

CAPÍTULO 7

CULTIVANDO SAÚDE: PLANTAS MEDICINAIS NA VIDA DA COMUNIDADE

Data de aceite: 02/05/2024

Léa Jenifer Souza Cordeiro

Gabriela Queiroz de Oliveira Rocha

<http://lattes.cnpq.br/0027348804880549>

Maria Marcela Santana de Oliveira

<https://lattes.cnpq.br/4919574712520196>

Leonardo Luiz de Freitas

<http://lattes.cnpq.br/11184323631>

Williana Amorim Loiola

<http://lattes.cnpq.br/6728703668713305>

Gabriel Matheus Lima de Souza Santos

<https://lattes.cnpq.br/5454056688304253>

José Fabrício Luís da Silva

<http://lattes.cnpq.br/1729443075433956>

Joanna Ferreira Moraes

<http://lattes.cnpq.br/11888354402>

Lucas Queiroz Silva

<https://lattes.cnpq.br/8213834317106814>

Júlia Carvalho de Miranda

<http://lattes.cnpq.br/6448742907432574>

Gabriel Barroso Cunha

<https://lattes.cnpq.br/9519504941493199>

Gustavo dos Santos Silva

<http://lattes.cnpq.br/3550123076804509>

Nelson Tenório Costa

<http://lattes.cnpq.br/9234504958032796>

Mariana de Souza Oliveira

<https://lattes.cnpq.br/1259780662112396>

Bruna Cansanção Maranhão

<http://lattes.cnpq.br/0823153022516165>

Tailyne de Lima Lins

<http://lattes.cnpq.br/8625945681467171>

Maria Júlia Tenório Oliveira

<http://lattes.cnpq.br/4803719488779984>

João Vítor Gonçalves dos Santos

<http://lattes.cnpq.br/5312719128971655>

Daniel dos Santos Almeida

<http://lattes.cnpq.br/1864654489240227>

Natália Santos dos Anjos

<https://lattes.cnpq.br/5342399305436552>

Laura Almeida de Araújo

<http://lattes.cnpq.br/2135450140573275>

Sarah Gomes de Sousa

<https://lattes.cnpq.br/4523637298288014>

**Maria Laura Vasconcelos Moreira Lopes
de Goes**

<https://lattes.cnpq.br/8330555034404088>

RESUMO: O capítulo “Cultivando Saúde: Plantas Medicinais na vida da Comunidade” reúne de forma direcionada as principais informações sobre diferentes espécies de plantas, seus modos de uso e contraindicações. Nesse sentido, o Projeto de Extensão Universitária A.B.C na Saúde retrata sua vivência com as plantas medicinais e traz, como forma de intervenção social, o que é necessário saber sobre Alecrim, Alho, Babosa, Boldo, Camomila, Cavalinha, Cravo, Erva cidreira, Gengibre, Goiabeira, Hortelã e Quebra Pedra.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema de aprendizagem em saúde; Plantas Medicinais.

CULTIVATING HEALTH: MEDICINAL PLANTS IN COMMUNITY LIFE

ABSTRACT: The chapter “Cultivating Health: Medicinal Plants in the life of the Community” brings together in a targeted way the main information about different species of plants, their methods of use and contraindications. In this sense, the A.B.C University Extension Project in Health portrays its experience with medicinal plants and brings, as a form of social intervention, what is necessary to know about Rosemary, Garlic, Aloe Vera, Bilberry, Chamomile, Horsetail, Clove, Lemon Balm, Ginger, Guava, Mint and Quebra Pedra.

KEYWORDS: Health learning system; Medicinal plants.

APRESENTAÇÃO

No ano de 2023, o segundo ciclo do Projeto Acolhimento Básico da Comunidade na Saúde obteve grandes méritos em relação ao uso de plantas medicinais em comunidade, tendo em vista as diversas aplicações e o potencial de levar métodos de saúde acessíveis. Nesse sentido, durante as ações do projeto foi possível viabilizar uma horta em um dos ambulatórios de especialidades médicas da Universidade Estadual de Ciências de Saúde, além da produção de cartilhas de instrução e deste capítulo, com a finalidade de levar conhecimento sobre essa temática.

O QUE É O A.B.C NA SAÚDE?

O Projeto de Extensão Universitário “Acolhimento BÁSICO DA COMUNIDADE NA SAÚDE - A.B.C. na SAÚDE”, promovido pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), foi idealizado em 2021 por estudantes universitários do curso da saúde. Seu propósito primordial é difundir conhecimento e realizar ações educativas voltadas para a comunidade.

É incontestável que o acesso à saúde não se distribui de maneira equitativa, especialmente nos bairros periféricos e economicamente desfavorecidos. A universidade, como instituição de ensino superior, detém o potencial de desempenhar um papel transformador na comunidade, promovendo alterações na estrutura social. Nesse contexto, é imperativo estabelecer uma dinâmica de intercâmbio de saberes entre a comunidade e a instituição acadêmica.

O Projeto A.B.C. na Saúde se destaca por suas ações multidisciplinares, abrangendo áreas como alimentação, educação, empoderamento feminino, saúde e, de maneira específica, a divulgação dos benefícios das plantas medicinais utilizadas na saúde. Além de proporcionar impacto social significativo, o projeto possibilita aos acadêmicos o desenvolvimento de habilidades que transcendem os limites físicos da universidade. Essa iniciativa contribui de forma relevante para a popularização da ciência, especialmente no que diz respeito à compreensão dos princípios da humanização e das práticas de acolhimento.

Ao ampliar os horizontes de atuação dos estudantes para além dos muros acadêmicos, o A.B.C. na Saúde desempenha um papel crucial na formação de profissionais comprometidos com a promoção da saúde e o bem-estar da comunidade. Ademais, ao fomentar o aprendizado prático e engajado, o projeto não apenas enriquece a formação acadêmica, mas também fortalece os laços entre a universidade e a sociedade, consolidando a ideia de que o conhecimento é uma ferramenta poderosa para a transformação social.



Imagem 1: Membros do projeto.

A.B.C NA SAÚDE E PLANTAS MEDICINAIS

Segundo a Pesquisa Nacional realizada pelo IBGE em 2019, mais de 90% da população de Maceió depende do Sistema Único de Saúde e tem acesso limitado ao uso de medicamentos farmacêuticos, com 50,36% de sua população em situação de pobreza (Mapa da Nova Pobreza, 2019).

Nesse contexto, a aplicação de plantas medicinais demonstra elevado potencial de desenvolvimento, não só pela flora altamente diversificada a que se tem acesso, visto que o Brasil é o detentor da maior diversidade genética do mundo (cerca de 55 mil espécies catalogadas), mas também pelo reconhecimento popular de sua legitimidade e eficácia tradicionalmente (Dutra, 2008; Fonseca, 2012).

Entretanto, verifica-se, ainda, a necessidade de ampliação de estudos etnobotânicos e etnofarmacológicos para o aumento do acervo de informações sobre as plantas medicinais (Firmo et al, 2011), além de campanhas que visem informar a população sobre os riscos e também na educação profissional (Vale e Bernardes, 2006).

Dessa maneira, ao abordar a fitoterapia (tratamento com plantas medicinais) no contexto comunitário, o projeto Projeto A.B.C. na Saúde integra o saber acadêmico ao popular, evidenciando seu papel transformador no acolhimento básico. Com isso, aproxima a dinâmica do cuidado à realidade brasileira, e o humaniza em face dos costumes e tradições já existentes secularmente no país.



