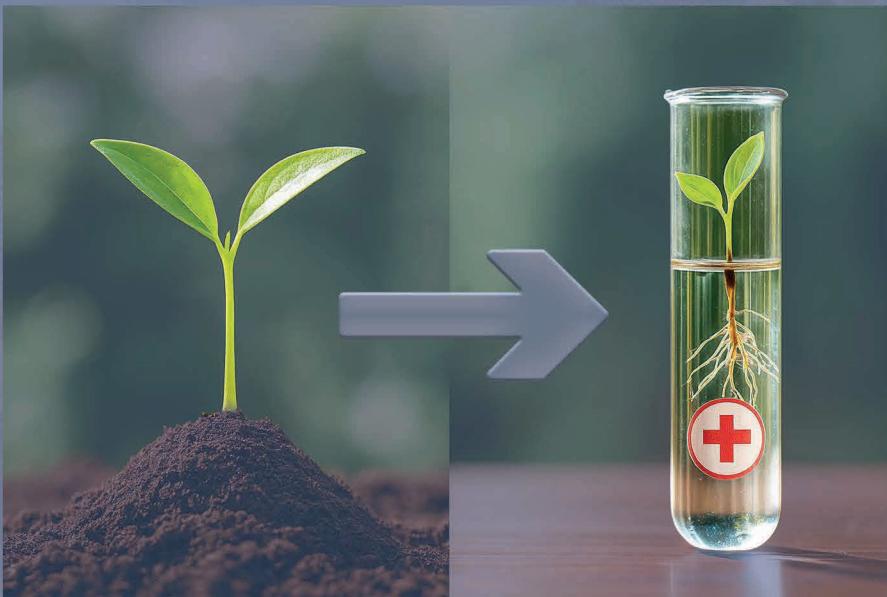


HENRIQUE GUILHON DE CASTRO
GABRIELA MEIRE PAIXÃO
FERNANDA GABRIELE FERNANDES MORAIS
MAYCONN TÚLIO DA SILVA
ANA PAULA DE RESENDE TERRA COTTA
ELFY MAWUGNON DEGUENON
BEATRIZ YUKI ALCRIM OASHI
LOURENÇO LACERDA BALESTRA RIBEIRO

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO
DAS PLANTAS MEDICINAIS:
Farmácia viva



“QUE O SEU ALIMENTO SEJA O SEU REMÉDIO E QUE O SEU REMÉDIO SEJA O
SEU ALIMENTO” (HIPÓCRATES- 460 A.C - 377 A.C.)

HENRIQUE GUILHON DE CASTRO
GABRIELA MEIRE PAIXÃO
FERNANDA GABRIELE FERNANDES MORAIS
MAYCONN TÚLIO DA SILVA
ANA PAULA DE RESENDE TERRA COTTA
ELFY MAWUGNON DEGUENON
BEATRIZ YUKI ALECRIM OASHI
LOURENÇO LACERDA BALESTRA RIBEIRO

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO
DAS PLANTAS MEDICINAIS:
Farmácia viva



“QUE O SEU ALIMENTO SEJA O SEU REMÉDIO E QUE O SEU REMÉDIO SEJA O SEU ALIMENTO” (HIPÓCRATES- 460 A.C - 377 A.C.)

2025 by Atena Editora

Copyright © 2025 Atena Editora

Copyright do texto © 2025, o autor

Copyright da edição © 2025, Atena Editora

Os direitos desta edição foram cedidos à Atena Editora pelo autor.

Open access publication by Atena Editora

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira Scheffer

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Yago Raphael Massuqueto Rocha



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo desta obra, em sua forma, correção e confiabilidade, é de responsabilidade exclusiva dos autores. As opiniões e ideias aqui expressas não refletem, necessariamente, a posição da Atena Editora, que atua apenas como mediadora no processo de publicação. Dessa forma, a responsabilidade pelas informações apresentadas e pelas interpretações decorrentes de sua leitura cabe integralmente aos autores.

A Atena Editora atua com transparência, ética e responsabilidade em todas as etapas do processo editorial. Nossa objetivo é garantir a qualidade da produção e o respeito à autoria, assegurando que cada obra seja entregue ao público com cuidado e profissionalismo.

Para cumprir esse papel, adotamos práticas editoriais que visam assegurar a integridade das obras, prevenindo irregularidades e conduzindo o processo de forma justa e transparente. Nossa compromisso vai além da publicação, buscamos apoiar a difusão do conhecimento, da literatura e da cultura em suas diversas expressões, sempre preservando a autonomia intelectual dos autores e promovendo o acesso a diferentes formas de pensamento e criação.

Contribuição ao estudo das plantas medicinais: farmácia viva

| Autores:

Henrique Guilhon de Castro
Fernanda Gabriele Fernandes Morais
Ana Paula de Resende Terra Cotta
Beatriz Yuki Alecrim Oashi

Gabriela Meire Paixão
Mayconn Túlio da Silva
Elfy Mawugnon Deguenon
Lourenço Lacerda Balestra Ribeiro

| Revisão:

Atena Editora

| Diagramação:

Thamires Gayde

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C764 Contribuição ao estudo das plantas medicinais: farmácia viva / Henrique Guilhon de Castro, Gabriela Meire Paixão, Fernanda Gabriele Fernandes Morais, et al.
- Ponta Grossa – PR: Atena, 2025.

Outros autores
Mayconn Túlio da Silva
Ana Paula de Resende Terra Cotta
Elfy Mawugnon Deguenon
Beatriz Yuki Alecrim Oashi
Lourenço Lacerda Balestra Ribeiro

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-258-3845-8
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.458252611>

1. Plantas medicinais. I. Castro, Henrique Guilhon de. II. Paixão, Gabriela Meire. III. Morais, Fernanda Gabriele Fernandes. IV. Título.

CDD 615.321

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

📞 +55 (42) 3323-5493

📞 +55 (42) 99955-2866

🌐 www.atenaeditora.com.br

✉ contato@atenaeditora.com.br

CONSELHO EDITORIAL

CONSELHO EDITORIAL

- Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof^a Dr^a Ariadna Faria Vieira – Universidade Estadual do Piauí
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof. Dr. Cláudio José de Souza – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^a Dr^a. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Elio Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Fabrício Moraes de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Glécilla Colombelli de Souza Nunes – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof. Dr. Joachin de Melo Azevedo Sobrinho Neto – Universidade de Pernambuco
Prof. Dr. João Paulo Roberti Junior – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a Dr^a Juliana Abonizio – Universidade Federal de Mato Grosso
Prof. Dr. Julio Cândido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^a Dr^a Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof. Dr. Sérgio Nunes de Jesus – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia
Prof^a Dr^a Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

SUMÁRIO

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| APRESENTAÇÃO | 1 |
| ASPECTOS GERAIS | 2 |
| ESCOLHA DO LOCAL DE CULTIVO..... | 7 |
| ALIMENTOS FUNCIONAIS | 9 |
| FORMAS DE PREPARO | 11 |
| CUIDADOS NO USO DAS PLANTAS MEDICINAIS..... | 23 |
| ESPÉCIES MEDICINAIS UTILIZADAS..... | 25 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 63 |
| REFERÊNCIAS..... | 64 |
| SOBRE OS AUTORES | 82 |



APRESENTAÇÃO

Esta obra foi elaborada com a participação dos integrantes dos grupos de pesquisa do CNPq “Agroecologia Urbana na Alimentação e Saúde” e “Plantas Medicinais – Um Enfoque Interdisciplinar”, sob a coordenação do professor Henrique Guilhon de Castro. As atividades desses grupos de pesquisa envolvem o aprimoramento dos conhecimentos na área de agroecologia urbana e o estudo das plantas medicinais e alimentos funcionais. Os estudos com as plantas medicinais estão relacionados com a sua constituição química, atividade biológica, cultivo e fatores que influenciam a produção de princípios ativos, bem como a caracterização e avaliação dos recursos genéticos dessas espécies. Deve ser destacada a importância da implantação de programas de Farmácia Viva, onde são realizadas atividades de identificação das espécies medicinais, cultivo, colheita, beneficiamento e o preparo de medicamentos fitoterápicos.

Nesse contexto, o conceito de saúde é abordado de forma abrangente, envolvendo questões sociais, a proteção de meio ambiente e a segurança alimentar. A segurança alimentar e nutricional consiste em garantir condições de acesso da população aos alimentos de qualidade e em quantidade suficiente e de modo permanente.

Neste livro, podem ser encontradas informações sobre a qualidade das plantas medicinais, implantação de programas de Farmácia Viva, as espécies medicinais mais utilizadas, preparo dos medicamentos fitoterápicos, entre outras informações relacionadas com a utilização das plantas medicinais no tratamento das enfermidades.

Henrique Guilhon de Castro.



ASPECTOS GERAIS

Agricultura urbana agroecológica

A agricultura urbana está associada com a capacidade de resolver ou enfrentar diversos desafios do desenvolvimento, contribuindo para a reconfiguração dos espaços urbanos e do uso do solo. Ela é estimulada por vários fatores, entre os quais se destacam o baixo poder aquisitivo da população e a insegurança alimentar. A agricultura urbana pode ser entendida como a prática de cultivo de espécies de hortaliças, ervas condimentares e medicinais, nas cidades e nos seus arredores imediatos. Assim, a prática da agricultura urbana propicia o oferecimento de produtos agrícolas de melhor qualidade com a redução do custo do transporte e da emissão de gases poluentes. A destinação dos produtos oriundos da horticultura urbana inclui a produção agrícola tanto para autoconsumo como para algum tipo de comércio em mercados locais.

A concepção de saúde não pode estar dissociada de fatores relacionados com a urbanização e a conjuntura socioambiental. Dessa forma, a saúde precisa ser compreendida de maneira abrangente e envolver fatores dentro do contexto individual, sociocultural ou ambiental. Em relação ao meio ambiente, a agricultura urbana contribui para a conservação da biodiversidade e melhora o aproveitamento dos espaços urbanos com a produção de alimentos e um manejo adequado do solo e da água.

No cultivo de plantas medicinais é recomendada a produção orgânica sem o uso de produtos químicos para que não ocorra a contaminação do material destinado à produção de medicamentos fitoterápicos. Os sistemas de cultivo agroecológico visam a otimização dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis em ambientes diversificados com a manutenção do equilíbrio ecológico. O objetivo principal é a sustentabilidade econômica e ecológica com a preservação do meio ambiente e da saúde do ser humano.

A Farmácia Viva permite a integração do conhecimento tradicional e científico sobre plantas medicinais e promove a sustentabilidade com o cultivo e uso local de plantas, beneficiando comunidades com acesso limitado, como no meio rural, onde

o conhecimento sobre plantas medicinais é amplamente utilizado no tratamento das enfermidades. Além de preservar a biodiversidade e os saberes tradicionais, a Farmácia Viva fortalece a autonomia dos sistemas de saúde, reduzindo a dependência de fármacos industrializados, contribuindo para a validação e padronização de tratamentos naturais, reforçando o uso seguro e racional de recursos fitoterápicos.

Programas de Farmácia Viva

O manuseio de plantas com propriedades terapêuticas é uma prática milenar que busca a prevenção e tratamento das diferentes enfermidades que acometem o ser humano. Um dos registros conhecidos do uso de plantas medicinais utilizadas, data-se ao período da XVII Dinastia (1552 a.C.) no Egito no qual estão relatadas as plantas utilizadas nos tratamentos das doenças. O documento foi chamado de "Papiro de Ebers", descoberto pelo egíptólogo Georg Moritz Ebers, e que foi publicado em 1890.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), entre 65 e 80% da população mundial usam plantas medicinais na atenção primária à saúde. A utilização dessas plantas tem crescido no mercado global de medicamentos; a comercialização de fitofármacos gira em torno de 115 milhões de dólares anuais. Atribui-se esse crescimento ao aumento da demanda por produtos naturais, à conscientização sobre a saúde preventiva e ao aumento dos gastos com saúde e bem-estar. O Brasil regulamentou a utilização de plantas medicinais por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares e da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, que visam garantir acesso seguro e uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, além do desenvolvimento de tecnologias e inovações. Em 2009, foi publicada a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde, para orientar estudos e pesquisas que possam subsidiar a elaboração da relação de fitoterápicos disponíveis para uso da população com segurança e eficácia.

O Programa Farmácias Vivas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) foi instituído no ano de 2010. Esse programa tem a finalidade de promover o acesso às plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos, sua distribuição na rede pública de saúde, produção segundo técnicas farmacêuticas e orientação de consumo com apoio técnico-científico. O Programa compreende as etapas de cultivo, coleta, processamento, armazenamento, manipulação e dispensação de preparações magistrais e oficinais de plantas medicinais e fitoterápicos, a partir de espécies vegetais com certificação botânica.

As Farmácias Vivas podem ser classificadas de acordo com a distinção dos serviços prestados à população. Algumas trabalham especificamente com a manipulação de chás e outras, além da manipulação, distribuem mudas e preparados farmacotécnicos,

como: pomadas, xaropes e cápsulas. Destacam-se como vantagens desse programa, o estímulo ao desenvolvimento da produção local e a produção de plantas em baixa escala, o que permite garantir um maior controle sobre as variáveis que podem surgir em relação às plantas, permitindo assegurar a qualidade das espécies cultivadas. A importância dos programas de Farmácia Viva também abrange a sustentabilidade ambiental e socioeconômica, contribuindo para a conservação de espécies vegetais e para a preservação e valorização do conhecimento tradicional e popular sobre o uso de plantas medicinais.

Qualidade das plantas medicinais

O problema da qualidade das plantas medicinais tem início na identificação correta da espécie e, posteriormente, no seu plantio, colheita e beneficiamento e no preparo dos medicamentos ou extratos vegetais. Diversos fatores influenciam a qualidade final do produto, como: variações climáticas, solo, época de colheita, características genéticas da planta, condições de secagem, tempo de armazenamento etc.

Uma planta medicinal pode ser definida como qualquer vegetal que produza, em quantidade considerável, substâncias biologicamente ativas utilizadas direta ou indiretamente como medicamento. Os princípios biologicamente ativos das drogas procedem do metabolismo das plantas, constituindo-se, em muitos casos, em respostas dos mecanismos de integração da planta com o ambiente. Dessa forma, a qualidade das plantas medicinais está relacionada ao seu teor de princípio ativo e, portanto, à sua eficácia terapêutica. Assim, o conhecimento dos fatores que influenciam a variação dos compostos químicos nas plantas medicinais permite obter uma matéria-prima de melhor qualidade.

Na obtenção da matéria-prima, as técnicas de cultivo das espécies selecionadas devem atender ao objetivo de aumentar a produção de biomassa/área, sem comprometer o valor terapêutico da planta. Uma planta medicinal pode ser benéfica em um ambiente e ineficaz sob outras condições ambientais. Fatores genéticos (variedades em uma mesma espécie), fisiológicos (épocas de colheita ou fases de crescimento da planta) e ecológicos (condições de cultivo) interferem no teor dos princípios ativos das plantas medicinais, e devem ser observados para que as plantas possam ter o efeito desejado.

No cultivo das plantas medicinais, o manejo do ambiente pode interferir na produção e armazenamento do teor de princípios ativos e, consequentemente, na sua atividade terapêutica. O manejo das condições de cultivo das plantas medicinais é denominado engenharia ecológica e na obtenção de matéria-prima de qualidade deve ser considerado a relação das práticas culturais (adubação, irrigação, controle

fitossanitário etc.) com o teor das substâncias ativas. Outro aspecto que deve ser ressaltado é que o cultivo das espécies medicinais promove a preservação da biodiversidade e impede o extrativismo e a depredação dos recursos genéticos ou até mesmo a extinção de espécies com valor comercial (Figura 1).

A correta identificação da espécie recomendada é o principal cuidado no uso adequado das plantas medicinais para que a espécie não seja confundida com outra de mesmo nome ou morfologicamente semelhante. A utilização de uma outra espécie, não indicada para determinado uso terapêutico, poderá não ter o mesmo efeito, sabendo que existem também algumas espécies tóxicas.

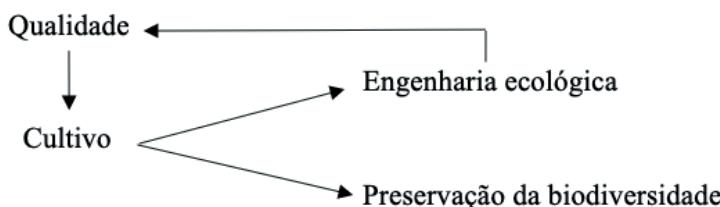


Figura 1. Esquema da relação da qualidade das plantas medicinais com o cultivo, a engenharia ecológica e a preservação da biodiversidade.

Espécies diferentes do mesmo gênero podem gerar confusão, como por exemplo as espécies de *Artemisia*: *A. absinthium* (pode causar alucinações), *A. vulgaris* (emenagoga), *A. annua* (utilizada no tratamento da malária), *A. camphorata* (indicada somente para uso externo) e *A. dracunculus* (espécie condimentar). Essas espécies apresentam diferentes indicações terapêuticas, sendo algumas tóxicas que não devem ser administradas por via oral.

Existem também espécies de famílias diferentes e de mesmo nome popular, mas que possuem indicação terapêutica semelhante, como por exemplo as plantas conhecidas como cidreira: *Cymbopogon citratus*, *Lippia alba* e *Melissa officinalis*. As três espécies popularmente conhecidas como “cidreiras” apresentam aroma e composição similar e também ação terapêutica semelhante, como sedativo.

Outro exemplo que pode ser citado, relacionado com a dificuldade de identificação das plantas medicinais, são as espécies denominadas “carqueja”: *Baccharis trimera*, *Baccharis myriocephala*, *Baccharis milleflora*, *Baccharis crispa* e *Baccharis cylindrica*. Essas espécies, que são morfologicamente muito semelhantes (possuem ramos alados), inicialmente eram variedades de *Baccharis genistelloides* e com o avanço dos estudos passaram a ser consideradas espécies distintas. A dificuldade de identificação dessas espécies pode ser vista no trabalho de Watanabe et al. (1999), no qual houve divergências de identificação das espécies de carqueja entre diferentes taxonomistas.

Embora os fitoterápicos sejam uma alternativa terapêutica promissora, torna-se necessário o uso responsável e supervisionado, bem como o fortalecimento de pesquisas científicas para garantir a segurança e eficácia dos tratamentos. A pesquisa científica fortalece a base de evidências que sustenta a fitoterapia e assegura que essa prática evolua e se adeque às necessidades e desafios contemporâneos da saúde pública. Os medicamentos fitoterápicos, frequentemente, consistem em misturas de várias plantas, das quais o perfil toxicológico pode não ser completamente conhecido. A falta de conhecimento sobre a toxicidade potencial dessas misturas, combinada com a possibilidade de adulteração, contaminação ou manipulação inadequada, pode resultar em graves consequências para a saúde dos usuários.



ESCOLHA DO LOCAL DE CULTIVO

A escolha da área para o cultivo de plantas medicinais, assim como, para outras culturas, deve levar em consideração vários fatores, como a disponibilidade de água, o solo (estrutura, fertilidade, drenagem etc.), a topografia, a incidência de radiação solar, a temperatura média, a umidade do ar, dentre outros. As exigências das plantas medicinais em relação à exposição solar variam entre as espécies, mas de modo geral o local deve receber sol diretamente durante a maior parte do dia. Algumas espécies podem ser cultivadas em local parcialmente sombreado, como o guaco (*Mikania glomerata*) e outras exigem plena insolação, como o alecrim (*Rosmarinus officinalis*).

A condição básica do cultivo das plantas medicinais é o policultivo, considerando os princípios básicos do sistema agroecológico de produção orgânica. No policultivo, diferentes espécies de plantas medicinais têm exigências diferenciadas e o produtor poderá escolher aquelas que se adaptam melhor às condições da sua área.

Na fase de campo do sistema de cultivo orgânico deve ser feito o cultivo em ambientes diversificados em fauna e flora, uso de matéria orgânica, cultivares adaptados, rotação de cultura e controle alternativo de pragas e doenças.

O ideal para quem vai começar o cultivo comercial de plantas medicinais é que comece por um módulo com cerca de 1.000 a 2.000 m² para adquirir experiência. Posteriormente, a área de cultivo poderá ser expandida, acrescentando-se outros módulos, onde deve ser observado o princípio do policultivo e diversificação, conforme relatado anteriormente neste tópico.

Próximo à área de cultivo deve ser viabilizado um local de instalação da sala de secagem (sala de secagem de 50 m³/módulo de cultivo). Após a colheita, o material deve ser transportado rapidamente para a sala de secagem, evitando a deterioração do material e a sua conservação por um período maior. Dessa forma, o local de plantio deve ficar próximo à sala de secagem para que não haja necessidade de transporte por longas distâncias.

Devido ao risco de contaminação do material vegetal que será utilizado, o local de plantio não deve ser próximo de estradas por causa da poeira e das substâncias tóxicas desprendidas da fumaça que sai dos carros; ou próximos de rios poluídos ou esgotos.



ALIMENTOS FUNCIONAIS

O conceito de alimentos funcionais está relacionado com a ideia de que certos alimentos podem exercer efeitos benéficos no organismo, além de fornecer nutrientes essenciais. Um alimento é considerado funcional se demonstrar a capacidade de impactar positivamente uma ou mais funções específicas no corpo, contribuindo para a saúde e a redução do risco de doenças. Esses alimentos são uma estratégia que visa corrigir distúrbios metabólicos, proporcionando benefícios à saúde com a redução do risco de doenças crônicas degenerativas.

