



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA-UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
COLEGIADO DE FARMÁCIA

**USO DE CHÁS MEDICINAIS NO EMAGRECIMENTO: UMA REVISÃO DE
LITERATURA**

BIANCA MATOS SILVA

SALVADOR

2023

BIANCA MATOS SILVA

**USO DE CHÁS MEDICINAIS NO EMAGRECIMENTO: UMA REVISÃO DE
LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Universidade do Estado
da Bahia como requisito parcial para
obtenção do grau de farmacêutico

Orientador: Prof. Dr. Milleno Dantas
Mota

SALVADOR
2023

BIANCA MATOS SILVA

**USO DE CHÁS MEDICINAIS NO EMAGRECIMENTO: UMA REVISÃO
DE LITERATURA**

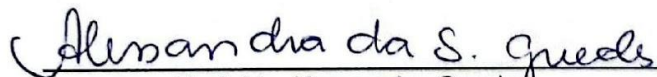
Relatório final, apresentado à
Universidade do Estado da Bahia, como
parte das exigências para a obtenção do
título de bacharel em farmácia.

Salvador, Bahia, 13 de Dezembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr Milleno Dantas Mota
Universidade do Estado da Bahia



Prof. Me Alessandra Guedes
Universidade do Estado da Bahia



Prof. Me. Lorena Souza
Centro Universitário UniFTC

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a meus avós Matos e Lúcia, por terem sido presentes em todos os momentos mais importantes em minha vida, por terem servido de exemplo em tudo, por terem me criado, e por existirem, sem as suas presença e apoio constante eu jamais conseguiria chegar aonde cheguei.

A minha tia Liziane, o maior exemplo de farmacêutica que tive, por ter sido minha maior companheira e conselheira em todos os momentos, e por ter me acolhido nos meus momentos mais difíceis.

A meus irmãos Vitória, Bruno e Bernardo, por serem as pessoas mais importantes da minha vida, e por me darem a honra de ter conhecido vocês, e pelos momentos de diversão. E agradeço a meu pai e madrasta Anderson e Cláudia, por sempre torcerem e acreditarem em mim.

Agradeço a minhas gremlins Maria, Millena e Amanda, e a Bruna por tornarem minha experiência na faculdade a melhor possível, por estarem do meu lado em todos os momentos e avaliações difíceis, por terem me ensinado e compartilhado o conhecimento comigo, e por terem sido meu apoio durante minha formação. sem vocês eu não teria passado do primeiro ano da faculdade.

A Taylor Swift, e Mitski, suas músicas me acompanharam durante os momentos tristes e felizes durante todos esses anos, principalmente durante os anos de faculdade.

A minha gata Kate Bush, que mesmo tendo entrado em minha vida no final da minha jornada acadêmica, me ensinou a perseverança no momento em que insistir parecia uma missão impossível.

Agradeço a meu orientador, o professor Milleno Dantas, sem o qual eu não conseguiria escrever o meu trabalho, e por ter paciência e estar sempre presente para responder minhas perguntas. Agradeço também a todos os professores que fizeram parte dessa jornada.

Agradeço às professoras Alessandra Guedes por sua gentileza e cuidado com seus alunos, e por sempre mostrar que não estamos sozinhos, e Teresita que mesmo tendo sido minha professora apenas nos últimos semestres, se mostrou ser além de uma mestra, uma amiga.

E por fim, agradeço a mim mesma, por não ter desistido mesmo quando parecia impossível, por ter dado o meu máximo, mesmo quando nada era suficiente, e por não ter abaixado a cabeça mesmo quando não acreditaram em mim.

RESUMO

Os chás medicinais possuem um histórico de uso pela população brasileira e mundial, sendo o emagrecimento um dos principais motivos para seu consumo, principalmente quando combinado com os incentivos à magreza e corpo ideal difundidos pelas mídias sociais, podendo gerar o uso indiscriminado e por consequência trazer riscos à saúde. O presente trabalho teve como objetivo discutir o uso de chás medicinais como meio para o emagrecimento, descrevendo o uso irracional de chás medicinais para fins emagrecedores, bem como seus riscos em potencial. O estudo foi construído a partir de uma revisão bibliográfica sistemática, com o intuito de discutir e contribuir com a pesquisa científica acerca do uso dos chás emagrecedores. As pesquisas foram realizadas no período de julho de 2022 a novembro de 2023, utilizando as palavras chave: Chás, distúrbios de imagem, uso irracional, emagrecimento, nas bases de dados Pubmed, Scielo, Periódicos CAPES, e BVS. A partir deste trabalho concluiu-se que, o chá verde é o chá mais utilizado com o intuito do emagrecimento, e apesar de resultados positivos acerca do caráter emagrecedor dos chás, percebeu-se que o seu uso excessivo pode gerar danos hepáticos, tornando necessários maiores estudos acerca da segurança do uso de chás no emagrecimento.

Palavras-chave: Chás, distúrbios de imagem, uso irracional, emagrecimento.

ABSTRACT

Medicinal teas have a great history of use by the Brazilian and world population, with weight loss being one of the main reasons for their consumption, especially when combined with incentives for thinness and an ideal body spread through social media, which can generate irrational use and, consequently, bring health risks. The present work aimed to discuss the use of medicinal teas as a means for weight loss, describing the irrational use of medicinal teas for weight loss purposes, as well as their potential risks. The study was built from a systematic bibliographical review, with the aim of discussing and contributing to scientific research on the use of weight loss teas. The searches were carried out from July 2022 to November 2023, using the keywords: Teas, image disorders, irrational use, weight loss, in the Pubmed, Scielo, CAPES Periodicals, and BVS databases. From this work it was concluded that, despite positive results on the weight loss properties of teas, excessive use can cause liver damage, making further studies necessary on the safety of using teas for weight loss.

Keywords: Teas, image disorders, irrational use, weight loss.

