

FACULDADE LABORO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA E ESPORTIVA

ISABELA AROUCHA DA SILVA

**INFLUÊNCIA DA FITOTERAPIA ASSOCIADA À NUTRIÇÃO E ATIVIDADE FÍSICA
NA PERDA DE PESO: uma revisão de literatura**

São Luís - MA
2019

ISABELA AROUCHA DA SILVA

**INFLUÊNCIA DA FITOTERAPIA ASSOCIADA À NUTRIÇÃO E ATIVIDADE FÍSICA
NA PERDA DE PESO: uma revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Nutrição Clínica e Esportiva, da Faculdade Laboro, para obtenção do título de Especialista.

Orientador(a): Prof.(a). Ma. Ana Nery Rodrigues

São Luís - MA
2019

Silva, Isabela Aroucha da

Influência da fitoterapia associada à nutrição e atividade física na perda de peso: uma revisão de literatura / Isabela Aroucha da Silva -. São Luís, 2019.

Impresso por computador (fotocópia)

16 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação em Nutrição Clínica e Esportiva) Faculdade LABORO. -. 2019.

Orientadora: Profa. Ma. Ana Nery Rodrigues

1. Obesidade. 2. Fitoterapia. 3. Perda de peso. I. Título.

CDU: 616-056.257

ISABELA AROUCHA DA SILVA

**INFLUÊNCIA DA FITOTERAPIA ASSOCIADA À NUTRIÇÃO E ATIVIDADE FÍSICA
NA PERDA DE PESO: uma revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Especialização em Nutrição Clínica e
Esportiva, da Faculdade Laboro, para obtenção do
título de Especialista.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Ma. Ana Nery Rodrigues

Examinador 1

Examinador 2

INFLUÊNCIA DA FITOTERAPIA ASSOCIADA À NUTRIÇÃO E ATIVIDADE FÍSICA NA PERDA DE PESO: uma revisão de literatura

Isabela Aroucha da Silva¹

RESUMO

A obesidade se constitui na atualidade em um problema de saúde pública, de grande crescimento, trazendo repercussões negativas na vida do indivíduo, afetando a sua saúde, incidindo em problemas psicossociais. Diante disso, diversos tratamentos surgiram para perda de peso, entre os quais a dieta associada ao uso de fitoterápicos, juntamente com a prática de exercícios físicos. Assim, o presente estudo teve como objetivo investigar por meio de uma revisão de literatura sobre a influência da fitoterapia associada à nutrição e atividade física na perda de peso. A metodologia utilizada foi a bibliográfica, com a utilização de livros, sites do Ministério da Saúde e Conselho Federal de Nutricionistas, além de artigos científicos pesquisados nos sites de busca, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), publicados no período de 2010 a 2018. Entre os teóricos estudados citam-se: Monise Viana Abranches, Eronita de Aquino Costa Fábio Medici Lorenzetti, Kathleen Mahan; Sylvia Escott-Stump, Janice L. Raymond, entre outros. Relata-se sobre a obesidade, sua definição e malefícios para a saúde e a necessidade da perda de peso. Discorre-se sobre os fitoterápicos, seu breve histórico, conceituação, prescrição pelo nutricionista e sua importância no controle e redução de peso. Explana-se sobre a associação de alimentos fitoterápicos e atividade física na perda de peso, apresentando estudos que abordem esse assunto. Os resultados da pesquisa evidenciaram que a utilização da fitoterapia como auxiliar à dieta e atividades físicas, torna-se eficaz na perda de peso.

Palavras-chave: Obesidade. Fitoterapia. Perda de peso.

INFLUENCE OF PHYTOTHERAPY ASSOCIATED TO NUTRITION AND PHYSICAL ACTIVITY IN WEIGHT LOSS: a literature review

ABSTRACT

Obesity is nowadays a public health problem, of great growth, bringing negative repercussions on the life of the individual, affecting his health, focusing on psychosocial problems. As a result, several treatments appeared for weight loss, among which the diet associated with the use of herbal medicines, along with the practice of physical exercises.

¹ Especialização em Nutrição Clínica e Esportiva, pela Faculdade Laboro, 2019.

Thus, the present study had as objective to investigate by means of a literature review on the influence of phytotherapy associated with nutrition and physical activity on weight loss. The methodology used was the bibliographical one, with the use of books, websites of the Ministry of Health and Federal Counsel of Nutritionists, as well as scientific articles researched in the search sites, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar and Virtual Health Library VHL), published in the period from 2010 to 2018. Among the theorists studied are: Monise Viana Abranches, Eronita de Aquino Costa Fábio Medici Lorenzetti, Kathleen Mahan; Sylvia Escott-Stump, Janice L. Raymond, among others. It is reported on obesity, its definition and health malfunctions and the need for weight loss. It discusses the herbal medicine, its brief history, conceptualization, prescription by the nutritionist and its importance in controlling and reducing weight. It explores the association of herbal foods and physical activity in weight loss, presenting studies that address this subject. The results of the research showed that the use of phytotherapy as an aid to diet and physical activities, becomes effective in weight loss.

