



CURSO DE NUTRIÇÃO

THAYNÁ CAROLINE GARCIA RODRIGUES

FITOTERÁPICOS: TERAPIA ALTERNATIVA PARA OBESIDADE

Apucarana - PR

2018

THAYNÁ CAROLINE GARCIA RODRIGUES

FITOTERÁPICOS: TERAPIA ALTERNATIVA PARA OBESIDADE

Trabalho De Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Bacharelado em
Nutrição da Faculdade de Apucarana –
FAP.

Orientador: Prof.^a Esp. Natalia Brandão
dos Santos Lourival.

Apucarana - PR

2018

THAYNA CAROLINE GARCIA RODRIGUES

FITOTERÁPICOS: ALTERNATIVA PARA OBESIDADE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Nutrição da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Nutrição, com nota final igual a _____, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

COMISSÃO EXAMINADORA

Profº Esp. Natália Brandão dos Santos
Lourival

Profº Esp. Luciano César Ferreira
Faculdade de Apucarana

Profº Me. Eduardo do Amaral Toledo
Faculdade de Apucarana

Apucarana, _____ de _____ de 2018.

*A Deus pela oportunidade de viver
e crescer...*

*Aos meus pais pelo carinho e
apoio, sempre...*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por me conceder a vida e tornar possível essa conquista.

Agradeço a minha família que apesar de distantes nunca nos separamos, em especial aos meus pais, que sempre me deram suporte e orientação, e nos momentos em que pensei em desistir me acolheram e ajudaram a continuar.

E também as minhas irmãs que sempre torceram por mim, me ajudando de forma direta e indiretamente nessa caminhada. Sem isso, jamais chegaria onde estou.

Agradeço aos meus amigos que estiveram comigo ao longo dessa jornada, tornando essa fase mais leve e divertida de viver.

Um agradecimento especial a minha orientadora, a Prof.^a Esp. Natália Brandão dos Santos Lourival, pela atenção e paciência não somente durante o momento de trabalho de conclusão de curso mas, durante todo o curso. Obrigada por me orientar com sabedoria e por sempre me encorajar a continuar.

Agradeço também a coordenadora do curso, Prof (a) Me. Tatiana Marin, por estar sempre à disposição para nos ajudar e auxiliar.

E as todos os professores que fizeram parte desses quatro anos, passando seus conhecimentos e nos capacitando para a vida profissional.

*“A persistência é o menor caminho do
êxito.”*

Charles Chaplin

RODRIGUES, Thayná Caroline Garcia; LOURIVAL, Natália Brandão dos Santos. **Fitoterápicos; Terapia alternativa para obesidade**. 70p. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia). Graduação em Nutrição da Faculdade de Apucarana. Apucarana-Pr. 2018.

RESUMO

Na busca de novas perspectivas para o tratamento da obesidade, a fitoterapia desponta como mais uma alternativa. O baixo custo e a falsa ideia de poucos efeitos colaterais são fatores que tornam os medicamentos fitoterápicos cada vez mais populares. Diversas são as alternativas disponíveis no mercado para o tratamento da obesidade, porém poucas apresentam evidências consistentes de segurança e eficácia. Os medicamentos fitoterápicos que habitualmente são indicados para a redução de peso estão, na maioria das vezes, desprovidos de estudos científicos confiáveis que demonstrem a eficácia e segurança toxicológica para essa indicação. Nesta perspectiva, esta pesquisa objetivou revisar a literatura que versa sobre a ação de medicamentos fitoterápicos com possível ação emagrecedora. O levantamento bibliográfico considerou artigos originais e de revisão publicados entre os anos de 2008 a 2018 em bases de dados online. Os resultados apresentam os medicamentos fitoterápicos com possível efeito emagrecedor. Descreve dosagem, ação terapêutica esperada, possíveis efeitos tóxicos e os principais achados sobre a ação destes medicamentos no tratamento da obesidade. A ausência de efeitos colaterais não foi confirmada, ficando explícito que a prescrição e acompanhamento do uso de um fitoterápico devem ser tão criteriosos quanto a da medicação alopática. Até o momento não existem evidências científicas suficientes para a indicação desses produtos como coadjuvantes no tratamento da obesidade, uma vez que sua segurança e eficácia não estão comprovadas.

Palavras-chave: Medicamentos. Princípio Ativo. Emagrecimento.

RODRIGUES, Thayná Caroline Garcia; LOURIVAL, Natália Brandão dos Santos. **Herbal medicines; Alternative therapy for obesity.** 70p. Monography (Monograph). Degree in Nutrition, Faculty of Apucarana. Apucarana-Pr. 2018.

ABSTRACT

In search of new perspectives for the treatment of obesity, the herbal medicine stands out as another alternative. The low cost and few side effects are factors that make the herbal medicines increasingly popular. Several are the alternatives available on the market for the treatment of obesity, but few present consistent evidence of safety and effectiveness. The herbal medicines that are usually recommended for weight reduction are, for the most part, devoid of reliable scientific studies demonstrating the efficacy and toxicological safety for this indication. In this context, this research aimed to review the literature that deals with the action of herbal medicines with possible weight loss action. The bibliographic survey considered original and review articles published between the years from 2008 to 2018 in online databases. The results present the herbal medicines with possible slimming effect. Describes dosage, therapeutic action expected, possible toxic effects and the main findings about the action of these drugs in the treatment of obesity. Just a phytotherapeutic medicine proved effective as promoter of weight reduction. The absence of side effects has not been confirmed, getting explicit prescribing and monitoring the use of a herbal medicines should be picky about the allopathic medication. So far there are no sufficient scientific evidence to indicate these products as adjuncts in the treatment of obesity, since your safety and effectiveness are not proven.

Keywords: Medicines. Active principle. Weight loss.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Classificação do IMC para adultos (19 a 65 anos)	19
Tabela 2 - Classificação do IMC para idosos	20
Tabela 3 - Cintura ideal, segundo OMS (1997)	21

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1:Obesidade androide (maçã) x Obesidade ginecoide (pêra).....	20
Figura 2:Folhas e flores da <i>Camellia Sinensis</i>	30
Figura 3: Árvore de <i>Camellia Sinensis</i>	31
Figura 4: : Constituintes da pimenta	35
Figura 5: Folhas da planta <i>Melissa Officinalis</i>	37
Figura 6: Frutos da planta <i>Garcinia Cambogia</i>	39
Figura 7: Calice do Hibisco.....	41
Figura 8: Metodologia de seleção dos trabalhos.....	44

LISTAS DE SIGLAS

ADTs	Antidepressivos triciclos
C	Catequina
CC	Circunferência da cintura
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DHGNA	Doença hepática gordurosa não alcoólica
EC	Epicatequina
ECG	Epicatequina galato
EGC	Epigalocatequina
EGCG	Epigalocatequina galato
GC	Galocatequina
IMAOs	Inibidores da monoaminoxidase
IMC	Índice de Massa Corporal
ISRS	Inibidores seletivos da receptação da serotonina
SM	Síndrome metabólica
SNC	Sistema nervoso central
TA	Transtornos alimentares
TCA	Compulsivo alimentar
TM	Transtornos mentais

SUMÁRIO

1 Introdução	15
2 Objetivos.....	17
2.1 Objetivo geral	17
2.2 Objetivos específicos	17
3 Fundamentação	18
3.1 Obesidade	18
3.2 Fatores emocionais x obesidade.....	22
3.3 Imagem corporal e estética	24
3.4 Fitoterapia	28
3.4.1 Fitoterápicos na obesidade	30
3.4.1.1 Chá verde (<i>camellia sinensis</i>)	30
3.4.1.2 Capsaicina (<i>capsicum</i>).....	34
3.4.1.3 Melissa (<i>melissa officinalis</i>).....	36
3.4.1.4 Garcínia (<i>garcínia cambogia</i>).....	38
3.4.1.5 Hibisco (<i>hibiscus sabdariffa l.</i>).....	40
4 Metodologia.....	43
4.1 Busca na literatura	43
4.2 Coleta de dados	44

4.3 Análise e interpretação dos resultados	44
4.4 Questão norteadora	44
5 Resultado e discussão	45
5.1 Resultados levantados na coleta de dados	45
5.2 Artigos selecionados para o embasamento dessa pesquisa	45
5.3 Chá verde (<i>camellia sinensis</i>)	50
5.4 Capsaicina (<i>capsicum</i>)	52
5.5 Melissa (<i>melissa officinalis</i>)	53
5.6 Hibisco (<i>hibiscus sabdariffa l.</i>)	53
5.7 Garcínia (<i>garcínia cambogia l.</i>)	54
6 Conclusão	57
Referencias	58

1 INTRODUÇÃO

Os países em desenvolvimento, inclusive o Brasil, estão enfrentando a transição nutricional, marcada principalmente pela má-alimentação. Dessa forma, os índices de desnutrição caem continuamente enquanto o sobre peso e obesidade em diferentes fases da vida, estão subindo. (COUTINHO et al., 2008).

Sabemos que a obesidade é uma doença de etiologia multicausal, sobressaindo aspectos genéticos, comportamentais, sociais e emocionais. É uma patologia que atinge pessoas de todas as idades e de quaisquer condições socioeconômica. Faz-se preocupante pelo fator que predispõe a outras patologias. (MANENTI, 2010).

Além dos riscos, a mídia possui forte influência sobre o padrão de beleza, pessoas famosas com corpos moldados, fazendo com que acreditem que com esse padrão de corpo ela conseguirá um bom relacionamento, dinheiro e felicidade. A cultura do bela esta se destacando mais que a inteligência e moral, sendo mais importante um corpo forte do que ser inteligente. (ROXO et al., 2017).

É valido lembrar que a obesidade também pode causar alterações comportamentais. Geralmente pessoas obesas são alvos de discriminação e preconceito, contribuindo para a manifestação de distúrbios psicossociais. O comer compulsivo pode estar ligado a outros transtornos psiquiátricos que possuem uma maior incidência na população obesa sendo os mais frequentes são ansiedade e a depressão. (ALMEIDA; ZANATTA; REZENDE, 2012).

Como tratamento, a obesidade carece de uma equipe multidisciplinar. As principais abordagens envolvem a intervenção dietética, atividade física e medicamentos antiobesidade. Contudo, o uso de fármacos sintéticos costuma causar efeitos adversos. Em alguns casos, quando há interrupção no uso do medicamento o individuo ganha mais peso, conhecido como “efeito rebote”. (TEIXEIRA et al., 2014).

Diante disso, a fitoterapia tem ganhado espaço como uma alternativa no tratamento da obesidade. Além de que, o avanço na área científica permite que ocorra reconhecimento de fitoterápicos seguros e eficazes, além de serem menos agressivos, eles são obtidos facilmente e por preço acessível. Em contraste, isso faz com que a população faça uso sem nenhum acompanhamento, pois se acredita que os mesmos não trarão malefícios à saúde. (BRUNING; MOSEGUI; VIANNA, 2012).

Os fitoterápicos que auxiliam na redução de peso podem atuar no organismo como, inibidores de apetite ou aceleradores do metabolismo, assim a diminuição da fome e os níveis séricos de colesterol e glicemia, ainda, ação antioxidante, combatendo os radicais livres e ação diurética. Por serem produtos complexos, com vários constituintes e características farmacológicas, tais produtos vem sendo alvo de estudos a cerca de seus potenciais para o tratamento da obesidade. (LUCAS et al., 2016).

Desse modo a pesquisa se torna relevante para obter comprovações científicas de benefícios e malefícios que possam ser causados pelo uso de medicamentos fitoterápicos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Realizar um levantamento de evidências científicas sobre o uso de fitoterápicos na perda de peso.

2.2 Objetivos Específicos

- Descrever os principais efeitos adversos;
- Descrever os mecanismos de ação.

3 FUNDAMENTAÇÃO

3.1 OBESIDADE

A prevalência de obesidade cresceu nas últimas décadas, configurando-se como um dos problemas prioritários de saúde pública da atualidade, tanto nos países desenvolvidos quanto aqueles em desenvolvimento. (FERREIRA; BENICIO, 2015).

A obesidade é definida como um excesso de gordura corporal relacionado à massa magra, e o sobre peso como uma proporção relativa de peso maior que o desejável para a altura. O excesso de peso está relacionado ao aumento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que no país são as principais causas da carga de mortalidade (OLIVEIRA et al.,2003; SILVA et al.,2018).

A etiologia da obesidade não é de fácil identificação, uma vez que é caracterizada como doença multifatorial de complexa interação entre fatores comportamentais, culturais, genéticos, fisiológicos e psicológicos (SILVA, 2009).

De acordo com Paes et al., (2014) fatores fisiológicos da obesidade parecem estar vinculados a, polimorfismos gênicos, disfunções da sinalização de hormônios hipotalâmicos vinculados à saciedade, apetite e fome, aumento da liberação de adipocinas pró-inflamatórias pelo tecido adiposo branco e balanço energético positivo.

O risco para o distúrbio aumenta quando pelo menos um dos pais é obeso: é de 9% na ausência de pais obesos, passa para 50% quando um dos genitores é obeso e atinge 80% quando ambos tem obesidade. Além disso, quando o sobrepeso começa na infância aumenta três vezes a probabilidade de se tornar um adulto obeso em comparação com crianças do peso corporal normal. (CHISSINI et al., 2015; CAMILO et al.,2010).

Em relação às DCNT, como consequência da obesidade há o surgimento de comorbidades associadas, como alterações ortopédicas, dermatológicas, alterações no metabolismo glicídico, hipertensão arterial, dislipidemias, além de alguns tipos de cânceres e doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA). Além disso, quando o excesso de peso encontra-se associado a

dislipidemias, alterações dos níveis glicídicos e hipertensão arterial, é caracterizado o quadro de síndrome metabólica (SM). (UED et al., 2015).

O quadro de SM é caracterizado pela ocorrência de um conjunto de fatores como, acúmulo de gordura abdominal, hipertensão arterial, aumento da glicemia, aumento do índice de triglicérides e diminuição do HDL. (BARROSO et al., 2017).

Para classificar o grau de obesidade o método mais utilizado é o Índice de Massa Corporal (IMC), ele possui pontos de corte estabelecidos pela Organização mundial de Saúde (OMS) (1997) (tabela 1). O IMC é estimado pela relação peso (em quilogramas) dividido pela altura ao quadrado (em metros). Valor entre 30 e 34,9 kg/m² é considerada obesidade I, 35 a 39,9 kg/m² obesidade II e acima de 40, obesidade mórbida ou grau III. (ROSA et al., 2016).

Apesar de não ser um indicador corporal, o IMC expõe dados de massa corporal e estatura, é de fácil mensuração, além da sua relação com morbimortalidade. Estes são motivos suficientes para a sua utilização em estudos epidemiológicos em associação (ou não) a outras medidas antropométricas, até que metodologias de campo, que expressem a composição corporal sejam desenvolvidas para estudos epidemiológicos. (PINTO et al., 2011).

Tabela 1- Classificação do IMC para adultos (19 a 65 anos)

IMC (Kg/m²)	Classificação
Abaixo de 18,5	Baixo peso
Entre 18,5 e 24,9	Eutrófico
Entre 25,0 e 29,9	Sobrepeso
Entre 30,0 e 34,9	Obesidade grau I
Entre 35,0 e 39,9	Obesidade grau II
Entre 40 e acima	Obesidade grau III

Fonte: OMS, 1997

Por outro lado, quando são realizadas avaliações em crianças e adolescentes, são utilizados gráficos propostos pela OMS com índices específicos de acordo com o gênero e idade do mesmo. Em relação aos idosos existem outros pontos de referências para sua avaliação, por exemplo, o de Lipstchitz (1994)

(tabela 2). Isso porque esses indivíduos estão passando por mudanças na composição corporal que devem ser levadas em consideração (SOUZA et al., 2013).

