

Fitoterápicos no tratamento da obesidade e suas enfermidades

Phytherapics in the treatment of obesity and its diseases

DOI:10.34117/bjdv7n9-386

Recebimento dos originais: 07/08/2021

Aceitação para publicação: 23/09/2021

Jemima Teixeira de Oliveira

Graduação em Nutrição

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery, 1937 - Chapada, Manaus - AM,

E-mail: jemima-oliveira@hotmail.com

Eric Henrique Araújo Rodrigues

Graduação em Nutrição

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery, 1937 - Chapada, Manaus - AM,

E-mail: henrique261507@gmail.com

Any Vitória Moura Silva Calmon

Graduação em Nutrição

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery, 1937 - Chapada, Manaus - AM,

E-mail: anycalmon@gmail.com

Francisca Marta Nascimento de Oliveira Freitas

Doutora em Biotecnologia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery, 1937 - Chapada, Manaus - AM,

E-mail: francisca.freitas@fametro.edu.br

RESUMO

Introdução: A Obesidade é uma doença metabólica ocasionada pelo aumento excessivo de gordura corporal, decorrente do desequilíbrio da ingestão excessiva de calorias e gasto energético, com isso contribuindo para o avanço de outras patologias tais como: doenças cardiovasculares, hipertensão e diabetes melitus sendo assim um problema de saúde pública global. Uma das alternativas para um tratamento contínuo e eficaz tem se encontrado na Fitoterapia, plantas medicinais os quais são extraídos compostos que atuam tanto como moderador de apetite como aceleradores do metabolismo, dessa forma promovendo a redução da ingestão calórica. **Objetivos:** Avaliar a composição dos fitoterápicos, relacionando com as espécies vegetais como alternativa no tratamento da obesidade. Constatando a obesidade, suas causas, riscos e diagnósticos. Identificando as bases da fitoterapia e descrevendo a sua relação quanto à prevenção e tratamento da obesidade. **Resultados:** Com a pesquisa realizada, a Fitoterapia mostrou-se positiva na prevenção e tratamento das patologias relacionadas à obesidade. **Conclusão:** O trabalho traz uma correlação da eficácia entre o tratamento da obesidade com fitoterápicos e seus benefícios demonstrados com estudos realizados ao longo dos anos.

Palavras-chave: Obesidade, Fitoterapia, Plantas-medicinais, Tratamento.

ABSTRACT

Introduction: Obesity is a metabolic disease caused by excessive increase in body fat, resulting from the imbalance of excessive calories intake, energy expenditure and contributing to the advancement of other diseases such as cardiovascular disease, hypertension, diabetes mellitus. Therefore, it is a global public health problem. One of the alternatives for a continuous and effective treatment has been found in phytotherapy, medicinal plants from which compounds are extracted that act both as appetite suppressants and metabolism accelerators, therefore promoting the reduction of caloric intake. **Objectives:** To evaluate the composition of phytotherapies, relating them to the vegetable species as an alternative in the treatment of obesity. Identifying the cause of obesity, risks and diagnoses. Identifying the bases of phytotherapy and describing their interconnection regarding the prevention and treatment of obesity. **Results:** With the research carried out, phytotherapy proved to be positive in the prevention and treatment of the pathologies related to obesity. **Conclusion:** This paper brings a correlation of the effectiveness between the treatment of obesity with phytotherapy and the benefits demonstrated with studies conducted over the years.

Keywords: Obesity, Phytotherapy, Herbal medicine, Treatment.

1 INTRODUÇÃO

A Obesidade é definida como excesso de gordura corporal, resultante do desequilíbrio crônico entre consumo alimentar e gasto energético, que vem crescendo anualmente e adquirindo proporções alarmantes (BARROSO, et al 2017). Sendo considerado um problema de saúde pública global e que contribui fortemente para várias doenças crônicas não transmissíveis, dentre elas: a síndrome metabólica, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e câncer.

São estimados mais de 1.9 bilhões de adultos com sobrepeso, o que representa 39,9 % da população mundial e 13 % de adultos obesos (BARROSO e SOUZA, 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera a obesidade mundial condicionada principalmente pelo perfil alimentar e de atividade física. Sua crescente prevalência vem sendo atribuída a diversos processos biopsicossociais, em que o ambiente, seja ele, político, econômico, social e cultural contribuem. E não apenas o indivíduo e suas escolhas, com isso assumindo um lugar estratégico na análise do problema e nas propostas de intervenções. (DIAS et al., 2017).

