

**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**

DOI:10.34117/bjdv8n9-103

Recebimento dos originais: 08/08/2022

Aceitação para publicação: 09/09/2022

**Leonardo Damas Sarrico**

Ensino Médio Completo Integrado ao Curso Técnico em Nutrição e Dietética

Instituição: ETEC Doutor Celso Giglio

Endereço: R. Pedro Rissato, 30, Vila dos Remedios, Osasco - SP, CEP: 06296-220

E-mail: leo.sarrico@gmail.com

**Alana Angelini**

Graduanda em Letras

Instituição: Universidade de São Paulo

Endereço: R. do Lago, 717, Butantã, São Paulo - SP, CEP: 05508-080

E-mail: alana.angelini03@gmail.com

**Antonia Sabrina Figueiredo**

Ensino Médio Completo Integrado ao Curso Técnico em Nutrição e Dietética

Instituição de formação: ETEC Doutor Celso Giglio

Endereço: R. Pedro Rissato, 30, Vila dos Remedios, Osasco - SP, CEP: 06296-220

E-mail: antonia.sabrina2003@gmail.com

**Beatriz de Sá Eufrasio**

Graduando em Pedagogia

Instituição: Universidade Nove de Julho (UNINOVE), Campus Memorial

Endereço: Av. Dr. Adolpho Pinto, 109, Barra Funda, São Paulo - SP, CEP: 01156-050

E-mail: beatrizdesaeufrasio@gmail.com

**Ellen Costa Vedolin**

Graduando em Fonoaudiologia

Instituição: Universidade Federal Fluminense

Endereço: R. Doutor Sílvio Henrique Braune, 22, Centro, Nova Friburgo - RJ,

CEP: 28625-650

E-mail: ellencostavedolin@gmail.com

**Lara Vitória Noqueli**

Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Nutrição e Dietética  
Instituição: ETEC Doutor Celso Giglio  
Endereço: R. Pedro Rissato, 30, Vila dos Remédios, Osasco - SP, CEP: 06296-220  
E-mail: laranoueli@gmail.com

**Luara Ayumi Brasesco**

Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Nutrição e Dietética  
Instituição: ETEC Doutor Celso Giglio  
Endereço: R. Pedro Rissato, 30 - Vila dos Remédios, Osasco - SP, CEP: 06296-220  
E-mail: luaraayumibrasesco1109@gmail.com

**Rayssa Dias Da Silva Santiago**

Graduando em História  
Instituição: Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Guarulhos  
Endereço: Estr. do Caminho Velho, 333, Jardim Nova Cidade, Guarulhos - SP,  
CEP: 07252-312  
Email: rayssasantiago28@gmail.com

**Maira Akemi Casagrande Yamato**

Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos  
Instituição: ETEC Dr. Celso Giglio  
Endereço: R. Pedro Rissato, 30, Vila dos Remédios, Osasco - SP, CEP: 06296-220  
E-mail: maira.yamato@etec.sp.gov.br

**Melina Aparecida Plastina Cardoso**

Doutoranda em Ciência de Alimentos  
Instituição: Universidade Estadual de Maringá  
Endereço completo institucional: Av. Colombo, 5790, Zona 7, Maringá - PR,  
CEP: 87020-900  
E-mail: melina\_cardoso@msn.com

**RESUMO**

Os transtornos relacionados a ansiedade estão cada vez mais presentes na sociedade. Em virtude das dificuldades de acesso ao tratamento médico adequado, grande parte da população opta pela automedicação, o que pode acarretar danos à saúde física e psicológica do indivíduo. Como uma forma de buscarem a diminuição da ansiedade e do estresse, muitas pessoas têm recorrido ao consumo de chás. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica a respeito do desempenho dos chás de hortelã fresca (*Mentha x villosa Huds*), camomila-vulgar (*Matricaria chamomilla L.*), maracujá (*Passiflora edulis*) e de erva-cidreira (*Melissa officinalis*) no tratamento da ansiedade. A revisão foi realizada por meio de uma pesquisa por publicações científicas dos últimos 16 anos, considerando como bases de busca, a Scielo e o Google Acadêmico. As informações reunidas comprovam que os quatro chás possuem efeitos ansiolíticos. O chá da folha do maracujá possui elementos como a passiflorina que possuem propriedades calmantes. O chá de camomila auxilia no controle da insônia por conter efeitos calmantes. Alguns de seus flavonoides agem com neurotransmissores do corpo e causam efeito relaxante. O chá da hortelã possui elementos como mentol e mentona, que promovem o relaxamento do sistema nervoso com sua propriedade tranquilizante. O chá de erva-cidreira tem efeitos sedativos e calmantes que atuam no sistema nervoso. Apesar de tudo, é recomendado que,

aqueles que utilizam medicamentos ansiolíticos, entrem em contato com um profissional antes de consumir a infusão. Vale lembrar que esses chás são contraindicados para lactantes, gestantes e menores de 12 anos, não devem ser ingeridos com álcool ou com medicamentos sedativos e a utilização em excesso pode causar sonolência.

**Palavras-chave:** Hortelã, Camomila, Maracujá, Erva-cidreira, ansiedade.

## ABSTRACT

Anxiety-related disorders are increasingly present in society. Due to the difficulty of access to adequate medical treatment, a large part of the population opts for self-medication, which can lead to harmness to the individual's physical and psychological health. As a way to seek the decrease of anxiety and stress, many people have resorted to the consumption of teas. The goal of this work was to make a literature review about the effectiveness of mint (*Mentha x villosa Huds*), chamomile (*Matricaria chamomilla L.*), passion fruit leaf (*Passiflora edulis*), and lemon balm (*Melissa officinalis*) teas in the treatment of anxiety. The review was done through a research for scientific publications from the last 16 years, considering Scielo and Google Scholar as search bases. The information gathered proves that the four teas have anxiolytic effects. Passion fruit leaf tea has elements such as passiflorine which have calming properties. Chamomile tea helps to control insomnia because it has calming effects. Some of its flavonoids act with the body's neurotransmitters and cause a relaxing effect. Mint tea has elements such as menthol and menthone, which promote nervous system relaxation with its calming property. Lemon balm tea has sedative and calming effects that act on the nervous system. Nevertheless, it is recommended that those who use anxiolytic drugs should contact a professional before consuming the infusion. It is worth remembering that these teas are contraindicated for nursing mothers, pregnant women and children under 12, should not be ingested with alcohol or with sedative medications, and excessive use can cause drowsiness.

