha-de-anta, unha-de-boi, unha-de-vaca.

HABITAT
Espécie autóctone que ocorre espontaneamente na floresta pluvial Atlântica e subespontaneamente em pastagens, vales aluviais, capoeiras, à beira de estradas e em terrenos baldios. Cresce subespontaneamente no sul do Brasil.

FITOLOGIA
Planta arbustiva, decídua, grande ou arbórea, perene, que atinge até 8m de altura. Tem ramos frágeis, pendulares, glabros ou pubescente, com acúleos gêmeos na axila foliar. Folhas alternas, medindo 8 a 9cm de comprimento, ovais ou lanceoladas, divididas acima do meio, glabras, compostas de dois folíolos unidos pela base, pouco divergentes, obtusas ou um pouco agudas, ou acuminadas na base, arredondadas ou subcordiformes, membranáceas, com a forma típica de 9 nervos. Acúleos quase sempre gêmeos, ora uniformemente retos, ora ligeiramente curvos para dentro, finos, ou grossos. Flores axilares ou terminais, brancas. Fruto tipo legume, linear, medindo 15 a 25cm de comprimento por 2cm de largura. A planta é caducifolia no inverno, rebrotando a partir de outubro.

CLIMA
Embora seja de clima temperado, adapta-se à regiões mais quentes.

SOLO
Exige solos profundos, férteis e drenados. Solos ácidos e úmidos são desfavoráveis à planta.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 3,5 x 3,5m.**
- **Propagação: sementes, em viveiro. As sementes são postas a germinar em saquinhos plásticos com capacidade de 300 a 400ml, contendo substrato organo-mineral. A germinação ocorre entre 15 e 25 dias e o poder germinativo é inferior a 30% (241).**
- **Plantio: março a abril; setembro.**

- **Adubação: 5kg/cova de estrume de gado, composto ou húmus de minhoca, adicionados a 100g/cova de superfosfato natural. Se o solo for ácido, adicionar 500g de calcário dolomítico por cova.**
- **Florescimento: janeiro a março. Os fruto maturam em maio a junho.**
- **Colheita: feita dois anos após o plantio, a partir de novembro.**
- **Padrão comercial: folhas isentas de matéria orgânica.**
- **Produção de sementes: 1kg de sementes contém 15.100 unidades (241).**

PARTES UTILIZADAS

Cascas, folhas, flores, lenho e raízes.

FITOQUÍMICA

Flavonóides (campferol, rutina e quercitina), ácidos orgânicos, glicosídeos (257), heterosídeos cianogênicos e saponínicos, goma, mucilagem, tanino (flobatênicos e pirogálicos) e minerais (145).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Hipoglicemiante (antidiabética), purgativa, diurética (257), antidiarréica, depurativa (145), tônica renal (68).

INDICAÇÕES

A planta tem a propriedade peculiar de reduzir a excreção de urina, nos casos de poliúria ou urina solta, além de impedir o aparecimento de açúcar na urina, regularizando a glicemia sangüínea, sobretudo da *Diabetes melittus* (385). É indicada para afecções renais e urinárias, moléstias da pele (179), prisão de ventre (215) e elefantíase (68).

FARMACOLOGIA E ATIVIDADE BIOLÓGICA

Apresenta atividade hipoglicêmica com a dose de 3g/dia de folhas, por 56 dias (276).

FORMAS DE USO

- **Infusão:**
  - ⇒ **1 folha em 1 xícara das de chá de água. Ferver por 3 minutos. Tomar 3 xícaras ao dia (145).**
  - ⇒ **2 xícaras das de cafezinho da folha picada em ½ litro de água ou 1 folha picada por xícaras de chá. Tomar 4 a 6 xícaras de chá ao dia (diabetes); flores (purgativo).**
- **Pó: feito com casca e folhas secas. Fazer a decocção de 1 colher das de sopa do pó em 1 xícara de água. Tomar ½ a 1 xícara de chá ao dia (257).**
- **Decocção: ferver 1 a 2 colheres das de chá de folhas em 1 xícara das de chá de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia (68).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Planta ornamental de ruas, alamedas, avenidas e jardins.**
- **Do lenho obtém-se carvão de boa qualidade (93).**
- **A madeira é utilizada para caixotaria, lenha e obras leves (241).**

PEGA-PEGA

NOME CIENTÍFICO
Desmodium canum **(Gml.) Schinz et Thell.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Cesalpinaceae.

SINONÍMIA
Amores-do-campo, carrapicho-beiço-de-boi, marmelada-de-cavalo.

HABITAT
Espécie autóctone do Brasil. Cresce espontaneamente em áreas ruderais, campos, pastos, à beira das estradas, em pomares e hortos abandonados.

FITOLOGIA
Planta herbácea vivaz, ascendente ou prostrada, de caule pubescente, medindo 40 a 50cm de altura. Folhas alternas, pecioladas, compostas, trifolioadas. Folíolos ovais, pubescentes e mais claros na face dorsal. Inflorescência terminal em rácimos com cerca de 12cm de comprimento com várias flores lilases. Fruto tipo vagem, segmentada, tomentosa, cujos tomentos apresentam a extremidade em forma de gancho, o que favorece a fixação em animais e pessoas, contribuindo com a disseminação das sementes.

CLIMA
Adapta-se desde às regiões tropicais até as subtropicais frias. É heliófita, mas tolera um certo sombreamento.

SOLO
Adapta-se aos mais distintos tipos de solos, com exceção aos salinos. É tolerante à seca.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,30 x 0,30m.**
- **Propagação: sementes. As sementes são postas a germinar em bandejas de isopor com substrato organo-mineral.**
- **Plantio: março a abril.**
- **Colheita: 2 a 3 meses após o plantio.**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
antiblenorrágica, diurética, estomáquica, hepática, laxante, tônica (68), febrífuga e béquica (271).

INDICAÇÕES
Afecções renais, cistite, disfunções gástricas e hepáticas, uretrite (68), dores estomacais e dos membros, bronquite, inflamação do pênis, feridas e úlceras (271).

PEIXINHO

NOME CIENTÍFICO
***Stachys lanata* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Lamiaceae.

SINONÍMIA
Lambari, lambarizinho, língua-de-vaca, orelha-de-lebre, orelha-de-cordeiro, peixe-de-pobre, peixe-frito, peixinho-frito, sálvia, sálvia-peluda.

HABITAT
Espécie alóctone, originária da Turquia, Sudoeste da Ásia e Cáucaso.

FITOLOGIA
Planta herbácea, entoucerada, perene, tomentosa, que cresce de 20 a 40cm em altura. As folhas são elípticas, alongadas, espessas, verde-prateadas ou cinza-esverdeada, ostensivamente pilosas.

CLIMA
A planta desenvolve-se melhor em regiões temperadas e subtropicais. É resistente às baixas temperaturas de inverno.

SOLO
Prefere solos bem drenados, aerados, ricos em matéria orgânica e úmidos.

AGROLOGIA
- **Espaçamento : 0,5 x 0,3m.**
- **Propagação: brotações de rizoma, que são enraizados em substrato organo-mineral, abrigados do radiação solar direta.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Adubação: 0,5 a 1,0kg de composto orgânico ou húmus de minhoca por planta.**
- **Doenças: altamente suceptível a nematóides.**
- **Raleio: no auge do crescimento, a planta tende a perfilhar em demasia, podendo causar um declínio no tamanho de folhas e facilitar à ocorrência de doenças. Para evitar o**

declínio progressivo da touceira, ralear os perfilhos, aproveitando-os para a produção de novas mudas.

- **Colheita: inicia 4 a 5 meses após o plantio.**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Béquica e emoliente. Uso semelhante à *Sálvia officinalis*.

FORMAS DE USO

- **9 a 15g/dia, em decocção (444).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas são utilizadas na alimentação, à milanesa.**
- **Quando fritas, lembram cheiro de peixe frito.**
- **As folhas desidratadas atuam como excelente isolante térmico.**

PENICILINA

NOME CIENTÍFICO

***Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze var. *brasiliana*.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Amaranthaceae.

SINONÍMIA

Acônito-do-mato, caaponga, cabeça-branca, carrapichinho, carrapichinho-do-mato, ervanço, nateira, perpétua, perpétua-do-brasil, perpétua-do-mato, quebra-panela, sempre-viva.

HABITAT

Espécie autóctone que ocorre principalmente ao longo do litoral brasileiro, crescendo em áreas de restinga, dunas estabilizadas, ao longo de matas ciliares e em áreas ruderais. É cultivada em jardins. É encontrada associada a *Schinus terebinthifolius, Lythraea brasiliensis e Guapira opposita*. O limite austral da planta é a Ilha de Santa Catarina (401).

FITOLOGIA

Planta subarbustiva perene, ereta ou subprostrada que atinge 1,60m de altura. O caule é anguloso e estriado, de base lenhosa, quadrangular a cilíndrico, com nós entumescidos. As folhas basais são curto pecioladas, as superiores subsésseis ou sésseis, oblongas, acuminadas, pouco pubescentes e apresentam um policromismo acentuado na faixa do vermelho, embora também possam ser verdes. Inflorescência em glomérulos de flores densamente agrupadas, globosos ou oblongos, com cerca de 1,6cm de comprimento por 1,0cm de diâmetro, com pedúnculo medindo 1 a 10cm de comprimento. As flores são

creme ou levemente rosadas, quando novas tornando-se branca quando matura. Os frutos são utrículos uniseminados, inclusos entre a tépala e a sépala. Semente oblonga a ovalada, com cerca de 1,6 a 2,0mm de comprimento por 1,0mm de largura, brilhante, castanho-avermelhada e levemente ondulada (209).

CLIMA

Apresenta uma ampla faixa de adaptação climática, variando desde as regiões tropicais às subtropicais. É heliófita e seletiva xerófita (401). Tem demonstrado uma alta capacidade de adaptação em temperaturas subtropicais. Em regiões subtropicais, em altitudes acima de 600m, pode ocorrer danos às folhas por geada.

SOLO

Desenvolve-se em solos enxutos, pouco ácidos e arenosos. É planta nitrófila.

AGROLOGIA

- **Ambiente: por ser uma planta muito rústica, de rápido crescimento e com grande capacidade de cobertura de solo, pode ser utilizada em áreas acidentadas, declivosas ou sujeitas à erosão.**
- **Espaçamento : 1,5 x 1,5m.**
- **Propagação: sementes e segmentos nodais de ramos. As sementes apresentam um baixo índice de germinação, sendo pouco recomendadas. Os segmentos nodais são enraizados em substratos à base de vermiculita, areia e/ou casca de arroz.**
- **Plantio: outubro a novembro.**
- **Poda: a planta apresenta um crescimento muito luxuriante na primavera e verão, dominando sobre outras próximas, inclusive plantas daninhas. A planta pode ter seu crescimento controlado através de podas de formação e condução.**
- **Florescimento: ano todo.**
- **Colheita: inicia aos 3 meses após o plantio.**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

As flores são béquicas (93).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta jovem pode ser utilizada pelo gado.**
- **É considerada uma espécie ornamental de grande vivacidade.**

PERIQUITINHO

NOME CIENTÍFICO

***Alternanthera pungens* H.B.K.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Amaranthaceae.

SINONÍMIA
Anador, periquitinho-de-espinho

HABITAT
Espécie autóctone da América tropical e subespontânea em vários continentes. Embora cosmopolita, ocorre numa frequência baixa nas regiões onde medra. O limite austral da planta é a Zona da Mata Branca, na Bacia do rio Paraná (401).

FITOLOGIA
Planta herbácea perene, rasteira, com caules radicantes. As folhas são opostas, suborbiculares ou largamente ovadas, inteiras, com ápices obtusos, mucronados, com tamanhos distintos e curtamente pecioladas. As flores estão agrupadas em espigas capituliformes, axilares e sésseis. Os frutos são utrículos indeiscentes com 1mm de comprimento.

CLIMA
Espécie de clima tropical, adaptando-se bem ao subtropical. Não tolera geadas.

SOLO
Prefere solos úmidos, ricos em matéria orgânica, pouco ácidos e aerados.

AGROLOGIA
- **Ambiente: pode ser cultivada em vasos ou em canteiros à guisa de horta.**
- **Espaçamento: 0,4 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes e estacas dos ramos radicantes, preferindo-se a última. Aclimatar as estacas radicantes sob tela de sombrite 50 a 70%, enraizando em saquinhos plásticos contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono ou primavera.**
- **Adubação: 2 a 3kg/m^2 de húmus de minhoca ou esterco de gado.**
- **Plantas daninhas: evitar áreas muito inçadas. Após o plantio, manter o cultivo totalmente livre de inços.**
- **Mulching: utilizar casca de arroz, palhadas diversas ou plástico preto sobre o solo, para que as folhas fiquem livres de solo aderente.**
- **Florescimento: verão e outono.**
- **Colheita: inicia-se a partir do terceiro mês após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas.

FITOQUÍMICA

Esteróides, saponinas, leucoantocianinas e alcalóides. O óleo essencial contém canfeno, α-pineno, mirceno, p-cimeno, limoneno, α-cimeno, 1,8-cineol, tuyona, borneol, curcumeno, alcanfor, acetato de bornilo, terpinoleno, linalol, α-terpinol, acetato de elemol, eudesmol e azuleno (179).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

A planta inteira é indicada para transtornos gástricos, hepáticos e intestinais. A parte aérea é diurética e emoliente. O suco fresco das folhas é tônico. A decocção ou infusão das folhas são eupépticas, descongestionantes, diuréticas, antiflogísticas, hepáticas e indicadas para distúrbios renais, diarréia infantil e problemas de dentição em crianças (179).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **É utilizada como ornamental de beirada de canteiros.**

PERPÉTUA

NOME CIENTÍFICO

***Gomphrena globosa* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Amaranthaceae.

SINONÍMIA

Amaranto-globoso, amarantóide-violeta, imortal, paratudo, perpétua-roxa, suspiro, suspiro-roxo.

HABITAT

Espécie alóctone originária da Índia que cresce em solos arenosos e/ou pobres, em bosques e sub-bosques.

FITOLOGIA

Planta herbácea anual, que cresce de 30 a 50cm em altura, muito ramificada, ramos articulares e pubescente. Folhas opostas, inteiras, elíptico-lanceoladas e pilosas. As flores são longipecioladas, avermelhadas ou roxas, inodoras, muito duráveis, pequenas e bracteadas, dispostas em capítulos esféricos ou alongadas. Fruto ovóide, comprimido. Semente cor de café, lisa e brilhante.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 0,5 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes, devem ser semeadas em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral e aclimatadas em viveiros.**
- **Adubação: 1 a 2kg/m^2 de cama de aviário.**

- **Colheita: inicia-se a partir do terceiro mês após o plantio.**

FORMAS DE USO
Folhas e flores.

FITOQUÍMICA
A planta contém 7 pigmentos, dos quais logrou-se identificar a gomfrerina I e II, que são derivados glicosídeos da betanidina e isobetanidina. Contém ainda 4, 5-dihidroxi-6, 7-metilenedioxiflavonol 3-0-β-D glucosídeo (130).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Expectorante (93), febrífuga, béquica (215), antiespasmódica, tranquilizante, oftálmica, diurética, adstringente (130), emenagoga, tônica, amarga, aromática e eupéptica (1).

INDICAÇÕES
Utilizada para afecções do sistema respiratório (257), distúrbios gastrointestinais e hepáticos, otites (130), e estados nervosos do coração (215).

FORMAS DE USO
- **Infusão:**
  ⇒ 20g de flores por litro de água (257).
  ⇒ 10g por litro de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia (32).
- **Decocção, sumo e pó.**

OUTRAS PROPRIEDADES
- **Fornece matéria corante violeta, própria para colorizar alguns alimentos (93).**
- **É altamente ornamental em jardins.**

PICÃO-PRETO

NOME CIENTÍFICO
***Bidens pilosa* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Carrapicho, carrapicho-agulha, carrapicho-cuambu, carrapicho-de-agulha, carrapicho-de-duas-pontas, carrapicho-picão, coambi, cuambri, cuambú, erva-de-picão, erva-picão, erva-pilão, fura-capa, furacapa, goambú, macela-do-campo, paconca, picão, picacho, picacho-negro, picão-do-campo, picão-preto, pico-pico, piolho-de-padre.

HABITAT

Espécie autóctone da América tropical, cosmopolita, que ocorre espontaneamente a beira de estradas, áreas ruderais e em áreas agrícolas como planta infestante de lavouras.

FITOLOGIA

Planta herbácea, anual, ereta, glabra ou algo pubescente, de ramos dicotômicos, com 30 a 80cm de altura. Caule quadrangular, liso, com ramificação dística. Folhas opostas, as superiores alternas, pecioladas, 3-divididas, com segmentos ovais a lanceolados, com 2 a 7cm de comprimento, serrados, agudos ou acuminados, as superiores nem sempre divididas. Capítulos de flores tubulares e radiadas, amarelas. Invólucro campanulado com flores do disco perfeitas, perfeitas, com corola tubular, 5-dentadas. Aquênios planos, colunar-fusiformes, pretos, desiguais, os interiores mais compridos que o invólucro, o ápice é coroado por 2 a 4 saliências que permitem a aderência do fruto às roupas e pêlos.

SOLO

Prefere os areno-argilosos, férteis, úmidos e revolvidos.

CLIMA

A planta desenvolve-se bem em climas quentes e frios, mas ocorre espontaneamente principalmente na primavera e verão.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 0,3 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes, que são fotoblásticas positivas. São semeadas diretamente a campo. Não devem ser enterradas além de 1cm de profundidade.**
- **Plantio: outono.**
- **Florescimento: primavera, verão e outono.**
- **Colheita: inverno.**
- **Produção de sementes: cada planta produz 3.000 a 6.000 sementes, todas prontamente viáveis após a maturação. Isto permite 3 a 4 gerações por ano (209).**

PARTES UTILIZADAS

Toda a planta.

FITOQUÍMICA

Hidrocarbonetos e fitosteróis, policatilenos (ação cercaricida), poliacetilenos (ação fungicida e bactericida) (31 1994); fenilacetileno (1-fenil-1,3-diin-5-en-7-ol-acetato), dois glicosídeos (flavona matoxilado - quercetin-3,3'-dimetoxi-7-0-α-L-ramnopiranosil-(1→6)-β-D-glucopiranose e quercetin-3,3'-dimetoxi-7-0-β-D-glucopiranose) (51), aminas, esteróis, triterpenos, flavonóides, chalconas, sílica, fenilheptatriino, okanina-3-glicosídeo, quercetina, ácido nicotínico, ácido tânico, ácido-p-cumárico, glicosídeos de aurona (179) ácido salicílico, taninos, limoneno, candineno, timol, α-pineno, α-felandreno, sais de potássio, cálcio e fósforo (257), mucilagem e bioflavonóides (145). Determinou-se na matéria sêca da planta, colhida antes do florescimento, 13,64% de substâncias

nitrogenadas, 2,62% de lipídicas, 48,99% de não-nitrogenadas, 23,71% de fibrosa e 11,04% de mineral. A fração mineral contém 36,77% de óxido de potássio, 17,86% de óxido de cálcio, 8,43% de ácido silícico, 6,69% de ácido fosfórico e 1,43% de sílica (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

É hipoglicemiante drástica (153; 266), depurativa (345), hemostática, expectorante (285), antiartrítica, diurética, cicatrizante, antisséptica, anti-hemorroidária (179), antipirética, antiinflamatória, antiemética, tranquilizante, emenagoga, catártica, tônica do sangue (266), antidiarréica (as flores) (285), vulnerária, vermífuga, antibiótica (145), anti-reumática (215), desobstruente do fígado, antidisentérica, sialogoga (68), odontálgica (a raiz), estimulante, antiescorbútica (209), amarga, mucilaginosa, antileucorréica (93) e hepatoprotetora.

INDICAÇÕES

As folhas trituradas são utilizadas como cataplasmas sobre feridas e tumores, a infusão da planta abranda cólicas, as sementes tostadas são colocadas sobre cortes, o decocto das folhas é útil contra infecções do estômago e rins e para a angina, o suco mitiga odontalgias, oftalgias e otorrinalgias, e serve de antídoto em casos de envenenamento (285). As folhas mastigadas controlam aftas. Banhos com o chá da planta controlam irritações da pele (266). As raízes combatem cefaléias. Utiliza-se ainda para resfriados, utilizando-se as flores cozidas com açúcar (Duke, apud 179), irritação interna, hemorragia pós-parto, gastroenterite, icterícia, inflamações da boca e da garganta, úlceras gastroduodenais (179), distúrbios hepáticos, indigestão (153), hepatite (9), colesterol (345), dores osteoarticulares (92), faringite, amigdalite (68) e engorgitamento das glândulas mamárias (93).

FARMACOLOGIA

Antiulcerosa (16). O extrato aquoso da planta inteira tem ação hipoglicemiante em ratos com hiperglicemia induzida por aloxano (325) e hipotensiva (Nas, citado por 179). A planta apresenta ação hipoglicemiante comprovada por via oral (414).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

A fenilheptatriina existente na planta, demonstra atividade anti-helmíntica, antiprotozoária (295) e microbiana in vitro frente às bactérias Gram-positivas, *Rhizoctonia solani*, leveduras e dermatófitos (48). Apresenta atividade in vitro contra *Plasmodium berghei* e *Plasmodium falciparum,* agentes da malária (51).

FORMAS DE USO

- **Infusão:**
  - ⇒ **1 colher das de sopa da erva em ½ litro de água fervente. Tomar 2 a 3 xícaras ao dia (hepatite, icterícia, diabete e verminose).**
  - ⇒ **1 xícara das de cafezinho da planta picada em ½ litro de água. Tomar 1 xícara das de chá a cada 4 horas.**
- **Gargarejo: usar a infusão para amigdalite e faringite.**
- **Compressas: utilizar o suco ou a infusão em feridas, úlceras, hemorróidas, assaduras e picadas de insetos (145).**

- **Decocção: ferver 10 colheres das de chá de folhas em 1 litro de água. Depois de frio, fazer abluções ou compressas tópicas. Pode ser também utilizado em gargarejos (afecções bucais).**
- **Suco: obtido de folhas frescas, contusas. Aplica-se topicamente na forma de compressas em feridas e úlceras (68).**
- **Banho: utilizar a infusão 2 vezes ao dia (vulnerário e anti-séptico).**

TOXICOLOGIA

É atóxica para seres humanos porém é altamente tóxica para alguns insetos e larvas (Martinez, apud 179). Os poliacetilenos existentes na planta, especialmente o fenilheptatriino - o composto mais fotoativo, são fototóxicos para as bactérias, fungos e fibroblastos humanos em presença de luz solar, luzes artificiais ultravioletas e fluorescentes branca (439).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Na África é utilizada pelos nativos negros como salada.**
- **Nas Filipinas é utilizada no preparo de uma bebida denominada "sinitsit".**
- **É ótima forragem para coelhos.**
- **A planta é hospedeira de vários nematóides, fungos, viroses, pulgões e coleópteros (209).**

PINHÃO-BRANCO

NOME CIENTÍFICO

***Jatropha curcas* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Euphorbiaceae.

SINONÍMIA

Maduri-graça, manduri-graça, mandobiguaçú, peão, pião, pinhão, pinhão-de-purga, pinhão-do-paraguai, pinhão-dos-barbados, pinhão-manso.

FITOLOGIA

Planta arbórea, caducifolia, lactescente, de 3 a 4m de altura e caule grosso, nodoso. As folhas são alternas, longo-pecioladas, membranosas, palminérvias, glabras, grandes, base cordada e ápice curtamente acuminado. Flores unissexuadas, pequenas, amarelo-esverdeadas, dispostas em inflorescência pauciflora. Fruto tipo cápsula, coriáceo, amarelo quando maduro. Sementes escuras, elipsóides e oblongas. De vários órgão da planta exsuda um látex branco e acre.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 3 x 3m.**
- **Propagação: sementes. As sementes são postas a germinar em saquinhos de plástico perfurados, com capacidade mínima de 300ml, contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Adubação: 1kg/planta de cama de aviário.**
- **Colheita: inicia 2 a 3 anos após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, semente e óleo da semente.

FITOQUÍMICA

As sementes contém 50 a 60% de óleo, toxoalbumina (curcina), ácidos oléico, linoléico, palmítico, esteárico, mirístico e araquídico (Costa, apud 120), taninos, sapogeninas, alcalóides, ésteres, compostos cianogênicos (130). As sementes inteiras contém 26% de óleo e as sementes descascadas e frescas 36,24%. O fruto contém glutina, goma, um princípio sacarino, ácido málico e curcina (154).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Purgativa, febrífuga, béquica, anticefalálgica (120), contraceptiva (379), emética, vermífuga, drástica, rubefaciente (folhas), antidiabética e antiinflamatória (130). As sementes produzem um óleo emético e drástico (93).

INDICAÇÕES

O óleo é utilizado para o tratamento de dermatites (Oblitas Poblete, apud 130), hidropisia, pleurisia crônica e lombrigas (154). O chá das folhas é utilizado para o tratamento de constipação nasal; as sementes, sem o embrião, são torradas e, na forma de chá ou com leite, utilizadas para a sinusite, prisão-de-ventre e constipação nasal. O látex é utilizado sobre feridas (120), como ungüento para curar picadas de insetos e, em instilação nasal, estanca hemorragias (112). É ainda utilizada para transtornos gastrintestinais e hepáticos, parasitoses, úlceras dérmicas e escoriações (130).

FARMACOLOGIA

Apresenta atividade hemostática (Kone-Bamba et al., apud 120) e estimulante da musculatura lisa. Outras espécies de *Jatropha* apresentaram atividade anti-broncoconstritora, antiarrítmica, antibacteriana (120).

FORMAS DE USO

- **Decocção das folhas e sementes.**
- **Decocção das folhas para banhos e aplicação externa.**
- **Ungüento preparado com o látex.**
- **Óleo: 10 a 12 gotas, como purgante (130).**

TOXICOLOGIA

O embrião da semente pode levar à cegueira, devido às alucinações que produz. O óleo das sementes induz o aparecimento de tumores de pele, dermatites, provoca náuseas,

dores abdominais, vômitos, diarréias e depressão do sistema respiratório e cardiovascular. Casos graves resultam em espasmos musculares, hipotensão, desidratação, torpor, hipo-reflexia, hemorragia anal e interna, coma e morte (Horiuchi et al.; Schvarstman; Ahmed e Adam, apud 120). As bebidas alcoólicas constituem-se em antídotos dos efeitos tóxicos (130).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O óleo das sementes pode ser utilizado na fabricação de sabões duros e como combustível para iluminação.**
- **A planta constitui-se em excelente suporte para a baunilha (*Vanilla aromatica*).**
- **É utilizada na fixação de dunas e como cercas-vivas (93).**

PINHÃO-ROXO

NOME CIENTÍFICO

***Jatropha gossypiifolia* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Euphorbiaceae.

SINONÍMIA

Batata-de-teú, erva-purgante, jalopão, mamoninha, manfuí-guaçú, peão-curador, peão-pagé, peão-roxo, pião-caboclo, pião-roxo, pinhão-bravo, pinhão-de-purga, pinhão-do-paraguai, raiz-de-teú.

HABITAT

Espécie de origem americana que cresce em terrenos ermos, em baixa altitude.

FITOLOGIA

Planta anual com cerca de 1,0 a 1,5m de altura, ramificada. Folhas alternas, palmadas, glabras, ciliadas ou glandulíferas na margem, 3 a 5 partidas ou lobadas, pecioladas, pubescentes, glabrescentes na face dorsal. Inflorescência em cimeira contraída, composta de flores monóicas, as masculinas na parte superior. Cálice 5-lobado, 5 pétalas livres, com 8 a 12 estames. Pétalas obovadas de cor púrpura escura. Flores femininas dispostas nas partes baixas da inflorescência com estigma bifurcado. O fruto é uma cápsula ovóide ou subglobosa, truncada em ambos os extremos, 3-sulcadas, com 1cm de diâmetro, separando-se facilmente em carpelos 2-valvos (120; 351). O fruto contém uma semente escura com pintas negras.

CLIMA

Cresce espontaneamente em regiões tropicais, embora adapte-se as subtropicais.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,5 x 1,5m.**

- **Propagação: sementes. As mudas podem ser preparadas semeando-se em bandejas de isopor ou saquinhos plásticos, contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Adubação: 1kg/planta de cama de aviário.**
- **Colheita: inicia 1 a 2 anos após o plantio.**

FITOQUÍMICA

Flavonóides, taninos, saponinas e histamina. As raízes e sementes contém terpenos e lignanos, sendo que as sementes contém curcina, uma proteína tóxica e ésteres diterpênicos de forbol (49). Os ramos contém lignanos, alcalóides, álcoois alifáticos de cadeia larga e palmitona (81). A folha contém histamina, vitexina, iso-vitexina e taninos. Substâncias específicas: apigenina, jatropina, γ-butiri-lactona-2-piperonilida, jadaina, jatropha-factor G-2,3,4-δ apoxijatrophatriona, 3,4-β-epoxijatrophatriona, jatropholonas A e B, jatrofona, 2-δ-hidroxijatrofona, 3,4-δ-epoxi-jatrofona, 2,3-bishidroximetil-6-naftaleno, 12-desoxi-16-hidroxiphorbol, prasanthalina, saponaretina e vitexina (81; 217; 425; 442).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antiasmática (as flores), anticatarral, purgante, vomitiva (o óleo da semente), antidiabética, antiartrítica, diurética (351), purgante, vomitiva, vulnerária, laxante, anti-helmíntica (folhas) (179), anti-reumática, derivativa (93), antiinflamatória, diurética (425), anti-hidrópica e antitérmica (120).

INDICAÇÕES

É útil para o tratamento de feridas, mordida de animais peçonhentos, obstruções das vias abdominais e gripes fortes (120). A planta é ainda utilizada para cólicas estomacais, nefríticas e hepáticas e para úlceras gastrintestinais (303).

FARMACOLOGIA

Observou-se efeito hipoglicemiante in vivo em ratas tratadas com dexametasona (Llanes et al., apud 179). Extratos etanólicos a 95% das raízes apresentaram atividade antitumoral em ratos portadores de leucemia P-338, carcinoma de Walker, sarcoma 180 e WM 256 e adcarcinoma pulmonar de Lewis. A atividade é atribuída a jatrofona (217). O extrato etanólico das folhas apresenta atividade depressora do sistema nervoso central (via intraperitonial) e uma leve ação anticonvulsionante em ratos com convulsões induzidas por metrazol. O extrato etanólico da raiz, via intraperitonal, antagoniza as convulsões induzidas por estrecnina, em ratos. O extrato das folhas é inativo (2).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O diterpeno apresenta atividade antiprotozoaria . Os ramos e caule apresentam atividade antimicrobiana in vitro contra Escherischia coli (85). Os extratos acuosos e etanólicos da planta inteira apresentam atividade moluscicida frente a *Bulinus globulus* (3). O extrato acuoso da folha (15μg/ml) mostrou-se ativo contra *Plasmodium falciparum,* causador da malária (156; 329). Apresenta atividade antibiótica contra *Microsporum cani* e *Microsporum gypseum*; atividade sobre o vírus citomegalo e Sindbis; inibição dos tumores

em disco da batata (LC_{50}=3,0mg/ml); atividade moluscicida contra *Biomphalaria glabrata* (179).

TOXICOLOGIA

A planta é abortiva (351), por ser estimulante da musculatura uterina (329). O extrato etanólico da raiz (95%) apresenta atividade citotóxica in vitro (217). O contato com a planta pode provocar severas reações alérgicas e a seiva pode causar dermatites (124). O óleo da semente, aplicado topicamente, causa irritação na pele (4). A dose letal média, DL_{50}, in vitro do extrato etanólico utilizando *Artemia salina* foi de 1,0mg/ml (329). As sementes não devem ser utilizadas (303).

PIXIRICA

NOME CIENTÍFICO

***Leandra purpurascens* Cogn.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Melastomaceae.

HABITAT

Espécie autóctone que cresce espontaneamente em por toda mata Atlântica sul-brasileira, em matas secundárias, capoeirões e capoeiras.

FITOLOGIA

Planta arbustiva, perene, ereta, com cerca de 60 a 100cm de altura. O caule é cilíndrico e muito viloso. As extremidades do ramos é avermelhada ou arroxeada. As folhas são longo-pecioladas, opostas, lanceoladas, acuminadas, base obtusa ou arredondada, pubescentes em ambas as faces, com duas nervuras principais originárias de uma mediana. As folhas medem cerca de 8 a 10cm de comprimento por 2 a 3cm de largura. Flores alvo-pubérulas dispostas em panículas terminais agrupadas nas extremidades dos ramos. Fruto tipo baga, suculenta, pubescente, violácea, quase negra, medindo cerca de 0,3 a 0,5cm de diâmetro.

CLIMA

É de clima subtropical, adaptando-se também ao tropical. É esciófita.

SOLO

Prefere os solos areno-humosos e úmidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,80 x 0,4m.**
- **Propagação: sementes e rebentos da raiz. Os frutos, colhidos maduros, devem ser deixados fermentar por até 3 dias. Após, lavar as sementes em uma peneira, sob água corrente. Semear em bandejas de isopor contendo substrato orgânico. Os rebentos**

podem ser enraizados em substrato organo-mineral, abrigados sob sombrite a 70% de sombra, com irrigação diária.

- **Plantio: outono e primavera.**
- **Consórcio: O cultivo da pixirica juntamente com espécies de maior porte, que proporcionem alguma sombra, permite que a planta desenvolva-se melhor.**
- **Colheita: inicia 4 a 5 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e frutos.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

As folhas são usadas para regular o rítimo cardíaco, infecções urinárias e genitais e externamente são utilizadas no tratamento de moléstias de pele (215). Popularmente é também utilizada como hipocolesterolêmica.

POEJO-DA-HORTA

NOME CIENTÍFICO

***Mentha pulegium* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

SINONÍMIA

Erva-de-são-lourenço, hortelã-da-folha-miúda, menta-selvagem, poejo, poejo-das-hortas, poejo-real.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da Europa, porém há muito tempo adaptada às condições brasileiras, crescendo subespontaneamente em solos úmidos.

FITOLOGIA

Planta herbácea, vivaz, prostrada, perene, pilosa ou glabrescente que cresce de 10 a 50cm em altura. As folhas são pequenas, curtamente pecioladas, opostas, obtusas ou subagudas, denticuladas ou quase inteiras, redondo-ovaladas, aromáticas. A inflorescência é racimosa, composta de flores lilases, em numerosos verticilos, todos axilares, multifloros, bastante compactos. O cálice é viloso, tubuloso, com a goela fechada por pêlos coniventes, sublabiado, com 5 dentes desiguais, os dois inferiores mais estreitos. Carpelos ovóides, lisos. A planta exala um aroma peculiar.

SOLO

As mudas desenvolvem-se melhor em solos adubados com matéria orgânica e com um bom teor de umidade. Em solos arenosos a planta tende a amarelar e o crescimento é pouco vigoroso. Solos ácidos são prejudiciais à planta.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 0,3 x 0,3m.**
- **Propagação: ramos radicantes e rizoma da planta matriz, que são plantados diretamente em canteiros.**
- **Plantio: primavera e outono.**
- **Hidroponia: é bastante indicada para o cultivo hidropônico, pois melhora a qualidade do produto colhido, proporciona até 6 cortes ao ano e facilita a colheita. A solução hidropônica indicada é a mesma utilizada para a alface.**
- **Mulching: para facilitar a colheita de ramos e folhas de melhor qualidade, o solo pode ser coberto com uma cobertura inerte (filme plástico preto, perfurando-se apenas os pontos de plantio da muda, palha, casca de arroz, etc.). Tal medida evita o crescimento de ervas daninhas e mantém a umidade do solo.**
- **Adubação: a planta responde bem à adubação orgânica. Utilizar 2 a 3kg/m^2 de húmus de minhoca ou estrume animal, bem curtido.**
- **Desenvolvimento: no inverno as plantas revestem densamente o solo à guisa de gramados, enquanto que ao final do inverno as plantas tornam-se mais eretas e ocorre a diferenciação floral a partir da primavera. O caule é extremamente radicante, lançando raízes a intervalos de 1 a 2cm.**
- **Colheita: é dificultada, no inverno, pelo crescimento das folhas que crescem rente ao solo. Colhe-se 2 a 3 meses após o plantio, no inverno.**

PARTES UTILIZADAS

Toda a planta.

FITOQUÍMICA

Pulegona, mentona-piperitona, borneol, carvona, acetato de metila (257), flavonóides, fenol, tanino, mentol, carvacrol, óleo essencial de poleganona (94%), cineol (145), dipenteno, piperitenona, timol e eugenol (120).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Carminativa, estomáquica, emenagoga, antiespasmódica, expectorante, antisséptica (258), anti-hidrópica (257), analgésica, anestésica, cicatrizante, digestiva (294), diaforética, eupéptica, béquica, balsâmica, (68), antigripal (145), vermífuga (93), antidiarréica (32), giardicida, trichomonicida, amebicida e tônica (1).

INDICAÇÕES

Indicada para debilidade do sistema nervoso, resfriado, dores reumáticas, insônia (145), acidez do estômago, arroto, enjôo, embaraço gastrointestinal, fermentações, hidropisia (32), catarro, coqueluche, bronquite (68).

