



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA S/C LTDA
FACULDADE DE ITAITUBA – FAI
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

ABIGAIL PEIXOTO DA CONCEIÇÃO
LUANA CONCEIÇÃO FERREIRA
THAIS KARINE FAUSTO GONÇALVES

**O USO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS NO
TRATAMENTO DA OBESIDADE: uma revisão da literatura**

Itaituba – PA

2022

ABIGAIL PEIXOTO DA CONCEIÇÃO
LUANA CONCEIÇÃO FERREIRA
THAIS KARINE FAUSTO GONÇALVES

**O USO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS NO
TRATAMENTO DA OBESIDADE: uma revisão da literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba, para obtenção do título de
Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Esp. Breno de Souza Ferreira

Itaituba – PA

2022

ABIGAIL PEIXOTO DA CONCEIÇÃO
LUANA CONCEIÇÃO FERREIRA
THAIS KARINE FAUSTO GONÇALVES

**O USO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS NO
TRATAMENTO DA OBESIDADE: uma revisão da literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba, para obtenção do título de
Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Esp. Breno de Souza Ferreira

BANCA EXAMINADORA

Presidente: _____ Nota: _____
Prof. Breno de Souza Ferreira, Esp.

Avaliador(a): _____ Nota: _____
Prof. _____, _____

Avaliador(a): _____ Nota: _____
Prof. _____, _____

Resultado: _____ Média: _____

Itaituba-PA, _____ de março de 2022.

*Dedicamos esse trabalho à Deus, a nossa
família e a todos que contribuíram direta e
indiretamente à elaboração desse projeto.*

AGRADECIMENTOS

Eu, *Abigail Peixoto*, primeiramente agradeço a Deus, à minha família, ao meu filho por ter compreendido minha ausência em diversas ocasiões. Ao meu namorado SGT SILVA MOTA que esteve comigo nessa jornada, e que sempre acreditou em mim, tanto quanto eu mesma. Obrigada por todo o apoio, por enxugar as minhas lágrimas e pela paciência. Agradeço profundamente à Dra. Nubia Oneta por ter me dado a oportunidade de conhecer essa linda profissão, esse dom que é ser farmacêutico, na qual despertei carinho e decidi que seria isso que realmente queria para a minha vida.

Obrigada às minhas amigas de trabalho que são um grande exemplo, Andiará e Ananda, obrigada por esses anos ao meu lado, compartilhando momentos, que a partir de agora irei seguir um novo caminho, saibam estarão sempre em meu coração. Agradeço a todas as pessoas que ajudaram com minha rifa para a minha formação, que Deus retribua tudo em dobro para cada um de vocês. Agradeço profundamente a toda a equipe do Hospital e Maternidade Cristo Salvador, aos meus patrões, sou grata por cada oração, grata por todos os anos aos quais dediquei meus serviços a essa empresa, levarei todos sempre comigo.

Aos amigos de Novo Progresso, toda equipe do HMNP, lugar onde foi minha primeira escola, a todos vocês deixo uma mensagem: "Nunca desistam de seus sonhos, acorde todos os dias e lutem por eles, porque ninguém vai lutar por você". Gratidão a cada um que orou por mim e que de alguma forma contribuiu para que eu pudesse chegar até aqui.

Eu, *Luana Conceição*, agradeço a Deus, por ter permitido que eu tivesse saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho e em todos os anos de estudos. Agradeço aos meus pais Carlos e Eva, que sempre estiveram ao meu lado, me apoiando ao longo de toda a minha trajetória acadêmica. Esta monografia é a prova de seus esforços pela minha educação, não foram em vão e valeram a pena. Às minhas irmãs deixo uma palavra gigante de agradecimento. Hoje sou uma pessoa realizada e feliz, porque não estive só nesta longa caminhada. Vocês foram meu apoio. Ao meu marido que acima de tudo é um grande amigo, sempre presente nos momentos difíceis e com uma palavra de incentivo.

Deixo um agradecimento em especial ao meu orientador, pelo o incentivo e pela dedicação do seu escasso tempo ao meu projeto de pesquisa. A todos que direta e indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

Eu, *Thais Karine*, quero agradecer primeiramente a Deus pela dádiva da vida, pois sem Ele, eu não conseguiria. E segundo a duas pessoas que foram e são extremamente importantes, a minha mãe Lucineide Fausto e o meu esposo Jonatas Faustino, que sempre estiveram presentes, me apoiando e acreditando em mim quando nem eu desacreditava. Sempre segurando minha mão para não desistir e todas as vezes que precisei, eles estavam lá para me ajudar e dar uma palavra de incentivo, muito obrigada de coração amo vocês.

E por fim eu dedico este trabalho à minha filha, a razão de todo os esforços e noites acordadas para que conseguisse lhe dar um futuro melhor, amo você.

*"Nas grandes batalhas da vida, o primeiro
passo para a vitória é o desejo de vencer". Mahatma
Gandhi*

RESUMO

A obesidade tem se tornado um dos principais problemas de saúde pública da humanidade. O presente estudo tem como objetivo geral analisar o uso de plantas medicinais e fitoterápicos no tratamento da obesidade e como objetivos específicos: identificar os principais fitoterápicos utilizados no combate a obesidade; verificar os efeitos adversos decorrentes da adesão dessa terapêutica e identificar a eficácia dos fitoterápicos no combate a obesidade. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura no qual o intuito é reunir informações referentes ao uso de plantas medicinais e fitoterápicos no tratamento da obesidade. Foram identificados 41 artigos através dos resultados da busca, porém após passarem pelos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 11 estudos finais, sendo relacionados aos principais fitoterápicos utilizados no tratamento de obesidade, bem como seus benefícios e efeitos adversos. Constatou-se que em decorrência do aumento de indivíduos com sobrepeso e obesidade ao redor do mundo, a fitoterapia tem-se constituído como adjuvante no tratamento desse problema de saúde pública. Contudo, destaca-se que o cuidado na utilização de medicamentos fitoterápicos deve ser tão criterioso quanto de outros produtos farmacêuticos e que a automedicação deve ser evitada.

Palavras-chave: Fitoterápicos. Plantas Medicinais. Obesidade.

ABSTRACT

Obesity has become one of humanity's main public health problems. The present study has as general objective to analyze the use of medicinal plants and herbal medicines in the treatment of obesity and as specific objectives to identify the main herbal medicines used to combat obesity; to verify the adverse effects resulting from the adherence to this therapy and to identify the effectiveness of herbal medicines in the fight against obesity. This is a narrative review of the literature in which the aim is to gather information regarding the use of medicinal plants and herbal medicines in the treatment of obesity. 41 articles were identified through the search results, but after passing the inclusion and exclusion criteria, 11 final studies were selected, being related to the main herbal medicines used in the treatment of obesity, as well as their benefits and adverse effects. It was found that as a result of the increase in overweight and obese individuals around the world, herbal medicine has become an adjuvant in the treatment of this public health problem. However, it is important to note that care in the use of herbal medicines should be as careful as with other pharmaceutical products and that self-medication should be avoided

Keywords: Herbal medicines. Medicinal plants. Obesity.

LISTA DE SIGLAS

ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar

ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica

CFF – Conselho Federal de Farmácia

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

IMC – Índice de Massa Corporal

LILACS – Literatura Latino-Americana Caribe em Ciências da Saúde

MEDLINE – Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

SCIELO – Scientific Electronic Library Online

SUS – Sistema Único de Saúde

SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria

PIG – Pequeno para Idade Gestacional

GIG – Grande para Idade Gestacional

MS – Ministério da Saúde

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 OBESIDADE	14
2.1.1 Diagnóstico	16
2.1.2 Obesidade infantil	19
2.1.3 Obesidade infantil e práticas de vida saudável	20
2.1.4 Obesidade e câncer.....	21
2.2 TRATAMENTO DA OBESIDADE	22
2.2.1 Tratamento medicamentoso.....	23
2.2.2 Tratamento cirúrgico.....	24
2.2.3 Alimentação saudável.....	25
2.3 PLANTAS MEDICINAIS X FITOTERÁPICOS	26
2.4 FITOTERÁPICOS NO TRATAMENTO DA OBESIDADE.....	28
2.5 ATRIBUIÇÕES DO FARMACÊUTICO NO ÂMBITO DAS PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS	31
3 METODOLOGIA	33
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	33
3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	34
3.3 COLETA E ANÁLISE DE DADOS	34
3.4 ASPECTOS ÉTICOS.....	35
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	36
4.1 O USO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS NO TRATAMENTO DA OBESIDADE	39
4.2 PRINCIPAIS FITOTERÁPICOS UTILIZADOS NO COMBATE À OBESIDADE ..	40
4.3 EFEITOS ADVERSOS PROVENIENTES DA ADESÃO DA FITOTERAPIA NO TRATAMENTO DA OBESIDADE.....	41
4.4 EFICÁCIA DOS FITOTERÁPICOS NO COMBATE À OBESIDADE	42
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS.....	45

1 INTRODUÇÃO

No atual cenário brasileiro e mundial, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) têm se apresentado como um novo desafio para a saúde pública. Diante disso, a obesidade tem se revelado como um importante tema a ser discutido, visto que, além de ser uma doença com alta prevalência, sobretudo nos últimos 30 anos. Dessa forma configura-se como um fator de risco para o surgimento de outros agravos de saúde, como: a hipertensão e o diabetes, que tem apresentado taxas de elevação no país (BRASIL, 2014).

A obesidade tem se tornado um dos principais problemas de saúde pública da humanidade. Estima-se que em 2025, 2,3 bilhões de adultos ao redor do mundo sejam considerados acima do peso e destes, 700 milhões com obesidade. No Brasil, essa comorbidade aumentou cerca de 72% nos últimos treze anos, elevando-se de 11,8% em 2006 para 20,3% em 2019. Os níveis de obesidade têm sido semelhantes em ambos os sexos. Porém, nas mulheres, a obesidade diminui com o aumento da escolaridade (ABESO, 2021).

A prática de consumo de alimentos processados e ultraprocessados tem aumentado consideravelmente não só no Brasil, como ao redor do mundo, sendo um dos principais fatores etiológicos para a epidemia de obesidade. Diversos países desenvolvidos, como os Estados Unidos, têm enfrentado há décadas este problema, que nos últimos anos passou a afetar também a América Latina (MELO; PINHO, 2017).

Dentre as diversas terapias existentes para combate da obesidade e excesso de peso, destaca-se a Fitoterapia (PINTO, 2013). Os fitoterápicos são fortemente defendidos pela medicina tradicional, sendo utilizados em larga escala pela população como primeiro recurso terapêutico em decorrência do fácil acesso, do baixo custo, da dispensabilidade de prescrição médica e da crença na ausência de efeitos adversos (BRITO *et al.*, 2019).

A fitoterapia tem se configurado como uma opção viável e eficaz como coadjuvante na redução de peso corporal, juntamente com a adoção de práticas de vida saudável, ressaltando a importância de escolhas relacionadas a quantidade e qualidade de alimentos ingeridos e da inclusão de atividade física para ocasionar melhorias na qualidade de vida do indivíduo (COSTA *et al.*, 2020).

O mercado de plantas medicinais e fitoterápicos tem crescido progressivamente, no qual foram utilizados por sucessivas gerações constituindo as bases para tratamento de diferentes doenças. Miranda e Uhlmann (2021) enfatizam que 25% do faturamento da indústria farmacêutica brasileira são de origem fitoterápica.

A busca de fitoterápicos e plantas medicinais para combater a obesidade tem aumentado, tendo como consequência a potencialização do risco de lesões hepáticas, uma vez que muitos produtos ainda não têm seus efeitos farmacológicos bem descritos ou conhecidos (BRASIL; CEBARA, 2017). Diante disso, tem-se como questão norteadora: qual o uso de plantas medicinais e fitoterápicos no tratamento da obesidade?

