

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

VICTÓRIA CAROLINA TEODORO MACHADO DE SOUZA

***GARCINIA CAMBOGIA, CITRUS AURANTIUM E CAMELLIA SINESIS:*
A FITOTERAPIA COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR DA OBESIDADE**

VOLTA REDONDA

2021

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

***GARCINIA CAMBOGIA, CITRUS AURANTIUM E CAMELLIA SINESIS:*
A FITOTERAPIA COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR DA OBESIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado no Centro Universitário de
Volta Redonda – UniFOA, como parte das
exigências para a obtenção do diploma de
graduação em Nutrição.

Aluna:
Victória Carolina Teodoro Machado de
Souza

Orientadora:
Profª Ms. Paula Alves Leoni

VOLTA REDONDA

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

S719g Souza, Victória Carolina Teodoro Machado de
Garcinia cambogia, Citrus aurantium e Camellia sinensis: a
fitoterapia como tratamento complementar da obesidade. / Victória
Carolina Teodoro Machado de Souza. – Volta Redonda: UniFOA,
2021.

26 p. II.

Orientador (a): Paula Alves Leoni

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Nutrição, 2021.

1. Nutrição - TCC. 2. Fitoterapia. 3. Obesidade - tratamento. I.
Leoni, Paula Alves. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III.
Título.

CDD 613

FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

GARCINIA CAMBOGIA, CITRUS AURANTIUM E CAMELLIA SINESIS:
A FITOTERAPIA COMO TRATAMENTO COMPLEMENTAR DA OBESIDADE

Elaborado por Victória Carolina Teodoro Machado de Souza, apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Nutrição.

Aprovada em 08 de Junho de 2021

Banca Avaliadora:

.....
Professora Orientadora

Paula Alves Leoni, Mestre, Centro Universitário de Volta Redonda

.....
Professora Avaliadora

Paula Balbi de Melo H. Cordeiro, Mestre, Centro Universitário de Volta Redonda

.....
Professor Avaliador

Elton Bicalho de Souza, Doutor, Centro Universitário de Volta Redonda

Dedico este trabalho a Deus, o maior orientador da minha vida, que nunca me abandonou nos momentos de necessidade.

A minha mãe Maria Lúcia, que nunca duvidou da minha capacidade.

Aos meus amigos queridos que sempre acreditaram e estiveram comigo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela minha vida, por nunca ter me abandonado nos meus momentos difíceis e ter permitido que eu tivesse saúde, garra e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho.

Ao meus pais por me proporcionarem a oportunidade de realizar meu sonho e acreditarem na minha capacidade.

Agradeço as minhas amigas Eduarda e Vanessa por terem sido meu apoio ao longo do meu caminho.

As minhas amigas de turma pela amizade, carinho e troca de conhecimentos.

A minha orientadora Paula Leoni por toda paciência, apoio e parceria na construção deste trabalho.

E aos meus professores que acrescentaram tanto na minha caminhada e me inspiraram.

“A vida é uma escalada, mas a vista é ótima”.

Autor desconhecido

RESUMO

A obesidade é uma doença crônica que atinge milhões de pessoas no mundo e se caracteriza pelo aumento do tecido adiposo por conta de uma ingestão alta de calorias e o baixo gasto energético. Muitas pessoas optam por tratar fazendo o uso de medicamentos naturais pelo fácil acesso e baixo custo. O objetivo deste trabalho foi verificar a utilização da *garcinia cambogia*, *citrus aurantium* e *camellia sinensis* no auxílio do tratamento da obesidade. Foi realizada uma revisão de literatura por meio das bases PubMed, SciELO, Google Acadêmico, utilizando as palavras chaves “obesidade”, “fitoterápicos” e “fitoterápicos no emagrecimento”, incluindo publicações em português e inglês, entre os anos de 2010 e 2021. Com o estudo realizado foi possível concluir que *Camellia Sinensis*, *Garcinia Cambogia* e *Citrus aurantium* podem ajudar na perda de peso, desta forma estes fitoterápicos podem ser utilizados para tratamento complementar da obesidade. No entanto, deve haver acompanhamento de especialistas da área para orientação da administração desses medicamentos.

Palavras-chave: Obesidade; Medicamentos Fitoterápicos; *Camellia sinensis*; *Garcinia cambogia*; *Citrus aurantium*.