FORMAS DE USO

- **Infusão:**
  ⇒ **colocar 20g da planta fresca em 1 litro de água ou 4 a 5g por xícara das de chá, ou ainda 1 a 2g da planta seca por xícara das de chá. Tomar 1 a 2 xícaras por dia. O infuso, se tomado 10 minutos antes das refeições, juntamente com o suco de 1/2 limão, estimula as funções gástricas (258).**
  ⇒ **15g de folhas e flores em 1 litro de água. Tomar 4 a 5 xícaras ao dia.**
- **Pó ou xarope: tomar 3 vezes ao dia (vermes).**
- **Decôcto: ferver 1 a 2 colheres das de chá em 1 xícara das de chá. Tomar 3 xícaras ao dia (68).**
- **Colutório: ferver por 2 colheres das de sopa da planta em ½ litro de água. Apagar o fogo e abafar por 15 minutos. Coar e adicionar 1 copo de vinagre. Fazer bochechos (294).**

TOXICOLOGIA

Não deve ser utilizada por lactentes e crianças pois pode causar dispnéia e asfixia. (385). A pulegona, presente na planta, é tóxica, em altas doses, afetando principalmente o fígado (145), mas também com ação paralisante sobre o bulbo raquidiano (294). O borneol, presente na planta, é contra-indicado para grávidas, especialmente nos três primeiros meses (258).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta afugenta pulgas e mosquitos.**
- **É utilizada para o preparo de licores (163).**

PRESUNTO-COM-OVOS

NOME CIENTÍFICO

***Althernanthera ficoidea* (L.) R. Br. var. *amoena* (Lem.) Smith e Downs.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Amaranthaceae.

SINONÍMIA

Anador, aspirina, periquitinho, periquito-ameno.

HABITAT

Espécie autóctone, nativa das regiões tropicais do Brasil.

FITOLOGIA

Planta herbácea perene, radicante, de ramos finos, ascendente, multi-ramosa, medindo cerca de 20 a 25cm de altura. As folhas são simples, inteiras, opostas, elípticas, mais largas na metade ou em baixo, glabras, variegadas em tonalidades de verdes, pecíolo com metade

do tamanho do limbo pinatinervado. As flores, de coloração amarelo-pálido, dispõem-se em espigas axilares, espinhosas, sésseis e glomeradas. Fruto suborbicular contendo 1 semente avermelhado-castanha (401).

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 0,3 x 0,25m.**
- **Propagação: segmentos dos ramos radicantes e divisão de ramos da cepa, que são enraizados em substrato organo-mineral ou implantados diretamente em canteiros.**
- **Plantio: primavera, verão ou outono.**
- **Adubação: 3kg/m^2 de estrume de gado ou composto orgânico.**
- **Raleio: o excesso de brotação dos ramos deve ser contido para não resultar em declínio da planta matriz. Esta operação de raleio proporciona a obtenção de novas mudas para plantio.**
- **Colheita: inicia aos 5 a 6 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antiálgica e antiinflamatória.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta pode ser utilizada como ornamental, em bordadura de canteiros de jardins.**

QUEBRA-PEDRAS

NOME CIENTÍFICO

***Phyllanthus niruri* L. ssp. *latryrroides* (H. B. K.) G. L. Webster.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Euphorbiaceae.

SINONÍMIA

Arranca-pedras, arrebenta-pedra, conami, erva-pombo, erva-pombinha, filanto, fura-parede, quebra-panela, quebra-pedra-branco, saudade-da-mulher, saúde-da-mulher, saxífraga.

HABITAT

Espécie autóctone do continente americano. Parece desenvolver-se melhor em regiões tropicais, principalmente em planícies litorâneas, constituindo-se em invasora de hortas, pomares, viveiros, jardins e áreas ruderais.

FITOLOGIA

Planta herbácea, vivaz, com porte de 20 a 50cm de altura, ereta, com râmulos peniformes, arredondados. O caule é cilíndrico, resistente e avermelhado As folhas são simples, pequenas, pecioladas, alternas, ovaladas, com estípulas, membranáceas e glabras. Esta espécie caracteriza-se pela folha assimétrica de base achatada. As flores são diminutas, esverdeadas, localizadas nas axilas dos folíolos, monóicas, curto-pediceladas nos dois sexos, as masculinas gêmeas, de glândulas livres e orbiculadas, e as femininas, solitárias, com as glândulas co-implantadas na base. Cálice frutígero com lacínias estreitas e obovais. Coluna estaminal inteira, com 3 anteras, estilos curtíssimos, 2-lobos, revirados no ápice. Cápsulas deprimidas, muito pequenas, com 6 sementes retorcidas longitudinalmente, costadas, com diminutas estrias transversais.

CLIMA

Adapta-se a uma ampla faixa de temperatura, desde as temperadas até as tropicais. Desenvolve-se melhor à sombra, mas adapta-se às áreas ensolaradas. É esciófita.

SOLO

Prefere solos com alguma umidade, medianamente férteis e pouco ácidos. Tolera solos pobres, crescendo até mesmo em rachaduras de calçadas.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,30 x 0,2m.**
- **Propagação: sementes, que devem ser colhidas antes de sua completa maturação. Pode-se obter mudas coletadas em áreas ruderais. Semeia-se diretamente em canteiros. As mudas devem ser enraizadas e aclimatadas antes de serem tranplantadas a campo.**
- **Crescimento espontâneo: verão.**
- **Pragas: formigas e lagartas.**
- **Colheita: ocorre 2 a 3 meses após o plantio, colhendo-se a planta inteira, ao longo do ano.**
- **Padrão comercial: planta inteira isenta de insetos, areia, barro, pedras e pedaços de plantas diferentes.**

PARTES UTILIZADAS

Toda a planta, menos as raízes. Colhe-se preferencialmente as ponteiras da planta, na primavera.

FITOQUÍMICA

- **Lignanos: lintetralina, nirurina, nirurinetina, filnirurina, isolintetralina, hipofilantina, kinokinina, nitrantina, nitretalina, filantina, isolariciresinoltrimetil éter, nirantina, seco-4-hidroxilintetralina, hidroxinirantina, nirfilina, nirtetralina, filtetralina, filtetrina e hidroxilignanos.**
- **Flavonóides: astragalina, quercitina, quercitrina, rutina, isoquercitrina, kaempferol-4-0-α-L-ramnosídeo, nirurim, ninurinetim, fisetina-41-0-β-D-glucosídeo, eriodictiol-7-α-L-ramnosídeo.**

- **Alcalóides: norsecurina, 4-metoxi-norsecurina, entnorsecurinina, nirurina, flantine, filocrisina.**
- **Alcalóides pirrozilidínicos: norsecurinina, 4-metoxi-norsecurinina, nor-ent securinina.**
- **Alcalóides indolizidínicos: nirunina filantina, filocrisina.**
- **Triterpenos: lupeol-acetato e lupeol.**
- **Terpenos: cimeno, limoneno.**
- **Alcanos: triacontan-1-al, triacontan-1-ol.**
- **Benzenóides: salicilato de metila, filesterina.**
- **Lipídeos: ácido ricinoléico, dotriancontanóico, linoléico e linolênico.**
- **Esteróides: β-sitosterol, 24-isopropil-colesterol, estradiol.**
- **Outros: dibenzilbutirolactona, gelato de metila e de etila, galato de etila, glochidona, geraniina, niruside, furosina, xantoxilina, hiporilantina, geranina, filalvina, cineol, cimol, linalol, securimina, ácido repandusínico, hirtetralina, filantidina, taninos, saponinas, ácido salicílico, vitamina C, ácido elágico (5; 9; 21; 64; 79; 82; 118; 130, 178; 184; 190; 198; 210; 290; 318; 332; 359; 374; 386; 396; 397; 398; 399; 410; 420; 421; 438).**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Diurética (9; 130), sedante, adstringente, tônica, antivirótica, sudorífica, desobstruente, estomáquica, hipoglicemiante (130) anti-hipertensora, antiinfecciosa das vias urinárias (9; 64), antiblenorrágica, purgativa, fortificante do estômago (242), citostática, antisséptica, anticancerígena (130), relaxante muscular (258), antinefrítica (8), hepatoprotetora (417), anti-hidrópica (215), aperiente (145), antilítica (68). As folhas e as sementes são tônicas e febrífugas (93).

INDICAÇÕES

É usada no tratamento da diabetes, litíases renais, disenteria (311), hepatite-B (426; 384), afecções do fígado, cólicas renais, infecções pulmonares, hemorragias, úlceras, contusões, feridas, gangrenas, febre palustre, afecções urinárias, da pele, da boca e da garganta (64), albuminúria (242), icterícia (290), amenorréia (184), gota (145), hipertensão arterial (130), afecções da próstata (32), cistite (128), catarros vesicais, ácido úrico, inapetência (68). A ação analgésica e relaxante muscular dos alcalóides favorecem a eliminação de urólitos (258). O chá concentrado das folhas atua como emético (378).

FARMACOLOGIA

Antiinflamatória, analgésica (10; 369; 79), diurética (103), antiictérica, antidiabética, antitumoral (130), antiespasmódica (79), inibidora ACE, antialérgica (420), inibidora da transcriptase reversa do HIV (332), antihepatotóxica e antagonista endotelino (186). O extrato etanólico demonstra atividade antiviral contra o vírus da hepatite B (410). Verificou-se que o extrato aquoso da planta inibe a o vírus tipo-1 da imunodeficiência (HIV-1-RT) in vitro (304). O pó da planta inteira, na dose de 200mg/kg, via intragástrica revelou efeito anti-hepatotóxica em ratas e anti-hipercolesterolêmica (421). A Central de Medicamentos do Brasil (CEME) realizou testes clínicos e pré-clínicos com a planta, verificando sua ação preventiva na formação de cálculo renal, bem como litogênica (56).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

A decocção da planta, na dose de 1mg/ml revelou efeito nematicida contra *Toxocara canis* (210). São reportadas ainda ação antihiperglicêmica (184), antimicrobiana contra *Pastereulla pestis* e *Staphyllococus aureus* (90).

FORMAS DE USO

- **Decocção:**
  - ⇒ **ferver durante10 minutos 10g da planta picada em 1 litro de água. Tomar 2 a 3 xícaras ao dia. Para a eliminação do cálculo renal, tomar o chá a vontade durante o dia, durante 3 semanas, no mínimo (145).**
  - ⇒ **Distúrbios renais: 30g/litro. Tomar 3 xícaras ao dia.**
  - ⇒ **Câncer: 40g/litro. Tomar 3 xícaras ao dia (8).**
  - ⇒ **ferver 10 a 20g da planta em 1 litro de água. Tomar 3 a 5 xícaras ao dia (68).**
  - ⇒ **colocar 2 plantas inteiras em ½ litro de água. Ferver. Tomar várias vezes ao dia, suspendendo por duas semanas o uso do decocto após 10 dias de tratamento contínuo (relaxamento dos ureteres).**
- **Infusão:**
  - ⇒ **colocar 1 xícara das de cafezinho da planta fresca picada em 1/2 litro de água. Tomar 1 xícara das de chá 6 vezes ao dia (258).**
  - ⇒ **Diabetes: 75g/litro. Tomar 2 xícaras ao dia.**
  - ⇒ **Diurese: 35g/litro. Tomar 3 xícaras ao dia (8).**

TOXICOLOGIA

Abortiva e purgativa em altas doses (257).

OUTRAS PROPRIEDADES

A planta é utilizada externamente como inseticida de pulgas e piolhos (154).

QUEBRA-PEDRAS

NOME CIENTÍFICO

***Phyllanthus tenellus* Roxb.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Euphorbiaceae.

SINONÍMIA

Arrebenta-pedra, erva-pombinha.

HABITAT

Espécie autóctone do Brasil, muito comum na região Sul. Ocorre em áreas ruderais, jardins, hortas e em áreas agrícolas.

FITOLOGIA

Planta herbácea anual, ereta, com 40 a 60cm de altura. Caule cilíndrico, resistente, avermelhado na base e verde nas partes jovens. As folhas caulinares são rudimentares (escamas). Os ramos que partem do caule apresentam fileiras de folhas, dispostas alternadamente, simétricas, curto-pecioladas, glabras, lisas, verde, elípticas, base e ápice arredondados, margem lisa, medindo 1,0 a 1,5cm de comprimento por 0,6 a 0,8cm de largura. Inflorescência monóica e axilar, com flores apétalas, de sépalas esbranquiçadas e diminutas. Frutos esquizocarpos, globosos, 3-sulcados, glabros, coriáceos, esverdeado a amarelado. Sementes cuneiformes, com tegumento crustáceo, de coloração cstanho-clara. As sementes, quando postas ao sol, estouram à guisa de pipoca.

CLIMA

Desenvolve-se bem em regiões tropicais e subtropicais. É umbrófita.

SOLO

Prefere solos revolvidos, férteis, aerados, mas nunca encharcados e muito ácidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,30 x 0,2m.**
- **Propagação: sementes, que devem ser colhidas antes de sua completa maturação. Pode-se obter mudas coletadas em áreas ruderais. Semeia-se diretamente em canteiros. As mudas devem ser enraizadas e aclimatadas antes de serem tranplantadas a campo.**
- **Crescimento espontâneo: verão.**
- **Pragas: formigas.**
- **Colheita: ocorre 2 a 3 meses após o plantio, colhendo-se a planta inteira, ao longo do ano.**
- **Padrão comercial: planta inteira isenta de insetos, areia, barro, pedras e pedaços de plantas diferentes.**

PARTES UTILIZADAS

Planta inteira.

FITOQUÍMICA

Terpeno (148), esterol, estigmasterol, β-sitosterol (370), campesterol (Niero, apud 79), ácido gálico, flavonas, flavonóis e ácidos fenólicos (138).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antiinflamatória, antiálgica (369), diurética (94), litotríptica e diurética (93).

INDICAÇÕES

Utilizada no tratamento da glicosúria (242).

FARMACOLOGIA
Apresenta atividade analgésica e antiinflamatória (370; 170).

QUEBRA-PEDRAS

NOME CIENTÍFICO
***Phyllanthus urinaria* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Euphorbiaceae.

HABITAT
Espécie autóctone que vegeta espontaneamente em áreas ruderais, capoeiras e bosques.

FITOLOGIA
Planta herbácea anual, as vezes perene, que cresce de 20 a 30cm em altura. O caule é glabro e normalmente púrpura. As folhas são alternas, muito curto-pecioladas, proeminentemente dispostas em duas fileiras, lembrando uma folha pinada. As flores são diminutas, amareladas, monóicas e solitárias nas axilas. Fruto tipo cápsula, sem pedúnculo, globoso, levemente comprimido e espiculado. Produz frutos maiores que a espécie *P. niruri* ou *P. tenellus.*

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,30 x 0,2m.**
- **Propagação: sementes, que devem ser colhidas antes de sua completa maturação. Pode-se obter mudas coletadas em áreas ruderais. Semeia-se diretamente em canteiros. As mudas devem ser enraizadas e aclimatadas antes de serem tranplantadas a campo.**
- **Crescimento espontâneo: primavera.**
- **Pragas: formigas.**
- **Florescimento: abril a agosto.**
- **Colheita: ocorre 2 a 3 meses após o plantio, colhendo-se a planta inteira, ao longo do ano, preferencialmente no verão.**
- **Padrão comercial: planta inteira isenta de insetos, areia, barro, pedras e pedaços de plantas diferentes.**

PARTES UTILIZADAS
Planta inteira.

PARTES UTILIZADAS
Planta inteira.

FITOQUÍMICA
Flavonóides, taninos, esterol, cumarina, triterpeno, benzenóide (292; 375; 433), rutina (10), β-amirina (339), ácido elágico (386), quercitina (318), β-sitosterol (371), alcalóides e substâncias amargas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Antibacteriana, purificante do fígado e demulcente. Utilizada nas infecções urinárias e da garganta, impetigo, conjuntivite, enterite, diarréia, marasmo infantil, eczema infantil da boxexa, aftas, artralgia, edema nefrítico, mordida de centopéia e cobra, febre, oftalmia e doenças hepato-biliares. A planta apresenta forte ação antiinflamatória e antiálgica (371).

FARMACOLOGIA
Apresenta atividade antiinflamatória, analgésica (10; 318) antilipoxigenase (339), inibidora da aldose redutase (386), inibidora ACE e antialérgica (420).

ATIVIDADE BIOLÓGICA
O extrato hexânico da planta apresentou forte atividade antimicrobiana contra *Eischerichia coli, Proteus vulgaris, Salmonella typhymurium, Shigella flexneri, Klebsiella pneumoniae, Vibrio parahacmolyticus, Staphylococcus aureus* (100).

FORMAS DE USO
- **8 a 16g/dia, na forma de decocção ou 20 a 40g/dia utilizando as folhas verdes na forma de suco misturado com um pouco de sal, para gargarejos.**

QUITOCO

NOME CIENTÍFICO
***Pterocaulon virgatum* DC.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Asteraceae.

SINONÍMIA
Alecrim-das-paredes, barbaço, barbasco, branqueja, calção-de-velho, calças-de-velho, tingui, verbasco-do-brasil.

HABITAT
Espécie autóctone que cresce espontaneamente o sul do Brasil, em locais úmidos, terrenos baldios e até à beira das estradas.

FITOLOGIA

Planta herbácea ou sublenhosa, perene, ereta, que cresce até 2,5m de altura. Caule anguloso, cilíndrico, com densa pubescência lanuginosa, lenhoso na base e fibroso nas partes superiores, dotado de alas membranáceas verdes. As folhas são alternas, membranáceas, pilosas em ambas as faces, sésseis, lanceoladas, oblongas, estreitas, denteadas e decurrentes, medindo 8 a 12cm de comprimento por 2 a 3cm de largura. As flores são esbranquiçadas, quando novas, castanho, quando maturas, dispostas em capítulos subglobosos, denso-corimbosos, paniculados, sésseis, providos de brácteas involucrais estreito-lanceoladas e branco-pubescentes. O fruto é um aquênio miúdo, subgloboso, de cerdas moles, contendo várias sementes.

CLIMA

A planta é de clima subtropical. Prefere temperaturas amenas. É heliófita.

SOLO

Desenvolve-se em quase todos os tipos de solos, de preferência os úmidos, arenosos e ácidos.

AGROLOGIA

- **Ambiente: por ser uma espécie muito rústica, pode ser implantada nos solos mais pobres e acidentados da propriedade.**
- **Espaçamento : 0,8 x 0,4m.**
- **Propagação: sementes. Semear em bandejas de isopor com substrato organo-mineral.**
- **Plantio: setembro e março a abril.**
- **Florescimento: janeiro a abril.**
- **Colheita: 160 a 180 dias após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e raízes.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

As raízes são carminativas, resolutivas e digestivas. Em banho, atua como estimulante (32). A infusão das raízes é diurética (242). A planta é ainda anti-reumática e béquica (257).

INDICAÇÕES

Indicada para a bronquite (257), afecções hepáticas, metrite, resfriado e dores do corpo (271).

RAIZ-FORTE

NOME CIENTÍFICO

***Armoracia rusticana* G.M. Sch.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Brassicaceae.

SINONÍMIA
Creem.

FITOLOGIA
Planta herbácea perene, com cerca de 40 a 50cm de altura. Folhas oblongas, creneladas, espessas, brilhantes, verde-escuras, medindo 30 a 35cm de comprimento por 8 a 10cm de largura. As folhas caulinares são lanceoladas, alongadas, denteadas ou recortadas. As flores são brancas, tetrâmeras.

SOLO
A planta adapta-se a maioria dos solos, porém nunca em solos arenosos estéreis e argilosos compactados ou com camadas de adensamento. Prefere solos de aluvião, soltos, levemente úmidos, férteis e friáveis.

AGROLOGIA
- **Espaçamento : 30cm.**
- **Propagação: divisão da cepa, rebentos da raiz. Os propágulos de raiz devem ter cerca de 12 a 15cm de comprimento e a espessura de um lápis. O topo do propágulo é cortado horizontalmente, enquanto a base, em bisel. São plantados à profundidade de 10 a 12cm. Embora possam ser plantados diretamente em canteiros, é recomendável produzir as mudas em viveiros telados, enraizando os propágulos em substrato organo-mineral. Evita-se, desta forma, a ocorrência precoce de lagartas que comem os brotos novos.**
- **Época de plantio: outono-inverno.**
- **Adubação: embora a planta seja grande extratora de nutrientes do solo, não há necessidade de adubações pesadas ou freqüentes. Por ser perene, deve-se fazer uma adubação no verão, compensando as estiagens com irrigação. Incorporar ao solo 3kg de cama de aviário ou 5kg de composto ou húmus de minhoca ou estrume de curral, associado à 100g/m^2 de superfosfato natural.**
- **Produção: 1.500 a 3.000kg/ha (263).**

PARTES UTILIZADAS
Raízes e folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Antisséptica, laxativa, vermífuga, diurética por excelência (128) e antiescorbútica (93).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **Condimento, sobretudo de frutos do mar e carnes frias.**
- **O sabor torna-se menos picante quando agregada ao creme de leite.**
- **Os japoneses utilizam na forma de pó no sashimi.**

ROSA-DE-PORCELANA

NOME CIENTÍFICO
Nicolaia elatior.

FAMÍLIA BOTÂNICA
Zingiberiaceae.

SINONÍMIA
Bastão-do-imperador, flor-da-rendenção.

HABITAT
Originária das Ilhas Célebe, Sunda e Java.

FITOLOGIA
Planta herbácea, de caule foliáceo, rizomatosa, que cresce de 2 a 4m de altura. Folhas longo-pecioladas, lanceolado-oblongas, glabras, acuminadas, agudas na base ou inequilátero-arredondado, medindo 60 a 80cm de comprimento por 15 a18cm de largura. Escapo floral com 70 a 80cm de comprimento, culminado por um capítulo adensado piramidal de cerca de 10cm de comprimento. Escamas verdes, obtusas, ovadas, frouxas. Brácteas externas vermelhas, carnosas, cerosas, ovadas, agudas. Brácteas internas estreitas, lanceolado-oblongas. Fruto cápsula cônico-irregular de 2cm de diâmetro. Semente preta revestida por arilo hialino.

CLIMA
Tropical úmido. É heliófita.

SOLO
Fértil, textura média, bem drenado, rico em matéria orgânica

AGROLOGIA
- **Espaçamento : 2,5 x 2,5m.**
- **Propagação: sementes e rebentos do rizoma. As sementes são semeadas em substrato organo-mineral, enquanto que os rebentos podem ser plantados diretamente a campo.**
- **Plantio: primavera e verão.**
- **Adubação: 1kg/planta de cama de aviário associada a 100g de fosfato natural.**
- **Florescimento: outubro a maio.**
- **Colheita: inicia a partir do segundo ano após o cultivo.**

PARTES UTILIZADAS

Rizomas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Indicada para o reumatismo e dores musculares.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As flores são consideradas uma das mais belas do mundo.**

RUBIM

NOME CIENTÍFICO

***Leonurus sibiricus* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

SINONÍMIA

Amor-deixado, ana-da-costa, macaé, cardíaca, chá-de-frade, coração-de-frade, cordão-de-frade-menor, cordão-de-são-francisco, erva-das-lavadeiras, erva-de-macaé, erva-do-santo-filho, erva-dos-santos-filhos, erva-dos-zangões, erva-macaé, estrela, joão-magro, lavandeira, lavanderia, lavantina, levantina, mamangava, mané-magro, mané-turé, marroio, pasto-de-abelha, pau-pra-tudo, quinino-dos-pobres, santos-filhos, sertão, totanga.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da Sibéria. A planta está amplamente disseminada no sul do Brasil, ocorrendo subespontaneamente como invasora de lavouras, pomares, roças e capoeiras, principalmente em solos argilosos.

FITOLOGIA

Planta herbácea anual, com cerca de 1,0 a 1,20m de altura, caule e ramos quadrangulares e pubescentes como as folhas e inflorescências. Folhas opostas, simples, linear-lanceoladas, até leve ou profundamente trilobadas, base longo-cuneiformes, decurrente pelo pecíolo, lobos mais ou menos longo-acuminados, os laterais apenas reduzidos e dentiformes. As flores são pequenas, axilares, sésseis e fasciculadas, róseas, com lobos do cálice espiniforme.

CLIMA

É de clima temperado, porém adapta-se bem às regiões subtropicais. Tolera o sombreamento.

SOLO

Prefere solos úmidos e argilosos, com boa fertilidade.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 0,8 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes, que podem ser semeadas diretamente a campo. A germinação espontânea das sementes ocorre de março a junho.**
- **Florescimento: inicia a partir de julho.**
- **Colheita: inverno.**
- **Produção de sementes: início de agosto.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e flores.

FITOQUÍMICA

Flavonóides (0,58 a 1,11%), taninos (0,78 a 1,24%), leonurina e óleo essencial (257).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Febrífuga, estomáquica, anti-reumática, antidiarréica, febrífuga, eupéptica, béquica, aperiente, antiemética (68) antiasmática (209), antiemética (242), diurética, anti-hemorroidária, antiinflamatória interna e externa, anti-hipertensora (215) e vermífuga (271).

INDICAÇÕES

Usada no tratamento da gastroenterite, afecções do estômago e intestino, resfriado, gripe, inapetência, cólicas intestinais (68), dores varicosas, cardiopatias, úlceras (271) embaraço gástrico, irritação do estômago e intestino, gripe intestinal, febre palustre (93), erisipela e doenças de pele (215). As flores, que tem aroma de óleo de bacalhau, são usadas para o tratamento de bronquite e coqueluche (258).

FARMACOLOGIA

Não se constatou a atividade antibacteriana, antiúlcera e antiedemática do extrato etanólico liofilizado (338).

FORMAS DE USO E FORMAS DE USO

- **Alcoolatura: misturar 2 xícaras das de café de álcool e uma xícara das de café de água com 1 punhado da erva fresca picada. Deixar em maceração por 7 dias, agitando com frequência. Coar e armazenar em vidro escuro. Tomar uma colher das de café do preparado diluído em água. Pode ser também aplicada em articulações inflamadas.**
- **Infusão: colocar 20g de folhas ou flores secas em 1/2 litro de água. Tomar 3 vezes ao dia.**
- **Uso externo: friccionar as folhas frescas sobre as partes afetadas (anti-reumático).**
- **Xarope: colocar um punhado de folhas e flores picadas em uma xícara das de cafezinho de água fervente e abafar. Coar, adicionar 2 xícaras das de cafezinho de açúcar e homogeneizar. Adultos - 1 colher das de sopa 3 vezes ao dia; crianças - 1 colher das de chá 3 vezes ao dia (257).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta é insetífuga.**

SABUGUEIRO

NOME CIENTÍFICO

***Sambucus nigra* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Caprifoliaceae.

SINONÍMIA

Sabugo-negro, sabugueirinho, sabugueiro-da europa, sabugueiro-negro.

HABITAT

Espécie autóctone, de origem eurásica. Cresce subespontaneamente em áreas ruderais.

FITOLOGIA

Arbusto ou arvoreta perene que cresce de 3 a 4m, de caule esverdeado no primeiro ano e posteriormente fibroso e endurecido. É ramificada, verrucoso-pardacenta, dotada de medula branca e com lenticelas na casca. As folhas são opostas, imparipenadas, compostas de 5 a 7 folíolos ovado-acuminados e denteados, glabras. Inflorescência cimeira-corimbiforme de flores esbranquiçadas, hermafroditas, actinomorfas, terminais e perfumadas. Fruto tipo baga, globulosa, preta, luzidia, contendo 3 sementes pequenas. O suco do fruto é vermelho-sangue.

SOLO

Prefere solos ricos em matéria orgânica e bem drenados.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 2,0 x 2,0m.**
- **Propagação: rebentos das raízes da planta matriz e estacas. Em ambos os casos, enraizar em substrato organo-mineral e aclimatar em viveiro com sombrite 50 a 70%, com irrigação diária. As mudas são muito suculentas, murchando facilmente se forem deixadas ao sol.**
- **Plantio: outono, verão e primavera.**
- **Adubação: 3 a 4kg/cova de plantio de cama de aviário, misturada com 100g de fosfato natural. Repetir anualmente.**
- **Florescimento: o ano todo. As flores abortam antes da formação de frutos, no Litoral de Santa Catarina.**

- **Colheita: inicia-se 8 meses após o plantio, podendo, a partir daí, ser feita durante todos os meses do ano.**
- **Padrões comerciais: folhas e flores comercializadas separadamente e isentas de impurezas.**

PARTES UTILIZADAS

Flores, folhas, cascas e raízes.

FITOQUÍMICA

Colina, rutina, quercitina, sambunigrina, taninos, mucilagem e vitamina C (9).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

É sudorífica, béquica, depurativa, expectorante, diurética, emoliente, laxativa, antiespasmódica (283), antigripal, anti-hidrópica (271), febrífuga, anti-reumática e cicatrizante (128). As flores são eméticas e catárticas, porém quando secas perdem a propriedade laxante.

INDICAÇÕES

Utilizada no tratamento do resfriado e angina (271). A casca, a raiz e as folhas são indicadas para o tratamento de retenção de urina, inflamações superficiais da pele. As folhas são úteis contra a hemorróida. As flores são indicadas para enfermidades eruptivas (sarampo, catapora, escarlatina, rubéola). O fruto purifica o sangue e limpa os rins (32). Indicada ainda para abcessos, arteriosclerose, cistite, bronquite, epistaxe, gota, frieira, obstipação, oftalmias, terçolho e tabagismo. As folhas são indicadas no tratamento de furúnculo, erisipela, queimadura (93).

FORMAS DE USO

- **Uso interno: 8g de flores em 1 litro de água; 10 a 15g de folhas, cascas ou raízes em 1 litro de água. Tomar 4 a 5 xícaras ao dia.**
- **Uso externo: 30g de flores em 1 litro de água; 50g de folhas, cascas ou raízes (32).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas apresentam ação inseticida (93).**
- **Os galhos fornecem matéria corante, amarela, escura ou verde-maçã (380).**
- **As flores são utilizadas em camadas alternadas para a conservação da maçã e para conferir aroma de moscatel em vinho branco.**
- **A medula do caule é empregada em microscopia para o preparo de cortes de precisão em experimentos de física eletrostática.**
- **Os frutos são comestíveis, podendo ser utilizados no preparo de bebidas vinosas, doces e sopas.**
- **Das sementes se extrai um óleo de uso industrial (283).**
- **A planta é ornamental.**

SABUGUEIRO

NOME CIENTÍFICO
Sambucus australis **Chamisso e Schechltendal.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Caprifoliaceae

SINONÍMIA
Acapora, sabugueiro-do-rio-grande, sabugo-negro, sabugueirinho.

HABITAT
Espécie autóctone, originária do sul do Brasil. Ocorre espontaneamente em orlas ou clareiras de matas, em capoeiras ou vegetação secundária.

FITOLOGIA
Planta arbustiva ou arvoreta, perene, ramificada, com cerca de 4 a 6m de altura, em média, mas que pode atingir até 10m de altura e diâmetro na base do caule de 10 a 25cm (331). Folhas compostas, alternas, pinatífidas, glabras, apresentando 7 a 13 folíolos ovado-acuminados e denteados. As flores são alvas, aromáticas, dispostas em umbelas paniculadas. O gineceu é composto por 5 lóculos. O fruto é uma baga de coloração roxa, quando matura.

CLIMA
É de clima subtropical à temperado ameno. É heliófita e higrófita.

SOLO
Prefere solos profundos, bem drenados, férteis e ricos em matéria orgânica.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 3 x 3m.**
- **Propagação: sementes e estacas de ramos. Semear em saquinhos plásticos perfurados, com capacidade de 300 a 400ml, contendo substrato organo-mineral. As estacas podem ser enraizadas em areia ou vermiculita, mantidas sempre úmidas.**
- **Plantio: outono, primavera e verão. As mudas são transplantadas do viveiro para o campo após 60 dias de aclimatação.**
- **Florescimento: novembro a dezembro.**
- **Colheita: cerca de 6 meses a partir do plantio, por ocasião da floração. As cascas são colhidas após a florada.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas, flores, frutos e raízes.

FITOQUÍMICA

Colina, rutina, quercitina, sambunigrina, taninos, mucilagem, vitamina C, lupeol, cicloartenol, estigmasterol, isoquercitinas e sambicianina (257).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

As folhas são febrífugas, sudoríficas, anti-reumáticas, antiasmáticas, béquicas, antiobésicas, depurativas (344), maturativa, purgativas, drásticas, eméticas e emenagogas. As flores são sudoríficas, excitantes, diaforéticas, anti-reumáticas (93), febrífugas e anti-hipertensiva. Os frutos são peitorais. A casca da raiz é drástica. A planta apresenta ainda propriedades cicatrizantes, emolientes, diuréticas, béquicas e antiespasmódicas (257).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento de hidropisia, sarampo, ascites (casca), resfriados (257), catarros, males do estômago, coração, pulmão, rins e fígado, dores de dente e de ouvido (344)

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Melífera e ornamental.**
- **As folhas são insetífugas (93).**

SAIÃO

NOME CIENTÍFICO

***Kalanchoe gastonis-bonieri* Ha. et Pe.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Crassulaceae.

SINONÍMIA

Jarancim, fortunão, folha-de-costa, erva-da-costa, planta-da-vida, folha-grossa, orelha-de-monge.

HABITAT

Espécie alóctone, originária de Madagascar. Prefere as regiões litorâneas, locais úmidos, sombreados, crescendo melhor sobre detritos orgânicos em decomposição.

FITOLOGIA

Planta suculenta perene que cresce 40 a 60cm em altura. As folhas são grandes, lanceoladas, opostas, frágeis, com cerca de 30 a 40cm de comprimento por 10cm de largura, crenadas e espiraladas. As folhas mais velhas são recurvadas, verde-azuladas amarelo-esbranquiçadas. Dos lóbulos marginais do limbo formam-se brotações de novas plantas. Inflorescências terminais ramificadas, com flores amarelas e tubo róseo-avermelhado.

SOLO
Prefere solos bem drenados e aerados. Não vegeta bem em solos muito úmidos e ácidos.

CLIMA
A planta é heliófita, tolera bem períodos de estiagem, porém não suporta baixas temperaturas.

AGROLOGIA
- **Espaçamento : 0,8 x 0,5m.**
- **Propagação: brotações das crenas das folhas da planta matriz. Recorta-se as folhas entre as crenas. Os segmentos de crenas podem ser enraizados diretamente em canteiros ou em saquinhos plásticos perfurados.**
- **Plantio: primavera e verão.**
- **Florescimento: a partir de maio, perdurando até agosto. Não há formação de sementes.**
- **Colheita: inicia a partir de 4 a 5 meses de cultivo.**

PARTES UTILIZADAS
Folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Vulnerária, resolutiva, cicatrizante, refrigerante e tônica pulmonar.

INDICAÇÕES
As folhas secas e tostadas são úteis para cefaléias, engorgitamento linfático e inchações erisipelosas das pernas. O suco da planta é eficaz para calos, frieiras e queimaduras.

SALSAPARRILHA

NOME CIENTÍFICO
Smilax spp. (Smilax campestris* Griseb., *Smilax japecanga* Griseb., *Smilax spinosa, etc.)

FAMÍLIA BOTÂNICA
Smilacaceae.

SINONÍMIA
Esporão-de-galo, inhapecanga, inhapicanga, japecanga, japecanga-verdadeira, japicanga, jupicanga, nhupicanga, raiz-da-china, salsa-americana, salsa-cerca-onça, salsa-de-espinho, salsa-do-campo, salsa-japecanga, sarsaparrilha, sarza, zarza.

HABITAT

Espécie autóctone, tropical, nativa da Mata Atlântica, encontrada com certa frequência no Litoral Catarinense. Cresce espontaneamente em áreas umbrosas, em solos úmidos ou próximo de cursos de água. Também encontrada em matas secundárias, desde que haja boa cobertura de copa de árvores.

FITOLOGIA

Planta trepadeira ou prostrada, perene, de caule cilíndrico e com poucos espinhos A planta atinge cerca de 1,5m de altura. Caule cilíndrico glabro, ornado de espinhos recurvados e geminados, localizados nas articulações. As raízes são brancas internamente e avermelhadas externamente, formando tubérculos. O rizoma ramifica-se copiosamente e forma hastes subterrâneas prolongadas, de cor marfim, muito duras, flexíveis, que atingem alguns metros. As folhas são coriáceas, alternas, acuminadas, cordiformes na base, glabras, polimórficas, bi-seriadas, com nervuras longitudinais ligadas entre si por uma rede secundária de nervuras reticuladas. As flores são dióicas, dispostas em umbelas, localizadas nas axilas das folhas ou brácteas. Fruto tipo baga contendo três sementes. Semente um pouco achatada. O sabor das raízes é amargo, mucilaginoso e acre.

SOLO

A planta prefere solos úmidos, frescos, soltos, francos e ricos em matéria orgânica.

