CENTRO UNIVERSITÁRIO AGES
BACHARELADO EM FARMÁCIA

Fernando William Silva Santos

Laynara Santana Andrade

Luana de Jesus Oliveira

Wenzo Silva do Nascimento

Fitoterápicos e plantas medicinais no tratamento da obesidade: uma revisão da literatura

PARIPIRANGA-BA

2022

Fernando William Silva Santos

Laynara Santana Andrade

Luana de Jesus Oliveira

Wenzo Silva do Nascimento

Fitoterápicos e plantas medicinais no tratamento da obesidade: uma revisão da literatura

Monografia apresentada no curso de graduação do Centro Universitário AGES como um dos pré-requisitos para obtenção do título de bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. PhD. Carlos Adriano Santos Souza.

Centro Universitário AGES (Prof. Carlos Adriano Santos Souza)

EXAMINADOR (A)

PARIPIRANGA-BA

2022

Dedico este trabalho a meus pais e familiares por todo o apoio e incentivo e aos membros da minha equipe que sempre estiveram dispostos a realização de um trabalho com qualidade. Sem todo o auxílio e ajuda, não teríamos chegado até aqui.

AGRADECIMENTOS

Fernando William Silva Santos

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados durante todos os meus anos de estudo, agradeço aos meus pais, Fernando e Irenilda, meu irmão Alex, minha cunhada Rafaela e todos os meus familiares por todo apoio durante essa longa jornada.

Agradeço também ao meu professor e orientador Carlos Adriano por todo desempenho e determinação prestado.

E por fim, mas não menos importante quero agradecer aos meus colegas de curso e amigos para vida toda por todo apoio e companheirismo durante todos esses anos.

Laynara Santana Andrade

A Deus, pela minha vida e por me ajudar a vencer todos os desafios encontrados ao longo do curso, com força e coragem.

A minha família, principalmente aos meus pais Cristina e Adailson por todo apoio e paciência nas horas difíceis, a minha madrinha Cleane que me ajudou de diversas formas para que hoje esse momento estivesse acontecendo.

Sou grata às minhas avós Maria Dalva e Marina, por todo amor e carinho e aos meus avôs José Carregosa e Antônio *(in memoriam),* as minhas primas e amigos que de alguma forma também contribuíram para a minha formação, muito do que sou hoje devo a todos vocês.

Aos meus colegas de turma pelos anos de convivência que fizeram desses últimos anos serem os melhores da minha vida.

E ao professor e orientador Carlos Adriano, grata pelos meses, dias e horas de sua dedicação e por todo auxílio necessário para a elaboração desse trabalho, obrigada por estar sempre a nossa disposição.

Luana de Jesus Oliveira

Agradeço primeiramente a Deus por todo o amor, por ter me concedido saúde, força e coragem para não fraquejar nas dificuldades e não ter deixado eu desistir de ir em busca do meu objetivo, a formação superior.

Em memória a minha mãe Valdenora, que sempre acreditou e torceu pelas realizações dos meus sonhos.

A meu esposo pelo companheirismo e por sempre estar do meu lado, sempre com muito carinho e amor, a meus filhos por compreender as ausências e os estresses, pois são eles o maior motivo de minha determinação, sempre me inspirando a seguir com minhas persistências.

A Vilma, a pessoa que me ajudou, que esteve cuidando da minha casa e dos meus filhos com muito amor e dedicação, e que não me deixou sozinha em nenhum momento.

Ao meu orientador Carlos Adriano, por toda a paciência e ensinamentos, sempre me incentivando com seu otimismo e profissionalismo, com muita dedicação na realização deste trabalho.

E aos meus amigos por sempre me encorajar de forma anônima, mas sempre torcendo pelo meu sucesso.

Wenzo Silva do Nascimento

Agradeço a Deus e a minha família por me dar coragem e oportunidade de realizar a faculdade, por me apoiarem diante todos os desafios.

Agradeço aos amigos que fiz, os amigos que tenho, a todos que contribuíram de forma positiva nessa caminhada que foi a graduação.

Agradecendo grandemente também aos ótimos professores, estes sendo os maiores exemplos de profissionais que tive, de outro modo: Agradeço a todos por tudo.