ABSTRACT

Obesity is a chronic disease that affects millions of people worldwide and stands out for the increase in adipose tissue due to a high intake of calories and low energy expenditure. Many people choose to treat the use of natural medicines because of their easy access and low cost. The objective of this work was to verify the use of *garcinia cambogia*, *citrus aurantium* and *camellia sinensis* in the treatment of obesity. A literature review was performed using the PubMed, SciELO, Academic Google databases, using the keywords "obesity", "herbal medicine" and "herbal medicine for weight loss", including publications in Portuguese and English, between the years 2010 and 2021. With the study carried out, it was possible to conclude that *Camellia Sinensis*, *Garcinia Cambogia* and *Citrus aurantium* can help in weight loss, thus these herbal medicines can be used for complementary treatment of obesity. However, there must be follow-up by specialists in the area to guide drug administration.

Keywords: Obesity; Phytotherapeutic Drugs; *Camellia sinensis*; *Garcinia cambogia*; *Citrus aurantium*.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	11
2 - MÉTODOS	12
3- REFERENCIAL TEÓRICO	13
3.1 - Obesidade: definição, prevalência e recursos terapêuticos	13
3.2 - Fitoterapia: definição, histórico e utilização.....	14
3.3 - Garcínia – <i>Garcinia Cambogia</i>	16
3.4 - Laranja Amarga – <i>Citrus aurantium</i>	18
3.5 - Chá verde – <i>Camellia sinensis</i>	20
4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS	23

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fruto <i>Garcinia Cambogia</i>	16
Figura 2 - Fruto <i>Citrus aurantium</i>	18
Figura 3 - <i>Camellia sinensis</i>	20

1.INTRODUÇÃO

Há milhares de anos a fitoterapia faz parte da cultura popular, mas, nas últimas décadas, tem aumentado o interesse pelas plantas medicinais por usuários e estudiosos (MACEDO, 2019). Um dos motivos para esse aumento é o fato do anseio da população de retornar a uma maneira mais natural de vida e tendo em mente que um produto natural é seguro (MELLO, 2019).

A RDC nº 26/14 diz que:

São considerados fitoterápicos os obtidos com emprego exclusivo de matérias-primas ativas vegetais, cuja segurança e eficácia sejam baseadas em evidências clínicas e que sejam caracterizados pela constância de sua qualidade (Brasil, 2014, p.13).

A fitoterapia foi institucionalizada nacionalmente no Brasil pelo Sistema Único de Saúde (SUS), publicada pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) em 2006. Esse documento foi base para elaboração da Política Nacional de Plantas Medicinais e de Fitoterápicos (PNPMF), também em 2006, por meio do Decreto Federal nº 5813/06, estabelecendo diretrizes e linhas preferenciais para o aumento de ações voltadas ao acesso seguro e o uso racional das Plantas Medicinais e de Fitoterápicos - PMFs (SANTOS; REZENDE, 2019).

No que abrange a prescrição de fitoterápicos aos nutricionistas, a resolução nº 556, de 11 de abril de 2015, permite a todo profissional nutricionista o exercício das competências para a prática da fitoterapia como complemento da prescrição dietética, sendo a prescrição de plantas medicinais e chás medicinais, ainda que sem título de especialista. Entretanto, a prescrição de medicamentos fitoterápicos, de produtos tradicionais fitoterápicos e de preparações magistrais de fitoterápicos, como complemento de prescrição dietética, é permitida ao nutricionista desde que seja portador do título de especialista em fitoterapia pela Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN) (CFN, 2015). Recentemente o Conselho Federal de Nutricionistas colocou em prática a resolução nº 680, de 19 de janeiro de 2021, que permite que além do título de Especialista em Fitoterapia ou de Especialista em Nutrição e Fitoterapia expedido pela ASBRAN qualquer profissional nutricionista, que tenha um certificado de pós-graduação em fitoterapia também possa prescrever fitoterápicos. A resolução também diz que é obrigatório a solicitação do registro da

documentação para habilitação por pós-graduação lato sensu em nível de especialização na área de fitoterapia para registro do diploma de especialista na área (CFN, 2021).

Segundo Verbinen e Oliveira (2018) a fitoterapia tem sido uma boa opção de tratamento para a obesidade. É uma alternativa que vem trazendo melhorias no atendimento à população, possui um custo menor e proporciona um padrão de tratamento mais eficaz pois age com o intuito de reduzir o peso.

Para Tardin, Rodrigues e Freitas (2020) a obesidade além de ser uma doença que gera um grande problema de saúde pública no mundo todo é um fator de risco para o surgimento de comorbidades. Com isso, essa doença tem se destacado por conta de efeitos negativos referente a saúde, sendo um desafio para profissionais que atuam nesta área.