Evidencia-se a elaboração deste estudo em decorrência da alta prevalência de indivíduos com sobrepeso e obesidade ao redor do mundo e da busca destes por terapias alternativas, sobretudo através do uso de plantas medicinais e fitoterápicos, visando o tratamento desta doença. Além disso, esta pesquisa é de grande relevância para as entidades públicas e privadas, campo acadêmico, farmacêuticos e demais profissionais da saúde, no que concerne a adoção de medidas com o intuito de mitigar esse problema de saúde pública.

O presente estudo tem como objetivo geral analisar o uso de plantas medicinais e fitoterápicos no tratamento da obesidade e como objetivos específicos identificar os principais fitoterápicos utilizados no combate a obesidade; verificar os efeitos adversos decorrentes da adesão dessa terapêutica e identificar a eficácia dos fitoterápicos no combate a obesidade.

Este Trabalho de Conclusão de Curso está dividido em cinco capítulos. Neste capítulo inicial apresenta-se a Introdução. O capítulo 2 – Fundamentação Teórica aborda os seguintes temas: Obesidade; Tratamento da obesidade; Plantas medicinais x fitoterápicos; Fitoterápicos no tratamento da obesidade e Atribuições do farmacêutico no âmbito das plantas medicinais e fitoterápicos. O capítulo 3 diz respeito a Metodologia aplicada na pesquisa. O capítulo 4 consiste na exposição dos Resultados e Discussão dos dados. Na sequência apresenta-se as Considerações Finais do trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 OBESIDADE

A obesidade constitui-se em uma condição crônica que engloba diversos segmentos, dentre eles: biológico, sociocultural, comportamental, de saúde pública e político. O desenvolvimento da obesidade está relacionado aos fatores genéticos de maior risco, os fatores socioambientais, como: o sedentarismo, ingesta calórica excessiva, fase intrauterina, uso de medicamentos obesogênicos, status socioeconômico, além de distúrbios de sono, disruptores endócrinos e microbiota intestinal (CONITEC, 2020).

A obesidade é determinada como o aumento excessivo de peso e o acúmulo de gordura corporal acima dos padrões da normalidade, sendo um fator de risco para o surgimento de outros agravos de saúde, tais como: dificuldades respiratórias, distúrbios do aparelho locomotor, problemas dermatológicos e psicológicos, além de ser um fator predisponente para doenças como dislipidemias, doenças cardiovasculares, diabetes tipo II e determinados tipos de câncer (MANENTI, 2010).

Na verdade, tem obesidade o indivíduo que acumula excesso de gordura corporal. O meio ambiente e social, a genética e o fator racial são causas que influenciam o ganho de peso. Diferenças na taxa metabólica de repouso e no nível de atividade física, além do termo gênese alimentar seriam, em alguns casos, decisivos para definir quem ganha mais peso (OLSZEWER, p. 07, 2012).

Podendo ser classificada em dois tipos: obesidade endógena, que é secundária a outras doenças ou originada mediante o uso de medicamentos e a exógena, que corresponde a interação entre fatores genéticos, comportamentais e ambientais em que a ingestão alimentar tende a ser maior que o gasto energético (ANS, 2017).

Alguns fatores têm sido determinantes para a construção da obesidade como uma questão social, destacando-se a globalização, o marketing desenfreado de alimentos industrializados, associado ao consumismo, a necessidade de prazeres rápidos e respostas imediatas. Esta doença envolve uma complexa relação entre corpo, saúde, alimento e sociedade, uma vez que os grupos têm diferentes inserções sociais e visões diversas sobre estes temas (BRASIL, 2014).

Pacientes obesos, além dos problemas relacionados a saúde, apresentam maiores dificuldades para se relacionarem social e afetivamente, assim como problemas para entrar no mercado de trabalho e até mesmo quadros psíquicos e comprometimento estético. Diante disso, esse distúrbio metabólico deve ter uma maior atenção médica, desde o diagnóstico diferencial até o tratamento adequado que supra as necessidades do paciente (OLSZEWER, 2012).

Em dez anos, o índice de excesso de peso corporal na população adulta brasileira aumentou de 42,6%, em 2006, para 53,8%, em 2016, o que corresponde a mais da metade dos adultos com excesso de peso. Na população jovem, também são observados índices de alarme: uma em cada três crianças de 5 a 9 anos e um em cada cinco adolescentes de 10 a 19 anos apresentam peso excessivo para a idade (MELO; PINHO, 2017).

A qualidade de vida e o perfil de morbimortalidade a curto, médio e longo prazo dos indivíduos podem ser comprometidos em face dos riscos de desenvolvimento de comorbidades e outras doenças associadas que tem início com o quadro precoce de excesso de peso e que perdura enquanto o indivíduo permanece com essa condição (DESIDÉRATA, 2020).

Um indivíduo obeso, além dos riscos existentes a sua condição, apresenta outros sintomas como: dificuldades respiratórias, apneia do sono, problemas ortopédicos como artroses e lombalgias, dermatológicos como lesões cutâneas causadas por infecção bacteriana, que surgem devido o suor nas pregas ou por um aumento de fricção entre elas (PINTO, 2013).

As consequências decorrentes do excesso de peso sobre a morbidade e mortalidade da população são conhecidos há mais de 2.000 anos. Hipócrates (460 a.C. – 370 a. C.) afirmava que “a morte súbita é mais comum entre os obesos do que nos magros”. A obesidade está associada a diversas doenças prevalentes na sociedade, tais como diabetes, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, dislipidemia, cálculo biliar, esteatose hepática, gota, alguns tipos de câncer, osteoartrite, problemas respiratórios, alterações endócrinas e distúrbios psicológicos (Quadro 1) (OLSZEWER, 2012).

Quadro 1 – Doenças relacionadas ao excesso de peso

Cardiovasculares	Hipertensão arterial Doença coronária Doença cerebrovascular Varizes Trombose venosa
Endócrinas	Hipercortisolismo Ovário policístico Hiperandrogenismo Irregularidade menstrual
Gastrointestinais	Colelitíase Esteatose hepática e cirrose Hemorróidas Hérnias (hérnia do hiato, outras) Câncer colorretal
Obstétricas	Complicações obstétricas Macrossomia fetal
Metabólicas	Dislipidemia Diabetes tipo 2
Ortopédicas	Osteoartrites Gota
Dermatológicas	Dermatites por sudorese Micose Linfoedema Celulite
Renais	Proteinúria
Respiratórias	Dispneia Apneia do sono Síndrome de hipoventilação
Uterinas	Câncer do endométrio Câncer cervical

Fonte: Olszewer, 2012

2.1.1 Diagnóstico

O diagnóstico do sobrepeso e da obesidade em tempo hábil tem sido determinante para o controle e prevenção das DCNT, levando em consideração que essas condições têm se apresentado como fatores de risco para o surgimento de outras DCNT e que tem gerado prejuízos para a saúde dos indivíduos, afetando diretamente o aumento da morbimortalidade (CONITEC, 2020).

O diagnóstico pode ser realizado através da anamnese, da utilização de dados nutrológicos e exame físico, tendo em conta o peso, altura, IMC e a circunferência abdominal do indivíduo. Além disso, podem ser utilizados exames complementares para a aquisição de informações mais precisas sobre a composição corporal, assim como, para a investigação de possíveis causas da obesidade e diagnosticar repercussões metabólicas mais comuns da obesidade, nas quais se

destacam a dislipidemia, alterações do metabolismo glicídico, hipertensão arterial, doença hepática gordurosa não alcoólica, síndrome da apneia obstrutiva do sono e síndrome dos ovários policísticos (SBP, 2019).

Uma ferramenta muito utilizada no diagnóstico de sobrepeso ou obesidade é o IMC (Índice de Massa Corporal), que é obtido pela relação entre o peso e a altura do indivíduo. É um método considerado de fácil aplicação e de baixo custo, que visa disponibilizar tanto, a classificação do estado nutricional e definir as medidas terapêuticas indicadas, como a estratificação de risco para desenvolvimento e/ou presença de comorbidades (CONITEC, 2020).

Embora seja um bom indicador, o IMC não está totalmente correlacionado com a gordura corporal, uma vez que pode haver diferenças na composição corporal em decorrência do sexo, idade, etnia, no cálculo de indivíduos sedentários, quando comparados a atletas, na presença de perda de estatura em idosos devido a cifose, em edemaciados, entre outros (ABESO, 2016).

O IMC (Figura 1) é calculado através da divisão do peso em quilogramas pela altura em metros elevada ao quadrado, kg/m^2 , sendo o principal cálculo utilizado para avaliar a adiposidade corporal (ABESO, 2016). Essa ferramenta pode classificar um indivíduo em: desnutrido (baixo peso); eutrófico (peso adequado); sobrepeso (peso acima do adequado) e obeso, porém ela pode variar de acordo com a idade e sexo em menores de 19 anos de idade, com a idade gestacional em mulheres grávidas e entre idosos (BRASIL, 2014).

$$\text{IMC} = \frac{\text{PESO}}{(\text{ALTURA})^2}$$

Figura 1 – Fórmula IMC. Fonte: Estratégia Concursos (2019)

No Brasil, a tabela proposta pela Organização Mundial da Saúde tem sido utilizada para classificação de sobrepeso e obesidade entre a população. Porém, o ideal é que o IMC seja utilizado em conjunto com outros métodos de determinação de gordura corporal, uma vez que não é um indicador do mesmo grau de gordura em diferentes populações, especialmente devido as diversas proporções corporais.

A associação do IMC com medidas da distribuição de gordura pode ser importante na resolução de problemas decorrentes do uso do IMC isolado (Tabela 1) (ABESO, 2016).

Tabela 1 – Índice de Massa Corporal (IMC)

IMC (KG/M²)	CLASSIFICAÇÃO	OBESIDADE GRAU/ CLASSE	RISCO DE DOENÇA
<18,5	Magro ou baixo peso	0	Normal ou elevado
18,5-24,9	Normal ou eutrófico	0	Normal
25-29,9	Sobrepeso ou pré-obeso	0	Pouco elevado
30-34,9	Obesidade	I	Elevado
35-39,9	Obesidade	II	Muito elevado
≥ 40,0	Obesidade grave	III	Muitíssimo elevado

Fonte: World Health Organization (2012)

A medida da distribuição de gordura tem-se configurado como um importante instrumento na avaliação de sobrepeso e obesidade, haja visto que a gordura visceral é um dos fatores de risco para o surgimento desta doença, independentemente da gordura corporal total. Vale ressaltar que indivíduos que possuem o mesmo IMC podem, no entanto, possuir diferentes níveis de gordura visceral. A distribuição de gordura abdominal é divergente entre os sexos: o homem tem frequentemente o dobro da quantidade de gordura abdominal em relação à mulher antes da menopausa (ABESO, 2016).

A quantidade de gordura corporal é obtida mediante a avaliação da massa gorda e massa livre de gordura, no qual podem ser utilizados métodos como a bioimpedância, tomografia computadorizada e ressonância magnética. A medida da circunferência abdominal tem sido considerada um instrumento essencial para a identificação da obesidade central. E para a realização desta medida é marcado inicialmente o ponto médio entre a última costela fixa (décima) e a borda superior da crista ilíaca, local onde a fita será colocada (SBP, 2019).

Quando avaliada através da gordura corporal, a obesidade é definida como a presença de um excesso de gordura acima de 30% do peso corporal total em mulheres e acima de 20% em homens. A mensuração da gordura é realizada mediante o seguimento de padrões, utilizando-se uma unidade de variação de aproximadamente 5% de gordura corporal para homens e mulheres entre as idades de 17 e 50 anos. Quando a gordura ultrapassar o valor médio mais 5% é

considerado excessiva. Os valores são considerados normais a partir de 15% de gordura corporal em homens jovens e de até 25% em mulheres da mesma idade. Contudo, existem variações nesses valores, com aumento segundo a idade, no qual para homens idosos, considera-se obesidade valores acima de 30% de gordura corporal e de 37% em mulheres da mesma idade (OLSZEWER, 2012).