A fitoterapia é a terapêutica caracterizada pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal (BADKE, et al., 2019). Os medicamentos fitoterápicos utilizados

para emagrecimento agem no organismo como moderadores de apetite ou aceleradores de metabolismo, promovendo redução da ingestão alimentar, diminuindo os níveis séricos de colesterol, além de ação antioxidante, diurética e lipolítica (LUCAS, Ricardo Rodrigues, et al, 2010).

Estes efeitos acontecem devido aos princípios ativos de cada fitoterápico, dentro das doses recomendadas, cada um com função específica, gerando assim a ação terapêutica (Batista et al., 2009; HASANI-RANJBAR et al., 2009; Celleno et al., 2007) (apud VERRENGIA, Kinoshita e Amadei, 2013, p.54).

O uso de fitoterápicos e plantas medicinais encontra respaldo na cultura popular, tem raízes históricas e foi, e ainda é, tema de conflito de saberes curativos por promover o encontro de diferentes racionalidades médicas. A oferta de fitoterapia no SUS está em consonância com as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), preconizadas desde 1978 por meio da Declaração de Alma-Ata: inclusão de medicinas alternativas ou tradicionais em sistemas oficiais de saúde. (RODRIGUES, Campos e Siqueira, 2020).

A Organização Mundial de Saúde, leva em consideração a cultura e a biodiversidade existentes no Brasil, tendo em vista a complexidade que envolve a fitoterapia, e a Política Nacional de Plantas Mediciniais, fitoterápicos (PNPMF) que objetiva ampliar o acesso a plantas medicinais, fitoterápicos e serviços relacionados à fitoterapia, voltada para a segurança, eficácia, qualidade e integralidade da atenção à saúde dos brasileiros, além do desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional. (BRASIL 2006; MACHADO, et al., 2012; IBIAPINA,2014).

Sob essa ótica, parte dos estudos realizados com fitoterápicos tem apresentado eficácia no tratamento da obesidade e na perda de peso. O trabalho tem como objetivo: relatar o uso de plantas medicinais e a sua eficácia no tratamento da obesidade, com a finalidade terapêutica no processo de emagrecimento e manutenção.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 OBESIDADE

A obesidade está presente na sociedade há anos e é considerada uma doença crônica não transmissível (DCNT) caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal. É considerada uma epidemia mundial que vem crescendo rapidamente atingindo grande parcela da população (BARBIERI, 2012).

A obesidade segundo (DIAS, et al.,2016), tem ganhado destaque na agenda pública internacional nas três últimas décadas, caracterizando-se como um evento de proporções globais e de prevalência crescente. No Brasil, o sobrepeso e a obesidade vêm aumentando em todas as faixas etárias e em ambos os sexos, em todos os níveis de renda, sendo a velocidade de crescimento mais expressiva na população com menor rendimento familiar. No Brasil, diferentes documentos do governo seguem a definição da OMS (Organização Mundial da Saúde), e a concebem simultaneamente como doença e fator de risco para outras doenças, como condição crônica multifatorial complexa, ainda como manifestação da insegurança alimentar e nutricional.

Os padrões alimentares adquiridos de maneira errônea e o sedentarismo contribuem para o aumento do número de obesos, porém a obesidade não se resume somente nos alimentos ingeridos. (ALMEIDA et al., 2015; LEITE, Rocha e Neto, 2009; TISCHLER, 2013). É imprescindível que se reconheça a obesidade como um problema de saúde pública, podendo ser iniciada em qualquer idade e ser caracterizada como uma doença de origem multifatorial, que acomete grande parte da população. (ADRIOLO, 2012).

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, realizada através de parceria entre o IBGE e o Ministério da Saúde, analisando dados de 188 mil pessoas brasileiras em todas as idades, mostrou que a obesidade e o excesso de peso têm aumentado rapidamente nos últimos anos, em todas as faixas etárias. Neste levantamento, 50% dos homens e 48% das mulheres se encontram com excesso de peso, dos quais 12,5% dos homens e 16,9% das mulheres apresentam obesidade. (WEISHEIMER, et al., 2015).O sobrepeso e a obesidade são fatores de riscos para um variado número de agravos à saúde, dos quais os mais frequentes são doenças isquêmicas do coração, hipertensão arterial, acidente vascular cerebral e diabetes mellitus tipo 2 (PEDROSO et al., 2016).

O IMC (Índice de Massa Corporal), de acordo com (CONCEIÇÃO et al.,2018; ZAROS, 2018), em conjunto com outras medidas antropométricas, são instrumentos utilizados para estabelecer o grau de adiposidade e, desse modo, classificar pessoas com obesidade e sobrepeso. A medida da distribuição de gordura é fundamental na avaliação da obesidade e sobrepeso, pois a gordura visceral (intra-abdominal) é um elemento de risco potencial para algumas patologias, independente da gordura corporal total. Para que o paciente com obesidade possa ser tratado, deve-se avaliar o grau da obesidade, sendo necessário levar em consideração métodos de avaliação da composição corporal para que seja dado um diagnóstico preciso (ABESO, 2016). Tais métodos incluem pregas cutâneas,

circunferências, Índice de Massa Corporal (IMC), dentre outros, para indicar a terapia adequada à necessidade de cada paciente (ASBRAN, 2015).