RESUMO

Introdução: Às práticas alternativas conceituadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como integrativa e/ou complementar apresentam uma demanda crescente nos últimos anos, mostrando-se necessário desmistificar paradigmas antigos da sociedade quanto ao uso das plantas, seus riscos, benefícios, vantagens e desvantagens. Ante o exposto, este trabalho tem como objetivo caracterizar o uso de plantas medicinais e fitoterápicos no tratamento da obesidade, discorrendo sobre a epidemiologia e fisiopatologia da obesidade, descrevendo o tratamento e sua segurança/eficácia. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão da literatura com busca por meio das seguintes bases de dados: Scientific Eletronic Library Online (Scielo), Google Acadêmico, Pubmed e a Biblioteca Virtual Brasileira (BVB). Para a escolha dos termos foi utilizado o "Descritores em Ciência da saúde" (DeCs): "Fitoterápicos", "Herbal medicines", "Medicina integrativa", "Medicinal plants", "Medicina complementar", "treatment of diseases", "plantas medicinais" e "obesidade". **Resultados:** Ao avaliar os estudos 52% (n=9) correspondem a plantas medicinais e 48% (n=8) a fitoterápicos. Com destaque a *Camellia Sinensis* com 44,4% (n=8), *Garcinia Cambogia* 33,3% (n=6), *Citrus Aurantium* 27,7% (n=5). No que tange aos dados antropométricos e bioquímicos apenas 35,3% (n=6) dos artigos compararam com parâmetros relacionados a gordura visceral, colesterol total, triglicerídeos e manutenção de peso, objetivando a realização das evidências encontradas sobre plantas medicinais e fitoterápicos com o objetivo de combater a obesidade. **Conclusão:** É visível a necessidade de explorar métodos alternativos de tratamento da obesidade, entrando assim os fitoterápicos e plantas medicinais que provaram ser fortes candidatos no combate da mesma, destacando a *Camellia Sinensis, Citrus Aurantiun e Garcinia Cambogia*, valendo destacar que em relação a interações e contra indicações apontam a necessidade de mais estudos.

Palavras-chave: Plantas medicinais, obesidade, fitoterápicos.

LISTAS

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Descrição percentual das bases de dados de artigos utilizados…….15

Figura 2. Relação temporal dos artigos incluídos na revisão……...15

Figura 3. Distribuição percentual das plantas e fitoterápicos encontrados na pesquisa……16

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Estratégia para busca em base de dados……11

Quadro 2. Descrição das plantas e/ou fitoterápico e mecanismo de ação farmacológico……17

LISTA DE SIGLAS

OMS	Organização Mundial de Saúde
UPS	Unidade Primária de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PIC	Prática Integrativa Complementar
PNPIC	Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares
PNPMF	Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos
DNTs	Doenças não Transmissíveis

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....09

METODOLOGIA.....10

REVISÃO DA LITERATURA.....11

RESULTADOS.....15

DISCUSSÃO.....21

CONCLUSÃO.....26

REFERÊNCIAS.....27

ages

1. INTRODUÇÃO

A obesidade, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) é considerada uma crise mundial, mais de 40% da população está acima do peso. No Brasil tendo como base as informações divulgadas pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em média um terço das pessoas entre 18 a 24 anos estavam com excesso de peso e a situação só piora conforme aumenta a proporção da idade

Neste contexto, atualmente é notório a procura de ervas medicinais e fitoterápicos pelos indivíduos que se encontram acima do peso, entretanto ainda necessita desmistificar/orientar de que maneira tal uso pode ser benéfico ou maléfico à população obesa. Entende se, que é vago o conhecimento sobre o tratamento terapêutico fito ativo conhecido como tratamento fitoterápico/ sobre plantas medicinais, sendo este um tipo de terapêutica que abrange variadas propriedades (AMORIM et al, 2020).

A fitoterapia é a terapêutica que utiliza plantas medicinais no tratamento de enfermidades menores, seja por meio de plantas medicinais ou fitoterápicos. Os fitoterápicos são caracterizados pela transformação da matéria prima em um produto fitoterápico, seja ele cápsula, comprimido ou xarope. As plantas medicinais são utilizadas por meio de processos extrativos como a infusão, decocção e a maceração. Apesar do uso da população baseado na tradicionalidade no tratamento de diversas sintomatologias, a falta de orientação e fiscalização corrobora com o uso irracional podendo causar intoxicações e danos à saúde da população (PEDROSO; ANDRADE; PIRES, 2021; LIMA et al, 2021).