Keywords: Obesity. Phytotherapy. Weight loss.

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade a obesidade compreende um problema de saúde pública, pois traz inúmeros malefícios à saúde, associando-se a doenças cardiovasculares e cerebrovasculares. É um problema que mais afeta a população em nível mundial. Esta doença caracteriza-se pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, tornando-se um fator de risco para várias enfermidades, entre as quais Diabetes tipo II, doenças cardíacas e hipertensão arterial (OLSZEWER; ARAÚJO JÚNIOR, 2012).

As intervenções farmacológicas e cirúrgicas são meios frequentemente utilizados na prevenção e tratamento da obesidade, porém, apresentam vários efeitos negativos, como reações adversas, que são potencialmente perigosas, assim como custos elevados (HUANG et al., 2014).

Como opção para a perda de peso, tem-se o tratamento convencional por meio de exercícios físicos e dieta, onde a fitoterapia pode torna-se importante terapia para a obesidade, em decorrência de ser utilizada eficazmente no tratamento de diversas doenças, por meio do uso de plantas medicinais há mais de 2000 anos (LIU et al., 2017).

De acordo com o exposto verifica-se que a fitoterapia pode se constituir em importante tratamento à obesidade, podendo torna-se coadjuvante à dieta e atividades físicas na perda de peso. Diante disso, este conhecimento torna-se relevante e justifica

o presente estudo, pois estes aprendizados poderão ser implementados na prática clínica profissional como nutricionista, na busca do controle e tratamento da obesidade.

Desta forma, tem-se como problema do presente estudo, a verificação de como os alimentos fitoterápicos associados à nutrição e atividade física podem ajudar no controle de peso. Neste contexto, o objetivo da pesquisa consistiu em investigar por meio de uma revisão de literatura sobre a influência da fitoterapia associada à nutrição e atividade física na perda de peso.

A metodologia utilizada no estudo foi bibliográfica. A revisão da literatura foi realizada em livros, sites do Ministério da Saúde e Conselho Federal de Nutricionistas, além de artigos publicados em revistas científicas da área da saúde.

Na construção do presente estudo relata-se inicialmente sobre a obesidade, com sua definição e malefícios para a saúde e a necessidade da perda de peso. Posteriormente discorre-se sobre os fitoterápicos, com seu breve histórico, conceituação, prescrição pelo nutricionista assim como mencionando a sua importância no controle e redução de peso. O último tópico menciona sobre a associação de alimentos fitoterápicos e atividade física na perda de peso, apresentando estudos que abordem essa temática.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A obesidade

Na atualidade tem-se um grande número de pessoas com sobrepeso, que quando não tratado pode levar à obesidade, que é considerada uma doença crônica e multifatorial, decorrente do acúmulo de tecido adiposo no organismo, definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como índice de massa corporal (IMC) igual ou maior do que 30 kg/m^2 (MACHADO; SILVEIRA; SILVEIRA, 2012; ESTEGHAMATI et al., 2015).

A obesidade compreende na atualidade um grande problema de saúde pública, sendo apontada como um distúrbio nutricional de maior crescimento mundialmente, chegando a afetar um terço da população adulta e adolescente. Estima-se que até 2015 aproximadamente 700 milhões de pessoas acima de 15 anos estejam

obesas. Não havendo intervenções, as estimativas para 2035, indicam que a população dos Estados Unidos da América chegará a 90% dos indivíduos com excesso de peso. (MACHADO; SILVEIRA; SILVEIRA, 2012).

No Brasil, o Ministério da Saúde aponta que 18,9% das pessoas acima de 18 anos encontram-se obesas nas capitais brasileiras. A maior frequência entre os homens e mulheres ocorre no Rio Branco (24,8 e 22,8%, respectivamente). São Luís apresenta a menor frequência de obesidade entre os homens (12,5%) e entre as mulheres aparece com um dos menores quantitativos (18,2%), ocupando a 12ª posição no país (BRASIL, 2017).

A etiologia da obesidade é multifatorial, sendo que entre suas causas tem-se principalmente os fatores genéticos e ambientais, entre os quais: hereditariedade (vários fatores hormonais e neurais que regulam peso são determinados geneticamente, como sinais de curto e longo prazo que determinam a saciedade e atividade alimentar, onde pequenos defeitos em sua expressão ou interação podem contribuir significativamente para o ganho de peso); atividade física inadequada (falta de exercício físico e um estilo de vida sedentário ocasionam o ganho de peso); inflamação (o tecido adiposo secreta ativamente uma ampla gama de citocinas pró e anti-inflamatórias, que são influenciadas por polimorfismos de único nucleotídeo nos genes de citocinas, ocasionando insensibilidade à insulina, hiperlipidemia, perda de proteína muscular e estresse oxidativo, havendo uma relação direta entre a obesidade e as doenças inflamatórias, , alguns tipos como as doenças cardiovasculares de câncer e o diabetes tipo 2); sono (a privação do sono altera a regulação endócrina da fome e do apetite, onde os hormônios que afetam o apetite podem assumir e promover o consumo excessivo de energia); gosto (os alimentos e seus elementos de gosto evocam respostas de prazer, onde a disposição de infinita variedade de alimentos a qualquer momento, a um custo razoável, pode contribuir para a maior ingestão de calorias) (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2012).