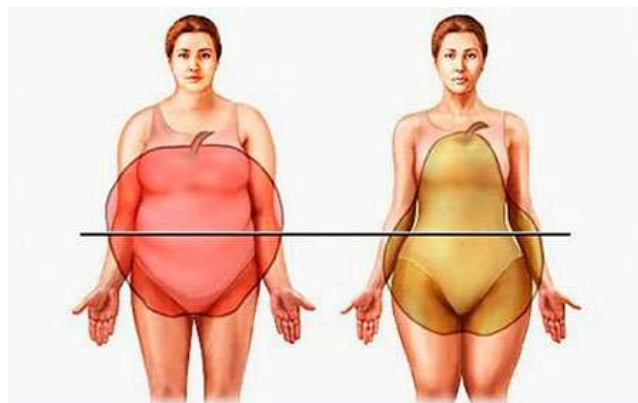
Tabela 2 - Classificação do IMC para idosos

IMC (Kg/m ²)	Classificação
Abaixo de 22	Baixo peso
Entre 22 e 27	Eutrófico
Acima de 27	Obesidade

Fonte: LIPSTCHITZ,1994

Entretanto, o IMC não aponta a distribuição de gordura. A adiposidade central tem sido associada aos fatores de risco cardiovascular. Este tipo de gordura, também conhecida como obesidade androide, é predominante nos homens e dá ao indivíduo uma forma de maçã. Já nas mulheres é mais comum o acúmulo de gordura predominante em nível do quadril, chamada obesidade ginecoide, dando ao indivíduo formato de pêra, e associa-se a risco de artrose e varizes (figura 1). (MORENO et al., 2011; FIALHO et al., 2014).

Figura 1 - Obesidade androide (maçã) x Obesidade ginecoide (pêra).



Fonte: SOUZA et al., 2018.

Assim, tem sido utilizada a circunferência da cintura (CC) com valores de corte proposto pela OMS (1997) (tabela 3), como uma medida antropométrica adicional para avaliação. (PINTO et al., 2010).

Tabela 3 - Cintura ideal, segundo OMS (1997)

	Mulheres	Homens	Recomendação
Normal	Até 80 cm	Até 90 cm	Controle de peso
Risco médio	Maior 80 cm	Maior 90 cm	Redução de peso
Risco alto	Maior ou igual 84 cm	Maior ou igual 94 cm	Redução de peso
Risco muito alto	Maior ou igual 88 cm	Maior ou igual 102 cm	Redução de peso

Fonte: OMS, 1997

Alguns aspectos tentam explicar este aumento nos índices de obesidade pela transição nutricional, como: relação a termos de ocupação demográfica onde aumentou a população urbana. Outro fator importante é a inserção da mulher no mercado de trabalho. Assim, a mulher já não dispõe tanto tempo para preparar as refeições, assim há preferência em alimentos industrializados ou refeições fora do lar. E a tentativa de diminuir a desnutrição. (SOUZA, 2010).

Nota-se que o controle da obesidade é difícil e envolve mudanças, que dependerá da conscientização de cada indivíduo. O tratamento da obesidade deve ser multifatorial e interdisciplinar, pois deve haver mais que uma redução no peso e sim, mudanças no estilo de vida que serão mantidas para sempre. A associação da prática de exercícios físicos com a mudança nos hábitos alimentares é o melhor tratamento não farmacológico a obesidade. (SERRANO et al., 2010; BUENO et al., 2011).

Já em relação à procura de profissionais, ainda se restringia aos médicos, principalmente endocrinologista, o que pode ser indicativo de falta de informação e divulgação sobre a importância do profissional nutricionista ou até uma escassez de grupos multiprofissionais mais atuantes e com habilidade de trabalhar com esta população de forma específica. (CARVALHO; VASCONCELOS; CARVALHO, 2016).

Pode-se perceber que os pacientes estão ansiosos por mudanças de comportamento alimentar por tempo determinado e resultados rápidos. Mas, os hábitos alimentares precisam ser reconstruídos e assimilados ao cotidiano, e não limitados a um período, com objetivos alcançáveis em curto prazo, que possam

proporcionar controle em longo prazo. Portanto, a educação nutricional precisa ser realista, maleável, aberta a discussões, na qual o paciente aprendera a realizar suas novas escolhas nas mais diferentes situações, além de atender as implicações fisiológicas e psicológicas do ato de se alimentar. (GONÇALVES et al., 2015).

3.2 FATORES EMOCIONAIS X OBESIDADE

A modernidade vem sendo marcada pela agitação e estresse diários que podem se refletir na alimentação. Em alguns momentos o ato de comer muitas vezes deixa de ser o meio pelo qual nos alimentamos e passa a ser um meio de mascarar as frustrações, ansiedade, estresse e tristeza. Dessa forma, tem-se o aumento de peso, que pode desencadear problemas psicológicos e instalação de outras doenças. (PINHEIRO, 2008).

A depressão e a ansiedade são consideradas o mal do século. Estima-se que até 2020 as doenças mentais ocupem o segundo lugar no ranking de doenças incapacitantes. O índice de prevalência no Brasil varia entre 29,6% a 47,4%, sendo o sexo feminino mais atingido. Embora não seja tão grave como distúrbios psicóticos, elas podem apresentar efeitos sobre o bem estar pessoal, familiar e no trabalho. (SILVA et al., 2018).

Uma pesquisa realizada por Andrade et al., (2012) com amostra representativa de adultos da cidade de São Paulo e região metropolitana, constatou uma prevalência nos últimos 12 meses, de 29,6%, sendo a ansiedade (19,9%) e os transtornos de humor (11,0%) os mais prevalentes, seguidos pelos transtornos de controle de impulso (4,2%) e decorrentes do uso de substâncias psicoativas (3,6%).

A ansiedade tem como característica um estado emocional desconfortável. Ela vem acompanhada por uma série de alterações cognitivas, afetivas, comportamentais e fisiológicas. Devido a essas alterações são envolvidos aumento da tensão motora, hiperatividade autonômica, dificuldades de concentração, distração, aumento da vigilância e atenção, medo de perder o controle, de ser incapaz de enfrentar situações, emissão de comportamentos de fuga e esquivo, nervosismo e irritabilidade. (FERREIRA et al., 2015).

De acordo com Schier, Dias e Silva, (2013) a ansiedade possui um efeito de “porta de entrada”, identificando uma situação de perigo. As informações são carregadas ao tálamo e posteriormente as amígdalas e áreas sensoriais do

córtex, com deflagração de respostas fisiológicas. Uma resposta de segunda via vem do córtex cerebral direcionada para a amígdala, continuando o processo de defesa. Até que o estado seja normalizado ocorrem diversas reações fisiológicas causadas por uma sequência de hormônios liberados através dos sinais da amígdala para o núcleo paraventricular do hipotálamo.

Por consequência dessas respostas que caracterizam a ansiedade podem induzir o ato de comer mesmo sem estar com fome. Ocasionalmente em longo prazo a obesidade. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013).

Em relação à depressão, é ocasionada por um déficit de neurotransmissores, sendo, serotonina, noradrenalina e dopamina, na fenda sináptica, originando seus sintomas como: alteração do sono, alteração de apetite, crises de choro, mudanças no comportamento social, comportamentos suicidas, entre outros típicos da doença. (MOLINA et al., 2012; SANTOS et al., 2016).

Para Barbosa et al., (p. 23, 2013)

A depressão desencadeia-se com a baixa produção de serotonina, que é produzida apenas no período de sono profundo; quando o cortisol está baixo, esse processo não acontece. A insônia resulta do estado de alerta constante, quando o corpo não consegue relaxar sua musculatura; já a obesidade está interligada à depressão, pois a serotonina em baixa diminui a sensação de saciedade e aumenta o apetite, podendo o organismo apresentar apetite com preferência aos carboidratos, com alto teor calórico.

Indivíduos com depressão apresentam elevação das citocinas pró-inflamatórias, como a interleucina 1 beta, interleucina 2, interleucina 6, interferon gama e o fator de necrose tumoral. Essas citocinas estimulam aminoácidos que competem com o triptofano pela receptação dentro do sistema nervoso. O triptofano é o único precursor de serotonina, assim acaba diminuindo a síntese da mesma. (VISMARI; ALVES; NETO, 2008).

Nodari et al., (2014) ainda afirma que os níveis elevados de cortisol decorrentes a uma situação contínua de estresse induzido podem causar prejuízos ao hipocampo, que danificado é incapaz de desempenhar sua função de reduzir os níveis de cortisol. Dessa forma, estabelece-se um círculo vicioso no qual o hipocampo sofre degeneração progressiva e os níveis de cortisol não são controlados.

A forma de tratamento mais aplicada costuma unir psicoterapia e terapêutica farmacológica. Os efeitos colaterais mais comuns desses medicamentos

são: sonolência, cefaleia, aumento de peso, fadiga, disfunção sexual, tremores, náuseas, vômitos, diarreia, diminuição do apetite, boca seca, insônia, taquicardia e tonturas. (PEIXOTO et al., 2008; COSTA, 2010).

Os principais antidepressivos são divididos em três classes. A primeira são os antidepressivos de primeira geração, antidepressivos triciclos (ADTs) e os inibidores da monoaminoxidase (IMAOs). Já os de segunda geração são inibidores seletivos da receptação da serotonina (ISRS). E a terceira classe de outros depressivos são medicamentos de ação únicos tais como a Trazodona, Brupopiona e a Reboxetina. Apesar de apresentarem mecanismo de ação diferente, todos possuem efeitos colaterais parecidos. (SEZINI; GIL, 2014).

Para Farah e Castanho (2018 Apud McDougall, 2000) o ato de “descontar na comida” é considerado uma adicção, que pode ser considerada como uma tentativa “psicossomática” de superar a dor mental através do recurso a substâncias externas que tranquilizem o espírito e supra provisoriamente o conflito psico. O mesmo acontece com o uso de tabaco, álcool, medicamentos, entre outras.

Dessa forma, o indivíduo passa a se alimentar excessivamente, podendo desencadear um transtorno compulsivo alimentar (TCA). Ele é incluso na classificação diagnóstica americana (DSM-5) como transtorno mental (TM), apresentando episódios de superalimentação, que consiste em comer descontroladamente em um curto período de tempo, sendo uma quantidade maior que o normal. Com frequência mínima de uma vez por semana nos últimos três meses. (MAURO et al., 2017).

No entanto, com o aumento de peso, pode desencadear outros transtornos alimentares (TA), como a bulimia nervosa. Onde o paciente passa a ter comportamentos inadequados para o controle de peso, como vômitos induzidos e uso de medicamentos (diuréticos, laxantes, inibidores do apetite). Dessa forma, quanto mais o corpo se distancia do que o paciente considera ideal, maior a probabilidade de desenvolver TA. (ARAUJO et al., 2016).

3.3 IMAGEM CORPORAL E ESTÉTICA

A produção do corpo e os processos de bioescese se tornaram uma obsessão na pós-modernidade, onde reinam o poder da mídia e a lógica do consumo. Controlar o corpo é uma exigência pregada pela mídia. O desejo de

uniformizar o corpo dentro dos padrões, em especial as mulheres, faz com que travem uma luta diária consigo mesmo, privando de prazeres atuais para alcançar um prazer em um futuro: o corpo ideal. (SANTOS; BORGES, 2017).

Todos nós possuímos um padrão de um corpo e no decorrer de nossas vivências e experiências, a identidade corporal se forma que por sua vez envolve os aspectos psicossociais e físicos vivido por cada um. Dessa maneira, a imagem corporal é única, pela singularidade de suas impressões e sensações do mundo. Esta imagem vai se moldando por toda vida por meio da relação com o meio social. (BRESSAN; PUJALS, 2015).

Frequentemente a gordura está associada tristeza ou descontrole, sinal de que algo não vai bem com aquele sujeito. E mais que isso na ideia popular, o gordo pode ser até visto como um possível perturbador da ordem social em que “À comida é um bem social finito e o gordo 'come mais do que a sua parte', podendo, assim, perturbar a ordem no imaginário coletivo” sendo assim tornando-se vítima de discriminação por muitos ao seu redor que deveriam ser aqueles ao qual o deveriam acolher. (RODRIGUES, 2013).

As pessoas já começam a ter influência desde o nascimento, começando a partir de seus pais, que procuram manter seus filhos com uma imagem normal, o que muitas vezes é por conta da proteção e evitar o julgamento externo. Depois quando começam a crescer sofrem influência por seus amigos tanto na escola como externamente, e enfim pela mídia. A mídia como todo meio de comunicação tem seu início e evolução, com isso trás grandes mudanças na personalidade e aparência. (BATALINI, et al. 2013).

Atualmente, em tempos de exposição via redes sociais, blogueiras ligadas à moda começaram a postar os seus looks do dia, e atletas começaram a postar as suas rotinas de exercício. Atingindo milhares de pessoas que sentiam/sentem-se atraídos por essa onda de “cultivo” do corpo, muitos com a “desculpa” de cuidar do corpo para com isso obter uma melhora na saúde, numa tentativa de mascarar o narcisismo existente sob a prática. (SILVA; VILAÇA, 2018).

Somos diariamente bombardeados com imagens de corpos perfeitos. Mesmo tendo em conta que grande parte das fotografias que aparecem do presente é retocada com Photoshop, os padrões de beleza sugeridos não deixam de alterar as expectativas sociais no que ao corpo feminino diz respeito. (MEDEIROS; PROCOPIO, 2018).

Os problemas com a imagem corporal e uma vivência de insatisfação corporal colocam uma pessoa em risco de desenvolver TA, tais como anorexia e bulimia. Estas se caracterizam por controle excessivo do peso corporal, distúrbios de autopercepção da própria imagem e comportamentos alimentares alterados. (Freitas et al., 2009).

Ribeiro (2009) afirma que a cultura de um povo exerce influência na forma como a pessoa nela inserida deve cuidar de seu corpo e apresentá-lo aos que o cerca para que ele se apresente “certo” e “bom”. Se a satisfação com o corpo se relaciona com a autoestima, fica mais fácil entender o porquê desta busca por um corpo que o “faz bem”.

E para Siqueira (2010) a autoestima é como uma necessidade humana, essencial a uma adaptação saudável, associada com satisfação pessoal e funcionamento ideal. Faz parte de um conjunto de características e atitudes internas do indivíduo, sendo ela aprendida. A autoestima se manifesta e se desenvolve no contexto da vida social. É constituída por fatores internos: crenças, ideias e fatores externos: mensagens transmitidas e experiências produzidas pelas pessoas significativas, pelas organizações e pela cultura.

As pessoas recorrem a todo tipo de tratamento para obter uma aparência que julgam ser imprescindível para obtenção do sucesso. Esquecendo-se do seu lado emocional inconscientemente transformam os seus valores na aparência física iludindo-se acreditando que a beleza é bondade (SHMIDTT; OLIVEIRA; GALLAS, 2008, p. 131).

Adolescentes, adultos, jovens e idosos buscam uma imagem perfeita, não medindo consequências para o alcance dos seus objetivos. Tornam-se criaturas servis desse mundo de poder da imagem, e todos querem a melhor academia, a melhor roupa esportiva ou social, o perfume mais caro e importado, as grifes, o melhor carro e o melhor corpo; um corpo musculoso adquirido com o consumo de substâncias, sem gordura, com pele lisa, sem espinhas, sem estrias, sem rugas e até sem pelos. Com procedimentos muitas vezes sem nenhuma ética. (RIBEIRO; DE OLIVEIRA, 2011).