**Keywords:** Mint, Passion fruit, Chamomile, Lemon balm, anxiety.

## 1 INTRODUÇÃO

Cada vez mais o crescimento da humanidade vem trazendo para a população uma rotina de mais cobranças e estresses, podendo ocasionar em possíveis transtornos físicos e psicológicos. Dentro desses desassossegos, podemos observar com frequência a presença da ansiedade como sintoma, acarretando na sensação constante de insegurança, medo e preocupação, assim como mal-estar físico e mental (BRASIL, 2011).

Dados dos últimos anos, mostram que o Brasil ocupa a posição de país mais ansioso do mundo (WHO, 2017), ainda assim, parte da população enfrenta certa dificuldade ao acesso a tratamentos adequados, já que em muitos casos, essas pessoas são privadas de tratamentos básico de saúde de qualidade. Em muitos casos, medicamentos alopáticos são procurados e, sem o devido acompanhamento médico, podem gerar consequências adversas ao corpo humano, como por exemplo, a dependência. Além

disso, o uso prolongado de medicamentos desprovidos de acompanhamento profissional, pode interferir de forma negativa na saúde física e mental do indivíduo.

Diante desse cenário, os chás podem ser interessantes aliados em casos mais leves de ansiedade, já que muitos deles possuem propriedades ansiolíticas que podem ajudar na diminuição do estresse.

No Brasil, alguns chás já fazem parte da cultura de consumo, o que facilita a introdução dos mesmos em tratamentos ligados ao emocional. Dentre os chás popularmente já conhecidos no Brasil e que possuem propriedades calmantes, podem ser citados: o chá de camomila (*Matricaria chamomilla L.*), o chá de hortelã (*Mentha x villosa Huds*), o chá de erva-cidreira (*Melissa officinalis*) e o chá de folha de maracujá (*Passiflora edulis*).

Diante disso, o intuito desse trabalho foi investigar o desempenho e a eficácia dos chás preparados a partir de plantas medicinais e apurar suas propriedades terapêuticas em relação a ansiedade, buscando avaliar seus principais benefícios ao corpo humano.

## 2 METODOLOGIA

Segundo Marconi e Lakatos (2017), a pesquisa bibliográfica é indispensável para tornar um trabalho acadêmico completo e eficiente. Checar a bibliografia disponível já publicada sobre o tema em questão em periódicos, livros, e outras formas de publicações auxilia os pesquisadores a terem um ponto de partida para seus próprios trabalhos, além de permitir que o artigo fique ainda mais completo utilizando informações já coletadas e documentadas. Por isso as revisões bibliográficas são importantes, pois servem como um compilado de informações coletadas por meio da pesquisa bibliográfica.

Este trabalho teve como critérios de inclusão: a) a seleção materiais publicados nos últimos 16 anos que apresentassem informações relevantes a respeito: da origem do “chá”, das ervas selecionadas e já mencionadas (“camomila”, “erva-cidreira”, “maracujá” e “hortelã”), das composições nutricionais desses chás e dos seus efeitos sobre o transtorno da “ansiedade” e seus principais benefícios ao corpo humano; b) materiais publicados nos últimos 16 anos (2005 a 2021); c) artigos e outras publicações literárias, como monografias, dissertações, teses, livros, revistas, trabalhos acadêmicos, notícias, guias de cunho governamental e legislações, que fossem considerados pertinentes ao estudo; d) materiais publicados na íntegra, nas línguas: português ou inglês; e) materiais publicados nas seguintes bases: Scientific Electronic Library On Line (SCIELO) e Google Acadêmico.

Como critérios de exclusão, foram considerados: a) trabalhos publicados fora do período acima mencionado; b) trabalhos que não apresentaram relevância ao tema e/ou ao estudo; c) artigos e materiais que não se apresentavam na íntegra; d) materiais que não estivessem em português ou inglês.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

#### **3.1 A HISTÓRIA E A ORIGEM DOS CHÁS**

Segundo Hirose (2010), há registros de que a origem do consumo do chá ocorreu durante a dinastia Han, no século I e II, na China. A princípio, o chá era utilizado como medicamento, e, a partir do século VI, tornou-se uma bebida consumida entre a elite chinesa e em mosteiros budistas por conta da sua raridade (GUARNIERI et al., 2020).

De acordo com Bianchini (2021), o chá, com o tempo, se tornou característica marcante da cultura e economia chinesa, portanto a produção se expandiu rapidamente para atender a demanda interna. O fato de a bebida estar relacionada com a religião Budista Zen, também fez com que ela se popularizasse juntamente com a religião no Japão entre os séculos XI e XII (BOIKO, 2011).

Após ser introduzido no Japão, o chá tornou-se parte da cultura. Pessoas passaram a reunir-se para prepara-lo e degusta-lo de forma recreativa, dando origem ao “Chanoyu”, popularmente conhecido como “cerimônia do chá” (BUENO; JHUN, 2011).

Durante o século XVII o chá adentrou o mercado consumidor europeu, a princípio a bebida era vendida como bens de luxo, porém, com o tempo tornou-se parte do cotidiano urbano de ingleses, franceses e holandeses. Conseqüentemente, no início do século XVIII, a Companhia Britânica das Índias Orientais estabeleceu postos comerciais na China, facilitando a importação do chá, o que levou à uma diminuição nos preços do produto e uma popularização por todas as camadas sociais (BIANCHINI, 2021).

Devido ao período em que a Inglaterra se encontrava na época (Revolução Industrial), o chá se popularizou entre a classe trabalhadora substituindo a cerveja por ser uma bebida mais adequada, já que não tinha efeitos entorpecentes e, por conta da presença de cafeína, que os deixavam mais dispostos, além de protegê-los contra doenças transmitidas pela água poluída (CARVALHO DA-SILVA; PAGANINI-COSTA, 2011).

#### **3.2 O CHÁ NO BRASIL**

Existe pouca literatura sobre a história do chá no Brasil, apesar de ser de conhecimento que os indígenas possuíam o costume de consumir chás de ervas. O chá

(*Camellia sinensis*) chegou ao Brasil por intermédio de Luiz de Abreu, um pequeno comerciante e agricultor português, que ofereceu sementes de *Camellia sinensis* a Dom João VI, quando esse chegou ao Brasil. As primeiras plantações desta planta foram feitas no Jardim Botânico no Rio de Janeiro, inaugurado em 1808. Por volta de 1852, a indústria de chá no Brasil alcançou seu ápice de produção, contudo em 1888, ano da abolição da escravidão, a produção do chá brasileiro diminuiu consideravelmente a níveis insignificantes. Somente em 1920 o Brasil voltou a produzir chá (*Camellia sinensis*) de qualidade novamente (CARVALHO DA-SILVA; PAGANINI-COSTA, 2011).