A classificação da obesidade pode ocorrer em cinco tipos associados à sua etiologia, os quais compreendem: Obesidade por desbalanço nutricional (decorre de dietas com alto teor de gorduras saturadas e da ingestão de guloseimas); Obesidade por inatividade física (ocasionada pelo sedentarismo, incapacidade física e avanço da

idade); Obesidade secundária a doenças endócrinas (decorrente da doença hipotálamo-hipofisária, síndrome de Cushing, hipotireoidismo, ovários policísticos, pseudo-hipoparatiroidismo, hipogonadismo, déficit do hormônio de crescimento, insulinomia e hiperinsulinismo); Obesidade secundária a drogas (ocasionada por psicotrópicos, glicocorticoides, antidepressivos, tricíclicos, lítio, fenotiazinas, cipro-heptadina e medroxiprogesterona); Obesidade genética (decorrente de síndromes e não sindrômicas - são exemplos de obesidades já conhecidas, mas cujos mecanismos fisiopatológicos não são claros, como a autossômica recessiva) (OLSZEWER; ARAÚJO JÚNIOR, 2012).

A obesidade traz grandes prejuízos para o ser humano, ocasionando complicações para a saúde, contribuindo consideravelmente para o aparecimento de doenças como: cardiovasculares (hipertensão arterial, doença coronariana, doença cerebrovascular, varizes, trombose venosas); respiratórias (dispneia, apneia do sono, síndrome de hipoventilação); gastrointestinais (hérnia de hiato, colelitíase, esteatose hepática e cirrose, hemorroidas, hérnias, câncer colorretal); metabólicas (dislipidemia, insulinoresistência, diabetes melito II); ortopédicas (osteoartrites e gota); endócrinas (hipercortisolismo, ovário policístico, hiperandrogenismo, irregularidade menstrual), renal (proteinúria). Esta doença pode ocasionar ainda problemas na gravidez (complicações obstétricas, macrosomia fetal), nas mamas (câncer e ginecomastia); no útero (câncer de endométrio e câncer cervical); na pele (dermatites por sudorese, micoses, linfedema, celulite, *Acanthosis nigricans*), assim como leva a prejuízos psicossociais, que são relacionados à discriminação de indivíduos sob esta condição patológica (OLSZEWER; ARAÚJO JÚNIOR, 2012; MACHADO; SILVEIRA; SILVEIRA, 2012).

Diante dos malefícios ocasionados pela obesidade, assim como pelo sobrepeso, os profissionais de saúde, entre os quais os nutricionista, cada vez mais buscam a prevenção para esta doença, onde o controle do peso torna-se imprescindível (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2012).

Como tratamento para obesidade tem-se a prescrição de medicamentos convencionais, porém esses fármacos nem sempre apresentam eficácia e segurança para a perda de peso, pois apresentam reações adversas (boca seca, insônia, anorexia, prisão de ventre, formação de trombos, sintomas neurológicos), além de dependência.

(MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2012; MACHADO; SILVEIRA; SILVEIRA, 2012; LIU et al., 2017).

O tratamento cirúrgico é uma opção, porém deve ser realizado em pacientes com obesidade mórbida ($IMC \geq 40 \text{ kg / m}^2$) ou em doentes com comorbidades (hipertensão, diabetes e apneia do sono obstrutiva etc.), podendo trazer como malefícios as complicações cirúrgicas, assim como infecção, fístula pós-operatória, trombose venosa profunda e de longo prazo complicações como anemia e desnutrição. Assim como esse procedimento no setor da saúde pública é limitado em decorrência das contraindicações e custos, portanto, esta opção de tratamento é restrita a uma subpopulação limitada (MACHADO; SILVEIRA; SILVEIRA, 2012; LIU et al., 2017).

Os tratamentos para redução de peso mais promissores compreendem a modificação do estilo de vida, com escolhas alimentares mais saudáveis, além da prática regular de atividade física, o que se torna essencial para o controle de peso a longo prazo. A dieta reduz a ingestão energética abaixo das necessidades para a manutenção do peso atual, ajudando geralmente as pessoas com sobrepeso ou obesidade a perderem cerca de 0,5 kg/semana. Contudo, o sucesso na prevenção da recuperação ponderal é relativamente baixo, com médias entre 5 e 20%. Diante disso torna-se também necessário a prática de atividade física regular, seja recreativa ou ocupacional, o que contribui efetivamente para a prevenção do ganho ponderal e reduz a tendência a retomar o peso perdido (MCARDLE; KATCH; KATCH, 2016).