Ante o exposto, o fácil acesso a ervas por meio do seu menor custo e conhecimento popular, desencadeia a possibilidade do uso irracional sob a crença de não ser prejudicial à saúde. Muito se deve ao fato que as ervas em sua maioria não possuem um perfil tóxico bem conhecido, fazendo se

necessário o cuidado ao dar início a esse tipo de tratamento (VALGAS; OLIVEIRA, 2017).

Assim sendo, o uso indiscriminado de plantas medicinais e fitoterápicos no tratamento da obesidade e sua necessidade de estudos que caracterizem os riscos, benefícios, vantagens e desvantagens justificam esta pesquisa, sendo um possível instrumento para os profissionais de saúde e população, contribuindo para o uso racional. Logo, essa pesquisa tem como objetivo geral, caracterizar o uso de plantas medicinais e fitoterápicos no tratamento da obesidade, e como objetivos específicos, discorrer sobre a epidemiologia e fisiopatologia da obesidade; caracterizar o tratamento; descrever o mecanismo de ação das substâncias; avaliar a segurança e eficácia.

2. METODOLOGIA

Método

Trata-se de uma revisão da literatura que busca realizar uma síntese sobre fitoterápicos e plantas medicinais no tratamento da obesidade. Segundo Galvão e Pereira (2014), a revisão da literatura visa encontrar, separar, analisar e resumir as informações relevantes disponíveis para a pesquisa.

Estratégia de busca

O limite de tempo para a coleta de dados dos artigos utilizados foi de 10 anos, partindo de 2012 a 2022. A realização da busca ocorreu por meio das seguintes bases de dados: Scientific Eletronic Library Online (Scielo), Google Acadêmico, Pubmed e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para a escolha dos termos foi utilizado o “Descritores em Ciência da saúde” (DeCs): “Fitoterápicos”, “Herbal medicines”, “Medicina integrativa”, “Medicinal plants”, “Medicina complementar”, “treatment of diseases”, “plantas medicinais” e “obesidade” (QUADRO 1).

Base de dados	Estratégia de busca
Google Acadêmico	(Fitoterápicos OR plantas medicinais) AND obesidade; Fitoterapia AND Fitoterápicos
Scielo	(Fitoterápicos OR plantas medicinais) AND obesidade
Biblioteca Virtual de Saúde	(Herbal medicines OR medicinal plants) AND obesity; (Medicina integrativa OR Medicina complementar alternativa) Medicina integrativa AND Medicina complementar alternativa
PubMed	(Herbal medicines OR medicinal plants) AND obesity; Medicinal plants AND treatment of diseases;

QUADRO 1: Estratégia para busca em base de dados

Critérios de Inclusão e Exclusão

Como critérios de inclusão foram definidos: (i) artigos e dissertações que avaliam o uso de fitoterápicos e plantas medicinais no tratamento da obesidade; (ii) artigos e dissertações que caracterizam o mecanismo de ação das plantas medicinais. No que tange aos critérios de exclusão: artigos que não estejam na língua portuguesa ou inglesa; carta ao editor, editoriais e artigos indisponíveis na íntegra não fizeram parte desta revisão.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Medicina tradicional, alternativa e complementar

Para Torres et al (2021), as práticas alternativas conhecidas como integrativas e/ou complementares (PICs) é conceituada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a junção de atividades realizadas na atenção à saúde, visando cuidar do indivíduo como um todo, baseando-se na confiança e vínculo do usuário com o terapeuta. As PICs foram criadas através de

estratégias da medicina tradicional e são pertencentes a indicações de muitos profissionais ao longo dos anos, notando-se preferência a essas terapias antes de recorrer ao tratamento farmacológico (KUBA e VATTIMO, 2015).

A oficialização da PIC no sistema único de saúde proporcionou a homeopatia, acupuntura, medicina antroposófica, plantas medicinais e águas termais/minerais. Em 2017 outras práticas se integraram nesta lista, como: biodança, arteterapia, ayurveda, dança circular, shantala, meditação, musicoterapia, osteopatia, quiropraxia, reflexoterapia, reiki, naturopatia, terapia comunitária integrativa e yoga. Em 2018 acrescentaram a apiterapia, bioenergética, geoterapia, constelação familiar, cromoterapia, hipnoterapia, aromaterapia, ozonioterapia e terapia floral (TESSER, SOUSA & NASCIMENTO, 2018).

A valorização e o crescimento da PIC têm provocado a aceitação pelos profissionais da saúde, bem como sua utilização por todo o mundo, contribuindo com o avanço de pesquisas em busca de evidências. Esta busca científica foi intensificada pela grande procura da população a essas práticas (SOUSA et al, 2012; TESSER, SOUSA & NASCIMENTO, 2018).