O tratamento da obesidade pode ser feito de várias formas, dentre elas a prática de atividade física, reeducação alimentar e o uso de fitoterápicos que vem se tornando cada vez mais presente. Estes produtos atuam no organismo como mediadores de apetite ou aceleradores do metabolismo, auxiliando na redução da ingestão alimentar (VERRENGIA, Kinoshita e Amadei, 2013).

2.2 FITOTERAPIA

O vocábulo fitoterapia deriva de duas palavras gregas: *phyton*, que significa planta, e *therapico*, que significa tratamento – tratamento através da planta. Fitoterápicos são medicamentos farmacotecnicamente elaborados a partir de plantas dotadas de comprovada ação medicamentosa, usados no tratamento e cura de doenças, e a alternativa médica de tratamento com este tipo de medicamentos se denomina fitoterapia. (REIS, 2009).

De acordo com a (ANVISA), o Brasil possui de 15 a 20% da biodiversidade mundial, que conta com grande diversidade genética, da qual as plantas superiores são fontes importantes de fitoterápicos. São cerca de 60.000 espécies de vegetais superiores e apenas 8% são estudadas para pesquisas de compostos bioativos e cerca de 1.100 espécies avaliadas em suas propriedades medicinais.

Frente a essa vasta biodiversidade encontrada no Brasil e para melhorar a saúde da população, a fitoterapia vem sendo inserida no Sistema Único de Saúde (SUS), como forma de diminuir o impacto dos gastos com os medicamentos alopáticos. Como resultados obtêm-se uma diminuição dos custos do sistema único de saúde, sendo a fitoterapia, vista como um método natural preventivo, conservador, regenerador e curativo de doenças.

Conforme RODRIGUES e RODRIGUES (2017), a fitoterapia tem sido eficaz para a perda de peso. Dentre os mecanismos de ação conhecidos, estão a inibição do apetite e a redução da adipogênese, além dos efeitos laxativos, diuréticos e antioxidantes, que auxiliam a perda de peso e eliminam produtos derivados do metabolismo do corpo humano.

Os fitoterápicos podem ser agrupados de acordo com o seu tipo de ação, podendo ser classificados em diuréticos, laxativos e reguladores de apetite. O uso de fitoterápicos deve ser indicado por profissional capacitado, a fim de individualizar o uso para cada

paciente em específico minimizando os possíveis efeitos adversos e trazendo maiores benefícios para a saúde do paciente. (CORTÊS, 2013)

Segundo a ANVISA (2013), o nutricionista não capacitado na área de fitoterapia pode prescrever plantas medicinais e drogas vegetais sob forma de decocção, maceração ou infusão, não devendo ser recomendado o uso do medicamento sob a forma de cápsulas, xaropes ou sob qualquer forma de extração. (ANVISA 2013). Somente poderá ser prescrito caso o profissional seja portador de título de especialista ou possua certificado de pós-graduação lato sensu nessa área. (ASBRAN, 2015).

Os fitoterápicos utilizados para o controle de peso agem no organismo como moduladores de apetite ou aceleradores do metabolismo, promovendo redução da ingestão alimentar, diminuindo os níveis séricos de colesterol, além de ação antioxidante, diurética e lipolítica. (FONSECA, 2008).

Os fitoterápicos têm sido bastante usados para combater a obesidade e suas comorbidades, e muitas vezes sem nenhum acompanhamento médico ou nutricional. O fácil acesso à compra dos mesmos e a crença que esses medicamentos não causam nenhum dano à saúde facilita o consumo. Entretanto, estes medicamentos podem causar efeitos colaterais se não utilizados de forma correta. Como qualquer medicamento, o mal uso de fitoterápicos pode acarretar problemas à saúde, que podem levar a internações hospitalares e até mesmo à morte, dependendo da forma do uso. (VIEIRA e MEDEIROS, 2019).

Também conforme (VIEIRA e MEDEIROS, 2019) é importante informar à população sobre o uso adequado e racional da fitoterapia por meio da conscientização de que toda substância química, por mais inofensiva que seja, poderá apresentar algum grau de toxicidade. O que caracteriza a segurança da terapia recomendada é a utilização de forma correta e dose adequada.