2.1.2 Obesidade infantil

A alimentação saudável que se inicia durante o período fetal e que compreende até a primeira infância, considerando a alimentação gestacional, da nutriz, o aleitamento materno e a introdução de alimentação complementar em tempo oportuno, tem apresentado impactos positivos, não somente no crescimento e desenvolvimento da criança, mas também nas demais fases da vida dos indivíduos. Pode ocorrer também o inverso, a alimentação inadequada pode gerar riscos nutricionais, favorecendo o surgimento de desnutrição ou excesso de peso, ocasionando maior suscetibilidade para o aparecimento de DCNT na vida adulta, como: diabetes, obesidade, cardiopatias e hipertensão (BRASIL, 2014).

O excesso de peso na infância fornece maior risco de obesidade na adolescência e assim na vida adulta, apresentando graves consequências para a saúde. O aumento da incidência da obesidade pode ter impacto direto na expectativa de vida de maneira a interromper sua tendência de crescimento. A obesidade tem se caracterizado como a doença pediátrica mais comum da atualidade, no qual a prevenção tem sido a única forma de deter o avanço desta epidemia (ANS, 2017).

No período compreendido entre os anos de 2008 e 2009, nas crianças brasileiras entre cinco e nove anos de idade, a prevalência de sobrepeso e obesidade foi de 33,5% e 14,3%, respectivamente. Além disso, foi diagnosticado o sobrepeso em 20,5% e a obesidade em 4,9% dos adolescentes de 10 a 19 anos (SBP, 2019). Atualmente, a obesidade infantil, dados do Ministério da Saúde (MS) e da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) evidenciam que 12,9% das crianças brasileiras na faixa etária de 5 a 9 anos de idade têm obesidade, bem como 7% dos adolescentes entre 12 a 17 anos (ABESO, 2021).

Dentre os fatores de risco para desenvolvimento de obesidade infantil destacam-se: a prematuridade, recém-nascidos pequenos para idade gestacional

(PIG), recém-nascidos grandes para idade gestacional (GIG), conceitos de mães diabéticas, pais obesos, desmame precoce e introdução inadequada da alimentação complementar, com oferta de alimentos pobres em nutrientes e o uso de leite de vaca antes de um ano de idade (ANS, 2017).

A obesidade na infância pode ocasionar inflamação vascular, sendo um fator de risco para o surgimento de aterosclerose em idade precoce. Além disso, na infância, valores alterados de pressão arterial sistólica e/ou diastólica podem identificar o estado de pré-hipertensão. A obesidade infantil também pode predispor maiores riscos de lesões em membros inferiores, uma vez que pacientes obesos com fraturas do fêmur e da tíbia têm lesões mais graves, possuindo maiores riscos de morbimortalidade (SBP, 2019).

Os períodos críticos para desenvolvimento da obesidade compreendem o período intrauterino, o primeiro ano de vida, entre cinco e seis anos e a adolescência. É essencial que os profissionais da área da saúde, principalmente o pediatra, estejam atentos aos fatores de risco associados a estas faixas etárias e realizem monitoramento do crescimento e no desenvolvimento destas crianças, assim como: orientações aos pais e quanto à uma alimentação saudável, controle do tempo de uso de eletrônicos e a importância da prática de atividades físicas (ANS, 2017).

2.1.3 Obesidade infantil e práticas de vida saudável

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) enfatiza que com o advento da tecnologia, crianças e adolescentes têm reduzido o tempo gasto em atividades que demandam de um maior consumo energético, podendo ser uma das causas para o aumento da prevalência de obesidade nesse público. Dessa forma, o tempo de lazer sedentário, incluindo o tempo em frente às telas (televisão, vídeo game e computador), deve ser limitado a duas horas diárias, visando evitar efeitos negativos no peso corporal e em outros segmentos da saúde (SBP, 2019).

As práticas de vida saudável para o público infantojuvenil não se configuram apenas como uma responsabilidade dos pais. Essas práticas devem estar ao encargo de todos os indivíduos que tem participação ativa na vida das crianças, desde cuidadores, professores, profissionais de saúde, aos formuladores de políticas públicas. Dessa forma, a obesidade infantil deve ser vista como uma

prioridade na saúde pública, com o intuito de gerar avanços nas ações e programas que melhorem as condições de vida, saúde e nutrição das crianças brasileiras (DESIDERATA, 2020).

A prática de atividades físicas de forma regular e programada tem sido associada às mudanças no estilo de vida e na composição corporal, sendo essencial na promoção de saúde e na prevenção de doenças cardiovasculares, musculoesqueléticas e metabólicas desde a infância. A atividade física aeróbica pode diminuir o perfil lipídico de crianças e adolescentes, bem como a melhora da sensibilidade à insulina, redução do IMC, da pressão arterial, da frequência cardíaca e, por consequência, do risco cardiometabólico (SBP, 2019).

2.1.4 Obesidade e câncer

Além de ser um fator de risco para o surgimento de uma infinidade de doenças crônicas, a obesidade também tem sido associada ao risco de desenvolvimento do câncer. O peso excessivo tem aumentado o risco de cânceres de esôfago, pâncreas, colorretal, mama, vesícula biliar, endométrio e rins. Existem estimativas brasileiras que evidenciam, que pelo menos um em cada dez casos desses tipos de câncer, quando relacionados à obesidade poderiam ser evitados mediante o controle do peso (BRASIL, 2014).

Diversos estudos científicos têm comprovado que o excesso de gordura corporal apresenta risco para o desenvolvimento de pelo menos 13 tipos de câncer, como esôfago (adenocarcinoma), estômago (cárdia), pâncreas, vesícula biliar, fígado, intestino (cólon e reto), rins, mama (mulheres na pós-menopausa), ovário, endométrio, meningioma, tireoide e mieloma múltiplo (MELO; PINHO, 2017).

Diversos mecanismos tem explicado esse maior risco entre pessoas com excesso de gordura corporal. Um deles indicam que as próprias células de gordura produzem fatores pró-inflamatórios responsáveis por atacar células saudáveis e transformá-las em células cancerígenas. Ademais, pessoas com excesso de peso apresentam maior concentração de hormônios, que estimulam a proliferação celular, inibem a apoptose e aumentam as chances de desenvolvimento da doença (BRASIL, 2014).

2.2 TRATAMENTO DA OBESIDADE

O tratamento do sobrepeso e da obesidade é realizado com o objetivo de alcançar uma série de resultados em curto e longo prazo, através da redução da gordura corporal, conservando ao máximo a massa magra; promovendo a manutenção de perda de peso; impedindo o ganho de peso futuro; propiciando a educação alimentar e nutricional visando à perda de peso; reduzindo os fatores de risco cardiovasculares associados à obesidade, dentre outras (CONITEC, 2020).

O sobrepeso e a obesidade são doenças complexas e de procedência multifatorial que resultam em alterações físicas e mentais. Diante disso, o acompanhamento e tratamento destes pacientes deve ser realizado por um conjunto de profissionais, nos diferentes níveis de atenção à saúde, em conformidade com as necessidades individuais de cada usuário (CONITEC, 2020). A prevenção e o controle da obesidade são realizados visando a criação de ações que auxiliem os indivíduos com sobrepeso ou obesidade na adoção de práticas de vida saudáveis que possibilite a manutenção ou a recuperação do peso saudável (BRASIL, 2014).

Intervenções multifatoriais que combinam componentes de alimentação, atividade física e mudança de comportamento, incluindo automonitoramento do peso, mensagens gerais ou aconselhamentos personalizados e implementação intensiva e de longo prazo, incluindo sessões em grupo e monitoramento da alimentação e/ou atividade física, são recomendadas para prevenção e controle da obesidade (CONITEC, p.32, 2020).

As metas preconizadas nos tratamentos para perda de peso tornaram-se mais realistas, sendo de fundamental importância para a manutenção de um peso saudável. A antiga procura pelo peso ideal foi substituída pela busca de resultados mais factíveis, ainda que menos aparentes, desde que seguidos por uma melhora significativa dos parâmetros metabólicos do cliente. A perda de peso em si tem sido frequentemente considerada um parâmetro antropométrico secundário, valorizando-se mais a redução da circunferência abdominal (OLSZEWER, 2012).

O tratamento da obesidade é realizado mediante a utilização de condutas não-medicamentosas, cirúrgicas e medicamentosas. A prática de exercícios, restrição calórica e mudanças comportamentais são condutas não-medicamentosas que têm apresentado benefícios para os pacientes. As atividades físicas têm colaborado discretamente na redução de peso, contudo, tem aumentado a

capacidade física independente da perda ponderal. A dieta recomendada é de alto teor de carboidratos complexos, baixa concentração de gorduras e moderado conteúdo de proteínas (WANNMACHER, 2004).

2.2.1 Tratamento medicamentoso

Em alguns casos, nos quais os usuários não apresentam resultados positivos no tratamento para perda de peso, tem-se utilizado medicamentos como terapia complementar ao tratamento. A escolha do tratamento deve ser realizada levando em consideração a gravidade da doença e a presença de complicações associadas. Os medicamentos controlados para perda de peso possuem uma série de efeitos adversos e, em decorrência disso, devem ser realizadas orientações aos usuários quanto ao seu uso e a prescrição só deve ser realizada quando necessária (BRASIL, 2014).

O tratamento farmacológico deve ser realizado de modo a complementar as ações realizadas visando modificar os hábitos de vida, sendo direcionadas às práticas de vida saudável como: orientações nutricionais para reduzir a ingestão de calorias na alimentação e as práticas de atividades físicas para aumento do gasto calórico. O tratamento medicamentoso é iniciado na prevenção secundária para evitar a progressão da doença para um estágio mais grave e deter possíveis complicações (ABESO, 2016).

O uso de fármacos no tratamento da obesidade e sobrepeso está indicado somente quando houver falha do tratamento não-medicamentoso em pacientes com IMC igual ou superior a 30 kg/m², com IMC igual ou superior a 25 kg/m² associado a outras comorbidades, como: a hipertensão arterial e o diabetes Mellitus tipo 2, ou ainda com circunferência abdominal maior ou igual a 102 cm em homens e 88cm em mulheres (ABESO, 2010).

A finalidade do tratamento medicamentoso é obter a redução de pelo menos 10% do peso corporal, estando diretamente relacionado a melhora das complicações associadas a obesidade, como diabetes e hipertensão arterial. No Brasil, atualmente são registrados pela Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) quatro medicamentos para o tratamento da obesidade, sendo utilizados segundo as diretrizes clínicas específicas (ANS, 2017).

Dentre estes medicamentos, destacam-se a sibutramina, orlistate e liraglutida 3,0 mg (ABESO, 2016). A sibutramina tem sido eficaz no tratamento da obesidade, do sobrepeso e dos componentes da síndrome metabólica, em associação com aconselhamento nutricional e incentivo à prática de atividade física. O orlistate também tem demonstrado eficácia no tratamento da obesidade, contudo, não é recomendado para pacientes com síndrome de má absorção crônica, colestase, ou em pacientes em uso de amiodarona, varfarina ou ciclosporina (ABESO, 2010).

A Liraglutida, registrada no Brasil como Sexenda e Victoza da Novo Nordisk, é um medicamento que foi aprovado nos Estados Unidos em 2009, e no Brasil no início de 2016, que tem apresentado resultados satisfatórios na redução de peso e no combate a obesidade. O tempo de tratamento indicado é de no máximo 12 semanas, se observada perda de peso inferior a 5% do peso inicial com dose de 3,0mg por dia (LIMA, 2017).

Ainda não existem medicamentos antiobesidade aprovados para uso pediátrico no Brasil, assim sendo, uma intervenção terapêutica com fármacos que pode ser usada de forma limitada na população pediátrica quando existem outras comorbidades associadas a obesidade grave, como: depressão, compulsão alimentar e outros transtornos psiquiátricos. O medicamento pode ser utilizado como coadjuvante no tratamento de adolescentes obesos graves, que não responderam ao tratamento convencional, apresentando incapacidade de reduzir o peso e o índice de morbidade (SBP, 2019).