CLIMA

A planta é tipicamente tropical. Temperaturas altas com umidade do ar elevada, favorecem ao crescimento da planta. A planta pode ser umbrófita a heliófita, dependendo da espécie. Espécies de sombra definham quando crescem sob luz solar direta, tornando-se clorótica e com crescimento retardado.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 2 x 2m.**
- **Propagação: sementes, mergulhia, estaquia ou rebento. Semear em saquinhos plásticos perfurados contendo substrato organo-mineral. Tanto o rebento como as estacas obtidas de mergulhia ou da cepa, devem ser aclimatados em viveiros com sombrite 70 % de sombra e enraizados em substrato organo-mineral.**
- **Plantio: primavera.**
- **Adubação: 1,0kg/planta de composto orgânico, adicionado de 100g de fosfato natural.**
- **Tutoramento: para melhor condução da planta, faz-se necessário um tutoramento vertical ou horizontal. Poderão ser utilizados tutores vivos, tais como árvores de raízes axiais e tronco fino e não muito liso.**
- **Colheita: ocorre após 2 a 3 anos de cultivo. As raízes atingem cerca de 2m de comprimento, com um diâmetro de 3 a 5mm. As raízes são colhidas sem que ocorra danos ao rizoma.**
- **Rendimento: até 8kg de raízes por planta (182).**

PARTES UTILIZADAS

Raízes compridas e flexíveis que crescem do rizoma.

FITOQUÍMICA
Glicídeos, esteróides, colina, saponosídeos, tanino, sais minerais, amido, resina acre, essência, sitosterol, estigmasterol (182). Ocasionalmente são encontrados flavonóides (130). Recentemente tem sido descrita a existência de derivados do ácido glutâmico, colina e acetilcolina (379). Em geral, as salsaparrilhas contém três saponinas: salsaponina, perilina e esmilasaponina, além disso féculas e uma essência (154).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Expectorante, antileprosa, emoliente, depurativa do sangue, diurética (283), sudorífica, anti-reumática (32), febrífuga, antiartrítica (68), anti-sifilítica (215), estimulante digestivo e do metabolismo em geral e desintoxicante (1).

INDICAÇÕES
Utilizada para doenças de pele (257), eczema, úlceras (215), exantemas, gota, enfermidades venéreas (32), ácido úrico, nefrite, cistite (68), diarréia, flatulência, linfadenopatia, furúnculos, impotência e abcessos (1; 444).

FORMAS DE USO
- **15 a 20g/dia, em decocção (444).**

TOXICOLOGIA
É irritante para as mucosas (283).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **As raízes desidratadas apresentam um aroma agradável pouco pronunciado e sabor amargo e amargo.**

SÁLVIA

NOME CIENTÍFICO
***Salvia officinalis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Lamiaceae.

SINONÍMIA
Chá-da-europa, chá-da-França, chá-da-grécia, erva-santa, grande-salva, sábia, salva, salva-da-catalunha, salva-das-boticas, salva-das-farmácias, salva-dos-jardins, salva-mansa, salva-menor, salva-ordinária, salveta.

HABITAT

Espécie alóctone que cresce espontaneamente no sul da Europa, desde as margens do Mediterrâneo até 800m de altitude (182), em solos calcários, bem ensolarados e declivosos. No Brasil é cultivada em hortas e jardins.

FITOLOGIA

Subarbusto lenhoso na base, multianual, aromático, de 0,3 a 0,6m de altura. Apresenta caule ramoso e tomentoso-pubescente, ereto, esbranquiçado, ramificado, quadrangular, formando uma moita lenhosa na base. Os ramos se renovam todo ano. Folhas oblongas, aromáticas, opostas, pecioladas (as inferiores), sésseis (as superiores), levemente crenadas e reticuladas, algo pubescentes, verde-esbranquiçadas, esparsas, medindo 4 a 5cm de comprimento por 2cm de largura. Flores azul-violáceas, curtamente pediceladas, dispostas em verticilos com 4 a 8 flores munidas de brácteas opostas, ovais, cordiformes, acuminadas, côncavas e caducas. Cálice pubescente, campanulado, estriado, bilabiado (3 dentes no lábio superior e 2 dentes no inferior). Possui odor e sabor quentes, picantes, um pouco amargos, canforáceos e aromáticos. A sálvia pode viver de 8 a 10 anos (182).

CLIMA

Prefere temperaturas amenas. É heliófita. É sensível a ventos frios. As regiões mais propícias para a produção são encontradas no sul do Brasil. A planta não se adapta à regiões quentes e muito pluviosas.

SOLO

O solo indicado é o fértil, areno-argilosos, levemente alcalinos, permeáveis, bem drenado e rico em matéria orgânica. Solos ácidos favorecem à ocorrência de *Fusarium* sp., além de dificultar o enraizamento e desenvolvimento da planta.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 0,7 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes, mergulhia, alporquia, divisão de touceiras, perfilhos e estacas da planta matriz. A semeadura é feita em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. Um grama de sementes contém 300 a 1.200 sementes, que germinam em cerca de 15 dias. A alporquia é feita em ramos novos com cerca de 1 a 2cm de diâmetro. Faz-se um corte anelar em volta do ramo, removendo-se a casca, deixando o lenho exposto numa faixa de 0,5cm. Sobre o anelamento e uns 4 a 5cm acima dele, recobrir o ramo com esfagno ou musgo encharcado com água. Isolar a alporquia com um filme plástico e amarrar as extremidades com barbante. Se houver um período de estiagem prolongado, convém injetar água na bolsa de alporquia utilizando uma injeção com agulha. O enraizamento deve ocorre em 40 dias. O ramo é então cortado abaixo da bolsa de alporquia. Retira-se o substrato sob água corrente, para não danificar as raízes e procede-se um raleio de folhas do ramos, retirando-se 1/3, antes do ramo ser colocado em saquinhos plásticos perfurados contendo substrato organo-mineral. A mergulhia consiste em enterrar um dos ramos flexíveis e basais da planta matriz para que ao longo de 30 a 40 dias possa enraizar. A parte do ramo que ficará sob o solo, deve ser raspada ou anelada numa extensão de 1 a 2cm. O uso de fito-hormônios pode acelerar o enraizamento de estacas da planta.**
- **Substrato: para se evitar prováveis infecções de fungos vasculares e bacterioses, o substrato para a produção de mudas deve ser bem aerado e solarizado.**

- **Plantio: outono (propagação por sementes) e primavera (propagação vegetativa).**
- **Desenvolvimento: as folhas adquirem coloração verde-intenso nos períodos chuvosos e acizentada, em períodos secos.**
- **Adubação: 2 a 3kg/planta de húmus de minhoca ou composto orgânico, adicionado de 100 a 200g de fosfato natural. Readubar cada colheita feita.**
- **Doenças: a mais comum que ocorre é a fusariose (*Fusarium* sp), responsável pela murcha e secamento progressivo da planta. Nesta situação, deve-se suspender a irrigação e eliminar as plantas afetadas. A planta é muito sensível a nematóides.**
- **Florescimento: verão até o outono.**
- **Colheita: é iniciada a partir do quinto mês após o plantio. A partir do 2º ano é possível fazer 2 cortes/ano. Colhe-se um pouco antes da antese das flores.**
- **Rendimento: 200g de folhas por touceira (182).**

PARTES UTILIZADAS

Ramos e folhas novas e sumidades recém floridas.

FITOQUÍMICA

Óleo essencial - 0,45% (286), que contém 1,8-cineol, cânfora, borneol, α-tujona e outros terpenos, ácido ursólico, taninos (257), flavonóides, saponina, esteróis, ácido rosmarínico (145), cariofileno, α-humuleno, α e β-pineno (287). A planta contém 1,3 a 2,5% de óleo essencial e 8 a 12% de cinzas (96).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Estimulante, emenagoga, atenuadora da transpiração (283), cicatrizante (folhas e flores), antiespasmódica, hipoglicemiante, bacteriostática, adstringente, diurética, cardiotônica, anti-reumática, digestiva, antisséptica (257), eupéptica, diaforética, antiinflamatória, vulnerária, carminativa, béquica, antidiarréica, tônica (145), alvejante dental, aromatizante bucal (32), fungicida, bactericida, antioxidante (Beckstrom-Sterberg, apud 287), balsâmica, expectorante, (294), excitante, estimulante do sistema nervoso (93), nervina, resolutiva e colerética (1) .

INDICAÇÕES

Usada também para o tratamento de astenia nervosa (283), gengivites, inflamações da garganta (257), asma, dores reumáticas, doenças de pele (externamente), aftas, estomatite, gripe, resfriado, faringite, amigdalite, traqueobronquite, úlcera (145), vômitos, cefalalgias, escrófulas (32), febre reumática, edema, engurgitamento (93), mau hálito, sudorese excessiva dos pés (294), catarro crônico (435), astenia, crises nervosas e neuróticas, convalescença, depressão, diabetes, enfisema, entorse, frigidez, impotência, leucorréia, tabagismo e picadas de insetos (1).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

É ativa contra bactéria Gram-positivas e negativas (287). O óleo essencial da planta apresenta atividade contra *Bacillus subtilus, Micrococcus luteus, Escherischia coli* e *Serratia marcescens* (407).

FORMAS DE USO

- **Infusão:**
  ⇒ **10g de folhas e flores em 1 litro de água. Tomar 4 a 5 xícaras ao dia (145).**
  ⇒ **2 xícaras das de cafezinho de folhas secas por litro de água. Tomar 1 xícara das de chá seis vezes ao dia. Em caso de vômitos, tomar 1 xícara das de chá antes e após o almoço.**
- **Tintura: amassar um punhado de folhas de sálvia e deixar em maceração em 2 xícaras das de café de álcool de cereais e 1 xícara de água, durante 5 dias, em local escuro. Filtrar. Tomar 1 colher das de chá 10 a 15 minutos antes das refeições (mau hálito, sangramento das gengivas e aftas)**
- **Gargarejos e bochechos: utilizar infusão ou tintura, 4 vezes ao dia (mau hálito, aftas, estomatites) (257).**
- **Xarope expectorante: 7g de pó da planta em 100g de mel. Tomar 4 a 5 colherinhas ao dia (145).**
- **Dentifrício: friccionar os dentes com as folhas frescas.**
- **Decocção: 50g de folhas e flores em 1 litro de água. Indicada em loções para feridas e em banhos para escrófulas (32).**
- **Vinho: macerar durante 8 dias 80g de folhas em 1 litro de vinho de Samos. Tomar 1 cálice pequeno após cada refeição (283).**

TOXICOLOGIA

É atóxica nas doses usuais, porém as gestantes devem evitá-la. Doses elevadas podem aumentar a pressão arterial (294).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As cinzas ajudam a clarear os dentes.**
- **Muito utilizada como tempero de carnes, peixes, pães, patês de queijo e molhos e para aromatizar vinagres.**
- **Utilizada ainda como insetífuga doméstica.**
- **O óleo essencial pode ser usado como ingrediente de cosméticos, desinfetantes e higienizadores bucais (287).**
- **As flores são melíferas.**

SÁLVIA-DO-RIO-GRANDE

NOME CIENTÍFICO

***Lippia alba* [Mill.] N.E. Brown. Ex Britt. e Wils.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Verbenaceae.

SINONÍMIA

Alecrim, alecrim-do-campo, alecrim-do-mato, alecrim-selvagem, camará, capitão-do-mato, chá-da-febre, chá-de-estrada, chá-de-frade, chá-de-pedestre, chá-de-tabuleiro, chá-do-rio-grande-do-sul, cidrão, cidreira, cidreira-brava, cidreira-capim, cidreira-crespa, cidreira-falsa, cidreira-melissa, cidrila, cidrilha, cidró, erva-cidreira, erva-cidreira-do-campo, erva-cidreira-brasileira, erva-cidreira-falsa, falsa-melissa, salsa-brava, salva, salva-brava, salva-do-brasil, salva-limão, sálvia, sálvia-da-gripe.

HABITAT

Espécie autóctone de regiões neotropicais, que cresce em áreas ruderais e sub-bosques do sul do Brasil, próxima a rios e lagos. Ocorre em altitudes de até 1.800m (179).

FITOLOGIA

Planta arbustiva ou subarbustiva perene, ereta quando jovem e arqueado-penduladas quando adultas. O caule é muito ramificado, formando moitas de 1,5 a 2m de altura. É frágil, retilíneo ou curvo, com ramos engalhados, acizentados, cilíndricos e sulcados. Os ramos novos são pubescentes e os velhos glabros e radicantes, quando encostam no solo. As folhas são oblongo-agudas, opostas, peninervas, bordos serrilhados, mais pelífera e glandulosa na face dorsal, olentes, com 2 a 7cm de comprimento e com forte aroma de limão, lima ou menta. Inflorescências axilares, solitárias ou raras vezes em pares. As flores são hermafroditas, róseo-violáceas, pedunculadas, axiais, bracteadas e reunidas em capítulos. As flores aparecem na periferia das inflorescências, são fortemente zigomorfas. O fruto é uma cápsula seca, com exocarpo. A raiz é axial a atinge 30 cm de comprimento.

CLIMA

A planta não tolera regiões frias ou muito quentes. Prefere regiões subtropicais.

SOLO

Vegeta preferencialmente em solos de aluvião, arenosos, ricos em matéria orgânica.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 1,5 x 1,20m.**
- **Propagação: ocorre tanto via sementes como por estacas dos ramos. A produção de sementes é irregular e escassa, optando-se pela estaquia, cujo enraizamento ocorre em duas semanas. Enraizar as estacas em substrato organo-mineral.**
- **Plantio: setembro a dezembro.**
- **Adubação: 1kg/planta de cama de aviário.**
- **Reguladores de crescimento: pode-se aumentar o peso a área foliar com pulverizações com etrel, 2.000ppm (408).**
- **Doenças: em épocas muito chuvosas ou com umidade relativa alta, ocorre o fungo da ferrugem (*Puccinia alba*), que afeta a qualidade das folhas e a produção.**
- **Poda: devido ao crescimento muito vigoroso, as plantas devem ser conduzidas através de podas de formação e limpeza.**
- **Colheita: 5 a 6 meses após o plantio, podendo-se proceder até 3 colheitas por ano.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e sumidades floridas.

FITOQUÍMICA

Saponinas (93), taninos iridóides, flavonóides e alcalóides desconhecidos (175). O óleo essencial, cujo teor médio é de 1,2%, reúne geraniol (34,1%), neral (23%), β-cariofileno (6%), metilheptenona (5,8%), citronelol (5,2%), geranial (4,1%), borneol (2,6%), óxido de cariofileno (2,5%), allo-aromadendreno (2,4%), cis-α-bisaboleno (2,1%), germacreno D (2%), nerol (1,6%), linalol (1,1%), citronelal (0,7%), limoneno (0,4%), isobutilato de geranilo (0,4%), cubenol (0,3%), trans-ocimeno (0,2%); butirato de geranilo (0,2%), eugenol (0,2%), I-octen-3-ol (0,2%), copaeno (0,1%), lipiona, alcanfor, dihidrocarvona, 1,8-cineol, citral, acetato de citronelol, p-cimeno, metildecilcetona, mirceno, metiloctil-cetona, α e β-pineno, piperitona, sabineno, α-terpineol (Hegnauer, apud 179), cimol, ácidos fenólicos (8) e α-cubebeno (120). Segundo 96, o teor de essência nas folhas secas é de 0,24%, contendo principalmente geraniol (29,92) e β-cariofileno (26,62%).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Béquica, antidiarréica, antiartrítica, antiemética, anti-hipertensora, antidispéptica (179), sedante gastrointestinal, sudorífica, expectorante, emenagoga (299), analgésica, sedativa (408), antidiabética, diaforética, antiespasmódica em cólicas hepáticas (151), antiabortiva, fortificante cerebral, do útero e dos nervos (32), hipnótica, ansiolítica (56), antiasmática (257), relaxante do sistema nervoso, calmante, desintoxicante, morfética, peitoral, estomáquica, antigripal (120), carminativa, relaxante nervosa, indutora do sono (9), antidiarréica (130), digestiva, antisséptica e anti-hemorroidária.

INDICAÇÕES

Indicada para o resfriado, afecções hepáticas, cólica, estomatite, indigestão, flatulência, náusea, laringite, catarro, enfermidades venéreas, afecções da pele e das mucosas, dores musculares, fluxo vaginal, recuperação pós-parto (179), colite e dores reumáticas (303).

FARMACOLOGIA

Hipnótica e ansiolítica (56). Os extratos etanólicos das folhas frescas por via intragástrica em ratos, na dose de 1,0g/kg, apresentam atividade analgésica. A infusão aquosa das folhas não demonstrou atividade sedante ou hipnótica ou ainda potencializadora do sono em ratos, na dose de 32g/kg. A atividade adstringente e anti-séptica justificam seu uso efetivo no tratamento pós-parto (312). As propriedades analgésicas da planta devem-se aos óleos essenciais, que proporcionam também um incremento de salivação e calor, atenuando transtornos digestivos e cólicas. O alto conteúdo de alcanfor no óleo essencial habilita a planta a qualidade de bom expectorante e mitigante de transtornos respiratórios (179). Apresenta ainda atividade citostática e redutora do tônus intestinal (120).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O óleo essencial das folhas possui atividade contra *Trichophyton mentagrophytes, Candida albicans, Neurospora crassa* (58) e tem um efeito peitoral. As folhas apresentam atividade contra fungos fitopatogênicos (*Dreschlera oryzae, Fusarium moniliforme*) e insetos de

grãos armazenados (174). A tintura das folhas apresenta atividade antimicrobiana contra *Staphylococcus aureus* (62). O macerado hidroalcoólico das folhas atua contra *Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes e Salmonella typhi,* in vitro (61).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 1 colher das de sopa de folhas frescas para cada ½ litro de água. Tomar 4 a 6 xícaras das de chá ao dia (257).**

TOXICOLOGIA

A infusão das folhas e flores não produziu a mortalidade de ratos, mesmo em doses superiores a 67g/kg (179). Constatou-se atividade citotóxica em cachorros, utilizando extratos etanólicos a 50% por via intravenosa (58). Não se recomenda para os hipotensos (257). Os efeitos tóxicos causados pela administração do óleo essencial tais como diarréia, náuseas e vômitos, só foram verificados em doses muito altas (255).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta é melífera**
- **Utilizada em culinária.**

SEGURELHA

NOME CIENTÍFICO

***Satureja hortensis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lamiaceae.

HABITAT

Espécie originária das regiões mediterrânicas e sudeste asiático.

FITOLOGIA

Planta herbácea anual, ramosa desde a base, pubescente-pulvurulenta, aromática, que cresce cerca de 30cm de altura. As folhas são linear-lanceoladas, inteiras, grossamente pontuado-glandulosas na duas páginas. As flores são pequenas, bracteoladas, em verticilos paucifloros axilares, corimbiformes. Cálice regular ou sublabiado. Corola branca ou lilacina com o tubo do tamanho do cálice, bilabiada, com o lábio superior plano ou levemente côncavo e o inferior trilobado. Aquênios ovóides e lisos.

SOLO

A planta desenvolve-se melhor em solos soltos, areno-argilosos, porosos, ricos, férteis e sem acidez.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,4 x 0,20m.**
- **Propagação: sementes. Para a obtenção de plantas uniformes e mais saudáveis, as mudas devem ser produzidas em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. Um grama de sementes contém cerca de 1.500 sementes, sendo necessário cerca de 1kg de sementes para o plantio de 1 hectare (182).**
- **Plantio: abril.**
- **Doença: eventualmente pode ocorrer a infecção de *Rhizoctonia* sp., que causa deterioração das raízes. Plantas infectadas devem ser erradicadas.**
- **Colheita: 80 a 90 dias após a semeadura.**
- **Rendimento: 0,83kg/m^2 e 0,3% de óleo essencial (430). Pode-se obter uma produção de 1.500 a 2.500kg/ha de folhas dessecadas (182).**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e sumidades.

FITOQUÍMICA

γ-terpineno (40,15%), carvacrol (33,90%), p-cimeno (9,27%), α-terpineno (3,81%), β-cariofileno (2,32%) (430). As folha contém 1% de óleo essencial (163).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Digestiva (128), estimulante e antiespasmódica (93).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O óleo essencial é amarelo claro, amargo e utilizado na indústria de carnes enlatadas, picles e em perfumaria. É um dos componentes da água de colônia (163).**
- **O aroma da planta lembra o tomilho, porém é mais amarga e penetrante.**
- **A planta é utilizada como aromática e condimentar, sobretudo em pratos pesados (patês e queijos), salame e lingüiça**
- **É componente do licor francês Chartreuse.**

SELAGINELA

NOME CIENTÍFICO

Selaginela spp.

FAMÍLIA BOTÂNICA

Selaginelaceae.

SINONÍMIA

Jericó, pé-de-papagaio.

HABITAT

Espécie autóctone que habita os extratos mais baixos da Mata Atlântica, onde predomina a sombra e a umidade. É encontrada crescendo próxima de fontes de águas e áreas úmidas em geral.

FITOLOGIA

Espécies muito primitivas, herbáceas, perenes, algumas rasteiras, outras eretas, que crescem até 30cm de altura, assemelhando-se, algumas delas, a musgos ou a samambaias. Apresentam rizoma reptante, emitindo estolhos longos. Folhas verde-escuras, rijas ou tenras, lineares ou pinatisectas.

SOLO

Prefere solos ricos em matéria orgânica ou com serrapilheira, aerados, úmidos, porosos e levemente ácidos.

CLIMA

Planta de clima tropical úmido. É planta umbrófila. Não tolera regiões frias e secas, ou excesso de luminosidade.

AGROLOGIA

- **Ambiente: o cultivo destas espécies deve ser feito sob sombreamento, em bosques, interiores de abrigos, viveiros telados ou casas. Poderão ser cultivadas em canteiros ou em vasos de xaxins, contendo substrato organo-mineral. A umidade deve ser mantida sempre alta, utilizando-se nebulizadores ou micro-aspersores. O cultivo em estufas aquecidas favorece o pegamento e crescimento das plantas.**
- **Espaçamento : 0,2 x 0,2m.**
- **Propagação: esporos e rebentos do rizoma. O enraizamento dos rebentos deve ser feito em viveiros cobertos com sombrite 70% e submetidos a irrigação intermitente por nebulização.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Colheita: 5 a 6 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Toda a planta.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Adstringente e hemostática.

INDICAÇÕES

Indicada para doenças pulmonares, asma, bronquite, tosse, hemorragias gastrintestinais, hematuria, hemoptises, prolapso retal e leucorréia.

FORMAS DE USO

9 a 15g/dia, em decocção.

SENE

NOME CIENTÍFICO
***Cassia angustifolia* Vahl.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Cesalpinaceae.

SINONÍMIA
Fedegoso-do-rio-de-janeiro, lava-pratos, mamangá.

HABITAT
Espécie alóctone originária do Egito.

FITOLOGIA
Planta arbustiva, perene, com 1,2 a 1,5m de altura, ereta e glabra. Folhas pinadas, compostas de dois pares de folíolos ovado-oblíquos, obtuso-acuminados, coriáceos, com cerca de 6 a 8cm de comprimento, glabros e vernicosos na face superior e amarelado pubescente na inferior, com um glândula pequena entre cada par de folíolos. Flores amarelo-claro, em rácimos curtos, dispostas em panículas terminais. Fruto tipo folículo, elípticos, reniformes, contendo 7 a 9 sementes.

CLIMA
É de clima tropical. Não se adapta à regiões muito úmidas. É heliófita.

SOLO
Prefere solos leves, areno-argilosos, ricos em matéria orgânica, bem drenados e profundos.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,7 x 0,5m**
- **Propagação: sementes e estacas. Semear em bandejas de isopor de células grandes, contendo substrato organo-mineral. As estacas são enraizadas em areia ou vermiculita, umedecidas.**
- **Plantio: setembro.**
- **Adubação: 1kg/planta de húmus de minhoca adicionado de 200g de fosfato natural. Readubar anualmente.**
- **Florescimento: dezembro e março.**
- **Colheita: os folíolos devem ser colhidos antes do florescimento.**

PARTES UTILIZADAS
Folíolos.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Laxante, depurativa e vermífuga (271).

INDICAÇÕES
Elimina manchas brancas do corpo (271).

SENSITIVA

NOME CIENTÍFICO
***Mimosa pudica* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Mimosaceae.

SINONÍMIA
Arranhadeira, caá-eó, dorme-dorme, dormideira, erva-viva, iuquiri, juquer, juquiri, juquiri-rasteiro, malícia, malícia-das-mulheres, malícia-de-mulher, malícia-roxa, morre-joão, não-me-toques, vergonha, vergonhosa.

HABITAT
Planta autóctone da América Tropical, mas que se tornou cosmopolita em todo o mundo. Vegeta sobremaneira nas margens de cursos de água e em terrenos alagadiços. Ocorre como planta invasora em hortas, jardins, campos e áreas ruderais.

FITOLOGIA
Planta subarbustiva, perene, prostrada, ramosa, com as hastes cobertas de espinhos, medindo 30 a 40cm de altura. O caule, de coloração vermelho-castanho, é munido de acúleos recurvados nas axilas e espinhos isolados nos entrenós. Folhas pequenas, longo-pecioladas, compostas de folíolos lineares, alternas. Inflorescência axilar e apical, de glomérulos globosos, lilases e densos, com cerca de 1cm de diâmetro. Os frutos apresentam-se aglomerados. Frutos tipo vagem, aglomerados radialmente (craspédio), eriçados de espinhos, contendo sementes lenticulares, amarelo-esverdeadas, foscas, semelhantes ao feijão. Apresenta a peculiaridade de fechar os folíolos imediatamente após o toque ou na ausência de luz.

CLIMA
Desenvolve-se bem em regiões tropicais e subtropicais. É esciófita.

SOLO
É encontrada em diferentes condições de solo, porém é exigente em umidade.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,8 x 0,5m.**
- **Propagação: sementes. Semear em bandejas de isopor, contendo substrato organo-mineral. O índice de germinação varia de 60 a 80%, ocorrendo a emergência em 2 a 4 semanas (209).**
- **Plantio: setembro.**
- **Florescimento: novembro a fevereiro.**
- **Colheita: inicia 3 a 4 meses após o plantio.**
- **Produção de sementes: uma planta pode produzir até 700 sementes (242).**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

A casca é vermífuga e as raízes são irritantes, purgativas, eméticas e antidiftéricas. As folhas são utilizadas externamente como antitumorais e antileucorréicas. Utilizadas internamente, são amargo-tônicas, purgativas, antiblenorrágicas, colagogas (93), emolientes, resolutivas (242), depurativas, anti-reumáticas, odontálgicas e desobstruente do fígado (215).

INDICAÇÕES

Externamente é utilizada em banhos para curar tumores e na forma de cataplasma para escrófulas (93). Em gargarejos, serve para o tratamento de inflamações da boca e garganta. Indicada para afecções hepáticas, reumáticas e articulares, prisão de ventre (32), afecções reumáticas articulares, granulações da faringe (242), úlceras cancerosas, moléstias do útero (271), angina e para desinchar as pernas (215).

FORMAS DE USO

Infusão e cataplasmas.

TOXICOLOGIA

A casca, em alta dose, é tóxica. As folhas são reputadas como tóxicas, causando hematuria em animais que as comem. O extrato alcoólico das folhas tem a propriedade de inebriação, enquanto que o extrato alcoólico das raízes tem efeito oposto (93).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As raízes apresentam cheiro desagradável.**
- **As raízes são simbiontes com bactérias nitrificadoras, que enriquecem o solo com nitrogênio.**
- **A planta pode ser utilizada como adubo verde.**
- **É cultivada como ornamental em alguns países europeus.**

SERPILHO

NOME CIENTÍFICO

***Thymus serpyllum* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Lamiaceae.

SINONÍMIA
Erva-ursa, planta-ursa, serpão, serpil, serpol, timo-silvestre, tomilho.

HABITAT
Espécie alóctone da Europa, que cresce em bosques, em solos áridos. É encontrada até 2.500m de altitude.

FITOLOGIA
Planta herbácea sarmentosa, polimorfa, vivaz, de 10 a 30cm de altura. Apresenta hastes caulinares finas, prostradas, ascendente nas extremidades superiores, pubescente. As folhas são aromáticas, inteiras, planas, cor de granada, miúdas e obtusas. As flores formam capítulos terminais róseos, mais ou menos densos e arredondados. Tanto as folhas quanto as flores são altamente aromáticas. A raiz é delgada e lenhosa.

SOLO
A planta prefere solos úmidos, ricos em matéria orgânica, silico-argilosos, aerados e permeáveis. Não tolera solos ácidos.

CLIMA
A planta, de comportamento esciófita, é de clima subtropical úmido. Não tolera altas temperaturas, nem invernos rigorosos.

AGROLOGIA
- **Espaçamento : 0,25 x 0,25m.**
- **Propagação: estacas radicantes dos ramos, que podem ser plantadas diretamente em canteiros cobertos com sombrite 70%.**
- **Plantio: março a abril; setembro.**
- **Adubação: 3kg/m^2 de húmus de minhoca.**
- **Mulching: o canteiro pode ser revestido com um plástico preto, antes do plantio, para evitar o crescimento de inços, manter a umidade do solo e evitar sujeiras nas folhas e ramos. Nos pontos onde serão colocadas as mudas, o plástico recebe um corte em forma de cruz, com cerca de 5cm de comprimento. Poderão ser também utilizados, embora com menor eficiência, palhas não resinosas e casca de arroz.**
- **Raleio: quando a planta estiver muito densamente formada pelos ramos radicantes, deve ser raleada e os ramos extirpados podem ser utilizados para a produção de novas mudas.**

PARTES UTILIZADAS
Sumidades floridas e folhas.

FITOQUÍMICA

Óleo essencial contendo timol e carvacrol (283), tanino, resina e saponosídeo (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antiespasmódica, cicatrizante, vulnerária (283), vermífuga, estimulante, parasiticida, antibiótica (93), digestiva, antisséptica, carminativa, diurética, expectorante, hemostática e tônica (1).

INDICAÇÕES

É indicada par o tratamento dos distúrbios do sistema nervoso simpático, coqueluche, dores reumáticas, constipação de crianças de colo (283), bronquite, diarréia, feridas supuradas, astenia, sarna (32), artrite, asma, queda de cabelo, convalescença, epistaxe, distúrbios gástricos, fadiga, meteorismo, obstipação e tosse (1).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O óleo essencial da planta apresenta forte atividade contra *Staphylococcus aureus, Escherschia coli* e *Candida albicans* (362).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 10g da planta por litro de água (283).**
- **Decocção: 50g em 1 litro de água. Aplicar na forma de loções sobre feridas supuradas e sarnas (32).**

SETE-SANGRIAS

NOME CIENTÍFICO

***Cuphea cartaginensis* Jacq. Macbr.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Lythraceae.

SINONÍMIA

Guanxuma-vermelha, balsamona, chiagari, erva-de-sangue.

HABITAT

Espécie autóctone que cresce espontaneamente em áreas ruderais, campos, áreas de aluvião, pastagens, gramados, quintais, hortas, capoeiras, a beira de estradas e em áreas agrícolas abandonadas.

FITOLOGIA

Planta herbácea anual. Apresenta crescimento ereto e ramificado. Caule avermelhado revestido de pilosidade glandulosa purpúrea. A planta cresce 30 a 50cm. Suas folhas são opostas, pecioladas, de ápice e base agudos. A face dorsal é mais hirsuta e clara que a superior. Inflorescências axilares em pequenos cachos, com flores de coloração

avermelhada ou violácea, com duas pétalas dorsais menores que as outras. Fruto tipo cápsula contendo 6 a 8 sementes.

SOLO
Prefere solos úmidos, brejosos e arenosos.

AGROLOGIA
- **Espaçamento : 0,3 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes, semeadas em bandeja de isopor contendo substrato organo-mineral.**
- **Plantio: início da primavera.**
- **Florescimento: verão até o outono.**
- **Colheita: ano todo. Ocorre 100 a 110 dias após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Toda planta.

FITOQUÍMICA
Glicosídeos.

FITOQUÍMICA
Glicosídeos.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Depurativa do sangue, anti-reumática, cardiotônica (32), diurética, diaforética, febrífuga e anti-sifilítica, hipocolesterolêmica (68), antiobésica (271), anti-hipertensiva, antiobésica (215), sedativa e tônica (128).

INDICAÇÕES
Indicada para arteriosclerose, doenças venéreas, afecções da pele (32), eczema, feridas, úlceras, furúnculos, palpitações cardíacas. Promove a limpeza dos intestinos e rins (215).

ATIVIDADE BIOLÓGICA
Apresenta forte atividade contra bactérias Gram-positivo (123).

FORMAS DE USO
- **Decocção: ferver 1 a 2 colheres das de chá da planta em 1 xícara das de chá. Tomar 4 a 5 xícaras ao dia (68).**

SUMARÉ-DA-PRAIA

NOME CIENTÍFICO

Epidendrum mosenii Rchb.

FAMÍLIA BOTÂNICA
Orchidaceae.

SINONÍMIA
Orquídia-da-praia.

HABITAT
Espécie autóctone que cresce espontaneamente na restinga catarinense, principalmente na área vegetada de dunas baixas.

CLIMA
Desenvolve-se melhor em regiões tropicais e subtropicais. É heliófita.

SOLO
Cresce melhor em solos arenosos, levemente enriquecidos de matéria orgânica, ou em solos leves, porosos e bem drenados. Em solos argilosos o crescimento é muito lento e a planta tende a amarelecer. A planta é halófita.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,3 x 0,3m**
- **Propagação: sementes e divisão de rizoma. Semear em bandejas de isopor de células grandes com substrato organo-mineral. Os segmentos de rizomas podem ser plantados diretamente a campo ou em vasos.**
- **Substrato: deve ser bem poroso. Utilizar uma mistura de pó de xaxim (30%), húmus de minhoca (30%) e vermiculita (40%).**
- **Plantio: todo o ano, especialmente a primavera.**
- **Tratos culturais: a planta é bastante rústica, dispensando maiores cuidados.**
- **Florescimento: verão.**
- **Colheita: inicia a partir do segundo ano.**

PARTES UTILIZADAS
Colmos.

FITOQUÍMICA
Flavonóides e terpenóides (143).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Analgésica, antiinflamatória e cicatrizante.

FARMACOLOGIA

O extrato metanólico do colmo, administrado intraperitonial ou oralmente, causou inibição significativa e dose dependente das contorções abdominais induzidas pelo ácido acético em camundongos. A DL50 é de 100m/kg (143).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta pode ser utilizada em ornamentação de terrários ou envasadas.**
- **Pode ser utilizada como estabilizadora de areias de restinga.**

SUMARÉ-DO-MATO

NOME CIENTÍFICO

***Cyrtopodium puntactum* Lindl.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Orquidaceae.

SINONÍMIA

Bisturi-do-mato, bisturi-vegetal, cola-de-sapateiro, lanceta-milagrosa, rabo-de-tatu, sumaré-da-pedra, sumaré-do-pau.

HABITAT

Espécie autóctone que vegeta sobre pedras, espiques de palmeiras, árvores vivas ou mortas na vegetação de restinga e na Mata Atlântica.

FITOLOGIA

Pseudo-bulbos de 50 a 100cm, agrupados densamente e em grande número formando grandes touceiras de belo efeito decorativo. Do ápice da cada haste partem 6 a 8 folhas alternas, lanceoladas, fortemente recurvadas, longamente acuminadas, de 50cm de comprimento por 4cm de largura. Inflorescência em forma de corimbo, grande, com 1,2m de altura, com escapos florais revestidos de brácteas muito desenvolvidas. Pétalas e sépalas levemente onduladas, elíptico-acuminadas, amarelas salpicadas de máculas vermelhas arredondadas. Labelo amarelo emoldurado de vermelho. Lóbulos laterais bastante grandes e eretos. O lóbulo médio é curto e largo, com as margens intensamente encrespadas e finamente creneladas.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 1,0 x 0,8m.**
- **Propagação: sementes e rebentos novos da cepa. Semear em bandejas de isopor de células grandes com substrato organo-mineral. Os segmentos de rizomas e perfilhos podem ser plantados diretamente a campo ou em vasos.**
- **Substrato: deve ser bem poroso. Utilizar uma mistura de pó de xaxim (30%), húmus de minhoca (30%) e vermiculita (40%).**

- **Plantio: todo o ano, especialmente a primavera.**
- **Tratos culturais: a planta é bastante rústica, dispensando maiores cuidados.**
- **Florescimento: primavera.**
- **Colheita: inicia a partir do segundo ano.**

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

O suco dos bulbos é cicatrizante (93). É antiinflamatória, béquica e antitumoral (271).

INDICAÇÕES

Utilizada no tratamento de abcessos, furúnculos e epiteliomas. O xarope é indicado para combater a coqueluche e tosses rebeldes (32), catarro, tuberculose e hemoptises.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A seiva é usada como cola em geral.**
- **As fibras secas do bulbo são utilizadas à guisa de agulhas.**
- **As flores são ornamentais.**

SURUCUÍNA

NOME CIENTÍFICO

***Eclipta alba* [L.] Hassk.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

SINONÍMIA

Agrião-do-brejo, cravo-bravo, coacica, coatiá, erva-botão, erva-de-botão, erva-lanceta,ervanço, lanceta, pimenta-d'água, pluméria, quebra-pedra, sucurima, suricuína, tangará, tangaracá.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da Ásia. É cosmopolita por excelência. No Brasil ocorre sobretudo nas regiões quentes.