3 MATERIAIS E MÉTODOS EMPREGADOS

O trabalho aqui apresentado traz abordagem o qual refere-se a um estudo sistemático, feito através de revisão literária pesquisada nas bases de dados online da Web of Science (WoS), Scopus, PubMed, Google Acadêmico e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Dentre os fitoterápicos destacam-se: “*Camellia sinensis*”, “*Garcinia Cambogia*”, “*Hibiscus sabdariffa*”, “*Phaseolus vulgaris* L” e “*Citrus aurantium*”. Sendo que a base teórica utilizada foram artigos e livros, logo neste estudo pretende-se abordar a função fitoterápica no tratamento da obesidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NO TRATAMENTO DA OBESIDADE

4.1.1 *Camellia sinensis*

O chá é uma das bebidas mais consumidas no mundo. Existem três tipos de chás obtidos da planta “*Camellia sinensis*”: os não fermentados (verde e chá branco), parcialmente fermentados (tinto e chá oolong) e completamente fermentados (chá preto). (SOARES, IZAGUIRRY & VARGAS, 2013).

A *Camellia sinensis*, popularmente conhecida como chá verde, pertence à família *Theaceae* e é de origem chinesa, de acordo com o pesquisador Sharangi, embora seja cultivada em diversos países, sendo considerada uma das bebidas mais consumidas do mundo, na forma de chá. A *Camellia sinensis* está entre os fitoterápicos usados para a perda de peso mais investigados e consumidos no mundo, portanto, é a espécie que apresenta maior perfusão de trabalhos científicos avaliando sua eficácia e segurança no tratamento da obesidade. O extrato seco das folhas contém compostos chamados de “catequinas”, que são da classe dos polifenóis, substâncias produzidas pela planta que lhe confere diversos mecanismos de defesa. Estas catequinas atuam na obesidade principalmente aumentando o gasto energético das células (termogênese) e reduzindo a digestão de macronutrientes (carboidratos e gorduras), por inibir a ação de enzimas digestivas de origem pancreática. (WEISHEIMER, et al., 2015).

Várias atividades biológicas, incluindo a anti - oxidação, anti - obesidade devido seu efeito termogênico além de eficaz na redução dos níveis de colesterol, atividades imunoestimulatória, antimicrobiana e antioxidante, auxiliando na prevenção de doenças crônico - degenerativas tais como, o câncer e as doenças cardiovasculares (LUO et al., 2014).

O chá verde em sua composição química contém polifenóis, que incluem flavonóis, flavandióis, flavonoides e ácidos fenólicos, também possui cafeína, pigmentos, carboidratos, aminoácidos e micronutrientes, como as vitaminas C,E, B e minerais como o cálcio, ferro, zinco, magnésio e potássio. Na classe dos flavanóis, os monômeros das catequinas são os principais componentes terapêuticos, entre eles: a galocatequina (GC), a epicatequina (EC), a epigalocatequina (EGC), a epicatequina galato (ECG) e a epigalocatequina galato (EGCG). A mais importante na visão farmacológica e que está em maior quantidade é a EGCG, representando 50-60% na composição da folha do chá verde. (DE CAMPOS PIRES, et al., 2021).

Ainda segundo, (DE CAMPOS PIRES, et al., 2021) estudos demonstram que a EGCG, regulam enzimas como a acetil CoA carboxilase, lipase pancreática, lipase gástrica e lipooxigenase, que estão relacionadas ao catabolismo lipídico e ao metabolismo, o que torna as catequinas de suma importância para o controle do tecido adiposo.

De acordo com LIN et al., (2006, apud ALVES, 2018, p.18) substâncias como os flavonoides do chá verde são capazes de atuar sobre o sistema nervoso simpático, que regula a termogênese e a oxidação lipídica, modulando a noradrenalina e estimulando aqueles dois mecanismos, evitando assim o aumento no número e tamanho de adipócitos, prevenindo assim o depósito de gordura e regulando o peso corporal.

4.1.2 *Garcinia cambogia*

A *Garcinia Cambogia* pertence à família *Boraginace*, nativa do sul do sudeste da Ásia, é uma planta que tem capacidade de controlar e diminuir o peso corporal, por meio de aceleração da utilização de gordura pelo próprio corpo. Esta planta é bastante utilizada na Índia para a preparação de temperos, portanto deixa um sabor diferente nos pratos o motivo para qual proporciona este sabor é o ácido hidroxicítrico que é encontrado na casca do fruto, além disso, o ácido hidroxicítrico promove a inibição do apetite e a redução do colesterol. (ZAMBON, et al., 2018).