2.2.2 Tratamento cirúrgico

As cirurgias bariátricas, também conhecidas como cirurgias para obesidade mórbida, têm se constituído em uma série de procedimentos, com respaldo científico, com ou sem uso de órteses, direcionadas para a perda do peso corporal e o tratamento de doenças que estão associadas e/ou que são agravadas pela obesidade. A cirurgia bariátrica é um procedimento ofertado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), porém, sua indicação e regulação deve seguir critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

A bariátrica tem sido indicada para pacientes com IMC ≥ 35 com complicações ou ≥ 40 , que não apresentaram resposta ao tratamento clínico com medicamentos e terapia comportamental. É obrigatório o tratamento clínico prévio

por um período de dois anos, com exceção de pacientes com IMC ≥ 50 kg/ m². O tratamento deve ser realizado conforme as diretrizes nacionais e internacionais, com acompanhamento regular do médico especialista (ANS, 2017).

A cirurgia bariátrica tem sido conhecida como “redução do estômago” uma vez que provoca modificações na forma original do órgão, com consequente redução da capacidade de receber alimentos, gerando dificuldades na absorção de um número excessivo de calorias. Um indivíduo não operado tem espaço para consumir cerca de 1 litro a 1,5 litro de alimentos. Porém, um estômago pós-bariátrica tem capacidade para 25 ml a 200 ml, o que equivale a um copo americano. A cirurgia afeta ainda a produção do hormônio da saciedade, o que diminui a vontade de comer (BVS, 2021).

No SUS, tem sido necessária a articulação entre as Equipes de Atenção Básica, média e alta complexidade com o objetivo de propiciar a estratificação de risco e organização da oferta de tratamento cirúrgico aos obesos mórbidos nos casos em que este procedimento for considerado necessário, incluindo todo o acompanhamento pré e pós-cirúrgico (BRASIL, 2014).

2.2.3 Alimentação saudável

O consumo excessivo de açúcar, gordura saturada e sal estão relacionados ao desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis, incluindo a obesidade. Dessa forma, é importante que o consumo dessas substâncias seja realizado com moderação, de acordo com as recomendações nutricionais estabelecidas pela OMS e pelo Ministério da Saúde (ANS, 2017).

O surgimento da obesidade pode ser desencadeado por múltiplos fatores, sendo o mais comum o resultado da ingestão de uma quantidade de calorias superior às necessidades do organismo. Alguns hábitos de alimentação são considerados anormais e tem causado danos à saúde dos indivíduos, como a alimentação excessiva e a síndrome de alimentação noturna, que podem ser desenvolvidas pelo estresse da vida diária (PINTO, 2013).

A epidemia de obesidade está diretamente associada à transição alimentar que tem estado em curso no Brasil. A população tem trocado os alimentos *in natura* e as formas tradicionais de preparo das refeições por alimentos industrializados. Ao invés do feijão com arroz, saladas, frutas e suco naturais, tem sido cada vez mais

comum o consumo de *fast food*, refrigerantes, sucos e refeições ultraprocessados (MELO; PINHO, 2017).

Indivíduos com sobrepeso ou obesidade necessitam de uma avaliação mais detalhada ao estado nutricional e aos fatores que podem intervir no sucesso e na adesão do usuário ao tratamento. Um dos alicerces para o controle e prevenção do excesso de peso e da obesidade consiste na promoção da alimentação adequada e saudável (CONITEC, 2020).

A alimentação inadequada tem se caracterizado como um dos principais fatores de risco associados ao surgimento de doenças no Brasil e no mundo, no qual o excesso de peso em crianças, adolescentes, adultos e idosos é o agravo nutricional de maior prevalência. Além de restringir o acesso à alimentos industrializados, é essencial promover um sistema alimentar que garanta alimentos frescos e minimamente processados que sejam seguros, de qualidade, com baixo custo, propiciando a alimentação adequada e saudável não apenas para crianças, mas para toda a população (DESIDERATA, 2020).

O consumo regular de frutas, verduras e legumes tem trazido benefícios para diversas funções orgânicas e manutenção da saúde dos indivíduos, haja visto que são fontes de vitaminas, sais minerais e fibras, dessa forma, é recomendado o consumo diário de maior variedade possível. Além disso, é importante o incentivo da população em geral no que condiz ao consumo de frutas, verduras e legumes em quantidades regulares (ANS, 2017).

2.3 PLANTAS MEDICINAIS X FITOTERÁPICOS

O uso de plantas medicinais e fitoterápicos têm sido cada vez mais estimulado baseado na crença popular de que “se é natural não faz mal”. Contudo, ao contrário do que se pensa, eles podem ser responsáveis por diversas reações como intoxicações, enjoos, irritações, edemas e até a morte, assim como qualquer outro fármaco (ANVISA, 2020).

O uso de plantas para tratamento de doenças já se fazia presente nas primeiras civilizações. Os primeiros manuscritos chineses datam de até 5 000 anos a.C., sendo baseados em conhecimentos tradicionais. O Papiro egípcio, de cerca de 1.600 a.C., lista diversos medicamentos adquiridos a partir de plantas, animais e minerais. Na antiga Grécia, Hipócrates estudou as reações individuais de cada

paciente a uma determinada doença, e usou os próprios poderes curativos das pessoas. No séc. IV a.C., Aristóteles cultivava um jardim com mais de 300 espécies de ervas (BRASIL, 2019).

As plantas medicinais têm sido caracterizadas como pertencentes às terapêuticas tradicionais de diferentes comunidades, sendo capazes de aliviar ou curar agravos de saúde. O seu uso geralmente é realizado na forma de chás ou infusões. Já o fitoterápico é resultado da industrialização das plantas medicinais com a finalidade de se obter um medicamento. O processo de industrialização visa evitar contaminações, bem como padronizar a posologia e o modo de usar (ANVISA, 2020).

A fitoterapia consiste no uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal. O fitoterápico é resultante de matéria-prima ativa vegetal, com exceção de substâncias isoladas, com finalidade profilática, curativa ou paliativa, incluindo medicamento fitoterápico e produto tradicional fitoterápico (BRASIL, 2019).

Antes de serem comercializados, os fitoterápicos industrializados precisam ser regularizados pela Anvisa. Além disso, estes também podem ser manuseados em farmácias de manipulação autorizadas pela vigilância sanitária, sendo assim, não necessitam de registro sanitário, mas precisam ser prescritos por profissionais habilitados (ANVISA, 2020).

A classificação dos fitoterápicos pode ser realizada conforme o tipo de ação destes, podendo atuar como diuréticos, laxativos e reguladores de apetite. O uso de medicamentos fitoterápicos deve ser feito mediante a recomendação de profissional capacitado, com o intuito de individualizar o uso de acordo com a necessidade de cada usuário, a fim de minimizar os possíveis efeitos adversos e trazer maiores benefícios para a saúde do usuário mediante a adoção do uso racional e consciente dos medicamentos (BRITO *et al.*, 2019).

Por ser uma doença complexa e de difícil controle, diversas abordagens surgem como propostas de tratamento, geralmente sem nenhuma fundamentação científica ou baseadas em estudos curtos e com pequeno número de pacientes. Diversos fitoterápicos não deve ser recomendado no tratamento do sobrepeso e obesidade, uma vez que existem evidências de associação destes ao aumento de taxas de morbimortalidade. Dentre os fitoterápicos não recomendados destacam-se

a *Ephedra sinica*, erva-de-são-joão, ácido hidroxicítrico, *Pausinystalia yohimbe*, *Plantago ovata*, *Salvia hispanica* e *Camellia sinensis* (chá verde) (ABESO, 2016).

Contudo, estudos clínicos mais atuais têm evidenciado a *Camellia sinensis* (Chá verde) como eficaz no tratamento da obesidade. As folhas frescas da planta, possuem uma quantidade considerável de flavonoides denominados catequinas. Essas substâncias, quando presentes no chá, são capazes de reduzir peso corporal e gordura total e visceral. A combinação de componentes do chá verde e cafeína tem aumentado a termogênese e a oxidação lipídica, promovendo assim, o gasto energético (VIEIRA; MEDEIROS, 2019).

O uso de medicamentos fitoterápicos no tratamento da obesidade tem requerido maiores pesquisas para definir metodologias mais avançadas, visando conhecer as propriedades emagrecedoras destes produtos desde as dosagens, interações, toxicidades, mecanismos de ação. Estes fatores precisam ser melhores elucidados para possibilitar uma prescrição segura (VERRENGIA *et al*, 2013).

2.4 FITOTERÁPICOS NO TRATAMENTO DA OBESIDADE

Nas duas últimas décadas, pesquisadores têm desempenhado significativos esforços para compreender os mecanismos fisiológicos envolvidos no controle do apetite, da fome e da saciedade, e na aquisição de produtos eficazes para o tratamento e controle da obesidade, incluindo os de origem natural (MANENTI, 2010).

A fitoterapia consiste em uma prática terapêutica, no qual pode ser usada como primeira escolha e/ou de forma complementar a determinado tratamento, sempre sob a orientação de um profissional habilitado, com finalidade profilática, paliativa e/ou curativa (BRITO *et al.*, 2019). Destaca-se que o conhecimento e o uso racional dos fitoterápicos para o tratamento da obesidade. Diversas partes podem ser usadas, como: as folhas, caule, flores, raízes e frutos, que podem desempenhar ações tanto farmacológicas e medicinais, quanto complementares técnicos, alimentícios ou cosméticos (MELLO, 2019).

Os primeiros registros de fitoterápicos compreendem o período de 2838-2698 a.C. Na atualidade, o uso dos fitoterápicos ganharam destaque mundial, sendo um importante insumo devido à grande demanda populacional e pelo aumento de sua produção. O baixo custo e poucos efeitos colaterais são fatores que tornam os

medicamentos fitoterápicos cada vez mais populares. Apesar de existirem diversas alternativas disponíveis no mercado para o tratamento da obesidade, poucas apresentam evidências consistentes de segurança e eficácia (LUCAS *et al*, 2016).

O uso de plantas medicinais visando a cura de enfermidades é uma das mais antigas formas de tratamento da humanidade. No Brasil, é o resultado da influência cultural dos indígenas locais associada às tradições africanas e à cultura europeia trazida pelos colonizadores e o conhecimento sobre plantas medicinais. Nos últimos anos tem ocorrido crescente interesse pelo conhecimento, utilização e comercialização de plantas medicinais e produtos fitoterápicos no Brasil e em todo o mundo, o que tem proporcionado uma grande expansão desse mercado (BRASIL; CEBARA, 2017).

Diante disso, a fitoterapia foi regulamentada como prática terapêutica nos serviços de saúde brasileiros, visando garantir o acesso seguro e uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos pela população. Dentre as diretrizes da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, destacam-se a garantia e promoção da segurança, eficácia e qualidade no acesso às plantas medicinais e fitoterápicos; reconhecimento das práticas tradicionais de uso de plantas medicinais e remédios caseiros; bem como a promoção de boas práticas de cultivo e manipulação de plantas medicinais e produção de fitoterápicos, de acordo com a legislação específica (KISHI, 2019).

Em face das diferentes formas de comercialização dos fitoterápicos, é essencial que seja garantida a qualidade, segurança e eficácia destes. Faz-se necessário ainda a associação destes com a prática de exercícios físicos e alimentação adequada. Assim, fitoterápicos com qualidade e eficácia confirmados por estudos científicos e registrados em órgão federal habilitado, são caracterizados como vias alternativas aceitáveis de serem utilizadas no arsenal terapêutico (MELLO, 2019).

Os fitoterápicos têm sido bastante usados para combater a obesidade e doenças associadas, porém, muitas vezes sem nenhum acompanhamento médico ou nutricional. O fácil acesso à aquisição destes e a crença que essa terapêutica não causa danos à saúde tem facilitado o consumo. É importante que a população esteja informada quanto ao uso adequado e racional da fitoterapia mediante a conscientização de que toda substância química, por mais inofensiva que seja, poderá apresentar algum grau de toxicidade (VIEIRA; MEDEIROS, 2019).

2.4.1 Principais fitoterápicos usados no tratamento da obesidade

Os fitoterápicos utilizados para perda de peso agem no organismo como moderadores de apetite ou aceleradores de metabolismo, propiciando a redução da ingestão alimentar, apresentando diminuição dos níveis séricos de colesterol, assim como ação antioxidante, diurética e lipolítica. Um número significativo de substâncias naturais tem sido explorado por seus potenciais no tratamento da obesidade. Estes são principalmente produtos complexos, com vários componentes de diferentes características químicas e farmacológicas (LUCAS *et al*, 2016).