Os alimentos funcionais possuem função metabólica e fisiológica no crescimento e manutenção das funções normais do organismo. Esses alimentos, ricos em vitaminas e minerais, atuam na proteção do organismo com ação antioxidante. Características específicas definem os alimentos funcionais, destacando-se a necessidade de serem alimentos consumidos na dieta normal, apresentando efeitos além do valor nutritivo básico. Além disso, é essencial que as alegações sobre suas propriedades funcionais estejam embasadas cientificamente.

Os alimentos funcionais desempenham um papel fundamental na promoção da saúde e na redução de riscos associados às diferentes enfermidades. Assim, a sua importância está associada a uma dieta equilibrada não apenas para fornecer nutrientes essenciais, mas também para otimizar funções específicas do organismo com a melhoria do bem-estar e da qualidade de vida.

Um alimento funcional bastante estudado é a Chia, que previne as doenças cardiovasculares. A Chia é composta por ômega 3 que é anti-inflamatório, anti-hipertensivo e antioxidante.

Os carotenoides estão presentes em frutas e hortaliças com pigmentação verde, amarela, laranja ou vermelha (tomate, abóbora, pimentão, laranja). Os carotenoides fazem parte do sistema de defesa antioxidante em humanos e animais. Devido à sua estrutura atuam protegendo as estruturas lipídicas da oxidação ou por sequestro de radicais livres. Os principais representantes são os carotenos, precursores da vitamina A e o licopeno. O tomate é rico em licopeno, substância antioxidante que reduz o risco de doenças degenerativas. O licopeno também se encontra em outros alimentos vermelhos, como a goiaba e a melancia.

Os polifenóis possuem propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias e regulariza os níveis de colesterol e triglicerídeos. Um exemplo de polifenóis com atividade antioxidante é o resveratrol, que está presente em sementes de uvas, na película das uvas pretas e no vinho tinto.

Uma outra planta com propriedade funcional é o gengibre, que possui atividade antioxidante, anti-inflamatória, fortalece o sistema imunológico e auxilia no tratamento de gripes e resfriados. A canela é antioxidante e anti-inflamatória, e o cacau é anti-inflamatório.

FORMAS DE PREPARO

Infusão

Com a água previamente fervida, adicioná-la sobre a erva dentro de um recipiente, tampar e deixar em repouso de 10 a 15 minutos, coando em seguida (método indicado para as partes tenras das plantas: folhas e flores).

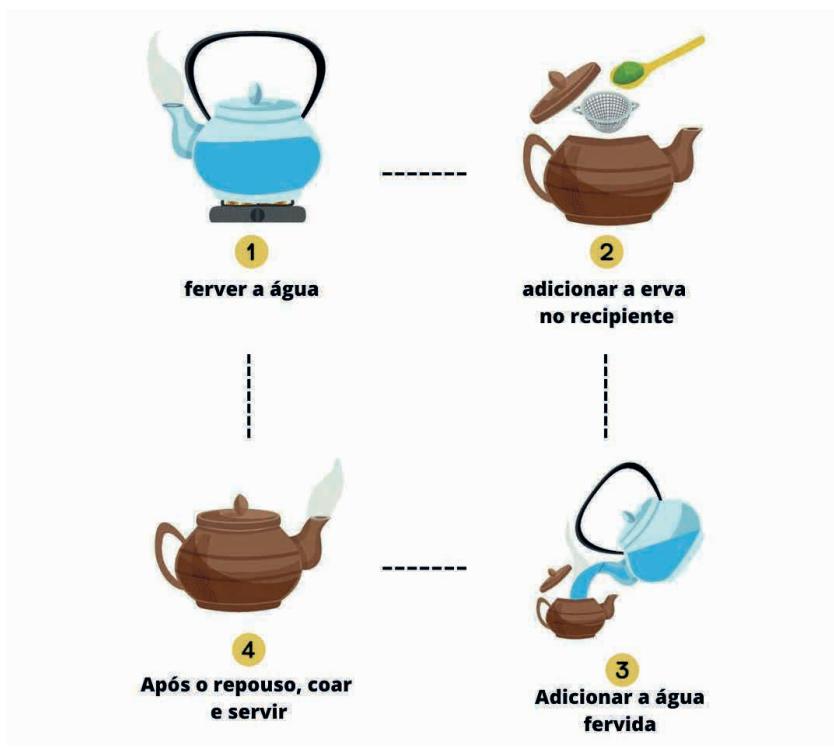


Figura 2. Método por infusão: 1- Ferver a água em um recipiente com água; 2- Adicionar a planta selecionada em outro recipiente; 3- Adicionar a água fervida sobre as plantas; 4- Tampar e deixar repousar por 10 a 15 minutos. Após esse período, coar e servir.

Decocção

Colocar a planta na água fria e levar para ferver por cerca de 10 a 15 minutos. Após, retirar do fogo, deixar em repouso de 10 a 15 minutos e coar em seguida (método indicado para partes de plantas com consistência rígida, tais como cascas, raízes, caules e sementes).

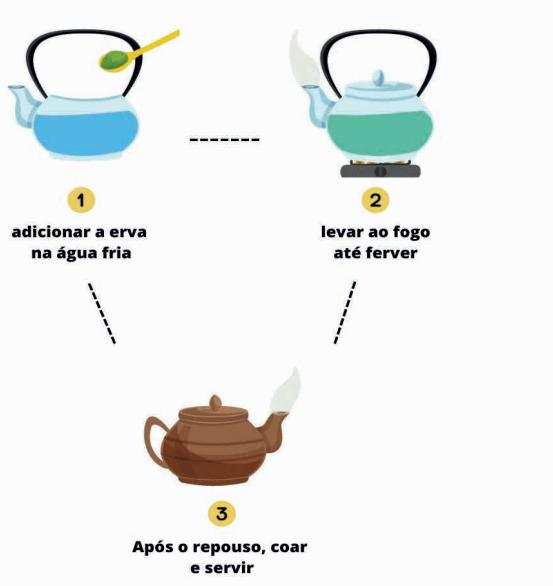


Figura 3. Método por decocção: 1- Adicionar a planta selecionada em um recipiente com água fria; 2- Ferver a água por 10 a 15 minutos; 3- Retirar do fogo, deixar repousar por 10 a 15 minutos. Coar e servir.

Maceração

Colocar a planta picada em contato com a água, à temperatura ambiente, com o objetivo de evitar a degradação a temperaturas elevadas, de substâncias sensíveis presentes na mesma (substâncias termolábeis).

Para sua preparação é necessário higienizar, picar a planta, colocá-la em imersão num recipiente com água. Deixar em imersão por tempo determinado protegido da luz solar direta e após a maceração, o líquido deve ser coado.

O tempo de imersão da planta varia de acordo com a parte da planta utilizada:

- Partes tenras (folhas e flores) deixar macerando por 10 a 12 h.
- Partes mais duras (sementes, cascas e raízes) deixar macerando por 18 a 24 h.



Figura 4. Método por maceração: 1- Picar as plantas, previamente higienizadas; 2- Adicionar em um recipiente com água em temperatura ambiente e macerar. Deixar descansar por até 24 h.

Pós vegetais

Primeiramente, desidratar a planta em local limpo e ventilado, até que fique quebradiça. Em seguida, triturar no liquidificador (ou pilão) ou ralar. Por fim, passar em uma peneira até obter um pó fino, que deve ser guardado em frasco seco e bem tampado.

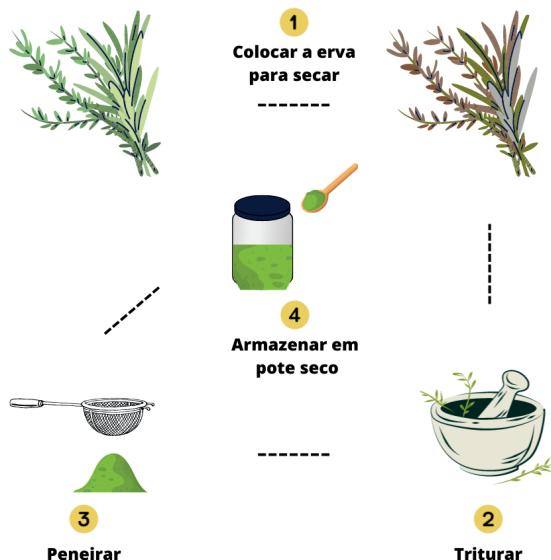


Figura 5. Método com pós vegetais: 1- Selecionar as ervas desejadas e deixar secar, até que se tornem quebradiças; 2- Triturar a planta; 3- Passar em uma peneira; 4- Armazenar o pó obtido em um pote seco e com tampa.

Compressa

A compressa é uma forma de tratamento de uso externo onde os princípios ativos penetram através da pele. A compressa consiste em colocar, sobre o lugar lesionado, um pano ou gaze limpo e umedecido com o chá da planta (infusão, decocção ou maceração) ou tintura. A compressa pode ser aplicada sobre o local afetado quente ou fria, de acordo com a indicação de uso.



Figura 6. Preparação de compressa: 1- Preparar o chá por infusão da planta desejada; 2- Embeber uma gaze, algodão ou pano; 3- Aplicar quente ou fria no local.

Banho

O banho é uma forma de tratamento com plantas medicinais utilizada para uso externo. O banho geralmente é preparado com o chá da planta por decocção ou infusão das plantas ou pode ser utilizado um sachê com as ervas. O sachê pode ser colocado na água morna da banheira.

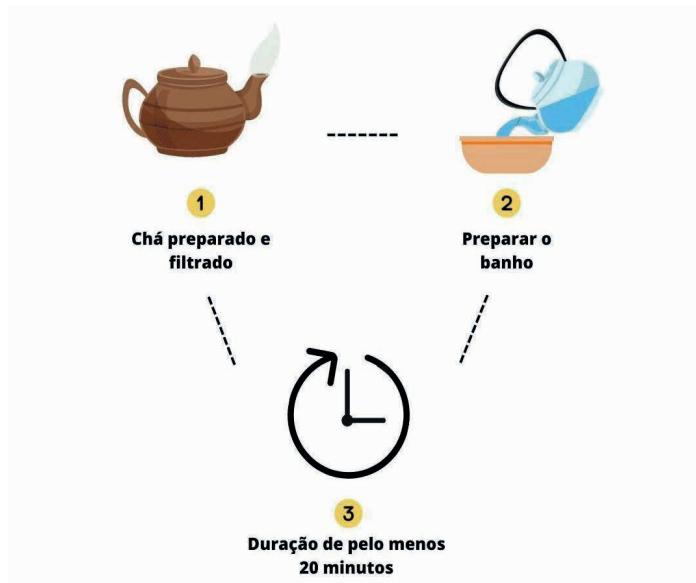


Figura 7. Preparação de banho: 1- Preparar o chá por infusão da planta desejada; 2- Adicionar água quente e o chá em um recipiente para o banho; 3- Realizar o banho durante 20 minutos.

Bochecho

O bochecho é indicado para sintomas da boca (aftas, inflamações na gengiva, entre outras infecções na boca). Preparar o chá, coar e fazer o bochecho (não se deve engolir o líquido ao final).

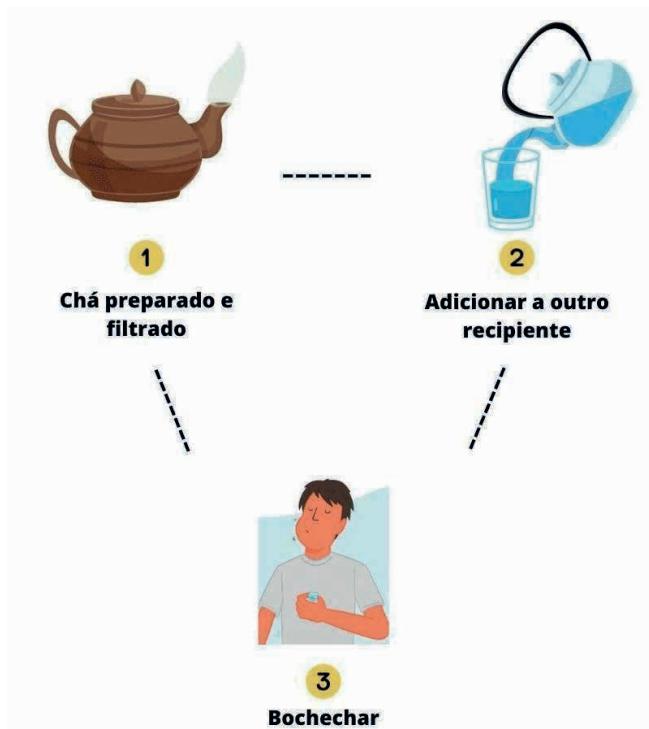


Figura 8. Método por bochecho: 1- Preparar o chá por infusão da planta desejada e coar em seguida; 2- Adicionar em um copo; 3- Bochechar.

Gargarejo

O gargarejo é feito de forma similar ao bochecho, indicado também para sintomas da boca e garganta (rouquidão e infecções da garganta). No gargarejo também não se deve engolir o líquido ao final. O rizoma de gengibre é uma planta utilizada em gargarejos para infecções na garganta.



Figura 9. Método por gargarejo: 1- Preparar o chá por infusão da planta desejada e coar; 2- Adicionar em um copo; 3- Gargarejar.

Tintura

A tintura é feita com álcool diluído considerando que a maioria dos princípios ativos das plantas medicinais é solúvel em álcool. No preparo da tintura deve-se, preferencialmente, utilizar o álcool de cereais, que é de melhor qualidade que o álcool comum. As tinturas podem ser feitas com plantas frescas ou secas.

No preparo da tintura com planta seca colocar a planta dentro de um vidro esterilizado e, logo após, despejar o álcool a 70% sobre a erva e tampar o vidro. O vidro deve ser guardado em local escuro e em temperatura ambiente por um período de 8 a 15 dias. Agitar a tintura uma ou duas vezes por dia, nesse período. Após esse período de maceração, coar a tintura e guardar em vidros esterilizados de cor escura. A quantidade de planta seca que deve ser utilizada é de 10% em peso em relação ao volume do álcool diluído (100 g da planta seca para 1.000 mL de álcool a 70%).

O preparo da tintura com planta fresca é semelhante ao da tintura com planta seca. Entretanto, a tintura de planta fresca é feita com álcool a 92 GL, sem diluição com água. O período de maceração é de 10 dias e a quantidade de planta fresca é de 25% em peso em relação ao volume do álcool (250 g da planta fresca para 1.000 mL de álcool).

A tintura depois de coada deve ser guardada em um vidro escuro com um rótulo, identificação da planta e a data de preparo.

O uso da tintura é feito na forma de gotas diluídas em água de acordo com as recomendações para cada planta medicinal e seguindo a orientação do profissional de saúde especialista na área. A tintura pode ser indicada para uso interno, ou uso externo, em pomadas, ungüentos e fricções.

O armazenamento da tintura é feito em frascos de vidro em local seco, ventilado e escuro. Se ficar exposta à luz, a tintura pode perder suas propriedades medicinais mais rapidamente. A validade da tintura de planta seca é de 2 anos, enquanto a tintura de planta fresca, que é mais instável, tem validade de 1 ano.



Figura 10. Preparação de tintura: 1- Selecionar as ervas secas e moídas e o álcool; 2- Adicionar a erva e o álcool em um vidro âmbar; 3- O líquido deve ser armazenado por cerca de 20 dias e agitar diariamente; 4- Para sua ingestão, diluir a tintura em água.

Inalação

A inalação é um tipo de preparação recomendada para problemas no aparelho respiratório no qual as substâncias voláteis são carreadas pelo vapor da água quente. Nesse modo de preparo, a erva é colocada numa vasilha com água fervente, na proporção de 1 colher de sopa da erva (fresca ou seca) para meio litro de água.

O vapor produzido será inalado pelo nariz e/ou pela boca. Poderá ser usado um funil de cartolina ou uma toalha de pano cobrindo a cabeça e o recipiente para melhor aproveitamento. O vapor deve ser aspirado lentamente por cerca de 15 minutos. O recipiente utilizado pode ser mantido no fogo para haver contínua produção de vapor.

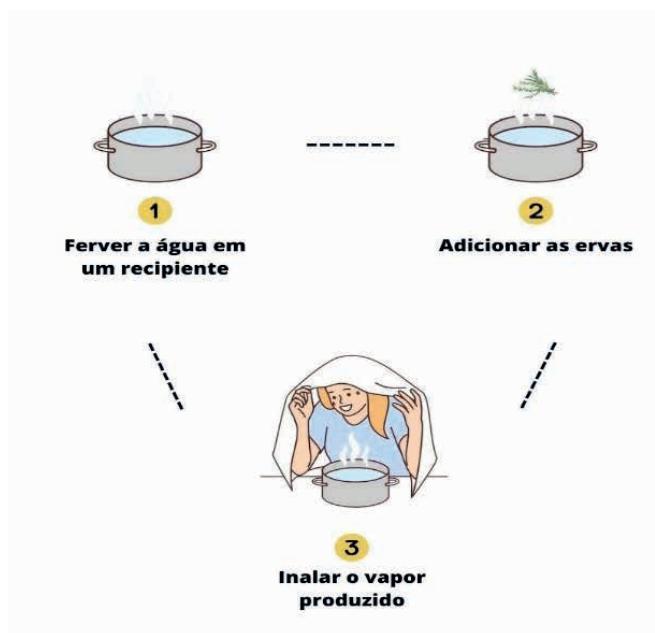


Figura 11. Inalação: 1- Deixar a água fervor em um recipiente; 2- Após fervura, adicionar as ervas desejadas; 3- Respirar fundo pelo nariz e soltar o ar pela boca (poderá ser utilizado um funil para facilitar a inalação ou cobrir os ombros e cabeça com uma toalha para melhor eficiência).

Cataplasma

Essa forma de preparo apresenta como finalidade, reduzir uma inflamação ou dor local e é utilizada para aplicações externas, sobre a pele. A cataplasma pode ser aplicada de diferentes formas:

- Aplicação das plantas frescas diretamente no local desejado. Amassar a erva fresca e limpa e aplicá-la diretamente sobre a parte afetada ou envolvê-la em um pano fino ou gaze.
- Reduzir a planta a pó, misturar o pó com água e aplicá-la envolvida em um pano fino sobre a parte afetada, formando uma “trouxinha” com o preparado.
- Preparar o chá da espécie escolhida e misturar com farinha de mandioca, fubá ou argila até formar consistência de pasta. Essa pasta é colocada sobre um pano fino ou gaze e aplicada na área afetada.

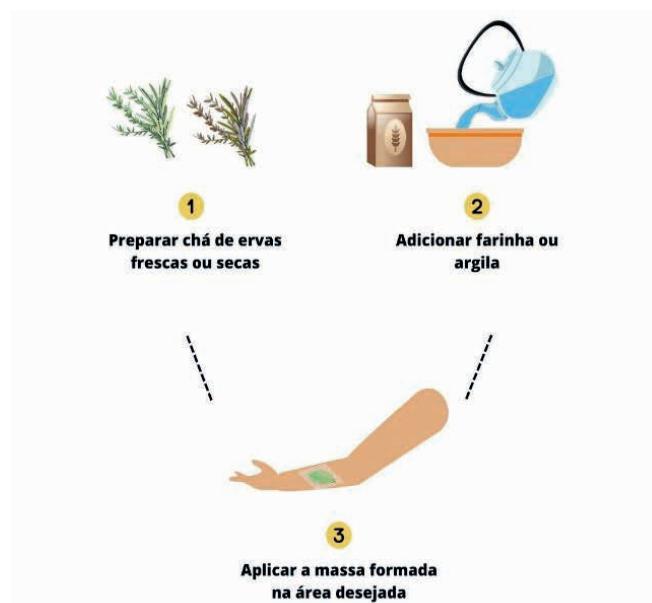


Figura 12. Método por cataplasma: 1- Preparar o chá por infusão da erva desejada; 2- Adicionar farinha ou argila até formar uma massa; 3- Aplicar a massa na região afetada com auxílio de um pano ou gaze.

Xarope

O xarope é uma formulação aquosa de uso oral e com elevado grau de viscosidade por apresentar em sua composição cerca de 45% de açúcar. Normalmente apresenta alto índice de aceitação por seu sabor agradável ao paladar. O seu uso é contraindicado para pacientes com diabetes, por causa da grande quantidade de açúcar que contém.

Os xaropes são indicados para o tratamento de tosses, dores de garganta e bronquite e podem ser feitos com plantas frescas ou secas.

No preparo do xarope é utilizado a proporção de 1,5 a 2 partes de açúcar mascavo ou rapadura para 1 parte de água. Ferver juntos o açúcar e a água, até engrossar, em uma panela de vidro ou esmaltada.

As plantas frescas ou secas, picadas, devem ser adicionadas quando a calda estiver pronta. As cascas, sementes e raízes devem cozinhar de 5 a 10 minutos no xarope. As folhas tenras e as flores, que são preparadas por infusão, devem cozinhar por 2 a 3 minutos. Após o período de cozimento, deixar o xarope repousar por 10 minutos, coar e guardá-lo em vidro esterilizado. Poderá ser acrescentado 10 gotas de própolis ao xarope, que é medicinal e ajuda na conservação por mais tempo.



Figura 13. Xarope: 1- Ferver 2 partes de açúcar para 1 parte de água e deixar até formar uma calda; 2- Após a fervura, adicionar as plantas na calda; 3- Folhas tenras e flores serão preparadas por infusão, enquanto cascas, sementes e raízes cozinham no xarope; 4- Deixar repousar por 10 minutos, coar e reservar.