Imagem 2: Horta A.B.C

PLANTAS MEDICINAIS

A utilização de plantas medicinais corresponde a uma das mais antigas “armas” empregadas pelo homem no tratamento de enfermidades de todos os tipos, e está diretamente ligada à sua história. Isso ocorreu à medida que a humanidade, desde civilizações antigas, tentava suprir suas necessidades básicas, como cura, prevenção e tratamento de doenças, ao passo que dependia fundamentalmente da natureza para sobreviver (Almeida, 2011).

Com a evolução desse processo, os primeiros fitoterápicos datam de 2838-2698 a.C. Assim, apenas no século XIX, a química experimental permitiu a síntese laboratorial de novas substâncias orgânicas, o que permitiu a produção de medicamentos concentrados de plantas e o seu uso com maior facilidade no mundo (França, 2008).

Com a declaração de Alma-Ata, em 1978, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece que 80% da população dos países em desenvolvimento utilizam práticas tradicionais nos seus cuidados básicos de saúde e que 85% usam plantas ou preparações destas (OMS, 1979). Desde então, a necessidade de valorização da utilização de plantas medicinais no âmbito sanitário e na atenção básica à saúde é corroborada pela OMS, reconhecendo a fitoterapia como terapia alternativa de enfermidades humanas (OMS, 1991; OMS, 2012).

O uso de plantas medicinais, assim, se destaca pela baixíssima ocorrência de efeitos colaterais negativos, baixo custo do tratamento, e aumento do conhecimento da pessoa sobre a doença, que, assim, se torna agente da sua própria saúde. Dessa forma, estende o contato do homem ao ambiente, promovendo normalização de funções fisiológicas prejudicadas, restauração da imunidade enfraquecida, desintoxicação, e rejuvenescimento (Bevilacqua et al., 2007).

Atualmente, no Brasil, as plantas medicinais são reconhecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) como espécies vegetais, cultivadas ou não, utilizadas com propósitos terapêuticos, como a hortelã, camomila, boldo, erva-doce, alecrim e agrião. Ressalta-se, contudo, que os usuários que utilizam desta terapia precisam de uma prescrição adequada e informações sobre possíveis interações medicamentosas, suscitando-se levar em consideração os possíveis riscos de intoxicação e efeitos colaterais quando incorretamente empregadas. Emerge, assim, a importância da disseminação do saber acadêmico à comunidade acerca da temática, visando à integralidade do cuidado (Tomazzoni, 2004; Leite, 2005).

No país, a fitoterapia é garantida pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), a qual recomenda a implantação e a implementação de ações e de serviços no Sistema Único de Saúde (SUS), incluindo a fitoterapia, com o fito de garantir a prevenção de agravos, e a promoção e a recuperação da saúde com ênfase na atenção básica à saúde. Dessa forma, além de propor o cuidado continuado, humanizado

e integral em saúde, objetiva contribuir para o aumento da resolubilidade do sistema com qualidade, eficácia, eficiência, segurança, sustentabilidade, controle e participação social (Barros, 2006).

Assim, a fitoterapia é oferecida aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), principalmente no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS), por meio das plantas medicinais presentes na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS), com possui 71 espécies vegetais atualmente, (RENISUS 2023). Sabendo disso, destaca-se como direito de todo cidadão brasileiro. Sob essa ótica, compreender acerca da diversidade de plantas, dos seus referidos usos e modos corretos de manipulação revela-se uma importante forma de promover saúde.

Alecrim

O alecrim, uma erva aromática amplamente utilizada na culinária, vai além do aspecto gastronômico, apresentando benefícios significativos para a saúde. Com propriedades medicinais reconhecidas, o alecrim tem sido indicado para promover a saúde e bem-estar de diversas maneiras, como exposto a seguir.

Relatou-se que os extratos da planta demonstraram, em estudos laboratoriais com biofilme, eficácia para controle de alguns microrganismos, tais quais *Candida albicans* (fungo que causa candidíase), o *Staphylococcus aureus* (bactéria que em excesso pode provocar variadas infecções no organismo), *Enterococcus faecalis* (bactéria que provoca infecção do trato urinário), *Streptococcus mutans* (ligada à cárie dental) e a *Pseudomonas aeruginosa*, uma bactéria comumente adquirida em hospitais e que leva também a várias infecções (de Oliveira *et al.*, 2019).

Estudos também apontaram capacidade antiaterogênica no extrato de alecrim, ou seja, a planta tem substâncias capazes de contribuir para a redução da formação de placas ateroscleróticas, que podem favorecer ataques cardíacos ou acidentes vasculares cerebrais. Além de possuir propriedades anti-hipertensivas, hipocolesterolêmicas, antioxidantes, anti-inflamatórias, antidepressivas, antiproliferativas e antibacterianas (Farkhondeh *et al.*, 2020). Relevante também citar o estudo de Araki *et al.* (2020), que revelou que a ingestão contínua de extrato de alecrim pode estar associada a melhorias na energia mental, na qualidade do sono, no vigor e na função cognitiva de indivíduos com perturbações de humor.

Além disso, demonstrou-se também que o alecrim possui substâncias com possibilidade de ação anticancerígena, agindo como bloqueadores do procedimento de carcinogênese em mais de um nível. Somando-se a este fato, o alecrim e seus constituintes revelam-se eficazes na redução do fenômeno da quimiorresistência, ou seja, potencializam o procedimento da quimioterapia (Allegra *et al.*, 2020).

Assim, pode-se considerar a indicação do alecrim e de extratos advindos dele pela sua ação anti-inflamatória, antimicrobiana, antifúngica e antioxidante. Tem-se no alecrim um item acessível e que pode colaborar na manutenção e restabelecimento da saúde dos indivíduos, nunca dispensando a orientação e acompanhamento médico.

Modo de preparo

As propriedades do alecrim são muito comumente consumidas por meio de infusão, resultando num delicioso chá. A seguir, uma sugestão de preparo: coloque aproximadamente uma colher de sopa de ramos de alecrim (incluindo folhas e hastes) em uma xícara de chá contendo água adequada para consumo e fervida, permitindo a infusão por um período de 5 a 10 minutos. É importante ter em mente que quanto mais extenso for o tempo de infusão, mais agradável tendem a ser o sabor e o aroma, bem como mais eficaz a extração de compostos bioativos da planta (Ayres, 2021).

Contraindicação

Como não há produção científica suficiente sobre os grupos a seguir mencionados, não há indicação com respaldo científico para que grávidas, lactantes e menores de 18 anos façam uso da erva (Walsh, 2019).

Há contraindicação em casos de obstrução ou inflamação do ducto biliar, doença hepática, cálculos biliares e quaisquer outros distúrbios biliares que exijam supervisão médica e aconselhamento (Walsh, 2019).

Ademais, o alecrim não é indicado para indivíduos epiléticos, uma vez que há relatos de caso que apontam que a planta pode desencadear reações epiléticas em humanos (Bahr *et al.*, 2019).