FITOLOGIA

Planta herbácea anual, de ereta a prostrada, silvestre, medindo cerca de 40 a 50m de altura, de caule lenhoso na base e herbáceo nas extremidades, muito ramoso, cilíndrico, oco, áspero, verde-avermelhado, radicante nos nós, quando contata o solo úmido. Folhas opostas, simples, sésseis (as superiores) ou curto-pecioladas (as inferiores), oblongo-lanceoladas, base cuneadas e extremidade aguda, margens inteiras ou ligeiramente denticulada, medindo 8 a 10cm de comprimento por 2cm de largura. Flores em capítulos

cônicos isolados ou pareados. Flores em capítulos subglobosos, com 0,5 a 1,0cm de diâmetro, formado por um invólucro campanulado em torno de duas séries de filárias com pilosidade esbranquiçada. Fruto aquênio, obovóide, fosco, rugoso-tuberculado, castanho.

CLIMA

É de clima tropical e subtropical quente. Não tolera baixas temperaturas.

SOLO

Adapta-se a diferentes tipos de solo. Prefere solos úmidos e pouco ácidos, mas tolera até solos secos, alagados e semi-halógenos, quando a planta está adulta.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 0,3 x 0,3m.**
- **Propagação: sementes. Semear diretamente em sulcos transversais de canteiros.**
- **Plantio: agosto.**
- **Florescimento: inicia na primavera.**
- **Colheita: dois meses após a emergência.**
- **Produção de sementes: a colheita de sementes ocorre de outubro a dezembro, frutificando num período de cerca de 100 dias após a emergência. Uma única planta produz até 17.000 sementes (242).**

FITOQUÍMICA

Wedelolactona (323; 427), ácido tânico, nicotina (9), surucuína e óleo essencial (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Imunoestimulante inespecífica, antiofídica (427), adstringente antiasmática (93), cicatrizante, pilogênica, antilítica, depurativa do sangue, laxativa (242), antilítica, antiasmática e anti-hemorrágica (9). Estimula a síntese de interferon, que neutraliza "in vitro" o veneno da jararaca e atua como hepatoprotetora quando ocorre administração tóxica de medicamentos para o fígado (257).

INDICAÇÕES

Útil no tratamento da bronquite (93), doenças infecciosas (257), eczemas e icterícia (242). Os conhecimentos populares de outrora indicavam a planta para o combate à lepra, moléstias pulmonares, sífilis e elefantíase (93).

FORMAS DE USO

- **Decocção: 10 a 20g da planta em 1 xícara das de chá de água, tomando ½ xícara das de chá duas vezes ao dia (257).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A seiva do caule, exposta ao ar, é azulada, enegrecendo em reação com sais de ferro. Esta propriedade da planta é utilizada para o tingimento de cabelos encanecidos.**
- **A tintura é utilizada em tatuagem (93).**
- **A planta é hospedeira alternativa de *Meloidogyne incognita* (242).**

TABOA

NOME CIENTÍFICO
Typha dominguensis Persoon.

FAMÍLIA BOTÂNICA
Thyphaceae.

SINONÍMIA
Bucha, capim-de-esteira, erva-de-esteira, espadana, landim, paina, paina-de-flecha, paineira-de-flecha, paineira-do-brejo, paneira-de-brejo, paneira-do-brejo, partasana, pau-de-lagoa, tabebuia, taboinha, tabu, tabua, tabuca, tifa, totora.

HABITAT
Espécie autóctone da América Latina, palustre e lacustre, que cresce espontaneamente em várzeas alagadas, brejos, represas, canais de drenagem e áreas uliginosas em geral. É característica e exclusiva da Floresta Pluvial da Encosta Atlântica (343).

FITOLOGIA
Planta herbácea paludosa, perene, de rizoma rasteiro, brancos, esponjosos e macios. Haste floral ereta, cilíndrica, glabra, verde, com cerca de 1,5 a 3m de altura. Folhas invaginantes na base da planta, longo-lineares, com 1 a 1,7m de comprimento por 2 a 3cm de largura, acuminadas, coriáceas, glabras, lisas, grossas e esponjosas internamente. Flores dispostas em densos e condensados rácimos espiciformes cilíndricos, apicais, de coloração avermelhado-castanho. Espiga masculina mais fina e disposta separadamente e acima da feminina, na mesma haste floral. A inflorescência feminina, de formato cilíndrico, lembra um grande charuto de coloração castanho-avermelhada, medindo 10 a 20cm de comprimento e 2cm de diâmetro. Uma inflorescência feminina pode reunir até 200.000 flores (209). Fruto filamentoso. O pólen, usado como fitoterápico, assemelha-se a um fino pó dourado.

CLIMA
Vegeta em regiões tropicais e temperadas. É heliófita e higrófita seletiva.

SOLO
Vegeta desde em solos arenosos, turfosos até argilosos, com pH variando de 4,8 a 8,1. Porém prefere solos com alto teor de matéria orgânica, pH 6,0 a 8,0 e nível de água de 15 a 40cm. É tolerante a salinidade (199).

AGROLOGIA
- **Espaçamento : 0,7 x 0,4m.**

- **Propagação: sementes e segmentos de rizomas. As sementes podem ser postas a germinar em recipientes com água ou em substrato encharcado. Os rizomas são plantados diretamente a campo.**
- **Plantio: primavera.**
- **Consórcio: *Pistia stratiotes* ou *Acorus calamus*.**
- **Florescimento: a partir do segundo ano após o plantio, de agosto a fevereiro.**
- **Colheita: inicia a partir do segundo ano de cultivo.**
- **Produção: até 7.000kg/ha de rizomas (209), permitindo quatro cortes de folhas ao ano.**

PARTES UTILIZADAS

Rizoma e pólen seco.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Adstringente, diurética, antidiarréica, antidisentérica, antiinflamatória, antianêmica, emoliente e tônica (68).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento de aftas e inflamações dérmicas (uso externo), dismenorréia, dores abdominais durante o puerpério, dores estomacais, contusões e luxações, hemoptises, sangramento nasal, hematuria, hemorragia uterina funcional (445), afecções das vias urinárias e debilidade geral (68).

FORMAS DE USO

- **Geral: 5 a 10g/dia (445).**
- **Decocção: ferver 1 a 2 colheres das de chá do rizoma para 1 xícara de água. Tomar 4 a 6 xícaras ao dia. A aplicação do decôcto na forma de compressas e abluções atua como emoliente e tônico (68).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A planta é depuradora de água poluídas (68), absorvendo metais pesados, inclusive cobre.**
- **Os brotos novos podem ser ingeridos crus ou cozidos, sendo conhecidos como aspargo dos cossacos.**
- **Os rizomas cozidos são comestíveis, encerrando proteínas (teor semelhante aos grão de milho) e cerca de 45% de amido. O amido, previamente processado, dá origem a um polvilho comestível.**
- **Os brotos novos são alimento de alguns peixes, sobretudo a tilápia.**
- **As fibras da planta dão origem a um papel muito resistente, embora difícil de branquear.**
- **A planta pode ser matéria prima para a obtenção de gás metano. Com um hectare de tabôa pode-se produzir cerca de 605 milhões de BTU por ano.**
- **As folhas são utilizadas para a confecção de esteiras e artesanato trançado.**
- **O pólen é inflamável e sucedâneo do licopódio em pirotecnia.**
- **Grandes aglomerados de tabôa predispõem à proliferação de mosquitos (209).**

- **Os filamentos (painas) são utilizados para o enchimento de almofadas e travesseiros.**
- **O rizoma é utilizado, na Austrália, para o preparo de bolos doces muito apreciados (93).**

TAJUJÁ

NOME CIENTÍFICO
***Cayaponia tayuia* M.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Cucurbitaceae.

SINONÍMIA
Abobrinha-do-mato, ana-pinta, ana-pimenta, azougue-dos-pobres, cabeça-de-negro, caiapó, capitão-do-mato, fruta-de-gentio, melão-de-são-caetano, purga-de-caboclo, purga-de-gentio, purga-de-pai-joão, raiz-de-bugre, taiuiá-de-fruta-envenenada, tayuyá, tomba.

HABITAT
Espécie autóctone das matas ciliares e de restinga que cresce preferencialmente em grotas úmidas. A planta se estabelece em locais úmidos e seus ramos crescem em direção à luz, normalmente subindo encostas e despenhadeiros.

FITOLOGIA
Planta trepadeira alta, de caule sulcado e de raízes perenes e folhas anuais. As folhas são pecioladas, grandes, palmadas, 3 a 5 lobadas, membranosas, lobos ovais-oblongos, agudos, denteados ou sublobados. As flores são branco-esverdeadas, 2-3 axilares nas folhas. O fruto é um pepônio, ovóide, avermelhado e liso. A raiz é tuberosa, esponjosa e amarelada, chegando atingir 2m de comprimento e 20cm de espessura.

AGROLOGIA
- **Ambiente: por ser uma planta rústica, implantar o cultivo em áreas acidentadas e declivosas.**
- **Espaçamento: 3 x 2,5m.**
- **Propagação: sementes e brotações da túbera. Semear em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. As brotações da túbera são enraizadas em areia ou vermiculita, mantidas umedecidas.**
- **Plantio: setembro.**
- **Adubação: 1kg/planta de cama de aviário adicionado de 100g de fosfato natural.**
- **Florescimento: dezembro a março.**
- **Colheita: inicia no segundo ano de cultivo, de outubro a fevereiro.**

PARTES UTILIZADAS

Em geral são utilizadas as raízes tuberosas, mas também podem ser utilizadas as folhas e ramos.

FITOQUÍMICA
Amido e alcalóides (cucurbitacina).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Muitas bulas relatam mais de 100 propriedades fitoterápicas da planta, mas seu principal efeito é como drástica, quando a raiz não está sêca. É anti-reumática, anti-sifilítica, depurativa, antinevrálgica, calmante das dores (32), desintoxicante, desobstruente do fígado e do baço, emenagoga (215), emética, anti-hidrópica e purgativa, quando sêca (93).

INDICAÇÕES
Utilizada nas dermatoses, ciática (32), erisipelas, úlceras, feridas, linfagites crônicas, furúnculos, eczemas, dartros, pregas, manchas do rosto, dispepsias, atonia gastrointestinal , dilatação do estômago (93) e paralisia (215).

FORMAS DE USO
- **Decocção: 10 partes de raiz para 1.000 partes de água (32).**

TOXICOLOGIA
A cucurbitacina, o principal alcalóide, é tóxica.

OUTRAS PROPRIEDADES
- **A planta é altamente atrativa de vaquinhas (*Diabrotica* spp), servindo como isca natural para o controle da praga.**
- **Alguns criadores de gado cortam as raízes em rodelas, secam e misturam-nas à ração de milho para a engorda (93).**

TANCHAGEM-MAIOR

NOME CIENTÍFICO
***Plantago major* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Plantaginaceae

SINONÍMIA
Plantagem, tanchagem, tansagem, tansagem-maior, tranchagem, tranchás, transage, transagem.

HABITAT

Planta alóctone européia, que medra em solos áridos. É encontrada até 2.000m de altitude. Cresce subespontaneamente em todo Brasil. É invasora de áreas cultivadas, jardins, pomares, gramados e pastagens. Ocorre prolificamente também em áreas ruderais sombreadas e úmidas dos trópicos.

FITOLOGIA

Planta herbácea, vivaz, anual ou polianual, ereta, acaule, medindo 15 a 35cm de altura. Forma um cepa amarelada, com cerca de 2,5cm de espessura, donde parte uma cabeleira de raízes fasciculadas, brancas e uniformes, e também as folhas. Pecíolo acanalado, tão longo quanto a lâmina. Possui folhas basais, radiais à cepa, espessas, ovado-elípticas, com bordas lisas, ou levemente onduladas, glabras, com nervuras salientes, 3-nervadas. Inflorescência em espiga, cilíndrica, carnosa, sustentada por uma haste floral comprida, que pode atingir até 35cm e possuem numerosos pêlos. As flores são muito pequenas (1 a 2mm de comprimento), marrom-avermelhadas. Fruto tipo pixídeo, ovóide, de deiscência transversal, 2mm de diâmetro, contendo até 30 sementes marrom-opacas, elípticas, bordos anguloso, cerca de 1mm de comprimento, com tegumento crustáceo, castanho-claro a escuro, estriado, um pouco brilhante.

CLIMA

É de clima temperado, mas desenvolve-se bem em regiões subtropicais.

SOLO

Prefere solos arenosos, ricos em matéria orgânica e com boa umidade, mas também prosperam em solos compactados.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,40 x 0,25m.**
- **Propagação: sementes, as quais apresentam um período inicial de dormência. Semear diretamente em sulcos transversais de canteiros. A germinação espontânea ocorre na primavera.**
- **Plantio: inverno ou primavera.**
- **Pragas: a planta é muito atacada por formigas.**
- **Florescimento e frutificação: primavera, verão e outono.**
- **Colheita: é feita no inverno, no auge do desenvolvimento, antes do florescimento. Ocorre 3 a 4 meses após o plantio.**
- **Padrão comercial: teor de aucubosídeo entre 1,9 e 2,4%, na planta seca (96).**
- **Produção de sementes: 14.000 sementes por planta. A viabilidade da semente no solo é de até 60 anos (242).**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, suco (primavera, na floração), raiz (todo ano) e sementes maduras (estação seca).

FITOQUÍMICA

Contém mucopolissacarídeos, ácido hidroxicinâmico e polifenóis. Foram determinados os seguintes metabólitos: triterpenos β e γ-amirina, amirina e catapol; monoterpenos

asperulosídeo, aucubina, glicosídeos de aucubina, melitosídeo e geniposídeo; flavonóides baicaleína, apigenina, hispidulina, luteolina, nepetina, escutelareína, ácido sinárgico, plantajosídeo; alcalóides indicaína e plantagoína; lignanos 3,5-dihidroxicinamato de metila, ácidos cumárico, ferúlico e cafêico, plantamajosídeo, plantamosídeo, verbascosídeo e siringina; loliólido, β-sitosterol, ácidos benzóico, p-hidroxibenzóico, salicílico, oleanólico e cítrico, filoquinona, catalpol, metilcatalpol, sais de potássio, vitaminas A, C e K. A mucilagem das sementes contém galactose, glicose, xilose, arabinose, rhamnose, ácidos galacturônicos, planteose, plantabiose, sacarose, frutose e óleos voláteis e fixos (179). Contém ainda tanino, pectina, sais minerais, enxofre e citrato de potássio (145).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Adstringente, cicatrizante, antidiarréica (folha), emoliente, depurativa, digestiva, antiinflamatória (258), expectorante, analgésica, antipirética, laxante suave (sementes), béquica, diurética (145), tônica, purgativa, descongestionante, anti-hemorrágica, vulnerária, anti-reumática (68), sedativa (209), anti-hemorroidária (93), oftálmica, antitabagismo (215), resolutiva (294) e emenagoga.

INDICAÇÕES

Usada no tratamento de inflamações bucofaringeanas, dérmicas, gastrintestinais e das vias respiratórias (258). Também útil para o tratamento do paludismo, úlceras intestinais, gastrite crônica, afecções hepáticas (150), distúrbios renais, conjuntivite aguda, edema necrótico, litíase urinária (409), traqueobronquite, sinusite, amigdalite, estomatite, parotidite, faringite, varizes, fissura no bico dos seios, catarro, acne, psoríase, cistite, uretrite crônicas (145), febres intestinais, cólica infantil, apendicite crônica (215), angina, sangramento de gengivas (242), feridas e cortes (209) disenteria, hematuria, epistaxe, enxaquecas, flebite, prostatite, obstipação, disúria, resfriado, picadas de insetos e câncer. Emplastros das folhas são úteis para furunculoses e queimaduras. Os cremes feitos da planta são usados em massagens em mulheres frígidas e como afrodisíaca (233).

FARMACOLOGIA

As sementes são classificadas como laxantes que promovem volume no intestino, além de conterem as mucilagens de ação laxante suave. Produtos comerciais à base da planta mostram-se efetivos contra hemorróidas, diminuindo a dor e o sangramento (Moesgaard et al., apud 179).

Um produto comercial à base de *Plantago* (Metamucil) diminui significativamente os níveis de colesterol sérico comparado com um placebo (Anderson et al., apud 179). Em 13 pacientes com hiperlipoproteinemia, tratados com Plantago durante 2 a 29 meses, observou-se uma redução de colesterol de 16,9% e de triglicerídeos de 52% (Danielsson et al., apud 179). O uso tópico da folhas tem atividade sobre intoxicação por plantas venenosas (Duckett, apud 179).

Os compostos polifenólicos existentes nas folhas de *Plantago major*, administradas à cobaias com arteriosclerose, em doses de 500mg/kg, reduziram os lipídeos totais, colesterol, β-lipoproteínas e triglicerídeos sangüíneos (250).

Extratos aquosos apresentam ação antiinflamatória em cobaias (203). Uma mescla de polifenóis de *Plantago major* causa inibição do efeito carcinogênico de nitrosodimetilamina (203). Os ácidos hidroxicinâmicos são, provavelmente, os responsáveis pela ação antiinflamatória da planta (249).

Tem-se registrado ainda as seguintes atividades em diferentes partes da planta: antiviral, antipirética, anti-hipercolesterolêmica, anti-hemorrágica, estrogênica, hepática, resolutiva e agente da litíase renal (179).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O plantamajosídeo, existente na planta, demonstra atividade antibacteriana sobre sete bactérias fitopatogênicas, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* (337), além de ser a substância responsável pela fitoproteção da própria planta (179).

FORMAS DE USO

- **Geral: 15 a 20g/dia (folhas) ou 9 a 15g/dia (sementes) em decocção.**
- **Cataplasma: colocar as folhas frescas amassadas sobre feridas (cicatrizante).**
- **Infusão:**
  - **⇒ colocar uma xícara das de cafezinho de folhas frescas picadas em ½ litro de água. Tomar 1 xícara de chá a cada 6 horas para o tratamento de infecções bucofaringeanas e 1xícara a cada 8 horas para problemas gastrintestinais (258).**
  - **⇒ 30g de folhas para 1 litro de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia (32).**
  - **⇒ 10g de folhas secas em 1 litro de água fervente. Tomar 1 xícara 3 vezes ao dia. Para afecções bucofaringeanas: fazer vários gargarejos durante o dia (145).**
- **Infusão das sementes: adicionar 1 colher das de sopa de sementes em 1 copo de água fervente. Deixar 1 noite em maceração e tomar no dia seguinte, em jejum, como laxante suave (258).**
- **Gargarejo: 60g de folhas para 1 litro de água (32).**
- **Decocção: ferver 60g de folhas e/ou raízes em 1 litro de água. Fazer gargarejos para afecções bucofaringeanas (68).**

TOXICOLOGIA

O pólen é um dos maiores propagadores da polinose - uma reação alérgica. (383). Tem sido reportado casos de choque anafilático com sementes de tanchagem (179).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas podem ser usadas em saladas e sopas.**
- **Os pássaros são ávidos pelas sementes.**

TINGE-OVOS

NOME CIENTÍFICO

***Phytolacca thyrsiflora* Fenzl. ex Schmidt.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Phytolaccaceae.

SINONÍMIA

Caruru-açu, caruru-bravo, caruru-de-cacho, caruru-de-porco, carurú-guassú, caruru-selvagem, cupieiro, erva-da-américa, erva-de-cachos, erva-de-laca, erva-do-canadá, erva-dos-cachos-da-índia, erva-pombinha, fruto-de-pombo, marando, mechoacan-do-canadá, tintureira, tipi.

HABITAT

Espécie autóctone das Américas, ocorrendo no Brasil principalmente nas regiões nordeste e sudeste. Ocorre desde o nível do mar até 1.80m de altura (209). Cresce subespontaneamente em áreas ruderais, capoeiras e terrenos férteis abandonados.

FITOLOGIA

Planta herbácea ou subarbustiva, muito ramificada, multicaule, lisa, glabra, medindo 1,5 a 1,8m de altura. Caule cilíndrico, lenhoso na base e carnoso, com núcleo esponjoso, no topo, verde e às vezes manchado de vermelho. Raiz napiforme. Folhas alternas, elíptico-ovaladas, simples, base decorrente, ápice agudo, verdes, margem crenulada, nervuras proeminentes na face dorsal. Inflorescência em rácemos espiciforme, cilíndricos, medindo 15 a 18cm de comprimento. Flores monoclamídeas, composta de 5 tépalas brancas, róseas ou lilases, ovaladas a orbiculares. Fruto baga subglobosa, rosetiforme, contendo uma semente por carpelo, liso, glabro, vermelho-purpúrea quando maturo, com cerca de 4 a 5mm de diâmetro. Semente lenticular, faces convexas, subglobosa, preta, brilhante, glabra, lisa.

CLIMA

Desenvolve-se bem em climas tropicais e subtropicais.

SOLO

Cresce subespontaneamente em solos férteis e humosos. Não tolera solos ácidos e compactados.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,0 x 0,50m.**
- **Propagação: sementes. Semear em bandejas de isopor com substrato orgânico. É feita naturalmente pelos pássaros.**
- **Plantio: primavera, verão e outono.**
- **Adubação: 2 a 3kg de cama de aviário/m^2.**
- **Florescimento: ano todo.**
- **Colheita: 6 meses após o plantio.**

FITOQUÍMICA

A raiz e o fruto encerram phyitolacina, enquanto que os frutos encerram phytolaína e ácido fitolácico, e as sementes phytolaceína (93). A planta contém ainda saponinas e phytolacagenina.

PARTES UTILIZADAS
Frutos, raiz e folhas.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Antiinflamatória e analgésica tópica (271). A raiz é purgativa, vomitiva, anti-reumática, antiescorbútica e depurativa. As folhas contusas são drásticas, anti-reumáticas e anti-sifilíticas. O fruto verde é um purgativo enérgico (93). As folhas são diuréticas e vulnerárias (242).

INDICAÇÕES
A tintura, alcoolatura ou extrato fluido da raiz são indicados para dermatoses e orquites. As folhas contusas são reputadas eficientes na cura das úlceras malignas e o cancro (93). Bochechos e gargarejos com o decôcto das folhas são indicados para afecções buco-faringeanas (271).

ATIVIDADE BIOLÓGICA
Moluscicida. As saponinas apresentam forte atividade contra *Biomphalaria glabrata*, que é vetor de *Schistosoma mansoni* (Haraguchi et al., apud 209).

TOXICOLOGIA
As folhas, sementes e as raízes são tóxicas. Os frutos contém pequena quantidade de alguns componentes tóxicos (209). Em doses elevadas, provoca vômitos e narcotiza o paciente. A phytolacina é tóxico-convulsionante (93). Duas horas após a ingestão, ocorre ânsia de vômito, diarréia, espasmos, convulsões e morte (242).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **A planta é ornamental.**
- **Os frutos contém um corante, do grupo da betacianinas, utilizado para tingir plumas e vestimentas de índios.**
- **Os frutos já foram utilizados no passado para enfeitar e colorir doces, vinhos e xaropes.**
- **Os frutos são muito apreciados pelas aves em geral.**
- **As folhas e os brotos jovens, após submetidas à decocção, são comestíveis.**
- **É ornamental e fixadora de dunas.**

TIRIRICA

NOME CIENTÍFICO
***Cyperus rotundus* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Cyperaceae.

SINONÍMIA

Capim-dandá, cebolinha, erva-côco, junça-aromática, tiririca-comum.

HABITAT

Planta alóctone mundialmente adaptada a todos os ambientes terrestres, sobretudo áreas ruderais.

FITOLOGIA

Planta herbácea vivaz, glabra, que cresce de 20 a 30cm de altura. Rizoma filiforme e tuberoso, entumecido a cada segmento, formando tubérculos tenros, castanho-avermelhados ou escuros, ovóides-oblongos, brancos internamente, resinosos, friáveis, esponjosos, de sabor amargo e doce-aromático. Caule delgado e tríquetro. As folhas são longas, quase filiformes, com cerca de 30 a 50cm de comprimento por 2 a 4mm de largura, carenadas e numerosas. Inflorescência formada por 4 a 6 espigas desiguais, radiando de uma haste delicada, triangular e púrpura. Espiguetas pardo-avermelhadas, lineares, dispostas em fascículos umbeliformes curtos, com eixo alado. O fruto é um aquênio 3-angular, acizentado.

CLIMA

Adapta-se as mais variadas condições climáticas. Durante o inverno a planta não se desenvolve. É heliófita.

SOLO

Desenvolve-se nos mais diferentes tipos de solo, mas tem preferência por solos férteis, revolvidos e areno-argilosos.

AGROLOGIA

- **Ambiente: por ser uma planta muito rústica e infestante, o seu cultivo deverá ser feito em áreas marginais e isoladas.**
- **Espaçamento: 0,2 x 0,10m.**
- **Propagação: sementes e tubérculos.**
- **Plantio: outubro. Para facilitar a colheita dos tubérculos, fazer o plantio sobre camalhões.**
- **Capação: todos os pendões florais devem ser eliminados no início de seu desenvolvimento para não disseminarem a semente para outras áreas.**
- **Herbicidas: quando se deseja coletar a tiririca em áreas inçadas, assegurar-se do não uso de herbicidas na planta.**
- **Alelopatia: a planta é forte alelopata da germinação e crescimento de espécies herbáceas, sobretudo a alface (75).**
- **Colheita: é feita durante todo o ano, mas preferencialmente no verão.**
- **Rendimento: 40t/ha de rizomas e tubérculos (242).**

PARTES UTILIZADAS

Rizomas livres de raízes filamentosas e detritos.

FITOQUÍMICA
Essência 0,4% (40% de cetonas sesquiterpênicas - ciperona), triterpenóides, esteróis (278), amido e óleo essencial (0,5-1,2%) contendo cipereno, ciperol, α-ciperone, cineol e L-α-pineno (1).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Balsâmica, diaforética, estimulante, adstringente, vermífuga (93), antiblenorrágica, antiinflamatória, fortificante (215), antidiarréica, emenagoga, antidispéptica (444), anti-sifilítica (271) e afrodisíaca (242).

INDICAÇÕES
Indicada para, dores abdominais, dismenorréia, gastralgia, dispepsia, náusea e vômitos (444).

FORMAS DE USO
- **8 a12g/dia, na forma de decôcto, em tintura, pó ou em pílulas (444).**

TOMILHO

NOME CIENTÍFICO
***Thymus vulgaris* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Lamiaceae.

SINONÍMIA
Arçã, arçanha, poejo, segurelha, timo, tomilho-ordinário, tomilho-vulgar.

HABITAT
Espécie alóctone européia que cresce em estado selvagem em terrenos secos e quentes, até mesmo em colinas áridas, da flora mediterrânica, prosperando até 3.000m de altitude (96).

FITOLOGIA
Planta subarbustiva perene, que cresce de 15 a 30cm de altura. Forma uma moita de caule tortuoso, muito ramificado, lenhoso, rasteiro, de ramos acizentados, eretos e compactos. Folhas pequenas (até 6mm de comprimento), opostas, sésseis, lanceoladas ou lineares, com os bordos virados para baixo, glandulosas, tomentosas e esbranquiçadas dorsalmente. Flores brancas à rosadas, pequenas, axilares ou terminais, formando glomérulos de 3 flores que parecem capítulos globosos. Cálice tubuloso com 5 dentes. Corola gamopétala, bilabiada. Fruto composto de 4 aquênios. Fortemente aromática. O sabor é algo picante e levemente amargo.

SOLO

Exige solos soltos, bem drenados, profundos, arenosos, com boa exposição solar, sem problemas de acidez. A planta não suporta solos úmidos e argilosos, pois reduzem o crescimento e afetam a formação dos metabólitos secundários. Teores decrescentes de umidade no solo acentuam a cerosidade sobre a folhas e o conteúdo de óleos essenciais (231).

CLIMA.

Adapta-se aos mais variados clima da Terra, porém os produtos de maior qualidade são obtidos em regiões temperadas quentes, cujas temperaturas giram em torno de 20º C (182). A planta é heliófita e não tolera regiões de pluviosidade elevada. Quanto maior a luminosidade, maior o número de glândulas de óleos essenciais e as plantas tornam-se mais eretas, com maior número de ramos e brotações vigorosas (231).

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,5 x 0,4m.**
- **Propagação: divisão de touceiras, estaquia, mergulhia e sementes. Semear em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. Um grama de sementes possui cerca de 4.000 a 5.000 sementes (96). As estacas devem ser enraizadas em vermiculita, mantida sempre umedecida.**
- **Plantio: primavera (propagação vegetativa) e outono (sementes).**
- **Plantas daninhas: a planta não tolera qualquer tipo de concorrência.**
- **Adubação: O uso de fertilizante mineral debilita a planta, que prefere solos mais pobres.**
- **Florescimento: outubro a novembro.**
- **Colheita: ocorre dois anos após o plantio, por ocasião do florescimento.**
- **Renovação da cultura: após o segundo ou terceiro ano de cultivo, a qualidade das plantas decai sensivelmente. Neste caso, retirar as cepas e obter novas mudas.**
- **Padrão comercial: o teor de cinzas não deve ser maior que 14% (96).**

PARTES UTILIZADAS

Sementes, sumidade florida e folhas.

PARTES UTILIZADAS

Sementes, sumidade florida e folhas.

FITOQUÍMICA

Timol, carvacrol (283), cimol, borneol, linalol, cimeno, pineno, tanino (257), álcoois, hidrocarbonetos, resina, saponósidos e vitaminas B_1 e C (182).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antioxidante, antimicrobiano, retardante da senelidade, preservativo de alimentos (109; 110; 108), antiespasmódica, antisséptica, anti-reumática, anti-helmíntica (257), carminativa, béquica, antidiarréica (32), cicatrizante, desodorizante, tônico capilar,

estomáquica, antigripal, aperiente, tônica, diurética (294), antileucorréica (32), revulsiva, anti-helmíntica (283) excitante das funções circulatórias e cerebrais, colerética, emenagoga, hemolítica, e sudorífica.

INDICAÇÕES

Indicada ainda para a coqueluche, anemia, fastio, astenia, convalescença, ftiríase, halitose, sinusite, sarna, meteorismo, lumbago, parasitoses, problemas respiratórios. (383), tosse convulsa, depressão nervosa (294), úlceras dérmicas, afecções da garganta (303), atonia do tubo digestivo, cólicas, gota, angina, amenorréia e catarros crônicos (32).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

O óleo essencial da planta apresenta forte atividade contra *Staphylococcus aureus, Escherschia coli* e *Candida albicans* (362).

FORMAS DE USO

- **Decocção: 1 colher das de chá de sementes para cada xícara de água. Tomar 1 xícara das de chá 2 a 3 vezes aos dia.**
- **Infusão: uso interno - 10g de folhas por litro de água; uso externo - 40g/litro (32; 257).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Condimento, sobretudo em marinadas, hortaliças, peixes, carnes e queijos.**
- **Utilizado na indústria perfumista e de licores.**

URTIGA

NOME CIENTÍFICO

***Urera baccifera* [L.] Gaudich.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Urticaceae.

SINONÍMIA

Cansanção, urtiga-brava, urtiga-mansa, urtiga-maior, urtigão, urtiga-vermelha.

HABITAT

É autóctone da América tropical. Cresce espontaneamente em bosques e subosques, prados, a beira de cursos de água e em locais úmidos e sombreados, em reduzido número de indivíduos. É encontrada até 2.400m de altura.

FITOLOGIA

Planta arbustiva perene, monóica e dióica, que cresce de 1,5 a 3,0m de altura. O caule é ereto, ramificado, estriado, suculento, vermelho e aculeado na base, embora inerme na

parte teminal. Apresenta um rizoma subterrâneo. As folhas são alternas, enrugadas na face ventral, longo-pecioladas, ápice acuminado e base cordada, ovaladas-elípticas, sendo as da base cordiformes, com dentes triangulares, hirsutas, medindo 10 a 20cm de comprimento por 8 a 15cm de largura, revestida de pêlos urticantes sobre as nervuras, pecíolos e sobre cada ruga ventral. Inflorescência em cimas escorpióides, dispostas em ramos carnosos e róseos. As flores masculinas são globosas, roséo-claras, minúsculas (2mm de diâmetro). As flores femininas são globosas, com perigônio carnoso, ovário súpero e estigma em forma de pincel. Fruto tipo núcula, ovóide, comprimida, assimétrica, castanho quando maturo, medindo 2mm de diâmetro e contendo uma semente com forma e tamanho semelhante à núcula.

CLIMA

Desenvolve-se melhor em regiões de clima ameno, pois é de clima subtropical de altitude. É heliófita.

SOLO

Prefere solos profundos, bem drenados, areno-argilosos e ricos em matéria orgânica.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,5 x 1,5m.**
- **Propagação: sementes e rebentos. Semear em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral, que também pode ser utilizado para o enraizamento dos rebentos.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Adubação: 1kg/planta de cama de aviário associada a 150g de fosfato natural.**
- **Florescimento: outubro a fevereiro.**
- **Frutificação: março a maio.**
- **Colheita: inicia a 6 a 8 meses após o plantio, no verão.**
- **Cuidados: por apresentar espiculosidades muito urticantes, proteger o corpo, braços e mãos ao realizar qualquer atividade junto a planta.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas da planta jovem (todo ano), rizoma e raízes (outono).

FITOQUÍMICA

Nitrato de potássio (435), acetilcolina, histamina, ácidos fórmico e gálico, caroteno, vitamina C, tanino, silício, potássio, cálcio, magnésio, enxofre (1).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Antiinflamatória (179), depurativa, anti-reumática, antianêmica, antidiabética (257), hemostática, anti-hemorroidária, anti-sifilítica (215), diurética, galactagoga, anti-hidrópica, adstringente (435) e revulsiva.

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento de gota, afecções de pele (257), leucorréia, anúria, disúria (32), tinha, infecções micóticas da pele, úlceras, feridas, erisipela (59), amenorréia (179),

hidrocefalia (435), afta, queda de cabelos, ciática, diarréia, edema, enurese, epistaxe, menopausa, picadas, psoríase e urticária (1).

ATIVIDADE BIOLÓGICA
A planta é inativa como moluscicida, antimicrobiana e antimicótica (19; 58; 236).

TOXICOLOGIA
As sementes são tóxicas.

OUTRAS PROPRIEDADES
- **As folhas, murchas, misturadas com outra forragem, podem ser consumidas pelo gado.**
- **Os frutos maduros são consumidos pelos pássaros.**
- **As fibras do caule e ramos são muito resistentes, podendo ser utilizadas em cordoaria (209).**

URUCUM

NOME CIENTÍFICO
***Bixa orellana* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Bixaceae.

SINONÍMIA
Açafrão-da-terra, açafroa, açafroeira-da-terra, achicote, achiote, achote, bija, colorau, orucu, tintória, urucu, urucuuba, urucuzeiro, uru-uva.

HABITAT
Espécie autóctone do Brasil tropical. É cultivada em jardins, hortas e hortos.

FITOLOGIA
Planta arbustiva perene, de porte mediano (3,0 a 4,0m), mas que pode atingir até 10m de altura nas regiões de origem, bastante ramificada, de tronco curto, com casca pardacenta e copa densa arredondada. As folhas são alternas, persistentes, longo-pecioladas, elípticas, inteiras, glabras, cordiformes-acuminadas. As flores são róseas, grandes, com corola formada por 5 pétalas, com muito estames, em panículas terminais. Fruto cápsula ovóide ou cônica com 3 a 5cm de comprimento, grande, verde ou vermelho-pálida ou roxo-escura, revestida de espinhos moles e inofensivos, contendo 30 a 40 sementes revestidas de arilo vermelho-seríceo.

CLIMA
É de clima equatorial e tropical e heliófita.

SOLO

Prefere solos ricos em matéria orgânica, férteis, úmidos e fofos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 4,0 x 4,0m.**
- **Propagação: sementes e estacas. As sementes são postas a germinar em saquinhos de plástico perfurados contendo substrato organo-mineral. A germinação ocorre em 10 a 20 dias. O transplante das mudas para o campo ocorre após 3 a 4 meses da semeadura (241). As estacas são enraizadas em vermiculita.**
- **Micropropagação: a partir de sementes esterelizadas e germinadas in vitro, obtém-se explantes de ápices e segmentos de hipocótilos. Os melhores índices de entumescimento foram obtidos com o meio MS completo suplementado com AIA 0,3mg.L-1 e KIN 1mg.L-1 (80%). Para a formação de calos, a melhor concentração de AIA e KIN foi, respectivamente, 0,3 e 2,0mg.L-1. A melhor poliferação de brotos (4 a 5 por explante) baseou-se nos mesmos reguladores e respectivas concentrações verificadas para calos (310).**
- **Plantio: março a abril. O transplante é feito quatro meses após a semeadura.**
- **Adubação: 1kg/planta de cama de aviário associada a 200g de fosfato natural. Readubar anualmente.**
- **Doenças: as folhas podem ser infectadas pelo fungo *Cercospora bixae*.**
- **Florescimento: ocorre a partir do segundo ano após o transplante, na primavera e início do verão. A frutificação ocorre no verão e outono.**
- **Colheita: inicia 12 a 14 meses após o plantio.**
- **Produção de sementes: 1kg de sementes contém cerca de 22.000 unidades. As sementes têm viabilidade superior a 6 meses, em armazenamento (241).**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, sementes e raiz.