LISTA FIGURAS

- Figura 1: Fluxograma da metodologia empregada.
- Figura 2: Chás emagrecedores discutidos nos artigos encontrados na pesquisa.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica
- AN - Anorexia nervosa
- ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- BN - Bulimia nervosa
- CFF - Conselho Federal de Farmácia
- EC - (-)-epicatequina
- ECG - Galato de epicatequina
- EGCG - Epigallocatequina
- GHG - 1,2-di-O-galoil-4,6-O-(S)-hexahidroxidifenoil- β -D-glicose
- OMS - Organização Mundial da Saúde
- PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
- TA - Transtornos alimentares
- TDC - Transtorno dismórfico corporal

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 - Síntese dos resultados da pesquisa

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. OBJETIVOS.....	9
2.1 OBJETIVO GERAL.....	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	10
3.1 DISTÚRBIOS DE ALIMENTARES E DE IMAGEM.....	10
3.2 PLANTAS MEDICINAIS.....	10
3.3 CHÁS EMAGRECEDORES.....	11
3.3.1 ESPÉCIES.....	12
3.5 AUTOMEDICAÇÃO.....	13
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	14
4.1 TIPO DE ESTUDO	14
4.2 COLETA DE DADOS.....	14
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	14
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	16
6. CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS.....	22

1. INTRODUÇÃO

A história do uso de materiais oriundos da natureza com o intuito de se manter ou restaurar a saúde de seres humanos e animais, se funde com história da humanidade propriamente dita, seu uso vem sendo passado de geração em geração. A utilização da natureza para fins terapêuticos é tão antiga quanto a civilização humana e, por muito tempo, produtos minerais, de plantas e animais foram fundamentais para a área da saúde, historicamente, as plantas medicinais são importantes como fitoterápicos e na descoberta de novos fármacos, estando no reino vegetal a maior contribuição de medicamentos (BRASIL, 2012).

Nas duas primeiras décadas do século XXI ocorreu aumento no interesse, pela humanidade, por plantas medicinais e respectivos produtos, acarretando a abertura de mercados nacionais e mundiais na área de fitoterápicos e plantas bioativas. De acordo com Rodrigues e Carvalho (2007), ocorreu declínio na procura de plantas medicinais nas décadas de 1970 e 1980, retomando por volta de 1985 e intensificando-se cada vez mais até o início da década de 2020. O intenso crescimento do mercado de plantas medicinais no Brasil é motivado por diversos fatores, dentre os quais, a preferência pelo consumo de produtos naturais, acessibilidade para os segmentos de baixa renda e eficácia no tratamento de enfermidades (ALVES et al., 2007).

Um produto que surgiu há mais de 5 mil anos e que até hoje, continua contribuindo para a saúde das pessoas e para o desenvolvimento econômico, o chá é a bebida mais popular do mundo depois da água (ONU, 2022).

Os chás são preparados através de infusões e decocções, com o objetivo de extrair os constituintes químicos de folhas, caules, raízes, flores e/ou inflorescências secas. Na maioria das vezes vendidos em embalagens plásticas transparentes, de vários tamanhos, de acordo com a quantidade do produto ou em sachês ou colhidas nos quintais e hortas. São também utilizados para o preparo dessas plantas a percolação, maceração ou outro método que seja adequado e validado, utilizando como solvente a água (VALGAS; QUEIROZ, 2017).

Com o avanço das tecnologias e das mídias sociais, os padrões de beleza extremos têm se tornado cada vez mais difundidos e inalcançáveis, e por consequência, práticas prejudiciais à saúde para obter o suposto “corpo perfeito” sofrem aumentos exponenciais. Para se sentir aceito pela sociedade, que tem a “magreza” como modelo de beleza, as pessoas se submetem

à utilização de práticas e fórmulas milagrosas naturais ou fitoterápicas com o objetivo de alcançar o emagrecimento sem exercício físico e sem dietas alimentares restritivas ou reeducação alimentar (PELIZZA, 2010; PADILHA et al., 2013).

Ao contrário da crença popular, medicamentos fitoterápicos e chás medicinais não são isentos de efeitos colaterais. Os estudos toxicológicos não-clínicos funcionam com um alicerce no processo de desenvolvimento de novos fármacos, visto que antecipam riscos e, portanto, reduzem os efeitos adversos e deletérios ao ser humano (DORATO & BUCKLEY, 2006).

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Discutir segurança e eficácia do uso de chás medicinais como meio para o emagrecimento.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o uso irracional de chás medicinais para fins emagrecedores.
- Descrever os riscos potenciais apresentados pelo uso irracional de chás medicinais para fins emagrecedores.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Distúrbios alimentares e de imagem

O transtorno dismórfico corporal (TDC) é definido como uma preocupação com um defeito “imaginado” em aparência. A preocupação está associada a muitos demorados rituais como olhar no espelho excessivamente ou comparar-se constantemente. Pacientes com TDC têm uma imagem corporal distorcida, o que pode ser associado com bullying ou abuso durante a infância ou adolescência. Esses pacientes tendem a ter uma qualidade de vida ruim, são socialmente isolados, deprimidos e com alto risco de cometer suicídio. Eles muitas vezes realizam tratamentos dermatológicos desnecessários e cirurgias estéticas. A condição é facilmente banalizada e estigmatizada. (D VEALE, 2004)

Os transtornos alimentares (TA) são caracterizados como doenças marcadas por modificações no comportamento alimentar e possuem etiologia multifatorial, envolvendo componentes biológicos, genéticos, psicológicos, socioculturais e familiares. Em concomitância, a imagem corporal é um importante componente do mecanismo de identidade pessoal e corresponde à satisfação e sentimentos relativos à figura mental do corpo (MOREIRA, 2017).

No cenário dos transtornos alimentares, a anorexia nervosa (AN) e a bulimia nervosa (BN) configuram-se como as mais comuns. Ambas se caracterizam pela preocupação excessiva com o peso, sendo que na AN há uma grave restrição da ingestão alimentar associada à busca intensa pela magreza e a distorção da imagem corporal, e na BN ocorrem episódios recorrentes de uma grande ingestão de alimentos em um curto período associada a uma sensação de perda de controle e comportamentos compensatórios inadequados para o controle de peso (NASCIMENTO, 2020; NUNES, SANTOS E SOUZA, 2017).