Portanto, realizou-se um estudo bibliográfico com o objetivo de verificar a utilização da *garcinia cambogia*, *citrus aurantium* e *camellia sinensis* no auxílio do tratamento da obesidade.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão narrativa, desenvolvido por meio de uma revisão da literatura, de artigos, monografias e resoluções compreendidos entre os anos de 2010 a 2021, nas bases de dados Google Acadêmico®, PubMed®, Scientific Electronic Library Online (SciELO®), Conselho Federal de Nutricionistas - CFN, Ministério da Saúde - MS e Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA.

Os artigos e monografias selecionados foram os que relacionavam a fitoterapia com a obesidade e/ou emagrecimento. As principais palavras chaves utilizadas foram: “Fitoterápicos”; “Obesidade”; “Emagrecimento”; “Camellia sinensis”; “Garcinia cambogia”; “Citrus aurantium”.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1- Obesidade: Definição, prevalência, recursos terapêuticos

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) define-se obesidade e sobrepeso como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura que pode prejudicar a saúde, sendo associados a mais mortes em todo o mundo do que o baixo peso. Se classifica como obesidade, o índice de massa corporal (IMC) igual ou superior a 30 kg/m². (BRASIL, 2020), sendo o IMC apenas um instrumento de avaliação, pois em alguns casos é necessário associar outros parâmetros (VIEIRA; MEDEIROS, 2019).

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2020), em 2019 a PNS (Pesquisa Nacional de Saúde) comprovou que 60,3% da população adulta apresenta excesso de peso, o que representa cerca de 96 milhões de pessoas, sendo 62,6% em mulheres e 57,5% em homens. Ela pode ser causada tanto por fatores endógenos, tais como genética, fatores endócrinos, psicogênicos, medicamentosos, neurológicos e metabólicos; como por fatores exógenos, por exemplo, alimentação, estresse e inatividade física. Com isso, o acréscimo de peso acontece quando o indivíduo passa a consumir uma quantidade de energia maior que a quantidade de energia gasta pelo organismo (VIEIRA; MEDEIROS, 2019).

O predomínio dessa doença aumenta de uma maneira alarmante em quase todos os países, o que se torna um grave problema de saúde pública (GONÇALVES et al., 2016). Evidenciada como um grave problema, a obesidade é de fato uma condição crônica multifatorial complexa, possuindo relação com o surgimento de insegurança alimentar e nutricional por meio de fatores condicionantes, como a alimentação rica em açúcares e gorduras e/ou o consumo exagerado de alimentos ultraprocessados, associada ao sedentarismo (OLIVEIRA et al., 2020).

Para COSTA et al. (2020) a obesidade se destaca com mais importância entre as desordens nutricionais por estar sempre relacionada como fator de risco e outras morbidades, como dislipidemias e doenças cardiovasculares. É também considerada um fator incapacitante relevante na qualidade de vida, sendo capaz de levar o indivíduo a condição depressiva ou até mesmo ao aumento do risco de mortalidade.

A prevenção e o tratamento da obesidade contam com a escolha de hábitos de vida saudáveis, a prática de exercício físico diário e uma alimentação equilibrada. (VIEIRA; MEDEIROS, 2019). Além desses hábitos saudáveis, os medicamentos também são considerados uma alternativa de tratamento, associado ao exercício físico e dieta. Dentre os fármacos que podem ser utilizados destacam-se os fitoterápicos (MELLO, 2019).

Entre tantos recursos terapêuticos a fitoterapia surge como uma opção de tratamento acessível, atendendo as necessidades terapêuticas da população usuária, por ser de fácil acesso por ter um baixo custo em comparação a outros meios (SIQUEIRA; MARTINS, 2018). Ela vem crescendo e se desenvolvendo, pois as pessoas têm cada vez mais o desejo de retornar a uma forma de vida mais natural, tendo em mente que esses produtos são seguros, saudáveis e são plantas que suas partes apresentam ações farmacológicas e medicinais (MELLO, 2019).

3.2- Fitoterapia: definição, histórico e utilização

Com a junção dos termos gregos *phyton*, que significa “planta” e *therapeia*, que significa “tratamento”, a cultura oriental criou o termo “fitoterapia” para representar o uso de plantas na prevenção e no tratamento de doenças (VENTURA; BICHO; VENTURA, 2016). Ela se resume no uso interno ou externo das plantas e na manipulação das suas partes, sendo ela na forma in natura ou de medicamento com o propósito terapêutico (SILVA et al., 2017).

A utilização dessas plantas no Brasil tem muitos motivos que chamam a atenção dos programas de assistência à saúde e dos profissionais, graças a grande diversidade vegetal existente e ao baixo custo associado à terapêutica, tornando essa prática um complemento medicamentoso bastante usual (MAIA et al., 2016). É importante uma orientação qualificada referente ao uso desses produtos, pois mesmo vindo da natureza, não são isentos de algum efeito tóxico, reações alérgicas e/ou alguma interação com outros medicamentos ou alimentos (COSTA et al., 2020).