A casca da fruta *Garcinia gummi-gutta*, comumente conhecida como *Garcinia cambogia* (syn), é amplamente usada tradicionalmente como um aromatizante em caril de peixe devido ao seu sabor ácido acentuado. Os usos etnobotânicos adicionais incluem seu uso como um remédio digestivo e tradicional para tratar problemas digestivos e reumatismo. Esta pequena fruta, que lembra uma abóbora na aparência, é atualmente mais popularmente usada e amplamente anunciada como um suplemento para perda de peso. O ácido hidroxicítrico (HCA), um dos principais componentes do ácido orgânico da casca da fruta, exibiram atividade 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 da lipogênese. (RUCHI Badoni Semwal, et al. Fitoterapia. 2015).

Segundo MOUSINHO et al., (2014, apud, VERBINEN e OLIVEIRA, 2018, p.8), o HCA apresenta ação inibitória do ATP citrato liase, bloqueando a clivagem do citrato em oxalato e acetil-CoA, procedimento indispensável para a síntese dos lipídios a partir de “oses”, subunidades conduzidas para a formação de glicogênio, ainda essa inibição de

acetil-CoA promove o aumento da oxidação dos ácidos graxos, ocasionando a produção de quantidades significativas de cetonas, que atuam na diminuição da deposição de gordura a partir da lipogênese (síntese de ácidos graxos e triglicérides armazenados no fígado e no tecido adiposo). O HCA atua ainda de forma direta sobre os adipócitos, causando dispersão de gotículas lipídicas e alterações à transcrição (PESSOA e SOUSA, 2017).

4.1.3 Hibiscus

O hibisco (*Hibiscus sabdariffa*) é uma flor e seu chá é rico em substâncias antioxidantes como os flavonoides e ácidos que contribuem ativamente para a saúde e está sendo utilizado no auxílio do processo de emagrecimento. (UYEDA, 2015). O hibisco, derivado da planta *Hibiscus sabdariffa*, é um composto rico em antioxidantes, que ajuda a minimizar os efeitos indesejáveis dos radicais livres. Também possui altas concentrações de flavonoides com efeito cardioprotetor e vasodilatador, aumentando assim HDL e diminuindo LDL, triglicérides e pressão arterial. (RODRIGUES e RODRIGUES, 2017).

Ainda de acordo com (UYEDA, 2015), Pesquisas concluem que o chá de hibisco é capaz de reduzir a adipogênese. Este processo consiste na maturação celular no qual as células pré-adipócitas se convertem em adipócitos maduros capazes de acumular gordura no corpo. Ao diminuir este processo, o chá de hibisco contribui para que menos gordura fique acumulada na região do abdômen e nos quadris. Ainda não está claro qual é a substância presente na bebida que é responsável pelo benefício.

Porém, acredita-se que a ação antioxidante dos flavonoides antocianina e quercetina contribuem para reduzir o depósito de gordura. Conclui-se que a utilização do hibisco pode contribuir para perda de peso e redução dos níveis de obesidade, devido a suas propriedades antioxidantes, diuréticas, laxativas e digestiva. (SANTOS, et al., 2019).

4.1.4 Phaseolus vulgares L

O feijão (*Phaseolus vulgares L*) é uma leguminosa que colabora como importante fonte de ferro, proteína e vitaminas para os indivíduos. Dentre os distintos tipos de feijão ressalta-se o feijão branco, por apresentar melhor qualidade proteica que os demais feijões. Além disso, essa espécie de feijão tem amido resistente, que auxilia na perda de peso por meio do aumento da saciedade, contribui para a diminuição de triglicérides, glicemia e colesterol sérico. (ANDREAZZA et al., 2015; LOVATO et al., 2018).

Este fitoterápico apresenta-se, geralmente, na forma de farinha e atua inibindo a enzima digestiva alfa-amilase. A inibição desta enzima pode impedir a digestão de carboidratos complexos, diminuindo, assim o número de calorias de carboidratos absorvidos e, potencialmente, promovendo perda de peso. (WEISHEIMER, et al., 2015).

O *Phaseolus vulgaris*, vem sendo administrado como produto emagrecedor devido ao constituinte ativo faseolamina, uma glicoproteína que apresenta o efeito de inibir a enzima alfa-amilase, encontrada no intestino delgado e na saliva. Esta é encarregada pela conversão de carboidratos em glicose, o que diminui a biodisponibilidade intestinal de carboidratos. (MAZUR, 2014; MOLZ; CORDEIRO, 2014).