Imagem 3: Alecrim

Alho

Allium Sativum, popularmente conhecido como Alho é um vegetal bastante consumido no mundo todo e que possui ação fitoterápica, sendo de origem asiática e plantada há mais de 5000 anos (Resende et al., 2018). É bastante utilizada para fins culinários, como alimento funcional, tempero, bem como remédio caseiro devido suas propriedades medicinais (Ayaz & Alpsoy, 2007). É da família das Alliaceae, podendo atingir 60 cm de altura, sendo uma planta que se propaga através do plantio dos bulbilhos, também chamados de dente, ele possui o formato comprido e ovóides, possui uma cobertura rósea ou branca para proteger o bulbo de fungos, os quais variam de 8 à 12 dentes, as folhas têm um formato linear, achatados e longos e possuem flores brancas ou rosadas, e seu caule comprido podendo ser côncavo ou convexo, e sua raiz pouco ramificada (Resende et al., 2018).

Apesar do *Allium Sativum* ser bastante utilizado na indústria para fins alimentícios, é composto por minerais que podem ser encontrados nos seus bulbos, como magnésio, fósforo, potássio, sódio e cálcio, e suas folhas uma fonte rica em vitamina C, que fazem com que seja um recurso medicinal (Skoczylas et al., 2023). As concentrações de metabólitos em vegetais podem mudar devido a influência da umidade, luz e intensidade e temperatura, o que pode variar essas composições (Burton, 2023).

É rico em compostos que geram ação antibacteriana, antiviral e antifúngicas, que trazem uma série de benefícios para o organismo humano. Suas propriedades apresentam efeito sob regular as respostas do sistema imunológico, reduzindo os níveis de glicose no sangue, bem como há estudos que evidenciam um efeito anticancerígeno (Skoczylas et al., 2023). Um outro componente que é responsável pelo odor característico do alho é a alicina (tio-sulfonato de dialil), que possui enxofre, liberada ao ser esmagada, produzida a partir da aliina (sulfóxido de alil cisteína), que possui efeito para regular a pressão arterial e aliviar os danos musculares após um exercício (Ravindra et al., 2023).

Modo de preparo

A água de alho serve para controlar a pressão arterial, o qual é cortado em rodela e colocado na água durante a noite para tomar no dia seguinte. Já o óleo é indicado para infecções pulmonares e pode ser feito colocando 3 dentes de alho em 1 xícara de óleo de girassol, amassando-os e levar ao fogo em banho maria e depois deixar esfriar para coar, e pode ser tomada uma colher de chá duas vezes ao dia antes da refeição (“ANAPA - Associação Nacional dos Produtores de Alho”, [sd]).

A maceração pode ser feita com uma colher de café de alho picado para 30mL de água, sendo consumido no mesmo dia, o indicado é ser ingerido de 3 a 4 alhos crus, servindo para tirar o catarro que dificulta a respiração (“ANAPA - Associação Nacional dos Produtores de Alho”, [sd]).

Contraindicações

Não é indicado para quem for realizar algum procedimento cirúrgico, é necessário suspender o uso com pelo menos dez dias de antecedência devido seu efeito anticoagulante, que também pode causar hipocoagulação em pessoas que já são hipertensas. Não é recomendado para bebês e mães que ainda amamentam, porque podem causar reações de irritação gástrica, e em pessoas com doenças autoimunes que fazem uso de coquetéis antivirais pode reduzir o efeito em 50% em decorrência do uso de alho exagerado (“ANAPA - Associação Nacional dos Produtores de Alho”, [sd]).



Imagem 4: Alho

Babosa

A Aloe vera, conhecida popularmente como babosa, pertence ao gênero Aloe, que abrange mais de 500 espécies, e a família Asphodelaceae (Júnior, 2020). O termo Aloe vera foi originado pelas palavras em árabe “Alloeh” que significa “substância amarga e brilhante” e em latim “Vera” que significa “verdadeiro”. Apresenta-se como uma planta com folhagem verde e rígida em forma de lança, suculentas internamente, resistente a seca e com presença de espinhos nas suas extremidades, por isso se desenvolve facilmente em diferentes solos (Sousa, 2020). Há relatos de ter sido utilizada pelos egípcios e por rainhas como a Cleópatra por causa da sua capacidade de permitir beleza e imortalidade (Júnior, 2020).

A utilização da babosa vem crescendo na atualidade mundialmente, principalmente, por apresentar importantes componentes químicos do seu gel ou mucilagem como por exemplo aloína, acemanana, glucomanana, polissacarídeo, pécticos e compostos fenólicos. Muitos desses constituintes apresentam capacidade anti-inflamatória, imunoprotetora, antinociceptiva, imunomoduladora e laxativa. (Sousa, 2020) Por meio dessa planta, vários

benefícios são conseguidos para saúde humana com a finalidade terapêutica e para os setores industriais de bebidas, alimentício, cosmético e higiene pessoal (Souza, 2020).

Para conseguir ter acesso ao gel de *A. vera* mucilaginoso é necessário a eliminação dos tecidos mais externos da folha. Assim, encontra-se esse componente com característica viscosa e incolor. Vários métodos são empregados pelas indústrias para a conservação do gel como a pasteurização e a desidratação. A utilização de uma técnica satisfatória é fundamental para conservar os princípios dos componentes para conseguir apresentar os efeitos esperados. (Freitas, 2014)

Modo de uso

A Aloe pode ser utilizada de diferentes formas. Em relação a propriedade laxativa, o uso é feito a partir da ingestão do gel, sendo recomendada uma quantidade aproximadamente de “três dedos”. Para o uso externo, cosmético, o gel pode ser aplicado sob a pele e inclusive pode ter efeito cicatrizante (Colet, 2015).

Contraindicações:

O uso da babosa também pode apresentar alguns efeitos colaterais como forte diarreia, cólicas, além disso, seu uso crônico pode resultar em lesão no aparelho neuromuscular e pode ocasionar lesões renais crônicas. Há também casos de hepatite aguda devido ao consumo oral, de dermatite de contato e sensação de queimação ocasionada pelo uso tópico da planta. Outro fator é a contraindicação para uso oral em gestantes por causa do efeito estimulatório no intestino que pode resultar na indução do aborto (Freitas, 2014).



Imagem 5: Babosa

Boldo

O boldo (*Peumus boldus* Molina) é uma planta de origem chilena, geralmente encontrada em solos pouco úmidos e com altas altitudes. No final do século XIX, o botânico espanhol D. Boldo nomeou essa planta e apresentou os costumes andinos para a Europa, que passou a utilizá-lo por diversos fatores, como hepatoprotetor, antissifilítico e em inflamações gerais (Souza et al., 2021). Entretanto, hoje confunde-se as espécies de plantas nomeadas como boldo, principalmente no Brasil. Ao entrar no dia-a-dia brasileiro, diversas plantas assumiram o nome boldo. Boldo-chileno, boldo-baiano, boldo-da-terra são alguns dos nomes encontrados e suas espécies podem ser observadas na imagem (Pereira et al., 2021).

Dito isso, trataremos neste momento apenas sobre o boldo-chileno (*Peumus boldus* Molina) que, ainda que não cultivada normalmente no Brasil, é de fácil encontro nas casas brasileiras e em de produtos naturais.

Encontra-se no boldo-chileno diversos elementos, como óleos essenciais, taninos, fenólicos glicosilados, saponinas, flavonoides e alcaloides, que garantem a ação hepatoprotetora, coleréticas e digestiva, por exemplo (Costa, 2017). A utilização desse, é estipulada na infusão de 1 colher de sopa da folha a cada 150ml de água, com indicação de consumo máximo de 400ml por dia (Santos et al., 2022).