3.2 Plantas medicinais

As plantas medicinais são aquelas capazes de aliviar ou curar enfermidades e têm tradição de uso como remédio em uma população ou comunidade. Para usá-las, é preciso conhecer a planta e saber onde colhê-la, e como prepará-la. Normalmente são utilizadas na forma de chás. Quando a planta medicinal é industrializada para se obter um medicamento, tem-se

como resultado o fitoterápico. O processo de industrialização evita contaminações por micro-organismos e substâncias estranhas, além de padronizar a quantidade e a forma certa que deve ser usada, permitindo uma maior segurança de uso.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), considerando as plantas medicinais como importantes instrumentos da assistência farmacêutica, por meio de vários comunicados e resoluções, expressa sua posição a respeito da necessidade de valorizar a sua utilização no âmbito sanitário ao observar que 70% a 90% da população nos países em vias de desenvolvimento depende delas no que se refere à Atenção Primária à Saúde (WHO, 1993; 2011). Nas duas primeiras décadas do século XXI ocorreu aumento no interesse, pela humanidade, por plantas medicinais e respectivos produtos, acarretando a abertura de mercados nacionais e mundiais na área de fitoterápicos e plantas bioativas. De acordo com Rodrigues e Carvalho (2007), ocorreu declínio na procura de plantas medicinais nas décadas de 1970 e 1980, retomando por volta de 1985 e intensificando-se cada vez mais até o início do século XXI. O intenso crescimento do mercado de plantas medicinais no Brasil é motivado por diversos fatores, dentre os quais, a preferência pelo consumo de produtos naturais, acessibilidade para os segmentos de baixa renda e eficácia no tratamento de enfermidades (SANTOS, 2004; ALVES et al., 2007).

A Política e o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) propõe a ampliação das opções terapêuticas e melhoria da atenção à saúde aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), garantindo à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional. (BRASIL, 2022).

3.3 Chás emagrecedores

Essas plantas utilizadas como emagrecedores agem de duas formas: como um estimulador do metabolismo ou como redutor de apetite, causando pouca ingestão de calorias. Por não terem ação direta no emagrecimento, são muito utilizadas como coadjuvantes com outros medicamentos, ou juntamente com dietas saudáveis (VALGAS, QUEIROZ, 2017).

O chá proveniente das folhas da *Camellia sinensis* pode ser categorizado em três tipos: chá verde, o qual não sofre fermentação durante o processamento e deste modo retém a cor original de suas folhas, sendo amplamente consumido em países da Ásia; o chá oolong o qual é parcialmente fermentado, resultando em um chá verde-preto, tendo sua produção e o consumo acentuados na China; e o chá preto, cujo processo de fermentação é maior do que o do chá oolong, contribuindo assim para uma coloração escurecida, além de lhe conferir sabor característico. Este tipo de chá é mais popular na América do Norte e Europa (LAMARÃO; FIALHO, 2009).

3.3.1 Espécies vegetais usadas para perda de peso

Apesar de não apresentarem efeito emagrecedor, algumas plantas medicinais são utilizadas com o intuito de se obter o emagrecimento. Dentre elas, as principais são a *Rhamnus purshiana* DC. conhecida como cáscara sagrada, é indicada para tratamento de curto prazo da constipação intestinal ocasional. Utilizam-se as cascas secas, a casca fresca contém antronas livres e deve ser seca por pelo menos 1 ano ou envelhecida artificialmente por calor ou aeração antes da utilização terapêutica. Os seus constituintes são glicosídeos hidroxiantracênicos (6-9%). Desses 80 a 90% de cascarosídeos A-D. Glicosídeos antracênicos e antraquinonas. A *Senna alexandrina* Mill. conhecida como Sene ou Sena. Utilizam-se as folhas e frutos, é indicada no tratamento de constipação intestinal ocasional. Seus constituintes são os glicosídeos antracênicos. A *Equisetum arvense* L. conhecida como Cavalinha. Utilizam-se as folhas e partes aéreas, é indicada como diurético. Seus constituintes são o monoterpênicos, dinorditerpênicos, dinorsesquiterpênicos, cumarinas, alcalóides, mucilagens, minerais, flavonóides e saponinas (BRASIL, 2016).

A *camellia sinensis* apresenta propriedades antioxidantes, anti inflamatórias, anti-hipertensivas, anti-diabéticas e antimutagênicas. São utilizadas as folhas para preparação do chá. Seus constituintes inclui diversas classes de compostos fenólicos e flavonóides, tais como flavonóis e ácidos fenólicos, além de cafeína, pigmentos, carboidratos, aminoácidos e certos micronutrientes como as vitaminas B, E, C e minerais como o cálcio, magnésio, zinco, potássio e ferro. Os principais flavonóides presentes no chá verde são os monômeros de catequinas. As catequinas do chá verde incluem, por exemplo, a catequina (C), a galocatequina (GC), a epicatequina (EC), a epigalocatequina (EGC), a epicatequina galato (ECG) e a epigalocatequina galato (EGCG). A EGCG corresponde a mais abundante

catequina do chá verde (50-60%). O teor de catequinas no vegetal depende de alguns fatores externos, tais como forma do processamento das folhas antes da secagem, localização geográfica do plantio e condições de cultivo (SENGER et al, 2010)

3.4 Uso irracional

A automedicação é caracterizada pelo uso de medicamentos escolhidos pelo próprio indivíduo, comumente indicado por pessoas não habilitadas no âmbito da saúde como amigos, vizinhos e familiares, ou seja, ocorrendo sem orientação médica, farmacêutica, odontológica ou profissional de saúde qualificado. se levarmos em conta que cada organismo possui características diferentes, logo pode-se apresentar reações diferentes, para um mesmo medicamento, o que pode gerar reações alérgicas ou mesmo, risco à vida. Dentre os medicamentos mais comuns na prática da automedicação no Brasil, de acordo com o Instituto de Ciência, Tecnologia e Qualidade (ICTQ), no ano de 2018, estão: analgésicos (48%), antiinflamatórios (31%), relaxantes musculares (26%), antitérmicos (19%), descongestionantes nasais (15%), expectorantes (13%), antiácidos(10%) e antibióticos (10 %). (BRASIL, 2020).

O uso irracional ou inadequado de medicamentos é um dos maiores problemas em nível mundial. A OMS estima que mais da metade de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos de forma inadequada, e que metade de todos os pacientes não os utiliza corretamente. Exemplos de uso irracional de medicamentos incluem: uso de muitos medicamentos por paciente ("polifarmácia"); uso inadequado de antimicrobianos, muitas vezes em dosagem inadequada, para infecções não bacterianas; excesso de uso de injeções quando formulações orais seria mais apropriado; falta de prescrição de acordo com as diretrizes clínicas; automedicação inapropriada, muitas vezes medicamentos prescritos; não aderência aos regimes de dosagem (BRASIL, 2017).

O uso irracional de plantas medicinais contraria as recomendações da Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos que discorre sobre as características para a utilização benéfica dessa terapêutica seguindo a prescrição adequada, fazendo uso das doses indicadas, atentando-se para o intervalo e associações de uso, bem como o preparo e identificação consciente (BRASIL, 2016).

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo foi feito no formato de revisão sistemática.

4.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada de forma on-line, através da busca de artigos nas bases de dados Pubmed , Scielo, Periódicos CAPES, e BVS.