4.1.5 Citrus Aurantium

A laranja amarga (*Citrus Aurantium*), conhecida também por laranjeira amarga, laranjeira cavalo, laranjeira azeda ou laranjeira de Sevilha, é uma planta de origem asiática, pertencente à família *Rutaceae*, popularmente utilizada como medicamento ou suplemento dietético. Suas folhas, flores, frutos e sementes têm sido usados na medicina popular como antiescorbútico, antiespasmódico, anti-hemorragico, apetitivo, *colagogo*, cosmético, digestivo, febrífugo, hipnótico, sedativo, tônico e vermífugo (DE OLIVEIRA et. al., 2017).

A maior parte do parênquima esponjoso branco é removida com um odor picante e sabor picante amargo. Sua propriedade terapêutica ocorre devido ao estímulo de receptores β - 3 do tecido adiposo e do fígado, à ativação destes receptores estimula a lipólise, aumenta a taxa metabólica basal e a oxidação de gorduras através do incremento da termogênese, além disso, a sinefrina é considerada um potencial termogênico, que auxilia no gasto energético e calórico. Assim, esta espécie promove a diminuição acentuada dos adipócitos, a diminuição do acúmulo de lipídeos e o aumento da sensibilidade à insulina (DE JESUS, REIS e COSTA; 2020).

Os receptores β - 3 adrenérgicos aceleram a lipólise e aumentam o metabolismo basal através da termogênese. Poucas são as substâncias capazes de ativar diretamente os receptores β -3 adrenérgicos, sem atuar nos receptores α -1, α -2, β -1, β -2, os quais estão relacionados à pressão sanguínea e aos batimentos cardíacos (RODRIGUES LUCAS et al., 2016).

Os receptores β -3 adrenérgicos estão presentes em diferentes células, atuando em uma variedade de funções, dentre as quais a modulação da liberação de hormônios, o

controle metabólico e a regulação cardiovascular (RODRIGUES LUCAS et al., 2016). Nos adipócitos, tem sido demonstrado que os receptores β -3 adrenérgicos atuam na liberação de leptina. Além disso, o balanço entre lipogênese e lipólise está associado à estimulação de receptores α e β -adrenérgicos, respectivamente (RODRIGUES LUCAS et al., 2016).

5 CONCLUSÃO

A obesidade está atingindo prematuramente um número cada vez maior de pessoas, se tornando um problema de saúde mundial que afeta a qualidade e expectativa de vida. A fitoterapia entra como uma alternativa tanto de tratamento enquanto prevenção da obesidade e patologias relacionadas a ela.

Sua utilização tem apresentado boa aceitação em parte da sociedade, através da comercialização na qual se mostra cada vez mais acessível e voltada para a prevenção e tratamento de inúmeras patologias, impulsionando pesquisas relacionadas ao tema, ampliando a diversidade de produtos ofertados à população. No entanto, é necessário objetificar a fitoterapia como uma tendência de contribuição efetiva para a saúde da população, dessa maneira ampliando o tratamento empregado para pessoas que carecem de informação, aumentando assim o acesso.

REFERÊNCIAS

ABESO. 2016. Diretrizes Brasileiras de Obesidade. Acesso em: 15/05/2021. Disponível em: www.abeso.org.br

ADRIOLO, Daniela Santos Maia et al. Investigação da presença de anorexígenos, benzodiazepínicos e antidepressivos em formulações fitoterápicas e magrecedoras. Investigation on the occurrence of anorexigens, benzodiazepines and antidepressants in the weight-reducer phytotherapy formulations. 2012. Revista Instituto Adolfo Lutz 2012.

ALMEIDA, M.F.S.; Marcellino, M.C.L.; Nicolielo, D.B.; Pedro, K.P.; Neves, F.T.A.; Moura, K.C.R.; Nunes, A.J.F.; Gonçalves, T.O.M. Avaliação do potencial termogênico e do perfil bioquímico de camundongos suíços submetidos ao uso diário de extrato aquoso do *Citrus aurantium* L. SALUSVITA. Vol. 34. Num. 3. 2015. p. 489-504.

ALVES, Cristiano Alberto de Lima. Revisão bibliográfica sobre caracterização de fitoterápicos com potencial de uso para emagrecimento. 2018.

ANDREAZZA, Geórgia Lucena et al. Efeitos da faseolamina, farinhas de feijão cru e cozido no perfil nutricional e bioquímico de ratos jovens saudáveis. Nutrire, v.40, n.2, 2015. Disponível em: < http://sban.cloudpainel.com.br/files/revistas_publicacoes/459.pdf >.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2016. Momento Fitoterápico Farmacopeia brasileira Primeira edição. Acesso em: 12/05/2021. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/>

ANVISA. O que são fitoterápicos? Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/fitoterapicos/poster-fitoterapicos.pdf>. Acesso em: 12/05/2021.