Distantes de conquistas reais, que envolvem tempo, determinação, esforço físico, abstinência e, mais do que isso, responsabilidades, a sociedade tem preferido o caminho mais fácil, imediato, e que proporciona em prazer automático: um corpo bonito e escultural em curto espaço de tempo. A solução ou a “poção

milagrosa” seriam os medicamentos para emagrecimento. (LANDO; MARTINS; CLEMENTINO, 2017).

Com vistas a se obter este corpo “perfeito”, que pertença ao padrão estabelecido diante da cultura, recorre-se a dietas, ao exercício físico exagerado, ao uso de diuréticos, laxantes, medicamentos, tratamentos dolorosos, terapias alternativas, entre outros. (ALVES; et al,2008).

3.4 FITOTERAPIA

A fitoterapia é um método de tratamento caracterizado pela utilização de plantas medicinais em suas diversas preparações, constituindo uma modalidade de terapia integrativa e complementar diante das necessidades de saúde. Etimologicamente, a palavra fitoterapia vem do grego *phytos*, que significa plantas, terapia, tratamento e cuidado. (OLIVEIRA; MEZZOMO; MORAES, 2018; SILVA et al., 2017).

Dentre tantas práticas difundidas pela cultura popular, as plantas sempre tiveram fundamental importância, por inúmeras razões, sendo salientadas as suas potencialidades terapêuticas aplicadas ao longo das gerações. Naquela época as observações eram individuais e os resultados eram obtidos com erros e acertos. As plantas empregadas de modo certo tinham sua forma de uso repassada de geração em geração, compondo um arsenal terapêutico. (PONTES; et al., 2012).

Representa um importante recurso terapêutico na prevenção e tratamento de doenças com o emprego de plantas medicinais em diversas formas e formulações, podendo ser utilizada na forma de extratos *in natura*, formas manipuladas ou industrializadas (CRF-SP, 2013).

De acordo com a Agência de Vigilância Sanitária, RDC N° 26/2014

São considerados medicamentos fitoterápicos os obtidos com emprego exclusivo de matérias-primas ativas vegetais. Não se considera medicamento fitoterápico aquele que incluem na sua composição substâncias ativas isoladas, sintéticas ou naturais, nem associações dessas com extratos vegetais.

A qualidade do medicamento deve ser constante e reprodutível e tanto os riscos quanto a eficácia deve ser caracterizada por levantamentos etnofarmacológicos, documentação técnico científico em publicações ou ensaios clínicos. (SANTOS et al., 2011).

A fitoterapia permite que o ser humano se reconecte com o ambiente, acessando o poder da natureza, para ajudar o organismo a normalizar funções fisiológicas prejudicadas restaurar a imunidade enfraquecida, promover a desintoxicação e o rejuvenescimento. (FRANÇA et al., 2008).

Sabe-se que quando utilizados de maneira adequada, os fitoterápicos apresentam efeitos terapêuticos, às vezes, superiores aos

medicamentos convencionais, com efeitos colaterais reduzidos. Mas, a utilização inadequada, como a automedicação, uso irracional, pode causar uma série de efeitos colaterais, entre eles reações alérgicas, efeitos tóxicos graves em vários órgãos, entre outros. (SANTOS; LOPES, 2015).

É comum a população fazer associações de medicamentos alopáticos e derivados de plantas medicinais sem conhecer os efeitos que essa união pode causar. Visto que, esse tipo de associação pode resultar em efeitos sinérgicos ou antagônicos diante da droga que o indivíduo está submetido, podendo trazer riscos para sua saúde. (LEITÃO, 2016).

Para David e Bello (2017, p.32)

A prescrição de fitoterápicos fica restrita a profissionais habilitados, sendo eles, médicos, nutricionistas, cirurgião dentista (habilitado somente a prescrever fitoterápicos dentro da área da odontologia), médico-veterinário (somente prescrição de fitoterápicos dentro da veterinária), farmacêutico (permitida prescrição ou indicação de medicamentos feitos na própria farmácia ou isentos de prescrição médica para doenças de baixa gravidade e em atenção básica à saúde) e enfermeiro (desde que realizado curso reconhecido de, no mínimo, 360 horas, o que corresponde à carga horária de cursos de pós-graduação). Todos os profissionais devem estar devidamente inscritos nos Conselhos Regionais correspondentes para que possam fazer a prescrição, sempre dentro do seu âmbito profissional e de acordo com a ética profissional.

No ano de 2015 foram atualizadas as resoluções para regulamentação da prática da fitoterapia por nutricionistas que utilizavam destes compostos para prescrição dietética. Conferindo na Resolução CFN N° 556, de 11 de abril de 2015, no Art. 2º, II, disposto no § 4º, o direito a prescrição de fitoterápicos a profissionais nutricionistas com título de especialistas em fitoterapia (CFN, 2015).

No entanto, a Resolução CFN N° 525 de 28 de junho de 2013, no artigo 6º permite que o nutricionista não capacitado na área de fitoterapia possa prescrever plantas medicinais e drogas vegetais sob a forma de decocção, maceração ou infusão.

Sendo assim, o profissional da nutrição tem em mãos a oportunidade, de prescrever de acordo com a necessidade de cada plano dietético. Os fitoterápicos que serão prescritos devem conter indicações de uso relacionadas com o campo de atuação do profissional, ou seja, uso via oral, além de ter embasamento em estudos científicos ou em uso tradicional reconhecido de planta medicinal. Não disponíveis as formulações tópicas e inaladas (CFN, 2013).

3.4.1 FITOTERÁPICOS NA OBESIDADE

Tem se buscado soluções favoráveis como auxílio no controle da obesidade e, umas das alternativas seria a suplementação com princípios ativos, sendo originado dos metabólicos secundários das plantas medicinais, podendo gerar efeitos anti-obesidade. (TEIXEIRA et al., 2014 Apud CERQUEIRA, 2006).

Seus efeitos anti-obesidade podem ser classificados segundo a Agencia de Vigilância Sanitária, como: termogênicos, disabortivos, sacietógenos e ansiolíticos. Ainda, há evidências que apontam que tem ação reduzindo a absorção de lipídios, a diminuição na absorção de carboidratos, aumentando o gasto calórico, reduzindo a diferenciação e proliferação de pré-adipocitos e a lipogênese e o aumento da lipólise. (PRADO et al., 2010).

Segundo Murrer et al., (2008) quando há modificações de hábitos alimentares, introdução de suplementos, fitoterápicos ou dietas restritivas, sem as orientações devidas, podem causar danos a segurança, competir com valores sociais ou romper o equilíbrio metabólico prejudicando a saúde do indivíduo.

Pacientes obesos estão cada vez à procura de fitoterápicos com objetivo de perder peso. Mas, deve-se salientar que somente eles não são capazes, demandam uma alimentação adequada e a prática de atividades físicas diariamente. Além do mais, devemos alertar que, os fitoterápicos podem ser aceitos por uns pacientes e recusados por outros que possuem o mesmo problema. Portanto, os pacientes devem seguir conforme o seu receituário, exigido pelo médico. (CRUZ; ALVIM, 2013).

3.4.1.1 CHÁ VERDE (*CAMELLIA SINENSIS*)

O chá produzido a partir das folhas da planta *Camellia Sinensis* (figura 2) tem sido considerado saudável durante séculos pelos orientais, sendo utilizado na China há aproximadamente 3.000 anos, sendo este país seu principal produtor. No entanto, é amplamente cultivada no sul da Ásia, incluindo Índia, Japão, Tailândia, Sri Lanka e Indonésia. (SENGER; SCHWANKE; GOTTLIEB, 2010).

Figura 2 - Folhas e flores da *Camellia Sinensis*



Fonte: BRISSAGO, 2013

A planta *Camellia sinensis*, pertencente à família *Theaceae*, É um arbusto ou árvore de pequeno porte (figura 3). Suas folhas são simples, inteira, com margem serrada e textura coriácea, é conhecida popularmente por chá verde ou chá da Índia. Firmino (2013) afirma que o chá verde se trata de uma cultura perene, cuja vida útil produtiva pode se estender por mais de 50 anos, desde que cuidados adequadamente (PERRON et al., 2008; NAPONELLI et al., 2017).

Figura 3 - Árvore de *Camellia Sinensis*



Fonte: DINIZ, 2013

Para se obter o chá são utilizadas as folhas e os brotos da planta. A classificação do chá vai depender do seu processo de fabricação, podendo ser: fermentado (preto), o semi-fermentado (oolong) e não-fermentado (verde). (FIRMINO; MIRANDA, 2015).

Porém, é necessário salientar que, o termo fermentação é aceito popularmente, mas o processo envolvido é a oxidação catalisada por enzimas do tecido vegetal. Em contraste com o chá verde que, passa por um processamento onde ocorre o cozimento de suas folhas a vapor, fazendo com que, logo no início do processo, a enzima polifenol oxidase seja desnaturada pela ação do calor, evitando o processo de fermentação, sendo assim as catequinas são oxidadas numa quantidade muito menor em relação ao chá preto (CHAVES, 2015; KALLEDER, 2017; BATISTA, 2018).

Graças à técnica de processamento, no chá verde todos os seus componentes são bem preservados. Sendo assim, o chá verde contém mais catequinas em comparação aos outros tipos de chás e seus efeitos mais favoráveis são credenciados aos polifenóis, mais particularmente a subclasse das catequinas (CABRERA et al., 2006; GOPAL et al., 2016).

Sua composição química inclui diversas classes de compostos fenólicos ou 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. 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). (LUZ et al., 2016).

Seu conteúdo específico de flavonoides é o que lhe confere à melhora do quadro clínico em várias patologias, tais como: doenças cardiovasculares, cânceres, envelhecimento, entre outros. Os flavonoides são antioxidantes de alta e baixa reatividade, devido à habilidade da molécula em sequestrar radicais livres e quelar de íons, promovendo ação antioxidante, pois impedem a formação de radicais livres, com o processo de oxidação. (HENRIQUE; LOPES, 2017).

Em relação às catequinas, elas são responsáveis pela coloração e pelo sabor amargo e adstringente do chá. Sendo a EGCG encontrada em maior quantidade, cerca de 50%. Também promovem a diminuição de gordura corporal, pois aumenta a termogênese e em muitos casos promove a saciedade e podem inibir o crescimento de muitas células cancerosas, por induzir apoptose. (LEÃO et al., 2016; CONCEIÇÃO, 2015).

Entretanto, a propriedade que mais favoreceu o aumento do consumo de chá verde é a relação dele com emagrecimento. Diversas dietas para perda de peso a base do chá verde são veiculadas nos meios de comunicação populares, como internet e revistas, indicando até 5 xícaras da bebida por dia. Contudo, a American Dietetic Association sugere o consumo de 4 a 6 xícaras de chá verde ao dia, a fim de se obter os efeitos benéficos da bebida à saúde (LAMARÃO, FIALHO, 2009).

Segundo Nascimento; Piloto e Tiyo (2017, p.89) os possíveis mecanismos de ação anti-obesidade são:

Diminuir consideravelmente o gasto celular de glicose acompanhado por uma redução da translocação do transportador de glicose GLUT-4 no tecido adiposo, enquanto que ele estimulou consideravelmente o gasto celular de glicose no tecido muscular esquelético;
Supressão da expressão e/ou ativação da adipogênese relacionada a fatores de transcrição.

O sistema nervoso simpático regula a termogênese e a oxidação lipídica. Substâncias como os flavonóides do chá verde tem capacidade de agir sobre este sistema por meio da modulação da noradrenalina, aumentando assim a termogênese e a oxidação das gorduras, impedindo, desse modo, o aumento no tamanho e quantidade de adipócitos e, portanto, impedindo o depósito de gordura no organismo e regulando o peso corporal. Enquanto a EGCG tem controle do tecido adiposo por executar sobre algumas enzimas relacionadas ao anabolismo e catabolismo lipídico, como a acetil CoA carboxilase, Ag sintetase, lipase pancreática, lipase gástrica e lipooxigenase. (SENGER; SCHWANKE; GOTTLIEB, 2010).

Segundo Uemoto e Coimbra (2013) As formas farmacêuticas mais utilizadas são chá por infusão e por decocção, sendo a decocção é ato de ferver uma substância e após a decocção o líquido é coado, e no caso da infusão é colocado água fervente e é tampado em seguida. Os autores ainda recomendam que o preparo do chá verde seja feito por infusão com água quente, pouco antes da ebulição e permaneça abafado por 2 a 3 minutos. Sendo sua proporção de 2 colheres (sopa) de erva seca ou 4 colheres (sopa) de erva fresca para cada litro de água.

Sabe-se que o chá verde quando consumido corretamente traz inúmeros benefícios à saúde, sendo ele angioprotetora e antirradicais livres, antimutagênica e antitumoral, inibidora da absorção intestinal de colesterol exógeno. (FREITAS; NAVARRO, 2012).

Porém, a superdosagem, através da quantidade acima de 300mg de cafeína, ou 5 xícaras de chá verde pode acarretar a disfunção hepática, problemas gastrointestinais como constipação e irritação gástrica, diminuição do apetite, insônia, hiperatividade, nervosismo, hipertensão e arritmia cardíaca. Pode causar efeitos adversos significantes pelo conteúdo de cafeína, especificamente e palpitações, dor de cabeça e vertigem. (SOUZA et al., 2018).

3.4.1.2 CAPSAICINA (*CAPSICUM*)

De acordo com Silva et al., (2014) e Carvalho et al., (2006) as pimentas do gênero *Capsicum* são uma das olerícolas mais comercializadas e consumidas em todo o mundo. Estima-se que um quarto da população mundial consome frutos de pimenta, sejam na forma *in natura*, molhos líquidos, em conserva ou desidratadas.

A pimenteira pertence à família das Solanáceas e ao gênero *Capsicum* pode ser largamente produzida nos solos e climas brasileiros, sendo encontrados diversos tipos de variedades, que apresentam características próprias como: coloração, sabor, tamanho, dentre outras (EMBRAPA HORTALIÇAS, 2014).

Esse gênero é representado por plantas arbustivas, com caule semi lenhoso, que pode ultrapassar 1,0 m de altura. Apesar de perenes, são cultivadas como plantas herbáceas anuais. É preferencialmente autógamo, o que facilita a sua reprodução. (FILGUEIRA, 2008; CARVALHO; BIANCHETTI, 2004).

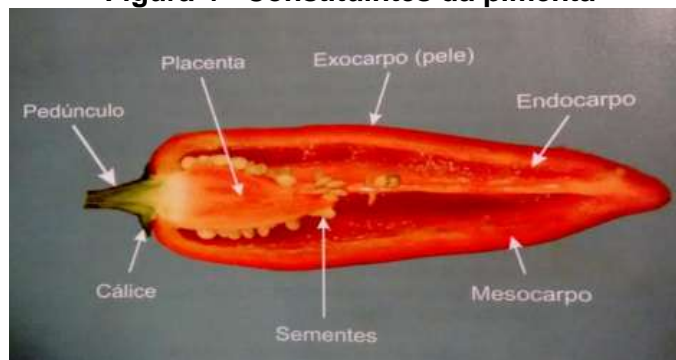
Entre os principais componentes químicos das pimentas destacam-se os capsaicinóides, os caretonóides, o ácido ascórbico, vitamina A e tocoferóis, cujas concentrações podem variar com o genótipo e grau de maturação. (PINTO; PINTO; DONZELES, 2013).