Visando isto, na 12ª Conferência Nacional de Saúde em 2003, foi apontado a necessidade de investir na pesquisa e desenvolvimento desses medicamentos, favorecendo a produção nacional e a implantação de programas para o uso desses

fitoterápicos nos serviços de saúde. Foi criada então em 2004 a Resolução nº 338, de 6 de maio de 2004, aprovando a Política Nacional de Assistência Farmacêutica - PNAF, que visa a utilização dos medicamentos e plantas fitoterápicas no processo de atenção à saúde com toda base científica e políticas necessárias (BRASIL, 2015).

Em 2006 foi aprovada a publicação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), um documento que orienta o desenvolvimento da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), e a fitoterapia foi então regularizada nacionalmente no Sistema Único de Saúde - SUS (OSHIRO et al., 2016). Para que essa política seja bem executada é necessária uma ação conjunta, incluindo todos os profissionais de saúde, sejam eles prescritores, cuidadores, educadores ou pesquisadores (SANTOS et al., 2019).

A partir da Resolução nº 680, de 19 de Janeiro de 2021, o nutricionista pode prescrever fitoterápicos e plantas medicinais em suas diferentes preparações, englobando plantas medicinais in natura, drogas vegetais e derivados vegetais, com exceção de substâncias ativas isoladas ou altamente purificadas, administradas exclusivamente pelas vias oral e enteral, incluindo mucosa, sublingual e sondas enterais e excluída a via anorretal (CFN, 2021).

Os nutricionistas são profissionais adeptos aos fitoterápicos e as plantas medicinais e normalmente a escolha da espécie é feita de acordo com seu mecanismo de ação. No caso do tratamento da obesidade opta-se pelos que promovem perda de peso por meio da ação termogênica, sensação de saciedade e também as inibidoras de lipase (COSTA et al., 2020). Na prescrição é obrigatório conter: nomenclatura botânica, podendo optar pelo nome popular; parte da planta a ser usada; a forma farmacêutica e o modo de preparo; tempo de uso; a dosagem; frequência de uso e horários (CFN, 2021).

Alguns fitoterápicos são utilizados no tratamento da obesidade mas existe algumas especificidades e indicações diferentes, levando sempre em conta que a obesidade é uma doença que possui uma etiologia multifatorial (ROSA; MACHADO, 2016). Nos tempos atuais, as plantas vegetais *Garcinia cambogia* (Garcínia) e *Cammelia sinensis* (Chá verde) tem ganhado espaço como um tratamento complementar à obesidade (MELLO, 2019). Assim como *Citrus aurantium* (Laranja

Amarga) que também aparece como um fitoterápico utilizado na perda de peso (OLIVEIRA et al., 2017).

3.3- Garcínia – *Garcinia Cambogia*

A Garcínia (Figura 1) é um fruto nativo da Ásia, faz parte da família *Guttiferáceas* (*Clusiáceas*), a qual antigamente era usada para conservação e aromatização de alimentos. É uma fruta espessa, tem o tamanho de uma laranja, pele fina e fissuras verticais profundas que formam lobos contudentes (PAES; NASCIMENTO, 2019).



Figura 1: Fruto *Garcinia Cambogia*

Fonte: Google Imagens®

São úteis a casca seca e a polpa do fruto, pois essas partes dispõem como principais metabolitos secundários os alcaloides, saponinas, flavonoides, taninos, carboidratos, compostos fenólicos e proteínas (VERBINEN; OLIVEIRA, 2018). Esse fruto proporciona efeitos antioxidante, antiobesidade, antidiabético, antimicrobiano, anti-inflamatório, anticancerígeno, antiulceroso e antifúngico (FLOR, 2017).

De acordo com Pessoa e Sousa (2017), um dos ácidos encontrados na *Garcinia* é o Ácido Hidroxicítrico (HCA), sendo ele o principal ácido na casca do fruto.

“O mecanismo de ação habitualmente atribuído ao efeito de perda de peso associado ao HCA diz-se relacionado com a potente inibição da enzima ATP citrato liase, que ao impedir a clivagem do citrato em oxalato e acetil-CoA, diminui a síntese de ácidos gordos sem afetar a conversão dos adipócitos. Como resultado ocorre a síntese de glicogênio no fígado e é enviado um sinal para o cérebro devido à alteração metabólica. Esse sinal resulta num aumento dos níveis de serotonina e diminuição do apetite (FLOR, 2017, p.27).