ASBRAN. 2015. Título de Especialista em Nutrição incluirá Fitoterapia Acesso em: 12/05/2021. Disponível em: www.asbran.org.br

BADKE, M., Cogo, S., Ilha, A., Heisler, E., Schimith, M., & Sacramento, H. Panorama brasileiro dos serviços de plantas medicinais e fitoterápicos. Revista de Enfermagem da UFSM, 9, e64. (2019).

BARBIERI, A.F. As Causas Da Obesidade: Uma Análise Sob A Perspectiva Materialista Histórica. Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP. Vol. 10. Num. 1. 2012. p. 133-153.

BARROSO, Taianah Almeida. Associação Entre a Obesidade Central e a Incidência de Doenças e Fatores de Risco Cardiovascular. International Journal of Cardiovascular Sciences. 2017; 30(5)416-424.

BARROSO, Weimar Kunz Sebba; SOUZA, Ana Luiza Lima. Obesidade, Sobrepeso, Adiposidade Corporal e Risco Cardiovascular em Crianças e Adolescentes. Arq. Bras. Cardiol. , São Paulo, v. 115, n. 2, pág. 172-173, agosto de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

CONCEIÇÃO, Francileine Rodrigues et al. Terapia complementar: A comercialização de fitoterápicos para o controle do peso em um município do Maranhão. REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2018. Disponível em: < <https://www.acervo.saude.com.br/doc/REAS188.pdf>>.

CORTÊS, Daniela. A Fitoterapia no tratamento da obesidade. 2013. Acesso em: 12 de outubro de 2016. Disponível em: www.bdigital.ufp.pt/bitstream.

DE CAMPOS PIRES, Bruna et al. Camellia sinensis: benefícios no auxílio ao tratamento da obesidade. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 2, p. 15411-15420, 2021.

DE JESUS, Josimário Ferreira; REIS, Isabella Mary Alves; COSTA, Sônia Carine Cova. Avaliação da estabilidade de pastilha gomosa contendo extrato seco de citrus aurantium. Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 3, p. 34327-4350, 2020.

DE OLIVEIRA, Thayse Wilma Nogueira et al. LARANJA AMARGA (Citrus aurantium) COMO COADJUVANTE NO TRATAMENTO DA OBESIDADE. Revista Saúde & Ciência Online, v. 6, n. 2, p. 114-126, 2017.

DIAS, Patricia Camacho et al. Obesidade e políticas públicas: concepções e estratégias adotadas pelo governo brasileiro. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. v 33, n.7, e00006016, 2017.

FONSECA, Ana Beatriz Baptistella Lameda. Legislação em fitoterapia. Fitoterapia Funcional: dos Princípios Ativos a Prescrição de Fitoterápicos. São Paulo: VP editora, 2008. Acesso em: 12/05/2021. Disponível em: www.cadernosdesaudepublica.

GHIIOULEAS A, WANNMACHER L. Tratamento Medicamentoso de Obesidade. In: Fuchs FD, Wannmacher, L. Farmacologia Clínica. Fundamentos da terapêutica Racional. 4ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010:1073- 1087.

IBIAPINA, W. V. et. al. INSERÇÃO DA FITOTERAPIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA AOS USUÁRIOS DO SUS. Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança –v. 2, n.1, p.58-68, 2014.

LEITE, L.D.; Rocha, E. D. M.; Neto, J. B. Obesidade: uma doença inflamatória. Revista Ciência & Saúde. Vol. 2. Num. 2. 2009. p. 85- 95.

LIN JK, Lin-Shiau SY. Mechanisms of hypolipidemic and anti-obesity effects of tea and tea polyphenols. Mol. Nutr. Food Res. 2006; 50(2): 211-7.

LUCAS, Ricardo Rodrigues, et al. "HERBAL MEDICINES APPLIED TO OBESITY." DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde 11.2 (2016).

LUO, D.; CANIGGIA, I.; POST, M.2014. Hypoxia Inducible Regulation of Placental BOK Expression. Biochemical Journal. Immediate Publication, doi:10.1042/BJ20140066.

MACHADO, D. C, CZERMAINSKI, S. B. C, LOPES, E. C. Percepções de coordenadores de unidades de saúde sobre a fitoterapia e outras práticas integrativas e complementares. *Saúde debate*. [periódico na internet. 36(95):615-23. 2012.

MAZUR, Caryna Eurich. Efeitos do feijão branco (*Phaseolus vulgaris* L.) na perda de peso. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo. v. 8, n. 48, 2014. Disponível em:< <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/482/446> >.

MOLZ, Simone; CORDEIRO, Debora Nack. Efeito hipolipemiante da farinha de feijão branco (*Phaseolus vulgaris*) em camundongos hiperlipidêmicos. *Saúde e Meio Ambiente*, v. 3, n. 2, 2014. Disponível em:< www.periodicos.unc.br > Início > Arquivos > v. 3 n. 2 (2014)>.