Assim, entre as formas de prevenir e tratar a obesidade, tem-se a necessidade de mudanças nos padrões alimentares, com a prescrição pelo nutricionista de um planejamento de reeducação alimentar, associado à prática de atividade física, onde tem-se também os fitoterápicos, que se tornam uma opção coadjuvante que pode ser adotada, com uma variedade de produtos naturais, que induzem ao controle e perda de peso. Essas plantas medicinais são amplamente utilizadas no tratamento da obesidade e de outras enfermidades (HUANG et al., 2014).

2.2 Fitoterápicos

A fitoterapia se constitui na utilização de plantas ou partes delas (folhas, flores, raízes frutos, sementes) em suas preparações, visando a prevenção e tratamento de doenças somáticas e/ou físicas. Etimologicamente a palavra Fitoterapia deriva do latim “*Phytom*”, significando vegetal e “*Therapia*” que significa terapia. Esse método terapêutico usa plantas medicinais em suas variadas preparações, sem a utilização de substâncias ativas ou isoladas, com efeitos farmacológicos medicinais, alimentícios, coadjuvantes técnicos ou cosméticos (MARCHIORI, 2014; ABRANCHES, 2012; LORENZETI, 2015).

Historicamente, desde os primórdios da humanidade são utilizados fitoterápicos, quando na pré-história o homem consumia ervas e raízes para a alimentação, conhecendo seu poder também como medicamentos (COSTA, 2017).

Na China desde o ano 3000 a.C. já cultivavam plantas medicinais. Os egípcios, assírios e hebreus em 2.300 a.C. realizavam o cultivo de ervas, assim como traziam de suas expedições outras plantas, consumindo as mesmas, assim como criavam medicamentos (purgantes, vermífugos, diuréticos entre outros) (ABRANCHES, 2012).

No Brasil, os fitoterápicos são utilizados desde antes de sua colonização, pois quando os portugueses chegaram ao território brasileiro, os índios que já habitavam o país faziam uso de plantas medicinais, onde o conhecimento das ervas locais foi transmitido pelos pajés à população brasileira, fundindo-se com os conhecimentos dos europeus e africanos, saberes esses que foram se aprimorando com as gerações vindouras (LORENZETI, 2015).

Todavia, a partir do século XX ocorre o declínio em seu uso, ocasionado pelo acesso a medicamentos sintéticos, assim como pelo pouco cuidado com a comprovação das propriedades farmacológicas das plantas, o que tornou a fitoterapia sinônimo de atraso tecnológico. Esta situação muda a partir do século XXI, devido às novas tendências globais com a preocupação com a biodiversidade e a sustentabilidade, o que trouxe novos investimentos em pesquisa sobre as plantas medicinais, despertando novos interesses sobre a fitoterapia (LORENZETI, 2015).

Na atualidade os fitoterápicos são bastante utilizados mundialmente, sendo normalmente usados sob a forma de chás, extratos líquidos (tinturas), temperos, óleos e extratos secos que podem ser encapsulados ou adicionados a sucos ou qualquer outra preparação culinária. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 85% da população de países em desenvolvimento fazem uso de plantas medicinais na atenção primária em saúde (MARCHIORI, 2014; LORENZETI, 2015; SANTOS, 2016).

Cada vez mais é estimulado o uso de fitoterápicos na sociedade, em decorrência dos objetivos dessas plantas medicinais, que visam minimizar os sintomas das doenças, apresentando um custo mais acessível à população, assim como aos serviços públicos de saúde, quando comparados aos medicamentos químicos (SANTOS, 2016).

Porém, os fitoterápicos devem ser prescritos somente por um profissional capacitado, como o nutricionista, que pode complementar a sua prescrição dietética com essas plantas, que possuem propriedades terapêuticas, com compostos químicos que podem estar concentrados na raiz, caule, talo, rizoma, sementes, flores ou folhas (CAMARGO; PEREIRA, 2013; COSTA, 2017).

O nutricionista é um profissional habilitado para prescrever fitoterápicos, regulamentado pelo Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), por meio da Resolução CFN 525/2013, que regulamenta a prática da Fitoterapia pelo nutricionista, que deve adotar a fitoterapia como forma de complementação da sua prescrição dietética. Especifica ainda que esses profissionais devem prescrever fitoterápicos, que estejam embasados em estudos científicos ou em uso tradicional reconhecido (CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS, 2013).

Na prescrição do fitoterápico o nutricionista precisa conhecer essas plantas medicinais, suas possíveis reações adversas, indicando a apresentação do produto, sua dosagem, duração do tratamento, interações medicamentosas e com outros fitoterápicos e alimentos. As plantas medicinais potencializam os resultados de um bom plano de reeducação alimentar, gerando maior credibilidade e diminuindo o tempo de tratamento. (CAMARGO; PEREIRA, 2013, NEVES, 2015; MARCHIORI, 2014).