Fitoterapia: plantas medicinais e fitoterápicos

De acordo com o Conselho Regional de Farmácia do estado de São Paulo (CRF -SP, 2022), a fitoterapia em sua origem etimológica grega, seria de maneira geral o “tratamento através de plantas”, sendo o método mais antigo da terra no que tange ao tratamento de enfermidades. Logo, entram nesta linha os fitoterápicos que são oriundos de substâncias *in natura* ou manipulados/industrializados, que utilizam plantas ou parte das plantas que se tem o conhecimento de seus efeitos farmacológicos, em sua constituição/fórmula farmacêutica, enquanto isso, as plantas medicinais são utilizadas comumente em forma de chás ou infusões, necessitando conhecimento sobre as técnicas de colheita e preparo da planta medicinal, com o objetivo de alcançar os resultados terapêuticos desejados, tendo como

contrapartida a não padronização de posologia e o risco de contaminação/intoxicação por microrganismos ou constituintes da planta.

No que tange a inserção dos fitoterápicos e das plantas medicinais no sistema único de saúde, a criação da política nacional de práticas integrativas e complementares (PNPIC) e da política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos (PNPMF) em 2006 foram importantes no processo. Os estudos realizados sobre a inclusão da fitoterapia na atenção primária à saúde, corroborou com a inclusão de outras opções terapêuticas, fortalecendo a política pública e o desenvolvimento local, resgatando o conhecimento da população, além de impulsionar os profissionais a organizar movimentos sobre educação em saúde e ambiental (ANTONIO; TESSER; MORETTI-PIRES, 2014).

Uso de plantas Medicinais no tratamento de doenças

As plantas medicinais para fins terapêuticos, são utilizados desde 3000 a.c. e até hoje a sua importância é estudada e enfatizada devido a sua eficácia comprovada, Segundo Silva e colaboradores (2017) esse ato de substituir as plantas medicinais pelos medicamentos sintéticos abrange todas as idades, pois acredita-se que a longo prazo traga menos danos à saúde e dessa forma, visto que cerca de 82% da população brasileira faz esse uso. As plantas medicinais possuem grande contribuição para a promoção da saúde, pois é evidente que este método vem trazendo resultados positivos com relação a melhora da população, além de reduzir custos, integra-se a um método da medicina alternativa que visa tratar as doenças sem o uso de substâncias químicas (SILVA et al, 2017).

Com base nos estudos de Sofowora (2013), uma das suas estratégias para promoção e educação em saúde é utilizar as plantas medicinais como forma de tratamento e prevenção das doenças, visando controlar os surtos de doenças transmissíveis, inserindo as plantas dentro da alimentação. Esta estratégia de prevenção destaca-se por tentar atrasar ou inibir o processo infeccioso, inflamatório e até mesmo o crescimento tumoral das células. O

conhecimento das vastas espécies de plantas que existem na natureza, pode trazer grandes benefícios para a saúde do ser humano, porém é necessário o uso consciente, visto que até mesmo as plantas em excesso podem vir a acarretar eventos toxicológicos e reações adversas, dificultando o processo de tratamento.

Obesidade

A obesidade hoje, de acordo com a OMS (2022), é considerada um dos maiores problemas de saúde mundial e sua incidência está aumentando a um ritmo alarmante, é considerada uma doença multifatorial, acometendo pessoas de todas as faixas etárias, classes e status econômicos. Sendo caracterizado por ganho de peso e acúmulo excessivo/anormal de gordura corporal, o qual, segundo a OMS é um fator agravante para doenças não transmissíveis (DNTs), como a diabetes tipo 2 ou enfermidades que atingem o sistema cardiovascular. Diversos fatores podem gerar o surgimento desta comorbidade, sendo eles: endógenos, genéticos, endócrinos, psicogênicos, metabólicos, alimentícios, estresse e inatividade física (VIEIRA e MEDEIROS, 2019).

Atualmente, nota-se o aumento da procura por métodos alternativos para o combate a obesidade, com isso, fitoterápicos e plantas medicinais acabam ganhando espaço como tratamento optativo/complementar, sendo válido e necessário destacar a importância dos cuidados diante da ocorrência de contraindicações, efeitos colaterais, interações medicamentosas e/ou alimentares (WEISHEIMER et al, 2015).