NAMITA, Parmar; MUKESH, Rawat; VIJAY, Kumar J. *Camellia sinensis* (green tea): a review. *Global journal of pharmacology*, v. 6, n. 2, p. 52-59, 2012.

PEDROSO, Roberto Costa et al. Farmacoterapia da obesidade: Riscos e benefícios. *Obesity Pharmacotherapy: Benefits and Risks*. 2016. *Revista de saúde e desenvolvimento humano*. Disponível em: https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento/article/view/2613, Canoas, v. 4, n.1, 2016. Acesso em: 12/05/2021.

PESSOA, É. V. M; SOUSA, F. das C. A. Effect of garcinia's administration changes in weight reduction. *Reonfacema, Maranhão*, v.3, n.2, p.513-518, abr-jun. 2017.
REIS, Nelzir Trindade. *Nutrição clínica: interações*. In: *Nutrição Clínica: Interações*. 2004. p. 580-580. 2º Reimpressão 2009.

REZENDE, Amanda Alves et al. Nutritional and protein quality of dry Brazilian beans (*Phaseolus vulgaris* L.). *Food Science and Technology*, v. 38, n. 3, p. 421-427, 2018.

RIAZ, Ghazala; CHOPRA, Rajni. A review on phytochemistry and therapeutic uses of *Hibiscus sabdariffa* L. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, v. 102, p. 575-586, 2018.

RODRIGUES, Dhulia Nogueira; RODRIGUES, Debora Fernandes. Fitoterapia como coadjuvante no tratamento da obesidade. *Revista Brasileira de Ciências da Vida*, v. 5, n. 4, p. 19-19, 2017.

SANTOS, Francielle Teixeira et al. HIBISCO SABDARRIFA NA OBESIDADE. *ANAIS SIMPAC*, v. 10, n. 1, 2019.

SEMWAL, Ruchi Badoni et al. A comprehensive scientific overview of *Garcinia cambogia*. *Fitoterapia*, v. 102, p. 134-148, 2015.

SOARES, M.B.; IZAGUIRRY, A.P.; VARGAS, L.M., et al. Catechins are not major components responsible for the beneficial effect of *Camellia sinensis* on the ovarian δ ALA-D activity inhibited by cadmium. *Food and Chemical Toxicology*, v.55, p.463-469, May 2013.

TISCHLER, A.B. Caracterização do perfil corporal de pacientes obesos e portadores de hipertensão arterial sistêmica admitidos em uma clínica-escola de nutrição no município de Lauro de Freitas-BA. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. Vol. 7. Num. 38. 2013. p. 27-34.

UYEDA; Mari. Hibisco e o processo de emagrecimento: uma revisão da literatura. 2015. *Saúde em Foco*, Edição nº: 07/Ano: 2015. Acesso em: 12/05/2021. Disponível em: www.unifia.edu.br

VERBINEN, Andressa; OLIVEIRA, Vinícius Bednarczuk. A Utilização da Garcinia cambogia como coadjuvante no tratamento da obesidade. *Visão Acadêmica*, v. 19, n. 3, 2018.

VERRENGIA, E.C.; Kinoshita, S.A.T.; Amadei, J.L. Medicamentos Fitoterápicos no Tratamento da Obesidade. *UNICIÊNCIAS*. Vol. 17. Num. 1. 2013. p. 53-58.

VERRENGIA, Elizabeth Cristina; KINOSHITA, Samara Alessandra Torquete; AMADEI, Janete Lane. Medicamentos fitoterápicos no tratamento da obesidade. *Uniciências*, v. 17, n. 1, 2013.

VIEIRA, Adna Rosanny dos Reis; MEDEIROS, Priscilla Ramos Mortate da Silva. A utilização de Fitoterápicos no Tratamento da Obesidade. *REVISTA CIENTÍFICA DA ESCOLA ESTADUAL DE SAÚDE PÚBLICA DE GOIÁS" CÂNDIDO SANTIAGO"*, v. 5, n. 1, p. 44-57, 2019.

ZAMBON, Camila Pereira et al. O uso de medicamentos fitoterápicos no processo de emagrecimento em acadêmicos do curso de farmácia da faculdade de educação e meio ambiente–Faema. 2018.

ZAROS, Karin Juliana Bitencourt. O uso off label de medicamentos para obesidade. *Boletim do Centro de Informação sobre Medicamentos*, ed. 2, 2018. Disponível em:< https://crf-pr.org.br/uploads/revista/33657/CeW0q_ho1Z_WuSJ_g2_f4Ioml1hrF99F2Etv.pdf>.