A procura dos artigos foi feita utilizando-se as palavras-chave: Chás emagrecedores, distúrbios de imagem, uso irracional, perda de peso. Além dos descritores, foram utilizados, também, o operador booleano “AND”, para viabilizar um melhor direcionamento para as bases de dados.

Foram utilizados artigos científicos publicados no período de 2010 a 2023, que estejam nas línguas inglesa, portuguesa ou espanhola, porém foi dada prioridade o uso de palavras chave em inglês para obtenção de um maior número de resultados.

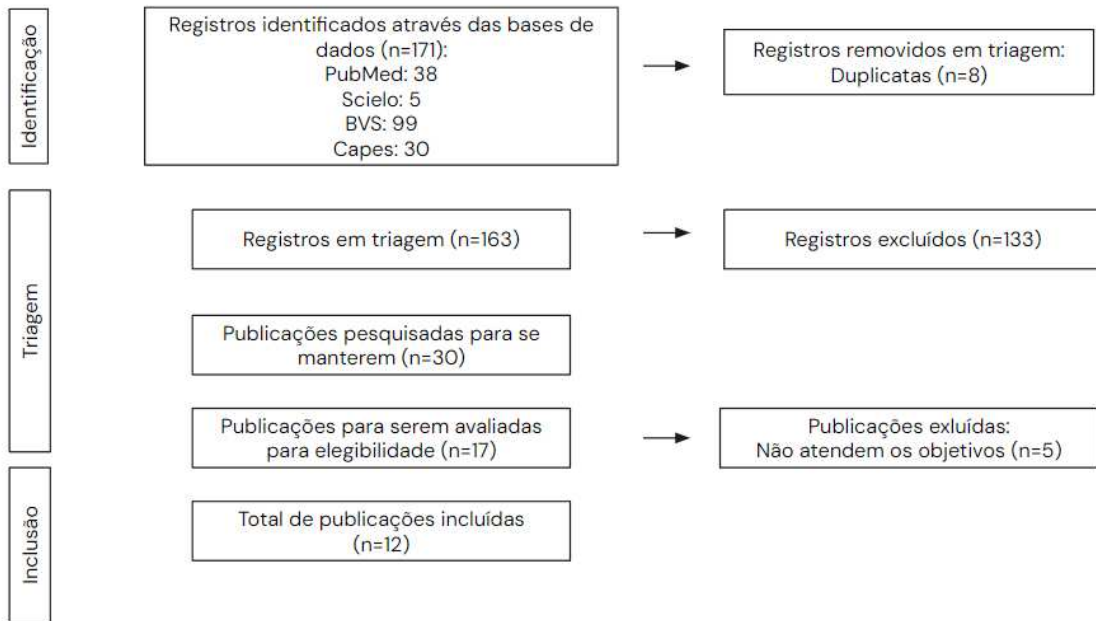
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos trabalhos que incluíssem o chá como meio para o emagrecimento, estando ou não associados a outros meios de emagrecimento como exercícios físicos e reeducação alimentar.

Não serão incluídos na pesquisa artigos não-científicos, livros e similares. Serão excluídos artigos que não abordem os chás como meio para o emagrecimento, bem como aqueles que não abordem os seus efeitos, sendo eles positivos ou negativos, como demonstrado na figura 1.

Figura 1: Fluxograma da metodologia empregada.

Fonte: Autoria própria.



5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi utilizado o modelo prisma para identificação, triagem e inclusão de artigos pesquisados nas bases de dados utilizando as palavras chave, sendo utilizados um total de 12 artigos dos 171 encontrados na busca. As publicações encontradas foram organizadas em ordem cronológica, da mais recente à mais antiga (Quadro 1), e os chás utilizados em cada estudo foram quantificados.

Quadro 1: Síntese dos resultados da pesquisa.

(Continua)

Autor/ano	Título	Objetivo
Vera-Cruz et al (2010)	Efeito do chá verde (<i>Camelia sinensis</i>) em ratos com obesidade induzida por dieta hipercalórica	Investigar o efeito do chá verde no peso corporal e no teste de tolerância à glicose (GTT). Estudar a fosforilação IR, IR/Shc presença e expressão e suas alterações morfológicas no fígado.
Machado et al (2012)	Prevalence of weight-loss strategies and use of substances for weight-loss among adults: a population study.	Avaliar o prevalência de estratégias de perda de peso entre os população durante os 12 meses que antecederam o estudo, e identificar os fatores associados o uso de substâncias para perda de peso.
Hursel e Westerterp-Plan tenga (2013)	Catechin- and caffeine-rich teas for control of body weight in humans	Fornecer uma visão detalhada das evidências contemporâneas sobre o chá como um ingrediente de controle de peso.
Conceição et al (2014)	O papel coadjuvante das catequinas do chá verde (<i>Camellia Sinensis</i>) na redução da adiposidade	Mostrar como as catequinas do chá verde auxiliam no tratamento da obesidade.
Duarte et al (2014)	The relationship between green tea and obesity: review/A relação entre o consumo de chá verde e a obesidade: revisão	Revisar artigos científicos acerca do consumo do chá verde na prevenção da obesidade.
Mazzanti et al (2015)	Hepatotoxicity of green tea: an update	Revisar a hepatotoxicidade do chá verde com base nos dados da literatura mais recente.

Quadro 1: Síntese dos resultados da pesquisa.
(Conclusão)