Um estudo randomizado realizado por Raja et al. (2020), estudou 30 indivíduos obesos, de ambos os sexos com idade entre 15 a 55 anos, divididos em 3 grupos de 10 pessoas. Foi extraído do fruto fresco da *Garcinia Cambogia* com álcool etílico 95%. Um grupo recebeu uma potência de 3X (escala decimal) do extrato, o segundo grupo recebeu 6C (escala centesimal) do extrato e o terceiro grupo, sendo considerado o controle, recebeu placebo. Três meses depois, observou-se que os grupos que fizeram o uso da *Garcinia* mostraram redução do peso corporal em comparação ao grupo controle.

Em indivíduos com obesidade desenvolvida pelo acúmulo de gordura visceral, o extrato do ácido hidroxicítrico foi eficiente na redução da gordura abdominal, porém tais resultados só foram visíveis em estudos de curta duração, fazendo com que estes estudos não sejam tão significantes. Além disso outros estudos usaram uma composição diferente, acrescentaram outras substâncias ao ácido hidroxicítrico como o coco, café verde e chá verde, o que gerou melhores resultados, tanto na perda de massa gorda quanto na melhoria de condições adjacentes à obesidade como a resistência à insulina, inflamação e dislipidemia (RENDAS, 2017).

De acordo com Mello (2019) fazer a ingestão desse ácido diariamente, em uma dosagem de 500 mg, pouco antes de uma refeição, acelera o metabolismo energético levando a redução de peso em pessoas obesas.

A suplementação com extrato da *Garcinia*, sendo feito em doses consideráveis, não proporciona efeitos colaterais e nenhuma contraindicação, isso porque o HCA não ultrapassa a barreira hematoencefálica, com isso não causa dano algum ao sistema nervoso (SEGAT, 2017).

3.4 Laranja Amarga – *Citrus aurantium*

Citrus aurantium (Figura 2) pertencem a família *Rutaceae* e é conhecida pelos nomes populares como laranja amarga, laranja de sevilha, laranjeira-azedada ou laranjeira brava. Essa planta tem origem do sudeste da Ásia tropical e subtropical, e foi espalhada em várias regiões no mundo (FERNANDES, 2017).



Figura 2: Fruto *Citrus aurantium*

Fonte: Google Imagens®

Esse fruto se destaca por ter uma das principais fontes de compostos naturais com características antioxidantes como os carotenoides, ácido ascórbico, fenóis e polifenóis que defendem o organismo contra o surgimento de doenças degenerativas (NASCIMENTO; PILOTO; TIYO, 2017).

Possui diversas propriedades, tais como a poupa que é tônica e alcalinizante, sendo benéfica para indivíduos com problemas hepáticos mas para os diabéticos é indicado ter cuidado ao consumir. Pelas propriedades e sabor a casca é mais

utilizada, as folhas e ramos produzem essências aromáticas e infusões sedativas sendo indicadas a pessoas nervosas (ALMEIDA et al., 2015).

Um componente muito importante, encontrado na casca do fruto, se chama sinefrina. Esse componente possui um efeito antiobesidade por ser um estimulante com propriedades similares a cafeína e efedrina e funciona aumentando o metabolismo, o gasto energético do indivíduo e também suprimindo o apetite (OLIVEIRA et al., 2017).

Segundo Rendas (2017), suplementos à base de *C. aurantium* são controversos, pois acredita-se que por conterem substâncias estruturalmente semelhantes à adrenalina, podem causar os mesmos efeitos em nível cardiovascular, podendo levar ao desenvolvimento da doença.

Ratamess et al. (2018) investigaram a segurança da p-sinefrina em animais, humanos e in vitro e mencionaram mais de 30 estudos em humanos que mostram que os efeitos cardiovasculares da p-sinefrina e do extrato de *C. aurantium* são clinicamente irrelevantes. A p-sinefrina tem uma capacidade maior de se ligar a receptores adrenérgicos em roedores do que em humanos, a literatura diz que as doses comumente usadas em animais não podem ser indicadas para humanos.

Em um estudo feito por Stohs, Preuss e Shara (2012), foi revisado o uso do extrato de *C. aurantium* e seu componente p-sinefrina para tratar a obesidade em 360 indivíduos, e mais de 50% dos que participaram desses estudos clínicos encontravam-se acima do peso, dois terços consumiam cafeína (132-528 mg / dia) e p-sinefrina (10–53 mg / dia). Cerca de 44% dos envolvidos utilizaram um produto contendo *C. aurantium* e p-sinefrina e os demais utilizaram uma combinação de vários ingredientes com p-sinefrina. Os resultados revelaram que o extrato de *C. aurantium* sozinho ou combinando com algum outro ingrediente não causou efeitos adversos relevantes, incluindo um aumento na frequência cardíaca, química do soro, exame de urina ou contagem de células sanguíneas e foi comprovado que p-sinefrina, sozinha ou combinada com algum produto, proporciona o aumento da taxa metabólica, o gasto de energia promovendo a perda de peso, isso quando é consumida por 6 a 12 semanas.