FITOQUÍMICA

Carotenóides: bixina, metil-bixina, nor-bixina, trans-bixina, β-caroteno, criptoxantina, luteína e zeaxantina; flavonóides: apigenina-7-bissulfato, cosmosiina, hipoaletina-8-bisulfato, luteolin-7-bissulfato e luteolin-7-0-β-D-glucosídeo e isoscutelareína; diterpenos: farnesilacetona, geranil geraniol, geranil formato, geranil octadeconoato; benzenóide: ácido gálico (179); vitamina C (128) e orelina (9). A bixina é avermelhada e insolúvel em água e a nor-bixina é solúvel.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Expectorante e digestiva (sementes); antiinflamatória, cicatrizante (raiz), depurativa, estomáquica, laxante, cardiotônica, vulnerária (folhas), antiasmática, peitoral, estimulante, diurética, antidiarréica, antidisentérica, hemostática (179), antipirética, adstringente (335), refrigerante (a polpa), béquica, anti-hemorrágica (68), hipotensora, antibiótica (294), laxante (215), afrodisíaca (sementes trituradas) e antídoto de ácido cianídrico (93). As sementes são usadas para o tratamento da diabetes (284).

INDICAÇÕES

A infusão a frio dos renovos é usada para inflamações nos olhos. As sementes são utilizadas no tratamento de queimaduras de pele (93). A decocção das folhas é usada para o sarampo. As folhas, quando previamente machucadas, são indicadas para curar panos (infecção micótica). O pó do arilo das sementes é utilizado em gargarejos para o tratamento de amigdalites e afecções bucais. As sementes, amassadas, podem ser aplicadas topicamente em queimaduras (179). Também indicadas para a endocardite, pericardite, afecções do estômago e obstipação intestinal (68). A tinta do urucu é um antídoto de ácido cianídrico, encontrado na mandioca-brava (9; 32). O pó é utilizado para combater sarna e piolho. As sementes são anticolesterolêmicas (244). As folhas são indicadas para bronquite e faringite (9).

FARMACOLOGIA

O extrato aquoso administrado em ratas, na dose de 400mg/kg demonstrou atividade anti-secretora gástrica. O extrato hidroalcoólico inibe a prostaglandina sintetase em concentrações de 750µg/ml (419). O extrato clorofórmico por intubação gástrica, na dose de 1g, aplicada em cachorro, demonstrou atividade hipoglicêmica significativa (284; 416). O extrato aquoso da semente, aplicado intraperitonialmente em rata, provocou redução da atividade motora e um aumento da diurese, sem sinais de toxidez. A decocção das folhas induz à contração do útero de rata (179).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

Os extratos etanólicos do fruto e folhas mostram atividade antibacteriana in vitro sobre *Staphylococcus aureus, Escherichia coli* (157) e *Salmonella typhi* (Cáceres, apud 169).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 10 a 15g por litro de água (32).**
- **Macerado a frio: 30 a 35 sementes por litro de água fria. Deixar macerar 1 dia em vidro escuro. Tomar 1 litro por dia do macerado, durante 10 dias (244).**
- **Extrato lipossolúvel: extrai-se o arilo da semente com solventes orgânicos (acetona, metanol, etanol), evapora-se e o resíduo é misturado a um óleo vegetal.**
- **Extrator alcalino: utiliza-se uma solução hidroalcoólica amoniacal para retirar o arilo.**
- **Tintura: deixar macerar por 8 dias 20g de pó da semente em 100ml de álcool 70º. Embeber em chumaço de algodão e aplicar topicamente em áreas parasitadas por sarna e piolhos.**

TOXICOLOGIA

A casca da semente demonstra efeito tóxico aos pâncreas e fígado, acompanhado de hiperglicemia e aparente aumento de insulina (Morrison, apud 120). A semente não provoca em ratas, nenhum sinal de toxicidade aparente, porém, em cachorro, se observou pancreotoxicidade, hepatotoxicidade e incremento aparente do nível de insulina (179

OUTRAS PROPRIEDADES

- **A polpa fornece um corante e condimento natural - a bixina, também utilizada para colorizar chocolates, queijos, manteiga e outros víveres (380), cera e seda (93).**

- **É utilizada para colorir carnes congeladas.**
- **Misturada à substâncias amiláceas em pó, obtém-se o corante culinário mais comum em todo o mundo, o colorau,.**
- **O pó resultante da trituração das sementes é repelente de insetos e colorizante do corpo (179) e de artesanato cerâmico.**

VALERIANA

NOME CIENTÍFICO
***Valeriana officinalis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Valerianaceae.

SINONÍMIA
Erva-de-amassar, erva-de-gato, erva-dos-gatos erva-de-são-jorge, valeriana-menor, valeriana-selvagem, valeriana-silvstre.

HABITAT
Espécie alóctone que habita as florestas úmidas e planícies pantanosas da Europa. Cresce espontaneamente em valas, taludes e nas orlas de bosques. É encontrada até 2.000m de altitude (383).

FITOLOGIA
Planta herbácea vivaz, polianual, alóctone, com rizoma estolonífero, dotado de raízes fibrosas e fusiformes. Forma uma cepa curta da qual partem, horizontalmente, várias raízes divergentes, esbranquiçadas, com barbelas curtas. A haste é roliça, com estrias e listas, oca, fistulosa e que origina seis a dez pares de folhas opostas, pinuladas, com 3 a 25 folíolos lineares, lanceolados ou elípticos, inteiros ou dentados. A planta atinge 30 a 40cm de altura por 30 a 40cm de diâmetro de copa. Nos países de origem pode atingir até 2m em altura. Flores róseas ou brancas, hermafroditas, dispostas em corimbo, glomérulos ou espigas curtas. Corola tubuloso-infundibuliforme. pouco aromáticas. Fruto aquênio drupáceo, contendo apenas uma semente.

AGROLOGIA
- **Ambiente: para evitar-se problemas fitossanitários e obter-se rizomas de alta qualidade, recomenda-se cultivar as plantas sob cultivo protegido.**
- **Espaçamento : 0,4 x 0,3m.**
- **Reprodução: perfilhos da planta matriz, que podem ser enraizados em substrato organo-mineral ou em areia hidropônica, sob cultivo protegido.**
- **Plantio: outono. Plantar as mudas sobre camalhões com até 25cm de altura.**

- **Adubação: 3 a 4kg/m2 de húmus de minhoca associado a 200g de fosfato natural. Aplicar aos 40 e 70 dias após o plantio 8g/planta de nitrato de cálcio.**
- **Mulching: cobrir o solo com plástico preto, palha ou casca de arroz.**
- **Irrigação: utilizar o sistema de gotejamento.**
- **Doenças: em regiões de alta pluviosidade é comum a ocorrência de fungos e bactérias de solo que causam podridões nas raízes e colo da planta.**
- **Pragas: é suceptível ao ataque de *Diabrotica* spp.**
- **Florescimento: não ocorre florescimento nas condições do Litoral Catarinense.**
- **Colheita: cerca de 12 meses após o plantio, quando a planta estiver em senescência natural ou seca**
- **Colheita: outono a inverno. Imediatamente após a colheita, os rizomas e as raízes devem ser lavados rapidamente e postos a secar em temperaturas inferiores a 40ºC.**

PARTES UTILIZADAS

Rizoma e raízes.

FITOQUÍMICA

Ácido iso-valérico (0,1 a 2,0%) e valérico, sesquiterpenos, iridoides, flavonóides, triterpenos, alcalóides (1).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Sedativa (133), vermífuga, calmante (283), antiinflamatória, antiprotozoária, antitumoral (232), antiespasmódica, ligeiramente narcótica (93), moderadora do apetite, antidepressiva (294), antiepiléptica, anti-histérica (232), anticonvulsiva, antineurálgica (435), tônica, calmante de neurastenia e psicoastenia, hipnótica, carminativa e antipirética (1).

INDICAÇÕES

É indicada para ansiedade, insônia (232), depressão nervosa, cansaço intelectual, nevrose cardíaca (93), distúrbios da menopausa, cólicas (294), influenza, reumatismo (380), machucados, chagas, feridas e contusões (271).

FORMAS DE USO

- **Infusão:**
  ⇒ 5 a15g de raiz por litro (435).
  ⇒ 15 a 20g/litro de água (283).
- **Vinho: macerar por 8 dias 25g de raiz em 1 litro de vinho branco. Coar e tomar 1 cálice 3 vezes ao dia. É indicado para a depressão (294).**

TOXICOLOGIA

Doses abusivas podem resultar em cefaléia, vertigem e alterações na visão e audição.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As raízes frescas possuem, no primeiro momento, sabor picante, passando a amargo e aromático.**

- **As folhas apresentam forte sabor amargo. Ao serem secas, exalam um aroma peculiar e desagradável.**
- **O aroma da planta atrai gatos.**

VASSOURINHA

NOME CIENTÍFICO
***Scoparia dulcis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Scrophulariaceae.

SINONÍMIA
Coerana-branca, corrente-roxa, ganha-aqui-ganha-acolá, pupeiçava, tapeiçaba, tapixaba, tupeiçava, tupiçaba, tupixaba, tupixava, vassoura, vassourinha-cheirosa, vassourinha-de-botão, vassourinha-doce, vassourinha-miúda, vassourinha-mofina, vassourinha-molfina, vassourinha-tupiçaba.

HABITAT
Espécie autóctone que medra nas terras baixas dos trópicos. Ocorre em áreas ruderais e de lavoura, capoeiras e campos abertos.

FITOLOGIA
Planta herbácea, anual, ereta, ramificada, que cresce de 0,5 a 1,0m em altura. O caule é delgado, tetragonal, verde-claro, anguloso e sublenhosos na parte basal e herbáceo na superior. As folhas são quase caulescentes, com a base atenuada e o ápice agudo verdes, pecioladas, opostas, verticiladas, ternadas, obovadas ou oval-lanceoladas, dentadas, glabras, peninérveas, com a nervura média saliente, medindo 3cm e comprimento por 1cm de largura. As flores, multifloras em pares, se originam das axilas das folhas. São pequenas, hermafroditas, pentâmeras, 4 sépalas partidas, corola rotácea branca, bilabiada, com lóbulos e numerosos tricomas brancos, internamente. O fruto é uma cápsula septicida globosa, com cerca de 1,0 a 2,0mm de diâmetro, bilocular, lisa, glabra, membranácea, de cor creme-escura, deiscência apical e numerosas sementes muito pequenas. As sementes apresentam formato irregular, reticulada, glabras, amareladas a castanho-claras e brilhantes.

CLIMA
Espécie de ampla adaptação climática, encontrada principalmente em regiões tropicais. É heliófita.

SOLO
Prefere os solos férteis, areno-siltosos, leves e úmidos, sem acidez.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,30 x 0,20m.**
- **Propagação: sementes. Semear diretamente em sulcos transversais de canteiros ou em bandejas de isopor.**
- **Plantio: outono, primavera e verão.**
- **Florescimento: primavera e verão.**
- **Colheita: 100 a 110 dias após a emergência.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e raízes.

FITOQUÍMICA

Adrenalina, noradrenalina (404), amelina, mucilagem (9), azeite viscoso, que contém dulcinol, scoparol, manitol e glicose. Ácidos graxos: esteárico, mirístico e linoleico. Componentes saponificáveis: triacontano, dulciol, β-sitosterol e dulcilona. As raízes contém manitol, taninos, composto organo-fosforilado, alcalóide e triterpeno. Outros compostos: acacetina, α-amirina, apigenina, benzoxazolina, ácido betulínico, coixol, 7-0-β-D-glucoronídeo de friedelina, himenoxinas, ácidos gentísico, ifflaónico, scopadúlcico A, B e C, scopárico, dulcinóico; scoparinol, scutelareína, vicenina e vitexina (179).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Estomáquica, diurética, febrífuga, antiblenorrágica, emenagoga (300), antilítica, anticefalálgica, anticonceptiva, antidiabética, expectorante, mucolítica, adstringente, antioftálmica, antiflatulenta, depurativa, tônica, emética (179), vermífuga (120), antiespasmódica, antisséptica (130), antiasmática, anti-hemorroidária (9), emoliente, béquica, odontálgica (93), antigripal (271), hepática, peitoral, aperiente, revitalizante (120).

INDICAÇÕES

Febres intermitentes, paludismo, uralgias, vaginite, parasitas da pele, afecções gastrointestinais, digestões lentas, cólicas, constipações (179), dores de ouvido (215), brotoeja, coceiras, erisipela, afecções cutâneas e catarrais, bronquite, corrimento vaginal, infecção urinária (120), catarros pulmonares (271), pernas inflamadas e varizes (303).

FARMACOLOGIA

Extratos da planta apresentaram atividade antiinflamatória e analgésica em ratos (147; 404; 119), principalmente devido aos flavonóides e glutinol. O ácido scopadúlcico, obtido da planta, apresenta atividade antitumoral (296). O scopaduldiol tem propriedades inibidoras da ATP gástrica H^+/K^+ (181). Os extratos etanólicos e acuosos da planta (0,5-2mg/kg p.o.) prolongaram o tempo de sono em ratos induzidos por pentobarbital, sendo o extrato etanólico mais ativo que o acuoso (179). Apresenta atividade depressora (120). A amelina, fitoquímico presente na planta, tem mostrado eficácia no tratamentos de alguns tipos de diabetes (209).

ATIVIDADE BIOLÓGICA

Apresenta forte atividade contra bactérias Gram-positivo (123).

FORMAS DE USO
Decocção, infusão e suco.

OUTRAS PROPRIEDADES
- **Utilizada nas áreas rurais, na forma de feixe, para as casas.**

VASSOURINHA-DE-BOTÃO

NOME CIENTÍFICO
***Borreria verticillata* (L.) G.F.W. Meyer.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Rubiaceae.

SINONÍMIA
Cordão-de-frade, cordãozinho-de-frade, erva-botão, falsa-poaia, perpétua-do-mato, poaia-comprida, poaia-falsa, poaia-preta, poaia-rosário, vassoura-botão, vassourinha.

HABITAT
Espécie autóctone que cresce em restingas, planícies do litoral e em áreas ruderais.

FITOLOGIA
Planta subarbustiva perene, ramosa, com 40 a 60cm de altura, com a base lenhosa, duríssima, cilíndrica, glabra, áfila. Ramos tetrágonos, glabros ou pilosos, com entrenós curtos. Folhas lineares ou lanceoladas, curtamente pecioladas. Bainha da estípula glabra ou levemente pubérula. As flores são alvas, reunidas em inflorescências globosas, axilares e terminais. Apresenta duas sépalas, subuladas, denticuladas e concrescidas na base. Corola hipocraterimorfa, glabra ou levemente pubérula. O fruto é uma cápsula subglobosa ou subcilíndrica, coriácea, glabra. A semente é linear a oblonga, purpúreo-nigrescente.

AGROLOGIA
- **Espaçamento : 0,7 x 0,7m.**
- **Propagação: estacas da planta mãe e sementes. A germinação das sementes é muita baixa. Semear em bandejas de isopor contendo substrato organo-mineral. As estacas podem ser enraizadas com o mesmo substrato.**
- **Plantio: ano todo.**
- **Florescimento: é contínuo ao longo do ano.**
- **Colheita: inicia 4 a 6 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas e raiz.

FITOQUÍMICA
Emetina, um dos alcalóides encontrados na ipeca (242).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Emética (242), antidisentérica (309) e anti-hemorroidária (9).

INDICAÇÕES
Utilizada para o tratamento de dermatoses (309).

ATIVIDADE BIOLÓGICA
O extrato alcoólico das flores apresentou atividade bactericida contra Staphylococus aureus. A concentração bactericida mínima variou de 0,66 a 5,25mg/ml (309).

INDICAÇÕES
Indicada para erisipela e varizes (9).

VERBASCO

NOME CIENTÍFICO
***Buddleya brasiliensis* Jacq. ex Spreng ssp. *stachyoides* Cham. e Schlecht.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Buddlejaceae.

SINONÍMIA
Barbasco, barbasco-do-brasil, barrasco, calça-de-velho, calças-de-velha, calção-de-velha, calção-de-velho, calção-velho, carro-santo, cezarinha, tingui-da-praia, vassoura, vassourinha, verbasco-brasileiro, verbasco-do-brasil.

HABITAT
Espécie autóctone, normalmente encontrada na encosta atlântica, crescendo nos campos, beira de riachos e orla de matas, capoeirinhas, potreiros estradas e áreas ruderais.

FITOLOGIA
Planta arbustiva, polianual, ereta, pouco ramificada, que cresce de 1,0 a 1,80m de altura. Caule quadrangular, cotonoso-tomentoso, cilíndrico na base, amarelado-ferrugíneo ou avermelhado, de ramos eretos, medulosos, alado-subtetrágonos nas partes jovens. As folhas são opostas, amplexicaules, decurrentes, quase sésseis, lanceoladas, com cerca de 15 a 20cm de comprimento por 5 a 8cm de largura, inteiras, irregularmente serreadas, rugosas, sedoso-pubescentes na página superior, albo-lanoso-pubescentes e salientes

nervadas na inferior. As flores são campanuladas, hermafroditas, tetrâmeras, pequenas, amarelas, dispostas em cimeiras capituliformes de 3 a 4 flores. O fruto é uma cápsula oblonga, angulosa, contendo numerosas sementes cilíndricas, lisas e castanhas.

CLIMA

É de clima tropical e subtropical. É heliófita.

SOLO

Desenvolve-se melhor em solos férteis e revolvidos, mas adapta-se aos solos ácidos, arenosos e argilosos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 1,0 x 0,6m.**
- **Propagação: sementes, que podem ser semeadas diretamente em canteiros ou em bandejas de isopor.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Florescimento: maio a outubro.**
- **Colheita: inicia 4 a 5 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Folhas, raízes e flores.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Emoliente, sudorífica, anti-reumática, anti-hemorroidária, hemostática, antiartrítica, antiofídica (342), depurativa, adstringente, diurética, expectorante, peitoral, sedativa, béquica (257), antigripal (215), anódina (32), antiálgica (68), antiasmática e calmante (93).

INDICAÇÕES

Útil no tratamento de bronquite (257), doenças pulmonares (93), hemoptises, catarro (32) e contusões (68).

FORMAS DE USO

- **Decocção: ferver 1 a 2 colheres da chá das folhas ou raízes em 1 xícara das de chá de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia. O decôcto pode ser utilizado em abluções para contusões (68).**

TOXICOLOGIA

A planta é ictiocida, podendo também ser tóxica (93).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Em animais é usada para a lavagem dos olhos e tratamento de pisaduras em eqüinos (209).**

VERBENA

NOME CIENTÍFICO
***Verbena officinalis* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Verbenaceae.

SINONÍMIA
Erva-de-fígado.

FITOLOGIA
Planta herbácea a subarbustiva, de caule e ramos finos, quadrangulares, muito ramosa, ereta, crescendo 30 a 40cm de altura. As flores, pequenas e lilacinas, dispõem-se esparsamente ao longo de espigas finas e compridas, medindo até 40cm de comprimento. Folhas opostas, recortadas. Apresentam sabor amargo.

CLIMA
É de clima temperado quente, adaptando-se ao subtropical, sobretudo de altitude. É heliófita.

SOLO
Prefere solos férteis, neutros, friáveis, ricos em matéria orgânica e bem drenados.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,8 x 0,4m.**
- **Propagação: sementes. Semear em substrato organo-mineral.**
- **Plantio: outono.**
- **Adubação: 1,0kg/planta de húmus de minhoca, associado com 50g/planta de fosfato natural.**
- **Mulching: utilizar plástico preto, palhas ou casca de arroz sobre o solo, em torno de cada planta.**
- **Colheita: inicia 6 a 7 meses após o plantio.**

FITOQUÍMICA
Verbenina, citrina e óleos essenciais (294).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Diurética, estimulante do apetite, digestiva, lactogênica, calmante do sistema nervoso, febrífuga, anti-reumática (294), antinefrítica e antilítica vesicular (271).

INDICAÇÕES

Indicada para o tratamento da celulite (294), afecções do fígado, males do estômago, aftas, esplenite e gangrena (271).

FORMAS DE USO

- **Decocção: ferver por 10 minutos 50g de verbena em 1 litro de água. Coar e tomar ao longo do dia para o tratamento da celulite.**
- **Infusão: 4 colheres das de sopa de verbena em 1 litro de água quente. Abafar por 5 minutos. (294).**

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Aromatizante de café**
- **Utilizada na fabricação de licor, denominado Verbena.**

VETIVER

NOME CIENTÍFICO

***Vetiveria zizanioides* Stapf.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Poaceae.

SINONÍMIA

Grama-cheirosa, capim-de-cheiro, grama-das-índias, patcholi, capim-vetiver.

HABITAT

Espécie alóctone originária da Índia.

FITOLOGIA

Planta herbácea perene, cespitosa, de rizomas lenhosos, esponjosos, pardacentos, flexíveis, fortemente aromáticos, compridos e muito finos, revestidos de epiderme amarelo-pálido. Folhas mais ou menos basilares, invaginantes no caule, estreitas, lineares, agudas, eretas, às vezes dobradas, com até 70cm de comprimento, lisas, inodoras, glabras, escabrosas e serradas na margem. Inflorescência em panícula ampla, terminal, ereta, cônica, de 13 a 30cm, esverdeada, composta de numerosos rácimos espiciformes, 8 a 12 verticilados, tendo os inferiores mais de 20 raios. Espigas formadas por espiguetas violáceas, compostas de 2 flores e reunidas em grupos de 2 a 3. Glumas coriáceas, espinescentes sobre uma das palhas e ciliadas sobre a outra. Fruto cariopse oblonga, livre entre as glumelas. As raízes são aromáticas, esponjosas e castanhas.

CLIMA

Tropical e heliófita.

SOLO
Embora a planta prefira solos humosos e úmidos, também cresce em solos arenosos e até em dunas.

AGROLOGIA
- **Espaçamento: 0,7m x 0,6m**
- **Propagação: sementes e divisão de rizomas. As mudas obtidas a partir do rizoma devem ter as folhas cortadas para evitar a transpiração excessiva. Os segmentos de rizoma ou perfilhos podem ser plantados diretamente a campo.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Colheita: 8 a 10 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS
Rizomas.

FITOQUÍMICA
Vetivenes, vetivedol, vetivenil, ácido vetivérico, vetiverina. Contém 0,2 a 3,5% de óleo essencial amarelo-claro, volátil, fortemente aromático, amargo e picante (93).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
Estimulante, antisséptica, diaforética, febrífuga, tônica, calmante das enxaquecas, das nevralgias (93), carminativa e anti-histérica (271).

INDICAÇÕES
Indicada para enxaqueca (271).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **A planta é excelente insetífuga de pragas domésticas (baratas e traças).**
- **As folhas são utilizadas para a fabricação de artesanatos diversos (esteiras, leques, toldos, biombos, chapéus, cestos).**
- **O rizoma seco da planta é utilizado preso ao cabelo para perfumar ou em saches, para perfumar roupas.**
- **O óleo de vetiver é usado para aromatizar dentifrícios e sorvetes e para prepara perfumes.**
- **As folha são forrageira, quando novas.**
- **As raízes são altamente fixadoras de dunas e barrancos à beira-rio.**

VINAGREIRA

NOME CIENTÍFICO
Hibiscus sabdariffa* L. var. *edulis

FAMÍLIA BOTÂNICA
Malvaceae

SINONÍMIA
Azedinha, azeda-da-guiné, carurú-azedo, carurú-da-guiné, quiabo-azedo, quiabo-de-angola, quiabo-róseo, quiabo-roxo, rosela.

HABITAT
Planta alóctone originária da África oriental tropical.

FITOLOGIA
Arbusto anual, autógomo. Apresenta caule avermelhado, glabro, ramoso e cresce 1,5 a 1,8m de altura. As folhas são alternas, longo-pecioladas, avermelhadas, sendo as inferiores inteiras e ovadas e as superiores profundamente 3 a 5 palmati-lobadas (lobos estreitos), 5-nervadas, de lobos agudos, denteados, com uma grande glândula na base da nervura mediana. Flores solitárias, sésseis, axilares, de andróforo avermelhado. Pétalas de 4 a 5cm, róseas, com mácula mais escura na base do pedúnculo também vermelho. Cálice vermelho e muito carnoso, com cerca de 1,5 a 2,0cm. Fruto tipo cápsula, vermelho-escuro, 5-locular, cônico-ovóide e estrigoso.

SOLO
Profundos, drenados e com bom teor de matéria orgânica.

CLIMA
A planta requer uma distribuição de chuva entre 800 a 1.600mm e temperaturas de 18 a 35ºC. A planta é regulada pelo fotoperíodo, que afeta sobremaneira a reprodução.

AGROLOGIA
- **Espaçamento : 1,2 x 1,0m.**
- **Propagação: sementes e estacas de ramos despidos das folhas. Semear em bandejas de isopor de células grandes contendo substrato organo-mineral. As estacas podem ser enraizadas em vermiculita.**
- **Plantio: deve ser feito em fotoperíodo crescente e no início da estação das chuvas.**
- **Adubação: 1kg/planta de cama de aviário associada a 50g/planta de superfosfato triplo.**
- **Doenças: A planta é sensível ao fungo *Rizoctonia* sp. e resistente aos nematódeos e à antracnose.**
- **Florescimento: abril a junho.**
- **Colheita: 1 ano após o plantio.**
- **Produção de sementes: a maturação do fruto e colheita de sementes ocorre em julho. As sementes estão no ponto de maturação completa quando o fruto capsular encontra-se seco e iniciando a deiscência.**

FITOQUÍMICA

Ácido oxálico, oxalato de potássio e (9). O fruto contém 86,5 % de água, 2,1% de proteínas, 0,3% de lipídeos, 10,3% de carboidratos, 0,8% de cinzas e gossipetina, que é um pigmento (93).

PARTES UTILIZADAS
Folhas, frutos e raízes.

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS
As folhas são resolutivas (cataplasma) antiescorbútica, estomáquica, diurética e emoliente (9; 257), antiinflamatória (128) e febrífuga. As sementes são diuréticas, tônicas e afrodisíacas. A raiz é aperitiva, amarga e tônica (93).

INDICAÇÕES
Para o tratamento de hemorragias e aumento da resistência orgânica (128).

OUTRAS PROPRIEDADES
- **O fruto é alimentar, prestando ao preparo de geléias, marmeladas, vinhos (vinho de rosela), xaropes e vinagres.**
- **As folhas são consumidas, sob prévia cocção, na forma de salada, enquanto que as sementes são consumidas torradas, e são diuréticas, tônicas e afrodisíacas.**
- **As fibras dos caules são utilizados no ramo têxtil. De 147kg de hastes são obtidas 900g de fibras limpas.**
- **O suco coagula látex de plantas fornecedoras de borracha.**
- **As folhas, após decocção são comestíveis e utilizadas como tempero.**

VIOLETA-AFRICANA

NOME CIENTÍFICO
***Viola odorata* L.**

FAMÍLIA BOTÂNICA
Violaceae.

SINONÍMIA
Amor-perfeito, viola, viola-roxa, violeta, violeta-comum, violeta-de-cheiro, violeta-européia, violeta-roxa, violeta-perfumada.

HABITAT
Espécie alóctone, originária da Europa, Ásia Ocidental e África, crescendo em prados, relvados, charnecas e bosques abertos. É encontrada até 1.000 de altitude (383).

FITOLOGIA

Planta herbácea ou vivaz, polimorfa, acaule, pubescente. Cresce 10-20cm de altura. Rizoma espesso, vivazes, com estolões alongados, radicantes e floríferos. Raízes nodosas, ramosas, esbranquiçadas, munida de numerosas radicelas fibrosas. As folhas são dispostas em roseta, partindo de uma cepa. As folhas são radicais, verde-escuras, ovais-cordiformes ou reniformes, longipecioladas, obtusas, crenuladas, as dos estolões do ano anterior reniformes. As flores surgem na extremidade de pedúnculos que partem também da cepa e apresentam um perfume muito suave. Apresentam cor violácea intensa e são suavemente aromáticas. Pedúnculos glabros, recurvados na parte superior, os frutíferos deitados. As sépalas são ovais-obtusas. Estigma em gancho agudo. Cálice e corola com 5 sépalas e pétalas, respectivamente. Cápsula subglobosa, violácea, unilocular, polisperma, pubescente.

CLIMA

A planta prefere regiões de clima temperado a subtropical. Cresce melhor à meia-sombra e aprecia o frio.

SOLO

Prefere solos bem drenados, ricos em húmus e úmidos.

AGROLOGIA

- **Espaçamento : 0,3 x 0,2m.**
- **Propagação: divisão de touceiras ou por estolões já enraizados, após o florescimento.**
- **Plantio: outono e primavera.**
- **Adubação: 3 a 4kg/m2 de composto orgânico ou húmus de minhoca, associados a 100g de fosfato natural. Pode ser feita uma adubação em cobertura com nitrato de cálcio, na quantidade de 5g/planta, 30 a 40 dias após o transplante.**
- **Mulching: utilizar, palha, casca de arroz ou plástico preto sobre o solo, em torno da planta.**
- **Florescimento: inverno-primavera.**
- **Colheita: inicia 4 a 5 meses após o plantio.**

PARTES UTILIZADAS

Pétalas da flor, folhas, raízes e sementes.

FITOQUÍMICA

Ácido salicílico, violina, (283), ácido tânico (257), salicilato de metila, saponosídeo, vitamina C, e mucilagem (294).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Béquica e sudoríficas (flores), purgativa (as raízes), peitoral (257), emoliente, diaforética (32), emética (raiz e folhas) (93), depurativa (303), antigripal (435), calmante, laxativa (283), expectorante, antiespasmódica, cicatrizante, sedativa e diurética. As flores são anticancerígenas (271).

INDICAÇÕES

Também utilizada para a bronquite, resfriado, defluxos (283), sarampo, coqueluche, inflamações da garganta (257) e do ovário, afecções cutâneas (303), escoriações, inflamações da boca e das gengivas, pele irritada (294), afecções dos olhos e intoxicações. As raízes são utilizadas para as cólicas menstruais (303).

FORMAS DE USO

- **Infusão: 10g de flores ou 20g de folhas em 1 litro de água. Tomar 3 xícaras ao dia (32). O infuso pode ser utilizado em compressas para escoriações.**
- **Máscara: ferver durante 10 minutos 2 colheres da de sopa de folhas e 4 colheres das de chá de flor em ½ litro de água. Coar e misturar, ainda quente, com amido de arroz até obter uma pasta macia. Acrescentar 1 colher das de chá de glicerina, mistura bem e aplicar sobre a pele irritada.**
- **Decocção: ferver por 10 minutos 1 colher das de sopa de raiz em ¼ de litro de água. Coar e beber aos goles. Atua como vomitiva (294).**

TOXICOLOGIA

Altas doses do rizoma e sementes causam severas gastroenterites, nervosismo e depressão circulatória e respiratória.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **As folhas são cristalizáveis para o preparo de doces.**
- **A essência serve para perfumar doces, caramelos e bolos.**
- **Também utilizada em perfumarias e indústria de cosméticos.**
- **É planta ornamental.**
- **As flores conferem sabor delicado às saladas, quando misturadas ao leite de cabra (257).**

YACON

NOME CIENTÍFICO

***Polymnia sonchifolia* Poep. Endl.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Asteraceae.

SINONÍMIA

Batata-diet, polínia.

HABITAT

Planta herbácea perene originária dos Andes, sendo cultivado na Colômbia, Equador e Peru em altitudes de 900 a 2.750m, mas alguns cultivos são feitos a mais de 3.400m (74).

FITOLOGIA

Planta semi-arbustiva anual, ereta, robusta, 1,8-2,4m de altura, com a parte superior do caule ligeiramente híspida. As folhas são membranáceas, verde em cima, face dorsal pálida, tenuamente gríseo-tomentosa; as caulinares deltóides, com 15cm de comprimento; as inferiores profundamente lobadas, com o pecíolo alado e o limbo rubro-pardo. Os capítulos são laxos, corimbosos-paniculados, invólucro com 5-6 sépalas, oblongas; foliáceas, sendo que as interiores são lanceoladas e pilosas, com as lígulas amarelas, 3-4mm de comprimento e disco com 16-18mm de diâmetro. O fruto é do tipo aquênio, obovóide, preto.

SOLO

Prefere solos aerados, soltos, areno-argilosos e com pH em torno de 6,0.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 1,40 x 0,90m.**
- **Propagação: tubérculos inteiros, rizomas pesando 60 a 80g e gemas axilares. Os rizomas e tubérculos podem ser plantados diretamente a campo. As gemas devem ser enraizadas em vermiculita ou areia. Em regiões muito úmidas, para evitar a infecção de fungos nos tubérculos, gemas e rizomas, fazer o tratamento com benlate a 0,1% e oxicloreto de cobre a 0,5%.**
- **Adubação: 2.000kg/ha de 4-14-8 + Zn. Aplicam-se 40kg/ha de nitrogênio em duas aplicações (428).**
- **Plantio: os propágulos são plantados em camalhões com 30 a 40cm de altura, por 1m de base**
- **Desenvolvimento: a planta cresce cerca de 1m em quatro meses.**
- **Pragas: a planta é altamente resistente às pragas, principalmente devido à presença de ácido ent-kaurenóico, existente nos tricomas foliares (199) e fitoalexinas (413).**
- **Florescimento: abril a maio.**
- **Colheita: ocorre 10 a 12 meses após o plantio.**
- **Produção: 3,5kg/planta (sem adubação ou preparo de camalhões, e nas condições do litoral Catarinense). Em São Paulo obteve-se uma produtividade de até 100t/ha de túberas e 1.000kg/ha de folhas secas (428) ou um peso médio por tubérculo de 100 a 500g e um rendimento por planta acima de 5kg (172).**
- **Pós-colheita: as raízes são muito perecíveis em regiões com alta umidade relativa, podendo vir a deteriorar em 2 a 3 dias. Para prolongar a conservação do material colhido, as túberas devem ser lavadas, cortadas em fatias de 0,3cm de espessura e postas a desidratar em estufa de ar forçado a 45 a 50^{o}C.**
- **Secagem: O conteúdo de frutanos tende a baixar consideravelmente com a esposição das túberas à radiação solar (429).**

FITOQUÍMICA

A maioria das raízes e tubérculos de armazenamento acumulam amido. O yacon, no entanto, acumula a inulina, que é uma forma de oligofrutano (131).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Indicada para o tratamento do diabetes e do colesterol (428).

FARMACOLOGIA

O extrato aquoso das folhas (infusão, 0,5% m/v) reduziu os níveis de açúcar no sangue de ratos diabéticos de 348 para 214mg/dl, em 10 dias (432).

OUTRAS PROPRIEDADES

- **Estudos fitoquímicos demonstram a possibilidade de obtenção de frutanos - açúcares não assimiláveis pelo trato digestivo (272).**
- **O tubérculo tem sabor de pêra e melão, sendo bastante consumida no oriente na forma in natura. Consome-se também na forma de pó ou chips.**
- **O tubérculo é rico em fibras indigestíveis (199).**

ZEDOÁRIA

NOME CIENTÍFICO

***Curcuma zedoaria* [Berg] Roscoe ou *C. aeruginosa* RoxB.**

FAMÍLIA BOTÂNICA

Zingiberiaceae.

HABITAT

Espécie alóctone, originária da Índia, onde cresce espontaneamente em florestas decíduas úmidas.

FITOLOGIA

Planta herbácea perene, com cerca de 1,3 a 1,5m de altura. Folhas inteiras, oblongo-lanceoladas, com 50-80cm, com nervuras secundárias púrpuras ao longo da nervura mediana da face superior. Exala um aroma que lembra a sálvia e o alecrim. O rizoma principal é cônico, tuberoso, com cerca de 5cm de comprimento, o qual emite outros rizomas secundários da grossura de um dedo. Estes, por sua vez, originam estruturas de reservas de formato piriforme, que posteriormente dão origem à novas plantas. A inflorescência é cilíndrica, crescendo a partir do rizoma antes das folhas. As flores são amareladas e as brácteas esverdeadas com as pontas cor-de-rosa. A fratura do rizoma é compacta e córnea devido à goma de amido que se forma.

CLIMA

Cresce espontaneamente em altitudes das regiões tropicais, onde o clima é temperado e úmido, e as estações são bem definidas. Por ser uma planta rústica, tolera climas mais quentes, mas não causticantes. Sob fortes insolações a planta reduz o crescimento e ostenta uma coloração verde-pálido. A planta é muito sequiosa por chuva. Períodos de estiagem retardam ou paralisam o crescimento da planta.

SOLO

Prefere solos virgens, de mata, ou então os areno-argilosos, profundos, bem drenados e soltos. O pH do solo deve estar em torno de 6,5. Solos compactos ou pesados, retardam a rizomatização e dão origem à rizomas tortos e escabrosos. Para melhorar a aeração e a textura do solo, utiliza-se cinza de casca de arroz, adubação orgânica e/ou areia.

AGROLOGIA

- **Espaçamento: 0,8 x 0,4cm.**
- **Propagação: pedaços de rizomas novos com 1 a 2 meristemas. Enraizar em areia, mantida umedecida.**
- **Plantio: outubro.**
- **Adubação: 0,5kg/planta de cama de aviário associada a 50g de superfosfato triplo.**
- **Doença: *Coletotrichum curcumis.***
- **Florescimento: março**
- **Colheita dos rizomas: julho a agosto, após 8 meses de cultivo.**

PARTES UTILIZADAS

Rizomas cilíndricos e os ovóides.

FITOQUÍMICA

Os rizomas produzem óleo essencial (1,0 a 1,5%) composto principalmente de α-pineno, D-canfeno, cineol, D-cânfora, D-borneol, álcool sesquiterpênico e zingibereno. Contém ainda guaieno, zedoalactona A e B (412), curcumina, amido e resina (128).