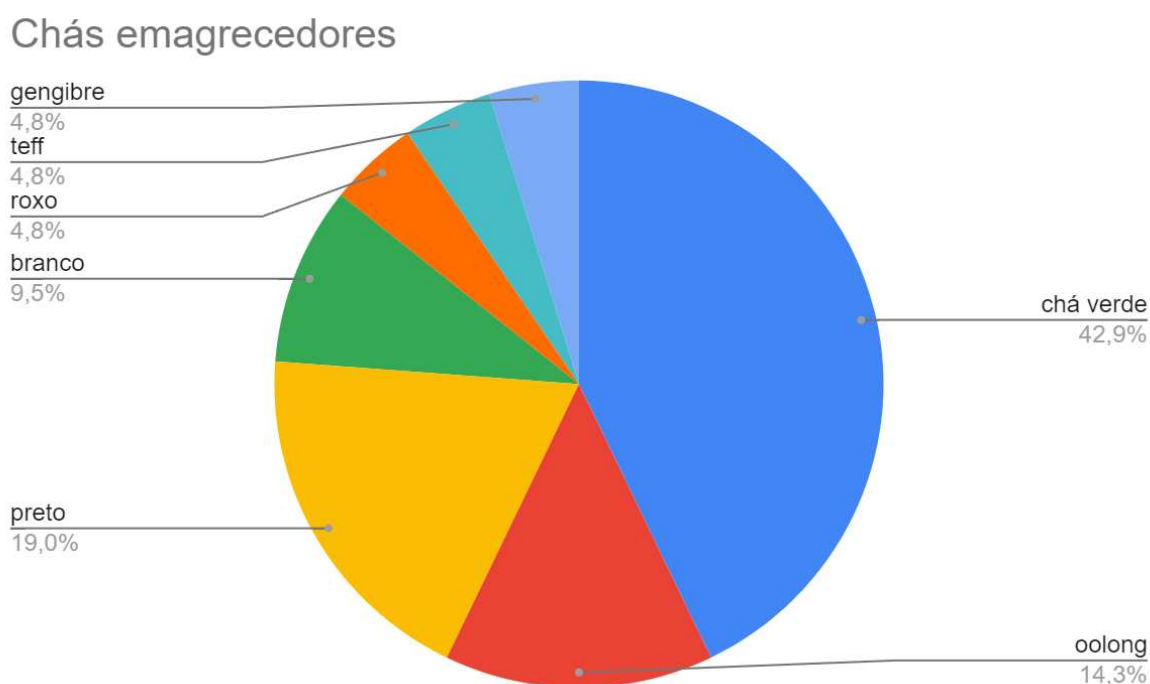
Autor/ano	Título	Objetivo
Shimoda et al (2015)	Purple Tea and Its Extract Suppress Diet-induced Fat Accumulation in Mice and Human Subjects by Inhibiting Fat Absorption and Enhancing Hepatic Carnitine Palmitoyltransferase Expression	Avaliar o efeito do chá roxo no acúmulo de gordura induzido pela dieta em camundongos. Investigar o mecanismo anti-obesidade e os compostos ativos, realizar um ensaio clínico de pequena escala conduzido em seres humanos levemente obesos.
Carvalho et al (2016)	Análise do histórico de métodos de emagrecimento dos pacientes submetidos à Cirurgia Bariátrica em um hospital público de Belém-PA	Analisar o histórico de métodos de emagrecimento em pacientes que se submeteram a cirurgia bariátrica, visando demonstrar a diversidade de tentativas para perda de peso que culminam na necessidade de intervenção cirúrgica em casos extremos
Pan et al (2016)	Mechanisms of Body Weight Reduction by Black Tea Polyphenols	Analisar as evidências e discutir os mecanismos moleculares para o efeito anti-obesidade dos polifenóis do chá preto. Melhorar a compreensão dos efeitos anti-obesidade do consumo de chá preto e estimular pesquisas futuras.
Rothenberg et al (2018)	A Review on the Weight-Loss Effects of Oxidized Tea Polyphenols	Examinar o possível papel do consumo de chá na modulação ou prevenção ganho de peso, bem como os possíveis mecanismos por trás das associações e inconsistências observadas.
Akçay e Yüksel (2020)	Resuscitated sudden cardiac death due to severe hypokalemia caused by teff grain herbal tea: A case report	Reportar um caso incomum de morte cardíaca súbita ressuscitada devido à ingestão de chá de ervas com grãos teff secundária à hipocalemia e outras deficiências eletrolíticas.
Maleki et al (2021)	A comprehensive insight into effects of green tea extract in polycystic ovary syndrome: a systematic review	Examinar o conhecimento atual sobre os efeitos do extrato de chá verde e determinar lacunas e direções futuras do GTE na síndrome do ovário policístico.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Durante a análise dos trabalhos encontrados, o chá verde foi abordado na maioria dos resultados como o mais utilizado com o objetivo de emagrecimento, como demonstrado na figura 2, sendo abordado exclusivamente em cinco dos doze encontrados, bem como, houveram repetição do uso de seus derivados, os chás branco, preto e oolong, como foco.

Figura 2: Chás emagrecedores discutidos nos artigos encontrados na pesquisa.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).



A prevalência do uso deste chá sobre os outros, demonstra uma possível preferência mundial e nacional pelo mesmo, sendo a *Camellia sinensis* a planta de primeira escolha tanto para o consumo, como para o desenvolvimento de novos derivados como exemplificado por Shimoda et al (2015) em sua pesquisa acerca dos efeitos do chá roxo no emagrecimento, uma variedade do chá verde desenvolvido no quênia, com a adição de antocianinas e 1,2-di-O-galoil-4,6-O-(S)-hexahidroxidifenoil- β -D-glicose (GHG), um tanino hidrolisável, além dos compostos polifenólicos usuais encontrados no chá verde (galato de epigallocatequina (EGCG) e galato de epicatequina (ECG)), além disso o mesmo apresenta teor de cafeína relativamente menor em comparação com o chá verde e preto, o que é compensado pela adição das antocianinas e do GHG, e vem demonstrando efeito anti

obesidade positivo após testes em ratos, No estudo, foram utilizados dois grupos, onde os grupos de tratamento e controle de camundongos (11 semanas de idade) foram alimentados com alto teor de gordura dieta por 17 dias, enquanto o grupo de ratos normais, foi alimentado com dieta padrão, o chá roxo foi administrado por via oral ao grupo de tratamento uma vez ao dia durante 17 dias. Após quatro semanas de ingestão de chá roxo, o IMC, o peso corporal, a massa gorda corporal, a gordura abdominal, a proporção de gordura corporal, o tamanho da cintura, e o tamanho do quadril e abdômen foram significativamente reduzidas.

Apesar do consenso entre pesquisadores de que o chá verde possui maior eficácia na perda de peso, Pan *et al.* (2016) discutem o uso do chá preto e seus mecanismos para redução de peso em ratos, onde nota-se uma maior eficácia na perda de peso a partir dos polifenóis do chá preto (teaflavinas), que atuam inibindo a emulsão de gotículas e a atividade da lipase pancreática, α -amilase e glicosidases, além de prevenirem a proliferação e diferenciação de pré-adipócitos para diminuir o acúmulo de lipídios, apresentarem efeitos de diminuição na digestão e absorção de sacarídeos, efeito antioxidante e apresentarem menores efeitos colaterais aparentes.