No que se diz respeito a p-sinefrina, é recomendado consumir uma dose de 20mg, sendo seguro até 60mg para uma utilização crônica e consumindo 600mg por

dia da laranja amarga, essa quantidade aumenta a lipólise e a ação termogênica (OLIVEIRA et al., 2017).

3.5 Chá verde – *Camellia sinensis*

A *Camellia sinensis* (Figura 3) é um arbusto de origem asiática e pertence à família *Theaceae*. Por meio do processamento desta planta é obtido um tipo de chá comumente referido como chá verde ou chá-da-índia, suas propriedades, aroma e sabor chamam cada vez mais a atenção das pessoas (LUZ et al., 2017).

O chá é obtido a partir de folhas frescas secas, sem sofrer processo de fermentação ou oxidação, causando altos níveis de compostos chamados catequinas. As catequinas são polifenóis de baixo peso molecular que dão ao chá um sabor amargo e ácido (SANTANA et al., 2015).



Figura 3: *Camellia sinensis*

Fonte: Google Imagens®

É um chá muito consumido nos países asiáticos, relacionado ao bem-estar, harmonia, serenidade e se torna um ritual de muita importância social e cultural (BELTRAN; GUANDALINE, 2015).

É uma bebida que faz parte dos alimentos funcionais, tem sido bastante estudada e vem demonstrando eficácia na redução de peso e gordura corporal, assim

como na prevenção da obesidade e doenças ligadas a ela (MORAES; SOUZA, 2016).

Os mecanismos de ação ligados a *Camellia sinensis* que ajudam no controle da obesidade são a absorção de lipídeos e carboidratos, o aumento do metabolismo de lipídeos, a inibição da rota da lipogênese e o aumento da utilização de carboidratos (ALVES, 2018).

De acordo com Huang et al. (2014), em um ensaio clínico randomizado, controlado por placebo, foi investigado os benefícios do chá verde. Um grupo de 46 indivíduos obesos (IMC de $32,8 \pm 2,5$ kg/m²) divididos em dois grupos, um sendo o grupo controle que recebeu placebo (uma capsula de celulose) e o segundo grupo ao qual foi administrada uma capsula com 379mg de catequinas, sendo 208mg de Galato de Epigallocatequina (EGCG). Após 3 meses de suplementação com a *Camellia sinensis* notou-se que o índice de massa corporal e o comprimento da circunferência da cintura diminuíram. Com isso, em relação ao grupo controle, comprovou-se que o nível de Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL) foi reduzido.

De acordo com Mello (2019), os flavonoides que compõem o chá verde atuam sobre a noradrenalina que eleva a oxidação dos lipídeos e a termogênese, fazendo com que não aconteça um aumento do tamanho e da quantidade de adipócitos, com isso prevenindo o acúmulo de peso e gordura corporal, além das catequinas que tem a capacidade de diminuir o apetite, a redução do colesterol total e da Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL).

É recomendado para consumo do chá in natura a quantidade de uma a duas xícaras (240ml à 480ml) por dia (DE OLIVEIRA et al., 2020) e em forma de cápsulas, contendo 120mg são 60 doses para 30 dias, duas vezes ao dia. O uso em dosagens elevadas e por um tempo prolongado pode levar ao aceleração cardíaco, diminuir o sono, irritabilidade, hipertensão e irritação gástrica (COSTA et al., 2020).

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obesidade é um dos maiores problemas de saúde pública no mundo, pois atinge todas as idades e com ela traz diversas outras doenças crônicas como diabetes e doenças cardiovasculares.

O primeiro passo para tratamento e prevenção da obesidade é a mudança do estilo de vida, optar por uma alimentação saudável, equilibrada e a prática de atividade física no dia a dia.

No entanto, a fitoterapia surge como um método acessível, usada desde os tempos passados não só como medicamento mas também nos alimentos, hoje se encontra sendo cada vez mais pesquisada.

Muitas plantas ainda não possuem estudos muito confiáveis, mostrando sua verdadeira eficácia e efeitos adversos. Entretanto, muitos estudos confirmam que o uso de fitoterápicos na obesidade proporcionam uma perda de peso e uma melhora na saúde.