PROPRIEDADES ETNOTERAPÊUTICAS

Estimulante aromático, regulador das funções hepáticas, digestiva e renal (128), antiasmática, febrífuga, vermífuga, anti-reumática, antidispéptica (387), estomáquica, emenagoga, restauradora e antiflatulenta (1).

INDICAÇÕES

Indicada para a prevenção e tratamento da úlcera gástrica, pois inibe a secreção ácida. Também útil para o tratamento de distúrbios hepáticos (387), hepatite, resfriados, afecções urinárias (271), cólicas, vômitos, tosse, distúrbios menstruais e gastrintestinais (412), problemas pulmonares e dermatoses (128).

FARMACOLOGIA

Colerética, hipocolesterolêmica, antioxidativa e antihepatotóxica (387).

FORMAS DE USO

- **3 a 6g/dia na forma de decôcto, pó ou pílulas.**
- **Infusão:**

  ⇒ **Problemas hepáticos: 1 colher das de café do pó ou três fatias pequenas em 1 xícara das de chá de água quente. Abafar por 10 minutos. Coar. Tomar 1 a 2 xícaras ainda morno, antes das principais refeições.**

⇒ **Problemas pulmonares: 2 colheres das de sopa do pó ou fatias pequenas em 1 xícara das de chá de água. Abafar por 15 minutos. Coar. Juntar 2 colheres das de sopa de mel. Tomar 2 a 3 colheres das de sopa ao dia (adultos) ou metade (crianças).**

- **Pó: 1 colher das de sobremesa do pó diluído em água ou suco, antes das principais refeições (para normalizar o colesterol)**
- **Tintura: 1 colher das de sopa do pó em 100ml de álcool de cereal a 70 graus e 50ml de água. Deixar macerar por 5 dias. Coar. Tomar 1 colher das de café diluído em um pouco de água, de manhã, em jejum, e antes da principais refeições. É indicada para estimular a digestão e regularizar o fígado (128).**

TOXICOLOGIA

Mulheres que se encontram nos três primeiros meses de gravidez não devem ingerir a zedoária.

OUTRAS PROPRIEDADES

- **O corte transversal do rizoma aduz uma coloração azulada, que após ser seco e moído dá origem a uma farinha aromática de cor creme clara.**
- **Tanto o rizoma quanto o produto processado são fotossensíveis.**
- **Possui um odor agradável que lembra a cânfora e o alecrim.**
- **O sabor é amargo, pungente, quente e suavemente canforáceo.**
- **É especialmente utilizada na indústria de essências ou aromas para bebidas.**
- **Pode ser utilizada em cosmética e culinária (387).**
- **É cultivada também como ornamental.**

BIBLIOGRAFIA CITADA

1. ***A BAREFOOT Doctor's Manual: Practical chinese Medicine and Health*. New York: Gramercy, 1985. 960p.**

2. **ADESINA, S.K. Studies of some plants used as anticonvulsivants in amerindian and african tradicional medicine. *Fitoterapia*, v.53, p.147-162, 1982.**

3. **ADEWUNMI, C.O.; MARQUES, V.O. Molluscicidal evaluation of some *Jatropha* species growing in Nigeria. *Q. J. Crude Drug Research*, v.18, p.141-145, 1980.**

4. **ADOLF, W.; OPFERKUCH, J.; HECKER, E. Irritant phorbol derivatives from four *Jatropha* species. *Phytochemistry*, v.23, n.1, p.129-132, 1984.**

5. **AHMAD, M.U.; HUSAIN, S.K.; OSMAN, S.N. Ricinoleic acid in *Phyllanthus niruri* seed oil. *Journal of American Oil Chemistry Society*, v.58, n.6, p.673-674, 1981.**

6. **AKIBA, F.; KIMURA, O.; OLIVEIRA, G.H.N.; RIBEIRO, R.L.D. *Beta vulgaris* var. *hortensis* e *Kalanchoe tubiflora*: hospedeiros naturais de *Pseudomonas solanacearum*. *Fitopatologia Brasileira*, v.6, n.3, p.549, 1981.**

7. **ALBAN, C.J.A. *Plantas medicinales usadas en Lima para los transtornos digestivos*. Informe de prácticas pre-profesionales para optar título profesional. Fac. Ciencias Biológicas, UNMSM, Lima, Peru. 1984.**

8. **ALBORNOZ, A. *Medicina tradicional Herbaria*. Guia de Fitoterapia. Caracas: Instituto Farmacoterápico Latino, 1993.**

9. **ALBUQUERQUE, J.M. de. *Plantas Medicinais de uso popular*. Brasília: ABEAS/MEC, 1989. 96p.**

10. **ALCARAZ, M.J.; JIMENEZ, M.J. Flavonoids as antiinflammatory agents. *Fitoterapia*, v.59, p.25-38, 1988.**

11. **ALI, L.; KHAN, A.K.A.; MAMUN, M.I.R.; MOSHUZZAMAN, M.; NAHAR, N.; ALAM, M.N.; ROKEIA, B. Studies on hypoglycemic effects on fruit pulp seed and whole plant of *Momordica charantia* on normal and diabetic model rats. *Planta Medica*, v.59, p.408-412, 1993.**

12. **ALICE, C.B.; VARGAS, V.M.F.; SILVA, G.A.A.B.; de SIQUEIRA, N.C.S.; SCHAPOVAL, E.E.S; GLEVE, J.; HENRIQUES, J.A.P.; HENRIQUES, A.T. Screening of plants used in south brasilian folk medicine. *Journal of Etnopharmacology*, v.35, n.2, p.165-171, 1991.**

13. **ALMEIDA, A.C.L.; MATTOS, J.K.A. Efeito da poda e da infecção por *Meloidogyne javanica* sobre o desenvolvimento do basilicão. In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.31. *Resumos*.**

14. **ALMEIDA, A.C.L.; MATTOS, J.K.A.; SOUZA, R.M. Hospedabilidade de espécies do gênero *Ocimum* ao nematóide *Meloidogyne incognita.* In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.32. *Resumos*.**

15. **ALTA VISTA WEB PAGES. *Tetradenia riparia* In: ALTA VISTA. *Botanical Collections*. http://www.entheogen.com/iboza.htm. University of Connecticut. 1998.**

16. **ALVAREZ, A.; QUINTERO, M.; CUEVAS, M. Influencia de extractos de *Bidens pilosa* (Romerillo) a partir de hojas y tallos en la ulcerogénesis experimental en ratas. *Revista Cubana de Farmacia*, v.18, n.2, p.143-150, 1984.**

17. **AMANI, S.M.; ISLA, M.I.; VATTUONE, M.A.; POCH, M.J.; SAMPIETRO, A.R. Estudio de la actividad antimicrobiana de plantas medicinales argentinas. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR**

HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-364. ***Abstracts.***

18. **AMBROSETTI, J.A.** ***Plantas aromáticas e medicinales de la precordillera de Mendoza y su piedemonte (Argentina)*****. Mendoza: WOCAMP, 1997. 25p.**

19. **AMORIN, J.P.; PESSOA, S.B. Experience with several plants as molluscicides.** ***Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais*****, v.14, n.1, p.254-260, 1962.**

20. **ANDRADE, F.M.C.; MARTINS, E.R. Diferentes substratos para o enraizamento de estacas de alecrim (*Rosmarinus officinalis* L. - Lamiaceae). In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.48.** ***Resumos*****.**

21. **ANJANEYULU, A.S.R.; RAO, K.J.; SUBRAHMANYAM, C.; Crystalline constituents of Euphorbiaceae. XIII. Isolation and structural elucidacion of three new lignans from the leaves of *Phyllanthus niruri. Tetrahedron,* v.29, p. 1291, 1973.**

22. **ARENAS, P.; MORENO AZORERO, R. Plants of common uses in Paraguay folk medicine for regulating fertility.** ***Economy Botanic*****, v.31, p.298-301, 1977.**

23. **ARIAS ALZATE, E.** ***Plantas medicinales*****. 12ªed. Bogotá: Medelin, 1977. 1.190p.**

24. **ARRAMBARRI, A.M.; MANDRILE, E. *Tillandsia* L. (Bromeliaceae) : anatomia y etnofarmacologia. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-475.** ***Abstracts*****.**

25. **ASSIS, T.C.; CARVALHO, J.E.U. de. Características físicas do fruto e da semente de pimenta longa, *Piper hipidinervium* C. DC. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FCAP 7.; SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 1., Belém, 24 a 28 de novembro de 1997. Belém: FCAP. Unidade de Apoio à Pesquisa e Pós-graduação, 1997. p.229.** ***Resumos.***

26. **ASTHANA, A.; DIXIT,K.; TRIPATHI, N.N.; DIXIT, S.N. Efficacy of *Ocimum* oil against fungi attacking chilli seeds during storage.** ***Tropical Science*****, v.29, p.15-20, 1989.**

27. **ASTRADA, I.** ***Apuntes de Farmacognosia*****. Cordoba: Etchegoyen e Monti, 1924. t.1.**

28. **AWUAH, R.T. Fungitoxic effects of extracts from some West African plants.** ***Annals of Applied Biology*****, v.115, p.451-453, 1989.**

29. **AWUAH, R.T. In vivo use of extracts from *Ocimum gratisimum* and *Cymbopogon citratus* against *Phytophthora palmivora* causing blackpod diseae of cocoa. Annals of Applied Biology, v.124, p.173-178, 1994.**

30. **BADO, J.; ATTI-SERAFINI, L.; ECHEVERRIGARAY, S.; BIASIO, S. Micropropagación de *Anthemis nobilis* L. (Manzanilla Romana). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-163. *Abstracts*.**

31. **BAHIA, C. As plantas do povo podem pagar a dívida externa. *A Granja*, v.50, n.551, p. 50-52, 1994.**

32. **BALBACH, A. *As plantas curam*. Itaquaquecetuba: Missionária, 1992. 296p.**

33. **BALMÉ, F.; SARZANA, S.B.. *Plantas medicinais*. São Paulo: Hemus, 1978. 398p.**

34. **BANDONI, A.L.; MENDIONDO, M.E.; RONDINA, R.V.D.; COUSSIO, J.D. Survey of Argentine medicinal plants. Folklore and phytochemical screening. *Economic Botany*, v.30, p.161-185, 1976.**

35. **BARBOSA, L.R. *Estudo da potencialidade de* Hedyosmum brasiliense *Mart. (Chloranthaceae) para seu manejo em regime de rendimento sustentado*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1997. Monografia de Bacharelato (Curso de Ciências Biológicas). 59p.**

36. **BARROS, G.S.G.; MATOS, F.J.A.; VIEIRA, J.E.V.; SOUZA, M.P.; MEDEIROS, M.C. Pharmacological screening of some Brazilian plants. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, v.22, p.116, 1970.**

37. **BASILE, A.C.; SERTIE, J.A.A.; PANIZZA, S.; OSHIRO, T.T.; AZZOLINI, C.A. Pharmacological assay of *Casearia sylvestris*. Preventive anti-ulcer activity and toxicity of the leaf crude extract. *Journal of Ethnopharmacology*, v.30, n.2, p.185-197, 1990.**

38. **BASTIEN, J. *Las plantas medicinales de los kallawayas*. La Paz: Proyeto Concern, 1986. 145p.**

39. **BATISTA, R.; CHIARI, E.; BOAVENTURA, M.A.D.; OLIVEIRA, A.B. de. Trypanosomicidal kaurane diterpenoids from *Wedelia paludosa* D.C. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-327. *Abstracts*.**

40. **BELÉM, L.F.; ARAÚJO, E. LIMA, E.O. Estudo da atividade *in vitro* de produtos vegetais contra fungos de armazenamento isolados de sementes de *Vigna unguiculata, Zea mays e Arachis hipogaea.* In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.32. *Resumos*.**

41. **BERDY, J.; ASZALOS, A.; BOSTIAN, M.; McNITT, K.L. *CRC Handbook of antibiotic compounds*. Boca Raton: CRC Press, t.2, 1982, 361p.**

42. **BERNAL, H.Y. e CORREA, J.E. *Especies vegetais promissoras de los países del convenio Andrés Bello*. Bogotá: Secretaria Ejecutiva del convenio André Bello, v.2, 1989. p.169-172.**

43. **BERNAL, H.Y.; CORREA, J.E. *Especies v0egetais promissoras de los países del convenio Andrés Bello*. Bogotá: Secretaria Ejecutiva del convenio André Bello, v.6, 1991. p.112.**

44. **BERNÁTH, J.; NÉMETH, É.; MIHALIK, E.; FRANKE, R.; PETHÕ, F.; KÁLMÁN, K. Production-biological and structural regularities of essencial oil accumulation in developing fruits of fennel.(*Foeniculum vulgare* Mill.). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-430. *Abstracts.***

45. **BLIAS, A.R. A pharmacodynamic study on the anthelmintic properties of two oils of *Chenopodium*. *Journal of American Pharmaceutical Association*, v.14, p.93, 1925.**

46. **BLOCK, L.C.; SANTOS, A.R.S.; SOUZA, M.M.; SCHEIDT, C.; SANTOS, M.A.; DELLE-MONACHE, F.; CECHINEL FILHO, V. Chemical and pharmacological studies of *Wedelia paludosa*. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-328. *Abstracts*.**

47. **BLOHM, H. *Poisonous plants of Venezuela.* Cambridge: Harvard University Press, 1962, p.23.**

48. **BONDARENKO, A.S.; PETRENKO, G.T.; AIZENMAN, B.E.; EVSEENKO, O.V. Antimicrobial properties of phenilheptatriyne a polyacetylene antibiotic. *Mikrobial Zh.*, v.47, n.2, p.81-83, 1985.**

49. **BONNELLY de CALVENTI, I.; VAZQUES TINEO, M.; TERRERO, D. *Aspectos químicos e usos nativos de plantas en la medicina folklórica dominicana*. Santo Domingo: Universidade Autónoma de Santo Domingo, p. 39. 1985.**

50. **BRANDÃO, M.; BOTELHO, M.; KRETTLI, E. Antimalarial experimental chemoterapy using natural products. *Ciência e Cultura*, v.37, n.7, p.1152-1163, 1985.**

51. **BRANDÃO, M.G.L.; KRETTI, A.U.; CARVALHO, L.H.; NERY, C.G.C.; SOARES, L.S.R.; MAMÃO, M.A.S.; TEIXEIRA, E.M.A.; PRADO, E.M.L. Antimalarial compounds from *Bidens* species and other brazilian medicinal plants. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-352. *Abstracts***

52. **BRAVO, A. et al. Aceites esenciales de la Provincia de Tucumán. Esencia de *A. gratissima*. *Archivos de Bioquímica, Química e Farmacia*, v.18, p.21, 1973.**

53. **BRITO, M.S.A. *Seminário TRAMIL III.* La Habana: 1988. 318p.**

54. **BROUSSALIS, A.M.; FERRARO, G.E.; GURNI, A.; COUSSIO, J.D.; Phenolic constituents of four *Achyrocline* species. *Biochemistry and Syst. Ecol*., v.16, p.401-402, 1988.**

55. **BUGGLE, V.; MING, L.C.; MARQUES, M.O.M.; FURTADO, E.; ROCHA, E. Influence of different drying-temperatures on the amount of essential oils and citral content in *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf. - Poaceae. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-054. *Abstracts*.**

56. **BÚRIGO, M.A. O resgate da tradição fitoterápica. In: ESTRELLA, E.; CRESPO, A. *Salud y población indígena de la Amazonia*. Quito: Impretec, v.2, p.47-59, 1993.**

57. **CABRERA, A.L.; KLEIN, M. Compostas. In: REITZ, R. *Flora Ilustrada Catarinense*. Fascículo Comp. Itajaí: Raulino Reitz, 1989. 352p.**

58. **CÁCERES, A.; GIRON, L.M.; ALVARADO, S.R.; TORRES, M.F. Screening of antimicrobial activity of plants popularly used in Guatemala for the treatment of dermatomucosal diseases. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 20, n.3, p.223-237, 1987.**

59. **CÁCERES, A.; JAUREGUI, E.; HERRERA, D.; LOGEMANN, H. Plants used in Guatemala for the treatment of dermatomucosal infections. I. Screening of 38 plant extracts for anticandidal activity. *Journal of Ethnopharmacology*, v.33, p.277-283, 1991.**

60. **CÁCERES, A.; SAMAYOA, B. *Tamizage de la actividad antibacteriana de plantas usadas en Guatemala para el tratamiento de afecciones gastrointestinales*. Guatemala: DIGI/USAC, 1989a. p.67. (Cuadernos de Investigación, 6-89).**

61. **CÁCERES, A.; SAMAYOA, B. *Tamizage de la actividad antibacteriana de plantas usadas en Guatemala para el tratamiento de afecciones gastrointestinales*. Guatemala: DIGI/USAC, 1989, 1989b. p.81-82. (*Cuadernos de Investigación*, 6-89).**

62. **CÁCERES, A.; SAMAYOA, B.; FLETES, L. *Actividad antibacteriana de plantas usadas en Guatemala para el tratamiento de infecciones*. Guatemala: DIGI/USAC, 1990. 98p. (Cuadernos de Investigación, 4-90).**

63. **CAITANO, V.C.; FUTURO, D.O.; KAPLAN, M.A.C. Etnofarmacologia de *Stachytarpheta cayennensis* Vahl. In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.63. *Resumos*.**

64. **CALIXTO, J.B.; YUNES, R.A.; NETO, A.; VALLE, R.M.; ERA, G.A. Antispasmodic effects of na alkaloid extracted from *Phyllanthus sellowianus*: a comparative study with papaverine. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research,* v.17, n.3/4, p.313-321, 1984.**

65. **CAMARGO, M.T.L.A. *Alpinia speciosa* (Willdenow) Schumann used in the popular medicine and in the afro-brazilian religious rituals. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997a. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997b. P-274. *Abstracts.***

66. **CAMBAR, P. *Prevención de la producción de úlceras gástricas experimentales por algunos extractos de plantas*. Tegucigalpa: Faculdad de Ciências Médicas, UNAH, 1987. 34p.**

67. **CARDELLO, H.M.A.B; DAMÁSIO, M.H. Análise do poder edulcorante e características sensoriais do extrato de folhas de *Stevia rebaudiana* (Bert.) em diferentes concentrações. In: JORNADA PAULISTA DE PLANTAS MEDICINAIS, 3., Campinas, 11-15 de outubro, 1997. Campinas: CPQBA - UNICAMP, 1997. p.262-263. *Resumos*.**

1. **CARIBÉ, J.; CAMPOS, J.M. *Plantas que ajudam o homem*. São Paulo: Cultrix/Pensamento, 1991.**

68. **CARPANO, S.; MANDRILE, A.; SPEGAZZINI, E.D.; CASTRO, M.T.; NÁJERA, M.T. Acción antimicrobiana de especies argentinas del gênero *Aloe* L. (Liliaceae) sobre Pseudomonas aeruginosa. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-304. *Abstracts.***

69. **CARVAJAL, D.; CASACO, A.; ARRUZAZABALA, L.; GONZÁLEZ, R.; SIERRA, P.; FAJARDO, M.; TIMOR, C.; ROBAINA, C.; FUENTES, V. Evaluación farmacológica de extractos de plantas com reportes en medicina popular como cardiotônicos, hipotensores o antiasmáticos. *Revista de Plantas Medicinales*, v.3, p.15-22, 1983.**

70. **CARVALHO, E.L.S.; MARTINS, A.G.; BASSANI, V.L.; GONZÁLEZ ORTEGA, G.; GUTERRES, S.S.; PETROVICK, P.R. Anti ulcer activity of dried extracts from *Maytenus ilicifolia* in rats. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-339. *Abstracts.***

71. **CASTELLANI, D.C.; CASALI, V.W.D.; BARBOSA, L.C.A.; CECON, P.R. Produção de ácido erúcico em função do sombreamento e da época de coleta de sementes de *Tropaeolum majus* L. In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.32. *Resumos.***

72. **CASTILHO, R.O.; SILVEIRA, A.A.; SILVA, R.F.; KAPLAN, M.A. Química e etnofarmacologia de Crassulaceae. In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.60. *Resumos.***

73. **CASTILLO, R.; NIETO, C. Ecuador increses Andean crop conservation and development work. *Diversity*, v. 10, p.13-14, 1990.**

74. **CASTRO, D.M.; VELINI, E.D.; MARTINS, D. Evaluación de posibles efectos alelopáticos de *Cyperus rotundus* L., planta medicinale, utilizando diferentes metodologias experimentales. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997a. P-103. *Abstracts*.**

75. **CASTRO, R.; SOUZA, P.; BARROS, I.B.I. Micropropagación de ruda (*Ruta graveolens* L.). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997b. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997a. P-156. *Abstracts*.**

76. **CATALUÑA, P.; RATES, S.M.K. Discusión del uso empírico de la *Euphorbia tirucalli* Linnaeus (Euphorbiaceae) en el tratamiento del cáncer. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-283. *Abstracts*.**

77. **CATÃO, R.M.R.; LIMA, E.O.; CEBALLOS, B.S.O. Sensibilidade in vitro de vibrio cholerae 01, de origem humana e ambiental, a produtos naturais e a antibióticos tradicionais. *RBAC*, v.28, n.2, p.45-48, 1996.**

78. **CECHINEL FILHO, V.; MAGRO, J.D.; YUNES, R.A. Importância dos estudos químicos e farmacológicos de plantas medicinais brasileiras. *Grifos*, v.3, p.63-70, 1996.**

79. **CHANDRA, H.; MALL, H.V.; TRIPATHI, N.N. Protectant activity of *Ageratum* oil against fungal deterioration of chilli seeds during storage. *Journal of Indian Botanical Society*, v.6, p.19, 1982.**

80. **CHATTERJEE, A.; DAS, B.; PASCARAD, C.; PRANGUE, T. Crystal structure of a lignan from *Jatropha gossypiifolia*. *Phytochemistry*, v.20, p.2047-2048, 1981.**

81. **CHAUHAN, J.S.; SULTAN, M.; SRIVASTAVA, S.K. Chemical investigation of the roots of *Phyllanthus niruri. Journal of Indian Chemistry Society*, v.56, p.326, 1979.**

82. **CHIAPPETA, A.D.A.; MELLO, F.J.; MAICEL, G.M. High plants with biological activity. Plants of Pernambuco. *Revista Inst. Antibióticos da Universidade Federal de Pernambuco*, v.21, n.1/2, p.43-50, 1983.**

83. **CHOPRA, R.N.; BADHWAR, R.L.; GHOSH, S.** ***Poisonous plants of India*****. v.1, Delhi: Indian Council Agricultural Research, 1949.**

84. **CHOPRA, R.N.; NAYAR, S.L.; CHOPRA, I.C.** ***Glossary of Indian Medicinal Plants*****. New Delhi: Publications e Information Directorate CSIR, 1986a. p.20**

85. **CHOPRA, R.N.; NAYAR, S.L.; CHOPRA, I.C.** ***Glossary of Indian Medicinal Plants*****. New Delhi: Publications e Information Directorate CSIR, 1986b. p.229.**

86. **CHOPRA, R.N.; NAYAR, S.L.; CHOPRA, I.C.** ***Glossary of Indian Medicinal Plants*****. New Delhi: Publications e Information Directorate CSIR, 1986c. p.92.**

87. **CHOU TSU CHING. A pharmacognostical study of** ***Chenopodium ambrosoides. Acta Pharmaceutica Sin.,*** **v.8, p.19-34, 1960.**

88. **CLEVELY, A.** ***Guía de la hierbas*****. Madrid: Ágata, 1996. 128p.**

89. **COLLIER, W. A.; VAN de PIJI, L. The antibiotic action of plants, especially the high plants, with results with Indonesian plants.** ***Chronica Naturae*****, v.105, p.8, 1949.**

90. **CONNIE, M.; STABA, E.J. The chemistry, pharmacology, and commercial formulations of chamomile. In: CRAKER, L. E.; SIMON, J.E. (eds.).** ***Herbs, spices and medicinal plants*****. New York: Food Products Press, 1992. p.235-280.**

91. **CORDERO, L.** ***Enumeración botánica de las principales plantas así utiles como nocivas, indinas o aclimatadas que se dan en las provícias del Azuay y del Cañar de la República del Ecuador*****. 2. ed. Madrid: Afrodisio Aguado, 1950, 251p.**

92. **CORRÊA, P.M.** ***Dicionário das plantas úteis e das exóticas cultivadas*****. Rio de Janeiro: Globo, 1978. 6v.**

93. **CORRÊA, P.M.** ***Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*****. Brasília: Ministério da Agricultura/IBDF, 1984. 6v.**

94. **CORREA JÚNIOR, C.; CASTELLANE, P.D.; JORGE NETO, J. Influencia del abonamiento organico y químico en la producción de capítulos florales, contenido y composicion de aceite esencial de manzanilla (*Chamomilla recutita* [L.] Rauschert). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. O-010.** ***Abstracts*****.**

95. **CORREA JÚNIOR, C.; MING, L.C.; SCHEFFER, M.C.** ***Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas*****. Curitiba: EMATER-PR, 1991. 151p.**

96. **CORREL, D.S.; CORREL, H.B.** ***Aquatic and wetland plants of Southwestern United States*****. Stanford: Stanford University, 1975, v.1. 857p.**

97. **CORTEZ, D.A.G.; IGNOCHEVSKI, R.; ABREU FILHO, B.A.; CAMPOS, E.J.V.; NAKAMURA, C.V. Antibacterial activity of methanolic extract of Cissus sicyoides L. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-367. *Abstracts*.**

98. **CREA, P. Aloe - *Sabila. Manual practico y clínico*. Buenos Aires: Edicial, 1990. 128p.**

99. **CRUZ, A.B.; MORETTO, E.; CECHINEL FILHO, V.; NIERO, R.; MONTANARI, J.I.; YUNES, R.A. Antibacterial activity of *Phyllanthus urinaria. Fitoterapia*, 65, n.5, p.461-462, 1994.**

100. **CRUZ, G.L. *Diccionario das plantas úteis do Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982. 122p.**

101. **CUÉLLAR, C.A. *Seminário TRAMIL III.* La Habana: 1988. 318p.**

102. **CUNHA, A.M.F.; SOUZA, J.D.F. de; CHAVES, C.C. Diurese, natriurese e caliurese com 50mg/kg do extrato bruto de *Phyllanthus niruri*, L. (quebra-pedra) em ratos acordados. In: JORNADA PAULISTA DE PLANTAS MEDICINAIS, 3., Campinas, 11-15 de outubro, 1997. Campinas: CPQBA - UNICAMP, 1997. p.246-247. *Resumos*.**

103. **CUNHA, G.M.; MAIA, A.A.; RABELO-NERI, E.D.; NOGUEIRA, N.A.; MATOS, F.J. Antimicrobial activity of medicinal plants. *Revista Brasileira de Farmacologia*, v.76, p.5-6, 1995.**

104. **DAMASCENO, D.C.; LEMONICA, I.P. Embriotoxicity and anti-implantation effects of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) administered to the pregnant rats on the preimplantation period In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-351. *Abstracts***

105. **DAVIES, P. Experimentación en la propagación de *Baccharis trimera* (Less.) DC. (carqueja). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-101. *Abstracts*.**

106. **DAVIS, J.M. Comparasion of mulches for fresh-market basil production. *Hortscience*, v.29, n.4, p.267-268, 1994.**

107. **DEANS, S.G.; RITCHIE, G.A. Antibacterial properties of plant essential oils. International *Journal of Food Microbiology*, v.5, p.165-180, 1987.**

108. **DEANS, S.G.; NOBLE, R.C.; PENZES, L; IMREI, S.G. Promotional effects of plant volatile oils in the polyunsaturated fatty acid status during ageing. *Age*, v.16, p.71-74. 1993a.**

109. **DEANS, S.G.; SIMPSON, E.; NOBLE, R.C.; MACPHERSON, A. Natural antioxidants from *Thymus vulgaris* essential oils: the beneficial effects upon mammalian lipid metabolism. *Acta Horticulturae*, v.332, p.177-182, 1993b.**

110. **DELASCIO CHITTY, F. Dados etnobotânicos de la región de San Carlos de Rio Negro, território Federal Amazonas. Venezuela. *Boletin de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales*, v.39, n.142, p.273-293, 1984.**

111. DELASCIO CHITTY, F. Algunas plantas usadas en la medicina empírica venezolana. Caracas: Jardim Botânico-Inparques, 1985.

112. **DELAVEAU, P.; LALLOUTTE, P.; TESSIER, A.M. Stimulation of the fagocity activity of reticuloendothelial system by plant drugs. *Planta Medica*, v.40, p.49-54, 1980.**

113. **DESCHAMPS, C.; BOEING, C.; SCHEFFER, M.C.; DONI FILHO, L. Influencia del tiempo de imersión en água y la aplicación de fitorreguladores en la propagación vegetativa de guaco (*Mikania glomerata* Spreng). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-083. *Abstracts*.**

114. **De SOUZA, C.P.; LIMA DE AZEVEDO, M.L.; LOPES, J.L.C.; SARTI, J.; SANTOS FILHO, D.D.; LOPES, J.N.C.; VICHNEWSKI, W.; NASI, A.M.T.T.; FILHO, H.F.L. Chemoprophylaxis of schistosomiasis: Molluscicidae activity of natural products. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, v.56, n.3, p.333-338, 1984.**

115. **De SOUSA, JR.; DEMUNER, A.J.; PINHEIRO, J.A.; BREIT MAIER, E.; CASSELS, B.K. Dibenzyltri sulphide and trans-N-methyl-4-methoxyproline from *Petiveria alliacea*. *Phytochemistry*, v.29, n.11, p.3653-3655, 1990.**

116. **De VRIES, J.X.; TAUSCHER, B.; WENZEL, G. Constituents of *Justicia pectoralis*. Gas chromatography (mass spectometry) of simple coumarins, 3-phenilpropionic acids and their hydroxy and metoxy derivatives. *Biomedicinal Enviromental Mass Spectrum,* v.15, n.8, p.413-417, 1988.**

117. **DHIR, H.; ROY, A.K.; SHARMA, A.; TALUKDER, G. Protection afforded by aqueous extracts of *Phyllanthus* species against cytotoxicity induced by lead and aluminium salts. *Phytotherapy Research*, v. 4, n.5, p.172-176, 1990.**

118. **Di STASI, L.C.; COSTA, M.; MEDACOLLI, L.J.; KIRIZANA, M.; GOMES, C.; TROLIN, G. Screening in mice of some medicinal plants used for analgesic purpose in the state of São Paulo. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 24, n.2/3, p. 205-211, 1988.**

119. **Di STASI, L.C.; SANTOS, E.M.G.; SANTOS, C.M. dos; HIRUMA, C.A. *Plantas medicinais na Amazônia*. São Paulo: Editora da UNESP, 1989. 194p.**

120. **DOMÍNGUEZ, X.A.; JACUPOVIC, J.; SANCHEZ, V.H.; DEL RIO, S.E. Valerolactones from *Chaptalia nutans*. *Revista Latinoamericana de Química*, v.19, n.2, p.92-93, 1988.**

121. **DONATELLI, L. Pharmacological investigation on *Chenopodium* oil. *Pediatria,* v.43, p.161-164, 1935.**

122. **DUARTE, M.G.R.; SOARES, I.A.A.; BRANDÃO, M.; JÁCOME, R.P.; FERREIRA, M.D.; SILVA, C.R.F.; OLIVEIRA, A.B. Phytochemical and antibacterial screening of some Brazilian weed plants. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-326. *Abstracts*.**

123. **DUKE, J.A. *Isthmian Ethnobotanical Dictionary.* Jodhpur: Scientific Publishing, 1986. 148p.**

124. **EKUNDAYO, O.; LAAKSO, I.; HILTUNEN, R. Essential oil of *Ageratum conyzoides*. *Planta Médica*, v.54, n.1, 1988.**

125. **EL-ABYAD, M.S.; MORSI, N.M.; ZAKI, D.A.; SHAABAN, M.T. Preliminary screening of some Egyptian weeds for antimicrobial activity. *Microbios*, v.62, n.250, p.47-57, 1990.**

126. **ELISABETSKY, E.; CARRERA, M.P.; TEIXEIRA, K.M.C.; MULLER, A.H.; MOURA, B.A.S. Atividade anticonvulsivante do Cipó-pucá (*Cissus sicyoides*). In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 10. São Paulo, 1988. p.8. *Resumos.***

1. **ERVAS e temperos. *Guia Rural*; ervas e temperos. São Paulo: Ed. Abril, 1991. 170p.**

127. **ESTEVEZ, *A.* Resultados de la actividad antitumoral y tóxica del principio activo de la *Petiveria alliacea*. *Revista Cubana de Farmacia*, v.10, n.1, p23-26, 1976.**

1. **ESTRELLA, E. *Plantas medicinales amazonicas*: realidad y perspectivas. Lima: Tratado de Cooperacion Amazonica, 1995. 302p. (SPT-TCA, n. 28).**

128. **ESTRELLA, J.E.; LAZARTE, J.E. In vitro propagation of jícama (*Polymnia sonchifolia* Popppig e Endlicher): a neglected andean crop. *HortScience*, v.29, n.4, p.331, 1994.**

129. **FALEIRO, L.; MIGUEL, G.M.; GUERRERO, C.A.; BRITTO, J.M.C. Antimicrobial activity of essencial oils of *Rosmarinus officinalis, Thymus mastichina* and *Thymus albicans.* In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-297. *Abstracts*.**

1. **FARNSWORTH, N.R.; AKERELE, O.; BINGEL, A.S.; SOEJARTO, D.; GUO, Z. Medicinal plants in therapy. *Bulletin of the World Health Organization*, v.63, n.6, p.965-981, 1985.**

130. **FENG, P.C.; HAYNES, L.J.; MAGNUS, K.E.; PLIMMER, J.R. Further pharmacological screening of some west indian medicinal plants. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, v.16, p.115, 1964.**

131. **FERNÁNDEZ, L.; MAS, R.; PEREZ SAAD, H.; BISCAY, R.; BALAN, L. Evaluación preliminar de los efectos neurofarmacológicos de *Justicia pectoralis*. *Revista Cubana de Farmacia*, v.23, n.12, p.161-166, 1989.**

132. **FERNÁNDES-NUÑEZ, M. A contribution of helmintic therapy. *Journal of American Medical Association,* v.88, p.903, 1927.**

133. **FERRARO, G.E.; NORBEDO, C.; COUSSIO, J.D. Polyphenols from *Achyrocline satureioides. Phytochemistry*, v.20, p.2053-2054, 1981.**

134. **FERREIRA, J.L.P.; ALMEIDA, M.B.S.; ROCHA, L.M.; de PAULA, A.E.S; OLIVEIRA, F.G. Avaliação dos perfis cromatográficos de espécies de Phyllanthus - dados pertinentes à elaboração de uma monografia para cada planta. In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.67. *Resumos*.**

135. **FESTER, G.A. et al. Algumas esencias volátiles. *Revista da Faculdade de Química Industrial e Agrícola*, v.21-22, p.43, 1952/1953.**

136. **FIGUEIREDO, M.R.; KAPLAN, M.A.C. Pyrrolizidine alkaloids: a word of caution. *Ciência e Cultura*, v.49, n.5/6, p.331-338, 1997.**

137. **FIKENSCHER, L.H.; HEGNAUER, R. Cyanogenesis of cormophytes. 12. *Chaptalia nutans*, a strong cyanogenic plant from Brasil. *Planta Medica*, v.31, p.266-269, 1977.**

138. **FLETCHER JÚNIOR, H.G. The sweet herb of Paraguay. *Chemurgic Digest*, v.14, n.4, p.7-8, 1977.**

1. **FLORIANI, A. E. de O. FERREIRA, J.; SANTOS, A.R.S.; CECHINEL FILHO, V. Análise fitoquímica e farmacológica preliminar de *Epidendrum mosenii* (Orchidaceae). In: JORNADA FARMACÊUTICA DA UNESP, 44. e SIMPÓSIO BRASILEIRO DE FARMACOGNOSIA. Araraquara, 10 a 15 de agosto de 1997. Araraquara, UNESP, 1997. *Anais.***

139. **FONT QUER, P. *Diccionario de Botânica*. 1.ed. Barcelona: Editorial Labor, 1962. 1033p.**

1. **FRANCO, L.L. *As sensacionais plantas medicinais*, campeãs de poder curativo. Curitiba: Santa Mônica, 1996. 241p.**

140. **FREIRE, J.R.J.; BORTOLUZZI, J.; SANTOS SOBRINHO, A.V.; JONES, S.H. Setor de Bacteriologia. 1. Moléstias assinaladas. *Boletim Anual do Serviço de Fitopatologia*, v.4, p.22-26, 1959.**

141. **FREIRE, S.M.F. de; EMIM, J.A.S. da; LAPA, A.J.; SOUCCAR, C.; TORRES, L.M.B. Analgesic and antiinflamatory properties of *Scoparia dulcis* extracts and glutinol in rodents. *Phytoterapy Research*, v.7, p.408-414, 1993.**

142. **FREISE, F.W. Essential oils from Brazilian Euphorbiaceae. *Perfum Essential Oils Rec*., v. 26, p.219-220, 1935.**

1. **GARCIA, M.A.; ALFONSO, W. Efecto de la distancia entre hileras y la densidad poblacional sobre el rendimiento, el número de capítulos por planta y el peso de los granos en el cultivo de cardo mariano (*Sylibum marianum* L. Gaertn). In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.34. *Resumos*.**

143. **GARCIA-BARRIGA, H. In: ___. *Plantas medicinales de Colombia*. Santafé de Bogotá: Universidad Nacional, 1974a. p. 506-507.**

144. **GARCIA-BARRIGA, H. In: ___. *Plantas medicinales de Colombia*. Santafé de Bogotá: Universidad Nacional, 1974b. p.177.**

145. **GARCIA-BARRIGA, H. In: ___. *Flora medicinal de Colômbia.* Santafé de Bogotá: Universidad Nacional, t.2, 1975a. p.232-233.**

146. **GARCIA-BARRIGA, H. In: ___. *Flora medicinal de Colômbia.* Santafé de Bogotá: Talleres Editoriales de la Imprenta Nacional, t.3, 1975b. p.318-320.**

147. **GARCIA-BARRIGA, H. *Flora medicinal de Colômbia*. 2.ed. Bogotá: Tercer Mundo Editores, v.1, 1992.**

148. **GARCIA, G.H.; CAMPOS, R.; de TORRES, R.A.; BROUSSALIS, A.; FERRARO, G.; MARTINO, V.; COUSSIO, J. Antiherpetic activity of some Argentine medicinal plants. *Fitoterapia*, v.61, n.6, p.542-546, 1990.**

149. **GBEASSOR, M.; KOSSON, Y.; AMEGBO, K.; DE SOUZA, C.; KOUMAGLO, K.; DENKE, A. Antimalarial effects of eight african medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology*, v.25, n.1, p.115-118, 1989.**

150. **GEORGE, M.Y.; PANDALAI, K.M. Investigation on plant antibiotics. *Indian Journal of Medicinal Research*, v.37, p. 169-181, 1949.**

151. **GERMANO, D.H.P.; CALDEIRA, J.T.O.; MAZELLA, A.A.G.; SERTIE, J.A.A.; BACCHI, E.M. Topical antiinflammatory activity and toxicity of *Petiveria alliacea. Fitoterapia*, v. 64, n.5, p. 459-462, 1993.**

152. **GIANELLO, J.C.; GIORDANO, O.S. Barticulidiol a new furanic diterpene isolated from *Baccharis articulata*. *Revista Latinoamericana de Química*, v.13, n.2, p.76-78, 1982.**

153. **GIANELLO, J.C.; GIORDANO, O.S. Chemical examination of six species of *Baccharis*. *Revista Latinoamericana de Química*, v.15, n.2, p.84-86, 1984.**

1. **GIANQUINTO, G.; DA GIAU, C.; BORIN, M. The effects of mineral and organic fertilization on growth, yield and quality of borage (*Borago officinalis* L.) cultivated in different soils. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997a. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997a. P-057. *Abstracts*.**

154. **GIANQUINTO, G.; DA GIAU, C.; BORIN, M. Effects of nitrogen fertilization on achene quality oof two milk thistle ecotypes (*Sylibum marianum* Gaertn.). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997b. P-057. *Abstracts*.**

155. **GIACOMETTI, D.C. *Ervas condimentares e especiarias*. São Paulo: Nobel, 1989. 158p.**

156. **GIRAULT, L. *Kallawaya: Curanderos Itinerantes de los Andes*. Ed. UNICEF-OPS-OMS, 1987. p.178-179.**

157. **GOLDSMITH, R.S. Anthelmintic drugs. In: MYERS, F.H.; JOWETS, E.; GOLDFEIN, A. (Ed). *Review of Medical Pharmacology*. 5.ed. Los Altos: Lange Medical Publishing, 1978. p.123-129.**

158. **GONÇALVES, R.C.R.; GALINA, K.J.; MELLO, J.C.P. de. The vegetable raw-material *Porophyllum ruderale* (Jack.) Cass. Asteraceae Quality evaluation. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-466. *Abstracts*.**

159. GONZÁLEZ, E. Lecciones orales de materia medica y terapeutica. Ed. Facsimilar. Fac. de Ciências Biológicas, UANL. 1977, p.56-57.