A capsaicina é um tipo de capsaicinóide, um composto químico encontrado em todas as pimentas, sobretudo nas vermelhas e picantes. É exatamente essa substância que confere a determinadas pimentas uma ardência bastante característica. A capsaicina é uma substância inodora, incolor e insolúvel

em água. É possível encontrar capsaicina no gengibre, mas em quantidade moderada. (ANGELI; BARROS, 2018).

Segundo Ribeiro et al., (2008 p. 35) a capsaicina se acumula na superfície da placenta (figura 4), sendo liberada após o fruto sofrer algum dano físico. Por estar próxima a placenta, as sementes absorvem os capsaicinóides e por isso conferem sensação de ardência.

Figura 4 - Constituintes da pimenta



Fonte: RIBEIRO et al., 2008

A síntese da capsaicina ocorre a partir dos aminoácidos fenilalanina ou valina pela rota dos fenilpropanoides, por meio da ação de múltiplas enzimas. Seu acúmulo varia com a idade, tamanho e estágio de desenvolvimento dos frutos e a concentração de carotenoides. (ALMEIDA et al., 2015).

Uma série de benefícios para a saúde tem sido atribuída à capsaicina e seus derivados, incluindo atividade anticancerígena, atividade anti-inflamatória, atividade anti-obesidade e analgesia. Tais características impulsionam o uso da pimenta na indústria alimentícia, farmacêutica e cosmética (DIAS, 2018).

O uso da pimenta vermelha durante as refeições estimula o sistema nervoso simpático produzindo aumento da liberação de catecolaminas (noradrenalina e adrenalina) com consequente diminuição do apetite e da ingestão de calorias, proteínas e gorduras nas refeições seguintes. (BONTEMPO, 2007).

Para Collier (2018) A capsaicina possui efeitos sobre os receptores chamados de subfamília vanilóide do potencial transiente do receptor 1 (TRPV1). Um alto número desses receptores pode ser encontrado nas células adiposas, então a ativação dos receptores TRPV1 podem levar as células de gordura branca, ou adipócitos, a queimar calorias ao invés de armazená-las em excesso.

Num estudo feito por Yoshioka et al. observou-se que nos seres humanos houve um aumento do gasto energético imediatamente após uma refeição que continha pimenta, comparado a um grupo controle. Além disso, ambos os estudos animais não humanos e humanos mostraram que o aumento da termogênese é encerrado após a administração de bloqueadores beta-adrenérgicos, como o propranolol, o que implica que a ação termogênica da capsaicina é induzida por estimulação beta-adrenérgica. (CARDOSO et al., 2010).

Ela também age inibindo as vias de sinalização de COX-2 e iNOS reduzindo a ação das citocinas pró-inflamatórias e aumentando a atividade de citocinas anti-inflamatórias. (VEIGA; MARCUCCI, 2018).

Segundo Gomes (2009) para quebrar os nutrientes da comida e absorve-los, o aparelho digestivo gasta muita energia, e a capsaicina faz com que ele se abasteça nos depósitos gorduroso. Esse processo aumenta a temperatura corporal (termogênese). Além disso, o autor aponta que a capsaicina pode reduzir o crescimento de células de gordura. Evitando que os pré-adipositos cresçam e tornem-se depósitos de gordura.

Há no mercado vários produtos à base de capsaicina, como pomadas, xampus, cremes hidratantes, adesivos, formulações orais, entre outros. (SANTANA et al., 2017).

O índice terapêutico para capsaicina tópica e oral não foi bem estudado; entretanto, sabe-se que a exposição a altas doses, acima de 100 mg por kg de peso corporal, por tempo prolongado pode causar úlcera péptica, aumentar a metástase do câncer de mama e acelerar o desenvolvimento de câncer de próstata, estômago, duodeno e fígado. Além disso, é aconselhável não aplicá-lo imediatamente antes ou depois de atividades como tomar banho, nadar, tomar sol ou praticar exercícios extenuantes e evitar o contato com membranas mucosas ou olhos. (CHANG; BHIMJI, 2017).

3.4.1.3 MELISSA (*MELISSA OFFICINALIS*)

Conhecida popularmente como erva cidreira ou melissa, é uma planta arbustiva de origem mediterrânica e asiática, da família *Lamiaceae*, que pode atingir de 20 a 80 cm de altura. Caule quadrangular, herbáceo, ereto, piloso. As folhas são de cor verde intenso, na parte superior, e verde-claro, na parte inferior

(Figura 5). As flores, quando surgem, são brancas ou amareladas, podendo se tornar rosadas com o passar do tempo. (REIS et al., 2008).

O nome de gênero *Melissa* é derivado do grego e significa “mel de abelha”, isso porque é a flor favorita das abelhas. No entanto, é possível encontra-la com outros nomes, como por exemplo, Chá de frança, Cidrilha, Citronela menor, Erva-luísia, e *Melissa romana*. (TEIXEIRA; BONFIM, 2014).

Figura 5 - Folhas da planta *Melissa Officinalis*



Fonte: MOURA et al., 2017

Ela é uma planta aromática popularmente consumida sob a forma de infusões, sendo também incluídas como ingredientes em outros produtos alimentares, como molhos e saladas, e na indústria de cosméticos, sendo utilizada em compressas para inchaços, forma de erva de banho, em óleos de massagem, máscaras faciais, loções de beleza e perfumes. (PEREIRA et al., 2015).

Em sua composição estão óleos voláteis (citrinal, citronelal, acetato de eugenol, geraniol e outros componentes), princípio amargo, polifenóis, taninos, flavonóides, ácido succínico, ácido rosmarínico e triterpenóides. (MOURA et al., 2017).

Dentre suas propriedades terapêuticas destacam-se principalmente sua utilidade no tratamento de distúrbios do sono e controle das emoções. Mas também apresenta outras finalidades como, efeito antisséptico revitalizante, antidepressivo, antialérgico, rejuvenescedor, carminativo, hipotensor, sudorífero, tônico geral, antiespasmódico, bálsamo cardíaco, antidisentérico e antiemético. Usada também como regulador menstrual, ajuda no combate a cólicas, e possui efeito positivo em problemas gastrointestinais. (SOUZA et al., 2015).

A *Melissa Officinalis* apresenta alguns efeitos no sistema nervoso central (SNC), mais propriamente no sistema colinérgico com ação nos receptores nicotínicos e muscarínicos, e inibição da acetilcolinesterase, graças a sinergias entre alguns compostos. E possui afinidade para o receptor GABAA e inibição da enzima GABA-transaminase. (TAIWO, 2007).

De acordo com Ferro (2008) são utilizadas as folhas e flores da planta, sendo recomendado o preparo por infusão e deve-se utilizar 30 a 70g de planta fresca para 1 litro de água, ou 3g de planta seca por dose, até 3x xícaras no dia. No uso de extrato seco, são 300 a 900mg/dia, enquanto o extrato fluido é de 2g/dia. Tintura 2 a 6ml/ dia, até 3x no dia e o óleo essencial 2 a 4 gotas, até 3x no dia.

Sabe-se que quando utilizado na dosagem correta, a melissa não apresenta efeitos secundários, mas foram relatados casos de palpitações, náuseas, diarreia e cefaleias. Além disso, indivíduos com hipotireoidismo deve evitar o consumo, pois pode haver redução da estimulação da tireoide. (GIL, 2013).

3.4.1.4 GARCÍNIA (*GARCÍNIA CAMBOGIA*)

A *Garcinia Cambogia*, conhecida popularmente como Tamarindo do malabar ou apenas Garcinia, é pertencente à família *Guttiferae* que compreende inúmeras espécies como, árvores, arbustos gramas, nativos da África, Ásia, Polinésia e América tropical. A fruta quem aparência de abóbora, com pele fina e seções verticais profundas e uma cor amarelo-laranja (Figura 6). É caracterizada uma planta de zonas quentes. (FERRARA, 2014).

Figura 6 - Fruto da planta *Garcinia Cambogia*



Fonte: ABRANTES, 2016

Tem lhe sido atribuído propriedades anti-obesidade incluindo redução da ingestão de alimentos e ganho de gordura corporal, regulando os níveis de serotonina relacionados à saciedade, aumento da oxidação de gordura e diminuição de lipogênese. Em modelos in vitro e in vivo, o extrato bruto ou constituintes da planta, expôs atividades hipolipidêmica, antidiabética, anti-inflamatória, anticâncer, anti-helmíntica, anticolinesterásica e hepatoprotetora. (SEMWAL; SEMWAL; VERMAAK; VILJOEN, 2015).

As partes da planta que são utilizadas são a casca seca e a polpa do fruto. Seu principal componente ativo é o ácido hidroxicítrico (HCA), provável atuante na perda de peso corporal. (ABRANTES, 2016).

O HCA é capaz de diminuir a lipogênese através da inibição da clivagem do citrato, pela enzima ATP citrato desidrogenase, e reduzindo o nível de leptina em obesos. Assim, o HCA impede a liberação de acetil coA, substrato necessário para a síntese dos ácidos graxos, gerando um aumento do glicogênio hepático, diminuindo assim o apetite e o ganho de peso. Também pode atuar sobre os adipócitos, causando dispersão de gotículas lipídicas e alterando a transcrição. (PESSOA; SOUZA, 2017; KIM et al., 2013).

Ohia et al., (2002) afirma

A administração crônica de HCA antes das refeições na dose de 500mg levou a redução de peso em indivíduos obesos e promoveu o aumento do meta-bolismo energético. Essa alteração do metabolismo pode enviar um sinal ao sistema nervoso central que resulta na redução da ingestão de alimentos, diminui o apetite e o desejo por doces. Desde que a serotonina (5-HT) foi considerada como responsável pela regulação do comportamento alimentar e consequente manutenção do peso corporal, foi sugerido que o mecanismo pelo qual o HCA promove a supressão do apetite está relacionado com a atividade desse neurotransmissor. Entretanto, o exato mecanismo de ação desse composto ainda não foi plenamente elucidado.

Através de um estudo feito por Chuah et. al., (2012) com base nos resultados obtidos numa série de estudos toxicológicos e de segurança, foi-se estabelecido um perfil de segurança sobre o uso do extrato da *Garcinia Cambogia* até 1500 mg/dia com duração de tempo que não exceda 12 semanas de intervenção.

Ainda Kothadia et al., (2018) afirma que seu uso a longo prazo pode trazer perigos a saúde, pois estudos em animais mostrou casos de infâmia e fibrose hepática.

3.4.1.5 HIBISCO (*HIBISCUS SABDARIFFA L.*)

Hibiscus sabdariffa L. da família *Malvaceae* é uma importante planta medicinal, de origem asiática, que foi inicialmente levada para a África e América central. É conhecida popularmente por azedinha ou vinagreira, entre outros nomes. (BEZERRA; MORAES; FERREIRA, 2017).

Existem catalogadas cerca de 300 espécies desta planta, variadas de ervas anuais ou perenes, arbustos ou árvores. Nacionalmente destaca-se a variedade *Sabdariffa L.*, com cálice vermelho que possui várias funcionalidades, pode ser consumido tanto na alimentação humana como ingrediente nas preparações culinárias, bem como medicamento. (DA-COSTA-ROCHA et al., 2014).

Há uma grande variedade de cruzamento genético, por isso as flores do hibisco podem ser de uma infinidade de cores, como de cor vermelha, rosa-pálida, amarela, laranja, lilás ou quase branca. Suas pétalas possuem um leve sabor cítrico e por isso são utilizadas na decoração de pratos culinários e em saladas. (LORENZI et al., 2008).

É um arbusto ereto e ramificado com aproximadamente 1,80 metros, com ciclo anual. A corola é formada por cinco sépalas de coloração vermelha dispostas em cone, formando o cálice. Na base do cálice está o cálculo, de formato pontiagudo e disposto em círculo, onde estão localizados a cápsula deiscente aveludada e o fruto, medindo aproximadamente dois centímetros de comprimento que abriga as sementes. Sua flor é simples, séssil e axilar. As folhas são verdes, alternas, longo-pecioladas, com três a cinco lobos estreitos e agudos e nervuras arroxeadas (Figura 7). (MARGANHA et al., 2010; MACIEL et al., 2012; ROSA, 2013).

Figura 7 - Calice, flores e folhas do *Hibiscus sabdariffa* L



Fonte: MARTINS, 2018.

Suas folhas são bastante utilizadas em preparações de alimentos, saladas *in natura* e outros alimentos em que são utilizadas no processo de cocção, enquanto os cálices são utilizados, principalmente como infusões em chás. (CÂNDIDO; STURZA; BARBOSA, 2017).

Seu uso na forma de chá tem como finalidade terapêutica, ação diurética, laxante, no controle da hipertensão e no combate ao estresse, pela grande quantidade de compostos antioxidantes que a planta apresenta e também polifenóis, flavonoides, antocianinas e também em vitamina C, suas folhas são ricas em vitaminas A e B, sais minerais e aminoácidos. (SOBOTA; PINHO; OLIVEIRA, 2016; NUNES; THOMAS; LIMA, 2014).

As moléculas de radicais livres produzidas em excesso podem danificar nossas células, causando envelhecimento precoce e surgimento de doenças crônicas. Os antioxidantes no hibisco tem como papel neutralizar o efeito desses radicais livres. (RAMOS et al., 2011).

A ação diurética do chá impede a retenção de líquidos e evita o acúmulo de gordura, pois reduz a adipogênese. Seu preparo deve ser 200 ml de água, ao iniciar a fervura, deve-se desligar o fogo e acrescentar 1 colher de sopa (7 gramas) de flor de hibisco e tampar, deixando em infusão por 5 a 10 minutos. (UYEDA et al., 2016).

As evidências científicas a respeito dos efeitos adversos é muito limitada, porém, um estudo realizado por Mahmoud (2012) com camundongos adultos machos. Os resultados desmonstraram que extratos aquosos do cálice seco,

frios e fervidos, alteram a morfologia normal do espermatozoide e a ultraestrutura testicular, influenciando de forma negativa a fertilidade reprodutiva dos camundongos. Portanto, deve haver cautela em seu consumo.

4 METODOLOGIA

O método utilizado a revisão bibliográfica ou revisão de literatura. Segundo Martins e Pinto (2001) a pesquisa bibliográfica procura explicar e discutir um tema com base em referências teóricas publicado em livros, revistas, periódicos e outros. Além de conhecer e analisar conteúdo científico sobre determinado tema.

Neste estudo optou-se por utilizar a revisão sistemática, sendo descrita por Rother (2007) como uma revisão planejada para responder uma pergunta específica e que utiliza métodos explícitos e sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar criticamente os estudos, e para coletar e analisar os dados destes estudos incluídos na revisão.

Foi utilizada como nível de pesquisa uma pesquisa exploratória, pois estabelecem critérios, métodos e técnicas para a elaboração de uma pesquisa e visa oferecer informações sobre o objeto desta e orientar a formulação de hipóteses. (CERVO;BERVIAN, 2007).

Para Kinnear e Taylor (1987) as pesquisas exploratórias são mais utilizadas na investigação da situação com um mínimo de custo e tempo, auxiliando o pesquisador a conhecer mais acuradamente o assunto de seu interesse.

A abordagem da pesquisa aconteceu de forma qualitativa. Essa abordagem facilita interpretar e analisar, melhorando a estrutura do texto, utilizando quadros, tabelas, figuras e gráficos, para um melhor entendimento do leitor. (RICHARDSON, 1989).

Com isso foi utilizado à proposta de Gil (2008) nas seguintes etapas:

4.1 BUSCA NA LITERATURA

A coleta de dados foi realizada por meio de consulta a publicações de autores de referencias na área e posterior leitura crítica dos títulos.

Como critérios de inclusão foi selecionado trabalhos em idioma português, inglês e espanhol, nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO), PUBMED e Literatura Latino-Americana em Ciências de Saude (LILACS), no período de 2008-2018.