Pomada

É a forma farmacêutica semissólida, para aplicação na pele ou em mucosas, que consiste da solução ou dispersão de uma ou mais matéria-prima ativa de origem vegetal, em baixas proporções em uma base adequada usualmente não aquosa.

No preparo da pomada poderão ser utilizados os seguintes ingredientes: 30 g de cera de abelha, 30 g de vaselina, 30 ml de tintura da planta medicinal escolhida e 10 gotas de tintura de própolis. Colocar a vaselina junto com a cera em uma panela esmaltada ou de vidro e derretê-las em banho-maria. Desligar o fogo somente depois que a cera estiver derretida. Adicionar a tintura, mexendo sempre. Retirar a panela do banho-maria, batendo até que adquira a consistência de pomada. Pingar 10 gotas de própolis. Guardar a pomada em potinhos esterilizados.

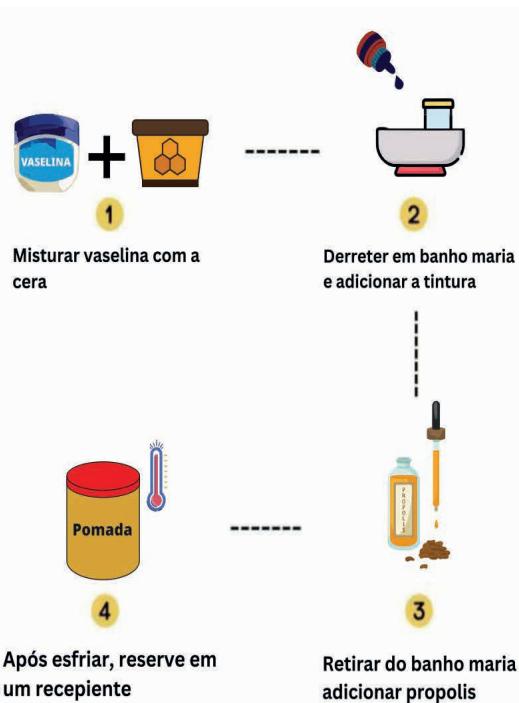


Figura 14. Pomada: 1- Colocar a vaselina junto com a cera em uma panela esmaltada; 2- derreter em banho maria e adicionar a tintura mexendo sempre; 3- Retirar a panela do banho-maria e adicionar própolis; 4- Deixar esfriar e reservar em recipiente tampado.



CUIDADOS NO USO DAS PLANTAS MEDICINAIS

A falta de conhecimento no uso das plantas medicinais tem causado efeitos indesejados e intoxicações ou ausência da resposta esperada. A sensibilidade das pessoas ao uso das plantas medicinais é variável, podendo ocorrer intoxicação e a recomendação é que o seu uso seja acompanhado por um profissional de saúde especialista na área de plantas medicinais.

Na dosagem dos medicamentos fitoterápicos é necessário considerar a idiossincrasia do enfermo: idade do paciente, sexo, hábitos de vida etc. As causas de intoxicações resultantes do uso das plantas medicinais ocorrem, na maioria das vezes, devido ao uso de dosagens excessivas. A distinção entre uma planta medicinal e uma planta tóxica existe somente em função da dose em que são utilizadas e a finalidade que são empregadas. O mesmo raciocínio pode ser aplicado aos alimentos, que dependendo da quantidade pode ter efeito prejudicial ao organismo.

A forma de preparo e uso inadequados e, principalmente, o uso de plantas com efeitos tóxicos podem causar intoxicações. Recomenda-se que no uso das plantas medicinais sejam observados os estudos dos seus efeitos no organismo humano, em razão da falta de conhecimento dos efeitos tóxicos de muitas plantas. Outro cuidado no uso das plantas medicinais está associado à parte da planta que serve como remédio (raiz, casca, folhas ou inflorescência). As flores e inflorescências, por exemplo, devem ser preparadas por infusão e não decocção, para que não se percam os princípios ativos.

Além da recomendação das plantas medicinais e da dosagem, ainda deve-se observar as características de cada espécie vegetal (variedades botânicas e adaptação às condições edafoclimáticas) e os estudos relacionados aos seus efeitos tóxicos. No preparo dos medicamentos fitoterápicos deve ser verificado se as plantas são termoestáveis ou termolábeis. As plantas termoestáveis podem ser fervidas, enquanto as termolábeis não podem ser fervidas para não perder sua atividade terapêutica (degradação dos princípios ativos pelo calor).

Gestantes não devem consumir nenhuma planta medicinal sem orientação médica. As plantas medicinais são capazes de provocar efeitos embriotóxicos ou abortivo, podendo prejudicar a saúde do feto e da mãe. Durante a lactação, o uso das plantas medicinais também exige cuidados, considerando que algumas plantas aumentam a produção de leite enquanto outras reduzem. O uso das plantas medicinais com efeito diurético que são utilizadas para emagrecer deve ser criterioso, sabendo-se que essas plantas provocam diurese excessiva e a perda de sais minerais.



ESPÉCIES MEDICINAIS UTILIZADAS

ALECRIM

- **Nome científico:** *Rosmarinus officinalis* (Família: Lamiaceae).
- **Nome popular:** alecrim-da-horta, alecrim-de-jardim, alecrim-de-cheiro, alecrim-rosmarinho, roris marino (latim), rosemary (inglês), romero (espanhol), romarin (francês), ramerino (italiano), rosmarin (alemão).
- **Origem:** Europa (região do Mediterrâneo).
- **Descrição botânica:** planta arbustiva alcançando uma altura de 1 a 1,8 m, com folhas e ramos aromáticos. As folhas são opostas cruzadas, sésseis, lineares, lanceoladas de 1 a 4 cm de comprimento. Flores azuladas e também esbranquiçadas com inflorescências axilares.
- **Composição química:** óleo essencial constituído por monoterpenos (α -pineno, canfeno, β - α -pineno, β -mirceno, m-cirmeno, limoneno, eucaliptol, linalol, borneol, cânfora, terpine-4-ol, α -terpineno), sesquiterpenos (β -cariofileno, α -cariofileno), ésteres terpênicos, dentre outros compostos.
- **Indicações terapêuticas:** tosse, bronquite, antidepressiva (tônico do sistema nervoso), tônico cardíaca, antirreumática, antisséptica, anti-inflamatória, estomacais, emenagoga, cicatrizante, hidratante da pele e queda de cabelo. O óleo essencial de alecrim é muito utilizado nas indústrias cosméticas, de higiene e perfumaria na fabricação de sabonetes, shampoos, desodorantes, colônias, desinfetantes. O alecrim pode também ser utilizado com a finalidade de realçar o sabor dos alimentos com a redução do uso de sal na alimentação de pacientes hipertensos.
- **Formas de preparo:**
 - Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água.
 - Uso externo: em banhos ou outras aplicações externas (compressa) fazer o chá por infusão com 40 g de folhas desidratadas em 1 L de água.

- Propagação e cultivo: a propagação vegetativa do alecrim é realizada por estacas. Essa planta prefere ser cultivada em locais ensolarados e com pouca umidade.

- **Toxicologia:** não deve ser usado por gestantes (abortivo) e pode provocar, em doses elevadas, irritações gastrointestinais e nefrite.



Rosmarinus officinalis

ARRUDA

- **Nome científico:** *Ruta graveolens* (Família: Rutaceae).
- **Nome popular:** arruda, arruda-doméstica, arruda-dos-jardins, arruda-de-cheiro-forte, arruda-fedorenta, erva das bruxas, ruta.
- **Origem:** Europa (região do Mediterrâneo).
- **Descrição botânica:** planta subarbustiva que pode atingir 1,5 m de altura. Folhas compostas, alternas, verdes acinzentadas, providas de glândulas oleíferas. Flores miúdas de coloração amarela e fruto do tipo cápsula.
- **Composição química:** as principais classes de constituintes fitoquímicos da arruda são os flavonoides (rutina e queracetina), alcaloides (graveolina e rutacridona), furanocumarinas (psoraleno e metoxipsoraleno), óleos essenciais (terpenos), saponinas e taninos. A presença de compostos fenólicos nas partes aéreas da *Ruta graveolens*, mais especificamente, da rutina e da queracetina, são os principais responsáveis pela atividade antioxidante da arruda.
- **Indicações terapêuticas:** sarna, piolhos, assaduras e conjuntivite.
- **Formas de preparo:** fazer chá por infusão com 10 gramas das folhas desidratadas em 1 L de água (ou 20 g de folhas frescas por litro de água fervente). Aplicar nos locais afetados de 3 a 4 vezes ao dia (uso externo). A arruda possui ação repelente e pode ser utilizada na forma de defumação (queimar a parte aérea da planta).

- Propagação e cultivo: a propagação pode ser feita por estacas, sementes ou divisão de touceiras. Apresenta melhor adaptação de cultivo em climas temperados e o calor excessivo e geadas prejudicam o seu desenvolvimento. Desenvolve-se melhor em solos ricos em matéria orgânica e bem drenados.
- **Toxicologia:** não deve ser usada internamente devido aos efeitos tóxicos. Em pessoas de pele sensível, seu uso externo pode provocar queimaduras. Em gestantes pode provocar efeito abortivo e teratogênico.



Ruta graveolens

BABOSA

- **Nome científico:** *Aloe vera* (Família: Liliaceae/Asphodelaceae).
- **Nome popular:** babosa, aloe, babosa-de-jardim, aloe-de-barbados e aloe-de-curação, caraguatá, erva-azedra.
- **Origem:** África e Europa.
- **Descrição botânica:** planta perene com folhas verdes, grossas, suculentas que medem entre 30 a 60 cm de comprimento e são dispostas em rosetas. As flores hermafroditas, em formato tubular, formam inflorescências do tipo cacho e apresentam tonalidade branco-amarelada ou vermelho-alaranjada.
- **Composição química:** o principal constituinte ativo são as antraquinonas (aloína) constituintes do gel mucilaginoso das folhas da babosa. Outros componentes ativos são enzimas, aminoácidos, ácidos graxos, esteróis, sais e ácidos orgânicos, vitaminas A, C, B1, B2, B5, B12 e sais minerais.
- **Indicações terapêuticas:** o gel mucilaginoso do interior de suas folhas é responsável pela ação cicatrizante, reduz a queda de cabelos, antimicrobiana, anti-inflamatória, imunomoduladora, antioxidante, hidratante, tratamento de contusões, queimaduras e entorses.

- **Formas de preparo:**

- Uso externo: colocar pedaços da polpa (gel) da folha sobre a região afetada três vezes ao dia (cataplasma). Pode também dependurar as folhas frescas cortadas até escoar todo o sumo que será usado na forma de compressa.

• Propagação e cultivo: propaga-se por rebentos (brotações laterais que crescem na base da planta). É uma planta que prefere ambiente seco e clima quente e é melhor adaptada aos solos leves e arenosos.

• **Toxicologia:** possui ação congestiva sobre órgãos abdominais e não se deve fazer uso interno contínuo ou em pessoas com hemorroidas. O uso de medicamentos fitoterápicos preparados com a babosa por períodos contínuos, ou doses elevadas, pode causar dores abdominais, nefrite ou hemorragia gástrica. O uso dessa planta é contraindicado para crianças, mulheres durante a lactação (pode causar diarreias no lactente), menstruação e gravidez (abortiva e mutagênica).



Aloe vera

BOLDO DO BRASIL

• **Nome científico:** *Plectranthus barbatus* (sinonímia: *Coleus barbatus*) (Família: Lamiaceae).

• **Nome popular:** boldo do Brasil, boldo nacional, boldo-peludo, boldo-de-jardim, boldo-da-terra, boldo-silvestre, falso-boldo, boldo-do-reino, malva-santa, malva-amarga, sete-dores, tapete-de-oxalá.

• **Origem:** Índia.

• **Descrição botânica:** planta arbustiva aromática perene com ramos quadrangulares atingindo até 1,5 m de altura. Folhas ovado-oblongas, grossas, verdes, opostas, pilosas com bordos denteados. Flores lilases, hermafroditas que crescem em racemos.

- **Composição química:** óleo essencial, compostos fenólicos, taninos e diterpenos.
- **Indicações terapêuticas:** possui propriedade analgésica, calmante, carminativa, antirreumática, anti-hipertensiva e antidiarreica e é utilizada no tratamento da azia, má digestão (fígado) e em casos de diarreia. Na Medicina Ayurveda é usada para tratamento de hipotireoidismo, na Somália serve como um afrodisíaco e também como inseticida para estoque de grãos. Essa espécie é a única fonte conhecida do composto forskolin ou forscolina (diterpeno), droga utilizada no tratamento de glaucoma, cardiopatias e asma.
- **Formas de preparo:**
 - Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras por dia.
 - Propagação e cultivo: propaga-se por estacas de ramos. O plantio deve ser feito em local bem drenado e ensolarado.
 - **Toxicologia:** essa planta não deve ser utilizada por gestantes (efeito embriotóxico, abortivo, teratogênico), lactantes, crianças, pessoas com hipertensão, hepatites e obstrução das vias biliares. Doses acima da recomendada e a utilização por um período de tempo maior que o indicado pode causar irritação gástrica e elevação da pressão arterial. Não deve ser usada com medicamentos antidepressores do sistema nervoso central ou anti-hipertensivos.



Plectranthus barbatus

BOLDO VERDADEIRO

- **Nome científico:** *Vernonia condensata* (Família: Asteraceae).
- **Nome popular:** boldo, boldo-verdadeiro, boldo-africano, boldo-baiano, boldo-goiano, assa-peixe, figatil, alumã, fel-de-índio, árvore-do-pinguço, heparém, entre outros.
- **Origem:** África.
- **Descrição botânica:** planta arbustiva, pouco ramificada, com ramos quebradiços de 2 a 4 m de altura. As folhas de sabor amargo são simples, membranáceas de 5 a 12 cm de comprimento. As flores possuem coloração esbranquiçada, reunidas em panículas terminais e axilares.
- **Composição química:** óleos essenciais, taninos, saponinas, glicosídeos cardiotônicos, flavonoides, alcaloides e lactonas sesquiterpênicas.
- **Indicações terapêuticas:** digestiva, distúrbios gastrintestinais (diarreia) e hepáticos.
- **Formas de preparo:**
 - Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras por dia.
 - Propagação e cultivo: propaga-se por estacas caulinares ou sementes. O local de plantio deve ser bem drenado e ensolarado.
- **Toxicologia:** não deve ser utilizado por períodos prolongados e durante a gravidez.



Vernonia condensata

CALÊNDULA

- **Nome científico:** *Calendula officinalis* (Família: Asteraceae).
- **Nome popular:** calêndula, malmequer, margarida, maravilha.
- **Origem:** Europa (região do Mediterrâneo).
- **Descrição botânica:** planta herbácea, anual, aromática, mais ou menos pilosa e com uma altura de 30 a 60 cm. As folhas são grossas, verdes, inteiras e pilosas. A flor apresenta capítulos florais com aproximadamente 4 cm de diâmetro, encontrada no alto de cada ramo, com coloração amarelo-alaranjada. O fruto é um aquênio, que apresenta espinhos na face exterior. As flores e as folhas têm um sabor amargo característico, com odor fraco e aromatizado.
- **Composição química:** óleo essencial, polifenóis, terpenoides, flavonoides, alcaloides, saponinas, mucilagens, carotenoides e taninos.
- **Indicações terapêuticas:** cicatrizante, anti-inflamatória, antisséptica (usada na limpeza de feridas), vulnerária, anti-hemorrágica, antiespasmódica, emenagoga.

- **Formas de preparo:**

- Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de flores desidratadas em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras por dia.

- Uso externo: a pomada e tintura (feitas com as folhas e flores) tem efeito cicatrizante e antisséptico. Pode ser feito também o cataplasma que é aplicado sobre as feridas.

- Propagação e cultivo: propaga-se por sementes e é sensível a temperaturas elevadas. Adaptada a solo fértil, rica em matéria orgânica e permeáveis.

- **Toxicologia:** o uso não é indicado para gestantes, devido ao seu potencial efeito abortivo.



Calendula officinalis

CAPIM CIDREIRA

- **Nome científico:** *Cymbopogon citratus* (Família: Poaceae).
- **Nome popular:** cana-cidreira, capim-cheiroso, capim-cidró, capim-cidreira, capim-limão, capim-marinho, capim-santo.
- **Origem:** Índia.
- **Descrição botânica:** erva perene formando touceiras compactas e grandes, com cerca de 1 a 1,5 m de altura. Caule rizomatoso curto muito ramificado. Folhas verdes com aproximadamente 1 m de comprimento e 1,5 cm de largura, alternas, paralelinérveas, ásperas em ambas as faces (cortantes). As flores são em forma de espigas e os frutos são cariopsis secos indeiscentes.

• **Composição química:** óleo essencial (principal constituinte do óleo essencial é o citral formado por uma mistura dos isômeros geranal e neral), flavonoides, saponinas, alcaloides e triterpenoides.

• **Indicações terapêuticas:** calmante (ansiolítico), analgésica (dores de estômago), antiespasmódica, pressão alta (tratamento da hipertensão arterial), febre, estimulante lácteo (galactagogo). Estudos revelaram que a planta possui uma substância que foi capaz de inibir o desenvolvimento do tumor de pele e o crescimento de células cancerígenas mostrando ser promissora para o desenvolvimento de medicamentos contra o câncer.

• **Formas de preparo:**

- Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia.

• Propagação e cultivo: propaga-se por divisão de touceiras. Plantas resistentes à diversidade de solos e climas. Prefere regiões de clima quente, ensolarado e úmido. Espaçamento de plantio: 0,50 por 1,00 m.

• **Toxicologia:** o uso de dosagens elevadas pode provocar aborto e baixar a pressão. O óleo pode provocar irritação na pele de animais.



Cymbopogon citratus

CARQUEJA

- **Nome científico:** *Baccharis trimera* (Família: Asteraceae).
- **Nome popular:** carqueja amarga, carqueja amargosa, carqueja-do-mato, carquejinha, condamina, tiririca-de-babado, cacaia amarga, bacanta, cacália amarga, cacália doce, cuchi-cuchi, quinsu-cucho, três-espigas, bacárida, quina-de-condamine, tiririca-de-balaio e vassoura.

• **Origem:** América do Sul (sua dispersão estende-se da região sudeste à região sul do Brasil, indo até Argentina, Uruguai, Paraguai e Bolívia).

• **Descrição botânica:** a carqueja é uma planta dioica que apresenta porte arbustivo e ramos trialados, com altura entre 1 a 1,6 m. As inflorescências são do tipo capítulo, dispostas lateralmente nos ramos, de cor esbranquiçada.

• **Composição química:** constituintes químicos encontrados são predominantemente flavonoides, diterpenos, lactonas diterpênicas e óleo essencial. Os flavonoides estão entre os metabólitos secundários encontrados em maior quantidade em *Baccharis trimera*, que apresentam maior atividade terapêutica com ação hepatoprotetora e antioxidante.

• **Indicações terapêuticas:** propriedades hipoglicemiantes, diuréticas, hepatoprotetoras, cardioprotetoras e antimicrobianas, além de possuir propriedades digestivas e antiúlcera.

Em decorrência de suas propriedades hipoglicemiantes e antioxidantes, o chá de carqueja é utilizado no tratamento da diabetes. Estudos pré-clínicos realizados em ratos diabéticos com extratos de *Baccharis trimera* confirmaram esse efeito hipoglicemiante no tratamento da diabetes.

• **Formas de preparo:**

- Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g da parte aérea desidratada em 1 L de água ou 20 g da parte aérea fresca em 1 L de água.

- Uso externo: em banhos ou outras aplicações externas fazer o chá por infusão com 40 g de folhas desidratada em 1 L de água. Na medicina veterinária é utilizada a tintura da carqueja no tratamento de ferimentos e desinfecção dos tetos antes da ordenha para prevenção da mastite e limpeza de ambientes.

• **Propagação e cultivo:** propaga-se por sementes ou mudas retiradas de uma planta adulta por divisão de touceira ou, ainda, por estaquia. A reprodução por sementes pode não gerar os resultados esperados, em razão da demora que a planta terá para atingir o ponto de colheita, sendo a propagação por estaquia a mais utilizada. Nas regiões de clima ameno a carqueja se desenvolve melhor e são indicadas para o cultivo da carqueja.

• **Toxicologia:** a carqueja possui baixa toxicidade por via oral, mas apresentou uma moderada toxicidade por via intraperitoneal. Estudo pré-clínico realizado com o extrato de carqueja teve efeito abortivo (associado à presença de terpenos e flavonoides), sendo contraindicado durante a gestação e a lactação. Em pacientes hipertensos em tratamento com anti-hipertensivos pode ocorrer sinergismo e elevar o efeito do fármaco.



Baccharis trimera

CAVALINHA

- **Nome científico:** *Equisetum arvense* (Família: Equisetaceae).
- **Nome popular:** cavalinha, rabo-de-cavalo, lixa-vegetal, erva-canudo, milho-de-cobra.
- **Origem:** Europa.
- **Descrição botânica:** planta perene com caule aéreo, verde, e altura entre 20 a 100 cm. Apresenta estrias e é impregnada de sílica. Rizomas profundos que atingem até 2 m de profundidade. A raiz emite talos eretos e ocos. Ausência de folhas e de flores.
- **Composição química:** o caule estéril contém grandes quantidades de ácido silícico que correspondem a aproximadamente 10 a 15% dos constituintes totais da planta. Outros constituintes incluem flavonoides, triglicerídeos, alcaloides, sais minerais, saponinas e taninos.
- **Indicações terapêuticas:** atividade diurética, infecções do trato geniturinário (problemas renais), hipotensora, cicatrizante, vulnerária e reparadora dos tecidos ósseos e da pele, obesidade e hemostática. Outros estudos apontam efeito anti-inflamatório, hipoglicemiante, antioxidante, antibacteriano, antifúngico. É utilizada principalmente como diurético, devido ao sinergismo de seus constituintes (saís de potássio, flavonoides com ênfase na isoquercitrina, equisetonina e ácido gálico).