### 3.3 PROPRIEDADES MEDICINAIS E NUTRICIONAIS DOS CHÁS

Segundo a resolução da RDC n°267, de 22 de setembro de 2005 (BRASIL, 2005), Regulamento técnico de espécies vegetais para o preparo de chás os chás são definidos como uma bebida elaborada com base em partes de espécies vegetais como ramos, folhas, raízes, flores, frutos e cascas. Nota-se, por esta definição, que outras espécies, além da *Camellia sinensis*, são consideradas como chá no Brasil.

Há duas maneiras para que seja efetuado o preparo do chá, sendo elas a infusão e a decocção. Na infusão, a água deve ser fervida e acrescentada sobre a erva escolhida pelo tempo determinado para o preparo daquele chá, enquanto na decocção, a erva deve ser fervida juntamente a água (CARVALHO et al., 2019).

As infusões caseiras, ou popularmente conhecidas como “chás de ervas”, tornaram-se populares no país, pois uma grande porcentagem da população passou a consumir devido cultura popular local. Assim chás de ervas, como, a camomila, hortelã, erva cidreira e folha de maracujá tornaram-se parte do dia a dia da população, e eventualmente passaram a ser reconhecidos como chás (CARVALHO DA-SILVA; PAGANINI-COSTA, 2011).

### 3.4 HORTELÃ (*MENTHA X VILLOSA HUDS*)

A classe *Mentha* da família Lamiaceae, é constituída por aproximadamente 25 espécies, sendo ela uma das importantes famílias de plantas medicinais e uma das superiores entre as Angiospermas. O registro mais antigo que se tem, foi documentado no século XIII, na farmacopeia islandesa (SINGH; SHUSHNI; BELKHEIR, 2015).

São plantas, em sua maioria, arbustivas ou herbáceas, de folhas cruzadas e opostas com o cheiro forte característico, suas flores e folhas são ricas em óleos essenciais (ROBERTO, 2018).

*Mentha x villosa Huds* conhecida como hortelã miúda é uma erva contínua e reta, com 30cm a 40cm de altura, folhas ovais e curtas de aroma forte (MOREIRA et al., 2010).

No Brasil seu uso e seu cultivo são praticados em todas as regiões, pelo sabor característico e aroma refrescante, seu uso constante resulta em produtos aromatizados, como: produtos de higiene bucal, aromatizantes de alimentos, bebidas, perfumarias e produtos farmacêuticos. Além de serem utilizadas para uso culinários e chás medicinais (OLIVEIRA et al., 2014).

Desse modo, como outras ervas, a hortelã não é julgada calórica e seu consumo não é significativo para o gasto energético diário. Levando em consideração uma porção de 200ml por dia que apresenta o valor energético 10 Kcal (TBCA, 2020).

As propriedades medicinais da hortelã são diversas, entre elas, alívio nas dores do estômago, possui ações carminativas e ações espasmolíticas, e possui propriedades ansiolíticas e antidepressivas (BORTOLUZZI; SCHIMITT; MAZUR, 2020).

### 3.5 CAMOMILA-VULGAR (*MATRICARIA CHAMOMILLA L.*)

*Matricaria chamomilla L.*, também conhecida como camomila-vulgar é de origem europeia. Seu plantio é concentrado principalmente na região sul do Brasil especialmente no Paraná. Sendo ela a espécie mais utilizada no país como medicamento fitoterápico e planta medicinal (DA CRUZ; FISS; MACHADO, 2020).

É uma planta frequentemente utilizada na medicina tradicional por apresentar propriedades que auxiliam no controle da insônia por conterem efeitos calmantes e relaxantes. Além disso, a camomila pode atuar no sistema digestório auxiliando dessa forma no processo de digestão (CARVALHO et al., 2019).

De acordo com Caleja et al. (2017), a camomila pode ser mencionada como uma considerável fonte de compostos fenólicos, dos quais são chamados de flavonoides. Esses compostos são contribuintes para as propriedades antioxidantes da planta.

Essa planta costuma ser utilizada na forma de chás, tais que além de seus efeitos calmantes e popularmente conhecidos, possuem várias evidências de que em um ou mais de seus flavonoides possuem atividades ansiolíticas que afetam o ácido gama- serotonina (LIMA; LIMA FILHO; OLIVEIRA, 2019).

Caleja et al., (2017) também cita que devido aos seus benefícios, essa é uma das plantas mais utilizadas no cotidiano, principalmente na forma de infusão e decocção, sendo que a infusão é o método mais utilizado.

Muitas vezes, a camomila original é confundida com a planta “Anthemis”. É necessário prestar atenção para que não sejam confundidas, já que a planta *Anthemis Cotula L.* é uma planta venenosa que possui um forte odor. A camomila possui suas raízes finas que penetram o solo, sua haste é ereta e cresce de 10 a 80 cm. Suas folhas são compridas e finas e a cabeça se suas flores possuem um diâmetro de 10 a 30 mm. Suas folhas são amarelas e douradas e possuem de 1,5 a 2,5 mm e essa planta obtém em torno de 11 a 27 flores, estas que possuem entre 6 e 11 mm de comprimento e 3,5 mm de largura (SINGH et. al., 2011).

### 3.6 FOLHA DE MARACUJÁ (*PASSIFLORA EDULIS*)

A *Passiflora edulis* é uma espécie popularmente conhecida como maracujá ou flor da paixão e é comumente utilizada como calmante. Ela pertence à família Passifloraceae, que engloba cerca de 600 espécies e 20 gêneros e é usualmente encontrada em regiões tropicais e subtropicais nos continentes americano, africano e asiático, sendo uma planta de clima quente e úmido (BORTOLUZZI; SCHIMITT; MAZUR, 2020).

De acordo com Figueiredo et al., (2013), Brasil é o maior produtor mundial de maracujá, sendo a espécie mais cultivada a *Passiflora edulis*.