O boldo-chileno é utilizado em larga escala como um agente às questões gastrointestinais, hepáticas e biliares, como hepatites, colelitíase, disquinesia biliar, como diurético e como antiespasmódico em cistites. Além disso, é utilizado como tranquilizante para insônia e para otites e, topicamente, para manchas de peles, principalmente de origem hepática (Pereira et al., 2021).

Modo de uso

A parte da planta mais utilizada é a folha, sendo a principal forma de uso, a infusão. Nesse método, coloca-se a água para ferver e espera que ela comece a borbulhar. Quando isso acontece, o fogo é desligado e então a água é despejada sobre as folhas, estas estando secas ou frestas, e então deixa o recipiente abafado por 5 a 10 minutos (Nascimento, 2023).

Contraindicações

A utilização do boldo-chileno por gestantes pode causar aborto e perdas embrionárias, ficando contraindicado o uso para essa parcela da população. Além disso, seu uso exagerado pode causar hepatotoxicidade. Portanto, é imprescindível o respeito à dose máxima, junto ao médico(Santos et al., 2022)



Imagem 6: Boldo

Camomila

Desde tempos imemoriais, as plantas são utilizadas pelo homem para tratar enfermidades. Nos dias atuais, cresce a procura por medicamentos à base de plantas. A *Matricaria recutita* L., popularmente conhecida como camomila, é bastante empregada pela população por suas propriedades farmacológicas, baseadas na medicina tradicional ou na Fitoterapia. Assim, é uma planta medicinal usada sob a forma de infusões. Possui sabor agradável e aromático, bom efeito sedativo e uma diversidade de efeitos benéficos para a saúde que por muitas razões a faz ter uso universal. Numerosos estudos têm salientado que a camomila pode ser utilizada para vários fins, devido às suas atividades benéficas como anti-inflamatório, além de sedativo. Sobre sua composição química, a camomila é formada por ácidos orgânicos, ácido salicílico, apigenina, borneol, cânfora, colina, cumarina, flavonóides, herniarina, saponina, mucilagem, pró-camazuleno, terpenosazuleno e umbeliferona.

Modo de uso

Como planta medicinal, está relacionado ao conceito de calmante, atenuante de gases, antiespasmódico, anti-inflamatório, antisséptico. Há uma grande utilização popular para tratamento de espasmos e de outras doenças do trato gastrointestinal. Em relação ao uso pediátrico, a camomila pode ser indicada em casos de dor de cabeça, insônia, asma bronquial, cólica de recém-nascido e em ataques temperamentais em crianças. Nesse caso, crianças usam metade da dose dos adultos (Amaral, 2020) (Santos, 2020).

Uma das funções medicinais mais utilizadas é a antimicrobiana, pois muitas investigações asseguram o grande potencial dos extratos vegetais. Os antimicrobianos

oriundos dos metabólitos secundários são produzidos por muitas plantas como parte do processo normal do crescimento destas, bem como em resposta ao ataque de patógenos do meio ambiente..O efeito antibacteriano das frações de camomila foi avaliado contra duas bactérias gram-negativas, onde os resultados comprovaram seu efeito antibacteriano através de seus principais componentes do óleo essencial, incluindo cumarina, flavonóides, ácidos fenólicos e ácidos graxos (Amaral, 2020) (Santos, 2020).

Contraindicações

Sobre os efeitos colaterais, em geral, a camomila é considerada uma substância segura. O efeito colateral mais provável é uma reação alérgica, particularmente em pessoas que são alérgicas à erva de Santiago ou ao girassol. As reações alérgicas podem incluir irritação da pele, prurido nos olhos, espirro e coriza. Muito raramente, podem ocorrer reações alérgicas graves e letais (anafilaxia). Além disso, não deve ser usado durante a gravidez e na lactação. Evitar em casos de úlcera duodenal e gástrica, no refluxo esofágico, colite ulcerosa, colite espasmódica, diverticulite e diverticulose. A camomila também pode aumentar os efeitos de medicamentos que previnem a formação de coágulos (anticoagulantes) e reduzir a absorção de suplementos de ferro. A camomila poderia interferir nos efeitos do tamoxifeno, terapia de reposição hormonal e contraceptivos orais contendo estrogênio (Amaral, 2020) (Santos, 2020).



Imagem 7: Camomila

Cavalinha

A cavalinha, *Equisetum* sp., é uma planta com propriedades medicinais reconhecidas desde tempos antigos, é originária da América do Norte, Europa e partes do Norte da África, além de ser encontrada em certas regiões da Ásia. No século 18, seu uso era direcionado ao tratamento de cálculos urinários. No Brasil, cresce naturalmente em locais alagados, sendo uma planta nativa de regiões pantanosas (Manual de Plantas Medicinais, 2013) (LORENZI et al., 2002).

Modo de uso

Em sua composição contém ácido silícico, sais de potássio, cálcio, fósforo, manganês, alumínio e ferro em sua composição. Também são encontrados alcalóides como nicotina, espermicina e equisetina. Além disso, possui saponinas, glicosídeos fenólicos, uma variedade de flavonóides como isoquercitrina, apigenina, luteolina, entre outros compostos. Adicionalmente, contém fitosteróis, taninos, ácidos fenólicos, vitaminas C, E, K, B1, B2, B6 e um óleo essencial (Manual de Plantas Medicinais, 2013) (LORENZI et al., 2002).

As principais aplicações e efeitos da cavalinha estão relacionados à assistência em problemas urinários leves, graças à sua ação diurética suave, que pode ajudar contra a retenção de líquidos e o inchaço. Além disso, o teor de sílica nesta planta conta com vários benefícios, deste mineral, na produção de colágeno, além de desempenhar um papel crucial na firmeza e resistência de estruturas como ossos, tendões, unhas, cabelos, cartilagem, entre outros tecidos. Portanto, a cavalinha também é recomendada como um complemento para fortalecer o tecido conjuntivo em condições reumáticas e osteoporose (Manual de Plantas Medicinais, 2013).

O modo mais indicado de preparo é através do Chá por infusão: 1 colher de sopa da planta picada em 150mL (1 xícara de chá) de água, e tomar 1 xícara de chá de duas a quatro vezes por dia. Deve ser utilizada por apenas duas a quatro semanas, pois a ingestão de cavalinha acima das doses recomendadas e por tempo prolongado pode ser tóxico (Uso tradicional de plantas medicinais e fitoterápicos, 2012).

Contraindicação

O uso da cavalinha não é recomendado para crianças menores de 12 anos devido à possibilidade de ter efeitos neurotóxicos e nefrotóxicos. Durante a gravidez e amamentação, seu uso não é aconselhado devido à presença de alcalóides que podem provocar contrações uterinas e induzir o parto. Pessoas com histórico de reações alérgicas ou hipersensibilidade a qualquer componente da planta devem evitar seu uso. Além disso, a cavalinha não é indicada para pacientes que precisam reduzir a ingestão de líquidos, como aqueles com doenças cardíacas, problemas renais graves ou obstrução no trato

urinário. É contra indicada também para pessoas que sofrem de gastrite, úlcera gástrica ou duodenal, devido à presença de taninos e sílica, que podem agravar essas condições (Plantas Medicinais: divisão técnica Escola Municipal de Jardinagem. 2015).



Imagem 8: Cavalinha

Cravo

O cravo, *Syzygium aromaticum*, é uma especiaria aromática com origem na Indonésia, e possui uso medicinal e culinário. O seu óleo essencial é bastante usado devido ao eugenol, composto com propriedades antissépticas e anestésicas (Sousa et al., 2020).