- **Formas de preparo:**

- Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g da parte aérea desidratada em 1 L de água ou 20 g da parte aérea fresca em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia.

- Propagação e cultivo: propaga-se por divisão de touceiras. Prefere locais úmidos com boa retenção de água.

- **Toxicologia:** presença de tiaminases (inativa a tiamina), presente em alta quantidade nas folhas da cavalinha, e o uso prolongado dessa planta pode provocar carência de Vitamina B1 (tiamina) (essencial no metabolismo dos carboidratos e aminoácidos). Devido à presença de tiaminases, o seu consumo é desaconselhável na gravidez.

A cavalinha pode interagir com medicamentos que causem a perda de níveis de potássio. Em pacientes com problemas cardíacos, devido a essa perda de potássio, pode produzir uma reação mais grave. Ela também interage com plantas que possuem propriedades curativas semelhantes, que em uso prolongado pode causar sérios danos ao organismo, devido ao desequilíbrio eletrolítico. O uso da cavalinha pode também aumentar a toxicidade dos medicamentos digitálicos (digoxina, digitoxina e outros) devido à perda de potássio com efeito diurético. A planta é contraindicada, ou deve ser utilizada somente com acompanhamento por um profissional habilitado, para pessoas com gastrite, hipertensos e que tenham deficiência de vitamina B1 e potássio.



Equisetum arvense

CÚRCUMA

- **Nome científico:** *Curcuma zedoaria* (Família: Zingiberaceae).
- **Nome popular:** cúrcuma, zedoária, açafrão-da-índia, açafrão-da-terra, acafroa, açafróeira, mangarataia.
- **Origem:** Ásia.
- **Descrição botânica:** espécie herbácea perene e rizomatosa, medindo de 1,3 a 1,5 m de altura. Folhas inteiras, oblongo-lanceoladas, com 50 a 80 cm de comprimento. As flores são amareladas e as brácteas esverdeadas. O rizoma principal é cônico, tuberoso, medindo cerca de 5 cm de comprimento, emitindo outros rizomas secundários que originam estruturas de reserva com alto teor de carboidrato.
- **Composição química:** óleo essencial (1,5 a 5%) (monoterpenos e sesquiterpenos), compostos terpênicos, lactonas e amido. Um princípio ativo antifúngico foi extraído, com etanol, dos rizomas secos.
- **Indicações terapêuticas:** expectorante, diurética, depurativa, estimulante do processo de digestão, carminativa, hepatoprotetora, colerética, colagogo, rubefaciente e no tratamento da gastrite. Apresenta também potencial como anti-inflamatório, efeito antioxidant, antisséptico, antifúngico, anti-helmíntico, antimicrobiano, antitumoral. O óleo essencial de *C. zedoaria* inibe a proliferação celular de diversos tipos de cânceres.

O uso de fitoterápicos contendo zedoária está associado à prevenção e combate de problemas da mucosa oral, como gengivites, periodontites e aftas (controle mecânico da placa bacteriana dental e gengivite por apresentarem significativa ação anti-inflamatória e antimicrobiana) (presença de curcumina com ação anti-inflamatória). Seu uso em dentifrícios tem sido justificado por auxiliar no tratamento da halitose pelos efeitos do composto furanogermenona, proporcionando uma agradável sensação de frescor.

- **Formas de preparo:**

- Uso interno: fazer o chá por infusão com 10 g de rizomas finamente fatiados em 1 L de água fervente. Tomar 2 a 3 xícaras por dia.

• Propagação e cultivo: propagação vegetativa com o plantio de fragmentos de rizoma. Quanto ao clima e solo, cresce espontaneamente em altitudes das regiões tropicais, onde o clima é temperado e úmido. Prefere solos arenosos, bem drenados e soltos. A colheita dos rizomas pode ser feita após 8 meses do cultivo.

• **Toxicologia:** contraindicado para mulheres gestantes e durante a amamentação. Superdosagens podem causar irritação da mucosa estomacal e úlceras.



Curcuma zedoaria

DENTE DE LEÃO

- **Nome científico:** *Taraxacum officinale* (Família: Asteraceae).
- **Nome popular:** dente-de-leão, taraxaco, alface-de-cão, coroa-de-monge, amargosa, chicória silvestre, salada de toupeira, serralha.
- **Origem:** Europa.
- **Descrição botânica:** erva herbácea anual com cerca de 30 cm de altura. Apresenta caules muito pequenos, macios e flexíveis. Folhas verdes, fendidas em forma de roseta. Inflorescências do tipo capítulo com coloração amarela. Raiz pivotante que pode medir 30 cm de comprimento.
- **Composição química:** contém princípios amargos, compostos terpênicos (taraxerol, taraxasterol), esteróis, resinas, taninos, aminoácidos, carotenoides, fitosterol, flavonoides, saponinas, inulina e lactonas sesquiterpênicas (taraxicina). Rico em minerais (ferro, cobre, zinco e potássio) e vitaminas (B1, D, C e A). A vitamina A auxilia no sistema imunológico e a vitamina B é importante para o metabolismo do organismo.
- **Indicações terapêuticas:** apresenta inúmeros benefícios em relação às propriedades nutricionais, contribuindo na prevenção de doenças crônicas degenerativas. O uso dessa espécie também está associado com o aumento da concentração de HDL e redução do colesterol no organismo (redução do risco de doenças cardiovasculares). Atividade antioxidante (defesa do organismo), desintoxicante do fígado, rins, estômago, auxilia no tratamento de problemas dermatológicos, anti-inflamatórios, diuréticos, antirreumáticos, auxiliar no tratamento de cefaleias, ácido úrico e diabetes. Estudos realizados apontaram o dente-de-leão como possível remédio de prevenção contra o câncer.

- **Formas de preparo:**

- Uso interno: utilizar o chá por infusão (ou decocção) com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia. Pode ser consumido também na forma de saladas (recomendação de 50 a 80 gramas de folha por dia).

- Propagação e cultivo: propaga-se por sementes. Apresenta distribuição geográfica muita ampla sem apresentar exigências especiais quanto à fertilidade do solo, sendo capaz de suportar geadas. Ocorre com maior frequência nas regiões sul e sudeste do Brasil, apresentando melhor adaptação ao clima temperado. Considerada planta invasora no sul do Brasil, instalando-se em gramados, pastagens, jardins, hortas e lavouras.

- **Toxicologia:** pode causar leve hipotensão devido ao efeito diurético e também dermatites de contato em pessoas hipersensíveis às lactonas sesquiterpênicas. Essa espécie é contraindicada no caso de oclusão do ducto biliar e o consumo em quantidades exageradas pode provocar irritação do trato gastrointestinal.



Taraxacum officinale

ERVA BALEEIRA

- **Nome científico:** *Varrovia curassavica* (sinonímia: *Cordia verbenaceae*) (Família: Boraginaceae).

- **Nome popular:** erva-baleeira, caramona, caraminha, córdia, maria-milagrosa, salicina.

- **Origem:** nativa do Brasil (região litorânea).

• **Descrição botânica:** arbusto ereto, muito ramificado, aromático, com a extremidade dos ramos um pouco pendente e hastes revestidas por casca fibrosa, medindo cerca de 1,5 a 2,5 m de altura. Folhas simples, alternas, serrilhadas, coriáceas, verrugosas e aromáticas, de 5 a 9 cm de comprimento. Inflorescências racemosas terminais com pequenas flores brancas, de 10 a 15 cm de comprimento. Os frutos são cariopsis esféricas e vermelhas.

• **Composição química:** flavonoides (artemetina), terpenoides, óleos essenciais (constituintes majoritários: alfa-pineno, beta-felandreno, alo-aromadendreno, trans-cariofileno e alfa-humuleno) e fenilpropanoides.

• **Indicações terapêuticas:** analgésica e anti-inflamatória (primeiro fitomedicamento nacional comercializado).

• **Formas de preparo:**

- Uso interno (em aplicações para o alívio de reumatismo, artrite reumatoide, prostatite, nevralgia e contusões): preparar a infusão com 20 g de folhas desidratadas em 1 L de água fervente. Tomar 1 xícara de chá, 1 a 3 vezes ao dia.

- Uso externo: uso tópico das folhas com efeito cicatrizante e anti-inflamatório em forma de infuso ou pomada. Pode ser também utilizado o cataplasma, que é aplicado sobre as feridas.

• Propagação e cultivo: propagada por sementes ou estacas de ponteiro dos ramos.

• **Toxicologia:** os estudos realizados não encontraram relatos de efeitos adversos.



Varronia curassavica

ERVA CIDREIRA

• **Nome científico:** *Lippia alba* (Família: Verbenaceae).

• **Nome popular:** erva cidreira, erva-cidreira-brasileira, alecrim do campo, cidró.

• **Origem:** América do Sul e Caribe.

• **Descrição botânica:** planta arbustiva alcançando até 3 m de altura. Ramos finos, esbranquiçados, arqueados, longos e quebradiços. As folhas verdes são inteiras, opostas, pilosas, de bordos serreados e ápice agudo, de 3 a 6 cm de comprimento. Flores azul-arroxeadas, reunidas em inflorescências axilares. Os frutos são drupas globosas de cor róseo-arroxeadas.

• **Composição química:** óleo essencial, flavonoides, taninos, iridoides, triterpeno e saponinas.

• **Indicações terapêuticas:** tratamento gastrointestinal e como sedativo.

• **Formas de preparo:**

- Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras por dia.

• Propagação e cultivo: propaga-se por meio de estacas. A planta vegeta em solos arenosos e nas margens dos rios, açudes e lagos, em regiões de clima tropical, subtropical e temperado. Necessita de luz plena e solos ricos em matéria orgânica.

• **Toxicologia:** apresenta efeitos teratogênicos, embriotóxicos e abortivos, devendo ser evitada por gestantes e lactantes. Não se recomenda o uso por pessoas que têm pressão baixa.



Lippia alba

ESPINHEIRA SANTA

- **Nome científico:** *Maytenus ilicifolia* (Família: Celastraceae).
- **Nome popular:** cancerosa, cancerosa, cancerosa-de-sete-espinhos, maiteno, espinheira-divina, erva-santa, salva-vidas, coromilho-do-campo, espinho-de-deus.
- **Origem:** Brasil (região sul).
- **Descrição botânica:** planta arbustiva com altura que pode variar de 2 a 5 m. Folhas verdes com limbo de 2,2 a 8,9 cm de comprimento e 1,1 a 3,0 cm de largura, com a margem inteira ou com espinhos, distribuídos no bordo. Flores esverdeadas, pequenas, inseridas nas axilas das folhas. Fruto seco do tipo cápsula com pericarpo maduro de coloração vermelho-alaranjada.
- **Composição química:** os principais constituintes químicos são os terpenos (triterpenos são os principais compostos ativos), flavonoides, alcaloides, mucilagens e taninos.
- **Indicações terapêuticas:** gastrite e na cicatrização de úlcera gástrica (faz parte da Farmacopeia Brasileira e das plantas recomendadas pelo SUS).
- **Formas de preparo:**
 - Uso interno: fazer o chá por decocção com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 3 xícaras por dia.
- Propagação e cultivo: propaga-se por sementes. Prefere solos profundos, arenosargilosos, humosos, permeáveis e bem aerados. A planta apresenta crescimento muito lento sob altas temperaturas e radiação solar.
- **Toxicologia:** são contraindicadas em casos de gravidez e lactação, visto que causam alterações de estrogênio, podendo dificultar a aderência do embrião na parede uterina e ocasionar a redução da produção de leite materno.



Maytenus ilicifolia

FUNCHO

- **Nome científico:** *Foeniculum vulgare* (Família: Umbelliferae/Apiaceae).
- **Nome popular:** funcho, erva-doce, falsa-erva-doce, anis-doce, fiolho.
- **Origem:** nativa da Europa e Ásia Menor.
- **Descrição botânica:** erva aromática anual, bienal ou perene, podendo atingir cerca de 1,5 m de altura. Folhas verdes, compostas, partidas, alternas, com bainha desenvolvida. Flores pequenas, amarelas, hermafroditas, reunidas em inflorescências do tipo umbela composta. Os frutos são oblongos, compostos por 2 aquêniós com cerca de 4 mm de comprimento.
- **Composição química:** óleo essencial (constituente majoritário: anetol que confere o sabor e odor característico), cumarinas esteroides, flavonoides e tocoferóis.
- **Indicações terapêuticas:** uso interno: má digestão, vômitos, enjoos, flatulência, cólicas intestinais, estimulante da produção de leite materno (galactagogo), bronquites e tosses (expectorante). Uso externo: problemas oculares (conjuntivite e inflamações), gengivite.
- **Formas de preparo:**
 - Uso interno: fazer o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas (ou fruto) em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água.
 - Uso externo: fazer o chá por infusão com 20 g de folhas desidratadas (ou fruto) em 1 L de água (usar sobre a forma de banhos, bochechos e compressas).

- Propagação e cultivo: propaga-se por sementes, semeadas em local definitivo sob luz plena.

• **Toxicologia:** O uso do funcho é contraindicado para gestantes (abortiva), crianças menores de 4 anos (ação estrogênica) e pessoas com histórico de hipersensibilidade e alergia a qualquer um dos componentes da família Apiaceae. O uso de mais de 20 g/L dessa planta pode provocar convulsões.



Foeniculum vulgare

GENGIBRE

- **Nome científico:** *Zingiber officinale* (Família: Zingiberaceae).
- **Nome popular:** gengibre, gengivre, mangaratiá.
- **Origem:** sul da Ásia.
- **Descrição botânica:** Planta perene que pode alcançar de 30 a 100 cm de altura. Possui rizomas ramificados, que crescem horizontalmente próximos à superfície do solo, contendo brotações foliares. Os rizomas ramificam de maneira palmada, com aproximadamente 1,5 a 2,5 cm de diâmetro. Internamente, os rizomas apresentam coloração palha e são cobertos por pequenas escamas circulares, acompanhados por finas raízes fibrosas nas camadas superficiais do solo. As folhas das brotações são eretas, com cerca de 50 cm de comprimento e 5 mm de diâmetro, compostas por longas bainhas foliares. As inflorescências são raramente vistas na maioria das regiões produtoras e surgem diretamente dos rizomas.
- **Composição química:** apresenta óleo essencial (1 a 3%) constituído, principalmente, por sesquiterpenos (zingibereno, curcumeno e farneseno). O óleo essencial é responsável pelo aroma característico do gengibre e contribui para suas

propriedades terapêuticas antimicrobianas. Entre os compostos não voláteis podem ser citados os gingeróis, shogaóis e paradóis, juntamente com o zinecone que causa o sabor picante. Além dos óleos essenciais, o gengibre é fonte de diversos nutrientes, como açúcares, proteínas, vitaminas do complexo B e vitamina C, minerais, hidratos de carbono, gorduras, ceras e oleoresinas.

• **Indicações terapêuticas:** A principal propriedade farmacológica atribuída a essa planta é seu papel no combate a problemas gastrointestinais, como náuseas, vômitos, dores de estômago, diarreia, flatulência e úlcera gástrica. O gengibre é recomendado também para o tratamento de gripes, resfriados e melhoria da digestão. Outras propriedades terapêuticas do gengibre incluem reumatismo (ação anti-inflamatória), entorses, dores musculares, ação antimicrobiana, diurética e antioxidante. Ele também é reconhecido como um alimento termogênico, capaz de aumentar o metabolismo e a queima de gordura (utilizado por pessoas que buscam perder peso corporal).

• **Formas de preparo:** O gengibre pode ser utilizado cru ou preparado de várias maneiras, como infusão, decocção, xarope ou tintura.

- Uso interno: fazer o chá por decocção com 15 g de rizomas desidratados triturados em 1 L de água. Tomar 4 xícaras de chá por dia.

- Uso externo: em cataplasma, o gengibre deve ser ralado em um pano e colocado no local (reumatismo, entorses ou dores musculares).

• **Propagação e cultivo:** O gengibre não se propaga naturalmente por sementes em razão de problemas na formação das estruturas florais, resultando na ausência de sementes. Na propagação é utilizado porções de rizomas (rizomas-sementes), geralmente com 2,5 a 5 cm de comprimento, contendo pelo menos uma gema viável. No cultivo do gengibre, a produção de rizomas de bom formato é favorecida pela aração adequada do solo. Os solos arenosos e bem drenados são recomendados para a cultura do gengibre, sendo que solos compactados podem resultar em rizomas malformados. Pode ser plantado diretamente no local definitivo em sulcos de 10 a 15 cm de profundidade. A colheita pode ser realizada 9 a 10 meses após o plantio, quando as folhas começam a secar e o talo perde rigidez.

A cultura de tecidos pode ser empregada para a propagação do gengibre, proporcionando limpeza clonal, uniformidade das plantas micropagadas e superação dos problemas relacionados à dormência das gemas.

• **Toxicologia:** o uso excessivo (altas dosagens) pode resultar em efeitos colaterais indesejados. Pessoas com hipertensão devem usar o rizoma com orientação médica, pois o aumento do metabolismo causado (efeito termogênico) pode elevar a pressão arterial. O uso do gengibre por pessoas com problemas de insuficiência cardíaca não

é recomendado, pois ele potencializa os efeitos dos anticoagulantes, aumentando o risco de hemorragias, principalmente cerebral em idosos. Mulheres grávidas, apesar dos benefícios contra náuseas, são aconselhadas a evitar o uso do gengibre.



Zingiber officinale

GUACO

- **Nome científico:** *Mikania glomerata* (Família: Asteraceae).
- **Nome popular:** guaco, cipó-caatinga, coração-de-jesus, ermos-de-cobra, guaco-de-cheiro, guaco-trepador, uaco.
- **Origem:** nativa do Brasil ocorre em áreas de Mata Atlântica (o guaco é naturalmente encontrado nas margens dos rios, áreas de matas, capoeiras e terrenos de aluvião).
- **Descrição botânica:** planta trepadeira perene de caule circular. Folhas verdes, inteiras, pecioladas e opostas. Flores brancas, hermafroditas que formam inflorescências do tipo capítulo. Fruto seco do tipo aquênio.
- **Composição química:** destacam-se a cumarina, lupeol e ácido-isobutiriloxi-caur-16-en-19-oico. Além disso, a planta contém óleos essenciais (sesquiterpenos e diterpenos do tipo caurano, exemplificados por ácidos caurenoico, grandiflórico, cinamoilgrandiflórico e caurenol). Outros metabólitos secundários presentes são β -sitosterol, friedelina, estigmasterol, taninos hidrolisáveis, flavonoides e saponina. A cumarina destaca-se como um dos principais responsáveis pelas atividades farmacológicas da planta. No guaco, a cumarina é utilizada no controle de qualidade na produção dos extratos, devido ao aroma característico que concede às folhas. O ácido caurenoico é um diterpeno encontrado em muitas espécies do gênero *Mikania* e assim como a cumarina, apresenta importantes ações biológicas.

• **Indicações terapêuticas:** asma, bronquite e como adjuvante no combate à tosse. Estudos indicam que o guaco causa broncodilatação e relaxamento da musculatura lisa respiratória, com ações anti-inflamatórias e antialérgicas. Essas propriedades são especialmente benéficas para o tratamento da asma, caracterizada por obstrução e inflamação das vias aéreas. O guaco possui várias indicações terapêuticas populares, mas apenas a ação broncodilatadora, antitussígena e expectorante das vias respiratórias foram comprovadas.

• **Formas de preparo:**

- Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Outra opção é fazer a tintura a 10% em peso da planta desidratada em relação ao volume do álcool a 70%. O guaco pode também ser utilizado na forma de xarope.

• Propagação e cultivo: propaga-se principalmente por estacas. O plantio deve ser realizado, preferencialmente, em terrenos arenosos e bem drenados. A planta é atrativa para abelhas melíferas durante a floração.

• **Toxicologia:** não é recomendado para crianças com menos de um ano e mulheres grávidas, devido à presença de cumarinas na sua constituição. O uso prolongado da planta (mais de 100 dias) pode resultar em acidentes hemorrágicos, aumento da frequência cardíaca, hipertensão, dores de cabeça e prisão de ventre. Em altas doses pode provocar vômito e diarreia. Estudo realizados indicaram que extratos secos de guaco podem sinergicamente interagir in vitro com alguns antibióticos.



Mikania glomerata

HERA TERRESTRE

• **Nome científico:** *Glechoma Hederacea* (Família:Lamiaceae).