Foram excluídas as pesquisas que utilizavam animais como amostras, pesquisas in vitro e artigos que não atenderam a temática.

4.2 COLETA DE DADOS

Para realizar a coleta de dados foram utilizadas as seguintes etapas:

- a) Leitura exploratória do material selecionado (leitura rápida para selecionar os mais relevantes);
- b) Leitura seletiva (leitura completa);
- c) Registro de informações extraídas das fontes (autores, ano, método, resultado e conclusão).

4.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

A finalidade dessa etapa foi ordenar e resumir as informações, sendo alcançadas as respostas dos problemas da pesquisa.

4.4 QUESTÃO NORTEADORA

O estudo visou responder se havia eficácia comprovada dos fitoterápicos "*Camellia sinensis*" (Chá verde), "*Capsicum*" (Capsaicina), "*Melissa Officinalis*" (Melissa), "*Hibiscus*" (Hibisco), "*Garcinia Cambogia L.*" (Garcínia).

5 RESULTADO E DISCUSSÃO

Em primeiro momento fez uso das palavras - chave “nome do fitoterápico” AND “obesidade”, visando à expansão de artigos de viés internacional, utilizou também os termos “obesity” AND “nome do fitoterápico”, prosseguindo dessa forma a todos fitoterápicos levantados nessa pesquisa.

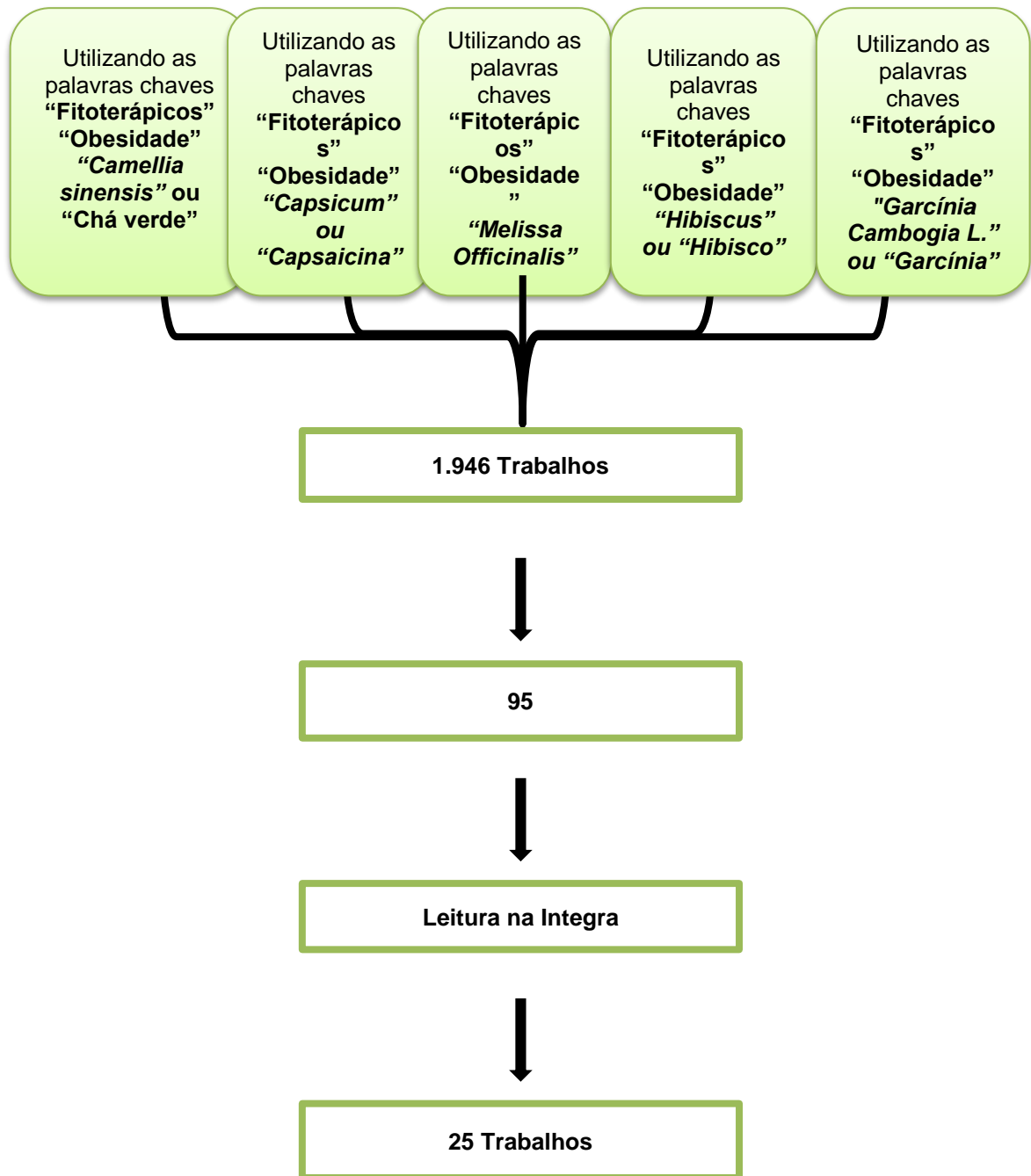
Conforme a busca encontrou um total de 1.946 relacionados aos fitoterápicos selecionados para o tratamento da obesidade, publicados no período de 2008 a 2018.

5.1 RESULTADOS LEVANTADOS NA COLETA DE DADOS

Após a leitura exploratória dos títulos dos trabalhos encontrados, selecionou 95 artigos, posterior ocorreu à averiguação dos resumos onde excluiu os artigos que não atendiam amplamente a temática dessa pesquisa pela averiguação do resumo, diante desses filtros ficaram 25 trabalhos para embasamento da presente pesquisa, onde foi realizada a leitura na íntegra (Figura 5).

5.2 Artigos selecionados para o embasamento dessa pesquisa

Os 25 artigos selecionados pela revisão bibliográfica, para os cinco compostos fitoterápicos (Quadro 1).

Figura 6 - Metodologia de seleção dos trabalhos

Fonte: (RODRIGUES; LOURIVAL, 2018).

Quadro 1- Artigos selecionados para a discussão

Fitoterápico	Título dos artigos selecionados	Referencias	Local da publicação
<i>Camellia sinensis</i> (Chá Verde)	<p>Aspectos funcionais das catequinas do chá verde no metabolismo celular e sua relação com a redução da gordura corporal</p> <p>O chá verde induz o emagrecimento e auxilia no tratamento da obesidade e suas comorbidades</p> <p>Efeitos da utilização do chá verde na saúde humana</p> <p><i>Camellia sinensis</i> fruit peel extract inhibits angiogenesis obesity</p> <p>Chá verde, <i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze, no tratamento da obesidade.</p>	<p>LAMARÃO & FIALHO, 2009.</p> <p>FREITAS & NAVARRO, 2012</p> <p>SAIGG & SILVA, 2009</p> <p>CHAUDHARY et al, 2014</p> <p>SILVA & PEITZ DE LIMA 2016</p>	<p>Revista de Nutrição, Campinas-SP.</p> <p>Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo-SP.</p> <p>Universitas: Ciências da Saúde, Brasília-DF.</p> <p>Journal of Functional Foods, (S.L).</p> <p>ANAIS DO XI EVINCI, (S.L)</p>
<i>Capsicum</i> (Capsaicina)	<p>Atividades terapêuticas da pimenta-vermelha (<i>Capsicum</i> sp.-Solanaceae) e pimenta-do-reino (<i>Piper nigrum</i> L.-Piperaceae)</p> <p>Acute effects of a thermogenic nutritional supplement on energy expenditure and cardiovascular function at rest, during low-intensity exercise, and recovery from exercise</p> <p>Plants with potential use on obesity and its complications</p>	<p>SILVA & MARCUCCI, 2018</p> <p>RYAN et al, 2009</p> <p>GAMBOA-GÓMEZ et al, 2015</p>	<p>Brazilian Journal of Natural Sciences, São Paulo- SP.</p> <p>Journal of strength and conditioning research, Oklahoma-USA.</p> <p>EXCLI Journal, Durango-Mexico.</p>

	<p>Capsaicinoids: a spicy solution to the management of obesity?</p> <p>Effects of novel capsinoid treatment on fatness and energy metabolism in humans: possible pharmacogenetic implications</p>	<p>TREMBLAY et. al 2016</p> <p>SNITKER et al, 2009</p>	<p>International Journal of Obesity, Québec City-Canadá.</p> <p>The American Journal of Clinical Nutrition, Baltimore- MD.</p>
<i>Melissa Officinalis (Melissa)</i>	<p>Chemistry, pharmacology, and medicinal property of sage (Salvia) to prevent and cure illnesses such as obesity, diabetes, depression, dementia, lupus, autism, heart disease, and cancer.</p>	<p>HAMIDPOUR et al., 2014</p>	<p>Journal of Traditional and complementary medicine, Tehran-Iran.</p>
	<p>Melissa officinalis L: A Review Study With an Antioxidant Prospective.</p>	<p>MIRAJ et al, 2017</p>	<p>Journal of Evidence-based Complementary & Alternative Medicine, Shahrekord, Iran.</p>
	<p>O uso de fitoterápicos no tratamento da obesidade.</p>	<p>PRADO et al, 2010</p>	<p>Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo- SP.</p>
	<p>Effect of Melissa officinalis capsule on the mental health of female adolescents with premenstrual syndrome: a clinical trial study</p>	<p>NARVAL et al., 2018</p>	<p>International Journal of Adolescent Medicine and Health, Shiraz-Iran.</p>
	<p>Obesity phytotherapy: review of native herbs used in traditional medicine for obesity</p>	<p>BAHMANI et al, 2016</p>	<p>Journal Evidence-based Complementary & alternative Medicine, Khorramabad-Iran.</p>

Hibiscus (Hibisco)	<p>Os efeitos do Hibisco (hibiscos sabdariffa) no emagrecimento</p> <p>Hibiscus sabdariffa polyphenolic extract inhibits hyperglycemia, hyperlipidemia, and glycation-oxidative stress while improving insulin resistance.</p> <p>Determinação do teor antioxidante e características microbiológicas em chás de Hibiscus Sabdariffa L.</p> <p>Propiedades terapéuticas del Hibisco</p> <p>Hibiscus sabdariffa extract inhibits obesity and fat accumulation, and improves liver steatosis in humans.</p>	<p>CUNHA et al, 2018</p> <p>PENG et al, 2011</p> <p>PARAISO, et al, 2018</p> <p>CARRETERO & ORTEGA, 2017</p> <p>CHAN et al., 2014</p>	<p>Revista Científica Univiçosa, Viçosa- MG.</p> <p>Journal of Agricultural and Food Chemistry, Taiwan.</p> <p>6 simpósio de segurança alimentar, Gramado-RS.</p> <p>Portal Fama, Madrid.</p> <p>Food & Function, Taiwan</p>
Garcinia Cambogia L. (Garcinia)	<p>Investigação farmacogenética do fitoterápico garcinia: relação ente a variação no gene apoe e o efeito do fármaco sobre o perfil lipídico em indivíduos com excesso de peso.</p> <p>Efeitos da Suplementação com Garcinia Cambogia em Desportistas.</p> <p>The effect of garcinia cambogia as coadjuvant in the weight loss process.</p> <p>The Garcinia cambogia in phytotreatment of obesity: Activities of the hydroxycitric acid.</p>	<p>ROVARIS et al, 2009</p> <p>MURER, 2015</p> <p>FASSINA et al, 2015</p> <p>FERRARA, 2014</p>	<p>LUME, Rio Grande do Sul - RS.</p> <p>Ciênc. Biol. Saúde, Londrina – PR.</p> <p>Nutricion Hospitalaria, Rio Grande do Sul – RS.</p> <p>European Scientific Journal, Naples.</p>

	<p>Combination of Garcinia cambogia extract and pear pomace extract additively suppresses adipogenesis and enhances lipolysis in 3T3-L1 cells</p>	<p>SHARMA, 2018.</p>	<p>Pharmacognosy Magazine, Republic of Korea.</p>
--	---	----------------------	---

Fonte: (RODRIGUES; LOURIVAL, 2018).

5.3 CHÁ VERDE (*CAMELLIA SINENSIS*)

Em estudos levantados por Lamarão & Fialho (2009), relata um experimento realizado com o intuito de averiguar a eficácia da catequinas presentes no chá verde, para isso, selecionaram 35 homens saudáveis, eutróficos e com sobrepeso, onde inseriu o chá verde no cardápio diário, desses, 17 ingeriram chá verde com 690 mg de catequinas, e o outro grupo, nomeado de “controle”, a taxa da substância foi de 22mg, o resultado obtido após as 12 semanas constatou mudanças significativas de massa corpórea, entre o grupo que consumiu maiores taxas desse composto. Os resultados obtidos ficaram em torno de 1,5 a 7,5% menores, a perda foi observada em regiões da cintura, massa de gordura corporal, nas pregas cutâneas, na área total de gordura e nas áreas de gordura visceral.

Dessa forma os autores concluem que a ingestão de catequinas reduziu significativamente a gordura corporal, sugerindo que as catequinas contribuem para a prevenção de várias doenças relacionadas ao estilo de vida, particularmente a obesidade. Esses achados sugerem que a regulação do sistema redox poderia influenciar o acúmulo de gordura corporal.

Resultados parecidos foram encontrados por Chaudhary e colaboradores (2014), que constatou que além das folhas a casca do fruto do vegetal possui ação para a obesidade, ele age atuando de forma eficaz na redução de peso corporal e do tecido adiposo branco, bem como, na inibição da lipase pancreática. No entanto, ambos os estudos não expuseram sobre a alimentação e estilo de vida dos envolvidos, o tornando uma dificuldade metodológica. Por este motivo, não se pode afirmar que houve perda de peso somente pelo consumo do chá verde.

Freitas & Navarro (2012) transcorrem a pesquisa realizada por Duloo et al (1999), onde realizou a análise em dois grupos de homens, jovens e saudáveis, o primeiro grupo fez uso do extrato de chá verde, com contendo 90mg de epigallocatequina gallato (EGCG) e 50 mg de cafeína, o outro grupo consumiu somente a cafeína 50 mg, o resultado demonstrou que o primeiro grupo apresentou um aumento de gasto energético de 24 horas, uma diminuição no quociente respiratório de 24 horas e um aumento na excreção urinária de noradrenalina, já o segundo grupo tratado com cafeína de forma isolada não afetou o gasto energético de 24 horas. Os autores concluem que a utilização do chá verde, apresenta potencial para o gasto energético, isso pode ser justificado devido à abundância de polifenóis presente neste fitoterápico estimula a termogênese e a oxidação lipídica.

Em contrapartida, Saigg & Silva (2009) afirma que um dos componentes do chá verde é os polifenóis, e essa substância tem como característica a afinidade por metais, considerados como poderosos quelantes de ferro e cobre o que pode acarretar o bloqueio de absorção desses metais, levando a deficiência de minerais importantes para o funcionamento de processos vitais, ocasionando efeitos contrario ao desejado. Nesse sentido os autores ressaltam a necessidade de profissionais de saúde para esclarecer dúvidas e indicar as maneiras corretas de utilização e da dosagem, para que assim obtenham o resultado esperado com o objetivo proposto.