O ponto apresentado por Pan et al. (2016) é reforçado por Rothenberg *et al.* (2018), que por sua vez abordam o papel do consumo dos derivados do chá verde na modulação ou prevenção ganho de peso, em seu trabalho, foram comparados resultados obtidos em ratos e em humanos onde chás fermentados como o chá preto demonstraram efeitos iguais ou superiores ao chás não fermentados como o chá verde, ao passo em que a maior concentração de catequinas no chá verde, pode gerar a prevenção de outras doenças. O artigo propõe o emagrecimento por diversos mecanismos como: inibição de enzimas digestivas, inibição da lipase pancreática, geração de ácidos graxos de cadeia curta (geração de ácidos graxos de cadeia curta no intestino, que por sua vez geram uma reação entre carboidratos residuais não digeridos) e modulação da microbiota intestinal. e modulação da microbiota. A variação de resultados em estudos em humanos é apontado como sendo derivado a da diferença de fatores entre os indivíduos como a grande variabilidade na O-metilação dos flavonóides, uma importante via do metabolismo dos flavonóides que difere entre grupos étnicos, na variabilidade do consumo de cafeína e pela microbiota intestinal que apresenta individualidade podendo explicar algumas das inconsistências observadas nos dados.

A variação de resultados acerca da capacidade de geração da perda de peso de diferentes chás também foi discutida por Hursel e Westerterp-Plantenga (2013), onde obtiveram resultados contraditórios acerca da ação de perda de peso de chás ricos em catequinas e cafeína, foram observadas variações de efeitos por diversos fatores como:

consumo habitual de cafeína, matrizes alimentares, variações na dose de catequina e na composição do chá, etnia e outras predisposições genéticas. Podendo assim justificar a variação de resultados obtidos por Rothenberg *et al.* (2018) e pelos demais artigos que exploram os diferentes efeitos dos chás no emagrecimento.

Os chás também apresentam papel coadjuvante na perda de peso em quadros de obesidade, como demonstrado por Conceição *et al.* (2014), que abordam o papel dos polifenóis, metilxantinas, aminoácidos e minerais, essenciais para a saúde humana, presentes no chá verde, que apresentam efeito positivo na perda de peso corporal, porém, os resultados positivos só foram obtidos quando o uso do chá foi associado a reeducação alimentar, e mudanças no padrão de atividades físicas, demonstrando a importância do consumo dos chás associados ao acompanhamento com profissional nutricionista e mudança de hábitos, e não como protagonista na perda de peso.

Assim como Conceição *et al.* (2014), Carvalho *et al.* (2016) abordam em seu artigo de revisão a relação entre o chá verde e a perda de peso na obesidade. Em seu estudo foi analisada uma amostra de 20 pacientes de ambos os sexos, sendo eles 18 mulheres e 2 homens, demonstrando uma maioria de pacientes do sexo feminino, que foram atendidos no ambulatório de nutrição de um hospital público de Belém através de dados coletados através de questionário em um período de 3 meses, dos quais 80% relatou o uso de chás de ervas para emagrecimento de forma irracional, com o objetivo de emagrecimento rápido dentro de poucos dias. Porém os resultados obtidos não foram satisfatórios, sendo necessária a realização da cirurgia bariátrica e a adequação da dieta posteriormente, associada a mudanças no estilo de vida.

Duarte *et al.* (2014) abordam em seu artigo de revisão a relação entre o chá verde e a perda de peso na obesidade, obtendo resultados conflitantes onde a maioria (82%) dos resultados foram positivos, porém, também foram obtidos resultados onde a perda de peso foi pequena ou inexistente, tanto pelo uso do chá verde como de seus derivados, reforçando Conceição *et al.* (2014), e Carvalho *et al.* (2016) bem como a necessidade de mudanças nos hábitos para uma redução de peso de forma saudável.

Maleki *et al.* (2021), analisam o uso de chá verde no tratamento de ovário policístico, que possui o ganho de peso como um dos sinais e sintomas, gerando muitas vezes a obesidade, o uso do chá obteve a perda de peso como um dos fatores resultantes do seu uso em diversos dos estudos revisados, assim como diminuição dos níveis glicêmicos que também apresentam elevação na síndrome.

Porém, assim como foi abordado por Carvalho *et al.* (2016), o uso de chás de

forma irracional pode trazer riscos à saúde dos pacientes, uma vez que o uso irracional de chás pode trazer danos hepáticos, como foi abordado por Vera-Cruz *et al.* (2010) através da análise dos efeitos do uso do chá verde em ratos com obesidade induzida, os ratos foram tratados com uma dieta com alta densidade energética durante o período de 6 meses, e posteriormente a obesidade ter sido caracterizada, foi administrada 2 ml de chá preparado com 1 g de folhas de chá verde seco pelo período de 2 semanas, obtendo resultados positivos com redução significativa do peso e da glicemia em comparação com o grupo de controle, que não recebeu suplementação com chá verde. Porém, além dos resultados positivos, também foram observadas alterações no fígado após sua remoção e tratamento adequados para que pudesse ser realizada a avaliação histológica, houve alteração significativa no nível de expressão proteica do receptor de insulina e também foi observada a presença de uma grande variedade de lesões hepáticas, como necrose, esteatose, congestão, hipertrofia e hiperplasia das células de Kupffer, evidenciando a presença de possíveis efeitos indesejáveis e nocivos ao fígado decorrentes do uso excessivo do chá verde oferecido aos ratos presentes no grupo de ratos tratados com a preparação que foi administrada em um curto período de tempo.

A hepatotoxicidade também é reforçada por Conceição *et al.* (2014), que em seus resultados apontam o risco do uso de chás em conjunto com medicamentos prescritos ou em excesso, onde ocorreu a relação entre a reação de hepatotoxicidade e o uso do chá verde em associação com medicamentos (diclofenaco, paracetamol ou progestogênicos), porém, em 27 casos de hepatite analisados o chá verde foi o principal causador do dano hepático, uma vez que após a suspensão do uso do mesmo os sinais e sintomas da intoxicação foi iniciado o processo de cura, e quando ocorreu a reintrodução os sinais e sintomas retornaram. O início do surgimento de sintomas foi variado no período entre 4 dias e 4 anos, no entanto, o início foi ≤ 4 semanas em 25% e ≤ 3 meses em 70% dos casos. O estudo também aponta a variedade de informações acerca da segurança do uso do chá verde, não existindo um consenso na literatura acerca da dosagem, frequência no uso, período de tempo necessário para efeito de perda de peso, ou por quanto tempo se mantém, nem quanto a melhor hora para administração do chá ou quanto ao consumo junto a refeições devido à diminuição da biodisponibilidade de vitaminas e minerais. Tornando necessário o uso com cautela dos mesmos, por conta da baixa quantidade de estudos acerca da segurança dos mesmos.