Uma variedade de estudos realizados com fitoterápicos, para auxiliar no emagrecimento, tem evidenciado o *Phaseolus vulgaris* (feijão branco), a *Cynara scolymus* (Alcachofra) e a *Camelia sinensis* (Chá verde) como eficazes no tratamento da obesidade. Os estudos clínicos apresentados mostraram a redução do peso de usuários, mediante a utilização destes fitoterápicos, os quais agem por mecanismos de ação diversos (VIEIRA; MEDEIROS, 2019). As plantas vegetais *Garcinia cambogia* (Garcinia), *Hibiscus sabdariffa* L. (Hibisco) também tem ganhado reconhecimento como terapêutica complementar à obesidade, na qual suas fórmulas farmacêuticas são apresentadas como chás, cápsulas e tinturas (MELLO, 2019).

O *Phaseolus vulgaris* é amplamente consumido pela população brasileira como parte da dieta alimentar. Sua variedade branca, que pode ser consumida crua, dispõe na sua composição a faseolamina, substância inibidora da atividade da enzima alfa-amilase, que é responsável pela hidrólise dos carboidratos com consequente redução da biodisponibilidade intestinal dos carboidratos, diante disso, vem sendo utilizado como produto emagrecedor (MARQUES *et al*, 2018).

A alcachofra tem apresentado efeitos coleréticos, estimulando a secreção da bile e sua produção hepática, mostrando-se eficaz no tratamento da obesidade e de dislipidemias, além das atividades antioxidante e anticancerígena. Contudo, alguns usuários relataram reações alérgicas relacionadas a sua administração oral como rinite alérgica e asma brônquica (PINTO, 2013).

A *Cammelia sinensis*, popularmente conhecida como chá verde, é uma planta de referência mundial, sendo usada no tratamento do sobrepeso e da obesidade. O chá verde é responsável pela queima do excesso de gordura, proporcionando o controle do colesterol e aceleração do metabolismo, auxiliando na digestão e diminuindo as taxas do colesterol ruim (MELLO, 2019).

A *Garcinia cambogia*, também denominada de Tamarindo Malabar é caracterizada como uma planta de casca seca, sendo amplamente utilizada como conservante de alimentos, aromatizante e de ação carminativa. Alguns estudos têm evidenciado os efeitos hipocolesterolêmicos desta planta, além da promoção de perda de peso. Atualmente tem sido usada como ingrediente em suplementos dietéticos para redução de peso em diversos produtos fitoterápicos (MARQUES *et al*, 2018).

A *Hibiscus sabdariffa* L. pertencente à família Malvaceae, conhecida nacionalmente como hibiscus, hibisco, groselha, rosela, quiabo azedo, azedinha, tem apresentado diversas atividades benéficas para a saúde dos usuários como o efeito antioxidante, no tratamento de hipertensão arterial, colesterol, diminuição dos níveis de lipídios totais, desordem gastrointestinal, obesidade e infecções hepáticas (MELLO, 2019).

2.5 ATRIBUIÇÕES DO FARMACÊUTICO NO ÂMBITO DAS PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS

Desde a origem da profissão farmacêutica, a presença deste profissional na fitoterapia sempre foi constante. Atualmente, essa participação envolve vários segmentos, destacando-se a manipulação e a dispensação de fórmulas e produtos fitoterápicos industrializados. Diante disso, o profissional sempre realizou as orientações referentes as indicações, os efeitos adversos, o modo de usar e informações complementares, porém de maneira informal e não documentada (BRASIL, 2019).

No entanto, nas farmácias comunitária existe uma quantidade significativa de produtos fitoterápicos com a finalidade de combater a obesidade e, conseqüentemente, evitar maiores taxas de morbimortalidade na população. O farmacêutico tem desempenhado um papel fundamental, uma vez que indivíduos obesos ou com excesso de peso recorrerem em primeiro lugar à farmácia, com o objetivo de resolver o seu problema de saúde (PINTO, 2013).

As atribuições do farmacêutico, no que concerne o uso das plantas medicinais e fitoterápicos envolvem desde farmácias, drogarias, saúde pública, indústrias, distribuidoras, educação, qualificação profissional, pesquisa e desenvolvimento, de

acordo com a Resolução do Conselho Federal de Farmácia nº 477, de 28 de maio de 2008:

Art. 1º - Caberá privativamente ao farmacêutico, inscrito no Conselho Regional de Farmácia da sua jurisdição, a direção e/ou responsabilidade técnica na indústria farmacêutica, na farmácia comunitária e magistral, na oficina farmacêutica, no serviço público de fitoterapia, nas ervanarias, nas distribuidoras e demais locais onde são desenvolvidas atividades de assistência e atenção farmacêuticas, relacionadas com as plantas medicinais e fitoterápicos (CFF, p. 04, 2008).

É de competência do farmacêutico a indicação e/ou prescrição de plantas medicinais, visando a prevenção de doenças e o bem-estar em face das necessidades de saúde do usuário, bem como a promoção do uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, favorecendo o desenvolvimento dessa prática. Dentre as atribuições do farmacêutico, destacam-se também as orientações e participação do processo de seleção e cultivo das plantas medicinais, da distribuição e do uso de estas, assim como de drogas vegetais e seus derivados. (BRASIL, 2019).

Assim, é papel do farmacêutico, enquanto profissional de saúde, auxiliar na elaboração de estratégias de prevenção e tratamento da obesidade, dada a sua formação, acessibilidade e disponibilidade ao público. Podendo ainda recomendar e encorajar as pessoas com excesso de peso ou obesidade a iniciarem um tratamento à base de plantas, uma vez que na farmácia encontra-se uma variedade destes insumos disponíveis nas mais variadas formas farmacêuticas, o que amplia a possibilidade de escolha por parte do farmacêutico e do próprio cliente (PINTO, 2013).

Em decorrência do aumento da utilização e desinformação no que concerne aos fitoterápicos pelos pacientes, tem sido de suma importância a atenção farmacêutica, na qual faz a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando atender às necessidades deste. O acompanhamento farmacoterapêutico tem se constituído em um instrumento essencial, auxiliando o usuário na manutenção do uso adequado, e em casos de reações adversas importantes, conduzir o paciente a voltar ao médico especializado (MELLO, 2019).

3 METODOLOGIA

A metodologia pode ser definida como a prática utilizada com o intuito de abordar e/ou explicar alguns fenômenos da vida humana, seja de forma teórica ou empírica (MAZUCATO, 2018). É uma disciplina que visa estudar, compreender e avaliar os diferentes métodos disponíveis para a realização de uma pesquisa acadêmica. A metodologia, em suma, analisa, descreve e avalia métodos e técnicas de pesquisa que permitem a coleta e o processamento de informações, tendo como intuito à resolução de problemas e/ou questões de investigação (PRODANOV, 2013).

3.1 TIPO DE PESQUISA

Tanto a metodologia empregada, como as técnicas de pesquisa que delas derivam, devem estar adjuntas às características da pesquisa realizada, aos objetivos esperados, ao campo científico ao qual se vincula o trabalho desenvolvido e ao tipo de pesquisa (MAZUCATO, 2018).

Quanto ao tipo de pesquisa, trata-se de uma revisão narrativa da literatura no qual o intuito é reunir informações referentes ao uso de plantas medicinais e fitoterápicos no tratamento da obesidade. A revisão de literatura é uma ferramenta essencial para o campo científico, haja visto que através desta ferramenta, a pesquisa pode ser melhor contextualizada uma vez que poderão ser utilizadas fontes legítimas de investigação (PRODANOV, 2013).

A revisão de literatura consiste em um termo genérico, que envolve todos os trabalhos publicados que oferecem uma análise da literatura incluindo assuntos específicos. É possível encontrar vários artigos de revisão de literatura que exibem diferentes abordagens para as diferentes etapas do desenvolvimento desses trabalhos (GALVÃO; RICARTE, 2020).

Em relação aos procedimentos técnicos utilizados, a pesquisa bibliográfica é utilizada na leitura, análise e interpretação de livros, periódicos, monografias, manuscritos, relatórios e teses. Exigindo do pesquisador um bom planejamento e, após uma análise da literatura disponível sobre o tema estudado, o material obtido deve ser triado, estabelecendo-se assim, um plano de leitura deste. Diante disso, espera-se uma leitura sistematizada acompanhada de resenhas, anotações e

fichamentos que podem servir de subsídios e de fundamentação teórica para a pesquisa (MAZUCATO, 2018).

A pesquisa descritiva, no que concerne a forma de abordagem, tem como principal objetivo descrever as características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre as variáveis. A pesquisa qualitativa está mais relacionada no levantamento de dados a respeito das razões de um grupo, em entender e interpretar comportamentos, as opiniões e as expectativas da população estudada (GIL, 2010).

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

O estudo ora realizado tem como critérios de inclusão, artigos escritos em português, disponíveis integralmente, no período entre 2017 a 2021, contemplando o uso de plantas medicinais e fitoterápicos no tratamento da obesidade. Dentre os critérios de exclusão desta pesquisa, configuram-se monografias, teses e dissertações, artigos escritos em outros idiomas, fora do período estipulado, sem relevância sobre a temática e indisponíveis na íntegra.

3.3 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A coleta dos dados foi realizada mediante o levantamento bibliográfico, durante os meses de janeiro e fevereiro de 2022, nos quais foram selecionados artigos indexados nas bases de dados Literatura Latino-Americana Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE).

Os descritores para a busca foram: obesidade, fitoterapia e medicamentos fitoterápicos. Foi utilizado o operador booleano de busca avançada “and” para combinação. Na busca inicial foram identificadas 41 publicações elegíveis, após excluir aqueles com duplicidade, e que não se encaixavam no objetivo da pesquisa, foram selecionadas para a amostra final 12 publicações.

Os artigos foram obtidos por meio da leitura do título, visando averiguar se estes abrangiam o tema escolhido e se englobavam os critérios de inclusão e exclusão do estudo em questão. Após a seleção dos artigos, foi iniciado o método de análise do material, sendo realizada a leitura na íntegra dos textos com posterior

organização de resumos com os objetivos, resultados e principais pontos de discussão, com a finalidade de facilitar a análise individual dos artigos que contemplaram o tema.

3.4 ASPECTOS ÉTICOS

Com o intuito de abranger os regulamentos relacionados aos direitos autorais da desta revisão de literatura, todos os autores que fizeram parte do estudo em questão estão especificamente referenciados no corpo do texto e na lista de referências, respeitando e não alterando as normas éticas, mantendo a reprodução do conteúdo utilizado em conformidade com o Art. 46, inciso III da Lei de Direito Autoral (nº 9610/98).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 41 artigos através dos resultados da busca, porém após passarem pelos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 12 estudos finais, sendo relacionados aos principais fitoterápicos utilizados no tratamento de obesidade, bem como seus benefícios e efeitos adversos.

Os 12 artigos selecionados corresponderam com os objetivos propostos, nos quais foram utilizados apenas para a descrição de resultados, sendo correlacionados com outros autores para a construção da discussão. Estas obras foram identificadas por A01 a A12, equivalendo a ordem dos artigos encontrada pelos pesquisadores.

Os trabalhos selecionados foram agrupados especificando os autores, títulos, incluindo ano, local de publicação, objetivos e resultados, como demonstra no Quadro 2. Posteriormente, dividido em categorias, tem-se a discussão destes resultados.