- **Nome popular:** hera-terrestre, mavela, hortelã-do-mato, erva-terrestre.
- **Origem:** Europa e Ásia.
- **Descrição botânica:** erva perene com 10 a 30 cm de altura e superfície lisa ou ligeiramente peluda. Planta de hábito de crescimento prostrado enraizando-se nos nós, enquanto seus ramos floríferos são eretos. As folhas opostas têm pecíolos e são reniformes-arredondadas, apresentando bordas crenadas. As flores axilares possuem corolas bilabiadas e exibem tons de violeta ou lilás.
- **Composição química:** óleos essenciais, tanino e princípios amargos.
- **Indicações terapêuticas:** atividade anti-inflamatória e expectorante (afecções das vias urinárias e respiratórias). Além disso, possui propriedades adstringentes, diuréticas e tónicas. Suas aplicações incluem o alívio da congestão associada a bronquites, sendo também utilizada em gargarejos para amenizar dores de garganta.
- **Formas de preparo:**
 - Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras por dia ou fazer gargarejos (inflamações da garganta). Pode ser utilizada também na forma de xarope.
 - Propagação e cultivo: propaga-se por divisão de touceira. O plantio deve ser em local úmido e sombreado.
- **Toxicologia:** seu uso é contraindicado em casos de epilepsia e durante a gravidez e lactação. O consumo em doses excessivas pode levar à irritação da mucosa gastrointestinal.



Glechoma Hederacea

HORTELÃ

- **Nome científico:** *Mentha piperita* (Família: Lamiaceae).
- **Nome popular:** hortelã, hortelã-pimenta, menta, menta japonesa, hortelã-doce, hortelã de panela, hortelã de horta.
- **Origem:** Europa e Oriente Médio.
- **Descrição botânica:** planta herbácea perene, muita ramificada, rasteira, com caule quadrangular piloso. Folhas aromáticas, verdes, pilosas, opostas e inteiras. Flores lilases dispostas em inflorescências tipo espiga terminal nos ramos. *Mentha piperita* é uma espécie originada do processo de hibridação entre *M. aquatica* e *M. spicata*.
- **Composição química:** óleo essencial (constituente majoritário: mentol), rica em vitaminas (A, C e D), minerais (cálcio, fósforo, ferro e potássio), substâncias amargas, flavonoides, polifenóis polimerizados, carotenos e tocoferóis.
- **Indicações terapêuticas:** carminativa, má digestão, desintoxicante, calmante, tônico em geral, vermífugo (giárdia, ameba, lombrigas). Além disso, a espécie apresenta diversas aplicações nas indústrias de alimento, cosmética e farmacêutica, possuindo propriedades antioxidante, antitumoral, antimicrobiana, antialérgica e imunomoduladora (utilizada na indústria alimentar para aromatizantes e em produtos de higiene bucal).
- **Formas de preparo:**
 - Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia.
 - Propagação e cultivo: propaga-se por divisão de ramos (estolões) e sementes. Espécie amplamente cultivada em todas as regiões do mundo, mas apresenta melhor adaptação ao clima subtropical. A planta deve ser cultivada em locais ensolarados, férteis e com boa umidade. Recomenda-se que o cultivo de diferentes espécies de *Mentha* não seja próximo, em razão da facilidade de hibridação dessas espécies.
- **Toxicologia:** Não deve ser usada por pessoas que tenham cálculos biliares, durante a gravidez (abortiva) e em crianças. O uso da hortelã pode gerar efeitos colaterais, tais como espasmo brônquico e laríngeo, irritação de pele e mucosas (o mentol pode causar reações alérgicas), insônia e irritabilidade em pessoas sensíveis. Estudos experimentais apontam que a absorção de ferro pelas proteínas sanguíneas foi inibida quando chás de hortelã-pimenta foram administrados. Um estudo com pessoas portadoras de HIV que faziam uso de hortelã com os medicamentos antirretrovirais, apontou que essa ingestão simultânea pode apresentar interações (inibição das enzimas do citocromo P450, interferindo na biodisponibilidade e toxicidade dos medicamentos antirretrovirais).



Mentha piperita

MALVARISCO

• **Nome científico:** *Plectranthus amboinicus* (sinônimos: *Plectranthus aromaticus*, *Coleus aromaticus*, *Coleus amboinicus*) (Família: Lamiaceae).

• **Nome popular:** malvarisco, hortelã-grande, hortelã-graúda, hortelã-gorda, malvariço, borragem indiano, orégano.

• **Origem:** Ásia.

• **Descrição botânica:** planta herbácea, perene, suculenta, aromática, medindo cerca de 1 m de altura. Caule quebradiço com folhas suculentas de forma ovalada, bordos dentados e pecíolo grosso. As flores são azuis ou violáceas, agrupadas em inflorescências do tipo espiga terminais.

• **Composição química:** óleo essencial (mono e sesquiterpenos), flavonoides, taninos, esteroides triterpênicos e ácidos triterpênicos.

• **Indicações terapêuticas:** eficaz contra doenças respiratórias (broncodilatador, antitussígeno), gripe, inflamações de boca e garganta. Possui propriedade antimicrobiana, anti-inflamatória, antitumoral, cicatrizante, antiepiléptica, antioxidante, analgésica, cardiotônica, antiviral, digestiva, contra doenças geniturinárias e gástricas.

• **Formas de preparo:**

- Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia.

No tratamento de tosse e bronquite pode ser preparado o xarope com 30 folhas frescas de malvarisco higienizadas e picadas e 170 g de açúcar (não é preciso acrescentar água). No preparo do xarope, intercalar em uma panela de vidro ou inox, camadas de açúcar e folhas, começando com o açúcar (deixar em banho-maria por 40 minutos tampado; antes de consumir coar).

As folhas de malvarisco são aromáticas e são também usadas na culinária para realçar o sabor e aroma dos alimentos e pode substituir o orégano (rico em ferro, xantofilas, α -caroteno e β -caroteno). As folhas da planta podem ser consumidas cruas ou usadas como ingredientes na preparação de alimentos.

• Propagação e cultivo: propaga-se por estacas de caule. Espécie de crescimento rápido que se desenvolve melhor em local bem drenado e semissombreado. Apresenta boa adaptação em regiões de clima tropical e subtropical.

• **Toxicologia:** no ensaio de toxicidade aguda do extrato foram verificadas reações estimulantes seguidas por reações depressoras sobre o Sistema Nervoso Central. Alguns estudos apontam que algumas pessoas sofrem de sensação de queimação na língua e no esôfago após a ingestão de suco da folha. Concentração elevada do extrato dessa espécie pode agir como carcinógeno.



Plectranthus amboinicus

MANJERICÃO

- **Nome científico:** *Ocimum basilicum* (Família: Lamiaceae).
- **Nome popular:** manjericão, alfavaca-cheirosa, basílico, erva real, manjerona, remédio-de-vaqueiro, segurelha.
- **Origem:** continente Asiático (Índia).
- **Descrição botânica:** planta de caule ereto e ramificado que pode atingir de 50 a 100 cm de altura. As folhas são opostas cruzadas e possuem coloração variada (de acordo com as variedades de manjericão), a partir de tons de verde ou roxo, podendo ser lisas ou onduladas. As flores, brancas ou avermelhadas, são pequenas e formam espigas e os frutos são aquêniros.

• **Composição química:** óleo essencial (grande valor econômico em função do elevado teor de linalol), taninos, saponinas e flavonoides. O linalol, principal constituinte majoritário do seu óleo essencial é usado como composto de partida para várias sínteses importantes, como a síntese do acetato de linalila (utilizado na produção de perfumes e fragrâncias) e testado como acaricida, bactericida e fungicida.

• **Indicações terapêuticas:** antitussígena, gripe (antisséptico das vias respiratórias), cólicas intestinais, vômitos, diarreia, digestiva, calmante e é estimulante da produção de leite materno.

• **Formas de preparo:**

- Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras por dia.

• Propagação e cultivo: propaga-se por estacas ou sementes. A planta possui melhor adaptação ao clima subtropical, mas não tolera geadas. Deve ser cultivada em locais ensolarados e com boa umidade. As folhas devem ser colhidas pouco antes do florescimento, pois o teor de óleo diminui durante a floração.

• **Toxicologia:** em sua composição, o manjericão possui cânfora e pinocanfona considerados neurotóxicos em doses altas, sendo contraindicado na gravidez.

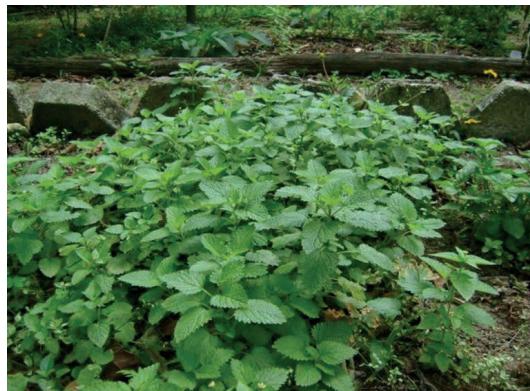


Ocimum basilicum

MELISSA

- **Nome científico:** *Melissa officinalis* (Família: Lamiaceae).
- **Nome popular:** melissa, erva-cidreira, cidreira, melissa-romana, cidrilha, limonete, erva-cidreira-da-folha-miúda, chá-da-frança, balm or lemon balm (Inglaterra), bee balm, sweet balm (Inglaterra e Estados Unidos), xiang feng hua (China).

- **Origem:** região do Mediterrâneo e Ásia.
- **Descrição botânica:** planta herbácea com cerca de 20 a 80 cm de altura. Caule piloso, ramificado a partir da base, formam touceiras. Folhas verdes, opostas, cruzadas, inteiras, cobertas de pelo, exalam aroma semelhante ao limão, que se torna mais intenso depois que a planta seca. As flores são brancas ou lilases.
- **Composição química:** óleo essencial (componentes majoritários: citronelal e citral), taninos, princípios amargos, mucilagens e glicosídeos flavônicos.
- **Indicações terapêuticas:** propriedades antibacterianas, antiespasmódicas, carminativas, estomáquicas, diaforéticas, antidepressivas, vermífugas, aumenta o fluxo biliar e moderado sedativo em transtorno do sono (redução da ansiedade e tensão). Além disso, extratos de melissa apresentam atividade digestiva, anti-inflamatória, cicatrizante, antioxidante e ação antivirótica contra o vírus da herpe.
- **Formas de preparo:**
 - Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia.
 - Uso externo: a infusão pode ser utilizada em bochechos nos casos de dor de dente ou na forma de compressa aplicada sobre as pálpebras nas inflamações dos olhos. Usada para banhos com efeito psicológico e emocional positivo.
- **Propagação e cultivo:** propaga-se por divisão de ramos, estacas ou sementes. A planta prefere climas temperados, sem calor excessivo. O local de cultivo deve ter bom teor de umidade, ensolarado ou com sombreamento parcial.
- **Toxicologia:** possui interações medicamentosas com depressores do sistema nervoso central, calmantes, sedativos, antidepressivos, estimulantes, analgésicos, narcóticos, relaxantes musculares e anti-histamínicos. Não deve ser usada por pessoas com hipotireoidismo e hipotensão. Apresenta interações medicamentosas com outros medicamentos à base de planta, em especial a Kava-Kava.



Melissa officinalis

MENTRASTO

- **Nome científico:** *Ageratum conyzoides* (Família: Asteraceae).
- **Nome popular:** mentrasto, catinga-de-bode, erva-de-são-joão, maria-preta, picão-roxo.
- **Origem:** América Tropical.
- **Descrição botânica:** planta herbácea anual ereta, apresentando de 30 a 80 cm de altura. Caules e folhas cobertos com tricomas brancos, folhas opostas cruzadas, pecíolos longos pubescentes com tricomas glandulares. Flores azuladas ou brancas reunidas em inflorescências terminais do tipo corimbo. Fruto seco do tipo aquênio.
- **Composição química:** flavonoides, alcaloides, cumarinas, óleo essencial (terpenos e cromenos) e taninos. Os constituintes majoritários do óleo essencial que pertencem à classe dos cromenos, precoceno I e II possuem atividade inseticida (repelente de insetos).
- **Indicações terapêuticas:** antirreumática, anti-inflamatória, analgésica, emenagogo, contra resfriados, antipirética, antidiarreica, antiespasmódica e cólicas menstruais. Popularmente, utilizada em banhos para parturientes, para facilitar o trabalho de parto. *Ageratum conyzoides* é recomendado pelo Ministério da Saúde como medicamento antirreumático (tratamento da artrose e artrite). A presença de alcaloides com ação vasoconstritora está relacionada a seu alto poder cicatrizante.

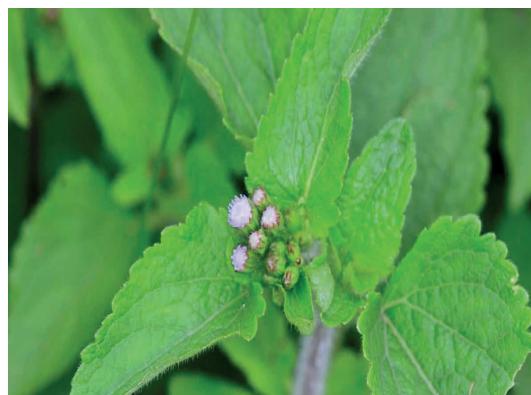
- **Formas de preparo:**

- Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água (tomar 3 a 4 xícaras por dia). Pode ser utilizada também a tintura para uso interno (10 gotas em água por duas vezes ao dia) ou aplicação em massagens locais (reumatismo). **O uso interno somente deve ser feito com o acompanhamento de profissional de saúde devido à presença de alcaloides pirrolizidínicos.**

- Uso externo: fazer o chá por decocção com 40 g de folhas desidratadas (ou fruto) em 1 L de água. Colocar o chá morno em um recipiente, mergulhar os pés ou a região afetada durante 20 minutos, duas vezes ao dia (artrose).

• Propagação e cultivo: propaga-se por sementes. Apresenta adaptação a diversas condições ambientais, podendo ser encontrado desde o nível do mar até 3.000 m de altitude, quando a temperatura está acima de 10 °C. Planta espontânea, que nasce em hortas e jardins, porém prefere solos com elevado teor de matéria orgânica.

• **Toxicologia:** presença de alcaloides pirrolizidínicos, considerados altamente danosos ao fígado de animais e humanos em uso prolongado e com altas dosagens (**integra a lista de plantas proibidas em Produtos Tradicionais Fitoterápicos – Resolução da Diretoria da ANVISA nº 26, de 13 de maio de 2014**). Planta abortiva.



Ageratum conyzoides

MIL-EM-RAMA

- **Nome científico:** *Achillea millefolium* (Família: Asteraceae).
- **Nome popular:** mil-em-rama, mil-folhas, milefólio, erva-do-carpinteiro, anador, pronto-alívio.
- **Origem:** planta nativa da Europa, América do Norte, Austrália e Ásia.

• **Descrição botânica:** planta perene com altura de 50 a 80 cm. Rizomatosa, com inúmeras raízes fibrosas e finas. As folhas são alternas, simples, profundamente fendidas, apresentando bainha achatada, pecíolo listrado e piloso nas laterais. Flores brancas ou levemente rosadas, estão reunidas em capítulos. Fruto seco do tipo aquênio.

• **Composição química:** óleo essencial, flavonoides, taninos, mucilagem, alcaloides, cumarinas e lactonas sesquiterpênicas.

• **Indicações terapêuticas:** analgésica, antiespasmódica (relaxa musculatura lisa e combate cólica), emenagogo, ação anti-inflamatória, antisséptica das vias urinárias, problemas de estômago, intestino, fígado, tratamento de hemorroidas, resfriado, catarro pulmonar, febre e resfriados.

• **Formas de preparo:**

- Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g da parte aérea desidratada em 1 L de água ou 20 g da parte aérea fresca em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia. A infusão pode ser utilizada para fazer bochechos ou na forma de compressas aplicadas sobre as áreas lesadas da pele com efeito cicatrizante.

• Propagação e cultivo: propaga-se por divisão de touceiras. A planta deve ser cultivada em locais ensolarados, férteis e com boa umidade. É planta companheira de outras plantas medicinais. São plantas que podem ser cultivadas em localidades ao nível do mar e nos picos das mais altas montanhas.

• **Toxicologia:** sua utilização pode originar dermatite de contato e algumas alergias, em indivíduos mais sensíveis. Planta contraindicada na gestação e lactação.



Achillea millefolium

PITANGUEIRA

- **Nome científico:** *Eugenia uniflora* (Família: Myrtaceae).
- **Nome popular:** pitanga, pitanga-vermelha, cereja Brasileira, cerejas do Suriname.
- **Origem:** América do Sul.
- **Descrição botânica:** espécie arbórea com até 9 m de altura, ramificada, tronco tortuoso. Folhas verdes-escuras, simples opostas, pecioladas. Flores hermafroditas, brancas. O fruto é uma baga globosa que apresenta colorações variadas podendo ser amarelos, alaranjados, vermelhos, vináceos e até pretos quando maduros. O número de sementes pode variar de uma a três.
- **Composição química:** as folhas e frutos apresentam óleo essencial, flavonoides, cumarinas, taninos, antraquinonas, esteroides, triterpenos, saponinas e carotenoides. Os frutos são ricos em sais minerais, antocianinas, flavonoides, carotenoides e vitaminas A e C, indicando sua alta propriedade antioxidante.
- **Indicações terapêuticas:** as folhas e frutos possuem efeito estimulante, antifebril, antidiarreicos, anti-hipertensivo, antirreumático, combate diarreia, infestação por vermes, bronquite, tosse, febre, ansiedade, hipertensão, antiviral e antitumoral. Além disso, o extrato hidroalcoólico das folhas apresenta ação antioxidante, antidiarreica, hipotrigliceridemia, hipoglicêmica, propriedade antibacteriana e ações antifúngicas. Outras atividades biológicas associadas ao óleo essencial incluem propriedade antimicrobiana, antioxidante, hepatoprotetora, antifúngica, antinociceptiva, hipertérmica, antitumoral, inseticida e indutora de fitoalexina.
- **Formas de preparo:**
 - Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 2 a 3 xícaras ao dia. A infusão pode ser utilizada para fazer bochechos e gargarejos (antisséptico bucal). O suco dos frutos pode ser tomado após as refeições (efeito digestivo).
- Propagação e cultivo: propaga-se principalmente por sementes. A pitangueira é uma espécie frutífera nativa da região que se estende desde o Brasil Central até o norte da Argentina. A pitangueira vegeta e se produz muito bem em climas quentes e úmidos, mas adapta-se bem ao clima temperado e a diferentes altitudes, tolerando frio até 0°. As temperaturas ótimas situam-se entre os 23 e 27 °C. O uso de *E. uniflora* L. é recomendado para reflorestamento destinado à recomposição de áreas degradadas e de áreas de preservação permanentes, visando fornecer alimento à fauna silvestre (aves).

- **Toxicologia:** sabe-se que as sementes dessa planta são extremamente resinosas e não devem ser ingeridas. Além disso, causa diarreia em cães alimentados com as frutas inteiras e o aroma forte e picante que emana de arbustos podados pode irritar o trato respiratório de pessoas alérgicas.

Extrato hidroalcoólico de folhas de *E. uniflora* L. foram administrados em diferentes doses (250, 500, 100 e 2.000 mg/kg) em camundongos de ambos os sexos. Os grupos tratados foram comparados com os controles, sendo constatado que o extrato hidroalcoólico de *E. uniflora* L. apresentou efeito tóxico a partir da dose de 250 mg/kg. Os principais sintomas foram náuseas, vômitos, tremores, taquipneia, convulsões e mioctomia.



Eugenia uniflora

POEJO

- **Nome científico:** *Mentha pulegium* (Família: Lamiaceae).
- **Nome popular:** poejo, poejo-real, menta-selvagem, erva-de-são-lourenço.
- **Origem:** região do Mediterrâneo (Europa e norte da África) e Oriente Médio.
- **Descrição botânica:** planta prostada, anual. Caule quadrangular, piloso com folhas verdes, pilosas, opostas, cruzadas e pecíolo curto. Flores hermafroditas reunidas em inflorescências axilares do tipo glomérulo.
- **Composição química:** óleo essencial (constituintes majoritários: pulegona, isomentona e mentol) e tanino.
- **Indicações terapêuticas:** digestiva, expectorante (tosse) e antiespasmódica (cólicas intestinais). Em uso tópico é usado como cicatrizante e antisséptico. Extratos da planta são utilizados como ação repelente de insetos no controle fitossanitário, como alternativa aos pesticidas sintéticos.

- **Formas de preparo:**

- Uso interno: fazer o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras por dia.

Recomenda-se que o uso interno somente seja feito com o acompanhamento de profissional de saúde em razão da presença de tujona no óleo essencial, que pode provocar convulsões.

- Propagação e cultivo: propaga-se por segmentos de ramos ou divisão de touceiras, mas pode também ser propagado por sementes ou métodos de micropropagação. A planta prefere locais com alta umidade e se adapta melhor a climas temperados, em regiões que não ocorram geadas severas e calor excessivo.

- **Toxicologia:** não deve ser utilizado durante a gravidez devido à ação emenagoga (abortivo). O óleo essencial de poejo deve ser usado com cautela, pois altas doses podem ser tóxicas, causando hepatotoxicidade e insuficiência cardiovascular (**integra a lista de plantas proibidas em Produtos Tradicionais Fitoterápicos – Resolução da Diretoria da ANVISA nº 26, de 13 de maio de 2014**).



Mentha pulegium

SÁLVIA

- **Nome científico:** *Salvia officinalis* (Família: Lamiaceae).
- **Nome popular:** sálvia, salva, salva-das-boticas, salva-ordinária, chá-da-frança, salveta.

- **Origem:** Europa (região do Mediterrâneo).
- **Descrição botânica:** subarbusto anual com até 60 cm de altura, caule piloso, quadrangular. As folhas verdes simples, opostas, cruzadas, pecioladas e pilosas possuem superfícies rugosas e são alongadas com margem serrilhada. As flores terminais são de cor azul-violeta.