O estudo de caso relatado por Akçay e Yüksel (2020), demonstra o risco do uso de mais de um tipo de chá em conjunto, sem o conhecimento acerca dos riscos de interações, nele, descreve-se um caso incomum de morte cardíaca súbita ressuscitada devido à ingestão de chá de ervas com grãos teff (um chá de ervas misto que contém sementes de teff e outras

ervas, como sálvia, chá verde, urze, sene, erva-doce, mate, tomilho, rosa mosqueta, café verde, alecrim, açaí, sementes de cártamo, sementes de chia, ginseng, etc.) secundária à hipocalcemia e outras deficiências eletrolíticas, o artigo também aponta a importância da disseminação de informações acerca do uso seguro dos chás através dos grandes veículos de mídia e comunicação como TV, jornais, e a Internet, onde se encontram a grande maioria de informações errôneas e incentivo ao uso irracional de chás e produtos derivados.

Já Mazzanti *et al.* (2015) discorrem a respeito do risco da associação de chás com medicamentos, no estudo, percebe-se que em geral, o uso de chá verde vem associado a utilização de outros medicamentos adjuvantes para o emagrecimento, e os níveis de hepatotoxicidade derivada do uso de chá verde é considerado baixo em comparação com o grande uso de chá verde, porém, é importante levar em conta a subnotificação de ingestão e de reações adversas derivadas do seu consumo, ainda não existem muitos estudos acerca da eficácia e segurança do uso de chás. Os autores apontam a conscientização do médico e do paciente como principal ponto para a identificação precoce da toxicidade, os profissionais de saúde devem exercer o papel de informar aos pacientes acerca dos riscos e possíveis efeitos adversos decorrentes do consumo dos chás, e incentivar a notificação dos mesmos com a maior brevidade possível após o ocorrido, para que se ocorra a análise das reações adversas e elaboração do perfil de segurança de uso do chá, além da orientação de seu uso apenas sob supervisão e orientação de profissionais de saúde.

Reforçando a necessidade de supervisão do uso de chá referido nos demais estudos, Machado *et al.* (2012) realizaram um estudo populacional de estratégias para perda de peso na cidade de Pelotas, e estabelece o chá verde como mais consumido para perda de peso em ambos os homens e mulheres dentre 2,732 pessoas entrevistadas, sendo o peso auto percebido o principal fator para utilização dessas substâncias para perda de peso, 2.448 pacientes foram medidos e pesados. Em seus resultados, os chás foram apontados como as substâncias para perda de peso mais consumidas, tanto entre homens quanto entre mulheres, apesar de diversas publicações sugerirem efeitos potencialmente nocivos destas substâncias, especialmente distúrbios gastrointestinais e psicológicos e lesões hepáticas. O estudo evidencia que apesar de sua importância, as estratégias de perda de peso não foram estudadas em nível populacional no Brasil, foi encontrada uma associação entre uso de substâncias para perda de peso e sexo feminino e excesso de peso, demonstrando o público feminino como mais vulnerável, também foi identificado prevalência no público adolescente que demonstraram risco aumentado de práticas de perda de peso e estratégias não saudáveis de perda de peso associadas à autopercepção de excesso de peso. O estudo também enfatiza que a questão da

perda de peso é extremamente proeminente e importante na sociedade, e que há uma necessidade de saúde pública de divulgar informações claras sobre os riscos associados a certas práticas de perda de peso e ressalta a necessidade da criação de políticas públicas que informem a população acerca da modificação do estilo de vida e a regulamentação de substâncias com eficácia e segurança não comprovadas.

6. CONCLUSÃO

As publicações analisadas no presente estudo indicam o chá verde como o chá mais utilizado para fins emagrecedores, bem como seus derivados, sendo utilizado principalmente em quadros de obesidade, onde o peso auto percebido conta como um dos fatores motivadores para seu consumo. Foram encontradas uma grande variedade de resultados a respeito da eficácia dos efeitos emagrecedores dos chás, podendo ou não demonstrar resultados positivos, sendo na maioria dos casos de sucesso de emagrecimento em humanos quando associado a reeducação alimentar e mudanças de hábito, estabelecendo os chás como coadjuvantes na perda de peso. A ausência de um perfil pré estabelecido de segurança do uso dos chás gera diversos riscos a saúde de seus consumidores, sendo o principal deles os danos hepáticos derivados do uso irracional, sem supervisão de profissionais e em excesso durante um curto período de tempo, sendo assim, novos estudos na área são de extrema necessidade para garantir o uso seguro dos chás, bem como o seu modo de utilização mais indicado para cada paciente após avaliação profissional. Sendo assim, se faz necessário o desenvolvimento de novas pesquisas a respeito do assunto, com o intuito de elaboração de regulamentações quanto ao uso seguro e eficaz de chás emagrecedores, bem como a orientação e o incentivo por parte dos profissionais de saúde quanto a notificação de casos de reações adversas e efeitos colaterais dos mesmos.

REFERÊNCIAS

AKÇAY, M; YUKSE,S. (2020). Resuscitated sudden cardiac death due to severe hypokalemia caused by teff grain herbal tea: A case report. Turk Kardiyoloji Dernegi **Arsivi-Archives of the Turkish Society of Cardiology**, v. 48, n. 6, p. 623-626 mai 2020.
doi: 10.5543/tkda.2020.57996

ALVES, R. R. N; SILVA, A. A. G; SOUTO. W. M. S; BARBOZA, R. R. D (2007). UTILIZAÇÃO E COMÉRCIO DE PLANTAS MEDICINAIS EM CAMPINA GRANDE, PB, BRASIL. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 4, n. 2, 26 dez.

BRASIL. **Governo Federal**. (2006) Medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/fitoterapicos>. Acesso em 6 jun 2023.

BRASIL. **Ministério da Saúde** (2012) Práticas integrativas e complementares : plantas medicinais e fitoterapia na atenção básica. Brasília, DF:., Acesso em: 04 abr. 2023.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. (2012) Biblioteca Virtual em Saúde. Dicas.. - Dicas em Saúde. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/255_automedicacao.html. Acesso em 8 jun 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Memento Fitoterápico: **Farmacopeia Brasileira**. 1 ed. Brasília, 2016.

Ministério da Saúde. (2016). **Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Saúde.