Modo de uso

Sua composição contém eugenol e é obtido a partir dos botões florais da árvore *Syzygium aromaticum* (Oliveira et al., 2021).

O cravo possui atividades biológicas larvicida, antibacteriana, antibiofilme e anti-inflamatória. Por isso, é utilizado em produtos odontológicos, como pastas de dente e enxaguantes bucais, além de auxiliar em tratamentos digestivos. E o eugenol tem sido estudado para o tratamento e prevenção de diversos tipos de câncer e células mutagênicas, devido às suas propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes (Oliveira et al., 2021).

Pode ser consumido em receitas, como: massas e sobremesas. Além de chás, por meio da infusão, ou óleo essencial. Ademais, ainda existem preparações fitoterápicas, como por exemplo: cremes, em lojas de produtos naturais ou farmácias de manipulação (Sousa et al., 2020).

Contraindicações

O seu uso excessivo vem sendo contraindicado devido à falta de estudos sobre a sua toxicidade, podendo levar a efeitos colaterais. Ademais, é preciso uma análise e orientação médica quanto ao uso em grávidas, lactantes e crianças (Sousa et al., 2020).



Imagem 9: Cravo

Erva cidreira

A Erva Cidreira, ou *Melissa officinalis*, é uma planta medicinal originária da Europa, do Norte da África e do Oeste da Ásia, sendo cultivada, a mais de um século, no Brasil (Meira et al., 2010).

Modo de uso

A *Melissa officinalis* é composta por elevados níveis de compostos fenólicos (antioxidantes), pormonoterpenos aromáticos, -cânfora, geraniol, citral, citronelal-, além de substâncias, como: mucilagem, saponinas, taninos e resinas, os quais constituem os óleos essenciais desta planta (Zeni et al., 2021).

Seu uso apresenta diversas indicações, seja pela atividade antifúngica, antioxidante, antibacteriana ou sedativa de suas folhas. Uma das principais indicações fitoterápicas relaciona-se com o seu papel como uma erva indutora do sono, através da ação relaxante de seus compostos químicos, sendo importante para quadros leves de ansiedade e insônia. Além disso, tem seu uso indicado em caso de cólicas abdominais e queixas gastrintestinais leves (Zeni et al., 2021).

Existem diversas formas de preparo para o uso fitoterápico da erva-cidreira. O mais prático e usual é através da infusão das folhas da planta (2 a 4g), por cerca de 5 a 10 minutos, com o uso de 150 ml de água. Outro modo de preparo fitoterápico é através da produção de sua tintura ou do seu extrato fluido, que ocorre com o uso de álcool etílico (em concentração de 45 a 53%), realizando a técnica de secagem da planta (Carvalho et al., 2010).

Contraindicação

O uso da erva-cidreira é contra indicado em paciente que apresentem alergia a algum constituinte da planta, assim como em gestantes, lactantes e menores de 12 anos. Além disso, não deve ser utilizado por indivíduos que apresentam hipotireoidismo e doenças, como: glaucoma, hiperplasia benigna de próstata, úlcera gastroduodenal, síndrome do intestino irritável, doença de Crohn, epilepsia, doença de Parkinson e hepatopatia. Em pacientes com hipotensão arterial, a erva deve ser usada com cautela (Zeni et al., 2021).



Imagem 10: Erva cidreira

Gengibre

O *Zingiber officinale*, popularmente conhecido como gengibre, é uma planta rizomatosa e herbácea originária do continente asiático. Sua chegada ao Brasil data de algumas décadas após o descobrimento do país, no entanto, percebe-se, que desde a antiguidade esse tubérculo é utilizado para fins terapêuticos, tendo em vista seu potencial em fornecer uma rica fonte de substâncias - proteínas, açúcares, minerais (ferro e cálcio) e vitaminas do complexo B e C (Nicácio et al., 2018).

Modo de uso

O Gengibre, em geral, é constituído quimicamente por óleos essenciais, como gingerol, zingibereno, falandreno, canfeno, cineol, borneol e citral, além de carboidratos. Essa composição pode apresentar diferentes proporções e variações dependendo do local onde a planta for cultivada (Nicácio et al., 2018).

O seu uso é oral e a sua principal indicação relaciona-se a problemas gastrointestinais, como cólicas, náuseas, enjoos e dispepsias em geral. Por apresentar propriedade anti-inflamatória, o gengibre também é indicado para o tratamento de resfriados, rouquidão, dores de garganta, gripe, bronquite, asma e reumatismo, além de ter características termogênicas, sendo utilizado com o intuito de perda do peso corporal. Ademais, estudos demonstram que o 6-gingerol, substância que compõe o gengibre, tem a capacidade de inibir a proliferação de células cancerígenas, promovendo sua apoptose (Nicácio, et al, 2018).

O modo de preparo está intimamente relacionado à finalidade de uso, a qual é vasta, conforme citado anteriormente (Rodrigues et al., 2001).

São exemplos:

- a. Reumatismo: Há duas principais possibilidades de uso. A primeira delas consiste em preparar uma compressa com a raiz do gengibre moído ou ralado, mantendo-a no local afetado. A segunda possibilidade consiste na preparação de tintura de 100 g de rizoma moído em 500 ml de álcool, fazendo fricções na área afetada.
- b. Rouquidão: Deve-se separar o rizoma (raiz) e mastigá-lo ainda fresco. Em face de algumas pessoas relataram queimação quando mastigam a raiz, recomenda-se a ingestão de água logo após.
- c. Gripe e resfriados: Para esses casos, deve-se associar o gengibre a outros elementos. Uma possível combinação consiste em misturar 1 colher de raiz de gengibre triturada com 1 colher de hortelãzinho (*Mentha piperita*) e casca de 1 limão. Após isso, preparar chá por decocção com 500 ml de água. Pode-se fazer uso dessa solução até 4 vezes ao dia.

Contraindicação

De forma geral, o gengibre não apresenta riscos significativos. É válido ressaltar, entretanto, que é contraindicado em pacientes que apresentam diáteses hemorrágicas (hemorragias disseminadas pelo corpo) ou utilizem fármacos antiplaquetários, como AAS e Clopidogrel, ou anticoagulantes cumarínicos, como a varfarina (Silva, 2012).



Imagem 11: Gengibre

Goiabeira

A goiabeira é uma planta nativa da América tropical e que, à época da colonização, foi levada pelos europeus para colônias africanas e asiáticas. No Brasil, sua história se confunde muito com o crescimento da cidade de Valinhos, no estado de São Paulo. Esse local, por ser sede de colônia japonesa, aperfeiçoou e ampliou a produção do fruto no país, o que deu à cidade o título de maior produtora estadual de goiaba de mesa (Lorenzi et al., 2008).

Modo de uso

A composição se subdivide em química e alimentícia. Em relação à primeira, pode-se encontrar diversos ácidos, como oleânico, ursólico, catecólico, elágico; flavonóides; taninos (nas folhas) e óleos essenciais, como cariofileno, nerolidol, b-bisaboleno, aromadendreno, p-selineno, a-pineno e 1,8-cineol. Em relação à composição alimentícia, a tabela abaixo reúne os principais elementos encontrados e sua quantidade para cada 100 g de fruto.