Quadro 2 – Resumo dos estudos clínicos encontrados na literatura

Nº	ARTIGOS	OBJETIVOS	RESULTADOS
A01	Fitoterápicos no tratamento da obesidade e suas enfermidades.	Avaliar a composição dos fitoterápicos, relacionando com as espécies vegetais como alternativa no tratamento da obesidade.	A Fitoterapia mostrou-se positiva na prevenção e tratamento das patologias relacionadas à obesidade.
	Autores: Jemima Teixeira de Oliveira <i>et al.</i>		
	Ano: 2021		
A02	O uso de fitoterápicos e plantas medicinais em processo de redução de peso: analisando prescrições nutricionais.	Analisar o perfil das prescrições nutricionais que englobe fitoterápicos e plantas medicinais utilizados como auxiliares na redução do peso corporal e verificar a eficácia e segurança dessa linha de tratamento.	De acordo com os resultados obtidos durante o presente trabalho, verificou-se que a fitoterapia e o uso de plantas medicinais comprovaram a eficácia, alcançando resultados satisfatórios em processos de redução de peso corporal.
	Autores: Karoline Cova Costa <i>et al.</i>		
	Ano: 2020		
A03	Fitoterápicos considerados emagrecedores comercializados por farmácias de manipulação.	Identificar quais os principais fitoterápicos vendidos para perda de peso em farmácias de manipulação da cidade de Mossoró/RN.	28 fitoterápicos foram citados como medicamentos vendidos para perda de peso. Desse total 22 apresentam efeito termogênico, ação lipolítica, inibição do apetite e diurético com ação terapêutica encontram respaldo na literatura.
	Autores: Ana Katarina Dias de Oliveira <i>et al.</i>		
	Ano: 2021		
A04	O uso de fitoterápicos no tratamento da obesidade.	Conhecer sobre o uso de fitoterápicos no tratamento da obesidade.	Resultados alcançados no tratamento da obesidade são satisfatórios existindo poucos estudos contrários, no entanto, o campo da fitoterapia ainda é
	Autores: Keila Jeanny Ferreira de Souza <i>et al.</i>		

	Ano: 2021		muito controverso, o que exige pesquisas sobre a forma de prescrição, utilização, toxicidade e eficácia para validação no tratamento da obesidade.
A05	Uso de fitoterápicos como coadjuvantes para redução de gordura visceral em pessoas com sobrepeso e/ou obesidade	Investigar se a utilização de fitoterápicos como coadjuvantes ao tratamento nutricional pode auxiliar no controle da gordura visceral em pessoas com sobrepeso/obesidade.	Os resultados apontam efeitos positivos entre as pesquisas, o que caracteriza a fitoterapia como uma importante estratégia nutricional no combate à gordura visceral e excesso de peso, principalmente quando aliada à reeducação alimentar e prática de atividade física regular.
	Autores: Laysse Silva Moraes <i>et al.</i>		
	Ano: 2021		
A06	A utilização de fitoterápicos no tratamento da obesidade	Avaliar as evidências científicas sobre a utilização do Phaseolus vulgaris, Cynara scolymus e Camelia sinensis no tratamento da obesidade.	O Phaseolus vulgaris parece proporcionar importante redução de peso devido à redução da absorção dos carboidratos. A Cynara scolymus possui frutooligossacarídeos e a inulina, que alteram o trânsito intestinal e ocasionam uma rápida eliminação do bolo fecal, e, consequentemente, reduz a absorção dos lipídeos que, em excesso, contribuem para a obesidade. A Camelia sinensis aumenta a termogênese e a oxidação lipídica, o que promove gasto energético e o emagrecimento.
	Autores: Adna Rosanny dos Reis Vieira; Priscilla Ramos Mortate da Silva Medeiros.		
	Ano: 2019		
A07	Avaliação dos efeitos de fitoterápicos termogênicos em parâmetros antropométricos de pacientes com sobrepeso e obesidade	Avaliar os efeitos dos fitoterápicos Camelia sinensis, Citrus aurantium ou Faseolamina associada à Camelia sinensis, Citrus aurantium e Cromo, como coadjuvantes no tratamento do excesso de peso em pacientes com sobrepeso e/ou obesidade.	Após o consumo dos fitoterápicos, foi observada maior redução de gordura corporal no grupo tratado com Camelia sinensis, com perda de 0,85% de gordura corporal, comparado à faseolamina (0,81%), citrus (0,68%) e grupo controle (0,34%). Ao avaliar a perda de peso isolada, o grupo faseolamina apresentou melhor resultado, com perda média de 0,93 Kg ao se comparar com o Camelia sinensis (0,29 Kg), placebo (0,12 Kg) e ao Citrus que não apresentou redução do peso corporal do início ao término da pesquisa.
	Autores: Ana Paula de Oliveira <i>et al</i>		
	Ano: 2017		
A08	A utilização da Garcinia cambogia como coadjuvante no tratamento da obesidade	Verificar por meio de uma revisão bibliográfica a ação da espécie vegetal G. cambogia como coadjuvante no tratamento da obesidade, visando o bem-estar e a melhora dos indivíduos em tratamento.	Os estudos com a G. cambogia se mostraram eficientes, principalmente no combate a obesidade, foi evidenciado que a espécie vegetal, principalmente o ácido hidroxicátrico (HCA) presente em seu fruto é responsável por gerar perda de peso em curto prazo, e na ingestão alimentar o HCA apresenta bons resultados,
	Autores: VERBINEN, A; OLIVEIRA, V. B		

	Ano: 2018		reduzindo acentualmente o número de refeições.
A09	Utilização de plantas medicinais e fitoterápicos como emagrecedores por mulheres de um projeto social em Sete Lagoas/MG.	Investigar quais as principais plantas medicinais e fitoterápicos emagrecedores utilizados por mulheres participantes do projeto "Mexa-se" em Sete Lagoas/MG	Foi possível observar que (52% n=26) das mulheres fazem uso de chás ou fitoterápicos com objetivo emagrecedor, as mais citadas foram Chá verde (44,12%; n=15) e com menor frequência Goji Berry (14,71% n=5) e Cáscara Sagrada (11,76% n=4). Dentre as entrevistadas (50% n=25) tomaram os chás e fitoterápicos por conta própria, recomendado por amigos, família ou vizinhos, e (76,92% n=20) acreditam que ser natural é motivo para uso de plantas medicinais na perda de peso.
	Autores: Poliana Oliveira Valgas; Franciella Queiroz Oliveira		
	Ano: 2017		
A10	Efeitos do fitoterápico <i>Phaseolus vulgaris</i> L. sobre a saciedade durante o tratamento da obesidade	Avaliar a eficácia do <i>Phaseolus vulgaris</i> L. (Feijão), sobre a saciedade e consequente perda de peso em indivíduos obesos.	A literatura aponta um efeito positivo da substância ativa de <i>Phaseolus vulgaris</i> L. sobre a saciedade e perda de peso. Dessa forma, pode ser considerada um adjuvante ao tratamento da obesidade.
	Autores: Maria Clara Francisco Nunes <i>et al.</i>		
	Ano: 2021		
A11	Fitoterapia como coadjuvante no tratamento da obesidade	Identificar os fitoterápicos utilizados pelos pacientes da ESF de Pedro Leopoldo-MG para perda de peso, além de verificar quais profissionais prescrevem essa substância e verificar a ocorrência de efeitos adversos.	Os resultados demonstraram que 52% da população entrevistada já utilizou fitoterápico para a perda de peso, sendo os fitoterápicos mais consumidos o chá verde (43%), hibisco (24%), sene (19%), espinheira santa (9%) e garcinia cambogia (5%). Ao utilizar fitoterápicos, alguns pacientes apresentaram efeitos adversos como náuseas ao consumir chá verde, dor abdominal ao consumirem hibisco e diarreia ao consumirem sene, onde boa parte dos usuários consumiram essa substância sem indicação profissional.
	Autores: Dhulia Nogueira Rodrigues, Débora Fernandes Rodrigues		
	Ano: 2017		
A12	Hepatotoxicidade de plantas medicinais e produtos herbais	Relatar a toxicidade de algumas plantas medicinais, drogas vegetais e seus derivados, enfatizando a hepatotoxicidade.	Foram identificadas 12 plantas medicinais de uso mais frequente no Brasil com efeitos hepatotóxicos: Cáscara sagrada; Chaparral; Chá-verde; Confrei; Erva São Cristovão; Fedegoso; Kava-kava; Poejo; Sacaca; Sene; Unha de gato e Valeriana, que são responsáveis por inúmeros danos hepáticos, desde lesão hepática leve até hepatite aguda e fulminante.
	Autores: Jossana Alves dos Santos Pinheiro		
	Ano: 2020		

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

4.1 O USO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS NO TRATAMENTO DA OBESIDADE

Em relação ao uso de plantas medicinais e fitoterápicos no tratamento da obesidade, conforme as literaturas consultadas nesta revisão, estes têm se mostrado positivos tanto na prevenção de patologias, como na redução de peso corporal, principalmente quando associados à reeducação alimentar e a prática de atividades físicas regularmente (A01, A02, A05).

Em conformidade com o estudo em questão, Pereira *et al.*, (2022) registraram que existem efeitos positivos do uso da fitoterapia no tratamento e controle da obesidade, evidenciados mediante a redução, em porcentagens significativas, de gordura corporal nos indivíduos participantes dos ensaios clínicos analisados. Assim, os fitoterápicos podem ser uma alternativa terapêutica viável na substituição de medicamentos tradicionalmente usados no tratamento da obesidade, contribuindo para uma melhoria na qualidade de vida do paciente.

Os resultados da pesquisa de Sousa *et al.*, (2019) realizada em um município do Maranhão, de encontro aos resultados desta revisão, confirmaram que existe uma variedade expressiva de fitoterápicos comercializados que propiciam benefícios para os indivíduos que estão em busca da perda de peso e englobam diferentes formas de ação no organismo.

A revisão de literatura realizada por Junker *et al.*, (2020) constataram que os poucos efeitos colaterais e o baixo custo da fitoterapia, têm a tornado mais popular entre a população. Os estudos demonstraram que o consumo de fitoterápicos, associados à prática de exercícios físicos têm um grande aumento na quebra de enzimas de gorduras, com consequente diminuição no peso corporal. Sua melhor resposta se mostrou relacionado na redução da gordura abdominal.

Em contrapartida, Gomes (2016) ao analisar nas literaturas disponíveis o uso de fitoterápicos no emagrecimento, alertou que os medicamentos fitoterápicos que habitualmente são indicados para a redução de peso estão, na maioria das vezes, carentes de estudos científicos confiáveis que demonstrem a eficácia e segurança toxicológica para esta indicação.

4.2 PRINCIPAIS FITOTERÁPICOS UTILIZADOS NO COMBATE À OBESIDADE

Dentre os principais fitoterápicos utilizados no combate à obesidade, destacam-se o *Phaseolus vulgaris* (feijão branco), *Cynara scolymus*, *Camellia sinensis* (chá verde), *Citrus aurantium* (laranja amarga), *Goji Berry*, Cáscara sagrada, sene, hibisco e *Garcinia cambogia*, no qual apresentam efeitos positivos sobre a saciedade e perda de peso (A06, A07, A08, A09, A10, A11).

Semelhante aos resultados deste estudo, Teixeira *et al.* (2014) ao analisar as plantas medicinais e fitoterápicos e/ou nutracêuticos utilizados pela população de Cuiabá/MT, identificou que dentre os 36 citados, cinco foram mais utilizados: *Cassia angustifolia* (sene), *Quassia amara* L.(pau-tenente), *Camellia sinensis* (chá verde), *Cordia ecalyculata* Vell (pholia magra) e *Baccharis trimera* (carqueja).

Os resultados de Conceição *et al.*, (2018) assinalaram ainda que os medicamentos fitoterápicos utilizados no tratamento da obesidade comercializados no município de Caxias/MA, em grande parte são compostos por chá verde (31%), seguido do hibisco (21%) e alcachofra (14%), enquanto que os demais apresentam porcentagens entre 2 a 8%.

De acordo com os resultados da pesquisa realizada por Pires *et al.*, (2021), o *Camellia sinensis* é capaz de reduzir o índice de gordura e massa corporal, a circunferência abdominal, gordura visceral, bem como, o peso corporal e as pregas cutâneas, que ocorrem em decorrência do aumento do metabolismo e catabolismo de gorduras e pela redução do apetite.

Nos achados de Ferrari *et al.*, (2021) o chá verde é um fitoterápico que pode ser utilizado na saúde pública na prevenção e tratamento da obesidade por ser uma alternativa viável, acessível, segura e de baixo custo. E atua como um potente antioxidante e exerce ações termogênicas na redução de peso. Contudo, são necessárias mais pesquisas com o intuito de definir a dose diária recomendada deste fitoterápico.