Na atualidade a fitoterapia se constitui em uma importante ciência consolidada, pautada em conhecimento de fisiologia, fisiopatologia, farmacologia, química orgânica,

bioquímica entre outras áreas da saúde. Esses conhecimentos possibilitam a compreensão dos mecanismos de atuação e os efeitos decorrentes dos princípios ativos de plantas ou seus derivados, que possuem várias utilização terapêuticas e na prevenção de diversas doenças, como a obesidade (ABRANCHES, 2012).

Os efeitos terapêuticos dos fitoterápicos são reconhecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), por meio da Resolução da Diretoria Colegiada nº 10/2010, estabelecendo que a sua concentração de princípio ativo é compatível, com reduzido risco de toxicidade, além de pouco ou nenhum efeito adverso, os quais podem ser prescritos como terapia coadjuvante da atenção dietética prestada pelo nutricionista (CAMARGO; PEREIRA, 2013).

Para a perda de peso os fitoterápicos podem atuar na diminuição da ansiedade e compulsão; aceleração do metabolismo; tornando-se moderadores de ingestão alimentar, suprimindo o apetite ou diminuindo a vontade do consumo de doces; reduzindo o acúmulo de gordura abdominal; além de proporcionar saciedade ou redução da absorção de gorduras e carboidratos; assim como reduzem níveis de colesterol e de medida, possuindo também atividade antioxidante, diurética e lipolítica (NEVES, 2015; OLIVEIRA et al., 2017).

Entre os fitoterápicos tem-se os chás, que podem ser preparados de várias maneiras, onde cada uma apresenta resultados diferentes quando se avalia a concentração de substâncias biologicamente ativas, que são a sua essência terapêutica, destacando-se entre eles o chá-verde bastante utilizado no tratamento da obesidade (MARCHIORI, 2014).

O chá-verde é rico em catequinas e cafeína, extraído da secagem das folhas da *Camellia sinensis*, onde seus efeitos benéficos decorrem dos polifenóis presentes nesta bebida, possuindo como benefícios os efeitos antioxidantes e a capacidade antimutagênica, melhorando o gasto energético e a oxidação dos lipídios, o que induz à perda de peso, tornando-se um dos chás mais consumidos mundialmente (LORENZETI, 2015; WEISHEIMER et al., 2015).

Ressalta-se que o chá verde não é fermentado, o que pode reter a maior parte do conteúdo de folhas frescas, devido ao seu processo inativado pela enzima sob a alta temperatura, compreende uma rica fonte de polifenóis, que representam cerca de 18% a

36% de teor de folha seca, incluindo catequinas (flavonóides), flavonóides e flavonóis, antocianinas e leucoantocianidinas, e ácido fenólico (HUANG et al., 2014).

Como planta medicinal que contribui para a perda de peso, tem-se a *Citrus aurantium L.*, denominada de laranja amarga, laranja da terra, laranja cavalo ou laranja azeda. A sua composição é a base de sinefrina, que se constitui em uma amina adrenérgica presente em vários alimentos, possuindo efeitos são lipofílicos, que promove um aumento da lipólise, proporcionando um efeito termogênico por meio da estimulação do sistema nervoso central (OLIVEIRA et al., 2017).

A casca da laranja amarga é utilizada pelo sabor, as suas folhas e ramos têm efeito sedativo, ansiolítico e aromatizante, enquanto que a polpa é tônica e alcalinizante, utilizada em problemas hepáticos, onde a ingestão dessa fruta, reduz o consumo alimentar, promovendo perda de peso (OLIVEIRA et al., 2017).

A *Faseolamina* ou extrato natural de feijão branco é extraído da leguminosa *Phaseolus vulgaris*, é um inibidor da enzima digestiva alfa-amilase, que interfere na digestão dos carboidratos complexos, reduzindo a sua absorção intestinal, diminuindo a energia proveniente desse micronutriente, com conseqüente perda de peso, assim como diminui a glicemia (LORENZETI, 2015; WEISHEIMER et al., 2015).

Entre os efeitos adversos da *Faseolamina* tem-se o aumento de evacuações de forma aquosa ou pouco consistentes, que podem ocorrer somente no primeiro dia de tratamento, sendo que este fitoterápico não é indicado para indivíduos hipoglicêmicos e gestantes (COLAÇO; DEGÁSPARI, 2014).

O fitoterápico *Faseolamina* é prescrito para auxiliar na perda de peso e também como um hipoglicemiante natural, pois promove a diminuição das atividades enzimáticas de forma segura, propiciando o tratamento da obesidade, assim como o controle glicêmico (OLIVEIRA et al., 2017).