Segundo recomenda a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, o uso do extrato aquoso por infusão, preparado a partir do broto da goiabeira, é indicado para o tratamento oral da diarreia aguda não infecciosa e enterite provocada pelo rotavírus. O uso adulto oral recomendado é de medida de cerca de 150mL, 2 a 3 vezes ao dia (Brasil, 2016).

Deve-se depositar 15 a 20 brotos foliares frescos, recém colhidos e picados da goiabeira, em recipiente de louça, vidro ou inox, juntar 1 litro de água fervente, misturar bem e abafar por 10 minutos. Após isso, filtrar em filtro de papel e depositar em vasilhame de vidro com tampa plástica, envolto externamente com papel alumínio, mantendo-o sob refrigeração durante o decorrer do dia (Lorenzi et al., 2008).

Contraindicação

Embora apresente efeitos benéficos sobretudo sobre o trato gastrointestinal, a goiabeira pode, em alguns indivíduos, induzir à prisão de ventre - razão pela qual seu uso deve ser cauteloso em indivíduos que fazem uso de medicações obstipantes. É recomendado que não se utilize esse preparado durante a gestação, amamentação e crianças menores de 12 anos (Brasil, 2016).



Imagem 12: Goiabeira

Hortelã

O gênero *Mentha piperita*, mais popularmente conhecido no Brasil como “hortelã, hortelã-pimenta, menta e sândalo” é uma planta popularmente usada para vários fins em suas diversas formas de preparo. A hortelã é uma planta nativa de áreas temperadas e subtropicais e foi trazida da Europa para o Brasil durante o período colonial (Rodrigues, 2001; Mahendran, 2020).

Modo de uso

Os polifenóis são os compostos mais importantes presentes no gênero “*Mentha*” e eles são subdivididos em flavonoides, ácidos fenólicos, lignana e stilbenes. O ácido cafeico compõe 60-80% de todos os ácidos fenólicos na planta além de conter ácido rosmarínico e ácido clorogênico, compostos que possuem atividades biológicas e farmacológicas que são amplamente usadas e possuem um importante papel na medicina tradicional (Mahendran, 2020).

Além disso, a folha da hortelã apresenta grandes quantidades de óleos voláteis que dão o cheiro característico à planta, sendo composto principalmente por menthol, menthone, methyl acetate (Mahendran, 2020)

A *Mentha piperita* apresenta diversos compostos bioativos que podem ser utilizados de diversas formas. A planta é principalmente indicada para problemas hepáticos, no qual suas folhas tem ação protetiva contra o tetracloreto de carbono (CCl₄) ao diminuir a ação de diversas enzimas que apresentam efeito hepatotóxico como a Alanina Transaminase e Aspartato Transaminase (Mahendran, 2020). Ela também é usada como calmante devido aos seus elementos como mentol e mentona que promovem o relaxamento do sistema nervoso central graças às suas propriedades (Sarrico, 2022). Além disso, ela apresenta grande potencial microbiano, com diferentes partes da planta sendo usadas em ação antibacteriana graças a presença de alcalóides, flavonóides, esteróides e fenóis, dessa forma, ela atua contra microorganismos como *Klebsiella spp.*, *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis* e *Salmonella enteritidis*. Outrossim, a hortelã-pimenta também é indicada para amenizar atonia digestiva, cólicas, náuseas, e tem efeitos broncodilatadores, anti-inflamatórios, antinociceptivos e hipotensor (Melo, 2018; Mahendran, 2020).

A planta *Mentha piperita* é preparada de diversas formas para a obtenção de seus diversos extratos, entre as formas de preparo tem-se a decocção, infusão, maceração na água, ingestão in natura de suas folhas, cozimento e inalação de seu vapor (Mahendran, 2020).

O óleo essencial da planta é geralmente obtido através de destilação a vapor, hidrodestilação, prensagem mecânica a frio e destilação a seco de plantas medicinais e aromáticas (Mahendran, 2020).

Contraindicação

Há firmes contraindicações ao uso da *Mentha piperita* nos casos de obstruções biliares, danos hepáticos severos e durante a lactação. (Melo, 2018) Além disso, é necessário precaução quanto a ingestão dessa espécie simultaneamente com o uso de outros medicamentos, estudos apontam a inibição da absorção de ferro quando houve administração do chá, além de apresentar interação leve com alguns tipos de antibióticos e com medicamentos antirretrovirais utilizados no tratamento da infecção por HIV (Melo, 2018).



Imagem 13: Hortelã

Quebra-pedra

A planta conhecida como quebra-pedra é originária da floresta Amazônica, sendo encontrada também em áreas tropicais do Sudeste da Ásia, Sul da Índia e China. No Brasil, é encontrada principalmente na Amazônia, Caatinga, Cerrado e floresta Atlântica, sendo possível identificar diferentes espécies dentro do gênero *Phyllanthus* (Matos, 2021).

É uma planta pequena que pode chegar a até 50 cm de altura. Seu caule é bem fino, suas folhas são compridas e têm uma forma meio oval, são presas bem perto do caule e algumas são um pouco assimétricas na base. As folhas têm um jeito de crescer que lembra um pouco folhas que se juntam como se fossem um leque, e têm um detalhe vermelho nas suas bases (SETIC-UFSC, 2023). As flores são pequenas, de cor amarela ou verde, e ficam na parte de baixo dos galhos.

Modo de uso

A composição química do *Phyllanthus niruri* é vasta, apresentando lignanas, alcaloides, triterpenos, flavonoides, ácidos fenólicos, taninos, terpenos, ácidos fenólicos, saponinas e furanocumarinas. As partes aéreas da planta apresentam uma variedade de componentes, incluindo sementes que contêm óleo fixo com ácido linolênico e compostos flavônicos (SETIC-UFSC, 2023).

As indicações terapêuticas do quebra-pedra abrangem uma série de benefícios à saúde, como ação litolítica para quebra de cálculos pequenos na via urinária, propriedades antivirais, analgésicas, hepatoprotetoras, anti-inflamatórias, diuréticas, anti-hipertensivas, antibacterianas, entre outras. Apesar do nome relacionado à quebra de pedras, seu

efeito mais estudado cientificamente está na redução do risco de formação de cálculos, especialmente os de oxalato de cálcio (Emiliani et al., 2020).

Estudos mostraram que a utilização do *Phyllanthus niruri* pode diminuir a anormalidade no trato urinário, como a hipercalciúria, prevenindo a formação de cristais e cálculos de oxalato de cálcio. Além disso, associado ao tratamento de litotripsia renal, demonstrou redução na falha do tratamento, especialmente na formação de cálculos em regiões inferiores dos cálices renais, sem efeitos adversos significativos (Pucci et al, 2018).

A forma mais comum de consumo é através de chás, os quais demonstraram redução nos níveis de hiperoxalúria e hiperuricosúria, indicativos de risco para a formação de cálculos urinários(CRFSP, 2019) .

Para preparar o chá, utiliza-se 3g da planta em 150mL de água, resultando em uma xícara de chá. Recomenda-se o consumo oral de uma xícara de chá de 2 a 3 vezes ao dia (CRFSP, 2019) .

Contraindicações

É importante destacar que o consumo em concentrações elevadas pode resultar em diarreia e hipotensão (Alonso,2004). Além disso, é contraindicado para mulheres grávidas e não é recomendado para a quebra de cálculos grandes (Pucci et al, 2018).