Silva & Peitz-de-Lima (2016) através de uma revisão de literatura afirmam que as ações emagrecedoras e hipoglicemiante do chá verde estão relacionadas à inibição das enzimas digestivas que hidrolisam os carboidratos como a a-amilase. Também sugerem que as doses de chá verde devem ser em torno de 3 copos ao dia, o equivalente a, aproximadamente, 240 a 320 mg de polifenóis. Seus efeitos adversos inclui a fluorose dentária visto que o chá verde apresenta elevados teores de fluoreto. Seu consumo diário, por cinco anos, pode causar disfunção hepática, problemas gastrointestinais, como constipação e irritação gástrica, além de dores de cabeça e vertigem.

Seus efeitos satisfatórios estão relacionados ao aumento da termogênese e da oxidação lipídica.

5.4 Capsaicina (*Capsicum*)

De acordo com pesquisas realizadas por Snitker e colaboradores (2009), utilizando os capsaicinoides de *Capsicum* (6mg) com 213 indivíduos de 42 anos e IMC em torno de 30,4, por um período de 12 semanas, demonstrou uma redução de 21,1% da adiposidade abdominal, para viés de comprovação dos efeitos o teste foi realizado com um grupo placebo onde constatou a eficácia desse fitoterápico, o autor conclui que o capsinóide eleva a oxidação de gordura.

Nessa perspectiva, Gamboa & Gómez (2015), avaliou 44 indivíduos acima do peso, separados em dois grupos, onde um foi utilizado a concentração de 3 e 10 mg/kg de capsaicina, ministradas em jejum, verificou que a maior dose da substancia contribuiu positivamente na energia de repouso gasto e oxidação de gordura ao longo de 4 semanas.

Tremblay et al (2016), realizou estudos com japonesas selecionadas de forma aleatória, para a análise verificou a resposta da utilização de capsaicina 10g mais cafeína ingerida em jejum e inserida no cardápio do café da manhã, posterior 8 semanas houve um aumento na termogênese e oxidação lipídica, além disso, o resultado apontou que a adição desse fitoterápico na primeira refeição diária, traz maior sensação de saciedade, diminuindo assim a vontade de comer antes do almoço. Os autores ressaltam que essa utilização não apresentaram alterações significativas na pressão arterial dos indivíduos.

Em contraposição Ryan e colaboradores (2009), observaram que a utilização da capsaicina aliada com a cafeína em seres humanos, apresentou um “aumento da pressão arterial sistólica e diastólica, frequência cardíaca no estado pós-exercício”.

Segundo Veiga & Marcucci (2018) os fitoterápicos vem sendo estudada em diferentes esferas visando analisar os benefícios aos seres humanos, até o presente momento a capsaicina pode ser entendida como segura, entretanto o excesso pode causar efeitos adversos ao esperado, tanto a questões cardiovasculares, bem como, a possibilidade de surgimento de câncer no estomago, uma vez que estudos diagnosticaram a ação mutagênica existente no composto.

5.5 Melissa (*Melissa Officinalis*)

Em pesquisas Hamidpour, 2014 verificou a potencialidade fitoterápica da *Melissa officinalis* e da *Salvia officinalis*, para tanto, realizaram testes em um grupo de mulheres, jovens por um período de 8 semanas, o resultado obtido ressalta que a *M. officinalis* apresentou melhores condições antioxidantes e redução do ganho de peso corporal em vista do outro composto.

Prado et al., (2012) realizou uma revisão de literatura, onde classificou a *Melissa Officinalis* um ansiolítico simples. Porém, o autor ressalta que qualquer fitoterápico em doses mais altas que o recomendado, pode causar prejuízos a saúde.

Narval, 2018 utilizou doses diárias de 1200 mg por um período de 7 semanas, duas vezes ao dia, com grupo de adolescentes no ano de 2013 a 2014, e repetiu o teste com doses de 600 mg e com grupo placebo, o autor relata perda de gordura, mas o ponto chave da pesquisa foi o efeito de diminuição da ansiedade e estresse, até mesmo os efeitos da tensão pré menstrual, esse resultados observados contribuem diretamente para a terapia da obesidade, uma vez, que a ansiedade contribui fortemente para o ganho calórico.

Nesse contexto, Miraj XX, confirma a eficácia do fitoterápico *Melissa officinalis*, como antioxidantes, antiparasitária, antibacteriano, antiviral, tratamento de estresse e ansiedade. Dessa forma, o autor ressalta que ainda são poucos trabalhos para avaliar esse composto, e maior parte das pesquisas existentes estão ainda em teste, normalmente em animais.

5.6 HIBISCO (*Hibiscus Sabdariffa* L.)

Em pesquisas voltadas para anti-obesidade, Chang e colaboradores (2014), verificou o consumo de *Hibiscus sabdariffa* em infusão aquosa, servidas a pacientes de 18 e 65 anos com IMC superior a 27, durante um período de 12 semanas, os resultados obtidos evidenciou a redução do peso e gordura corporal.

Em pesquisa similar Peng et al (2011), em testes clínicos realizados com seres humanos com 125 mg/kg/dia, por quatro semanas do fitoterápico hibisco, além da perda de peso, os resultados apresentaram positivos na redução de

triglicerídeos séricos, colesterol e a taxa de LDL e HDL, bem como, atuou como antioxidante.

Em sua pesquisa Paraiso et al., (2018) avaliou as características dos compostos fenólicos de duas extrações, denominadas quente e frio, por sete dias. Em seus resultados o chá quente apresentou valores mais altos se comparado com chá frio.

Cunha et al (2016), verificou o cálice do hibisco, onde foi possível compreender os nutrientes existentes que atuam como antioxidantes, esses são os “antocianinas delphinidina 3-xilosilglucosídeo, cianidina 3-xilosilglucosídeo, cianidina 3-glicosídeo e a delphinidina 3-glicosídeo”. O autor ressalta que os fitoterápicos não atuam de maneira isolada para obtenção do objetivo, mas torna-se necessário estabelecer uma alimentação adequada aliada com atividades físicas, estimulando assim, a aceleração do metabolismo.

Carreira & Ortega (2017) realizou a administração de uma bebida de um extrato aquoso de hibisco uma hora e meia antes do acetaminofeno, produzido em seis voluntários saudáveis. Houve apenas um pequeno aumento da eliminação de drogas. Portanto, é aconselhável tomar acetaminofeno 3 ou 4 horas antes do extrato aquoso da droga.

5.7 GARCÍNIA (*Garcinia Cambogia* L.)

Os estudos realizados por Ferrara (2014), utilizou extrato de *Garcinia Cambogia* 400 mg, com mulheres com sobrepeso, por um período de 12 semanas, 3 vezes ao dia, antecedendo as principais refeições, sob orientação as mulheres de seguir uma dieta com 1200 kcal, para que assim ser possível contabilizar a eficácia da substância, o resultado obtido apresentou uma redução de 2,9 a 3,7 kg, assim como o colesterol total, o LDL-colesterol, triglicerídeos e níveis de leptina. O peso corporal e o IMC haviam diminuído 5,4% e 5,2% respectivamente o autor ressalta que os efeitos não modificaram a perda de apetite.

Em sua pesquisa Sharma (2018) avaliou se o Mix de *Garcinia cambogia* com o extrato de bagaço de pera, seria mais eficaz que somente a aplicação de *Garcinia* ou do extrato de bagaço de pera. O MIX, comparado ao extrato ou *garcinia* sozinho, mostrou maior inibição do acúmulo de lipídios. Além disso, o MIX reduziu a

expressão dos fatores relacionados à adipogênese C / EBP- α , PPAR- γ e FAS mais do que o extrato ou Garcinia isoladamente. Em contraste, a expressão de HSL da enzima necessária para a lipólise foi ainda aumentada em adipócitos tratados com MIX em comparação com os grupos tratados com extrato ou Garcinia sozinho.

Em testes clínicos Rovaris e colaboradores (2009), verificaram a respostas de 23 indivíduos com IMC > 25 kg/m², ingerindo 2,4 g do extrato de Garcinia ou placebo (3x/dia) durante 8 semanas. O grupo permaneceu com a alimentação normal e monitorada, o resultado obtido não apresentou uma redução considerável no peso dos indivíduos.

Murrer (2015) avaliou adultos de 18 a 65 anos. Foram separados em dois grupos. O grupo controle com 10 indivíduos praticantes de atividade física regular e o grupo 1, com 10 indivíduos praticante de atividade física regular e submetidos ao uso de 500mg de GC 2X ao dia (desjejum e almoço). Todos os participantes seguiram o mesmo cardápio, sendo normocalórico e foram acompanhados semanalmente ao longo de 8 semanas. A cada visita era avaliado a glicemia, medidas antropométricas e questionário sobre dificuldade em seguir a dieta e alterações fisiológicas. Ao final o grupo 1 obteve redução de gordura de 3,58% enquanto o grupo controle obteve 6,86%. Foi relatado que não houve aumento de diurese e diminuição do apetite.

Fassina et al., (2015) afirma que a dosagem ideal ainda não foi bem estabelecida. Existem poucas evidências de efeitos adversos e sinais de efeito protetor contra a hepatotoxicidade induzida pelo etanol.

Em sua pesquisa Naves (2009), afirma que ainda são recentes as pesquisas científicas voltadas a analisar a utilização de *Garcinia Cambogia* como um fitoterápico para o tratamento da obesidade, entretanto os estudos existentes ressaltam que a ingestão desse composto não deve ser realizada de forma demasiada.

Com base nos artigos selecionados é notável que a atuação dos medicamentos fitoterápicos no processo de redução de peso corporal, se destacou apenas um por apresentar estudos que afirmam redução de peso estatisticamente significativa: *Camellia Sinensis*.

A *Capsicum* parece proporcionar importante redução de peso, porém esta afirmação é controversa, ela esteve sempre associado a um ou mais

compostos, o que impede que os resultados sejam atribuídos de forma exclusiva a mesma.

Sobre o *Hibiscus S.* foram identificadas pesquisas controversas com relação à sua eficácia. A Associação Espanhola de Dietistas-Nutricionistas desaconselha à prescrição do *Hibiscus S.* na redução de peso, alegando que o número de pesquisas em seres humanos com este medicamento fitoterápico é insuficiente e a literatura científica disponível apresenta limitações metodológicas e conflitos de interesse. Faltam informações para uma prescrição segura e efetiva em seres humanos (BASULTO et al., 2009). Além disso, por promover a diurese, o Hibisco acaba causando uma falsa impressão de perda de peso, onde na verdade, está perdendo líquidos.

Sobre a *Garcinia Cambogia*, há evidências de redução significativa no ganho de peso de indivíduos tratados com o extrato. Porém a fragilidade metodológica das pesquisas conduzidas com este fitoterápico admite dúvidas sobre a eficácia e relevância de seu uso. Em grande parte dos estudos, seu principal atrativo – diminuição do apetite – não foi confirmado.

A *Melissa Officinalis* considerada um ansiolítico, auxiliando nos quadros de ansiedade e nervosismo, pode auxiliar na perda de peso, pois, ao diminuir a ansiedade, aquele indivíduo que apresenta o hábito de “descontar na comida” acaba diminuindo sua ingestão calórica.

Os efeitos tóxicos mais comuns evidenciados nos estudos foram perturbações do sistema digestório, insônia, agitação e cefaléia que desaparecem com a descontinuação do uso. O fitoterápico *Capsacium*, *Garcinia Cambogia* e *Hibiscus S.* não apresentaram evidências científicas de toxicidade. Recomendando-se cuidado na prescrição às pessoas com hipertensão, pois esta pode contribuir para o aumento dos níveis pressóricos. Salvo o *Hibiscus S.* considerado um regulador de pressão arterial.

Influências culturais, sociais e econômicas repercutem na intensificação de pesquisas com extratos vegetais e seus componentes bioativos.

6 CONCLUSÃO

Pelos dados compilados verifica-se um reduzido número de pesquisas que abordam o potencial emagrecedor desta classe terapêutica. Dentre as existentes, muitas possuem metodologias questionáveis e toxicidades subinvestigadas.

O uso de medicamentos fitoterápicos no tratamento da obesidade requer maiores pesquisas com melhor desenho metodológico que busquem conhecer suas propriedades emagrecedoras – dosagens, interações, toxicidades, mecanismos de ação.

A partir do levantamento bibliográfico realizado nesse estudo foi possível verificar que os fitoterápicos contribuem positivamente para a redução de peso, entretanto tornam-se cada vez mais necessários estudos que visem o conhecimento científico confiáveis desses compostos, visando garantir a segurança toxicológica dessas substâncias, bem como, a sua eficácia.

É importante alertar a população que o cuidado na utilização de um medicamento fitoterápico deve ser tão criterioso quanto da medicação alopática e que a automedicação deve ser evitada.

Finalmente, para obter redução de gordura corporal deve-se haver balanço energético negativo. Recorrendo aliar o consumo de fitoterápicos a um plano alimentar equilibrado, além da prática frequente de atividade física, consideradas condutas favoráveis para acelerar o metabolismo energético.

REFERENCIAS

ABRANTES, Marina Isabel Gouveia Da Costa. **Eficácia e segurança de suplementos vegetais no controlo de peso e massa muscular**. Dissertação, INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ, n./nov. 2017.

ALMEIDA, J. C. D. S. et al. Detecção de capsaicina em extratos dos frutos verdes e maduros de *Capsicum baccatum* L. pelas metodologias de cromatografia em camada delgada e histoquímica. **Infarma ciencias farmaceuticas**, [S.L], v. 27, n. 2, abr. 2015.

ALMEIDA, Sebastião Sousa; ZANATTA, Daniela Peroco; REZENDE, Fabiana Faria. Imagem corporal, ansiedade e depressão em pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica.. **Estudos de Psicologia**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 153-160, jan. 2012.

ALVES E. et al. Prevalência de sintomas de anorexia nervosa e insatisfação com a imagem corporal em adolescentes do sexo feminino do Município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, vol. 24, n. 3, p. 503-12, 2008.

ANDRADE, L. H. et al. Mental Disorders in Megacities: Findings from the São Paulo Megacity Mental Health Survey, Brazil. **PLOS one**, [S.L], v. 7, n. 2, jul. 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0031879>>. Acesso em: 04 set. 2018.

ANGELI, Gerselli; BARROS, Turíbio; , . Capsaicina: substância presente na pimenta surge como novo suplemento. **Revista saude**, [S.L], mar. 2018.

ARAUJO, M. D. et al. Avaliação de transtornos alimentares em praticantes de ballet. **Revista saude**, Guarulhos, v. 10, n. 1, p. 8-21, mar. 2016. Disponível em: <<http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/viewFile/2106/1826>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

BAHMANI, M. et al. Obesity Phytotherapy: Review of Native Herbs Used in Traditional Medicine for Obesity.. **Journal Evidence-based Complementary & alternative Medicine**, Khorramabad, Iran, v. 21, n. 3, p. 228-34, jul. 2016.

BARBOSA, S. M. A. et al. Qualidade de vida no serviço público – o stress e sua influência na mudança da conduta alimentar. In: 14º CONGRESSO DE STRESS DA ISMA-BR; 16º FÓRUM INTERNACIONAL DE QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO. **Anais...** São Paulo, 2013.

BARROSO, T. A. et al. Associação Entre a Obesidade Central e a Incidência de Doenças e Fatores de Risco Cardiovascular. **International Journal of Cardiovascular Science**, Niteroi rj, v. 30, n. 5, p. 416-424, mai. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ijcs/v30n5/pt_2359-4802-ijcs-30-05-0416.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2018.

BATALINI, B. R. SILVA, C. B. NEGRISOLLI, G. F. GUIDINI, P. **A influência da mídia nos padrões de beleza atuais**, 2013. Disponível em: <<http://intertemas.unitoledo.br/revista/index.php/ETIC/article/viewFile/3449/3205>> Acesso em: 25/03/2017.