• **Composição química:** óleos essenciais, substâncias amargas, mucilagens, resinas, taninos, flavonoides, alcaloides, carboidratos, ácidos graxos, derivados glicosídicos (por exemplo, glicosídeos cardíacos, glicosídeos flavonoides, saponinas), cumarinas, esteroides e terpenos. Os principais componentes do óleo incluem borneol, cânfora, cariofileno, cineol, elemeno, humuleno, pineno e tujona.

• **Indicações terapêuticas:** gripe, resfriados, antiemético, carminativa, inflamações da boca e da garganta (antisséptico bucal), digestiva, cardiotônica, expectorante, diabetes (ação hipoglicemiante) e menopausa. A sálvia quando utilizada na aromaterapia possui efeito ansiolítico (calmante).

Estudos mostraram que a infusão de sálvia previne o câncer colorretal em ratos, mas também tem efeitos citotóxicos. Extratos de *S. officinalis* podem reduzir os níveis de glicose em ratos diabéticos, potencializar a capacidade antioxidante do fígado e apresentaram in vitro, efeitos antimutagênicos e antiangiogênicos. O extrato aquoso de sálvia revelou significante ação gastroprotetora (combate problemas digestivos). A atividade gastroprotetora do extrato hidroalcóolico de *S. officinalis* e as atividades farmacológicas, provavelmente estão relacionadas com a presença de polifenóis.

• **Formas de preparo:**

- Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas (e flores) desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras ao dia. Nas inflamações da boca e da garganta pode ser utilizada a infusão (com 20 g de folhas desidratadas em 1 L de água) para fazer bochechos ou gargarejos de 3 a 4 vezes por dia. A sálvia também é utilizada como condimento.

• Propagação e cultivo: propaga-se por estacas e sementes. A sálvia adapta-se melhor em regiões de clima ameno (temperados) e deve ser cultivada em locais ensolarados, férteis e sem encharcamento.

• **Toxicologia:** não é recomendada durante a gestação (abortiva) e o aleitamento, insuficiência renal, tumores mamários e hipertensão arterial. O uso da sálvia também não é recomendado em portadores de epilepsia e em pessoas que usam medicamentos para o coração. Os efeitos tóxicos resultantes do uso da sálvia ocorrem principalmente em altas dosagens.



Salvia officinalis

TANCHAGEM

- **Nome científico:** *Plantago major* (Família: Plantaginaceae).
- **Nome popular:** tanchagem, transagem, plantago, língua de vaca.
- **Origem:** Europa.
- **Descrição botânica:** erva herbácea anual, raízes adventícias, com cerca de 20 cm de altura. Folhas verdes, largas e ovais, dispostas em forma de roseta com até 50 cm de comprimento. As flores são pequenas de cor branco-esverdeada agrupadas em inflorescência tipo espigas. O fruto, por sua vez, tem formato ovoide, de 2,0 a 2,5 mm de comprimento.
- **Composição química:** taninos, mucilagens, iridoides, flavonoides, alcaloides, terpenos, esteroídes, saponinas, vitamina C e potássio.
- **Indicações terapêuticas:** tosse, gripes, bronquite, desinteria, depurativa, reumatismo, gota, inflamações da boca e da garganta, diurética, analgésica, antibiótica, anti-inflamatória, antisséptica, antitérmica, na prevenção de tumores e no tratamento de neoplasias. Os efeitos, preventivo e inibidor, no desenvolvimento de cânceres são atribuídos aos flavonoides encontrados em diversas espécies do gênero *Plantago*.
- **Formas de preparo:**
 - Uso interno: utilizar o chá por infusão com 10 g de folhas desidratadas em 1 L de água ou 20 g de folhas frescas em 1 L de água. Tomar 3 a 4 xícaras de chá por dia. Inflamações da boca e da garganta: fazer o chá por infusão com 20 g de folhas desidratadas em 1 L de água (usar para gargarejos e bochechos de 3 a 4 vezes ao dia).

- Propagação e cultivo: propaga-se por sementes. A planta prefere solos ricos em matéria orgânica férteis e com boa umidade.

- **Toxicologia:** estudos realizados com constituintes da tanchagem mostraram toxicidade (citotoxicidade) ou efeitos colaterais em tecidos gastrointestinais, dependendo da dosagem utilizada.



Plantago major



CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Farmácias Vivas proporcionam a união de conhecimentos tradicionais sobre plantas medicinais com as abordagens contemporâneas de cuidados de saúde. Ao serem integradas aos programas de Atenção Básica em Saúde, preservam a cultura e a biodiversidade do Brasil, oferecendo tratamentos eficazes e de baixo custo, frequentemente com menos efeitos adversos que medicamentos convencionais. Dessa forma, as Farmácias Vivas capacitam comunidades, preservam recursos naturais e viabilizam o uso de medicamentos fitoterápicos, alinhando-se de maneira inovadora aos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS).

Concluindo, as Farmácias Vivas desempenham um papel crucial ao contribuir com a promoção da saúde e o cuidado médico, harmonizando a tradição ancestral com avanços científicos, sempre com uma visão holística e sustentável da busca de uma melhor qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

ADOM, A. B.; TAHER, M.; MUTALABISIN, M. F.; AMRI, M. S.; KUDOS, M. B. A.; SULAIMAN, M. W. A. W.; SENGUPTA, P.; SUSANTI, D. Chemical constituents and medical benefits of *Plantago major*. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, v. 96, p. 348-60, 2017.

ALASBAHI, R. H.; MELZIG, M. F. *Plectranthus barbatus*: a review of phytochemistry, ethnobotanical uses and pharmacology - Part 1. **Planta médica**, v. 76, p. 653-61, 2010.

ALEIXO, A. A.; HERRERA, K. M. S.; RIBEIRO, R. I. M. A.; LIMA, L. A. R. S.; FERREIRA, J. M. S. Antibacterial activity of *Baccharis trimera* (Less.) DC. (carqueja) against bacteria of medical interest. **Revista Ceres**, v. 60, n. 5, p. 731-734, 2013.

ALMEIDA, C.; BARBIERI, R. L.; RIBEIRO, M. V.; LOPES, C. V.; HECK, R. M. Espinheira-santa (Maytenus ilicifolia Mart. ex Reiss.): saber de erva-vereiros e feirantes em Pelotas (RS). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 17, n. 4, p. 722-9, 2015.

ALMEIDA, M. Z. **Plantas Medicinais**. 3. ed. Salvador: EDUFBA, 2011. 221 p.

ALMEIDA, R. S.; NOBRE, J. C. B.; PAIXÃO, J. A. Farmácia viva, o cuidado farmacêutico nas unidades básicas de saúde no Nordeste. **Revista PubSaúde**, n. 7, p. 1-10, 2021.

ALONSO, J.; CLEMENTE, J.; SANTOS, P.; VENTURA, S. Arruda na hipercolesterolemia: informações e relevância etnobotânica na investigação pré-clínica. **Egitania Scienza**, v. 1, n. 16, p. 77-91, 2015.

ALVARENGA, A. C. C.; THOMES, C. R.; AGUIAR, A. D.; MARTINS, I. R.; PIGNATON, L. M. F.; VÂSQUEZ, E. C.; MEYRELLES, S. S. Aplicações terapêuticas do *Cymbopogon citratus* (capim limão) na odontologia: uma revisão de literatura integrativa. **International Journal of Science Dentistry**, v. 3, n. 59, p. 85-106, 2022.

AMARAL, S. M.; CARVALHO, L. Q. C.; PEREIRA, N. A. C. S.; SOBRINHO, M. F. S.; SOBRINHO, M. K. S.; SANTOS, L. D. L.; BARBOSA, M. C. N. A.; SILVA, B. L.; RODRIGUES, A. E. F.; LINHARES, B. O.; CARVALHO, F. S.; CUNHA, A. P. G.; SOLANO, L. S.; SANTOS, D. O.; LOPES, L. A. S. Alecrim (*Rosmarinus officinalis*): principais características. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 12, n. 1, p. e24651, 2021.

AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia. **Ambiente & Sociedade**, v. X, n. 1, p. 137-150, 2007.

ARA TACHJIAN, M. D.; VIQAR MARIA, M. B. B. S.; ARSHAD, J.; M. D. Use of herbal products and potential interactions in patients with cardiovascular diseases. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 55, n. 6, p. 515-525, 2010.

ARAUJO, R. O.; SOUZA, I. A.; SENA, K. X. F. R.; BRONDANI, D. J.; SOLIDÔNIO, E. G. Avaliação biológica de *Foeniculum vulgare* (Mill.) (Umbelliferae/Apiaceae). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 15, n. 2, p. 257-263, 2013.

ARIMURA, C. T. **Micropropagação de gengibre (*Zingiber officinale Roscoe*) via organogênese e embriogênese**. 72 f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2001.

ARUMUGAM, G.; SWAMY, M. K.; SINNIAH, U. R. *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng: Botanical, Phytochemical, Pharmacological and Nutritional Significance. **Molecules**, v. 21, p. 369-95, 2016.

AVANCINI, C. A. M.; WIEST, J. M.; MUNSTOCK, E. Atividade bacteriostática e bactericida do decocto de *Baccharis trimera* (Less.) D.C., Compositae, carqueja, como desinfetante ou antiséptico. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 52, n. 3, p. 230-4, 2000.

AZEVEDO, C. F.; QUIRINO, Z. G. M.; REGO, E. R.; BRUNO, R. L. A.; SILVA, G. Z. Aspectos anatômicos de plântulas *Foeniculum vulgare* Mill. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 14, p. 197-204, 2012.

BACH, D. B.; LOPES, M. A. Estudo da viabilidade econômica do cultivo da babosa (*Aloe vera* L.). **Ciência e Agrotecnologia**, v. 31, n. 4, p. 1136-1144, 2007.

BADKE, M. R.; COGO, S. B.; ILHA, A. G.; HEISLER, E. V.; SCHIMITH, M. D.; SACRAMENTO, H. T. Panorama brasileiro dos serviços de plantas medicinais e fitoterápicos. **Revista de Enfermagem**, v. 9, n. e64, p. 1-19, 2019.

BARREIRO, A. P.; ZUCARELI, V.; ONO, E. O.; RODRIGUES, J. D. Análise de crescimento de plantas de manjericão tratadas com reguladores vegetais. **Bragantia**, v. 65, n. 4, p. 563-7, 2006.

BELTRAME, F. L.; FERRONI, D. C.; ALVES, B. R. V.; PEREIRA, A. V.; ESMERINO, L. A. Avaliação da qualidade das amostras comerciais de *Baccharis trimera* L. (Carqueja) vendidas no Estado do Paraná. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 31, n. 1, p. 37-43, 2009.

BERNARDO, B. E. C.; SATO, A. J.; ZONETTI, P. C. Propagação por estaca de erva-baleeira (*Cordia verbenácea* DC.). **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 13, n. 3, p. 947-957, 2020.

BESCHORNER, A. B.; BÜNDCHEN, M. Análise anatômica e histoquímica das folhas de *Eugenia uniflora* L. **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFRS**, v. 7, n. 3, p. 146-53, 2020.

BORELLA, J. C.; BARBOSA, D. V.; SILVA, L. O. Farmácia vivas: instrumento para viabilização da fitoterapia no Sistema Único de Saúde (SUS): uma revisão narrativa. **Revista Interdisciplinar de Saúde e Educação**, v. 5, n. 1, p. 278-95, 2024.

BRANDÃO, D. S.; MENDES, A. D. R.; SANTOS, R. R.; ROCHA, S. M. G.; LEITE, G. L. D.; MARTINS, E. R. Biologia floral e sistema reprodutivo da erva-baleeira (*Varronia curassavica* Jacq.). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 17, n. 4, p. 562-569, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de práticas integrativas e complementares: fitoterapia**. Brasília- DF: Ministério da Saúde, 2018. 2 p.

BRISTOT, S. F.; COLLE, M. P. D.; ROSSATO, A. E.; CITADINI-ZANETTE, V. Uso medicinal de *Varrovia curassavica* Jacq. "erva-baleeira" (Boraginaceae): estudo de caso no sul do Brasil. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 4, n. 1, p. 170-182, 2021.

CALOU, I. B. F.; LIMA, L. A. R.; FERREIRA, J. A. N.; CERQUEIRA, G. S. A atividade gastroprotetora da *Maytenus ilicifolia* e *Maytenus aquifolium*. **Revista Saúde e Ciência**, v. 3, n. 2, p. 33-42, 2014.

CAMÉLO, L. C. A.; BLANK, A. F.; EHLERT, P. A. D.; CARVALHO, C. R. D.; ARRIGONI-BLANK, M. F.; MATTOS, J. Caracterização morfológica e agronômica de acessos de erva-cidreira-brasileira [*Lippia alba* (Mill.) N. E. Br.]. **Scientia Plena**, v. 7, n. 5, p. 1-8, 2011.

CARVALHO, A. A. A. V. **Estudo das atividades biológicas medicinais do extrato aquoso de *Vernonia condensata* "Boldo-Baiano"**. Lisboa: U Lisboa, 2014. 101p. Dissertação (Mestrado em química) – Universidade de Lisboa, 2014.

CARVALHO, J. A.; SANTOS, C. S. S.; CARVALHO, M. P.; SOUZA, L. S. O alimento como remédio: considerações sobre o uso dos alimentos funcionais. **Revista Científica do ITPAC**, v. 6, n. 4, 2013.

CASTRO, H. G. **Contribuição ao estudo das plantas medicinais: metabólitos secundários**. Juiz de Fora, MG: Editora Garcia, 2021, 180 p.

CASTRO, H. G.; FERREIRA, F. A. **Contribuição ao estudo das plantas medicinais: carqueja** (*Baccharis genistelloides*). Viçosa, MG: UFV, 2000. 102 p.

CASTRO, H. G.; SANTOS, G. R.; MOMENTE, V. G.; SILVA, D. J. H.; RIBEIRO JUNIOR, J. I. Estudo da divergência genética por características morfológicas entre acessos de mentrasto (*Ageratum conyzoides* L.) coletados no estado do Tocantins em diferentes épocas. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 13, n. 1, p. 24-9, 2011.

CASTRO, H. G.; VELOSO, R. A.; CARDOSO, D. P.; CHAGAS JÚNIOR, A. F.; CHAGAS, L. F. B. Caracterização botânica-agronômica e do óleo essencial de acessos de manjericão. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 11, n. 4, p. 01-06, 2016.

CAVALCANTE, F. S.; SOUZA, D. B.; SCUDELLER, V. Z. O uso de plantas medicinais na comunidade Paraizinho em Humaitá-AM. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 9, p. 01-20, 2024.

CHAGAS, L. F. B.; CASTRO, H. G.; CHAGAS JÚNIOR, A. F.; OLIVEIRA, H. K. M.; SOUSA, A. S. Efeito do óleo essencial do manjericão e capim citronela na inibição de fungos fitopatogênicos da cultura do tomate. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 120758-71, 2021.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Plantas Medicinais e Fito-terápicos**. São Paulo, SP: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2015. 84 p.

CORDEIRO, N. M. S. Agricultura Urbana – Um desafio que Quebra Paradigmas e se Transforma em Experiência Exitosa. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 4, n. 2, p. 3852-55, 2009.

COSKUN, Y.; DURAN, R. E.; KILIC, S. Striking effects of melatonin on secondary metabolites produced by callus culture of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.). **Plant Cell, Tissue and Organ Culture**, v. 138, p. 89-95, 2019.

COSTA, F. H. M. **Caracterização da composição química de extratos de boldos *in natura* e produtos comerciais derivados do boldo**. Diamantina, MG: UFVJM, 2017. 66 p. Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2017.

CZELUSNIAK, K. E.; BROCCO, A.; PEREIRA, D. F.; FREITAS, G. B. L. Farmacobotânica, fitoquímica e farmacologia do Guaco: revisão considerando *Mikania glomerata* Sprengel e *Mikania laevigata* Schulyz Bip. ex Baker. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 14, n. 2, p. 400-9, 2012.

DANTAS, R. L.; BEZERRA, E. M. N.; SANTOS, L. T.; ALVES, P. O.; LIMA, L. P.; OLIVEIRA, J. S. Qualidade de frutos de pitangueira (*Eugenia uniflora* L.) durante a maturação. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 19, n. 3, p. 146-154, 2021.

DECHECHI, T. K.; BARETTA, I. P. Benefícios da utilização da sálvia na aromaterapia e seu uso contra a ansiedade: uma revisão. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 26, n. 3, p. 226-32, 2022.

DOMINGUES, P. M.; SANTOS, L. Essential oil of pennyroyal (*Mentha pulegium*): Composition and applications as alternatives to pesticides – New tendencies. **Industrial Crops & Products**, v. 139, p. 111534, 2019.

DONEIDA, V. C.; DANDARO, I. M. C.; CARMONA, F.; PEREIRA, A. M. S. Farmácia da Natureza: uma farmácia viva no município de Jardinópolis-SP. **Medicina**, v. 56 (supl. 1), n. 2, p. e-212700, 2023.

DORES, R. G. R.; GUIMARÃES, S. F.; BRAGA, T. V.; FONSECA, M. C. M.; MARTINS, P. M.; FERREIRA, T. C. Phenolic compounds, flavonoids and antioxidant activity of leaves, flowers and roots of goat weed. **Horticultura Brasileira**, v. 32, n. 4, p. 486-90, 2014.

DUARTE, M. R.; ZANETI, C. C. Estudo farmacobotânico de folhas de capim-limão: *Cymbopogon citratus* (DC.) STAPF, Poaceae. **Visão Acadêmica**, v. 5, n. 2, p. 117-124, 2004.

FAVORITO, P. A.; ECHER, M. M.; OFFEMANN, L. C.; SCHLINDWEIN, M. D.; COLOMBARE, L. F.; SCHNEIDER, R. P.; HACHMANN, T. L. Características produtivas do manjericão (*Ocimum basilicum* L.) em função do espaçamento entre plantas e entre linhas. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 13 (especial), p. 582-6, 2011.

FERNANDES, J. M.; LOPES, C. R. A. S.; ALMEIDA, A. A. S. D. Morfologia de espécies medicinais de boldo cultivadas no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e42910615824, 2021.

FERNANDES, J. M. Morfologia de *Ageratum conyzoides* (Asteraceae): uma espécie proibida em produtos tradicionais fitoterápicos no Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, v. 18 n. 38, p. 659-69, 2021.

FERREIRA, E. T.; SANTOS, E. S.; MONTEIRO, J. S.; GOMES, M. S. M.; MENEZES, R. A.O. ; SOUZA, M. J. C. A utilização de plantas medicinais e fitoterápicos: uma revisão integrativa sobre a atuação do enfermeiro. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 3, p. 1511-1523, 2019.

FERREIRA FILHO, J. C. C.; RIBEIRO, I. L. A.; MARTINS, J. M.; BORGES, L. P.; VALENÇA, A. M. G. Ação antibacteriana de *Rosmarinus officinalis* L. e *Maytenus ilicifolia* Mart. sobre bactérias orais. **RFO**, v. 20, n. 3, p. 313-318, 2015.

FIDELIS, E. M.; SAVALL, A. S. L. P.; PEREIRA, F. O.; QUINES, C. B.; ÁVILA, D. S.; PINTON, S. Pitanga (*Eugenia uniflora* L.) as a source of bioactive compounds for health benefits: a review. **Arabian Journal of Chemistry**, v. 15, p. 1-22, 2022.

FLORES-VILLA, E.; SÁENZ-GALINDO, A.; CASTAÑEDA-FACIO, A. O.; NARRO-CÉSPEDES, R. I. Romero (*Rosmarinus officinalis* L.): su origen, importancia y generalidades de sus metabolitos secundarios. **TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas**, v. 23, p. 1-17, 2020.

FRANZOLIN, M. R.; COURROL, D. S.; BARRETO, S. S.; COURROL, L. C. *Eugenia uniflora* L. silver and gold nanoparticle synthesis, characterization, and evaluation of the photoreduction process in antimicrobial activities. **Microorganisms**, v. 10, p. 1-13, 2022.

FREITAS, F. A. M.; LIMA, R. A. Um estudo bibliográfico sobre a *Ruta graveolens* L. (Rutaceae). **Revista Biodiversidade**, v. 20, n. 3, p. 111-20, 2021.

FREITAS, V. S.; RODRIGUES, R. A. F.; GASPI, F. O. G. Propriedades farmacológicas da *Aloe vera* (L.) Burm. f. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 16, n. 2, p. 299-307, 2014.

GAZOLA, A. M.; FREITAS, G.; COIMBRA, C. C. B. E. O uso da *Calendula officinalis* no tratamento da reepitelização e regeneração tecidual. **Revista UNINGÁ Review**, v. 20, n. 3, p. 54-9, 2014.

GENENA, A. K.; HENSE, H.; SMÂNIA JUNIOR, A.; SOUZA, S. M. Rosemary (*Rosmarinus officinalis*): a study of the composition, antioxidant and antimicrobial activities of extracts obtained with supercritical carbon dioxide. **Food Science and Technology**, v. 28, p. 463-469, 2008.

GHORBANI, A.; ESMAEILIZADEH, M. Pharmacological properties of *Salvia officinalis* and its components. **Journal of Traditional and Complementary Medicine**, v. 7, p. 433-40, 2017.

GILBERT, B.; ALVES, L. F.; FAVORETO, R. F. *Varronia curassavica* (*Cordia verbenacea*). In: **Monografias de Plantas Medicinais Brasileiras e Aclimatadas**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, v. 2, p. 275-291, 2022.

GOÉS, A. C. C.; SILVA, L. S. L.; CASTRO, N. J. C. Uso de plantas medicinais e fitoterápicos: saberes e atos na atenção primária à saúde. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 17, n. 59, p. 53-61, 2019.