160. **GONZÁLEZ-PATIÑO, D. *Plantas Medicinales*. Un resumen de farmacognosia. Bogotá: Terecer Mundo Editores, 1988.**

161. **GONZÁLEZ-TORRES, D. *Catálogo de plantas medicinales (y alimenticias utiles) usadas en Paraguay*. Asunción: 1992.**

162. **GORSKI, F.; CORRÊA, C.R.; CECHINEL FILHO, V.; YUNES, R.A.; CALIXTO, J.B. Potent antinociceptive activity of a hydroalcoholic extract of *Phyllanthus corcovadensis*. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, v.45, p.1046-1049, 1993.**

163. **GORUSTOVICH, M.N.A. de; OTERO, M. del C.; ROSSI, E.R., BOLDRINI, C. *Meloidogyne* spp. en romero (*Rosmarinus officinalis* L.) y lavandín (*Lavandula hybrida* Ver.) en el depeartamento Cerrillos, provincia de Salta, Argentina. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-063. *Abstracts.***

164. **GOTO, K.; KATSUHITO, F.; HIKIDA, J.; NANJO, F.; HARA, Y. Isolation and structural analysis of oligosaccharides from yacon (*Polymnia sonchifolia*). *Bioscience, Biotechnology and Biochemistry*, v.59, n.12, p.2346-2347, 1995.**

165. **GOTTLIEB, O. New and underutilized plants in Americas: solution to problems of inventory throught sistematics. *Interciencia*, v.6, n.1, p.22-29, 1981.**

166. **GRAINGE, M.; AHMED, S. *Handbook of plants with pest-control properties*. New York: John Wiley e Sons, 1988. 1398p.**

167. **GRENAND, P.; MORETI, C.H.; JACQUENUN, H. In: ____. *Pharmacopees Traditionnelles en Guyane*. Paris: Orstom, 1987. p.424-425.**

1. **GUEDES, A. *Estudo fitoquímico e avaliação da atividade analgésica e antimicrobiana de Hedyosmum brasiliense Mart. ex Miq. (Chloranthaceae*). Florianópolis: 1997. Dissertação (Mestrado em química) - Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Universidade Federal de Santa Catarina.**

168. **GUIMARÃES, E.F.; ICHASO, C.L.F.; COSTA, C.G. Piperáceas. In: REITZ, R. *Flora Ilustrada Catarinense*. Fasc. PIPE. Itajaí: Raulino Reitz, 1978. 27p.**

169. **GUPTA, G.R.; AHMED, B. Nirunin: a new prenylated flavone glyoside from *Phyllanthus niruri. Journal of Natural Products,* v. 47, n.6, p.958-963, 1984.**

170. **GUPTA, M.P. *270 plantas medicinales iberoamericanas*. Santafé de Bogotá: CYTED-SECAB, 1995, 617p.**

171. **GUTKIND, G.; MARTINO, V.; GRAÑA, N.; COUSSIO, J.D.; DE TORRES, R. Screening of South American plants for biological activities. I. Antibacterial and antifungal activity. *Fitoterapia*, v.52, n.5, p.213-218, 1981.**

172. **HAYASHI, T.; ASANO, S.; MIZUTANI, M.; TAKAGUCHI, N.O.; KOJIMA, T.; OKAMURA, K.; MORITA, N. Scopadulciol, an inhibitor of gastric H^+/K^+-ATPase from *Scoparia dulcis* and its structure-activity relationships. *Journal of Natural Products*, v.54, n.3, p.802-809, 1991.**

1. **HERTWIG, I.F. von. *Plantas aromáticas e medicinais*: plantio, colheita, secagem e comercialização. 2ed. São Paulo: Icone, 1991. 414p. (Coleção Brasil Agrícola).**

173. **HIRSCHMANN, G.S.; ROJAS de ARIAS, A. A survey of medicinal plants of Minas Gerais, Brasil. *Journal of Ethnopharmacology*, v.29, n.2, p.159-172, 1990.**

174. **HUKERI, V.I.; KALYANI, G.A.; KAKRANI, H.K. Hypoglicemic activity of flavonoids of *Phyllanthus fraternus* in rats. *Fitoterapia*, v.59, n.1, p.68-70, 1988.**

175. **HURTADO, P.; CRESCENTE, O.; MONTEVERDE, J.C. Actividad biológica de los aceites esenciales de *Coleus amboinicus* L. sobre algunos fongos fitopatogênicos. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997a. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997b. P-022. *Abstracts.***

176. **HUSSAIN, R.A.; DICKEY, J.K.; ROSSER, M.P.; MATSON, J.A.; KOZLOWSKI, M.R. A new class of non-peptidic endothelin antagonists isolated from the medicinal herb *Phyllanthus niruri. Journal of Natural Products*, v. 58, p.1515-1520, 1995.**

177. **IBRAHIM, N.A.; RIZK, M.; SHALABY, A.S. Anti-tumor activity of proteins and polysaccarides of certain cucurbitaceous plants. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-281. *Abstracts*.**

178. **ISCHIKAWA, M.; OGURA, M.; IIGIMA, T. Antiallergic flavone glycoside from *Kalanchoe pinnata*. *Chemistry Abstract,* v.105, ref.178423q., 1986.**

179. **ITO, K.; OTA, N. Effects of vegetable drugs on pathogenic fungi. I. Effects of anthraquinone-glycoside containning crude drugs upon the growth. *Bulletin of Pharmacoly Research*, v.2, p.23-29, 1951.**

180. **ITOKAWA, H.; HIRAYAMA, F.; TSURUOKA, S.; MIZUNO, K.; TAKEYA, K.; NITTA, A. Screning test for antitumor activity of crude drugs. Studies on antitumor activity of Indonesian medicinal plants. *Shoyakugaku Zasshi*, v.44, n.1, p.58-62, 1990.**

181. **ITOKAWA, H.; TOTSUKA, N.; TAKEYA, K.; WATANABE, K.; OBATA, E. Antitumor principles from *Casearia sylvestris* (Flacourtiaceae). *Chemical and Pharmacological Bulletin*, v.36, n.4, p.1585-1588, 1988.**

182. **JACCOUD, R.J. de S. Contribuição para o estudo das plantas medicinais do norte de Minas Gerais. *Sellowia*, Itajaí, v.6, n.6, p.173-179, 1954.**

183. **JATISATIENR, C.; JATISATIENR, A. The fungicidal properties of extracts of clove (*Eugenia caryophylus* Spreng) and sweet flag (*Acorus calamus* Linn.). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-308. *Abstracts.***

184. **JELIAZKOVA, E.A.; ZHELJAZKOV, V.D.; CRAKER, L.E.; YANKOV, B.; GEORGIEVA, T. NPK fertilizer and yields of peppermint, *Mentha x piperita*. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR**

HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. O-009. *Abstracts*.

185. **JIU, J. A survey of some medicinal plants of Mexico for selected biological activies. *Lloydia*, v.29, n.3, p.250-259, 1966.**

186. **JORGE, A.S.; SILVEIRA, T.G.V.; ARRAES, S.M.A.A.; MELLO, J.C.P.; BERTOLINI, D.A. Activity anti-leishmanial of "cravinho" [*Porophyllum ruderale*] (Jack.) Cass.], extract against promastigotes forms of Leishmania (Leishmania) amazonensis. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-331. *Abstracts*.**

187. **JOSEPH, H.; GLEYE, J.; MOULIS, C. Justicidin B, a cytotoxic principle of *Justicia pectoralis. Journal of Natural Products*, v. 51, n.3, p. 599-600, 1988.**

188. **JOSHI, B.S.; GAWAD, D.H.; PELLETIER, S.W.; KARTHA, G.; BHANDARY, K. Isolation and structure (x-ray analysis) of ent-nor securinine, and alkaloid from *Phyllanthus niruri. Journal of Natural Products*, v.49, n.4, p.614-620., 1986.**

189. **KAKUTA, H.; SEKI, T.; HASHIDOKO, Y.; MIZUTANI, J. Ent-kaurenic acid and its related compounds from glandular trichome exsudate and leaf extracts of *Polymnia sonchifolia. Bioscience, Biotechnology and Biochemistry*, v.56, n.10, p.1562-1564, 1992.**

190. **KALOGA, M.; HÄNSEL, R.; CYBULSKI, E.M. Isolierung eines kawapyrons aus *Achyrocline satureioides. Planta Medica*, v.48, p.103-104, 1983.**

191. **KAPADIA, G.J. Carcinogenicity of some folk medicinal herbs in rats. *Journal of Natural Cancer Institute*, v.60, p.683-686, 1978.**

192. **KARL, A.C.; SOUZA, R.M.; MATTOS, J.K.A. Efeito de diferentes níveis de inóculos de Meloidogyne javanica sobre o desenvolvimento de plantas medicinais. In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.34. *Resumos*.**

193. **KARPILOVSKAYA, E.D.; GORBAN, G.P.; PLISS, M.B.; ZAKHARENKO, L.N.; GULICH, M.P. Inhibitory action of the polyphenolic complex from *Plantago major* - plantastine on the carcinogenic effect of endogenously synthesized nitrosodimethilamine. *Farmakol. Toksikol*., v.52, n.4, p.64-67, 1989.**

194. **KARTNIG, T. Clinical applications of *Centella asiatica* (L.) Urb. In: CRAKER, L.; SIMON, J.E., ed. *Herbs, spices and medicinal plants*. New York: Food Products Press. 1996. 145-173.**

195. **KARUNANAYAKE, E.H.; JEEVATHAYAPARAN, S.; TENNEKOON, K.H. Effect *of Momordica charantia* fruit juice on streptozotocin- induced diabetes in rats. *Journal of Etnopharmacological.* v.30, n.2, p.199-204, 1990.**

196. **KELECON, A. Isolation, structure determination, and absolute configuration of barbatusol, a new bioactive diterpene with a rearranged abietane skeleton from the labiate *Coleus barbatus*. *Tetrahedron*, v.39, n.21, p.3603-3608, 1983.**

197. **KHANNA, P; JAIN, S.C.; PANAGARYA, A.; DIXIT, V.P. Hypoglycemic activity of polypeptide -P from a plant source. *Journal of Natural. Products,* v.44, n.6, p.648-655, 1981.**

198. **KISHORE, N. et al. Fungotoxicity of some volatile natural products against human pathogenic fungi. *Indian Perf.*, v.25, n.384, p.1-3., 1981.**

199. **KISSMANN, K.G.; GROTH, D. *Plantas infestantes e nocivas*. São Paulo: BASF, t.3, 1995. 683p.**

200. **KIUCHI, F.; HIOKI, M.; NAKAMURA, N.; MIYASHITA, N.; TSUDA, Y.; KONDO, K. Screening of crude drugs used in Sri Lanka for nematocidal activity on the larva of Toxocaria canis. *Shoyakugaku Zasshi*, v.43, n.4, p.288-293, 1989.**

201. **KLEIN, R.M. Ecologia da flora e vegetação do Vale do Itajaí. *Sellowia*, v.31, p.9-389, 1979-80.**

202. **KLEIN, R.M. Meliáceas. In: REITZ, R. *Flora Ilustrada Catarinense*. *Flora Ilustrada Catarinense*. Fasc. MELI. Itajaí: Raulino Reitz, 1984. 138p.**

1. **KLEIN, R.M.; SLEUMER, H.O. Flacourtiáceas. In: REITZ, R. *Flora Ilustrada Catarinense*. Fascículo Flac. Itajaí: Raulino Reitz, 1984. 96p.**

203. **KLIKS, M. Studies on the tradicional herbal anthelmintic *Chenopodium ambrosoides* L. Etnopharmacological evaluation and clinical file. *Tropical Social Medicine*, p.879-887, 1985.**

204. **KÖRBES, C.V. *Plantas medicinais*. Francisco Beltrão: Assessoar, 1983. 96p.**

205. **KUMAR, S.; RAM, M. Late transplanted mint (*Mentha arvensis*) technology for northern Indian plains. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-112. *Abstracts*.**

206. **KUPCHAN, S.M.; SIGEL, C.W.; MATZ, M.J.; SAENZ RENAULD, J.A.; HALTIWANGER, R.C.; BRYAN, R.F. Jatrophone a novel macrocyclic diterpenoide tumor inhibitor from *Jatropha gossypiifolia*. *Journal of American Chemistry Society*, v.92, p.4476-4477, 1970.**

207. **KURODA, K.; AKAO, M.; KANISAWA, M.; MIYAKI, K. Inhibitory effect of *Capsella bursa-pastoris* extract on growth of Ehrlich solid tumor in mice. *Cancer Research*, v.36, n.6, p.1900-1903, 1976.**

208. **KURODA, K.; AKAO, M.; KANISAWA, M.; MIYAKI, K. Inhibitory effect of *Capsella bursa-pastoris* on hepatocarcinogenesis induced by 3' methyl-4-(dimethylamino) azobenzene in rats. *Gann*, v. 65, n.4, p.317-321, 1974.**

209. **LACHOWICZ, K.J.; JONES, G.P.; BRIGGS, D.R.; BIENVENU, F.E.; PALMER, M.V.; TING, S.S.T.; HUNTER, M. Characteristics of essential oil from Basil (*Ocimum basilicum* L.) grown in Australia. *Journal of Agricultural Food and Chemistry*, v. 44, p.877-881, 1996.**

1. **LAMEIRA, O.A.; PINTO, J.E.P.B.; ARRIGONI-BLANK, M. de F.; BLANK, A.F. Enraizamento de microestacas de erva-baliera (*Cordia verbenacea* L.). In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996b. p.49. *Resumos*.**

1. **LAMEIRA, O.A.; PINTO, J.E.B.P.; ARRIGONI-BLANK, M. de F.; PEREIRA, F.D. Estabelecimento da curva de crescimento de células em suspensão de erva-baleeira (*Cordia verbenaceae* L.). In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, FLORIANÓPOLIS, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996a. p36. *Resumos*.**

1. **LAMEIRA, O.S.; CARDOSO, M.G.; PINTO, J.E.B.P; ARRIGONI-BLANK, M.F.; CAMOLESI, J.F.; ALVES, S.M.; NELSON, D.L. Isolation of flavonoids from leaves and tissue cultures o f *Cordia verbenaceae* L. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-048. *Abstracts.***

210. **LANNA, M.C.; REIS, E.F.; SILVA, G.D.; VIEIRA FILHO, S.A. Antibacterial and antiviral activity of brazilian folks medicinal plants used against infant diarrhea. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-354. *Abstracts***

211. **LA SERNA, B.; AMOR, A.M.; MARTINEZ, M. Caracterización química preliminar de *Justicia pectoralis*. *Revista Cubana de Farmacia*, v.23, n.3, p.256-264, 1989.**

212. **LEAL, T.C.A.B.; SILVA, J.F. Atividade de extrato de folhas de malvariço (*Coleus amboinicus* Lour) sobre a germinação de sementes de alface (*Lactuca sativa*). Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.49. *Resumos*.**

213. **LEMONICA, I.P. Atividade embriofetotóxica de extratos de plantas utilizadas popularmente como abortivos. In: WORKSHOP DE PLANTAS MEDICINAIS, 2., Botucatu, Universidade Estadual Paulista, 1996. p. 27-29. *Anais*.**

214. **LEMONICA, I.P.; SANTOS, L.S.; BONILHA, J.M. Embriotoxidade de um extrato aquoso de canela (*Cynnamomum zeylannicum* Ness.). n: WORKSHOP DE**

PLANTAS MEDICINAIS, 2., Botucatu, Universidade Estadual Paulista, 1996. p.63. *Anais*.

215. **LEMOS, G.S.; OLIVEIRA, L. Antimicrobial activities of crude extracts of *Achyrocline satureoides* and of *Piper aduncum*. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-381. *Abstracts*.**

216. **LEMOS, T.I.G.; MONTE, F.J.Q.; MATOS, F.J.A.; ALENCAR, J.W.; CRAVEIRO, A. A.; BARBOSA, R.C.S.B.; LIMA, E.O. Chemical composition and antimicrobial activity of essential oils from brazilian plants. *Fitoterapia*, v.63, n.3, p.265-268, 1992.**

217. **LETCHAMO, W. e GOSSELIN, A. Transpiration, essential oil glands, epicuticular wax and morphology of *Thymus vulgaris* are influenced by light intensity and water supply. *Journal of Horticultural Science*, v.71, n.1, p.123-174, 1996.**

1. **LEUCKERT, A.; LIMBERGER, R.P.; von POSER, G.L.; RECH, S.B. Obtenção de culturas in vitro de *Valeriana glechomifolia*. In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.36. *Resumos*.**

218. **LEWIS, W.H.; LEWIS, M.P.F.E. In: _____. *Medical botany: plants affecting man's health*. New York: John Wiley e Sons, 1977. p.331.**

219. **LIMA, E. de O. *Estudo das dermatofitoses em João Pessoa - Paraíba e da atividade antifúngica de plantas medicinais da região contra alguns dos agentes isolados*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1996. 43p. (Tese de Doutorado).**

220. **LIMA, T.C.M de; BARETTA, I.P.; LAPA, A.J. Evaluation of the central effects of *Cecropia glazioui* Sneth in mice. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-294. *Abstracts*.**

221. **LIMA, V.C.; CHIAPPETA, A.D.A. Biological activity of the urticaceae of Pernambuco. *Revista Inst. de Antibióticos da Universidade Federal de Pernambuco*, v.22, n.1/2, p.41-45, 1984.**

222. **LLORENTE, B.; BRUTTI, C.; CIMINO, C.; CAVALLI, S.V.; NATALUCCI, C.; CAFINNI, N. Presence of milk clotting proteinanses in *Cynara scolymus* L. (Asteraceae). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. 0-018. *Abstracts*.**

223. **LOPES, C.S.; CARVALHO, L.C.R.M.; PINTO, A.C.; JANSSEN, J.M.; MOURA, R.S. de. Efecto de *Mikania glomerata* (guaco) en la musculatura lisa respiratória. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR**

HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-325. *Abstracts*.

224. **LÓPEZ, M.A. Aloes. *Agro*, 1997. p.15.**

225. **LÓPEZ AGUSTIN, A. Descipción de medicinas en textos dispersos del libro XI de los Códices Matritense y Florentino. *Estudios de Cultura Náhuati*, v.9, p.87-90. 1973.**

226. **LORENZI, H. *Árvores brasileiras*: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 368p.**

227. **LORENZI, H. *Plantas daninhas do Brasil*. Nova Odessa: Harri Lorenzi, 1982. 425p.**

228. **LORENZI, H.; SOUZA, H.M. de. *Plantas ornamentais no Brasil* - arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Nova Odessa: Plantarum, 1995, 736p.**

229. **LUDUVIG, M.M. Conheça os inimigos do colesterol. *Saúde é vital*, v.10, n.169, p.27-40, 1997.**

230. **LUNARDI, I.; FRIMEL, A.E.; VIDOTTI, G.J.; STEVAUX, M.C.S.; MARTINEZ, M.; NAKAMURA, T.U.; NAKAMURA, C.V. Preliminary study of antibacterial activity of compounds extracted from plants. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-368. *Abstracts*.**

1. **MAGALHÃES, P.M. Produção e comércio de fitoterápicos. In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.25. *Resumos*.**

1. **MAGALHÃES, P.M.; PEREIRA, B. Observações do desenvolvimento de *Pffafia paniculata* em três composições de solo. In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.33. *Resumos*.**

231. **MAIA, J.G.S.; SILVA, M.H.L. da. *Piper hispidinervium* C. DC. A new source of natural safrole. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-022. *Abstracts*.**

232. **MAKSYUTINA, N.P. Hydroxycinnamic acids from *Plantago major* and *Plantago lanceolata. Khim. Prir. Soedin*, v.7, n.6, p.824-825, 1971.**

233. **MAKSYUTINA, N.P; NIKITINA, N.I.; LIPKAN, G.N.; GORIN, A.G.; VOITENKO, I.N. Chemical composition and hypocholesterolemic action of some drugs from *Plantago major* leaves. Part I. Polyphenolic compounds. *Farm. Zh*., v.4, p.56-61, 1978.**

234. **MARANHO, L.T.; NAKASHIMA, T.; ALQUINI, Y. Contribution to the study of *Persea major* Kopp. (Lauraceae). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-128. *Abstracts.***

235. **MARIANO, R.L.R.; MICHEREFF, S.J. Lista comentada de bactérias fitopatogênicas registradas e/ou estudadas no Estado de Pernambuco. *Fitopatologia Brasileira*, v.19, n.4, p.499-509, 1994.**

236. **MARQUES, F.C.; BARROS, I,B.I. de. Effect of different storage conditions on *Achyrocline satureoides* (Lam.) D.C. (Asteraceae) seeds. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-498. *Abstracts*.**

237. **MARQUES NETO, J.F.; COSTALLAT, L.T.L.; FERNANDES, S.R.M.; NAPOLI, N.D.M.; SAMARA; A.M. Efeitos de *Ageratum conyzoides* no tratamento da artrose. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v.28, n.4, p.109-114, 1988.**

238. **MARTINDALE, P. *Chenopodium ambrosoides*. In: REYNOLDS, J.E.F. *The extra pharmacopoeia*. 28.ed. London: The Pharmaceutical Press, 1982. p.90.**

239. **MARTINS, A.G.; GONZÁLEZ ORTEGA, G.; BASSANI, B.L.; PETROVICK, P.R.; GUTERRES, S.S. Validation of the spectrophotometric tannin quantitation method by coprecipitation with casein in *Maytenus ilicifolia* Martius ex. Reiss (espinheira-santa) aqueous extracts. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-449. *Abstracts.***

240. **MARTINS, E.R.; CASTRO, D.M.; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.F. *Plantas Medicinais*. Viçosa: Imprensa Universitaria da Universidade Federal de Viçosa, 1994. 220p.**

241. **MARTINS, E.R.; SANTOS, R.H.S. Plantas medicinais: uma alternativa terapêutica de baixo custo. Viçosa: *Informe Técnico*, v.16, n.73, 26p. 1995.**

242. **MATHIAS, M.E.; CONSTANCE, L.; ARAUJO, D. Umbelíferas. In: In: REITZ, R. *Flora Ilustrada Catarinense*. Fascículo Umbe. Itajaí: Raulino Reitz, 1972. 205p.**

243. **MATOS, F.J. de A. Plantas medicinais brasileiras - um desafio para nossos químicos orgânicos. *Revista de Extensão Desafio*, p.5-10, abr., 1990.**

244. **MATOS, F.J. de A. Living pharmacies. *Ciência e Cultura*, v.49, n.5/6, 409-412, 1997.**

245. **MATTOS, J.K.A.; DIANESE, J.C.; SOUZA, R.M.; ARAÚJO, W.P.; ROCHA, R.S. Reação de acessos de *Pfaffia glomerata* à ferrugem (*Uromyces platensis*) e ao nematóide *Meloidogyne javanica*. In: JORNADA PAULISTA DE PLANTAS**

MEDICINAIS, 3., Campinas, 11-15 de outubro, 1997. Campinas: CPQBA - UNICAMP, 1997. p.81-82. *Resumos*.

246. **McCOLLUM, W. Horseradish. In: _____ . *Producing vegetable crops*. Danville: The Interstate Printers e Publishers, 3.ed., 1980, p.426-429.**

247. **McKENNA, D.J.; TOWERS, G.H.N.; ABBOTT, F.S. Monoamine oxidase inhibitors in South American hallucinogenic plants. Part 2. Constituents of orally-active myristicaceous hallucinogens. *Journal of Ethnopharmacology*, v.12, n.2, p.179-211, 1984.**

248. **McRAE, W.D.; TOWERS, G.H.N. *Justicia pectoralis*: a study of the basis for its useas a hallucinogenic snuff ingredient. *Journal of Ethnopharmacology*, v.12, p.93-111, 1984.**

249. **MENDIETA, R.M.; DEL AMO, R.S. *Catálogo de las plantas medicinales del Estado de Yucatán*. Ciudad del México: Continental, 1981. 428p.**

250. **MENEZES Jr. A.; BERTONI, B.W.; PEREIRA, A.M.S.; FRANÇA, S.C. Production of *Baccharis trimera* Less plants from stalks. In: JORNADA PAULISTA DE PLANTAS MEDICINAIS, 3., Campinas, 11-15 de outubro, 1997. Campinas: CPQBA - UNICAMP, 1997. p.58-59. *Resumos*.**

251. **MESQUITA, A.A.L.; CORREA, D.B.; PADUA, A.P; GUEDES, M.L.O.; GOTTLIEB, O.R. Flavonoids from four Compositae species. *Phytochemistry*, v.25, p.1255-1256, 1986.**

252. **MESSIAS, A.S.; SILVA FILHA, J.S. Avaliação específica da fertilização mineral e orgânica para o *Plectrantus barbatus* Andr. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BOTÂNICA, 48., Crato, 29/07 a 02/08/97. Crato: Unversidade Federal do Cariri, 1997. p.38. *Resumos.***

253. **MEYER, H.J.; STADEN, J. van. Rapid in vitro of *Aloe barbadensis* Mill. *Plant Cell Tissue and Organ Culture*, v.26, n.3, p.167-171, 1991.**

2. **MICHALAK, E. *Apontamentos fitoterápicos da Irmã Eva Michalak*. Florianópolis: EPAGRI, 1997. 94p.**

254. **MING, L.C. Raízes tropicais como fonte potencial de medicamentos. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE RAÍZES TROPICAIS, 1. e CONGRESSO BRASILEIRO DE MANDIOCA, 9., São Pedro, SP, 7 a 10 de outubro, 1996. São Pedro: SBM, 1996. *Anais.***

255. **MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Portaria nº 19. Brasília: Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária*, 1992. (SNVS, 30 de janeiro de 1992).**

256. **MISRA, S.B.; DIXIT, S.N. Antifungal activity of the leaf extracts of some higher plants. *Acta Botanic Indica*, v.7, p.147-150, 1979.**

257. **MIZRAHI, M.A.; JUÁREZ, M.A.; ELECHOSA, M.A.; BANDONI, A.L.; NUNEZ, M. Determinaciones de la composicion y calidad de esencias obtenidas de cultivos de "lavanda" (*Lavandula* spp.) de Argentina. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-050. *Abstracts.***

258. **MODESTO FILHO, J.; ALMEIDA, R.N.; GALVÃO, K.A.; MORAIS, R.M.; MODESTO, R.A.; COSTA, V.V. Avaliação pré-clínica e clínica da atividade hipoglicêmica de *Bauhinia forficata* (pata-de-vaca). In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 10., São Paulo: USP/UNESP, 1988. p.48. *Resumos.***

259. **MOLINA, A.C.; VITURO, C.I.; CAMPOS, E.; MOLINA, S.; ZAMPINI, M. Resultados de algunos ensayos introductorios de *Origanum marjorana* y *Origanum vulgare* en Jujuy. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-009. *Abstracts*.**

260. **MONTI, C.; MANDRILE, E. *Cyperus* L. y *Kyllinga* Rottb. (Cyperaceae): anatomia y etnofarmacologia. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-476. *Abstracts.***

261. **MONTANARI JÚNIOR, I.; MAGALHÃES, P.M.; QUEIROGA, C.L. Influence of plantation density and cultivation cycle in rot productivity and tenors of β-ecdisone in *Pffafia glomerata* (Spreng) Pedersen. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997a. P-087. *Abstracts*.**

262. **MONTANARI JÚNIOR, I..; PEREIRA, B.; MAGALHÃES, P.M. Ensaio comparativo da produtividade de duas variedades de *Melissa officinalis* L. In: JORNADA PAULISTA DE PLANTAS MEDICINAIS, 3., Campinas, 11-15 de outubro, 1997b. Campinas: CPQBA - UNICAMP, 1997b. p.82-83. *Resumos*.**

263. **MORAES, M.S.; OLIVEIRA, F. de. Ocurrence and isolation of carotenoid in *Pothomorphe genus* - Piperaceae family. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-185. *Abstracts*.**

264. **MORALES, A.S. *Inhibición in vitro de Trichomonas vaginalis por extractos aquosos vegetales de uso popular.* Tese. Guatemala: Facultad de CCQQ y Farmacia, USAC, 1990, 89p.**

265. **MOREIRA, F. *As plantas que m*. São Paulo: Hemus, 1985. 256p.**

266. **MORRINSON, E.Y.S.A.; WEST, M.E. The effect of *Bixa orellana* (Annatto) on blood sugar levels in the anesthetized dog. *West Indian Medicinal Journal*, v.34, n.1, p.38-42, 1985.**

267. **MORTON, J.F. Spanish needles (*Bidens pilosa*) as a wild food resource. *Economy Botanic*, v.16, n.3, p.173-179, 1962.**

268. **MOSCHEN-PISTORELLO, I.T.; FRIZZO, C.D.; MOYNA, P.; DELACASSA, E.; MENENDEZ, P.; LORENZO, D.; ATTI SERAFINI, L. Evaluación de la evolución de componentes químicos de los aceites esenciales de *Salvia officinalis* L. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997a. P-028. *Abstracts.***

269. **MOSCHEN-PISTORELLO, I.T.; SEGATTO, M.; MENENDEZ, P.; ATTI SERAFINI, L. Actividad biológica de los componentes químicos de los aceites esenciales de *Salvia officinalis* L. del Sur do Brasil. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997b. P-337. *Abstracts.***

270. **MOSSI, A.J.; ECHEVERRIGARAY, S. Identificación y caracterización de compuestos com actividad antimicrobiana en extratos foliares de alcachofra (*Cynara scolymus* L.). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-338. *Abstracts***

271. **MPALANTINOS, M.A.; PARENTE, J.P.; KUSTER, R.M. Flavonóides do extrato aquoso de *Alpinia zerumpet*. In: JORNADA PAULISTA DE PLANTAS MEDICINAIS, 3., Campinas, 11-15 de outubro, 1997. Campinas: CPQBA - UNICAMP, 1997. p.195-196. *Resumos*.**

272. **MULCHANDANI, N.B.; HASSARAJANI, S.A. 4-methoxy-nor-securunine, a new alkaloid from *Phyllanthus niruri. Planta Medica*, v.50, n.1, p.104-105, 1984.**

273. **NAKASHIMA, T.; SATO, M.E.O.; CONTIN, A. Contribuição ao estudo do óleo essencial de folhas de *Casearia sylvestris* Swartz, (Guaçatonga), Flacourtiaceae. In: JORNADA PAULISTA DE PLANTAS MEDICINAIS, 3., Campinas, 11-15 de outubro, 1997. Campinas: CPQBA - UNICAMP, 1997. p.194-195. *Resumos*.**

274. **NARA, T.K.; GLEYER, J.; De CERVAL, EL; STAMISLAS, E. Flavonoids of *Phyllanthus niruri L., P. urinaria, P. orbiculatus* L.C. Rich. *Planta Medica Phytotherapic*, v. 11, p.82-86, 1977.**

275. **NATAKE, M.; KANAZAWA, K.; MIZUNO, M.; UENO, N.; KOBAYASHI, T.; DANNO, G.I.; MINAMOTO, S. Herb water extracts markedly supress the mutagenicity of Trp-P-2. *Arg. Biology and Chemistry*, v. 53, n.5, p.1423-1425, 1989.**

276. **NATUREZA Amiga. *O poder das plantas*. São Paulo: Globo, 1991. 367p.**

277. **N'DOUNGA, M.; BALANSARD, G.; BARADJAMIAN, A.; DAVIS, P.T.; GASQUET, M.; BOUDON, G. Study on *Bidens pilosa*. Identification and antiparasitic activity of I-phenyl-1-3-5-heptatryne. *Plant and Medicinal Phythoteraphy*, v.17, n.2, p.64-75, 1983.**

278. **NISHINO, H.; HAYASHI, T.; ARISANA, M.; SATOMI, Y.; IWASHIMA, A. Antitumor-promoting activity of scopadulcic acid B, isolated from the medicinal plant *Scoparia dulcis*. *Oncology*, v.50, n.2, p.100-103, 1993.**

279. **NIKOLOVA, A.; ZHELJAZKOV, V.D.; CRAKER, L.E. Mineral nutrition of chamomile, *Chamomilla recutita* (L.) K. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-072. *Abstracts*.**

280. **NUÑES, B.V.; VANEGAS, D.L.; TORRES, G.J. Caquexia muscular distrófica y su relación clínico-patológica com neurotoxicidad retardada. *Revista ICA*, v. 28, n.4, p.345-353, 1983.**

281. **NUÑEZ-MELÉNDEZ, E. In: ____. *Plantas medicinales de Costa Rica y su folclore*. São José: Universidad de Costa Rica, 1975a, p.231.**

282. **NUÑEZ-MELÉNDEZ, E. In: ____. *Plantas medicinales de Costa Rica y su folclore*. São José: Universidad de Costa Rica, 1975b, p.132.**

283. **OBLIGIO, J.R. Criminal application of carqueja. *Revista da Associação Médica da Argentina*, v.48, p.626-629, 1934.**

284. **OCAMPO SÁNCHES, R. *Algunas plantas medicinales de la región Atlântica*. San José: IDA, 1983. 42p.**

285. **OCAMPO SÁNCHES, R. *Jardines para la salud*. Cartago: Instituto Tecnológico de Costa Rica, 1986. 34p.**

286. **OGATA, T.; HIGUCHI, H.; MOCHIDA, S.; MATSUMOTO, H.; KATO, A.; ENDO, T.; KAJI, A.; KAJI, H. HIV-1 reverse transcriptase inhibitor from *Phyllanthus niruri. AIDS Research Human Retroviruses*, v.8, p. 1937-1944, 1992.**

287. **OGATA, Y.; YKEDA, M.; NAGAGAWA, J. Benzyl polysulfides for prophylactic and therapeutic teatment of liver disordes. *Chemical Abstracts*, v.112, r.70028, 1989.**

288. **OLAIFA, J.I; ERHUN, W.O.; AKINGBOHUNGBE, A.E. Insectidical activity of some Nigerian plants. *Insect Science Applied*, v. 8, p.221-224, 1987.**

289. **OLIVEIRA, A.; ANDRADE, L. de H.C.; ENCARNAÇÃO, C.R.F.; SILVA, N.H. da. Crescimento e desenvolvimento de *Justicia pectoralis* Jack. e *Justicia gendarussa***

Burm. (Acanthaceae). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BOTÂNICA, 48., Crato, 29/07 a 02/08/97. *Resumos.* Crato: Unversidade Federal do Cariri, 1997a. p.56.