A *Garcinia Cambogia*, que é extraída da casca de frutas desidratadas de *G. cambogia*, constitui-se no ácido hidroxicítrico. O seu mecanismo de ação consiste em prevenir a atividade da enzima citrato liase de ATP-dependente, que estimula a decomposição de citrato em oxaloacetato e acetil-CoA, induzindo uma sensação de saciedade ou diminuição do apetite, não possuindo efeitos adversos ou colaterais (ESTEGHAMATI et al, 2017).

2.3 Associação de alimentos fitoterápicos e atividade física na perda de peso

Entre os estudos encontrados na revisão de literatura com o uso associado do fitoterápico e dieta para a perda de peso, tem-se o de Oliveira et al. (2017) com uma amostra composta por 77 pessoas, do sexo feminino e masculino, diagnosticados com sobrepeso e obesidade, divididos em três grupos, o grupo *Citrus aurantium* com 20 indivíduos; grupo *Camelia sinensis* com 20 pessoas; o grupo *Faseolamina* com 19 sujeitos e o grupo controle (placebo) com 18 participantes. Além da prescrição dos fitoterápico foi também recomendado um plano alimentar individual, conforme o padrão alimentar de cada participante, com o cálculo da distribuição de macronutrientes, limitando alimentos calóricos. Ao final do tratamento, verificaram o melhor resultado do grupo *Camelia sinensis* que apresentou perda média de 0,85% de gordura corporal, já o grupo da *Faseolamina* apresentou 0,81%, o grupo do Citrus 0,68% e grupo controle com 0,34%.

Os chás foram as substâncias de perda de peso mais comuns consumidas na amostra do estudo transversal de Machado, Silveira e Silveira (2012), com a população adulta brasileira de um total de 2.732 indivíduos entrevistados, entre homens e mulheres. Verificaram na sua pesquisa, que as práticas mais frequentes foram o controle da dieta (70,3%) e exercício físico (55,7), além da combinação destes dois métodos (36%). Entre os indivíduos que perderam peso, 48,4% utilizaram uma substância, onde o uso de chá-verde foi a mais utilizada para a perda de peso, tanto entre os homens, quanto entre mulheres.

No estudo de Huang et al. (2014) também relatam sobre a efetividade anti-obesidade do chá-verde associado ao exercício físico. Enfatizam sobre os crescentes benefícios na redução de peso da utilização desse fitoterápico. No entanto, a dose ótima não foi ainda estabelecida em decorrência dos vários resultados de estudos que abrangem diversas variáveis, sem haver uma concepção uniforme, que podem decorrer de diferenças no grau de obesidade, consumo alimentar, intensidade da atividade física, força de adesão dos participantes para aceitar a prescrição, o fundo genético de populações, composição corporal e hábitos alimentares.

O chá verde (*Camelia sinensis*) é apontado como importante fitoterápico no estudo de Liu et al. (2017), discorrem que este alimento fitoterápico induz à perda de peso por meio da regulação do equilíbrio metabólico do corpo, inibindo a síntese e a acumulação de colesterol de gordura, além de promover a diminuição de gordura abdominal.

Na revisão literária de Fernandes et al. (2017) é avaliado o uso do fitoterápico chá-verde associado à dieta e exercício físico na perda de peso. Constataram sobre a efetividade do consumo dessa bebida na redução de massa corporal, principalmente na forma de gordura, destacando que o seu consumo juntamente com a prática de atividade física se mostra mais eficiente para a diminuição de peso.

No que se refere ao chá-verde, Esteghamati et al. (2015) apontam este alimento como popular para a perda de peso, pois seu mecanismo de ação influencia o sistema nervoso simpático, aumentando assim o consumo de energia, além de provocar a oxidação de gordura, absorção reduzida dos nutrientes, diminuindo o apetite.

Porém, Lorenzetti (2015) adverte que apesar do efeito do chá-verde exercer importante relevância na manutenção do peso corporal, os seus resultados significativos dependem de condições individuais, como a predisposição genética, consumo rotineiro de cafeína, assim como a composição e dose de catequinas utilizadas.

Entre os benefícios da atividade física, Mahan, Escott-Stump e Raymond (2012) mencionam que esta prática proporciona a perda e manutenção do peso, ajudando a equilibrar a perda de massa livre de gordura, além de diminuir a taxa metabólica de repouso, que inevitavelmente acompanham a redução de peso intencional. O aumento dos exercícios físicos proporcionam ainda como benefício o fortalecimento da integridade cardiovascular, o aumento na sensibilidade à insulina e o gasto adicional de energia e, portanto, de calorias.

Corroborando com o supracitado, Huang et al. (2014) mencionam que a combinação de intervenção chá verde com mudanças de estilo de vida tais como aumento da atividade física e dietas de restrição calórica, possuem resultados mais encorajadores na redução do peso.

Complementando, o enunciado de Huang et al. (2014), Esteghamati et al. (2015) enfatizam que a atividade física reduz o risco de diabetes, hipertensão, acidente vascular cerebral, doença isquêmica cardíaca e vários tipos de cânceres.