De acordo com este estudo, foi possível concluir que *Camellia Sinensis*, *Citrus aurantium* e *Garcinia Cambogia* podem ter resultados significativos na redução de peso, com isso podem ser usadas como um medicamento complementar no tratamento da obesidade.

Tratar a obesidade envolve muitas opções terapêuticas, opções essas que devem ser estudadas, analisadas e recomendadas por profissionais competentes com conhecimento das propriedades tanto farmacológicas quanto físico-químicas para prevenir os efeitos adversos e atingir o resultado desejado.

O nutricionista tem a obrigação de orientar o paciente das formas viáveis de tratamento para a obesidade e caso o paciente tenha interesse de fazer o uso de fitoterápicos no tratamento informar sobre os seus efeitos adversos e fazer o acompanhamento de todo o processo de utilização.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.F.S. et al. Avaliação do potencial termogênico e do perfil bioquímico de camundongos suíços submetidos ao uso diário de extrato aquoso do *Citrus aurantium* L. **SALUSVITA**. v. 34. n. 3, p. 489-504, 2015.

ALVES, C.A.L. **Revisão bibliográfica sobre caracterização de fitoterápicos com potencial de uso para emagrecimento**. 2018. 39f. Monografia (Graduação em Farmácia) – Faculdade de Ciências da Saúde – Universidade de Brasília, 2018.

BELTRAN, B.C.A; GUANDALINE, V.R. Aspectos funcionais e nutricionais do chá verde na saúde humana. **Nutrição Brasil**. v. 14, n. 3, p.162-166, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Resolução da diretoria colegiada – RDC nº 26**. BRASÍLIA, 2014. Disponível em:<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_13_05_2014.pdf> Acesso em: Fevereiro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Obesidade e Sobrepeso**. Brasília, 2020. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br/ultimas-noticias/3134-04-3-dia-mundial-da-obesidade>> Acesso em: Março de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS**. Brasília, 2015. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf> Acesso em: Março de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde prepara ações para controle do excesso de peso e da obesidade**. Brasília, 2020. Disponível em: < <https://aps.saude.gov.br/noticia/10137>> Acesso em: Março de 2021.

CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN Nº 556/2015. **Regulamentação da prática da Fitoterapia para o nutricionista como complemento da prescrição dietética**. Disponível em: <<https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2015/06/Resol-CFN-556.pdf>> Acesso em: Fevereiro de 2021.

CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN Nº 680/2021. **Regulamenta a prática da fitoterapia pelo nutricionista e dá outras providências**. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_680_2021.html> Acesso em: Março de 2021.

COSTA, K.C. et al. O uso de fitoterápicos e plantas medicinais em processo de redução de peso: analisando prescrições nutricionais. **Braz. J. of Develop.** v. 6, n.1, p.3484-3504, 2020.

FERNANDES, J.J.C.M. **Plantas Usadas no Emagrecimento.** Dissertação (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa. Lisboa, p. 55, 2017.

FLOR, A.P.D. **Produtos naturais usados no tratamento da obesidade: mitos e realidade.** 2017. 67f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa, 2017.

GONÇALVES, J.T.T. et al. Sobrepeso e obesidade e fatores associados ao climatério. **Ciência & Saúde Coletiva.** v. 21, n. 4, p.1145-1155, 2016.

HUANG, J. et al. The anti-obesity effects of green tea in human intervention and basic molecular studies. **European Journal of Clinical Nutrition.** n.68, p.1075-1087, 2014.

LUZ, M.N.C. et al. CHÁ VERDE (*Camellia sinensis*): TRATAMENTO ALTERNATIVO DA OBESIDADE. **Mostra Científica da Farmácia.** v. 3, n. 1, jul. 2017.

MACEDO, W.L.R. Uso da fitoterapia no tratamento de doenças crônicas não transmissíveis: Revisão Integrativa. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde.** v. 1, n. 3, p. 36-43, 2019.

MAIA, A.C.P. et al. A Fitoterapia Sob a Ótica dos Profissionais de Saúde no Brasil nos Últimos 10 anos. **Gaia Scientia.** v. 10, n. 4, p. 658-670, 2016.

MELLO, T.M.C. **Tratamento com fitoterápicos na obesidade.** 2019. 38f. Monografia (Graduação em Farmácia) – Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Universidade de Ariquemes, 2019.

MORAES, A.S.M.; SOUZA, V.R.S. Chá verde e suas propriedades funcionais nas doenças crônicas não transmissíveis. **Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico.** v. 2, n. 1, p. 216-225, 2016.