BRASIL. **Governo Federal** (2021) Você sabe o que é imagem corporal Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-me-exercitar/noticias/2021/voce-sabe-o-que-e-imagem-corporal>. Acesso em 30 mai 2023.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. (2023) Plantas medicinais e fitoterápicos no SUS. Disponível em:
<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/daf/pnpmf/plantas-medicinais-e-fitoterapicos-no-sus>.

CARVALHO, T. S.; VASCONCELOS, F. C. DE CARVALHO, M. D. B. M. (2016) Análise do histórico de métodos de emagrecimento dos pacientes submetidos à Cirurgia Bariátrica em um hospital público de Belém-PA. RBONE - **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 10, n. 55, p. 4–11, 10 fev.

CHO, T; WANG, X; YEUNG, K; CAO, Y; UETRECHT. (2021). Liver Injury Caused by Green Tea Extract in PD-1–/– Mice: An Impaired Immune Tolerance Model for Idiosyncratic Drug-Induced Liver Injury. **Chemical Research in Toxicology**, v. 34, n. 3, p. 849–856, 22 fev..

CONCEIÇÃO, M, D; FERREIRA, C, C, D; NASCIMENTO, K, O. (2014). O papel coadjuvante das catequinas do chá verde (*Camellia sinensis*) na redução da adiposidade. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 9, n. 5, p. 47–54,.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. CAMELLIA SINENSIS (L.) KUNTZE (CHÁ VERDE) E SEUS ASPECTOS QUÍMICOS, FARMACOLÓGICOS E TERAPÊUTICOS. Disponível em: <https://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=105>
Acesso em: 9 abr. 2023.

DORATO, M. A. & BUCKLEY, L. A. (2006). Toxicology in the Drug Discovery and Development Process. **Current Protocols in Pharmacology**. 32:10.3.1–10.3.35.

DUARTE, J. L. G.; PRETTO, A, D, B; NORBERG, R; CONTER, L, F.. A relação entre o consumo de chá verde e a obesidade: Revisão. **RNONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 8, n. 43, 3 jan. 2014.

HURSEL, R.; WESTERTERP-PLANTENGA, M. S. (2013). Catechin- and caffeine-rich teas for control of body weight in humans. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 98, n. 6, p. 1682S-1693S, 30 out. 2013. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.058396>

LAMARÃO, R. DA C.; FIALHO, E (2009). Aspectos funcionais das catequinas do chá verde no metabolismo celular e sua relação com a redução da gordura corporal. **Revista de Nutrição**, v. 22, n. 2, p. 257–269, abr.

MACHADO, E. C.; SILVEIRA, M. F. DA; SILVEIRA, V. M. F. DA. (2012). Prevalence of weight-loss strategies and use of substances for weight-loss among adults: a population study. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 8, p. 1439–1449, ago..

MALEKI, V; TAHERI, E; VARSHOSAZ, P; TRABIZI, F, P, F; MOLUDI, J; JAFARI-VAYGHAN, H; SHADNOUSH, M; JABBARI, S, H ,Y; SEIFOLESLAMI, M; ALIZADEH, M. (2021) . A comprehensive insight into effects of green tea extract in polycystic ovary syndrome: a systematic review. **Reproductive Biology and Endocrinology**, v. 19, n. 1, 23 set. <https://doi.org/10.1186/s12958-021-00831-z>

MAZZANTI, G.; DI SOTTO, A.; VITALONE, A. (2015). Hepatotoxicity of green tea: an update. **Archives of Toxicology**, v. 89, n. 8, p. 1175–1191, 16 mai 2015. DOI:10.1007/s00204-015-1521-x

PAN, H.; GAO, Y.; TU, Y. (2016) Mechanisms of Body Weight Reduction by Black Tea Polyphenols. **Molecules**, v. 21, n. 12, p. 1659, 7 dez. doi:10.3390/molecules21121659

PEDROSO, R. DOS S.; ANDRADE, G.; PIRES, R. H. (2021). Plantas medicinais: uma abordagem sobre o uso seguro e racional. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 31, n. 2, 2021.

PORTO, G. B. de C.; PADILHA, H. S. C. V. ; SANTOS, G. B. (2022). Risks caused by the indiscriminate use of slimming drugs. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 10, p. e535101019147, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i10.19147.

RODRIGUES, V.E.G.; CARVALHO, D.A. (2023) Levantamento etnobotânico de plantas medicinais no domínio dos cerrados na região do Alto Rio Grande - Minas Gerais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.9, n.2, p.17- 35, 2007.

ROTHENBERG, D. O.; ZHOU, C.; ZHANG, L. (2018). A Review on the Weight-Loss Effects of Oxidized Tea Polyphenols. **Molecules : A Journal of Synthetic Chemistry and Natural Product Chemistry**, v. 23, n. 5, 14 mai. doi:10.3390/molecules23051176

SHIMODA, H; HITOE, S; NAKAMURA, S; MATSUDA,H (2015). Purple Tea and Its Extract Suppress Diet-induced Fat Accumulation in Mice and Human Subjects by Inhibiting Fat Absorption and Enhancing Hepatic Carnitine Palmitoyltransferase Expression. **International Journal of Biomedical Science**, v. 11, n. 2, p. 67–75, 15 jun..

Senger, A. E. V.; Schwanke, C. H. a; Gottlieb, M. G. V. (2010). Chá verde (*Camellia sinensis*) e suas propriedades funcionais nas doenças crônicas não transmissíveis. **Scientia Medica**, 20(51), 292–300.

TESSES, C. D.; SOUZA, I. M. C.; NASCIMENTO, M. C. (2004) . Práticas Integrativas e Complementares na Atenção Primária à Saúde brasileira. **Saúde em Debate**, v. 42, n. spe1, p. 174–188, set. 2018. VEALE, D. Body dysmorphic disorder. **Postgraduate Medical Journal**, v. 80, n. 940, p. 67–71, 1 fev. 2004.

VERA-CRUZ, M; NUNES, E; MENDONÇA, L; CHAVES, E; FERNANDES, M, L, L, A. (2010). Efeito do chá verde (*Camelia sinensis*) em ratos com obesidade induzida por dieta hipercalórica. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 46, n. 5, p. 407–413, out.

VERRENGIA. Elizabeth Cristina; KINOSHITA. Samara Alessandra Torquete; AMADEI. Janete Lane. Medicamentos Fitoterápicos no Tratamento da Obesidade. **UNICIÊNCIAS**, v. 28 17, n. 1, 2013, p. 53-58. Disponível em: <http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/uniciencias/article/view/519>. Acesso em: 04 abr 2023.