Na meta-análise realizada por Onakpoya et al. (2011), onde agrupam os dados de nove ensaios clínicos, foi verificada a eficácia da *Garcinia Cambogia* na redução de peso em participantes com excesso de peso, obeso, ou ambos. Constataram que o ácido hidroxicítrico é relativamente mais eficaz do que o placebo, com diferença média de 0,88 kg, observando que os extratos *cambogia G.* podem agir positivamente como agentes de perda de peso, em um curto prazo, não havendo diferenças significativas em eventos adversos. Todavia notaram também que o efeito desse fitoterápico é limitado, assim como a sua relevância clínica precisa ainda ser mais determinada.

No estudo de Wu et al. (2010) é examinado um suplemento dietético administrado três vezes por dia, contendo 1000 mg de extrato de *Phaseolus vulgaris* (feijão branco), com uma amostra de 101 voluntários na faixa etária de 25 a 40 anos, divididos em dois grupos que receberam placebo ou a substância ativa. Duas cápsulas contendo *Phaseolus vulgaris extracto* (1,000 mg) ou placebo foram tomadas 15 minutos antes de cada refeição durante 60 dias consecutivos. Após 60 dias, 51 pessoas que receberam extrato de *Phaseolus vulgaris* comparados a um grupo placebo de 50 indivíduos tiveram uma redução clínica média e estatisticamente significativa do peso corporal, com diminuição de 1,9 Kg, enquanto o placebo apresentou uma redução de 0,4Kg, demonstrando que o fitoterápico prescrito proporcionou uma diminuição clinicamente e estatisticamente significativa no peso corporal e na circunferência da cintura.

O efeito benéfico do *Citrus aurantium* como coadjuvante no tratamento da obesidade é apontado na revisão de literatura de Oliveira et al. (2017), onde verificaram que as propriedades da laranja amarga, aumentaram o metabolismo e a lipólise, e diminuíram a motilidade gástrica, levando à perda de peso. Destacam, porém, que a literatura ainda apresenta resultados conflitantes sobre a diminuição do peso, assim como verificaram nas pesquisas consultadas que o referido fitoterápico, possui toxicidade em doses elevadas, onde o seu consumo pode levar a efeitos negativos sobre o sistema cardiovascular quando associado principalmente à cafeína.

Contudo, Liu et al. (2017) mencionam que efeito e os mecanismos relevantes dos fitoterápicos como um tratamento antiobesidade ainda são controversos. Os estudos clínicos de fitoterapia tem demonstrado a sua eficácia no tratamento da obesidade, onde experiências em animais começaram a revelar os mecanismos potenciais da fitoterapia. Porém, evidenciaram que alguns tratamentos à base de plantas também mostram alguma toxicidade e devem ser utilizados com cautela.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de fitoterápicos para a perda de peso refere-se principalmente ao uso de diversas plantas medicinais, como *Camellia sinensis*; *Citrus aurantium L.*, *Faseolamina* e *Garcinia Cambogia*.

Essas plantas devem ser prescritas pelos nutricionistas, como coadjuvante à dieta e atividade física. Na literatura pesquisada observou-se o maior número de estudos referentes ao chá-verde, extraído das folhas da *Camellia sinensis*. Esta bebida popular é rica em flavonoides, tornando-se um alimentos funcional eficaz na perda de peso, com resultados benéficos na sua associação com a dieta e atividades físicas.

Porém, cabe comentar que para o fitoterápico possuir o efeito desejado, o indivíduo precisa realizar o preparo de forma correta, assim como utiliza-lo conforme prescrição do nutricionista, a fim de propiciar a segurança e o correto uso dessas plantas. Além, é claro, de realizar seu consumo associado à dieta e atividades físicas, que são essenciais para a correta perda de peso.

REFERÊNCIAS

ABRANCHES, Monise Viana. **Plantas medicinais e fitoterápicos**: abordagem teórica com ênfase em nutrição. Viçosa: A.S. Sistemas, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2016**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

CAMARGO, Sula de; PEREIRA, Vera Barros de Leça. A prática da Fitoterapia pelo Nutricionista – algumas reflexões. **RASBRAN** - Revista da Associação Brasileira de Nutrição, v. 5, n. 1, p. 69-72, Jan-Jun. 2013.

COLAÇO, Priscila Caon; DEGÁSPARI, Cláudia Helena. Benefícios da faseolamina (*Phaseolus vulgaris* L.) - uma revisão. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 15, n. 1, Jan. - Mar. 2014.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Resolução **CFN n° 525/2013**. Regulamenta a prática da fitoterapia pelo nutricionista, atribuindo-lhe competência para, nas modalidades que especifica, prescrever plantas medicinais, drogas vegetais e fitoterápicos como complemento da prescrição dietética e, dá outras providências. 2013. Disponível em:
<<http://www.cfn.org.br/eficiente/repositorio/Legislacao/Resolucoes/583.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

COSTA, Eronita de Aquino. **Nutrição e fitoterapia**: tratamento alternativo através das plantas. Petrópolis: Vozes, 2017.