A *Passiflora edulis* é uma trepadeira glabra, de folhas trilobadas com lobos curvados, agudos ou acuminados, e, quando adultas adquirem formato dentado, com a base arredondada, subtruncada ou cuneada; lâmina foliar subcoriácea, lustrosa na face adaxial e tri nervada. Apresenta também flores brancas solitárias com franja roxa, medindo cerca de 5 cm de diâmetro, um pedúnculo firme com até 6 cm de comprimento, sépalas alongadas, verdes por fora e brancas por dentro, pétalas obtusas e brancas, uma coroa que apresenta 4 ou 5 séries filamentosas sendo, duas séries externas com até 2,5 cm de comprimento, encrespadas no ápice, brancos e arroxeados na base; o ovário arredondado ou volumoso, tomentoso, raramente glabro (SALLES et al., 2017).

A planta do maracujá se desenvolve preferivelmente em baixas altitudes e em solos areno-argilosos com pH em água por volta de 6,0, desde que sejam férteis, profundos e com boas quantidades de matéria orgânica. Quanto a luminosidade, quanto maior tempo de exposição a luz solar mais rapidamente a planta se desenvolve e a qualidade dos frutos aumentam. O clima necessário para o cultivo do maracujá deve ter

no mínimo 15 °C, sendo o ideal 23 °C a 25 °C, e chuvas recorrentes ao longo do ano, todavia o maracujá pode ser cultivado em clima secos (FALEIRO et al., 2017).

Apesar de não existirem dados registrados sobre a composição das folhas da *Passiflora edulis*, há evidências na literatura de alguns efeitos proporcionados pelo uso do chá de maracujá, como propriedades sedativas, ansiolíticas, antidiarreica, anti-hipertensiva, anti-inflamatória, hipoglicemiante, antibacteriana e tranquilizante (BARBOSA; OLIVEIRA; SEARA., 2008).

### 3.7 ERVA-CIDREIRA (*MELISSA OFFICINALIS*)

A *Melissa officinalis* faz parte da família Lamiaceae, sendo ela de origem Asiática e Europeia, e no Brasil sendo cultivada a mais de um século. Suas características são semelhantes à hortelã-pimenta (*Mentha piperita L.*), com folhas membranáceas, sendo a parte superior de tom verde-escuro e a inferior, verde-claro (SOUZA et al., 2012).

Uma planta herbácea aromática, com longo ciclo de vida, ereta ou com ramos elevados, de 30 cm a 60 cm de altura. Possui folhas de tonalidade mais escura em sua parte superior e mais claras em sua parte inferior, de textura rugosa com nervuras acentuadas, medindo de 3 cm a 6 cm (LINS et al., 2015).

A erva cidreira em forma de chá é muito utilizada como calmante, medicação contra dispepsia, gripe, bronquite crônica, cefaleias, enxaqueca, dores reumáticas, normalização das funções gastrointestinais e no tratamento de manifestações virais Além de possuir diversos componentes fotoquímicos, como polifenóis, terpenos, taninos, flavonoides, ácido rosmarínico, ácido caféico, citral e acetato de eugenol. Em conjunto estas substâncias contribuem na ação antioxidante da erva (COSTA, 2007).

Os estudos de definição de compostos nutricionais e bioativos dessa espécie no Brasil são completamente escassos. A Tabela Nutricional de Alimentos consumidos no Brasil (IBGE, 2011), a Tabela de Composição de Alimentos (TACO, 2011) e a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA, 2020) são todas carentes das informações sobre a composição centesimal da erva-cidreira. A sua composição físico-química e seus compostos bioativos foram encontrados apenas em dissertações e artigos.

### 3.8 TABELAS DE COMPOSTOS NUTRICIONAIS

Até então, são escassos estudos que definam uma completa composição nutricional de compostos bioativos da *Mentha x villosa Huds* no Brasil. A Tabela de Composição Nutricional de Alimentos Consumidos no Brasil (IBGE, 2011) e a Tabela de Composição de Alimentos (TACO, 2011) não possuem a composição da *Mentha x villosa*

*Huds* ou de qualquer outro chá. As composições nutricionais dos chás de hortelã e camomila-vulgar se encontram na Tabela 1 e na Tabela 2, respectivamente (TBCA, 2020).

Tabela 1: Composição nutricional referente a bebida de infusão, hortelã (*Mentha x villosa Huds*) sem açúcar:

Componentes	Xícara chá (200ml)
Energia (Kj)	10
Energia (Kcal)	2
Umidade (g)	199
Carboidrato Total (g)	0,6
Carboidrato Disponível (g)	0,6
Cálcio (mg)	368
Ferro (mg)	0,16
Sódio (mg)	0,75
Magnésio (mg)	167
Potássio (mg)	27,5
Zinco (mg)	-
Cobre (mg)	-
Vitamina A (RE) (mcg)	-
Vitamina A (RAE) (mcg)	0
Tiamina (mg)	0,02
Riboflavina (mg)	0,01

Fonte: Adaptado de TBCA, 2020 \*referentes a parte comestível

Tabela 2: Composição nutricional referente a bebida de infusão, camomila (*Matricaria chamomilla L.*) sem açúcar:

Componentes	Xícara chá (200ml)
Energia (Kj)	10
Energia (Kcal)	2
Umidade (g)	199
Carboidrato Total (g)	0,56
Carboidrato Disponível (g)	0,56
Cálcio (mg)	4
Ferro (mg)	0,16
Sódio (mg)	0,75
Magnésio (mg)	2
Potássio (mg)	18
Zinco (mg)	0,08
Cobre (mg)	0,03
Vitamina A (RE) (mcg)	-
Vitamina A (RAE) (mcg)	2
Tiamina (mg)	0,02
Riboflavina (mg)	0,01

Fonte: adaptado de TBCA, 2020 \*referentes a parte comestível

Nas Tabelas acima é possível visualizar e comparar a quantidade de componentes nutricionais presentes em cada chá. Ambos os chás possuem o mesmo valor de energia (KJ e KCAL), ferro e tiamina, alguns componentes presentes na camomila não fazem parte da composição nutricional da hortelã como o zinco, o cobre, a riboflavina e a vitamina A (RAE). A quantidade de zinco na camomila é de 0,04mg, o cobre é de 0,03mg, a vitamina A (RAE) é de 2mcg. O carboidrato total e carboidrato disponível apresentam-se em maior quantidade na camomila sendo o total de 0,56g e na hortelã 0,6g cada, diferente do cálcio que está em maior quantidade na hortelã sendo 368mg e na camomila 4mg. O sódio aparece com o mesmo valor em ambas, de 0,75mg. Na hortelã, o magnésio também aparece em maior quantidade, com 167mg, enquanto a camomila contém apenas 2mg, assim como o potássio, que na hortelã estão presentes 27,5mg e na camomila 18mg.