Na análise realizada por Oliveira *et al.*, (2017) acerca do potencial antiobesidade do *Citrus aurantium*, foi observado que é uma planta utilizada na medicina tradicional chinesa, rica em flavonoides e alcaloides, como a sinefrina, sendo a principal responsável pelo efeito antiobesidade da laranja amarga, uma vez que aumenta o metabolismo, a lipólise e reduz a motilidade gástrica, mediante a

estimulação dos receptores β -3 adrenérgicos, podendo culminar com a perda de peso.

Na revisão de literatura realizada por Segat (2017) muitos estudos avaliaram os efeitos antiobesidade da *G. cambogia* em humanos, nos quais evidenciaram os benefícios da planta no controle da obesidade e dos níveis de colesterol e triglicérides, além de outros problemas causados pelo excesso de gordura corporal (SEGAT, 2017).

4.3 EFEITOS ADVERSOS PROVENIENTES DA ADESÃO DA FITOTERAPIA NO TRATAMENTO DA OBESIDADE

No que concerne aos efeitos adversos provenientes da adesão da fitoterapia no tratamento da obesidade, destacam-se sintomas gastrointestinais como: náuseas, dor abdominal e diarreia (A11), além de inúmeros danos hepáticos, desde lesão hepática leve até hepatite aguda e fulminante (A12). Atrelados a isso está o consumo irracional de medicamentos fitoterápicos, sem evidências científicas ou prescrição profissional adequada.

Confirmando com os resultados desta pesquisa, em relação aos efeitos colaterais desenvolvidos durante o uso de medicamentos fitoterápicos e nutracêuticos, o estudo realizado por Correia *et al.*, (2020) evidenciou que dentre 103 entrevistados, 19,4% apresentaram efeitos adversos, com destaque para ansiedade, insônia, palpitação ou taquicardia, distúrbios gástricos e diarreia.

O estudo realizado por Rodrigues e Miceli (2017) em uma farmácia magistral de Matozinhos/MG, constatou que o uso de substâncias emagrecedoras pode levar a inúmeras reações adversas, dos entrevistados, 69% relataram sentir manifestações como: agitação, insônia, irritação gástrica e dores de cabeça.

Conforme Verrengia *et al.*, (2013), embora os fitoterápicos apresentem benefícios comprovados na redução de peso, estes podem ser prejudiciais à saúde. *Garcinia cambogia* que pode provocar atrofia e toxicidade testicular em animais, perturbações gastrointestinais e respiratórias, assim como: cefaleias e distúrbios musculares. O *Citrus aurantium* pode ocasionar aumento da pressão arterial e frequência cardíaca. A *Camellia sinensis* pode provocar nervosismo, ansiedade e taquicardia. Dentre os efeitos colaterais do uso do *Phaseolus vulgaris* incluem-se náuseas, vômitos, diarreia, dor estomacal e má absorção intestinal.

De acordo com os resultados da pesquisa realizada por Pires *et al.*, (2021), o consumo diário de *Camellia sinensis* pode desencadear disfunção hepática, problemas gastrointestinais como: irritação gástrica e constipação, diminuição do apetite, insônia, nervosismo, hiperatividade, hipertensão e aumento dos batimentos cardíacos.

Colaço e Degáspari (2014) identificaram que um dos efeitos adversos que a faseolamina, substância presente no *Phaseolus vulgaris*, pode apresentar é uma leve diarreia no primeiro dia de tratamento, principalmente, em indivíduos que consomem amido e massas. Para indivíduos hipoglicêmicos e gestantes, a faseolamina não é recomendada.

Com relação ao uso do *Citrus aurantium*, Oliveira *et al.*, (2017) demonstraram que este fitoterápico não apresenta toxicidade em doses elevadas, contudo, podem ocorrer possíveis efeitos negativos sobre o sistema cardiovascular quando associado a outros compostos, como cafeína.

Em síntese, a maioria das plantas medicinais utilizadas para tratamento da obesidade, são usadas sem orientação médica ou farmacêutica, o que tem gerado preocupações, uma vez que para muitas dessas plantas, existem poucos estudos científicos ou estes são até mesmo inexistentes, o que demonstra a necessidade de uma ampla caracterização dessas plantas, para verificação de sua eficácia e segurança (SIMÃO, 2013; SILVA *et al.*, 2022).

4.4 EFICÁCIA DOS FITOTERÁPICOS NO COMBATE À OBESIDADE

Quanto a eficácia dos fitoterápicos no combate à obesidade, estes têm contribuído de maneira substancial na perda de peso, apresentando bons resultados, em face dos efeitos termogênicos, inibição do apetite, ação lipídica e diurética destes, sendo considerados adjuvantes no tratamento da obesidade (A03, A04).

Na revisão de literatura de Weisheimer (2015) foi evidenciado que uma quantidade expressiva dos estudos realizados com fitoterápicos cita a *Camellia sinensis* (chá verde), *Cynara scolymus* (alcachofra) e *Phaseolus vulgaris* (feijão branco) como sendo fitoterápicos eficazes no tratamento da obesidade, atuando de forma efetiva na redução do peso corporal, porém por mecanismos de ação diferenciados.

Nas análises de Lameira (2016) foi possível observar que inúmeros fitoterápicos são comprovadamente eficazes para uso no tratamento da obesidade e que esse mercado têm crescido significativamente, seja pela resposta satisfatória do tratamento, quanto pela facilidade de acesso e aumento do número de prescrições por parte dos profissionais de saúde depois da regulamentação do uso.

Os achados de Macedo (2019) evidenciam a importância da fitoterapia no tratamento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis, atuando de maneira alternativa e positiva na prevenção de várias patologias como o câncer e a obesidade. Lombardo (2021) ressalta que o uso de plantas medicinais no tratamento de doenças é intensamente estimulado pela Organização Mundial da Saúde, à medida que apresentam diversas aplicações terapêuticas e podem ser eficazes para muitas patologias comuns.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do presente estudo possibilitou evidenciar a importância das plantas medicinais e fitoterápicos no tratamento da obesidade. Conforme as literaturas consultadas nesta revisão, estes têm se mostrado positivos tanto na prevenção de patologias como na redução de peso corporal, principalmente quando associados à reeducação alimentar e a prática de atividades físicas regularmente.

Dentre os principais fitoterápicos utilizados no combate à obesidade, destacam-se o *Phaseolus vulgaris* (feijão branco), *Cynara scolymus*, *Camellia sinensis* (chá verde), *Citrus aurantium* (laranja amarga), *Goji Berry*, Cáscara sagrada, sene, hibisco e *Garcinia cambogia*, no qual apresentam efeitos positivos sobre a saciedade e perda de peso.

No que concerne aos efeitos adversos provenientes da adesão da fitoterapia no tratamento da obesidade, destacam-se sintomas gastrointestinais como: náuseas, dor abdominal e diarreia, além de inúmeros danos hepáticos, desde lesão hepática leve até hepatite aguda e fulminante. Atrelados a isso está o consumo irracional de medicamentos fitoterápicos, sem evidências científicas ou prescrição profissional adequada.

Quanto a eficácia dos fitoterápicos no combate à obesidade, estes têm contribuído de maneira substancial na perda de peso, apresentando bons resultados, em face dos efeitos termogênicos, inibição do apetite, ação lipídica e diurética destes, sendo considerados adjuvantes no tratamento da obesidade.

Constatou-se que em decorrência do aumento de indivíduos com sobrepeso e obesidade ao redor do mundo, a fitoterapia tem-se constituído como adjuvante no tratamento desse problema de saúde pública. Contudo, destaca-se para o cuidado na utilização de medicamentos fitoterápicos que deve ser tão criterioso, quanto de outros produtos farmacêuticos e que a automedicação deve ser evitada.

Levando em consideração a importância do tema abordado, torna-se necessário a continuação de novos estudos que visem o uso de medicamentos fitoterápicos no tratamento da obesidade.

REFERÊNCIAS

ABESO- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes brasileiras de obesidade**. 4. ed. 2016. Disponível em:<<https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2021.

ABESO. **Atualização das Diretrizes para o Tratamento Farmacológico da Obesidade e do Sobrepeso**. Posicionamento Oficial da ABESO/ SBEM – 2010. Disponível em:< <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Atualizacao-das-Diretrizes.pdf>>. Acesso em: 06 set. 2021.

ABESO. **Mapa da obesidade**. 2021. Disponível em:<<https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>>. Acesso em: 14 dez. 2021.

ANS- Agência Nacional de Saúde Suplementar (Brasil). **Manual de diretrizes para o enfrentamento da obesidade na saúde suplementar brasileira** [recurso eletrônico]. ANS, 2017. Disponível em:<https://www.ans.gov.br/images/Manual_de_Diretrizes_para_o_Enfrentamento_da_Obesidade_na_Sa%C3%BAde_Suplementar_Brasileira.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2021.

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais**. 2020. Disponível em:< <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/fitoterapicos>>. Acesso em: 24 nov. 2021.

BRASIL, L. M. S; CEBARA, E. F. V. **Uso do impacto de fitoterápicos e de plantas medicinais para emagrecimento e a influência hepatotóxica**. Centro de Pós Graduação Oswaldo Cruz, 2017. Disponível em:<https://oswaldocruz.br/revista_academica/content/pdf/Edicao_20_LEILA_MARIA_DO_S_SANTOS_BRASIL.pdf>. Acesso em: 07 set. 2021.

BRASIL. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Departamento de Apoio Técnico e Educação Permanente. Comissão Assessora de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. **Plantas medicinais e fitoterápicos**. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2019. 4 ed. Disponível em:<<http://www.crfsp.org.br/images/cartilhas/PlantasMedicinais.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm>. Acesso em: 22 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade**. Ministério da Saúde, 2014. Disponível em:<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_doenca_cronica_obesidade_cab38.pdf>. Acesso em: 10 set. 2021.

BRITO, J. V. B; SOUSA, P. F. N; OLIVEIRA, A. M. C; CAVALCANTE, G. L; LIMA, J. V. O; CARVALHO, F. S. Principais fitoterápicos utilizados no tratamento da obesidade, comercializados em uma farmácia de manipulação. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 27, n. 1, p.22-27, 2019. Disponível em:< https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190607_201754.pdf>. Acesso em: 09 set. 2021.

BVS- Biblioteca Virtual da Saúde. **Cirurgia bariátrica** (cirurgia de redução do estômago). 2021. Disponível em:< <https://bvsmms.saude.gov.br/cirurgia-bariatrica/>>. Acesso em: 07 set. 2021.

COLAÇO, P. C; DEGÁSPARI, C. H. Benefícios da Faseolamina (*Phaseolus Vulgaris* L.) - uma revisão. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v.15, n.1, 2014. Disponível em:< <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/36501>>. Acesso em: 13 fev. 2022.

CONCEIÇÃO, F. R; GOMES, V. T. S; NINA, M. L. N; PEDROSA, M. O; SOUZA, I. R; SANTOS, A. T. S; BARBOSA, F. E. Terapia complementar: a comercialização de fitoterápicos para o controle do peso em um município do Maranhão. **REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde**, vol. Sup.10, 2018, S1030-S1036. Disponível em:< <https://www.acervosaude.com.br/doc/REAS188.pdf> >. Acesso em: 13 fev. 2022.

CONITEC. Relatório de recomendação nº 567. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Sobrepeso e Obesidade em adultos**. 2020. Disponível em:<https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2020/11/20201113_Relatorio_PCDT_567_Sobrepeso_e_Obesidade_em_adultos.pdf>. Acesso em: 23 out. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Resolução nº 477 de 28 de maio de 2008**. Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico no âmbito das plantas medicinais e fitoterápicos e dá outras providências. Disponível em:< https://www.cff.org.br/userfiles/17%20-%20BRASIL_%20CONSELHO%20FEDERAL%20DE%20FARM%C3%81CIA%2008%20Resolucao_477_2008_CFF.pdf>. Acesso em: 09 set. 2021.