GOMES, E. C.; NEGRELLE, R. R. B. *Cymbopogon citratus* (D.C.) Stapf: aspectos botânicos e ecológicos. **Visão Acadêmica**, v. 4, n. 2, p. 137-144, 2003.

GOMES, M. G.; PEREIRA, B. B. **Guaco**: toxicidade e uso racional. Monte Carmelo, MG: Editora FUCAMP, 2019. 15 p.

GONDIM, J. M. S.; MELO, E. S. P.; ALVES JUNIOR, A. S.; NASCIMENTO, V. A. Desenvolvimento das farmácias vivas associado a fatores sociodemográficos brasileiros. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, p. e22211225524, 2022.

GORGES, L. V.; RODRIGUES, L. V. **Comparação de métodos de propagação de *Plectranthus barbatus* via curvas de crescimento e de biomassa fresca em estufa**. Brasília: UNB, 2011. 15 p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção de Grau de Engenheiro Agrônomo) – Universidade de Brasília, 2011.

GRANDI, T. S. M.; TRINDADE, J. A.; PINTO, M. J. F.; FERREIRA, L. L.; CATELLA, A. C. Plantas medicinais de Minas Gerais, Brasil. **Acta Botânica Brasilica**, v. 3, n. 2, p. 185-224, 1989.

GREGIO, S. J. D.; MOSCHETA, I. S. Anatomia de raiz, caule e folha e identificação de estruturas secretoras de *Achillea millefolium* L. (Asteraceae). **Acta Scientiarum. Biological Sciences**, v. 28, n. 4, p. 327-34, 2006.

GUERRA, D.; VASCONCELOS, M. C.; SOUZA, P. V. D.; SCHWARZ, S. F.; DALL'AGNOL, M.; SCHIFI-NO-WITTMANN, M. T. Characterization of *Eugenia uniflora* accessions: a native species with great commercial potential in America. **Iheringia**, v. 77, p. e2022017, 2022.

GURGEL, A. P. A. D. **A importância de *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng. como alternativa terapêutica** - métodos experimentais. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

HARIRI, A.; OUIS, N.; BOUHADI, D.; BENATOUCH, Z. In vitro antioxidant activity of essential oil of aerial parts of *Mentha pulegium* L. **Acta Agriculturae Serbica**, v. 25, n. 50, p. 193-197, 2020.

HOELTGEBAUM, M. P.; BERNARDI, A. P.; MONTAGNA, T.; REIS, M. S. Diversidade e estrutura genética de populações de *Varrovia curassavica* Jacq. em restingas da Ilha de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 17, n. 4, p. 1083-90, 2015.

HUSSAIN, S. M.; SYEDA, A. F.; ALSHAMMARI, M.; ALNASSER, S.; ALENZI, N. D.; ALANAZI, S. T.; NANDAKUMAR, K. Cognition enhancing effect of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) in lab animal studies: a systematic review and meta-analysis. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 55, p. e11593, 2022.

IGANCI, J. R. V.; BOBROWSKI, V. L.; HEIDEN, G.; STEIN, V. C.; ROCHA, B. H. G. Efeito do extrato aquoso de diferentes espécies de boldo sobre a germinação e índice mitótico de *Allium cepa* L. **Arquivos do Instituto de Biológico**, v. 73, n. 1, p. 79-82, 2006.

JAKOVLJEVIĆ, M.; JOKIĆ, S.; MOLNAR, M.; JAŠIĆ, M.; BABIĆ, J.; JUKIĆ, H.; BANJARI, I. Bioactive profile of various *Salvia officinalis* L. preparations. **Plants**, v. 8, n. 55, p. 1-30, 2019.

JORGE, M. P.; CARNEVALE, R. C.; TANIKAWA, C.; SAWAYA, A. C. H. F.; BARROS, N. F. Implantação e implementação de farmácias vivas- jardins terapêuticos em serviços de atenção primária à saúde do município de Campinas-SP. **Medicina**, v. 56 (supl. 1), n. 2, p. e-214802, 2023.

JULIÃO, R. C. S.; CAMPESE, M.; SOUZA, T. P. Desafios na implementação de um projeto de Farmácia Viva em Manaus/AM. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 7, p. 1-10, 2024a.

JULIÃO, R. C. S.; CAMPESE, M.; SOUZA, T. P. Perspectivas e estratégias das unidades de “Farmácia Viva” em funcionamento no Brasil a partir da Matriz SWOT. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 8, p. 01-22, 2024b.

KADOGLIDOU, K. I.; CHATZOPOULOU, P. Approaches and Applications of *Mentha* Species in Sustainable Agriculture. **Sustainability**, v. 15, p. 1-28, 2023.

KAMBOJ, A.; SALUJA, A. K. *Ageratum conyzoides* L.: a review on its phytochemical and pharmacological profile. **International Journal of Green Pharmacy**, p. 59-68, 2008.

KARAM, T. K.; DALPOSSO, L. M.; CASA, D. M.; DE FREITAS, G. B. L. Carqueja (*Baccharis trimera*): utilização terapêutica e biossíntese. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 15, n. 2, p. 280-286, 2013.

KAUT, N. N. N.; RABELO, A. C. S.; ARAUJO, G. R.; TAYLOR, J. G.; SILVA, M. E.; PEDROSA, M. L.; CHAVES, M. M.; ROSSONI JUNIOR, J. V.; COSTA, D. C. *Baccharis trimera* (Carqueja) Improves metabolic and redox status in an experimental model of type 1 diabetes. **Evidence-Based Complementary Alternative Medicine**, p. 1-12, 2018.

KRELING, B. E.; TONET, C.; COSSUL, F. A.; MOREIRA, J. D.; DIERINGS, T. A.; PIMENTA, B. D. A cultura da pitangueira (*Eugenia uniflora*): uma revisão sobre aspectos da propagação sexuada e assexuada. In: **Ciencias agrarias: Estudios sistemáticos e investigación avanzada** 3. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2023, p. 14-26.

LAMEIRA, O. A.; PINTO, J. E. B. P. **Plantas medicinais**: do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. 264 p.

LEMOS JÚNIOR, H. P.; LEMOS, A. L. A. Gengibre. **Diagnóstico & tratamento**, v. 15, n. 4, p. 174-8, 2010.

LIMA, D. K. S.; LINS, S. R. O. Avanços e novas descobertas sobre o uso de erva cidreira (*Lippia alba*) para inovação terapêutica na última década (2010-2020). **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 87916-34, 2020.

LIMA, M. R.; LOPES, A. P.; MARTINS, C.; BRITO, G. A. C.; CARNEIRO, V. C.; GOES, P. The Effect of *Calendula officinalis* on Oxidative Stress and Bone Loss in Experimental Periodontitis. **Frontiers in Physiology**, v. 8, p. 1-9, 2017.

LIMA, P. P. S.; LIMA, P. E. M.; MARQUES, C. O. Ação farmacológica da erva-cidreira, hortelã, maracujá e valeriana na intervenção da ansiedade em consultórios farmacêuticos. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. e217111234316, 2022.

LORENZETTI, E. R.; CONCEIÇÃO, D. M.; SACRAMENTO, L. V. S.; FURTADO, E. L. Controle da ferrugem das folhas do capim-limão [*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf] com produtos naturais. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 14, n. 4, p. 571-8, 2012.

LORENZO, D.; PAZ, D.; DELLACASSA, E.; DAVIES, P.; VILA, R.; CANIGUERAL, S. Essential oil of *Mentha pulegium* and *Mentha rotundifolia* from Uruguay. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v. 45, n. 4, p. 599-24, 2002.

LUNA, F. D. L.; PINTO, R. A.; PINTO, J. M.; NASCIMENTO, C. C. H. C.; BARRETO, A. S.; FELICIANO, G. D. Avaliação da atividade antioxidante e citotóxico in vitro do óleo essencial de *Curcuma zedoaria* (Christm.) Roscoe. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, p. 108743-60, 2021.

LUZ, A. C.; PRETTI, I. R.; DUTRA, J. C. V.; BATITUCCI, M. C. P. Avaliação do potencial citotóxico e genotóxico de *Plantago major* L. em sistemas teste *in vivo*. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 14, n. 4, p. 635-642, 2012.

LUZ, J. M. Q.; MORAIS, T. P. S.; BLANK, A. F.; SODRÉ, A. C. B.; OLIVEIRA, G. S. Teor, rendimento e composição química do óleo essencial de manjericão sob doses de cama de frango. **Horticultura Brasileira**, v. 27, n. 3, p. 349-53, 2009.

MAIA, A. J.; SCHWAN-ESTRADA, K. R. F.; FARIA, C. M. D. R.; OLIVEIRA, J. S. B.; JARDINETTI, V. A.; BATISTA, B. N. Óleo essencial de alecrim no controle de doenças e na indução de resistência em videira. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 49, n. 5, p. 330-339, 2014.

MALDANER, J.; OLIVEIRA, M. N.; SANTOS, D. A.; GARCIA, P. T.; SILVA, S. Y. S.; SILVA, S. C.; LIMA, L. E. P.; SILVA, F. S. Chemical and thermal profile of *Plectranthus amboinicus* essential oil for its application as a bioherbicide. **Scientia Plena**, v. 17, n. 11, p. 731102, 2021.

MALOSSO, M. G.; SILVA, A. S.; SANTOS, A. A. M.; ROCHA, I. S. B.; SILVA, N. S.; CUNHA, T. K. C.; SOUZA, D. M.; SANTOS, A. P. S. L.; MARINHO, C. V. A. A importância das farmácias vivas para a saúde das comunidades interioranas do Amazonas, Brasil. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 1, p. 111-20, 2024.

MARIOT, M. P.; BARBIERI, R. L. Metabólitos secundários e propriedades medicinais da espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reiss. e *M. aquifolium* Mart.). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 9, n. 3, p. 89-99, 2007.

MARTINEZ, L. N.; RODRIGUES, F. L. S.; SILVA, N. B.; SANTOS, E. V.; COSTA, J. D. N. Avaliação etnobotânica das espécies das Famílias Asteraceae e Lamiaceae utilizadas com potencial medicinal na região de Porto Velho – Rondônia. **Interfaces Científicas**, v. 8, n. 2, p. 431-45, 2020.

MARTINI, M. G. **Análise química e da atividade antimicrobiana dos óleos essenciais de *Ocimum selloi* Benth, *Hesperozygis myrtoides* (A. St.-Hil.) Epling e *Mentha pulegium* L. (Lamiaceae)**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2011. 83 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MAZZUTTI, S.; RIEHL, C. A. S.; IBAÑEZ, E.; FERREIRA, S. R.S. Green-based methods to obtain bioactive extracts from *Plantago major* and *Plantago lanceolata*. *The Journal of Supercritical Fluids*, v. 119, p. 211-220, 2017.

MECCATTI, V. M.; OLIVEIRA, J. R. D.; FIGUEIRA, L. W.; LAGAREIRO NETTO, A. A.; ZAMARIOLI, L. S.; MARCUCCI, M. C.; CAMARGO, S. E. A.; CARVALHO, C. A. T.; OLIVEIRA, L. D. *Rosmarinus officinalis* L. (rosemary) extract has antibiofilm effect similar to the antifungal nystatin on *Candida* samples. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, v. 93, n. 2, p. e20190366, 2021.

MEDEIROS, M. A.; CRUZ, J. H. A.; OLIVEIRA, H. M. B. F.; GUÊNES, G. M. T.; ALVES, M. A. S. G.; OLIVEIRA FILHO, A. A. *Rosmarinus officinalis* L.: propriedades farmacológicas relacionadas à Odontologia. *Archives of Health Investigation*, v. 10, n. 1, p. 24-30, 2021.

MELO, M. O.; AMARAL, A. F. C.; MELO, M. Quantificação da micropropagação de *Curcuma zedoaria* Roscoe. *Scientia Agricola*, v. 57, n. 4, p. 703-707, 2000.

MELO, B. J.; TORRES, V. L. G.; SILVA, R. Z. Potencial diurético e hipotensor das plantas: *Equisetum arvense*, *Phyllanthus niruri* e *Petroselinum crispum*: revisão bibliográfica. *Visão Acadêmica*, v. 23, n. 2, 2022.

MELO, W. F.; MARACAJÁ, P. B.; LINHARES, P. C. F.; FORNY, P. F.; MELO, W. F.; ROLIM, F. D.; MOTA, A. C.; ROLIM, A. B.; LINHARES, R. S.; MELO, E. R. Propriedades físico-químicas da hortelã (*Mentha piperita* L.) e seus benefícios à saúde. *Informativo Técnico do Semiárido*, v. 12, n. 2, p. 08-13, 2018.

MENDES, G. M.; RODRIGUES-DAS-DORES, R. G.; CAMPIDELI, L. C. Avaliação do teor de antioxidantes, flavonoides e compostos fenólicos em preparações condimentares. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, v. 17, n. 2, p. 297-304, 2015.

MENDES, T. C.; SILVA, G. R.; SILVA, A. O.; SCHAEDLER, M. I.; GUARNIER, L. P.; PALOZI, R. A. C.; SIGNOR, C. T.; BOSCO, J. D. D.; AUTH, P. A.; AMARAL, E. C.; FROELICH, D. L.; SOARES, A. A.; LOVATO, E. C. W.; RIBEIRO-PAES, J. T.; GASPAROTTO JUNIOR, A.; LÍVERO, F. A. R. Hepato-and cardioprotective effects of *Baccharis trimera* (Less.) DC. against multiple risk factors for chronic noncommunicable diseases. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, v. 93, n. 3, p. 1-16, 2021.

MONDAL, R.; NEGI, A.; MISHRA, M. *Plantago major* L. a cynosure of modern medicine: a review. *World Journal of Pharmaceutical Research*, v. 10, n. 12, p. 650-675, 2021.

MORAES, F. P.; COLLA, L. M. Alimentos funcionais e nutracêuticos: definições, legislação e benefícios à saúde. *Revista Eletrônica de Farmácia*, v. 3, n. 2, p. 109-22, 2006.

MORAES, G. F.; ARAÚJO, T. N.; ALMEIDA, T. J.; PEREIRA, T. C. R.; ROCHA, E. S. Uso da *Calendula officinalis* L. na remodelação pulmonar em ratos Wistar induzidos à pneumonia granulomatosa. **Revista Cathedral**, v. 1, n. 1, p. 1-9, 2019.

MOREIRA, R. R. D.; BALDO, M. N.; PIERRI, M. E. S.; GEANFRANCESCO, C.; LEITE, A. L. M.; OLIVEIRA, J. R. S.; SILVA, E. T.; FAGNANI, L. R.; BERTOLINI, E. V.; SILVA, S.; GUERRERO, A. M. Q. Experiência exitosa na implantação de projeto piloto de Farmácia Viva em Araraquara-SP. **Medicina**, v. 56 (supl. 1), n. 2, p. e-212703, 2023.

MOREIRA, S. C. F. C. **Estudo da aplicabilidade de pétalas de *Calendula officinalis* L. em produtos alimentares enriquecidos**. Porto, Portugal: UFP, 2015. 101 p. Dissertação (Mestrado em Análises Laboratoriais Especializadas) – Universidade Fernando Pessoa, 2015.

MORGAN, R. **Enciclopédia das ervas e plantas medicinais**. São Paulo: Hemus Editora Ltda, s/d. 555 p.

MORONI, R. B.; BEZERRA, F. C.; MENDES, J.; MORONI, F. T.; SANTOS, J. M. M.; MAIA, J. F.; TADEI, W. P.; JUSTINIANO, S. C. B. Atividade repelente do extrato etanólico de arruda (*Ruta graveolens*) contra piolho de cabeça (*Pediculus capitis*). **Scientia Amazonia**, v. 3, n. 3, p. 32-40, 2014.

MORSI, R. M.; MANSOURA, D. S.; MOUSAA, A. M. Ameliorative potential role of *Rosmarinus officinalis* extract on toxicity induced by etoposide in male albino rats. **Brazilian Journal of Biology**, v. 84, p. e258234, 2024.

MOTA, J. H.; MELO, E. P.; SOARES, T. S.; VIEIRA, M. C. Crescimento da espécie medicinal tansagem (*Plantago major* L.) em função da adubação fosfatada e nitrogenada. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 32, n. 6, p. 1748-53, 2008.

MOURA, G. S.; OLIVEIRA, I. J.; BONOME, L. T. S.; FRANZENER, G. *Eugenia uniflora* L.: potential uses as a bioactive plant. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 85, p. e0752017, 2018.

NAKATA, C. H.; SANTOS, J. O.; ITABASHI, K. L.; UEDA, M. Y. L.; AVELINO, T. T. O.; SOUZA, V. R. M.; OLIVEIRA, C. J. R.; OLIVEIRA, C. R. Avaliação do extrato bruto hidroalcoólico de *Equisetum arvense* (cavalinhão) sobre a proliferação de fibroblastos. **Brazilian Journal of Natural Sciences**, v. 2, n. 1, p. 22-30, 2018.

NASCIMENTO, G. C. C.; BATISTA, J. B.; BARBOZA, M. L. B. M.; ALBUQUERQUE, H. N. O manjericão (*Ocimum spp*) e suas diversas utilidades educacionais e ecológicas. **Open Minds International Journal**, v. 3, n. 3, p. 4-14, 2022.

NAZARIZADEH, A.; MIKAILI, P.; MOLOUDIZARGARI, M.; AGHAJANSHAKERI, S.; JAVAHERYPOUR, S. Therapeutic uses and pharmacological properties of *Plantago major* L. and its active constituents. **Journal of Basic and Applied Scientific Research**. v. 3, n. 9, p. 212-21, 2013.

NICÁCIO, G. L. S.; MOURA, S.; COSTA, J. V. DE J.; SENA, C. R.; CRUZ, T. B. F.; LOPES, G. N. M.; CECILIO, A. B. Breve revisão sobre as propriedades fitoterápicas do *Zingiber officinale*- o gengibre. **Sinapse Múltipla**, v. 7, n. 2, p. 74-80, 2018.

NUNES, L. A. S.; NUNES, H. A. S.; DERGAN, J. N.; SIQUEIRA, R. N. P.; SOUZA, J. Análise comparativa do efeito cicatrizante da *Calendula Officinalis* em feridas cutâneas induzidas em camundongos da linhagem Swiss. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e299111638232, 2022.

OKUNADE, A. L. *Ageratum conyzoides* L. (Asteraceae). **Fitoterapia**, v. 73, n. 1, p. 1-16, 2002.

OLIVEIRA, A. C. P.; ENDRINGER, D. C.; AMORIM, L. A. S.; BRANDÃO, M. G. L.; COELHO, M. M. Effect of the extracts and fractions of *Baccharis trimera* and *Syzygium cumini* on glycaemia of diabetic and non-diabetic mice. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 102, n. 3, p. 465-9, 2005.

OLIVEIRA, E.; OLIVEIRA JUNIOR, W. P.; OLIVEIRA, J.; CASTRO, H. G. Divergência genética entre acessos de mentrasto do Estado do Tocantins através de marcadores RAPD. **Journal of Biotechnology and Biodiversity**, v. 4, n. 4, p. 290-8, 2013.

OLIVEIRA, G. M. S.; BRITO, B. S.; GASPI, F. O. G. Usos tradicionais e propriedades fitoterápicas do dente-de-leão (*Taraxacum officinale* F.H. Wigg.). **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 39, p. 1-7, 2020.

OLIVEIRA, J. C. A.; VEIGA, R. S. Impacto do uso do alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.) para a saúde humana. **Brazilian Journal of Natural Sciences**, v. 1, n. 2, p. 1-7, 2019.

OLIVEIRA, L. S. S. V.; EVANGELISTA, J. S.; DEUNER, M. S. Medicamentos fitoterápicos: Benefícios e desvantagens do uso da farmácia viva. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 15, p. 01-10, 2024.

OLIVEIRA, R. A.; SÁ, I. C. G.; DUARTE, L. P.; OLIVEIRA, F. F. Constituintes voláteis de *Mentha pulegium* L. e *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 13, n. 2, p. 165-169, 2011.

PAIVA, F. A.; BONOMO, L. F.; BOASQUIVIS, P. F.; PAULA, I. T. B. R.; GUERRA, J. F. C.; LEAL, W. M.; SILVA, M. E.; PEDROSA, M. L.; OLIVEIRA, R. P. Carqueja (*Baccharis trimera*) protects against oxidative stress and β-amylid-induced toxicity in *Caenorhabditis elegans*. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, p. 1-15, 2015.

PARENTE, L. M. L.; PAULA, J. R.; COSTA, E. A.; SILVEIRA, N. A. *Calendula officinalis*: características, propriedades químicas e terapêuticas. **Arquivo de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 6, n. 2, p. 165-9, 2002.

PARENTE, L. M. L.; SILVA, M. S. B.; BRITO, L. A. B.; LINO-JÚNIOR, R. S.; PAULA, J. R.; TREVENZOL, L. M. F.; ZATTA, D. T.; PAULO, N. M. Efeito cicatrizante e atividade antibacteriana da *Calendula officinalis* L. cultivada no Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 11, n. 4, p. 383-91, 2009.

PAULA, J.; SOUSA, R. A.; MENEGON, R. F.; JOAQUIM, W. M.; SILVA, I. R. Avaliação da qualidade dos frutos de funcho (*Foeniculum vulgare* Mill.) utilizados no preparo de chás. **Revista Univap**, v. 19, n. 33, p. 68-76, 2013.