### 3.9 TABELAS DE COMPOSTOS BIOATIVOS E FÍSICO-QUÍMICA

Os estudos de definição de compostos nutricionais e bioativos da *Melissa officinalis* no Brasil são completamente escassos. Fontes como a Tabela Nutricional de Alimentos Consumidos no Brasil (IBGE, 2011), a Tabela de Composição de Alimentos (TACO, 2011) e a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA, 2020) não contém a composição da erva-cidreira. A sua composição físico-química e seus compostos bioativos foram encontrados apenas em outras publicações.

Na Tabela abaixo pode-se observar que na amostra vegetal in natura/infusão possuem os maiores valores tanto para fenólicos quanto para flavonoides, seguido pela in natura/água. Portanto, pode-se concluir que a erva perde flavonoides e fenólicos quando ressecada, mas ainda apresenta material mineral. Também há diferenças visíveis entre as amostras em água e em infusão, sendo que o processo de infusão extrai com mais eficácia os nutrientes da planta.

Tabela 3: Análises dos compostos bioativos dos 4 tipos de extratos da erva cidreira (*Melissa officinalis*)

Amostra Vegetal	Fenólicos	Flavonoides
In natura/ infusão	236,5 ± 23,9	100,8 ± 2,0
Seco/ infusão	180,9 ± 23,0	93,2 ± 1,6
In natura/ água	199,2 ± 11,5	102,5 ± 2,9
Seco/ água	159,4 ± 14,8	44,5 ± 1,6

Fonte: Adaptado de OLIVEIRA, 2020 \*Valores são médias ± desvio padrão (n=3)

Na Tabela 4, é possível apontar que 2,7% da composição da erva in natura é de cinzas (minerais, como ferro, magnésio, cálcio e outros compostos), porém quando em microcápsula (fitoterápico), perde-se 1,9% de cinzas. Quanto a umidade a erva-cidreira in natura possui 79%, enquanto a microcápsula possui um índice levemente mais elevado, de 97%. Diante disso, é possível concluir que a erva cidreira in natura apresenta mais nutrientes e menos umidade.

Tabela 4: Caracterização físico-química da amostra de erva cidreira (*Melissa Officinalis*) in natura e da microcápsula do extrato aquoso de erva cidreira por infusão à 80°C

	Erva Cidreira in natura	Microcápsula
Umidade (%)	79 ± 0,0	97 ± 0,0
Cinzas (%)	2,7 ± 0,0	0,8 ± 0,0

Fonte: adaptado de OLIVEIRA, 2020 \*Valores são médias ± desvio padrão (n=3)

Na Tabela 5, nota-se que a erva-cidreira leva elementos como carotenoides, flavonoides e taninos. A cada 100g de erva-cidreira, encontra-se 1,81mg de carotenoides, 14mg de flavonoides e 4,5mg de clorofila. Também é possível encontrar 90,07mg de taninos condensados por grama de erva-cidreira.

Tabela 5: Parâmetros químicos e físico-químicos da Erva-cidreira (*Melissa Officinalis L.*)

Análises	Erva Cidreira
Carotenoides (mg.100g-1)	1,81±0,25
Clorofila total (mg.100g-1)	4,5±1,1
Flavonoides (mg.100g-1)	14,0
Taninos condensados (mg/g)	90,07±0,1

Fonte: adaptado de LINS et al., 2015 \*Valores são médias ± desvio padrão (n=3)

Até o momento não foram encontrados estudos que estabeleçam uma composição nutricional de compostos bioativos e físico-químicos da *Passiflora edulis*, levando em conta que os artigos descrevem apenas o fruto do maracujá e não as folhas. Nem mesmo as Tabela de Composição de Alimentos (TACO, 2011), Tabela de Composição de Alimentos (TBCA, 2020) e a Tabela de Composição Nutricional de alimentos

Consumidos no Brasil (IBGE, 2011) contém as informações centesimais da Folha do Maracujá.

### 3.10 RELAÇÃO DOS CHÁS COM A ANSIEDADE

A ansiedade é um sentimento incômodo de preocupação e pânico, sendo comum pensamentos de incerteza e impotência. A ansiedade costuma aparecer em momentos de tensão onde há excessiva excitação do sistema nervoso central, e completando esta definição a Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011).

Conforme as circunstâncias ou intensidade, o transtorno de ansiedade pode se transformar em uma patologia, se tornando prejudicial a nossa saúde corporal e mental. Sendo ela uma doença relacionada ao funcionamento do nosso corpo e nossas experiências de vida, ela pode acabar se mostrar aparente na maior parte do tempo sem nenhuma razão. O sentimento de ansiedade pode se tornar tão desconfortável que para escapar, as pessoas evitam de fazer coisas simples do dia a dia.

Em 2015, o número estimado de pessoas vivendo com transtorno de ansiedade no mundo era de 264 milhões, representando um aumento de 14,9% desde 2005 (W.H.O., 2017).

Em 2020 o Brasil se provou o país com maior índice de transtornos de ansiedade do mundo, com quase 20 milhões de casos registrados, e ainda de acordo com uma pesquisa do Ministério da Saúde, esse número pode piorar devido à pandemia de COVID-19 que se iniciou em 2020. Essa pesquisa foi realizada com pessoas vivendo em quarentena, e os dados obtidos foram: 74% apresentaram ansiedade e 34,8% transtorno de estresse pós-traumático (PAGNO, 2020).

Alguns sintomas da ansiedade – como o estresse, a taquicardia, o nervosismo e o mal-estar psicológico geral – podem ser aliviados com a utilização de chás de plantas medicinais (BORTOLUZZI; SCHIMITT; MAZUR, 2020).

### 3.11 RELAÇÃO DO CHÁ DE HORTELÃ MIÚDA (*MENTHA X VILLOSA HUDS*) COM A ANSIEDADE

A forma de utilizarmos a hortelã em chá de maneira correta é através da infusão que é feita a partir de: 1,5g (3 colheres de café) de *Mentha x villosa Huds* em 150 ml (uma xícara de chá) de água, a infusão precisa descansar de 5 a 10 minutos na água em uma temperatura de 90° a 85°. As partes da *Mentha x villosa Huds* utilizadas para fazer o chá são as folhas secas, inteiras, quebradas, cortadas ou pulverizadas (BRASIL, 2015).