CORREIA, M. S; SILVA, T. P; MARQUES, M. S. O consumo de fitoterápicos e nutracêuticos como coadjuvantes no tratamento da obesidade em discentes de uma instituição de ensino superior de Vitória da Conquista. **Id on Line Rev. Mult. Psic.** v.14, n. 50 p. 975-990, 2020. Disponível em:< <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2508>>. Acesso em:13 fev. 2022.

COSTA, K. C; RIOS, L. J. S.; REIS, I. M. A; COVA, S. C. O uso de fitoterápicos e plantas medicinais em processo de redução de peso: analisando prescrições nutricionais. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 1. 2020. Disponível em:< <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/6309/5599>>. Acesso em: 13 set. 2021.

DESIDERATA. **Panorama da obesidade em crianças e adolescentes**. Rio de Janeiro, vol. 2, n. 2, 2020. Disponível em:< <http://desiderata.org.br/production/content/uploads/2020/10/7c2974ab485c2d97fd32ea8a7e6fdddb.pdf>>. Acesso em: 04 set. 2021.

FERRARI, T; MAIA, V. FELIPE, D. F; FERRARI, A; fitoterapia, sustentabilidade e saúde pública: efeitos da *Camellia sinensis* na perda de peso. **Enciclopédia biosfera**, [S. l.], v. 18, n. 38, 2021. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/5383>. Acesso em: 14 fev. 2022.

GALVÃO, M. C. B; RICARTE, I. L. M. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **LOGEION: Filosofia da informação**, Rio de Janeiro, v. 6 n. 1, p.57-73, set.2019/fev. 2020. Disponível em:< <https://sites.usp.br/dms/wp-content/uploads/sites/575/2019/12/Revis%C3%A3o-Sistem%C3%A1tica-de-Literatura.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, J. S. **O uso irracional de medicamentos fitoterápicos no emagrecimento: uma revisão de literatura**. Faculdade de Educação e Meio Ambiente- FAEMA. Monografia (Graduação em Farmácia). 2016. Disponível em: <<https://bitlybr.com/NE7wrm>>. Acesso em: 13 fev. 2022.

JUNKER, C. M. C; SOUZA, H. F.; CONSTANTINO, L. S.; ONOFRI, L. O uso de fitoterápicos como coadjuvantes no tratamento da obesidade. **Revista Saúde dos Vales**, v.1, n.1, 2020. Disponível em:<https://revistas.unipacto.com.br/storage/publicacoes/2020/457_o_uso_de_fitoterapicos_como_coadjuvantes_no_tratamento_da_obesidade.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2022.

KISHI, M. A. **Conversando sobre Fitoterapia**. Ano I. 1 ed. 2019. Disponível em:<<https://www.cff.org.br/userfiles/BOLETIM%20FITOTER%81PICO.pdf>>. Acesso em: 09 set. 2021.

LAMEIRA M. M. C. **O uso da fitoterapia no tratamento da obesidade**. AVM Faculdade integrada pós-graduação Lato sensu. 2016. Disponível em:< <http://feap.edu.br/wp-content/uploads/2016/11/O-Uso-da-Fitoterapia-no-Tratamento-da-Obesidade.pdf>>. Acesso em: 09 fev. 2022.

LIMA, M. V. **Estratégias par a tratamento farmacológico da obesidade no Brasil: revisão sistêmica de literatura para análise econômica sob perspectiva privada**. Dissertação (mestrado). Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP. Faculdade de Saúde Pública da USP. Curso Interunidades em Nutrição Humana Aplicada. 2017. 49p. Disponível em:< https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/89/89131/tde-29012018-155133/publico/Mariana_Vidolin_de_Lima_ME_Original.pdf >. Acesso em: 06 set. 2021.

LOMBARDO, M. Fitoterápicos na atenção básica de problemas gastrointestinais. **Revista Ciências em Saúde**, 6(1),34-47, 2021. Disponível em:< <https://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/232/210>>.Acesso em: 14 fev. 2022.

LUCAS, R. R; PEREIRA, F. F; SANTOS JÚNIOR, A. F; CAVALCANTI, B. C; et al. Fitoterápicos aplicados à obesidade. **Demetra**, 11(2); 473-492, 2016. Disponível em:<http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/18941/1/2016_art_rrlucas.pdf>. Acesso em: 07 set. 2021.

MACEDO, W. L. R. Uso da fitoterapia no tratamento de doenças crônicas não transmissíveis: revisão integrativa. **ReBIS** [Internet]. 2019; 1(3):36-43. Disponível em:< <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/42/39>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

MANENTI, A. V. **Plantas medicinais utilizadas no tratamento da obesidade**: uma revisão. Monografia (Bacharelado em Nutrição). Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC. 2010. Disponível em:<<http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/127/1/Aline%20Vefago%20Manenti.pdf>> Acesso em: 13 set. 2021.

MARQUES, D. P et al. Nutrição e fitoterapia como auxílio no tratamento da obesidade. **Revista Revela**, Edição 22, 2018. Disponível em:< http://fals.com.br/novofals/revela/ed22/ED22_T7.pdf >. Acesso em: 14 set. 2021.

MAZUCATO, Thiago (Org.). **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico**. Penápolis: FUNEPE, 2018. Disponível em:<<http://funepe.edu.br/arquivos/publicacoes/metodologia-pesquisa-trabalho-cientifico.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2021.

MELLO, T. M. C. **Tratamento com fitoterápicos na obesidade**. Monografia (Bacharelado). Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, 2019. Disponível em:< <http://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/2477/1/TRATAMENTO%20CO M%20FITOTERICOS%20NA%20OBESIDADE.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2021.

MELO, M. E; PINHO, A. C. **Câncer e obesidade**: um alerta do INCA. Rede Câncer, edição 38, 2017. Disponível em:<<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/rrc-38-artigo-cancer-e-obesidade-um-alerta-do-inca.pdf>>. Acesso em: 04 set. 2021.

MIRANDA, K. V. L; UHLMANN, L. A. C. Uso de fitoterápicos na atualidade: uma revisão de literatura. **Revista Pubsáude**, 2021. Disponível em:< <https://pubsaude.com.br/wp-content/uploads/2021/06/160-Uso-de-fitoterapicos-na-atualidade-uma-revisao-de-literatura.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2021.

OLIVEIRA, TWN et al. Laranja Amarga (Citrus aurantium) no tratamento da obesidade. **RSC online**, 2017; 6 (1): p 114 - 126. Disponível em:< <https://www.rsctemp.sti.ufcg.edu.br/index.php/RSC-UFCG/article/view/467/294>>. Acesso em: 09 fev. 2022

OLSZEWER, Efrain. **Manual de fitoterápicos em obesidade**. 1 ed. São Paulo: Ícone, 2012. Disponível em:< <https://www.iconeeditora.com.br/pdf/928192551Manual%20de%20Fitoter%C3%A1pi>

cos%20em%20Obesidade%20PRIMEIRA%20PARTE.pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

PEREIRA, J. M. A.; NETO, H. T. de O; MEDEIROS, D. O; FONSECA FILHO, P. E. S; LEITE SILVA, A. V; ALVES DE SOUSA, M. N. Fitoterápicos no tratamento e controle da obesidade: uma revisão sistemática. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**. [S. l.], v. 3, n. 1, p. e311066, 2022. DOI: 10.47820/recima21.v3i1.1066. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/1066>. Acesso em: 6 fev. 2022.

PINTO, D. C. M. **A Fitoterapia no tratamento da obesidade**. Tese (Mestrado). Universidade Fernando Pessoa. Faculdade de Ciências de Saúde, 2013. Disponível em: < <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4164/1/Tese%20Daniela.pdf> >. Acesso em: 13 set. 2021.

PIRES, B. C; ZORTÉA, N. B; NASCIMENTO, P. SILVEIRA, M. C et al. Camellia sinensis: benefícios no auxílio ao tratamento da obesidade. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.2, 2021. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/24638/19694>>. Acesso em: 06 fev. 2022.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho. Livro digital. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: < <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf> >. Acesso em: 06 nov. 2021.

RODRIGUES, A. N; MICELI, B. C. Farmacoterapia da obesidade: avaliação do uso de Psicofármacos e Fitoterápicos no controle de peso em pacientes de uma farmácia magistral de Matozinhos/MG. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, v. 5 n. 1, 2017. Disponível em: <<http://jornalold.faculadecienciasdavid.com.br/index.php/RBCV/article/view/260>>. Acesso em: 14 fev. 2022.

SBP-Sociedade Brasileira de Pediatria – Departamento de Nutrologia. **Obesidade na infância e adolescência – Manual de Orientação**. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. 3ª. Ed. – São Paulo: SBP. 2019. Disponível em: < https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Manual_de_Obesidade_-_3a_Ed_web_compressed.pdf >. Acesso em: 23 nov. 2021.

SEGAT, Eliandra. **Atuação da suplementação de garcinia cambogia na obesidade**. Especialização. Pós-graduação em Nutrição Clínica com Ênfase em Estética. Departamento de Ciências da Saúde da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Câmpus de Erechim, 2017. Disponível em: < <http://repositorio.uricer.edu.br/handle/35974/166> >. Acesso em: 09 fev. 2022

SILVA, J. B; PINTO, K. G; SILVA, N. F; SILVA, S. L; CAMARGO, S. G; ROSA, S. I.G. **Medicamentos fitoterápicos para emagrecimento: os riscos que a**

população desconhece. UNIVAG. 2022. Disponível em:<<http://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/far/article/viewFile/1426/1361>>. Acesso em: 15 fev. 2022.

SIMÃO, A. A. **Composição química, eficácia e toxicidade de plantas medicinais utilizadas no tratamento da obesidade.** Tese (doutorado). Universidade Federal de Lavras, UFLA, 182. 2013. Disponível em:< <https://bitlybr.com/dQ6CWAhp>> Acesso em: 12 fev. 2022.

SOUSA, D. M. D. de; SOUSA, M. D. de; MACEDO, J. L.; SILVA, S. S. da; SILVA, R. R. C. da.; BRITO NASCIMENTO, L. L.; SANTOS, L. S. dos; MIRANDA JUNIOR, R. N. C. Phytotherapy used for weight loss marketed in pharmacies. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 8, n. 4, p. e184930, 2019. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/930>. Acesso em: 14 fev. 2022.

TEIXEIRA, Gesiane da Silva *et al.* Plantas medicinais, fitoterápicos e/ou nutracêuticos utilizados no controle da obesidade. **FLOVET - Boletim do Grupo de Pesquisa da Flora, Vegetação e Etnobotânica**, v.1, n.6, 2014. Disponível em:< <http://periodicos.cientificos.ufmt.br/ojs/index.php/flovet/article/view/2082/1518>>. Acesso em: 13 fev. 2022.

VERRENGIA, E. C; KINOSHITA, S. A. T; AMADEI, J. L. Medicamentos Fitoterápicos no Tratamento da Obesidade. **UNICIÊNCIAS**, v. 17, n. 1, p. 53-58, 2013. Disponível em:< <https://seer.pgsskroton.com/index.php/uniciencias/article/view/519>>. Acesso em: 14 set. 2021.

VIEIRA, A. R. R, MEDEIROS, P. R. M. S. A utilização de fitoterápicos no tratamento da obesidade. **Rev Cient Esc Estadual Saúde Pública Goiás "Cândido Santiago"**. 2019;5(1):44-57. Disponível em:< <http://www.revista.esap.go.gov.br/index.php/resap/article/download/111/128>>. Acesso em: 08 set. 2021.

WANNMACHER, L. **Obesidade: evidências e fantasias.** Uso racional de medicamentos, v.1, n. 3, 2004. Disponível em:< https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/HSE_URM_OBS_0204.pdf>. Acesso em: 06 set. 2021.

WEISHEIMER, Naiana *et al.* Fitoterapia como alternativa terapêutica no combate à obesidade. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v.13, n.1, 2015. Disponível em:<<http://www.facene.com.br/wp-content/uploads/2010/11/Fitoterapiacomo-alternativa-PRONTO.pdf>>. Acesso em: 06 fev. 2022.