ESTEGHAMATI, Alireza; MAZAHERI, Tina; RAD, Mona Vahidi; NOSHAD, Sina. Complementary and Alternative Medicine for the Treatment of Obesity: A Critical Review. **Int J Endocrinol Metab.**, v. 13, n. 2, p. 1-9, apr. 2015.

FERNANDES, Daniel Zanardini; FAIX, Priscila Naiverth; LEMKE, Leonardo; PERUSSOLO, Lucas; WEBER, Vinicius; KIHN, André Luiz; ELTCHECHEM, Camila da Luz; MALFATTI, Carlos Ricardo Maneck; SILVA, Luiz Augusto da. Efeitos do chá verde e do exercício físico sobre a composição corporal de pessoas obesas. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 2, p. 156-159, abr./jun. 2017.

HUANG, J.; Y WANG, Y.; Z XIE, Z.; ZHOU, Y.; ZHANG, Y.; WAN, X. The anti-obesity effects of green tea in human intervention and basic molecular studies. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 68, p. 1075-1087, 2014.

LIU, Yanfei; SUN, Mingyue; YAO, Hezhi; LIU, Yue; GAO, Rui. Herbal Medicine for the Treatment of Obesity: An Overview of Scientific Evidence from 2007 to 2017. **Evid Based Complement Alternat Med.** v. 2017, n. 3, p. 1-17, 2017.

LORENZETI, Fábio Medici. **Nutrição e suplementação esportiva**: aspectos metabólicos, fitoterápicos e da nutrigenômica. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2015.

MACHADO, Eduardo Coelho; SILVEIRA, Mariângela Freitas da; SILVEIRA, Vera Maria Freitas da. Prevalence of weight-loss strategies and use of substances for weight-loss among adults: a population study. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 8, p. 1439-1449, ago. 2012.

MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia; RAYMOND, Janice L. **Krause**: alimentos, nutrição e dietoterapia. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MARCHIORI, Vanderli. Aplicações da fitoterapia no esporte. In: HIRSCHBRUCH, Marcia Daskal (Org.). **Nutrição esportiva**: uma visão prática. 3. ed. rev. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2014.

MCARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. **Nutrição para o esporte e exercício**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

NEVES, Mariana Braga. **Dietoterapia ambulatorial** - nutrição no sobrepeso, na hipertensão e nas dislipidemias. 1. ed. Viçosa: A. S. Sistemas, 2015.

OLIVEIRA, Ana Paula de; BERNARDES, Ana Carolina Brasil e; FERNANDES, Fábio Luis Figueiredo; TIENGO, Andréa. Avaliação dos efeitos de fitoterápicos termogênicos em parâmetros antropométricos de pacientes com sobrepeso e obesidade. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. v. 11. n. 68. p.667-676. Jan./Dez. 2017.

OLIVEIRA, Thayse Wilma Nogueira de; TEIXEIRA, Sabrina Almondes; OLIVEIRA, Victor Alves de; CASTRO, Andressa Nathanna; MARTINS, Monyque Rodrigues; MEDEIROS, Stella Regina Arcanjo. Laranja Amarga (*Citrus aurantium*) no tratamento da obesidade. **RSC online**, v. 6, n. 1, p. 114 - 126, 2015.

OLSZEWER, Efrain; ARAÚJO JÚNIOR, Lenilto Marques de. **Manual de Fitoterápicos em Obesidade**. 1. ed. São Paulo: Ícone, 2012.

ONAKPOYA, Igbo; HUNG, Shao Kang; PERRY, Rachel; WIDER, Barbara; ERNST, Edzard. The Use of Garcinia Extract (Hydroxycitric Acid) as a Weight loss Supplement: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Clinical Trials. **Journal of Obesity**, v. 2011, p. 1-10, 2011.

SANTOS, Joyce Silva dos. Plantas medicinais: uma ciência em expansão. In: SANTOS, Joyce Silva dos; ALMEIDA, Carlos Cristiano Oliveira de Faria (Orgs.). **Das plantas medicinais à fitoterapia**: uma ciência em expansão. Brasília: Editora IFB, 2016.

WEISHEIMER, Naiana; COSTA FILHO, Pedro Ferraz da; NEVES, Racire Porto da Cunha; SOUSA, Rayanny Madhay de Sousa; PINTO, Danielle Serafim Pinto; LEMOS, Vanine Mota Lemos. Fitoterapia como alternativa terapêutica no combate à obesidade. **Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança**, v. 13, n. 1, p. 103-111, Jun. 2015.

WU, Xiangming; XU, Xiaofeng; SHEN, Jianguo; PERRICONE, Nicholas V.; PREUSS, Harry G. Enhanced Weight Loss From a Dietary Supplement Containing Standardized Phaseolus vulgaris Extract in Overweight Men and Women. **The Journal of Applied Research**. Vol.10. Núm.2. 2010. p.73-9.