BATISTA, Patrícia Berilli. Potencial Antioxidante e Anti-inflamatório do Chá Branco (*camellia sinensis*) em ratos praticantes de corrida. **DISSERTAÇÃO**, UNICAMP, jan. 2018.

BONTEMPO, M. Pimenta e seus benefícios à saúde. São Paulo: Editora Alaúde, 2007.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da diretoria colegiada, RDC nº26/2014. **Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos.**

BRESSAN, M.R., PUJALS, Constanza. Transtornos alimentares modernos: uma comparação entre ortorexia e vigorexia. **Revista UNINGÁ Review**, v.23, n.3, pp.25-30, jul – set 2015.

BRUNING, Maria Cecilia Ribeiro; MOSEGUI, Gabriela Bittencourt Gonzalez; VIANNA, Cid Manso de Melo. **A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu - Paraná: a visão dos profissionais de saúde.** *Ciênc. saúde coletiva*. 2012, vol.17, n.10, pp.2675-2685. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232012001000017&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 10 de Jun. 2018.

BUENO, M. S. F.. Impacto de um programa de orientação dietética sobre a velocidade de ganho de peso de gestantes atendidas em unidades de saúde. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 33, n. 1, p. 13-9, 2011.

CABRERA C, ARTACHO R, GIMÉNEZ R. Beneficial effects of green tea--a review. **The Journal of the American College of Nutrition**. 2006;25(2):79–99

CAMILO, D. F. et al. Obesity and asthma: association or coincidence?. **Jornal da pediatria**, Rio de Janeiro, v. 86, n. 1, jul. 2010. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/3997/399738174004/>>. Acesso em: 07 jun. 2018.

CARRETERO, María Emilia; ORTEGA, Teresa; , . Propiedades terapéuticas del Hibisco. Portal Fama, Madrid, v. 2, n. 14, abr. 2017.

CARVALHO, S.I.C.; BIANCHETTI; L.B. Sistema de Produção de Pimentas (*Capsicum spp.*): **Botânica. Embrapa Hortaliças, Sistemas de Produção**, 4 ISSN 1678 Versão Eletrônica Dezembro/2004. Disponível em . Acesso em: 28 de ago. 2018.

CARVALHO, Tayana Silva De; VASCONCELOS, Fábio Costa De; CARVALHO, Maria Denise Barbalho Maklouf. Análise do histórico de métodos de emagrecimento dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em um hospital público de Belém-Pa. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v.

10, n. 55, p. 4-11, jan./fev. 2016. Disponível em:
<<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/397/372>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P A; SILVA, R. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007.

CHANG A, BHIMJI SS. **Capsaicina**. StatPearls, Ilha do Tesouro (FL): 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459168/>

CHANG, H. et al. Hibiscus sabdariffa extract inhibits obesity and fat accumulation, and improves liver steatosis in humans.. **Food & Function**, Taiwan, v. 5, n. 4, p. 734-9, abr. 2014.

CHAUDHARYA, N. et al. Camellia sinensis fruit peel extract inhibits angiogenesis and ameliorates obesity induced by high-fat diet. **Journal of Functional Foods**, [S.L.], v. 7, p. 479-486, mar. 2014.

CHAVES, Daniela Fojo Seixas. COMPOSTOS BIOATIVOS DOS ALIMENTOS: **Coleção Nutrição Clínica Funcional**. São Paulo: Vp Editora, 2015. Cap. 10, p. 215 a 243.

CHISSINI, R. B. C et al. Obesidade na infância e adolescência: associação da inflamação e resistência à insulina com alterações metabólicas. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 14, n. 3, 2015.

CHUAH, L.O.; HO, W.Y.; BEH, B.K.; YEAP, S.K. Updates on Antiobesity Effect of Garcinia Origin (-)- HCA. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**. v.2013, p.1-17. USA. 2013.

CONCEIÇÃO, M. D. S. et al. O papel coadjuvante das catequinas do chá verde (Camellia sinensis) na redução da adiposidade. **Revista verde**, Pombal, v. 9, n. 5, dez. 2014. Disponível em:
<<http://gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/2973/2924>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

COSTA, E. L. M. B. **Depressão: Consumo de antidepressivos em Portugal e na Europa**. 2010. 50f. Monografia (Licenciatura em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2010

COUTINHO, J.G. et al. **A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição**. Cad. Saúde Pública, 24(Sup 2):S332- S340, 2008.

CRF – SP. **Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo**. Plantas Medicinais e Fitoterapia. Disponível em: . Acessado em: 10 de ago. 2018.
CRUZ, M.T., ALVIM, M.N. **Fitoterápicos: Estudo com plantas para fins terapêutico e medicinal**. p.02, 2013.

CUNHA, J. M. D. et al. Os efeitos do hibisco (hibiscos sabdariffa) no emagrecimento. **Revista Científica Univiçosa**, Viçosa- MG, v. 8, n. 1, p. 657-661, jan. 2016.

DA-COSTA-ROCHA, I. et al. Hibiscus sabdariffa L. – A phytochemical and pharmacological review. **Food Chemistry**, Vestenbergsgreuth, Germany, n. 165, p. 424-443, mai. 2014. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030881461400692X>>. Acesso em: 15 jun. 2018.

DAVID, Renata Boscaini; BELLO, Gabriela Brenner. Prescrição de fitoterapia por nutricionistas em farmácias magistrais. **BRASPEN**, PORTO ALEGRE RS, v. 32, n. 3, p. 288-92, ago. 2017. Disponível em: <<http://bdtd.uftm.edu.br/handle/tede/525#preview-link0>>. Acesso em: 16 jun. 2018.

DINIZ, Paulo Henrique Gonçalves Dias; **Novas estratégias para classificação simultâneas do tipo e origem geográficas de chás**. Tese doutorado, Universidade federal da paraiba, jul. 2013.

Embrapa hortaliças. **Pimenta (Capsicum spp.)**. Acesso em: 22 de ago. 2018.

FARAH, J. F. S.; CASTANHO, P. Psychic dimensions of weight loss: for a psychoanalytic understanding of binge eating disorder. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**, v. 21, n. 1, p. 41-57, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-47142018000100041> Acesso em: 20 de ago. 2018

FASSINA, P. et al. The effect of garcinia cambogia as coadjuvant in the weight loss process.. **Nutricion Hospitalaria**, Rio Grande do Sul,RS, v. 32, n. 6, p. 2400-8, dez. 2015.

FERRARA, Lydia. The garcinia cambogia in phytotreatment of obesity:activities of the hydroxycitric acid. **European Scientific Journal**, Naples, v. 10, n. 21, jul. 2014.

FERREIRA, A. H. et al. Investigação da ansiedade, depressão e qualidade de vida em pacientes portadores de osteoartrite no joelho: um estudo comparativo.. **Revista brasileira de reumatologia**, Santos, sp, v. 55, n. 5, p. 434-438, abr. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v55n5/0482-5004-rbr-55-05-0434.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2018.

FERREIRA, R. A. B.; BENICIO, M. H. Obesidade em mulheres brasileiras: associação com paridade e nível socioeconômico. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 37, p. 337-342, 2015. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v37n4-5/v37n4-5a22.pdf>> Acesso em: 12 de jun. 2018.

FERRO, Degmar. **“Fitoterapia – conceitos clínicos”** Editora Atheneu, São Paulo. 2008.

- FIALHO, A. V. D. M. et al. **Occupational health of workers at a rubble recycling plant**. Revista de enfermagem da UFPI, Teresina, v.3, n.1, 2014. Disponível em: <<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/1334/pdf>> Acesso em: 14 de jun. 2018
- FILGUEIRA FAR. 2008. **Novo manual de olericultura**: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças, Viçosa: UFV. 421p
- FILHO, M. S. P. et al. Fatores de risco cardiovasculares, metabólicos e inflamatórios e suas relações com obesidade em crianças e adolescentes: aspectos clínicos e terapêuticos. **Rev. Bol. Cien. Ped.** n. 2 v. 2, 2013.
- FIRMINO, L. A.; MIRANDA, MPS. Polifenóis totais e flavonoides em amostras de chá verde (*Camellia sinensis* L.) de diferentes marcas comercializadas na cidade de Salvador-BA. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 17, n. 3, p. 436-443, 2015.
- FIRMINO, Luziana de Azevedo. **Avaliação da qualidade de diferentes marcas de chá verde (camellia sinensis) comercializadas em salvador-bahia**. Dissertação, Universidade federal da bahia, ago. 2013.
- FRANÇA, I. S. X. D. et al. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 61, n. 2, mar. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672008000200009&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 14 jun. 2018.
- FREITAS, A.; ROCHA, N. D.; GASTALDON, L.; TREVISAN, J. F. P. Insatisfação da imagem corporal, práticas alimentares e de emagrecimento em adolescentes do sexo feminino. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**. Vol. 24. Num. 3. 2009. p.166-177.
- FREITAS, H. C. P.; NAVARRO, F. O chá verde induz o emagrecimento e auxilia no tratamento da obesidade e suas comorbidades. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 1, n. 2, 2012.
- GAMBOA-GÓMEZ, C. et al. Plants with potential use on obesity and its complications.. **EXCLI Journal**, Durango, Mexico, v. 14, n. 9, p. 809-31, jul. 2015.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ª ed. São Paulo/SP: Atlas, 2008.
- GIL, Joana da Ponte de Souza. **Chás e infusões**: Bebidas Funcionais com Acção sobre o Sistema Nervoso Central. Faculdade de Ciências e Tecnologias da Saúde. Lisboa, abr, 2013.
- GOPAL, N. et al. Continuous fixed bed adsorption studies of Rhodamine-B dye using polymer bound adsorbent. **Indian Journal of Chemical Technology**, v. 23, p. 53–58, 2016.
- HAMIDPOUR, M. et al. Chemistry, pharmacology, and medicinal property of sage (*Salvia*) to prevent and cure illnesses such as obesity, diabetes, depression,

dementia, lupus, autism, heart disease, and cancer. **Journal of traditional and complementary medicine**, v. 4, n. 2, p. 82-88, 2014.

KALLEDER, L.M: **OS DIFERENTES PROCESSAMENTOS DA CAMELLIA SINENSIS**. 2017,

KINNEAR, T.; TAYLOR, J. **Marketing research: an applied approach**. New York: McGraw-Hill, 1987.

LAMARÃO, Renata Da Costa; FIALHO, Eliane. Aspectos funcionais das catequinas do chá verde no metabolismo celular e sua relação com a redução da gordura corporal. **Revista de Nutrição**, CAMPINAS, v. 22, n. 2, mar. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732009000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 18 jun. 2018.

LANDO, George André; MARTINS, Bruna Almeida; CLEMENTINO, Gabriella Caldas. Miraculous weight-loss medications: the right of consumers against misleading advertising. **ReonFacema**, Maranhão, v. 3, n. 4, p. 684-692, out./dez. 2017. Disponível em: <<http://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/167/147>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

LEÃO, M. F. M et al. Avaliação da eficiência de extração dos polifenóis de amostras de chá através de métodos domésticos. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 13, n. 2, p. 82-88, 2016.

LEITÃO, Maria Catherine Negreiros; , . Atividade antifúngica do óleo essencial de melissa officinalis L. (erva cederira) e suas associações antifúngicos licenciados sobre candida albicans. **Dissertação**, Ufpb, jan. 2016.

LIPSCHITZ, D. A. Rastreo do estado nutricional em idosos. **Atenção Primária** , v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.

LUCAS, R. R. et al. **Fitoterápicos aplicados à obesidade**. DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde, v. 11, n. 2, p. 473-492, 2016.

LUZ, Maria Natália Campos et al. CHÁ VERDE (Camellia sinensis): TRATAMENTO ALTERNATIVO DA OBESIDADE. **Mostra Científica da Farmácia**, [S.l.], v. 3, n. 1, jul. 2017. ISSN 2358-9124. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/mostracientificafarmacia/article/view/1225>>. Acesso em: 15 DE AGO. 2018.

MACIEL, M. J.; PAIM, M. P.; CARVALHO, H. H. C.; WIEST, J. M. Avaliação do extrato alcoólico de hibisco (Hibiscus sabdariffa L.) como fator de proteção antibacteriana e antioxidante. **Rev Inst Adolfo Lutz**, v. 71, n. 3, p. 462–470, 2012

MANENTI, A.V. **Plantas Medicinais utilizadas no tratamento da obesidade**: Uma revisão. UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC, Criciúma, p.36-37, nov, 2010. Disponível em: <http://repositorio.une-sc.net/bitstream/127/1/Aline%20Vefag%20Manenti.pdf>. Acesso em: 10 de jun. 2018.

MARTINS, G. A.; PINTO, R. L. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos**. São Paulo: Atlas, 2001.

MAURO, M. F. FP et al. The binge eating disorder (BED) could influence the weight regain after bariatric surgery? Case report. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 66, n. 4, p. 221-224, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852017000400221> Acesso em: 20 de ago. 2018

MEDEIROS, Ana Luísa Mello Cariello; PROCÓPIO, Mariana Ramalho. A representação do corpo no espaço midiático: análise de conteúdo da Vogue Brasil. **Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação**, Belo horizonte-mg, jun. 2018. Disponível em: <<http://portalintercom.org.br/anais/sudeste2018/resumos/R63-1411-1.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

MIRAJ, S et al. Melissa officinalis L: A Review Study With an Antioxidant Prospective. **Journal of evidence-based complementary & alternative medicine**, v. 22, n. 3, p. 385-394, 2017.

MOLINA Mral, WIENER Cd, BRANCO Jc, JANSEN K, SOUZA Ldm, TOMASI E, et al. Prevalência de depressão em usuários de unidades de atenção primária. **Rev Psiq Clín**. 2012;39(6):194-7.

MORENO, C. A. S. et al. Caracterização das mudanças psicológicas ocasionadas em indivíduos submetidos a cirurgia bariátrica. **Revista de psicologia**, São paulo, v. 14, n. 20, jan. 2011. Disponível em: <<http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/renc/article/view/2508/2402>>. Acesso em: 17 jun. 2018.

MOURA, D. D. S. C. et al. Gloss para herpes simples melissa officinalis. **Pesquisa e ação**, [S.L], v. 3, n. 1, mai. 2017. Disponível em: <<https://revistas.brazcubas.br/index.php/pesquisa/article/view/263/419>>. Acesso em: 19 jun. 2018.

MURER, C. C. et al. Efeitos da Suplementação com Garcinia Cambogia em Desportistas. **Ciênc. Biol. Saúde**, Londrina-pr, v. 10, n. 1, p. 5-11, set. 2015.

NAPONELLI, V. et al. Green Tea Catechins for Prostate Cancer Prevention: Present Achievements and Future Challenges. **Antioxidants**, [S.L], v. 6, n. 26, p. 2-23, abr. 2017. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2076-3921/6/2/26>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

NARVAL, H. et al. Effect of Melissa officinalis capsule on the mental health of female adolescents with premenstrual syndrome: a clinical trial study.. **International Journal of Adolescent Medicine and Health**, Shiraz, Iran, jan. 2018.

NASCIMENTO, Cintia José do; PILOTO, Juliana Antunes da Rocha; TIYO, Rogério. Nutracêuticos para o emagrecimento: uma revisão. **REVISTA UNINGA**, MARINGÁ PR, v. 29, n. 2, p. 64-64, jan./mar. 2017. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1955/1551>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

NASCIMENTO, Marcella Loebler. **Doseamento de Cafeína e Análise Sensorial de Chá Preto (Camellia sinensis)** Preparado com Diferentes Condições de Extração. 2014. 98 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2014. Disponível em: . Acesso em: 28 ago. 2017.