290. **OLIVEIRA, F. de, ALVARENGA, M.A.; AKISUE, G.; AKISUE, M.K. Isolation and identification of chemical components of *Mikania glomerata* and *Mikania laevigata. Revista da Faculdade de farmácia e Bioquímica da Universidade de São Paulo*, v.20, n.2, p.169-183, 1984.**

291. **OLIVEIRA, L.; EBERLI, B.B. Antimicrobial activities of extracts from flower buds and from cell suspension culture of *Borreria verticillata* (Rubiaceae). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997c. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-307. *Abstracts*.**

292. **OLIVEIRA, R. de S.; VIEIRA, I. M. dos S.; LEMOS, O.F. de; SABÁ, R.T.; MENEZES, I.C. de. Indução de brotação a partir de diferentes explantes de urucuzeiro (*Bixa orellana* L.). In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FCAP 7.; SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 1., Belém, 24 a 28 de novembro de 1997. *Resumos*. Belém: FCAP. Unidade de Apoio à Pesquisa e Pós-graduação, 1997c. p.225.**

293. **OLIVER-BEVER, B. Medicinal plants in tropical West Africa. III. Anti-infection therapy with high plants. *Journal of Ethnopharmacology*, v.9, p.1-83, 1983.**

294. **ORTIZ de MONTELLANO, B.R.; BROWER, C.H. Chemical bases for medicinal plant use in Oaxaca. *Journal of Ethnopharmacology*, v.13, n.1, p.57-58, 1985.**

295. **PALACIOS, J.B. *Plantas medicinales nativas del Perú.* Lima: CONCITEC, 1993. p.75-77.**

296. **PALACIOS, M.; TILLAN, J.; GARCIA, G.; MAS, R.; CABRERA, Y. *Reporte toxicológico del extracto liofilizado de* Justicia pectoralis (Tilo). Havana: Ministerio de Salud Pública de Cuba, 1989. 14p. (IMEFA, Informe Técnico).**

297. **PALLERO, D.A.; PASTOR, R.; MIGLIETTA, M.C.; MARTÍNEZ, R.A.; MIGLIETTA, H.F. Tratamiento de la difteroviruela de la paloma com extractos crudos de vegetables. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-407. *Abstracts*.**

298. **PAL, S.; CHAUDHURI, A.K. Further studies on the antiinflammatory profile of the methanolic fraction of the fresh leaf extract of *Bryophyllum pinnatum. Fitoterapia*, v. 63, p.451-459, 1992.**

299. **PANK, F.; NOVAK, J.; HOFFMANN, M.; JUNGHANNS, W.; FRANKE, J.; KEGEL, A. LANGBEHN, J.; FRANZ, Ch. Evaluation of 49 marjoram accessions (*Origanum majorana* L.). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND**

AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. O-002. *Abstracts*.

300. **PATHAK, D.; PATHAK, K.; SIGLA, A.K. Flavonoids as medicinal agents - recent advances. *Fitoterapia*, v.62, p.31-38, 1991.**

301. **PEKIC, B.; ZEKOVIC, Z. Investigation of camomile fermentation. *Biotechnology Letters*, v.16, n.12, p.1323-1328, 1994.**

302. **PEÑA, N.C. de la; MADOZ, S.C. *Aloe vera* ophtalmic solution for treatment of the dry eye syndrome In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-408.5. *Abstracts*.**

303. **PEÑA, R. *Flora Cruceña*. Sucre: Imprenta Bolívar, 1901. 287p.**

304. **PEREIRA, A.M.S.; CÂMARA, F.L.A.; FRANÇA, S.C. Vegetative propagation in *Mikania glomerata*: micropropagation and cuttings. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-226. *Abstracts***

305. **PEREIRA, A.M.S.; MENEZES JÚNIOR. A.; BERTONI, B.W.; PEREIRA, P.S.; FRANÇA, S.C. Efeito da calagem na produção de *Eclipta alba*. In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996a. p.33. *Resumos*.**

306. **PEREIRA, A.M.S.; MENEZES JÚNIOR. A.; CÂMARA, F.L.A.; FRANÇA, S.C. Efeito da adubação na produção de biomassa de *Mikania glomerata* (guaco). In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996b. p.33. *Resumos*.**

307. **PÉREZ, R.M.; OCEGUEDA, G.A.; MUÑOZ, J.L.; AVILA, J.G.; MORROW, W.W. A study of the hypoglycemic effect of some Mexican plants. *Journal of Ethnopharmacology*, v.12, n.3, p.253-262, 1984.**

308. **PEROZZI, E.F.; MARTIN, J.C.; PAUL. I.C. Structure and stereochemistry of cyclobutatusin, a diterpenoid containing a four-membered ring. *Journal of the American Chemical Society*, v. 96, n.2, p.580-581, 1974.**

309. **PETROVICK, P.R.; ORTEGA, G.G.; BASSANI, V.L. From a medicinal plant to a pharmaceutical dosage form. A (still) long way for the Brasilian medicinal plants. *Ciência e Cultura*, v.49, n.5/6, p.364-369, 1997.**

310. **PLATEN, M. *O novo methodo de curar*. Rio de Janeiro: Laemmert e Cia., t.II, 1903. 1275p.**

311. **POBLADOR, P. Estudio in vitro de la acción abortiva de dos plantas. In: ACTIVO NACIONAL DEL GRUPO JUAN T. ROIG, 3., Brigadas Técnicas Juveniles, Holguín: 1989. p.11. *Resúmenes*.**

312. **POUSSET, J.L. *Chenopodium ambrosoides*. In: ___. *Plantes Médicinales Africanes*. Paris: Marketing, 1989. p.56-57.**

313. **PUHLMANN, J.; KNAUS, U.; TUBARO, L.; SCHÄFFER, W.; WAGNER, H. Immunubiologically active metallic ion-containing polysaccharides of *Achyrocline satureioides. Phytochemistry*, v.31, p.2617-2621, 1992.**

314. **QIAN-CUTRONE, J.; HUANG, S.; TRIMBLE, J.; LI, H.; LIN, P.F.; ALAM, M.; KLOHR, S.E.; KADOW, K.F. Niruside, a new HIV VER/RRE binding inhibitor from *Phyllanthus niruri. Journal of Natural Products*, v.59, p.196-199, 1996.**

315. **QUISUMBING, E. Medicinal plants of the Phillipines. Technical Bulletin N^{0}16, Departament of Agricultural Natural Resources, Manila, 1951. 1234p.**

316. **RADOMSKI, M.I.; WISNIEWSKI, C.; SANTOS, C.A.M. Tannin and total content of N, P, K, Ca, Mn, Fe, Mn, Cu, Zn, Al, B and Si, in *Maytenus ilicifolia* Mart. leaves. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-318. *Abstracts*.**

317. **RAMIREZ, V.R.; MOSTACERA, L.J.; GARCIA, A.E.; MEJIA, C.F.; PELAEZ, P.F.; MEDINA, C.D.; MIRANDA, C.H. *Vegetables empleados en la medicina norperuana*. Trujillo: Banco Agrário del Perú e Universidad Nacional de Trujillo, 54p. 1988.**

318. **RAMOS, G.C. *Aislamiento del principio nematicida de la especie Petiveria alliacea*. Tesis. Guatemala: Faculdade de CCQQ y Farmacia, USAQ, 1969. 30p.**

319. **RAVN, H.; BRIMER, L. Structure and antibacterial activity of plantamajoside, a cafeic acid sugar ester from *Plantago major* subsp. *major. Phytochemistry,* v.27, n.11, p.3433-3437, 1988.**

320. **REBECCA, M.A.; PERES, P.G.P.; NAKAMURA, T.U.; BERSANI-AMADO, E.A. Quality control and biological effects evaluation of *Leonurus sibiricus* L. (Labiatae) extract. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-481. *Abstracts*.**

321. **RECIO, M.C.; GINER, R.M.; MÁNEZ, S.; RIOS, J.L. Structural requeriments for the antiinflammatory activity of natural triterpenoids. *Planta Medica*, v.61, p.182-185, 1995.**

1. **REITZ, R. Clorantáceas. In: ___ . *Flora Ilustrada Catarinense*. Fasc. Clor. Itajaí, Raulino Reitz, 1965. 10p.**

322. **REITZ, R. Plantas medicinais de Santa Catarina. *Sellowia*, Itajaí, v.2, n.2, p.71-116, 1950.**

323. **REITZ, R. Plantas medicinais de Santa Catarina. *Sellowia*, Itajaí, v.6, n.6, p.259-300, 1954.**

324. **REITZ, R. Tifáceas. In: ___ . *Flora Ilustrada Catarinense*. Fasc. TIFA. Itajaí: Raulino Reitz, 1984. 14p.**

325. **REITZ, R.; KLEIN, R.M.; REIS, A. Projeto Madeira do Rio Grande do Sul. *Sellowia*, v.34-35, p.343-349, 1983.**

326. **RESTREPO, de F.M.; ALVAREZ, M.LM.; GALLEGO, A.J.H. *Uso popular de plantas medicinales en tres zonas de caldas*. Caldas: Universidad de Caldas, 1987. 83p.**

327. **RIBEIRO, R. de A. GOMES, C.; TROLIN, G.; FIUZA, M.M. da R.; BARROS, F. Triagem farmacológica de plantas com atividades antihipertensiora e diurética. Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil, 9. Rio de Janeiro, Universidade federal do Rio de Janeiro, 1986, p. 41. *Resumos.***

328. **RIZZINI, C.T. Lorantáceas. In: REITZ, R. *Flora Ilustrada Catarinense*. Fasc. Lora. Itajaí: Raulino Reitz, 1968. 44p.**

1. **ROBINEAU, L. (ed.) *Hacia una farmacopea caribeña*. Santo Domingo: Enda-Caribe e Universidade Nacional Autônoma de Honduras, 1991. 475p.**

329. **RODRÍGUES, C.; VIRUES, T.; ALEMAN, C. Estudio preliminar del efecto de la *Justicia pectoralis* sobre el EEG de adultos normales. *Revista Cubana de Farmacia*, v. 23, n.3, p.302-308, 1989.**

330. **RODRIGUES, M.; CARVALHO, J.C.T.; LUCIA, M.; MESQUITA, J.M.O; FORNARI, R.V.; SARTI, S.J. Valuación de la actividad antiofídica del aceite esencial de *Casearia sylvestris* Swartz, sobre modelos animales estimulados con veneno de *Bothrops alternatus*. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-379. *Abstracts.***

331. **ROIG, J.T. *Plantas medicinales, aromáticas o venenosas de Cuba*. 2.ed. La Habana: Editorial Científico Técnica, t.II., 1988. 1125p.**

1. **ROIG, J.T.; MESA, J.H. *Plantas medicinais, aromáticas e venenosas de Cuba.* La Habana: Cultural S.A, 1945. 872p.**

332. **ROLANDO, R.; SERDIUK, I.; GIACOMONI, P. Estudios de multiplicación por semillas y obtención de plantines de paico (*Chenopodium ambrosoides* L.). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR**

HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-117. *Abstracts*.

333. **ROSA, S.G.T.; BARROS, I.B.I. Characterization of *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reiss. seeds and viavility of their sexual propagation. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-104. *Abstracts*.**

334. **ROSELLA, M.A.; MANDRILE, E.L.; PFIRTER, G.B. Screening fitoquímico de *Tanacetum vulgare* L. (Asteraceae). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997a. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-237. *Abstracts.***

335. **ROSSI-BERGMANN, B.; COSTA, S.S.; MORAES, V.L.G. de. Brazilian medicinal plants: a rich source of immunomodulatory substances. *Ciência e Cultura*, v.49, n.5/6, 395-401, 1997.**

336. **ROSSI, E.R.; SOLVES, D.; BOLDRINI, C.; OLSEN, A. de. Comportamento de clones de orégano (*Origanum vulgare* L.) en función de variables climáticas. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-056. *Abstracts*.**

337. **ROSS, S.A.; EL-KELTAWI, N.L.; MEGALLA, S.E. Antimicrobial activity of some egyptian aromatic plants. *Fitoterapia*, v.51, p.201-205, 1980.**

338. **ROW, L.R.; SRINIVASALU, C.; SMITH, M.; SUBBA RAO, G.S.R. New lignans from *Phyllanthus niruri. Tetrahedron Lett*., v.1964, p.1557-1567, 1964.**

339. **RYDING, O. Notes on the sweet basil and its wild relatives (Lamiaceae). *Economic Botany,* v.48, n.1, p.65-67, 1994.**

340. **SACRAMENTO, H.T. do. Fitoterapia no SUS: uma opção terapêutica no município de Vitória. In: WORKSHOP DE PLANTAS MEDICINAIS, 2., Botucatu, Universidade Estadual Paulista, 1996. p.44-48. *Anais*.**

341. **SAFIYEV, S.; LISIN, G.; CRAQUER, L.E. Antimicrobial activity of some essential oils. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-393. *Abstracts*.**

342. **SÁ, L. D. de; XAVIER FILHO, L.; PAULO, M. de Q.; LIMA, E. de O. Estudo sobre a atividade antimicrobiana de extratos vegetais sobre as bactérias causadoras da conjuntivite. *CCS*, v. 13, p.13-17, 1994.**

343. **SALGADO, A.C.S.; NAKAMURA, T.U.; CORTEZ, D.A.G.; NAKAMURA, C.V.; ALVIANO, C.S.; ROSENTAL, S. Efeito inibitório do óleo essencial de *Ocimum***

***gratissimum* L. sobre o crescimento de *Fonsecaea pedrosoi* e *Cryptococus neoformans*, in vitro. In: JORNADA PAULISTA DE PLANTAS MEDICINAIS, 3., Campinas, 11-15 de outubro, 1997. Campinas: CPQBA - UNICAMP, 1997. p.259-260. *Resumos*.**

344. **SANDWITH, N.Y.; HUNT, D.R. Bignoniáceas. In: REITZ, R. *Flora Ilustrada Catarinense*. Fascículo Bign. Itajaí: Raulino Reitz, 1974.172p.**

345. **SANTOS, A. *Efecto de los extractos aquosos de algunas plantas medicinales de Honduras.* Tegucigalpa: UNAH, 1989. 123p.**

346. **SANTOS, A.C.; FRIZZO, C.D.; LORENZO, D.; DELLACASSA, E.; ATTI-SERAFINI, L.; PAROUL, N.; MOYNA, P. Aceites esenciales de *Achyrocline satureoides* (DC.) Lam. del sur de Brasil e del Uruguay. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997a. P-027. *Abstracts*.**

347. **SANTOS, A.C.; FRIZZO, C.D.; LORENZO, D.; DELLACASSA, E.; ATTI-SERAFINI, L.; PAROUL, N.; MOYNA, P. Aceites esenciales de *Origanum vulgare* L. del sur de Brasil y del Uruguai. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997b. P-029. *Abstracts.***

348. **SANTOS, A.R.S.; CECHINEL FILHO, V.; NIERO, R.; VIANA, A.M.; MORENO, F.N.; CAMPOS, M.M.; YUNES, R.A.; CALIXTO, J.B. Analgesic effects of callus culture extracts from selected species of *Phyllanthus* in mice. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, v.46, p.755-759, 1994.**

349. **SANTOS, A.R.S.; NIERO, R.; CECHINEL FILHO, V.; YUNES, R.A.; PIZZOLATTI, M.G.; DELLE MONACHE, F.; CALIXTO, J.B. Antinociceptive properties of steroids isolated from *Phyllanthus corcovadensis* in mice. *Planta Medica*, v.61, p.329-332, 1995a.**

350. **SANTOS, A.R.S.; CECHINEL FILHO, V.; YUNES, R.A.; CALIXTO, J.B. Further studies on the antinociceptive action of the hydroalcoholic extracts from plants of the genus *Phyllanthus*. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, v. 47, p.66-71, 1995b.**

351. **SANTOS, A.C.; FRIZZO, C.D.; LORENZO, D.; DELACASSA, E.; ATTI-SERAFINI, L.; PAROUL, N.; MOYNA, P. Aceites essenciales de *Baccharis dracunculifolia* D.C. y *Baccharis uncinella* D.C. del sur de Brasil. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997c. P-026. *Abstracts*.**

352. **SANTOS, E.; FLASTER, B. Fitolacáceas. In: REITZ, R. *Flora Ilustrada Catarinense. Flora Ilustrada Catarinese*. Fasc. FITO. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1967. 37p.**

353. **SATYANARAYANA, P.; SUBRAHMANYAM, P.; VISWANATHAM, K.N.; WARD, R.S. New seco- and hydroxi-lignans from *Phyllanthus niruri. Journal of Natural Products*, v. 51, n.1, p.44-49, 1988.**

354. **SATYAN, K.S.; PRAKASH, R.P.; SINGH, R.P.; SRIVASTAVA, R.S. Phthalic acid bis-ester and other phytoconstituents of *Phyllanthus urinaria. Planta Medica*, v.61, p.293-294, 1995.**

355. **SCHEFFER, M.C.; DONI FILHO, L.; KOEHLER, H.S.; BASAGLIA, D.B.G.; OHLSON, O.C. Comparación entre distintos métodos de evaluación de la calidad fisiológica de semillas de *Maytenus ilicifolia*. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-085. *Abstracts*.**

1. **SCHEIDT, C.; BLOCK, L.C.; CECHINEL FILHO, V.; SANTOS, A.R.S. Atividade antinociceptiva do extrato de *Wedelia paludosa* DC. (Compositae). In: REUNIÃO ANUAL DA FEDERAÇÃO DE SOCIEDADES DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL, 12., Caxambú, 27 a 30 de agosto de 1997. Caxambú, FESBE, 1997. p.12. *Anais*.**

356. **SCHULTES, R.E. De plantis toxicariis e mundo novo tropicale commentationes. IV. *Botany Museum Leaflet Harvard University*, v.22, n.4, p.133-164, 1969.**

357. SCHULTES, R.E.; RAFFAUF, R.F. The healing forest. Medicinal and toxic plants of the northwest amazonia. Portlan: Dioscorides Press, 1990.

358. **SCHULTZ, A.R. *Botânica Sistemática*. 3. ed. Porto Alegre: Globo, vol.1, 1963. 427p.**

359. **SCHWARTZMAN, J.B.; BENITEZ, Z.; MORENO, AZORERO, R.. Acción citostática de uma planta medicinal paraguaya com probable efecto abortivo: *Aristolochia triangularis. Revista de la Sociedad Científica*, v.15, p.27, 1975.**

360. **SEGELMAN, F.P, e SEGELMAN, A.B. Constituents of *Petiveria alliacea*. Phytolaccaceae. Part I. Isolation of isoarborinol, isoarborinol acetate and isoarborinol cinnamate for the leaves. *Lloydia*, v.38, p.537, 1975.**

361. **SELEÇÕES do Reader's Digest. *Segredos e virtudes das plantas medicinais*. Lisboa, 1993, 463p.**

362. **SHEAD, A.; VICKERY, K.; PAJKOS, A.; MEDHURST, R.; FREIMAN, J.; DIXON, R.; COSSART, Y. Effects of *Phyllanthus* plant extract on duck hepatitis B in vitro and in vivo. *Antiviral Research*, v.18, p.127-138, 1992.**

363. **SHIMA, E.; FRAGATA, C. Uma farmácia no fundo do quintal. *Globo e Ciência*, p.42-49, 1996.**

364. **SHIMIZU, M.; HORIE, S.; TERASHIMA, S.; UENO, H.; HAYASHI, T.; ARISAWA, M.; SUSUKI, S.; YOSHIZAKI, M.; MORITA, M. Studies on aldose reductase inhibitors from natural products. II. Active components of a Paraguayan crude drug "Para-parai-mi", *Phyllanthus niruri*. *Chemical and Pharmaceutical Bulletin,* v.37, p.2531-2532, 1989.**

365. **SIDIK; HADI, S. Etnopharmacology, chemistry, and pharmacology of *Curcuma* species grown in Indonesia. Efficacy of Curcuma complex in 51 pacients with chronic and acute hepatitis. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-298. *Abstracts.***

366. **SILVA, A.Z.; RÊGO, T.; SILVA, I.; CORRÊA, M.J.P.; RIBEIRO, M.M.V. Abordagem fitoquímica preliminar da espécie Artemisia absynthium L. empregada na fitoterapia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BOTÂNICA, 48., Crato, 29/07 a 02/08/97. Crato: Universidade Federal do Cariri, 1997. n.p. *Resumos*. (resumo 035).**

367. **SILVA, E. de A.; SOUZA, P. de M.; ROUQUAYROL, M.Z. Molluscicidal activity plants from northeastern Brazil. *Revista Brasileira de Farmacologia*, v.52, p.117-123, 1971.**

1. **SILVA JÚNIOR, A.A.; BIAVATTI, M.W. Efeito de diferentes ambientes no rendimento e concentração de fitoquímicos de folhas de chapéu-de-couro (*Echinodorus grandiflorus*). In: ENCONTRO SUL-BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 10. e ENCONTRO DE PLASTICULTURA, 7., Tubarão, SOB, 1997. p.79. *Resumos*.**

1. **SILVA, R.A.P.S. Guaçatunga (*Casearia sylvestris*): aspectos botânicos da planta, ensaios fitoquímicos e propriedade cicatrizante da folha. *Anais de Farmácia e Química de São Paulo*, v.19, n.1, p.73, 1979.**

368. **SILVEIRA, R.R.; ALVES, M.J.Q.F. Modificações da pressão arterial em ratos Wistar tratados com chá de assa-peixe (*Vernonia polyanthes*). In: WORKSHOP DE PLANTAS MEDICINAIS, 2., Botucatu: Universidade Estadual Paulista, 1996. p.61. *Anais.***

369. **SILVEIRA, R.R.; ALVES, M.J.Q.F. Modificações do fluxo renal de água e sódio pela administração oral do extrato aquoso (chá) de folhas de *Vernonia polyanthes* (assa-peixe) em ratos Wistar. In: JORNADA PAULISTA DE PLANTAS MEDICINAIS, 3., Campinas, 11-15 de outubro, 1997. Campinas: CPQBA - UNICAMP, 1997. p.240-241. *Resumos*.**

370. **SIMÕES, C.M.O. Antiinflamatory action of *Achyrocline satureoides* extracts applied topically. *Fitoterapia,* v.59, p.419-421, 1988.**

371. **SIMÕES, C.M.O.; SCHENKED, E.P.; BAUER, L.; LANGELOH, A. Pharmacological investigations on *Achyrocline satureoides*, Compositae. *Journal of Ehtnopharmacology*, v.22, n.3, p.281-283, 1988.**

372. **SINGH, B.; AGRAWAL, P.K.; THAKUR, R.S. Chemical constituents of *Phyllanthus niruri. Indian Journal of Chemistry*, v.25, p.600-602, 1986.**

373. **SINGH, B.; AGRAWAL, P.K.; THAKUR, R.S. Na acyclic triterpene from *Phyllanthus niruri. Phytochemistry*, v.28, n.7, p.1980-1981, 1989a.**

374. **SINGH, B.; AGRAWAL, P.K.; THAKUR, R.S. A new lignan and a new neolignan from *Phyllanthus niruri. Journal of Natural Products*, v. 52, n.1, p. 48-51, 1989b.**

375. **SINGH, B.; AGRAWAL, P.K.; THAKUR, R.S. Isolation of trans-phytol from *Phyllanthus niruri. Planta Medica*, v.57, n.1, p.98, 1991.**

376. **SMITH, L.B.. Boragináceas. In: REITZ, R. *Flora Ilustrada Catarinense*. Fasc. BORA. Itajaí: Raulino Reitz, 1970. 85p.**

377. **SMITH, L.B.; DOWNS, R.J. Amarantáceas. In: REITZ, R. *Flora Ilustrada Catarinense*. Fasc. AMARA. Itajaí: Raulino Reitz, 1972. 110p.**

378. **SMITH, L.B.; DOWNS, R.J. Solanáceas. In: REITZ, R. *Flora Ilustrada Catarinense*. Fasc. SOLA. Itajaí: Raulino Reitz, 1966. 321p.**

379. **SORARU, S.B.; BANDONI, A. *Plantas de la medicina popular Argentina*. Buenos Aires: Editorial Albatroz, 1973. p. 107-109.**

380. **SOUCCAR, C.; LAPA, A.J. Analgesic and anti-inflammatory screening of two Brasilian medicinal plants: a positive and a false-positive result. *Ciência e Cultura*, v.49, n.5/6, p.416-421, 1997.**

381. **SOUCCAR, C.; VELA, S.M.; SANTOS, M.T.; TERSARIOL, I.L.S.; LIMA-LANDMAN, M.T.; LAPA, A.J. Mecanismos envolvidos na atividade antisecretora ácida gástrica dos extratos de *Solanum paludosum* L. e *Stachytarpheta cayennensis* Schau. e de suas frações semipurificadas. In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 14, Florianópolis, 17-20/09/96. Florianópolis: UFSC/CEME/FINEP/CNPQ, 1996. p.27. *Resumos*.**

382. **SOUSA, P.J.; LEAL-CARDOSO, J.H. Effects of *Mentha x villosa* Huds on the intestinal smooth muscle of guinea pig. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-312. *Abstracts.***

1. **SOUZA, M.M. DE; KERN, P.; FLORIANI, A.E. de O.; CECHINEL FILHO, V. Analgesic properties of a hydroalcoholic extract obtained from *Alternanthera brasiliana*. *Phytotherapy Research*, 1997. (no prelo).**

383. **STEFANINI, M.B.; RODRIGUES, S.D.; MING, L.C. Effect of giberellic acid, cycocel and ethrel on some index growth analysis in *Lippia alba* (Mill.) N.E.Br. Verbenaceae. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-090. *Abstracts*.**

384. **SUÁREZ, M.C. *Plantago major*. In: ____. *Manual chino de plantas medicinales*. México: Concepto, 1978. p.115.**

385. **SYAMASUNDAR, K.V.; HIKINO, H. Antihepatotoxic principles of *Phyllanthus niruri* herbs. *Journal of Ethnopharmacology*, v.14, n.1, p.41-44, 1985.**

386. **SZCZEPANSKI, C. von; ZGORZELAK, P.; HOYER, G.A. Isolation, structure determination and synthesis of na antimicrobial substance from *Petiveria alliacea. Arzneim Forsch*., v.22, p.1975, 1972.**

387. **TAKANO, I.; YASUDA; I.; TAKEYA, K.; ITOKAWA, H. Guaiene sesquiterpene lactones from *Curcuma aeruginosa*. *Phytochemistry*, v.40, n.4, p.1197-1200, 1995.**

388. **TAKASUGI, M.; MASUDA, T. Three 4'-hydroxyacetophenone-related phytoalexins from *Polymnia sonchifolia*. *Phytochemistry*, v.43, n.5, p.1019-1021, 1996.**

389. **TELLES, C.A.; BARRERO, R.M. *Comprobación de la actividad hipoglicemiante por vía oral de Bidens pilosus*. Tesis. Santafé de Bogotá: Universidade Nacional, 1989. 137p.**

390. TENG, X. M. Development of natural products as antimalarial agents. PROCEEDINGS US-CHINA PHARMACOLOGY SYMPOSIUM, Washington: 1980. p.137-141.

391. **THOMPSON, H.; MORRISON, E.Y.S.A.; PASCOE, K.; WEST, M.; FLETCHER, C. Isolation, purification and identification of the hyperglycaemic principle of the Annatto *Bixa orellana*. *West Indian Medicinal Journal*, v.38, p.25, 1989.**

392. **THYAGARAJAN, S.P.; THIRUNEELAKANTAN, K.; SUBRAMANIAN, S.; SUNDARAVELU,T. In vitro inactivacion of HBSAG by *Eclipta alba* and *Phyllanthus niruri. Indian Journal of Medical Research*, v.765, p.124-130, 1982.**

393. **TIMOR, C.; MANZINI, M.E.; CHAVEZ, M.A.; GONZALEZ, M.L.; MAS, R.; FERNANDEZ, L.; PEREZ, N. Fraccionamiento y purificación del extrato aquoso de *Justicia pectoralis* com propriedades sedantes. In: JORNADA CIENTÍFICA EMPRESA LABORATÓRIO "MARIO MUÑOZ, 6., La Habana, 1990. *Resúmenes.***

394. **TSENG, C.F.; IWAKAMI, S.; MIKAJIRI, A.; SHIBUYA, M.; HANAOKA, F.; EBIZUKA, Y; PADMAWINATA, K.; SANKAWA, U. Inhibition of in vitro prostaglandin and leukotriene biosynthesis by cinnamoil-β-phenethylamine and N-acyldopamine derivatives. *Chemical and Pharmacologic Bulletin*, v.40, n.2, p396-400, 1992.**

395. **UENO, H.; HORIE, S.; NISHI, Y.; SHOGAWA, H.; KAWASAKI, M.; SUZUKI, S.; HAYASHI; T.; ARISAWA, M.; SHIMIZU, M.; YOSHIZAKI, M.; MORITA, N. Chemical and pharmaceutical studies on medicinal plants in Paraguay. Geraniin, an angiotensin-converting enzyme inhibitor from "paraparai mi", *Phyllanthus niruri. Journal of Natural Products*, v.51, n.2, p.357-35, 1988.**

396. **UMARANI, D.; DEVAKI, T.; GOVINDARAJU, P.; SHANMUGASUNDA RAM, K.R. Ethanol induced metabolic alterations and the effect of *Phyllanthus niruri* in their reversal. *Ancient Science Life*, v.4, n.3, p174-180, 1985.**

397. **UNGARETTI, I. O valor medicinal da malva. *Natureza em Revista*, n.1, p.32-36, dez/1976.**

398. **UNGARETTI, J.A.; MICHELIN, A.; AQUILA, M.E.A. Verificación preliminar de actividad alelopática en *Achyrocline satureoides* (Lam.) DC. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-109. *Abstracts.***

399. **VALDIZAN, H.; MALDONADO, A. *Medicina popular peruana*. Lima: Imprenta Torres Aguirre, 1922.**

400. **VÁSQUEZ, R. Sistemática de las planta medicinales de uso frequente en le área de Iquitos. *Folia Amazônica*, v.4, n.1, 61-75, 1992.**

401. **VENKATESWARAN, P.S.; MILLMAN, I.; BLUMBERG, B.S.; Effects of na extract from *Phyllanthus niruri* on hepatitis B and woodchuck hepatitis viruses: in vivo and in vitro studies. *Proceeding Natland Academy of Science*, v.84, p. 274-278, 1987.**

402. **VERDELHO, M.M. di A.R.; ASSUNÇÃO, M.V. Fenologia do agrião-do-brejo [*Eclipta alba* (L.) Hassk.]. In: Congresso Brasileiro de Botânica, 48., Crato, 29/07 a 02/08/97. Crato: Unversidade Federal do Cariri. 1997. p.27. *Resumos.***

403. **VILHENA, S.M.C.; CÂMARA, F.L.A.; KAKIHARA, T.S.; SILVA, V.T.A. Cultivo y industrialización de "yacon" (*Polymnia sonchifolia* Poep. Endl.): una experiencia brasileira. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997a. P-089. *Abstracts.***

404. **VILHENA, S.M.C.; CÂMARA, F.L.A.; KAKIHARA, T.S.; SILVA, V.T.A. Exposición al sol, almacenamiento en câmara fria y caracterizatión de fructanos en raíces tuberosas de "yacon"(*Polymnia sonchifolia* Poep Endl.). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997b. P-089. *Abstracts.***

405. **VITURRO, C.I.; MOLINA, A.C.; VILLA, W.C.; SAAVEDRA, O.N.; ZAMPININI, M.; GOZALVEZ, M.; GARCIA, E. Ensayos preliminares de adaptación de Ocimum basilicon, Coriandrum sativum y satureja hortensis en Jujuy. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-008. *Abstracts*.**

406. **VOGEL, H.; SILVA, M.L.; RAZMILIC, I. Fluctuación diurna y anual del contenido de aceite esencial en cedrón (*Aloysia triphyla* [L'Herit.] Britt.). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. O-004. Abs*tracts*.**

407. **VOLPATO, G.T.; VIEIRA, F.L.; ALMEIDA, F.C.G.; CÂMARA, F.; LEMONICA, P. Study of the hypoglicemic effects of *Polymnia sonchifolia* leaf extract in rats. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-349. *Abstracts***

408. **YAO, Q.Q.; ZUO, C.X. Chemical studies on the constituents of *Phyllanthus urinaria* L. *Planta Medica*, v.58, p.473-474, 1993.**

409. **YARON, A. Characterization of *Aloe vera* gel before and after autodegradation, and stabilization of the natural fresh gel. *Phytotherapy Research*, v.7, s.11, p.513, 1991.**

410. **YARZA, O. *Plantas que curam e plantas que matam*. São Paulo: Hemus, 1982. 228p.**

411. **YOUNGKEN, H.W. *Tratado de Farmacognosia.* 6ed. México: Editorial Atlante, 1959. 340p.**

412. **WANNAMACHER, L.; FUCHS, F.D.; PAOLI, C.L.; FILLMAN, H.S.; GIANLUPI, A.; LUBIANCA NETO, J.F.; HASSEGAWA, C.Y. GUIMARÃES, F.S. Plants employed in the teatment of anxiety and isomnia. II. Efect of infusions of *Aloysia triphylla* on experimental anxiety in normal volunteers. *Fitoterapia*, v.61, n.5, p.449-453, 1990.**

413. **WARD, R.; SATYANARAYAMA, P.; ROW, R.L.; RAO, B.V.G. The case for a revised structure for hypophyllathin - na analysis of the ^{13}-C-nmr spectra of aryltetralins. *Tetrahedron Lett*., v. 1979, p.3043-3046, 1979.**

414. **WAT, C.; BISWAS, R.K.; GRAHAM, E.A.; BOHM, L.; TOWERS, G.H.N. Ultraviolet-mediated cytotoxic activity of phenylheptatryene from *Bidens pilosa*. *Journal of Natural Products*, v.42, n.1, p.103-111, 1979.**

1. **WEAVER, D.K.; DUNKEL, F.V.; VAN PUYVELDE, L; RICHARDS, D.C.; FITZGERALD, G.W. Toxicity and protectant potencial of the essencial oil of *Tetradenia riparia* (Lamiales, Lamiaceae) against *Zabrotes subfasciatus* (Col.,**

Bruchidae) infesting died pinto beans (Fabales, Leguminosae). *Zeitschrift für Angewandte Entomologie*, v. 118, n.2, p.179-196, 1994.

415. **WERKER, E.; PUTIEVSKY, E.; RAVID, U.; DUDAI, N.; KATZIR, I. Glandular hairs and essential oil in developing leaves of *Ocimum basilicum* L. (Lamiaceae). *Annals of Botany*, v.71, p.43-50, 1993.**

416. **WILLIAM, J.J.; SCHUBERT, B.G. *Alkaloid-bearing plants and their contained alkaloid*s. Washington D.C.: U.S. Department of Agriculture, 1981. 287p. (Tech. Bull. 1234).**

417. **WINTERS, W.D.; BOUTHET, C.; Polypeptides of *Aloe barbadensis* Mill. *Phytoterapy Research*, v.9, n.6, p.395-400, 1995.**

418. **WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Medicinal Plants in Viet Nam*. Manila: OMS/IMM, 1990. 410p. (Western Pacific Series n.3)**

419. **WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Medicinal Plants in China*. Manila: OMS, 1997. 331p. (Western Pacific Series no.2).**

420. **ZEICHEN, R.; EMILIO, S. de; BINDSTEIN, E.; CHIALE, C. Efectos sobre el sistema nervioso de *Aloysia triphylla* (L'Herit) Britt. (n.v. cedrón, yerba Luisa) en ratones. In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza: ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. P-306. *Abstracts.***

421. **ZELNIK, R.; LAVIE, D.; LEVY, E.C.; WANG, A.H.J.; PAUL, I.C. Barbatusin and cyclobutatusin, two novel diterpenoids from *Coleus barbatus* Bentham. *Tetrahedron*, v.33, p. 1457-1467, 1977.**

422. **ZUMELZÚ, G.; DARRÉ, C.; NOVO, R.; BRACAMONTE, E. Control preemergente de malezas anuales en oregano (*Origanum vulgare* L.). In: WORLD CONGRESS ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS FOR HUMAN WELFARE, 2. Mendonza, november, 10-15, 1997. Mendonza, ICMAP, ISHS e SAIPA, 1997. O-013. *Abstracts*.**