A cada dia mais as pesquisas sobre a ajuda de fitoterápicos no combate da ansiedade avançam, assim tornando possível que usemos as plantas como a *Mentha x villosa Huds* para ajudar a diminuir sintomas da ansiedade entre eles, o estresse, a taquicardia, mal-estar estomacal e o nervosismo (BORTOLUZZI; SCHIMITT; MAZUR, 2020).

A hortelã possui em sua composição uma substância chamada carvona, que apresenta efeito analgésico, antiespasmódico e miorrelaxante por meio de excitabilidade neuronal (SAAD et al., 2016 apud DA SILVA SANTOS; DE SOUZA SILVA; DE VASCONSCHELOS., 2021).

O mentol e a mentona também auxiliam na qualidade do sono, pessoas com transtorno de ansiedade tendem a ter problemas ao dormir como dificuldades para começar a dormir, despertar diversas vezes durante a noite e sono não reparador. O mentol se faz presente entre 30-55% da planta e mentona presente em 14-32% transformando-se majoritários da planta (BRASIL, 2015).

A *Mentha x villosa Huds* em forma de chá é também um analgésico, relaxante e antiespasmódico, com isso contribuindo ainda mais no combate aos sintomas de ansiedades (MELO et al., 2018).

Portanto a utilização da hortelã pode ser de grande eficácia no tratamento, especialmente por sua ação calmante. Como a ansiedade também pode provocar distúrbios no sistema gastrointestinal, a hortelã também pode auxiliar por sua ação digestiva (BORTOLUZZI; SCHIMITT; MAZUR, 2020).

### 3.12 RELAÇÃO DO CHÁ DE CAMOMILA-VULGAR (*MATRICARIA CHAMOMILLA L.*) COM A ANSIEDADE

A *Matricaria chamomilla L.* é uma planta frequentemente utilizada na medicina tradicional por apresentar propriedades que auxiliam no controle da insônia por conterem efeitos calmantes e relaxantes. Além disso, a camomila pode atuar no sistema digestório auxiliando dessa forma no processo de digestão (CARVALHO et al., 2019).

De acordo com Caleja et al. (2017), a camomila pode ser mencionada como uma considerável fonte de compostos fenólicos, dos quais são chamados de flavonoides. Esses compostos são contribuintes para as propriedades antioxidantes da planta.

Essa planta costuma ser utilizada na forma de chás, tais que, além de seus efeitos calmantes popularmente conhecidos, possuem várias evidências de que um ou mais de seus flavonoides possuem atividades ansiolíticas que afetam o ácido gama-aminobutírico,

noradrenalina e outros neurotransmissores como a dopamina e a serotonina (LIMA; LIMA FILHO; OLIVEIRA, 2019).

Apesar de seus benefícios, é preciso se conscientizar que nem todos os indivíduos podem consumir a bebida livremente. Como citam Casali e Pereira (2019), a camomila não é indicada para gestantes e lactantes, isso porque a planta apresentou uma capacidade abortiva e efeitos teratogênicos em estudos com vários animais. Além disso, pôde ser observado aumento no risco de nascimentos prematuros, menor tamanho e peso inferior ao esperado após o uso diário do chá. (GAIÃO et al., 2017)

Para que seja feito o preparo da bebida de infusão aquosa de *Matricaria chamomilla L.*, utiliza-se 1g de camomila para cada 200ml de água de forma que a concentração seja de 5g/L e água da torneira. Assim que a água entrar em ebulição (100 °C) tire ela do fogo e acrescente a camomila e deixe a mistura em repouso durante 10 minutos, para a preparação de saches utiliza-se o mesmo procedimento (CARVALHO et al., 2019).

### 3.13 RELAÇÃO DO CHÁ DE FOLHA DE MARACUJÁ (*PASSIFLORA EDULIS*) COM A ANSIEDADE

Para a preparação da bebida de infusão da *Passiflora edulis* é recomendado 3g de folhas desidratadas para 150ml de água (BORTOLUZZI; SCHIMITT; MAZUR, 2020).

Espécies do gênero *passiflora* são citadas na revisão de Sousa et al. (2008 apud FIGUEIREDO et al., 2013) como plantas eficazes no tratamento de distúrbios da ansiedade.

Tal planta possui propriedades medicinais ansiolíticas e o consumo do seu chá é indicado como calmante no tratamento da hipertensão arterial, ansiedade, mialgias e insônia. Seu efeito calmante se dá devido seus compostos bioativos, como alcaloides, glucosídeos, flavonoides, alpha-alanina, ácido cítrico, glutamina, ácidos fenólicos, pectina e outros. Mas o principal elemento é a passiflorina, que é um composto que se assemelha à morfina. Outras substâncias que podem ser destacadas são: a serotonina e a maracujina – que possuem propriedades calmantes e não ocasionam dependência – e os alcaloides – que possuem efeito antiespasmódicas, ou seja, têm a habilidade de diminuir a pressão arterial (BORTOLUZZI; SCHIMITT; MAZUR, 2020).

Apesar de não existirem estudos definitivos, de acordo com Chaves et al. (2018), acredita-se que o artifício utilizado pela *Passiflora edulis* para promover a tranquilização é a inibição da monoaminas oxidase e a ativação dos receptores de GABA (ácido gama-

aminobutírico), que é o neurotransmissor que inibe o sistema nervoso central, o que causa o relaxamento. A ansiedade pode estar relacionada a níveis baixos de GABA.

O uso desse chá não é recomendado para pacientes com histórico de hipersensibilidade e alergia, gestantes e lactantes, crianças menores de 12 anos, e não deve ser misturado com bebidas alcoólicas, nem com medicamentos com efeitos sedativos, hipnótico e anti-histamínico. A utilização em excesso pode causar sonolência (BRASIL, 2017 apud BORTOLUZZI et al., 2020).

### 3.14 RELAÇÃO DO CHÁ DE ERVA-CIDREIRA (*MELISSA OFFICINALIS*) COM A ANSIEDADE

Segundo Bortoluzzi, Schimitt e Mazur (2020), a forma correta de utilizarmos a erva é em chá através da infusão, sendo ela feita com uma colher de sobremesa de erva cidreira, de folhas e ramos frescos ou secos bem picados.

Essa bebida pode ser usada como calmante em casos de insônia e ansiedade e também medicação contra cefaleias, dores reumáticas, gripe, enxaqueca, dispepsia e bronquite crônica (COSTA, 2007).