NODARI, N. L.; FLOR, S. R. A.; RIBEIRO, A. S.; CARVALHO, G. J. R. Estresse, conceitos, manifestações e avaliação em saúde: revisão de literatura. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 2, n. 1, p. 61-74, maio 2014.

OLIVEIRA, Ana Mayra A. de et al. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 144-150, abr. 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302003000200006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 02 Jul. 2018.

OLIVEIRA, Vinícius Bednarczuk De; MEZZOMO, Thais Regina; MORAES, Eliézer Fernanda De. Conhecimento e uso de plantas medicinais por usuários de unidades básicas de saúde na região de Colombo, pr. **Revista brasileira de ciências da saúde**, Cidade, v. 22, n. 1, p.111-222, fev. 2018. Disponível em: <<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880718/conhecimento-e-uso-de-plantas-medicinais-po.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

PAES, Santiago Tavares; MARINS, João Carlos Bouzas; ANDREAZZI, Ana Eliza. **Efeitos metabólicos do exercício físico na obesidade infantil: uma visão atual**. Rev Paul Pediatr, Juiz de fora, v. 33, n. 1, p. 122-129, mar./jul. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v33n1/pt_0103-0582-rpp-33-01-00122.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2018.

PARAÍSO, C. et al. Determinação do teor antioxidante e características microbiológicas em chás de hibiscus sabdariffa L.. **6 simpósio de segurança alimentar**, Gramado-RS, mai. 2018.

PEIXOTO, H. G. E.; VASCONCELOS, I. A. L.; SAMPAIO, A. C. M.; et al. Antidepressivos e alterações no peso corporal. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.21, n.3, p.341-348, mai-jun. 2008.

PENG, C. et al. Hibiscus sabdariffa polyphenolic extract inhibits hyperglycemia, hyperlipidemia, and glycation-oxidative stress while improving insulin resistance.. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, Taiwan, v. 59, n. 18, fev./mar. 2011.

PEREIRA, J. B. A. et al. O papel terapêutico do Programa Farmácia Viva e das plantas medicinais. **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu, v. 17, n. 4, 2015, p. 550-561. Disponível em: . Acesso em: 03 mai. 2016.

PERON, A. P.; MARCOS, M.C.; CARDOSO, S.C.; et al. Avaliação do potencial citotóxico dos chás de *Camellia sinensis* L. e *Cassia angustifolia* vahl em sistema teste vegetal. **Arquivos de Ciências e Saúde Unipar**, v. 12, n. 1, p. 51-54, 2008.

PESSOA, Érika Vicência Monteiro; SOUSA, Francisco Das Chagas Araújo. Effect of garcinia's administration changes in weight reduction. **Reon facema**, Caixias-ma, v. 3, n. 2, p. 513-518, abr./jun. 2017. Disponível em: <<http://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/199/118>>. Acesso em: 15 jun. 2018.

PINHEIRO, E. O. G. **Dieta pelo tipo metabólico e sanguíneo**. Maringá: Unicorpore, 2008. P. 109-44.

PINTO, Cleide Maria Ferreira; PINTO, Cláudia Lúcia De Oliveira; DONZELES, Sérgio Mauricio Lopes. Pimenta Capsicum: propriedades químicas, nutricionais, farmacológicas e medicinais e seu potencial para o agronegócio. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, [S.L], v. 3, n. 2, p. 108-120, dez. 2013. Disponível em: <<https://www.rbas.ufv.br/index.php/rbas/article/viewFile/225/221>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

PINTO, Isabel Carolina da Silva et al. **Prevalência de excesso de peso e obesidade addominal, segundo parâmetros antropométricos, e associação com maturação sexual em adolescentes escolares**. *Cad. Saúde Pública*, v. 26, n.9, p. 1727-1737, 2010.

PINTO, S. L. et al. **Prevalência de pré-hipertensão e de hipertensão arterial e avaliação de fatores associados em crianças e adolescentes de escolas públicas de Salvador, Bahia, Brasil**. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 27, p. 1065-1075, 2011.

PONTES, M. D. S. et al. Fitoterapia e homeopatia através da extensão universitária no sudeste mineiro: propostas alternativas para a saúde rural e agricultura familiar na região de Muriaé, MG. **Acta Biomedica Brasiliensia**, [S.L], v. 3, n. 2, p. 48-54, dez. 2012.

PRADO, C.N.; NEVES, D.R.J.; SOUZA, H.D.; NAVARRO, F. O uso de fitoterápicos no tratamento da obesidade. Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. v.4, n.19, p. 14-21. São Paulo. 2010. ISSN: 1981.9919.

REIS, E. S.; PINTO, J. E. B. P.; ROSADO, L. D. S; CORRÊA, R. M. Teor e composição química do óleo essencial de *Melissa officinalis* L. in vitro sob a influência do meio de cultura. **Acta Scientiarium Agronomy**, Maringá, v. 31, n. 2, p. 331-335, 2009.

RESOLUÇÃO CFN Nº 525, DE 28 DE JUNHO DE 2013. Disponível em: < www.cfn.org.br > Acesso em: 21/05/2018.

RESOLUÇÃO CFN Nº 556, DE 11 DE ABRIL DE 2015. Disponível em: < www.cfn.org.br > Acesso em: 21/05/2018.

Ribeiro PCP, de Oliveira PBR. **Culto ao Corpo**: beleza ou doença? *Adolescência & Saúde* 2011; 8(3):63–69

Ribeiro, R. B. (2009). **Capas de revistas, a embalagem**. Design de Revista/Portugal. Retirado em <http://design-editorial.blogspot.com/2009/09/capas-de-revistas-embalagem.html>

RICHARDSON, R. (coord.) et al. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1989.

RODRIGUES, Meghie. O gordo, o belo e o feio: o embate entre obesidade e padrões estéticos. **ComCiência** 2013, n.145, pp. 0-0. Disponível em: < http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542013000100005&lng=pt&nrm=iso > Acesso em: 13 de ago. 2018.

ROSA, F. M. M. et al. Effects of acute exercise with upper body cycle ergometer in individuals with morbid obesity. **Rev. salud pública**, Bogotá, v. 18, n. 1, p. 37-49, jan./fev. 2016. Disponível em: < http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642016000100004 >. Acesso em: 27 jun. 2018.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paulista de enfermagem**, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ape/v20n2/a01v20n2.pdf> >. Acesso em: 12 de jun. 2018

ROVARIS, D. et al. Investigação farmacogenética do fitoterápico garcinia: relação ente a variação no gene apoe e o efeito do fármaco sobre o perfil lipídico em indivíduos com excesso de peso.. **LUME Repositorio Digital**, Rio Grande do Sul, v. 20, abr. 2009.

ROXO, et al. A INFLUÊNCIA DA MÍDIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA. **Revista gestão universitária**, [S.L], nov. 2017. Disponível em: < <http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigos/a-influencia-da-midia-e-suas-consequencias-em-praticantes-de-atividade-fisica> >. Acesso em: 19 jun. 2018.

RYAN, E. et al. Acute effects of a thermogenic nutritional supplement on energy expenditure and cardiovascular function at rest, during low-intensity exercise, and recovery from exercise.. **Journal of strength and conditioning research**, Oklahoma, USA, v. 23, n. 3, p. 807-17, mai. 2009.

SAIGG, Nayane Lins; SILVA, Maria Claudia. Efeitos da utilização do chá verde na saúde humana. **Universitas: Ciências da Saúde**, v. 7, n. 1, p. 69-89, 2009.

SANTANA, C. M. et al. Análise da utilização da pimenta (*Capsicum frutescens* L.) e sua indicação medicinal: Revisão. **PUBVET**, v. 11, p. 313-423, 2017.

SANTOS, R.L.; GUIMARAES, G.P.; NOBRE, M.S.C.; PORTELA, A.S. Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde. **Rev. Bras. Pl. Med**, Botucatu, v. 13, n. 4, jul. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v13n4/a14v13n4.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2018

SAYAGO-Ayerdi, S.G. et al. Dietary fiber content and associated antioxidant compounds in Roselle flowers (*Hibiscus sabdariffa* L.) beverage. **Journal of agricultural and Food Chemistry**, v. 55, n.19, 2007.

SEMWAL, R. B., SEMWAL, D. K., VERMAAK, I., VILJOEN, A. A comprehensive scientific overview of garcinia cambogia. **Rev. PUBMED**. v. 102, 2015. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0367326X15000544?via%3Dihub>

SENGER, Ana Elisa Vieira; SCHWANKE, Carla H. A.; GOTTLIEB, Maria Gabriela Valle. Chá verde (*Camellia sinensis*) e suas propriedades funcionais nas doenças crônicas não transmissíveis. **Scientia Medica**, PORTO ALEGRE, v. 20, n. 4, jul. 2010. Disponível em: <http://www.nutricaoemfoco.com.br/NetManager/documentos/artigo_cha_verde.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2018

SERRANO, S. Q. et al. **Percepção do adolescente obeso sobre as repercussões da obesidade em sua saúde**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 44, n. 1, p. 25-31, 2010.

SEZINI, Angela Maria; GIL, Carolina Swinwerd Guimarães Do Coutto. Nutrientes e depressão. **Vita et Sanitas**, Trindade-go, n. 8, p. 39-57, jan./dez. 2014.

SHARMA, K. et al. Combination of Garcinia cambogia extract and pear pomace extract additively suppresses adipogenesis and enhances lipolysis in 3T3-L1 cells. **Pharmacognosy Magazine**, Republic of Korea, v. 14, n. 54, p. 220-226, jan. 2018.

SHMIDTT, Alexandra; OLIVEIRA, Claudete; GALLAS, Juliana Cristina. **O mercado da beleza e suas consequências**. -, [S.L], mar. 2008. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/alexandra%20shmidt%20e%20claudete%20oliveira.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

SILVA, Ana Cláudia Da; PEITZ-DE-LIMA, Cristina. Chá verde, *camellia sinensis* (L.) kuntze, no tratamento da obesidade. **ANAIS DO XI EVINCI**, [S.L], jan. 2016.

SILVA, H. W. D. et al. Higroscopicidade das sementes de pimenta (*Capsicum chinense* L.). **Rev. bras. eng. agríc. ambient.**, [S.L], v. 19, n. 8, p. 780-784, ago. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbeaa/v19n8/1807-1929-rbeaa-19-08-0780.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

SILVA, Igor Félix Da; VILAÇA, Maria Giselda Da Costa. Spornossexual: um padrão de beleza imposto pelos meios de comunicação ao homem moderno. **Cientefico.**, Fortaleza-ce, v. 18, n. 37, jan./jul. 2018.

SILVA, M. B. G. et al. Perfil clínico e nutricional dos indivíduos atendidos em um ambulatório de nutrição do hospital universitário. **GEP NEWS**, Maceio, v. 1, n. 1, p. 139-144, jan./mar. 2018. Disponível em: <<http://www.seer.ufal.br/index.php/gepnews/article/view/4699/3304>>. Acesso em: 26 jun. 2018.

SILVA, N. C. D. S. et al. **A utilização de plantas medicinais e fitoterápicos em prol da saúde.** Faculdade unica de ipatinga, Minas gerais, abr. 2017. Disponível em: <<http://co.unicaen.com.br:89/periodicos/index.php/UNICA/article/view/56/50>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

SILVA, O. B. Questionário de Avaliação da Atividade Física e do Sedentarismo em Crianças e Adolescentes. Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Revista do Departamento de Ergometria e Reabilitação cardiovascular – DERC.** Rio Grande do Sul, ano XV, n.45, 2009.

SIQUEIRA, Nathália Ferreira. **Avaliando a autoestima de adolescentes com epilepsia.** Dissertação, Unicamp, jul. 2010. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/309067/1/Siqueira_NathaliaFerreira_M.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.

SNITKER, S. et al. Effects of novel capsinoid treatment on fatness and energy metabolism in humans: possible pharmacogenetic implications.. **The American Journal of Clinical Nutrition**, Baltimore, MD, v. 89, n. 1, p. 45-50, jan. 2009.

Sousa LAT de, Andreza de SR, Alves EF, Cruz FAJ, Leandro GLM, Guedes de AMTT, et al. Avaliação da atividade antibacteriana dos extratos metanólico e hexânico do caule folhado de *Melissa Officinalis* L. **Rev Cienc Salud.** 2016;14(2):201-10.

SOUZA, A. F. D. et al. **Análise da utilização de medicamentos emagrecedores dispensados em farmácias de manipulação de ipatinga-mg.** Monografia, Faculdade unica, jan. 2018.

SOUZA, Elton Bicalho De. **Transição nutricional no Brasil:** análise dos principais fatores. Cadernos unifoa, Volta redonda, n. 13, ago. 2010. Disponível em: <<http://web.unifoa.edu.br/cadernos/edicao/13/49.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

SOUZA, R. et al. Anthropometry assessment in the elderly: estimates of weight and height and agreement between BMI ratings. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** Rio de janeiro, v. 16, n. 1, p. 81-90, jan./mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232013000100009>. Acesso em: 21 jun. 2018.

TAIWO, Adefunmilayo Ebot; , . **Alterações comportamentais decorrentes da administração de melissa officinalis em ratos.** Dissertação, Faculdade de

ciencias da saude, jan. 2007. Disponível em:
<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3176/1/2007_AdefunmilayoEbotTaiwo.pdf>
. Acesso em: 19 jun. 2018.

TEIXEIRA, Daniela Aparecida; BONFIM, Filipe Pereira Giardini. Efeito alelopático de melissa, capim-cidreira, lavanda e alecrim na germinação e vigor de sementes de alface. **Revista Biotemas**, Botucatu-sp, v. 27, n. 4, p. 37-42, dez. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/2175-7925.2014v27n4p37/28017>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

TEIXEIRA, G. et al. Plantas medicinais, fitoterápicos e/ou nutracêuticos utilizados no controle da obesidade. **FLOVET-Boletim do Grupo de Pesquisa da Flora, Vegetação e Etnobotânica**, v. 1, n. 6, 2014.

TREMBLAY, A.; ARGUIN, H.; S. PANAH. Capsaicinoids: a spicy solution to the management of obesity?. **International Journal of Obesity**, Québec City, Canadá, v. 40, n. 4, p. 1198-204, ago. 2016.

UED, F. D. V. et al. Alterações antropométricas, bioquímicas e de variáveis da síndrome metabólica entre crianças e adolescentes obesos com e sem doença hepática gordurosa não alcoólica. **Rev Med Minas Gerais**, Minas gerais, v. 25, n. 4, p. 529-536, jan. 2015.

UEMOTO, M. Y.; COIMBRA, C. C. B. E.. A Utilização da Camellia Sinensis na Prevenção e Tratamento da Obesidade. **Revista UNINGÁ Review**, v. 16, n. 2, 2018.

UYEDA, M. et al. A interferência do Chá de Hibisco no Processo de Emagrecimento em Mulheres Adultas da Cidade de Amparo – São Paulo. **Revista saude foco**, [S.L], nov. 2016.

VEIGA, Rogerio Da Silva; MARCUCCI, Maria Cristina. Atividades terapêuticas da pimenta-vermelha (*Capsicum sp.* - Solanaceae) e pimenta-do-reino (*Piper nigrum L.*- Piperaceae). **Brazilian Journal of Natural Sciences**, São Paulo, v. 2, n. 1, mai./mai. 2018.

VISMARI, Luciana; , Gláucie Jussilane Alves; NETO, João Palermo. Depressão, antidepressivos e sistema imune: um novo olhar sobre um velho problema. **Rev Psiq Clín.**, São paulo, v. 35, n. 5, p. 196-204, fev. 2008. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/rpc/v35n5/a04v35n5.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral health surveys: basic methods**. World Health Organization, 2013.