NASCIMENTO, C.J.; PILOTO, J.A.R.; TIYO, R. Nutracêuticos Para o Emagrecimento: Uma Revisão. **Revista UNINGÁ.** v. 29, n. 2, p. 64-69, 2017.

OLIVEIRA, T.W.N. et al. Laranja Amarga como Coadjuvante no Tratamento da Obesidade. **RSC online.** v. 6, n. 1, p. 114-126, 2017.

OLIVEIRA, C.B.C. et al. Obesidade: inflamação e compostos bioativos. **J. Health Biol Sci.** v. 8, n. 1, p. 1-5, 2020.

OSHIRO, M.C. et al. A evolução do Registro e Prescrição de Fitoterápicos no Brasil Sob a Perspectiva Legal e Sanitária. **Revista Visa em Debate.** v. 4, n. 4, p. 116-122, 2016.

PAES, S.N.D.; NASCIMENTO, K.O. Eficácia do uso da *Garcinia Cambogia* no emagrecimento. **Nutrição Brasil.** v. 18, n. 3, p. 165-174, 2019.

PESSOA, E.V.M.; SOUSA, F.C.A. Efeito da administração da *Garcinia Cambogia* na redução do peso. **ReonFacema.** v. 3, n. 2, p.513-518, 2017.

RAJA, M. et al. Randomized trial on weight and lipid profile of obese by formulation from *Garcinia Cambogia*. **Medical Science.** v.24, n. 103, p. 1-10, 2020.

RATAMESS, N.A. et al. Acute cardiovascular effects of bitter orange extract (p-synephrine) consumed alone and in combination with caffeine in human subjects: a placebo-controlled, double-blind study. **Phytotherapy Research.** v. 32, n. 1, p. 94–102, 2018.

RENDAS, J.M.P. **Plantas Usadas no Emagrecimento.** Dissertação (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa. Lisboa, p. 43, 2017.

ROSA, F.M.M.; MACHADO, J.T. O efeito anti-obesidade da *Garcinia Cambogia* em humanos. **Revista Fitos.** v. 10, n. 2, p. 177-184, 2016.

SANTANA, L.S. et al. Efeitos da suplementação de chá verde sobre a perda de peso. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit.** v. 2, n. 3, p. 39-54, 2015.

SANTOS, M.R.G.; REZENDE, M.A. Prescrição de Fitoterápicos na Atenção Primária de Saúde no Brasil e a Contribuição do Memento Fitoterápico aos Profissionais Prescritores. **Revista Fitos.** v. 13, n. 4, p. 299-313, 2019.

SANTOS, G.M. et al. A Fitoterapia na Formação do Profissional Nutricionista. **Revista Braz. J. Surg. Clin. Res.** v. 25, n. 1, p. 49-52, 2019.

SEGAT, E. **Atuação da Suplementação de Garcinia Cambogia na Obesidade**. 2017. 16f. Monografia (Pós-graduação em Nutrição Clínica com Ênfase em Estética) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Campus de Erechim, 2017.

SILVA, N.C.S. et al. A Utilização de Plantas Medicinais e Fitoterápicos em Prol da Saúde. **Única Cadernos Acadêmicos**. v. 3, n. 3, 2017.

SIQUEIRA, A.B.L.; MARTINS, R.D. Prescrição Fitoterápica por Nutricionistas: Percepção e Adequação à prática. **Vitalle Revista de Ciências da Saúde**. v. 30, n. 1, p. 72-83, 2018.

STOHS, S.J.; PREUSS, H.G.; SHARA, M. A review of the human clinical studies involving *Citrus aurantium* (bitter orange) extract and its primary protoalkaloid p-synephrine. **International Journal of Medical Sciences**. v. 9, n. 7, p. 527–538, 2012.

TARDIN, R.N.M.; RODRIGUES, K.A.; FREITAS, E.C. Uso da Laranja Amarga como Coadjuvante no Tratamento da Obesidade. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**. v. 14, n. 50, p. 956-963, 2020.

VENTURA, C.C; BICHO, P.; VENTURA, D.C. Raízes, Enquadramento e Características da Fitoterapia Natural. **Revista UilPS**. v. 4, n. 3, p. 1-19, 2016.

VERBINEN, A.; OLIVEIRA, V.B. A utilização da Garcinia Cambogia como coadjuvante no tratamento da obesidade. **Visão Acadêmica**. v. 19, n. 3, p. 61-73, 2018.

VIEIRA, A.R.R.; MEDEIROS, P.R.M.S. Utilização de Fitoterápicos no Tratamento da Obesidade. **Rev Cient Esc Estadual Saúde Pública Goiás**. v. 5, n. 1, p. 44-57, 2019.