PENTEADO, S. R. **Cultivo ecológico de hortaliças**: como cultivar hortaliças sem veneno. 2. ed. Campinas: Fraga Penteado e Cia, 2010. 288 p.

PERALTA, C. O.; LATINI, A. O.; MENDONÇA, F. M. Prospecção científica e tecnológica de espinheira santa *Maytenus ilicifolia* e *Maytenus aquifolium*. **Cadernos de Prospecção**, v. 15, n. 3, p. 929-943, 2022.

PEREIRA, A. V.; FARAGO, P. V.; PEREIRA, F. P. M.; BRITO, F. S.; SCARANELLO, V. F. L. Análise de soluções aquosas magistrais de *Curcuma zedoaria* (Bergius) Roscoe. **Publicatio UEPG - Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 10, n. 2, p. 39-47, 2004.

PEREIRA, G. C.; MURAT, S. C. M.; MAGALHÃES, B. S.; BENEVENTO, B. R.; SILVA, L. D.; RIBEIRO, R. S. G.; PEREIRA, C. S. S. Avaliação da estabilidade de um xampu produzido com adição de óleo essencial de alecrim (*Rosmarinus officinalis*). **Revista Teccen**, v. 13, n. 1, p. 2-7, 2020.

PEREIRA, J. B. A.; RODRIGUES, M. M.; MORAIS, I. R.; VIEIRA, C. R. S.; SAMPAIO, J. P. M.; MOURA, M. G.; DAMASCENO, M. F. M.; SILVA, J. N.; CALOU, I. B. F.; DEUS, F. A.; PERON, A. P.; ABREU, M. C.; MILITÃO, G. C. G.; FERREIRA, P. M. P. O papel terapêutico do Programa Farmácia Viva e das plantas medicinais no centro-sul piauiense. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 17, n. 4, p. 550-561, 2015.

PEREIRA, P. S.; PAULA, L. L. R. J. Ações terapêuticas do capim-santo: uma revisão de literatura. **Revista Saúde em Foco**, n. 10, p. 259-63, 2018.

PEREIRA, R. C. A.; MOREIRA, A. L. M. **Manjericão Cultivo e Utilização**. Fortaleza, CE: Embrapa Agroindústria Tropical, 2011. 31 p.

PEREIRA, R. D.; VELOSO, J. A. F.; MOTA, H. F.; MOTA, B. C. F.; FREITAS, R. F.; ROYO, V. A. Estudo in vitro da atividade antifúngica do extrato de guaco (*Mikania glomerata*) contra *Candida albicans*. **Conexão Ciência**, v. 9, n. 1, p. 31-38, 2014.

PINTO, D. A.; MANTOVANI, E. C.; MELO, E. C.; SEDIYAMA, G. C.; VIEIRA, G. H. S. Produtividade e qualidade do óleo essencial de capim-limão, *Cymbopogon citratus*, DC., submetido a diferentes lâminas de irrigação. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 16, n. 1, p. 54-61, 2014.

QUEIROZ, J. M. G.; SUZUKI, M. C. M.; MOTTA, A. P. R.; NOGUEIRA, J. M. R.; CARVALHO, E. M. Aspectos populares e científicos do uso de espécies de *Eugenia* como fitoterápico. **Revista Fitos**, v. 9, n. 2, p. 87-100, 2015.

PRADO, M. A. S. A.; MATSUOK, J. T.; GIOTTO, A. C. A importância das farmácias vivas no âmbito da produção dos medicamentos fitoterápicos. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 1, n. 1, p. 32-7, 2018.

RANDAL, V. B.; BEHRENS, M.; PEREIRA, A. M. S. Farmácia da natureza: um modelo eficiente de farmácia viva. **Revista Fitos**, v. 10, n. 1, p. 1-93, 2016.

REINERS, A. A. O.; RICCI, H. A.; AZEVEDO, R. C. S. Uso de plantas medicinais para tratar a malária. **Cogitare Enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 454-9, 2010.

REIS, E. S.; PINTO, J. E. B. P.; ROSADO, L. D. S.; CORRÊA, R. M. Teor e composição química do óleo essencial de *Melissa officinalis* L. in vitro sob influência do meio de cultura. **Acta Scientiarum. Agronomy**, v. 31, n. 2, p. 331-5, 2009.

RIBEIRO, M.; ALBIERO, A. L. M.; MILANEZE-GUTIERRE, M. A. T. *Taraxacum officinale* Weber (Dente de Leão): uma revisão das propriedades e potencialidades medicinais. **Arquivos da Apadec**, v. 8, n. 2, p. 46-9, 2004.

RIBEIRO, S. M.; BÓGUS, C. M.; WATANABE, H. A. W. Agricultura urbana agroecológica na perspectiva da promoção da saúde. **Saúde e Sociedade**, v. 24, n. 2, p. 730-743, 2015.

RODRIGUES, H. G.; MEIRELES, C. G.; LIMA, J. T. S.; TOLEDO, G. P.; CARDOSO, J. L.; GOMES, S. L. Efeito embriotóxico, teratogênico e abortivo de plantas medicinais. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 13, n. 3, p. 359-66, 2011.

RODRIGUES, T. M.; CARVALHO, A. C. N.; DIAS, G. B. Capim-santo (*Cymbopogon citratus* - DC) Stapf-Poaceae: uso popular versus comprovação científica, perspectivas para novos tratamentos do câncer. **Health and Diversity**, v. 1, p. 66-70, 2017.

RODRIGUES, T. S.; GUIMARÃES, S. F.; RODRIGUES-DAS-DÓRES, R. G.; GABRIEL, J. V. Métodos de secagem e rendimento dos extratos de folhas de *Plectranthus barbatus* (boldo-da-terra) e *P. ornatus* (boldo-miúdo). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 13, p. 587-90, 2011.

RODRIGUES, V. G. S.; GONZAGA, D. S. O. M. **Arruda (*Ruta graveolens* L.)**. Porto Velho- RO: Embrapa, 2001. 2 p.

ROMAN JUNIOR, W. A.; PICOLLI, A. L.; MORAIS, B.; LOEBLEIN, M.; SCHÖNELL, A. P. Atividade antiulcerogênica do extrato aquoso de *Salvia officinalis* L. (Lamiaceae). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 17, n. 4, p. 774-781, 2015.

RUFINO, L. L.; GAMARRA-ROJAS, G.; BANDEIRA, M. A. M.; SOUZA, J. R. F.; REIS, J. N. P. Prática das farmácias vivas do município de fortaleza, Ceará, e a necessidade de uma ação de extensão sistêmica. **Extensão Rural**, v. 25, n. 4, p. 40-56, 2018.

SÁA, R. D.; SANTANA, A. S. C. O.; RANDAU, K. P. Caracterização anatômica e histoquímica das folhas de *Eugenia uniflora* L. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, v. 1, n. 1, p. 96-105, 2016.

SAFRAID, G. F.; PORTES, C. Z.; DANTAS, R. M.; BATISTA, A. G. Perfil do consumidor de alimentos funcionais: identidade e hábitos de vida. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 25, p. e2021072, 2022.

SALVAGNINI, L. E.; MIGLIATO, K. F.; ISAAC, V. L. B.; CORREA, M. A.; SALGADO, H. R. N.; PIETRO, R. C. L. R. Evaluation of efficacy of preservatives associated with *Achillea millefolium* L. extract against *Bacillus subtilis*. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 37, n. 1, p. 75-7, 2006.

SANTOS, A. F. R.; BRAZ-FILHO, R.; CASTRO, R. N. Influência da idade das folhas de *Eugenia uniflora* L. na composição química do óleo essencial. **Química Nova**, v. 38, n. 6, p. 762-8, 2015.

SANTOS, M. F.; FERRANTE, M.; GAVILANES, M. L.; CARVALHO, E. E. N. Aromaterapia de *Rosmarinus officinalis* L. (Lamiaceae) em testes *in vivo*: revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e228996971, 2020.

SANTOS, R. O.; SILVA, I. N. F.; COSTA, A. J.; SALES, G. B.; ALENCAR, J. B.; RODRIGUES NETO, S. C.; ANJOS, R. M.; ALVES, M. A. S. G.; SOUSA, A. P.; OLIVEIRA FILHO, A. A. Uso da *Salvia officinalis* como agente fitoterápico no controle da Diabetes Mellitus. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e267996930, 2020.

SANTOS, T. V.; MARTINS, V. H. S.; NASCIMENTO, F. R.; SANTOS, R. C. M. Evidências científicas da atividade biológica do guaco: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 7, p. e22871125, 2019.

SAWAYA, A. C. H. F. **Uso seguro de plantas medicinais dos gêneros Mikania e Plectranthus: malvarisco - Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng.** Campinas, SP: UNICAMP, 2023. 8 p.

SILVA, A. A.; PADILHA, W. A. R. Fitoterapia e desmedicalização na Atenção Primária à Saúde: um caminho possível? **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 17, n. 44, p. 1-9, 2022.

SILVA, A. C. A.; SANTANA, L. L. B. Os riscos do uso de plantas medicinais durante o período gestacional: uma revisão bibliográfica. **Acta Toxicológica Argentina**, v. 26, n. 3, p. 118-125, 2018.

SILVA, A. D. N.; COSTA, I. B. N.; OLIVEIRA, V. M.; COUTO, N. C. Ações farmacológicas e aplicações clínicas da *Maytenus ilicifolia* (Espinheira Santa). **Research, Society and Development**, v. 12, n. 1, p. e4812139393, 2023.

SILVA, A. M. O.; ANDRADE-WARTHA, E. R. S.; CARVALHO, E. B. T.; LIMA, A.; NOVOA, A. V.; MANCINI-FILHO, J. Efeito do extrato aquoso de alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.) sobre o estresse oxidativo em ratos diabéticos. **Revista de Nutrição**, v. 24, n. 1, p. 121-130, 2011.

SILVA, C. F. G.; MENDES, M. P.; ALMEIDA, V. V.; MICHELS, R. N.; SAKANAKA, L. S.; TONIN, L. T. D. Parâmetros de qualidade físico-químicos e avaliação da atividade antioxidante de folhas de *Plectranthus barbatus* Andr. (Lamiaceae) submetidas a diferentes processos de secagem. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 18, n. 1, p. 48-56, 2016.

SILVA, D. E. S. Alimentos funcionais. **Revista Revise**, v. 3, p. 204-9, 2018.

SILVA, E. F.; SILVA, S. R.; GUERRA JUNIOR, J. I.; VASCONCELOS, T. C. L. Aspectos botânicos e propriedades farmacológicas de *Calendula officinalis*: uma revisão. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 31125-32, 2020.

SILVA, I.; FRANCO, S. L.; MOLINARI, S. L.; CONEGERO, C. I.; MIRANDA NETO, M. H.; CARDOSO, M. L. C.; SANTANA, D. M. G.; IWANCO, N. S. **Noções sobre o organismo humano e utilização de plantas medicinais**. Cascavel-PR: Assoeste, 1995. 203 p.

SILVA, J. M. D.; SILVA, M. L. T.; LIMA, J. S.; RAPOSO, M. J. Atividade antifúngica da erva cidreira (*Lippia alba*) frente ao fungo *Candida albicans*: revisão integrativa. **Cadernos de Graduação**, v. 7, n. 1, p. 193-202, 2021.

SILVA JUNIOR, A. A. **Essentia herba - Plantas bioativas**. Florianópolis: Epagri, 2003. 520 p.

SILVA JÚNIOR, A. A.; OSAIDA, C. C. Espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia*) - da flora ao medicamento. **Agropecuária Catarinense**, v. 19, n. 3, p. 36-40, 2006.

SILVA JÚNIOR, E. B.; NUNES, X. P.; SILVA, I. S. M. A.; PEREIRA, G. M. C. L.; VIEIRA, D. D.; NUNES, X. P. Farmácia viva: promovendo a saúde por meio da fitoterapia no Brasil – uma revisão sistêmica. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 16, n. 8, p. 9402-15, 2023.

SILVA, M. J.; GOMES, M. L. B.; SIQUEIRA, L. P. Tratamento alternativo para ansiedade à base da planta medicinal *Melissa Officinalis* (erva-cidreira) - uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e532101422349, 2021.

SILVA, N. A.; OLIVEIRA, F. F.; COSTA, L. C. B.; BIZZO, H. R.; OLIVEIRA, R. A. Caracterização química do óleo essencial da erva cidreira (*Lippia alba* (Mill.) N. E. Br.) cultivada em Ilhéus na Bahia. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 8, n. 3, p. 52-5, 2006.

SOICKE, H.; LENG-PESCHLOW, E. Characterisation of flavonoids from *Baccharis trimera* and their antihepatotoxic properties. **Planta Medica**, v. 53, n. 1, p. 37-9, 1987.

SOUZA, A. T. L.; ANDREZA, S. R.; ALVES, E. F.; CRUZ, F. A. J.; LEANDRO, G. L. M.; GUEDES, A. M. T. T.; MACÊDO, R. O.; LIMA, L. F.; OLIVEIRA, M. C. D.; COUTINHO, M. H. D.; SOUSA, V. P. C.; TINTINO, R. S.; AQUINO, A. P. E. Avaliação da atividade antibacteriana dos extratos metanólico e hexânico do caule folhado de *Melissa Officinalis*. **Revista Ciencias de la Salud**, v. 14, n. 2, p. 201-10, 2016.

SOUZA, J. R. S.; SILVA, R. H.; ZANACHI, J. A. Características fitoterapêuticas da *aloe vera*. **Revista Funec Científica – Multidisciplinar**, v. 6, n. 8, p. 23-39, 2017.

SOUZA JÚNIOR, A. M.; SOARES, J. F.; RODRIGUES NETO, S. C.; SIMÕES, A. P. G.; OLIVEIRA FILHO, A. A. Perspectiva do uso de *Punica granatum* e *Plantago major* no tratamento de úlcera traumática. **Archives of Health Investigation**, v. 8, n. 11, p. 740-45, 2019.

SOUZA, M. M. Q.; SILVA, G. R.; COLA, I. M.; SILVA, A. O.; SCHAEDLER, M. I.; GUARNIER, L. P.; PALOZI, R. A. C.; BARBOZA, L. N.; MENETRIER, J. V.; FROELICH, D. L.; AUTH, P. A.; VEIGA, A. A.; SOUZA, L. M.; LOVATO, E. C. W.; RIBEIRO-PAES, J. T.; GASPAROTTO JUNIOR, A.; LÍVERO, F. A. R. *Baccharis trimera* (Less.) DC: An innovative cardioprotective herbal medicine against multiple risk factors for cardiovascular disease. **Journal of medicinal food**, v. 23, n. 6, p. 676-684, 2020.

SOUZA, M. T.; SOUZA, M. T.; ZAWADNEAK, M. A. C. Atividade larvicida do óleo essencial de *Rosmarinus officinalis* e seu composto majoritário contra *Drosophila suzukii*. **Pesquisa Agropecuária Pernambucana**, v. 27, n. 1, p. e2521272022, 2022.

SUS. *Funcho- Foeniculum vulgare* Mill. Planaltina, DF: SUS, 2019. 2 p.

TAKAYAMA, K. S.; MONTEIRO, M. C.; SAITO, P.; PINTO, I. C.; NAKANO, C. T.; MARTINEZ, R. M.; THOMAZ, D. V.; VERRI JR, W. A.; BARACAT, M. M.; ARAKAWA, N. S.; RUSSO, H. M.; ZERAIK, M. L.; CASAGRANDE, R.; COUTO, R. O. D.; GEORGETTI, S. R. *Rosmarinus officinalis* extract-loaded emulgel prevents UVB irradiation damage to the skin. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 94, n. 4, p. e20201058, 2022.

TAVARES, A. C.; ZUZARTE, M. R.; SALGUEIRO, L. R. **Plantas aromáticas e medicinais:** escola médica do Jardim Botânico da Universidade de Coimbra. 2. ed. Coimbra, Portugal: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2010. 148 p.

TINOCO, M. T.; MARTINS, M. R.; CRUZ-MORAIS, J. Atividade antimicrobiana do óleo essencial do *Foeniculum vulgare* Miller. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 30, n. 1, p. 448-54, 2007.

TOGHLOBI, G. S. S. E.; ARANTES, R. A.; KNUDSEN, B. G.; TABACH, R.; PEREIRA, M. A. A.; CARVALHO, R. G.; FERRAZ, R. R. N.; RODRIGUES, F. S. M. Usos clínicos do fitoterápico da erva-baleeira (*Varronia curassavica* Jacq.): revisão da literatura. **International Journal of Health Management Review**, v. 8, n. 1, p. 1-10, 2022.

TRESSINO, E. S.; GABRIEL, K. C. Estudo das aplicações farmacológicas do óleo essencial de alecrim (*Rosmarinus officinalis*). **Infarma**, v. 21, n. 3/4, p. 44-48, 2009.

TRINDADE, C.; SARTÓRIO, M. L.; RESENDE, P. L. **Farmácia viva:** utilização de plantas medicinais. Viçosa- MG: CPT, 2008. 246 p.

VELOSO, R. A.; CASTRO, H. G.; BARBOSA, L. C. A.; CARDOSO, D. P.; CHAGAS JÚNIOR, A. F.; SCHEIDT, G. N. Teor e composição do óleo essencial de quatro acessos e duas cultivares de manjericão (*Ocimum basilicum* L.). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 16, n. 2, p. 364-371, 2014.

VIEIRA, E. C. Alimentos funcionais. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 13, n. 4, p. 260-2, 2003.

WATANABE, T. M.; RAMBO, M. F.; SOUZA, C. M.; MARQUES, L. C. Identificação botânica e caracterização farmacognóstica de quatro espécies de *Baccharis* comercializadas como carqueja. In: Jornada Paulista de Plantas Medicinais, 4, Ribeirão Preto, 1999. **Resumos ...** Ribeirão Preto: UNAERP, 1999. p. 91.

ZANELLA, C. A.; TREICHEL, H.; CANSIAN, R. L.; ROMAN, S. S. The effects of acute administration of the hydroalcoholic extract of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) (Lamiaceae) in animal models of memory. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 48, n. 3, p. 389-97, 2012.

SOBRE OS AUTORES

HENRIQUE GUILHON DE CASTRO: Engenheiro Agrônomo formado na Universidade Estadual de Maringá com Mestrado e Doutorado realizado na Universidade Federal de Viçosa na área de Plantas Medicinais e Pós-Doutorado na Universidade Estadual do Norte Fluminense. Atualmente é Professor Titular da Universidade Federal de Viçosa.

GABRIELA MEIRE PAIXÃO: estudante de graduação de Nutrição da Universidade Federal de Juiz de Fora.

FERNANDA GABRIELE FERNANDES MORAIS: estudante de graduação de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora.

MAYCONN TÚLIO DA SILVA: estudante de graduação de Medicina da Universidade Federal de Viçosa.

ANA PAULA DE RESENDE TERRA COTTA: estudante de graduação de Farmácia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

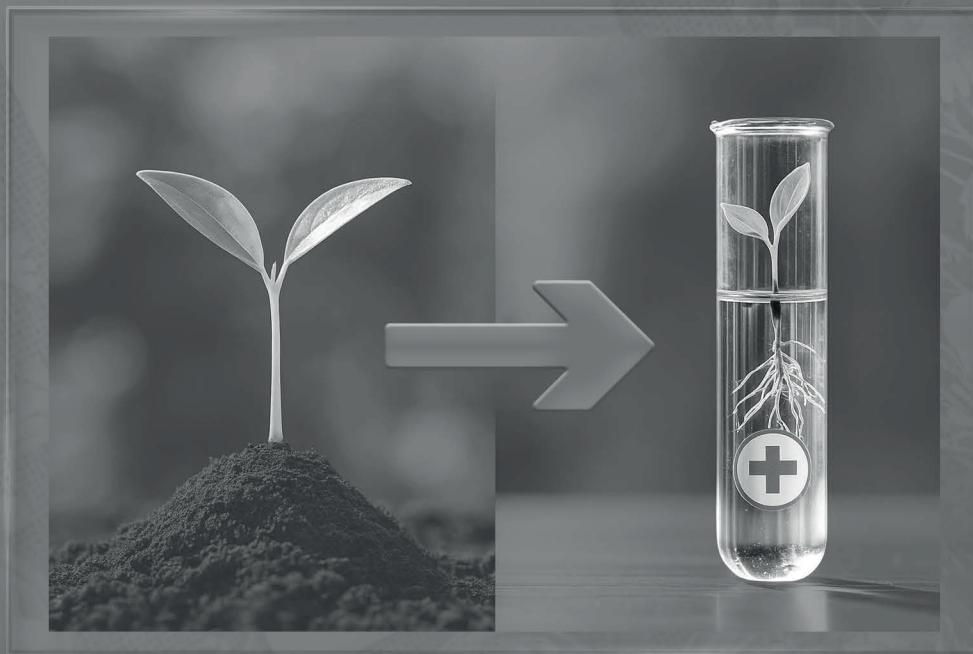
ELFY MAWUGNON DEGUENON: estudante de graduação de Farmácia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

BEATRIZ YUKI ALECRIM OASHI: estudante de graduação de Nutrição da Universidade Federal de Juiz de Fora.

LOURENÇO LACERDA BALESTRA RIBEIRO: estudante de graduação de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora.

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO
DAS PLANTAS MEDICINAIS:
Farmácia viva

- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- FACEBOOK www.facebook.com/atenaeditora.com.br



CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO
DAS PLANTAS MEDICINAIS:
Farmácia viva

- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- FACEBOOK www.facebook.com/atenaeditora.com.br