Além dos aspectos citados acima, a *M. officinalis* apresenta propriedades carminativas, antiespasmódicas, diaforéticas, antidepressivas, vermífugas e aumenta o fluxo biliar. Devido as suas características calmantes, ações no sistema nervoso, e aceitação sensorial, a erva torna-se um dos fitoterápicos mais usufruídos no tratamento da ansiedade. Visto que o chá tem propriedades medicinais que atuam sobre os principais sintomas que acometem indivíduos ansiosos (BORTOLUZZI; SCHIMITT; MAZUR, 2020).

Em razão de seus efeitos sedativos, há probabilidades de a erva cidreira atuar mutuamente com remédios, logo, é indicado a pacientes que utilizam continuamente alguns medicamentos, que entre em contato com seu médico e/ou farmacêuticos antes de ingerir a erva cidreira. O consumo insensato possui riscos, principalmente em quantidades elevadas, pois pode levar a uma frequência cardíaca mais lenta e a hipotensão. Vale lembrar que o uso da mesma é contraindicado para lactantes, gestantes e crianças (CARMO, 2020).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após uma investigação sobre o desempenho e eficácia dos chás elaborados a partir das plantas de camomila (*Matricaria chamomilla L.*), erva cidreira (*Melissa officinalis*),

folha de maracujá (*Passiflora edulis*) e hortelã (*Mentha x villosa Huds*), além de uma pesquisa detalhada sobre as propriedades nutricionais e terapêuticas, entende-se que existem substâncias como: Ácido rosmarínico, Citral, Carvona, Mentona, Mentol, Passiflorina e Maracujina, que combatem os sintomas ligados a ansiedade agindo nos neurotransmissores ligados a estabilidade emocional, portanto, é evidente que seu uso no auxílio ao tratamento é eficaz.

Com isso em mente, pode-se dizer que a literatura confirma que os chás das plantas apresentadas podem ser utilizados como auxílio no alívio dos sintomas da ansiedade.

Levando em conta que os chás podem ser consumidos de forma controlada, por boa parte da população, sendo que habitualmente, a quantidade consumida costuma ser de 150ml a 200 ml, e também considerando que são de fácil acesso, de cultivo próprio, e, que possuem sabor comum à população brasileira a opção do uso de chás é uma ótima alternativa para democratizar os cuidados à ansiedade além de romper estigmas comuns na população em relação ao consumo de chás.

Portanto, pode-se dizer que a literatura confirma que os chás das plantas apresentadas podem sim ser utilizados como auxílio no tratamento e prevenção à ansiedade. Pois, os chás, uma bebida de infusão simples, são uma opção válida, eficaz e acessível.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, J. H. P.; OLIVEIRA, S. L.; SEARA, L. T. O Papel dos produtos finais da glicação avançada (AGEs) no desencadeamento das complicações vasculares do diabetes. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, Alagoas, v. 52, n. 6, p. 940-950, mar. 2008.

BIANCHINI, N. L. **Café e chá na representação visual europeia, 1640-1790**. 2021. p. 344. Dissertação (Pós-Graduação em História Social) – Universidade de São Paulo, São Paulo, dez. 2021.

BOIKO, L. **Breve história do chá no Japão**. 2011. Disponível em: [https://namakajiri.net/letras/2011/historia\\_cha\\_japao.pdf](https://namakajiri.net/letras/2011/historia_cha_japao.pdf). Acesso em: 19 de maio de 2022.

BORTOLUZZI, M. M.; SCHMITT, V.; MAZUR, C. E. Efeito fitoterápico de plantas medicinais sobre a ansiedade: uma breve revisão. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, Paraná, v. 9, n. 1, p. 13, jan. 2020.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Lista das Denominações Comuns Brasileiras: Plantas Medicinais, atualizada em dezembro de 2017**. Brasília ANVISA, 2017. Disponível: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/dcb>. Acesso em 13 de nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 267, de 22 de setembro de 2005**. Regulamento Técnico de Espécies Vegetais para o Preparo de Chás. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 23 ago. 2005. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/res0267\\_22\\_09\\_2005.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/res0267_22_09_2005.html). Acesso em: 19 de maio de 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Ansiedade**. São Paulo: Biblioteca Virtual em Saúde, 2011. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/224\\_ansiedade.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/224_ansiedade.html). Acesso em: 08 set. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Monografia da espécie *Mentha x piperita* L. (hortelã pimenta)**. 2015. Monografia. Brasília, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/consultas-publicas/2017/arquivos/MonografiaMenthapiperita.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2022.

BUENO, M. S.; JHUN, S. S. Y. A Cerimônia do chá como elemento de convivialidade na população nipo-brasileira. *In: Seminário da Associação Nacional Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo*, VIII., 2011, Balneário Camboriú, **Anais [...]**. Balneário Camboriú: UNIVALI, 2012. p. 12.

CALEJA, C. et al. Caracterização do perfil fenólico de extratos aquosos de *Matricaria recutita* L. Escolhida por decocção. **Revista de Ciências Agrárias**, Porto, PT, v. 40, n. 40 (Spe.), p. 136-139, mar. 2017.

CARMO, C. et al. Propriedades Terapêuticas da erva cidreira (*Melissa officinalis*). In: Fórum Acadêmico da Faculdade Vértice-Univértix, XIII., 2020, Matipó. **Anais [...]**. Matipó: UNIVERTIX, 2020. p. 3.

CARVALHO, C. R. S. et al. **Potencial antioxidante e teor de compostos fenólicos dos chás de hortelã (*Mentha spicata*), camomila (*Matricaria chamomilla*) e capim-cidreira (*Cymbopogon citratus*)**. 2019. p. 44. Monografia (Graduação em Biotecnologia) - Universidade Federal de Uberlândia, Instituto De Biotecnologia, Uberlândia, 2019.

CARVALHO DA-SILVA, D.; PAGANINI-COSTA, P. Uma xícara (chá) de química. **Revista virtual de química**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 27-36, mar. 2011.

CASALI, J. M.; PEREIRA, R. Uso de plantas medicinais na lactação: uma discussão sobre segurança. **Enciclopédia Biosfera**, Palmas, v. 16, n. 29, p. 18, jun. 2019.

CHAVES, I. F. M. et al. Maracujá (*Passiflora incarnata*): tratamento alternativo do transtorno da ansiedade. **Mostra Científica da Farmácia**, Quixadá, v. 4, n. 2, p. 1, maio de 2018.