Imagem 14: Quebra Pedra

REFERÊNCIAS

- ALLEGRA, A. *et al.* Anticancer activity of *Rosmarinus officinalis* L.: mechanisms of action and therapeutic potentials. **Nutrients**, v. 12, n. 6, p. 1739-1762, jun. 2020.
- ALMEIDA, MZ. Plantas Medicinais [online]. 3rd ed. Salvador: EDUFBA, 2011, 221 p. ISBN 978- 85-232-1216-2. **SciELO Books**.
- ALONSO, J. Tratado de Fitofármacos y Nutracéuticos. Rosario, Argentina: **Corpus Libros**, 2004.
- ALVES, M. S. Estratégias de usos de águas salobras no cultivo de hortaliças folhosas em sistema hidropônico NFT. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias) - **Universidade Federal do Recôncavo da Bahia**. Cruz das Almas, Bahia, 2011.
- AMARAL, W. Desenvolvimento de Camomila e Produção de Óleo Essencial Sob Diferentes Condições de Manejo. 2005. 96 f. Dissertação (Título de Mestre em Agronomia) **Universidade Federal do Paraná**, Curitiba, Paraná, 2005.
- ANAPA - **Associação Nacional dos Produtores de Alho**.
- ANVISA, Memento fitoterápico farmacopeia brasileira. 1ª ed. Brasília: ANVISA, 2016.
- ARAKI, R., *et al.* Effects of Continuous Intake of Rosemary Extracts on Mental Health in Working Generation Healthy Japanese Men: Post-Hoc Testing of a Randomized Controlled Trial. **Nutrients**, v. 12, n. 11, p. 3551-3561, nov. 2020.
- ARAÚJO J., *et al.* Total phenol content in solvents extracts of *Lavandula luisieri*. **Simposium 2019 - Transferência de conhecimento e tecnologias**, UBI.
- AYAZ, E.; *et al.* Garlic (*Allium sativum*) and traditional medicine. **Turkiye Parazitoloj Derg**, v. 31, n. 2, p. 145–149, 2007.
- BAHR, T.A., *et al.* The Effects of Various Essential Oils on Epilepsy and Acute Seizure: A Systematic Review. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2019, p. 1-14, mai. 2019.
- BARROS NF. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: uma ação de inclusão. **Cien Saude Colet** 2006; 11(3):850.
- BEVILACQUA, H. G. C. R. Planejamento de horta medicinal e comunitária. Divisão Tec. **Esc. Municipal de Jardinagem / Curso de Plantas medicinais – São Paulo**, 2010.
- BEZERRA, B. G. M. C. Potencial cultivo do agrião hidropônico utilizando efluente da piscicultura. 2022. Monografia (Bacharelado em Agronomia). **Universidade Federal do Ceará**, Fortaleza.
- BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Momento fitoterápico: Farmacopeia Brasileira. Brasília, DF: Anvisa, 2016, 115p.
- BRASIL. **Ministério da Saúde** (BR). Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS) 2023. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Portaria n. 971/2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 4 maio 2006. Seção 1, p. 20-5.

BURTON, G. P. Regional variation in the antibacterial activity of a wild plant, wild garlic (*Allium ursinum* L.). **Plant Physiology and Biochemistry**. v. 202, 2023.

CARVALHO, A. C., et al. Drogas vegetais: uma antiga nova forma de utilização de plantas medicinais. **Brasília Med**, 2010.

CAVANAGH H. M. A., Wilkinson J. M. (2019). Biological activities of Lavender Essential Oil. **Phytother. Res.** 16, 301–308.

COLET, C. et al. Uso de Aloe sp. no Município de Pejuçara-RS. **Journal of Health Sciences**, v. 17, n. 2, 2015.

COSTA, F. H. M. “Caracterização da composição química de extratos de boldos in natura e produtos comerciais derivados do boldo.” (2017).

DA MATA DAFLON, T. et al. O uso da citronela no controle da dengue: revisão. **Saúde e meio ambiente: revista interdisciplinar**, v. 10, p. 170-182, 202.

DE OLIVEIRA, J.R., et al. *Rosmarinus officinalis* L. (rosemary) as therapeutic and prophylactic agent. **J Biomed Sci**, v. 26, n. 1, p. 1-22, jan. 2019.

DUTRA, M. G. Plantas Medicinais, fitoterápicos e saúde pública: Um diagnóstico situacional em Anápolis – GO, 2008.

EMILIANI, E., et al. Phytotherapy and Herbal Medicines for Kidney Stones. **Current Drug Targets**, v. 22, n. 1, p. 22–30, 31 dez. 2020.

FIRMO, W. D. et al. Contexto histórico, uso popular e concepção científica sobre plantas medicinais. **Caderno de Pesquisa**, 2011.

FONSECA, M.C.M. Epimig pesquisa, produção de Plantas Medicinais para Aplicação no SUS. **Espaço para o produtor**, Viçosa, 2012.

FRANÇA, I. S. X. de et al. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 61, p. 201-208, 2008.

FRANCO, L., et al. Both lavender fleur oil and unscented oil aromatherapy reduce preoperative anxiety in breast surgery patients: a randomized trial. **Journal of Clinical Anesthesia**. 2020. Vol 33.

FREITAS, V., et al. Propriedades farmacológicas da Aloe vera (L.) **Rev. Bras. Pl. Med.** Campinas, v.16, n.2, p.299-307, 2014.

HARAGUCHI, L. M. M., et al. Plantas Medicinais: divisão técnica Escola Municipal de Jardinagem. In: Plantas Medicinais: divisão técnica **Escola Municipal de Jardinagem**. 2015.

SIMÕES, D., et al. Goiabeira: Planta medicinal auxiliar na diarreia aguda e enterite. Horto Didático da UFSC, 2020.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde: 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões. **IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento**. Rio de Janeiro: IBGE; 2020.

JÚNIOR, F. Uso de babosa (aloe vera l.) como pró – cicatrizante em diferentes formas farmacêuticas: uma revisão integrativa. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**. Salvador, v. 19, n. 2, p. 347-352, mai./ago. 2020.

LEMON, K.; An assessment of treating depression and anxiety with aromatherapy. **The International Journal of Aromatherapy**. 2022. Vol 14.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa, SP: **Instituto Plantarum**, 2008.

LORENZI, H.; MATOS, F.J. A. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. **Instituto Plantarum**. Nova Odessa, 2002.

LORENZI, H.; MATOS, J. F. A. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. 2ª edição. Nova Odessa: **Instituto Plantarum**, 2008.

MAHENDRAN, G., et al. Ethnomedicinal, phytochemical and pharmacological updates on Peppermint (Mentha piperita L.)—A review. **Phytotherapy Research**, v. 34, n. 9, p. 2088-2139, 2020.

MARGIS, R., et al. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**. 2003. Vol 25.

MATOS, F. J.. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. **Nova Odessa: Jardim Botânico Plantarum**, 2021.

MEIRA, M., et al. Plantas medicinais, produção e cultivo da Melissa officinalis no Brasil. **ENCICLOPEDIA BIOSFERA**, v. 6, n. 10, 2010.

MELO, W.F. et al. Propriedades. Físico-químicas da hortelã (Mentha piperita L.) e seus benefícios à saúde. **Informativo Técnico do Semiárido**, Pombal, Paraíba, v. 12, n. 2, p. 08-13, 2018.

NASCIMENTO, I. G., et al. Manual De Plantas Medicinais. **Farmácia Verde Católica Unisantos**, 2013.

NASCIMENTO, L. D. V. L. do et al. Uso de plantas medicinais: conhecimento da população residente no município de Arcoverde, PE, Brasil. 2023.

NERI, M. C. Mapa da Nova Pobreza. **FGV Social**, Rio de Janeiro, 2022.

NICÁCIO, G., et al. Breve revisão sobre as propriedades fitoterápicas do Zingiber. **Sinapse múltipla**, v. 7, n. 2, p. 74-80, 2018.

OLIVEIRA, N. S., et al. In silico Studies on the anticancerigenic activities of Eugenol in the Indian Carnation (Syzygium aromaticum). **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 4, p. e27910414165, 2021.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Alma-Ata 1978 - Cuidados primários de saúde. Relatório da conferência internacional sobre cuidados primários de saúde. Brasília: **Organização Mundial da Saúde/Fundo das Nações Unidas para a Infância**; 1979.

Organización Mundial de la Salud (OMS). Consejo Ejecutivo. Medicina tradicional y asistencia sanitaria moderna. Foro mundial de la salud. **Revista Internacional de Desarrollo Sanitario** 1991; 12(1):120.

Organización Mundial de la Salud. Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005. Geneva: **Organización Mundial de la Salud**; 2002.

PANIZZA, S.T., et al. Uso tradicional de plantas medicinais e fitoterápicos. 1ª ed. São Luís, MA: **CONBRAFITO**,2012.

PEREIRA, A. F. S., et al. "O boldo (PEUMUS BOLDUS) e seus benefícios Boldo (PEUMUS BOLDUS) and its benefits." **Brazilian Journal of Development** 7.12 (2021): 110761-110767.

PUCCI ND, et al. Effect of phyllanthus niruri on metabolic parameters of patients with kidney stone: a perspective for disease prevention. **Int Braz J Urol** 2018; 44(4): 758-64.

RAVINDRA, J. et al. Allicin extracted from Allium sativum shows potent anti-cancer and antioxidant properties in zebrafish. **Biomedecine & pharmacotherapie** [Biomedicine & pharmacotherapy], v. 169, n. 115854, p. 115854, 2023.

RESENDE, F. V. et al. Produção de alho-semente: parte I. **Nosso Alho**. Brasília, DF: [s.n.].

RODRIGUES, V. G. S., et al. Instalação de horto-matriz de plantas medicinais em Porto Velho, RO. Porto Velho: **Embrapa**, 2001.

RODRIGUES, V.G.S., et al. Gengibre (folder). Plantas medicinais. **Subprojeto Instalação de horto-matriz de plantas medicinais em Porto Velho, Rondônia**, 2001.

ROSA, C., et al.Representações e intenção de uso da fitoterapia na atenção básica à saúde. **Ciências & Saúde Coletiva**, v, 16, n. 1, p. 311 - 318, 2011.

SANTOS et al. Qualidade microbiológica e parasitológica de plantas medicinais conhecidas como agrião (*Nasturtium officinale*) e mastruz (*Chenopodium ambrosioides*) comercializadas em feiras livres. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**. Santo Antônio de Jesus, Bahia. V. 2018, n. 20, p. 236-243, ago, 2021.

SANTOS, A. R. F. DA C.,et al. Matricaria chamomilla L: propriedades farmacológicas. **Archives of Health investigation**, 2020

SANTOS, L. P. DOS. "Estudo farmacognóstico das folhas de cinco plantas medicinais denominadas por boldo." Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia)-**Instituto de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio de Janeiro**, Macaé (2022).

SARRICO, L. D. et al. Um estudo do uso de chás da hortelã (*Mentha x Villosa* Huds), folha de Maracujá (*Passiflora Edulis*), Camomila-vulgar (*Matricaria Chamomilla* L.) E de Erva-cidreira (*Melissa Officinalis*) no auxílio ao tratamento e prevenção à ansiedade: uma revisão bibliográfica: A study of the use of mint (*Mentha x Villosa* Huds), passion fruit leaf (*Passiflora Edulis*), Chamomile (*Matricaria Chamomilla* L.) and Lemon balm (*Melissa Officinalis*) teas in the treatment and prevention of anxiety: a bibliographic review. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 9, p. 61985-62005, 2022.

SCAVONE, O., et al. Sobre a morfologia e anatomia do nasturtium officinale r. brown / about the morphology and anatomy of nasturtium officinale r. brown on jstor. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo**. São Paulo. Vol. 1, p. 117-148, 1973.

Secretaria de Saúde do Município de Campinas. Plantas Mediciniais: Guia prático para utilização. Campinas, **SP:SUS-Campinas**, 2018.

SILVA, M. A. L. da., et al. Avaliação da composição química de *Cymbopogon citratus* Stapf cultivado em ambientes com diferentes níveis de poluição e a influência na composição do chá. **Acta Scientiarum. Health Sciences**. Maringá, v.32, n.1, p.67-72, 2010.

SILVA, N.S. Tudo que é natural não faz mal? Investigação sobre o uso de Plantas Mediciniais e Medicamentos Fitoterápicos por idosos, na cidade de Iapú-Leste de Minas Gerais. **Única Cadernos Acadêmicos**, São Paulo, 2012.

SKOCZYLAS, J. et al. Basic chemical composition, antioxidant activity and selected polyphenolic compounds profile in garlic leaves and bulbs collected at various stages of development. **Molecules** (Basel, Switzerland), v. 28, n. 18, 2023.

SMITH MC, KYLE L. Holistic foundations of aromatherapy for nursing. **Holist Nurs Pract**. 2008;22(1):3-9.

SOUSA, E. Potencial Terapêutico de Aloe Vera (*Aloe Barbadensis*): Uma Breve Revisão. **Revista Virtual de Química**. Vol 12, No. 2, p. 378-388, março-abril de 2020.

SOUSA, P. S. de A., et al. Prospecção Tecnológica, com Ênfase nas Atividades Biológicas Nematicida e Larvicida, do Óleo Essencial do Cravo-da-Índia e do Eugenol. **Cadernos de Prospecção**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 154, 2020.

SOUZA, M. B. R., et al. BOLDO E SEUS BENEFÍCIOS EM DOENÇAS GASTROINTESTINAIS. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasil, São Paulo, v. 4, n. 9, p. 15–26, 2021.

SOUZA, M. B. R., et al. BOLDO E SEUS BENEFÍCIOS EM DOENÇAS GASTROINTESTINAIS. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasil, São Paulo, v. 4, n. 9, p. 15–26, 2021.

TEIXEIRA, S. Dos., et al. GLOSS PARA HERPES SIMPLES: *Melissa Officinalis*. **Revista Pesquisa E Ação**, 3(1).

UCKER, A. P. F. B. G. Desenvolvimento de plantas e produção de óleo essencial de citronela (*cymbopogon winterianus jowitt*) sob diferentes adubações. 2013. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - **Programa de Pós Graduação em Agronomia, da Universidade Federal de Goiás**, Goiânia, 2013.

VALE F. P., et al. Levantamento Etnobotânico das Plantas Mediciniais utilizadas pela população de Iporá, 2006.

ZENI, F. et al. Plantas Mediciniais E Fitoterápicos Na Promoção À Saúde No Transtorno De Ansiedade: Uma Revisão Da Literatura De Apoio Aos Profissionais. **Infarma-Ciências Farmacêuticas**, v. 33, n. 1, p. 6-17, 2021.