COSTA, C. A. R. A. **Estudo da ação ansiolítica e sedativa de preparações obtidas de *Cymbopogon citratus* (D.C.) Stapf**. 2007. 66 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Botucatu, 2007. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/91665>.

DA CRUZ, N. V.; FISS, M. F.; MACHADO, M. R. G. Coliformes termotolerantes e *Escherichia coli* em capítulos florais e infusão de camomila (*Matricaria recutita* L.) Comercializados na cidade de pelotas. In: Simpósio de segurança alimentar: inovação com sustentabilidade, n. VII, 2020, Pelotas. **Anais [...]**. Pelotas: UFPel, 2020. p.5.

DA SILVA SANTOS, R.; DE SOUZA SILVA, S.; DE VASCONCELOS, T. C. L. Aplicação de plantas medicinais no tratamento da ansiedade: uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 5, p. 52060-52074, Maio 2021.

FALEIRO, F. G. et al. **Maracujá**. Embrapa Mandioca e Fruticultura-Livro técnico (INFOTECA-E), 2017. *E-book*. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1095883/1/Maracuja03a.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2022.

FIGUEIREDO, D. A. F. et al. **Avaliação de efeitos terapêuticos e nutricionais da farinha de *Passiflora edulis* (maracujá-amarelo) em estudos pré-clínicos com ratos**. 2013. 90 p. Dissertação (Pós-graduação em Ciências da Nutrição) - Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências da Saúde, João Pessoa, 2013.

GAIÃO, C. K. T. et al. Avaliação e classificação da contraindicação de plantas medicinais usadas popularmente na interferência reprodutiva. In: Congresso brasileiro de ciências de saúde, n. II, 2017, [Campina Grande]. **Anais [...]**. Paraíba: Realize Editora, 2017. p.12.

GUARNIERI, F. et al. Da tradição milenar à contemporaneidade: significados da cerimônia do chá japonesa. **Estudos Japoneses**, Maringá, n. 43, p. 69-89, abr. 2020.

HIROSE, C. **A experiência do corpo na cerimônia do chá-subsídios para pensar a educação.** 2010. p.171. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, 2010.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério da Saúde; BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa de orçamentos familiares – POF 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2022

LIMA, S. S.; LIMA FILHO, R. O.; OLIVEIRA, G. L. Aspectos farmacológicos da *Matricaria recutita* (camomila) no tratamento do transtorno de ansiedade generalizada e sintomas depressivos. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 20, n. 2, p. 9, abr. 2019.

LINS, A. D. F. et al. Quantificação de compostos bioativos em erva cidreira (*Melissa officinalis* L.) e capim cidreira [*Cymbopogon citratus* (dc) Stapf.]. **Gaia Scientia**, Campina Grande, v. 9, n. 1, p. 17-21, mar. 2015.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 8ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

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 jul. 2018.

MOREIRA, A. L. M. et al. Cultivo Experimental de *Mentha x villosa* Huds. na região litorânea do Ceará. **Horticultura Brasileira**, v. 28, p. S3569-S3572, 2010.

OLIVEIRA, J. M. **Obtenção de microcápsulas do extrato de erva cidreira (*Melissa officinalis* L.), pelo processo de gelificação iônica: caracterização dos compostos bioativos e da capacidade antioxidante.** 2020, 123 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2020.

OLIVEIRA, P. D. L. et al. **Aplicação combinada de quitosana e óleo essencial de *Mentha piperita* L. no controle de fungos patógenos pós-colheita.** 2014, p. 51, Monografia (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2014.

PAGNO, M. **Brasileiros buscaram suporte profissional durante a pandemia.** [S. l.]: Ministério da Saúde, 14 dez. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/brasileiros-buscaram-suporte-profissional-durante-a-pandemia>. Acesso em: 27 nov. 2021

ROBERTO, P. M. **Nutrientes e compostos bioativos de alecrim, manjerição e hortelã frescos, desidratados e de suas infusões quente e gelada.** 2018. p. 53. Dissertação (Pós-Graduação em Ciências da Nutrição) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2018.

SAAD, G. A. et al. Fitoterapia contemporânea: tradição e ciência na clínica prática. 2ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Resenha de: BARATTO, Leopoldo

Clemente. **VITTALLE - Revista de Ciências da Saúde**, [S. l.], v. 30, n. 1, p. 191–194, 2018. DOI: 10.14295/vittalle.v30i1.7655. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/vittalle/article/view/7655>. Acesso em: 1 jun. 2022.

SALLES, B. C. C. et al. **Avaliação dos efeitos do extrato e da fração flavonoídica obtidos das folhas do maracujá (*Passiflora edulis sims*) sobre a modulação da nadph oxidase e agregação plaquetária em ratos diabéticos**. 2017. p. 106. Tese (Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, 2017.

SINGH, O. et al. Chamomile (*Matricaria chamomilla L.*): An overview. **Pharmacognosy Reviews**, Índia, v. 5, n. 9, pág. 82-95, jan. – jun., 2011.

SINGH, R.; SHUSHNI, M. A. M.; BELKHEIR, A. Antibacterial and antioxidant activities of *Mentha piperita L.* **Arabian Journal of Chemistry**, v. 8, n. 3, pág. 322-328, maio, 2015.

SOUSA, F. C. F. et al. Plantas medicinais e seus constituintes bioativos: Uma revisão da bioatividade e potenciais benefícios nos distúrbios da ansiedade em modelos animais. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Ceará v. 18, p. 642-654, out. – dez., 2008.

SOUZA, G. et al. Rendimento de biomassa de plantas de erva-cidreira (*Melissa officinalis L.*) cultivada sob diferentes ambientes de luz e doses de fósforo. **Enciclopédia Biosfera**, Cruz das Almas, v. 8, n. 15, p.11, nov. 2012.

TACO - **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos** – 4ª edição revisada e ampliada. NEPA – UNICAMP. Campinas, p. 161, 2011. Acesso em: 4 de jun. 2022. Disponível em: [https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/taco\\_4\\_edicao\\_ampliada\\_e\\_revisada.pdf](https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf)

TBCA - **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos** – Versão 7.1. Universidade de São Paulo. Food Research Center (FoRC). São Paulo, 2020. Acesso em: 19 ago. 2021. Disponível em: [www.fcf.usp.br/tbca](http://www.fcf.usp.br/tbca).

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Depression and other common mental disorders: global health estimates**. 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHOMSD?sequence=1>. Acesso em: 1 de jun. 2022