Segundo Vieira e Medeiros (2019), a prevenção e o tratamento da obesidade incluem o desenvolvimento de hábitos de vida saudáveis, sendo a atividade física regular e alimentação balanceada os melhores exemplos. Cirurgia bariátrica e/ou medicamentos inibidores de apetite são um dos recursos terapêuticos cada vez mais utilizados entre os tratamentos alternativos, valendo destacar também a terapia floral, acupuntura, auriculoterapia e fototerapia como métodos auxiliares/complementares (VIEIRA e MEDEIROS, 2019).

4. RESULTADOS

Com relação às bases de dados, a maioria dos estudos que fizeram parte desta revisão 76% (n=13) fizeram parte do Google Acadêmico (FIGURA 1).

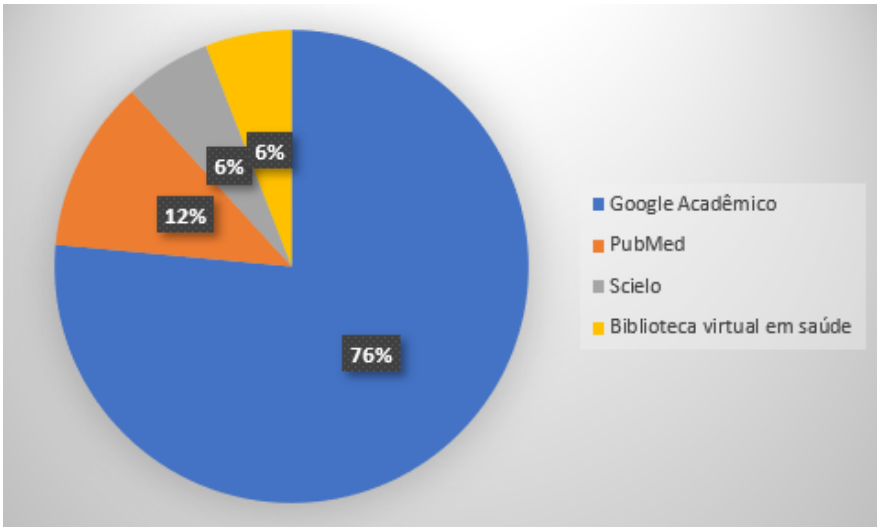

Figura 1: Descrição percentual das bases de dados e artigos utilizados

No que diz respeito a linha temporal dos artigos incluídos, esta foi bastante heterogênea com leve predominância do período relacionado a 2013, conforme figura abaixo (FIGURA 2).

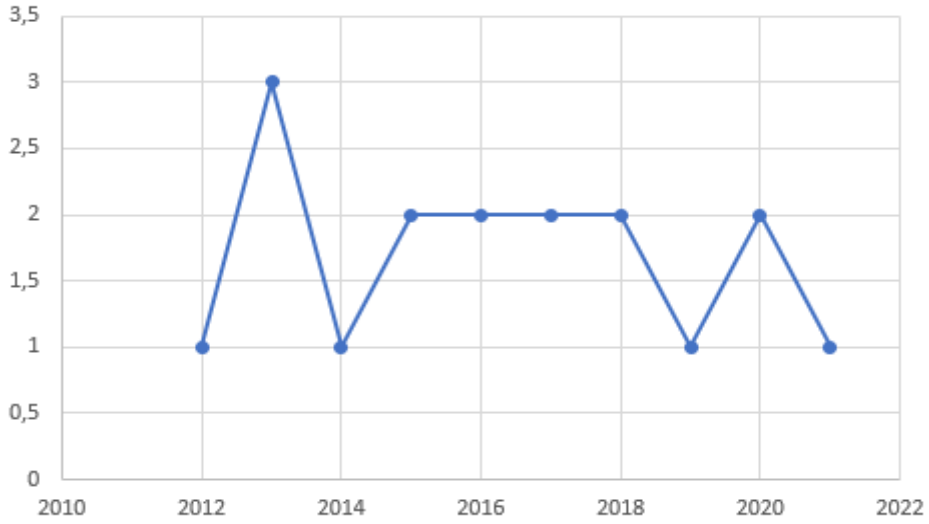

Figura 2: Relação temporal dos artigos incluídos na revisão

Ao avaliar os estudos 52% (n=9) correspondem a plantas medicinais e 48% (n=8) a fitoterápicos. Com destaque a *Camellia Sinensis* com 44,4% (n=8), *Garcinia Cambogia* 33,3% (n=6), *Citrus Aurantium* 27,7% (n=5) conforme (Figura 3).

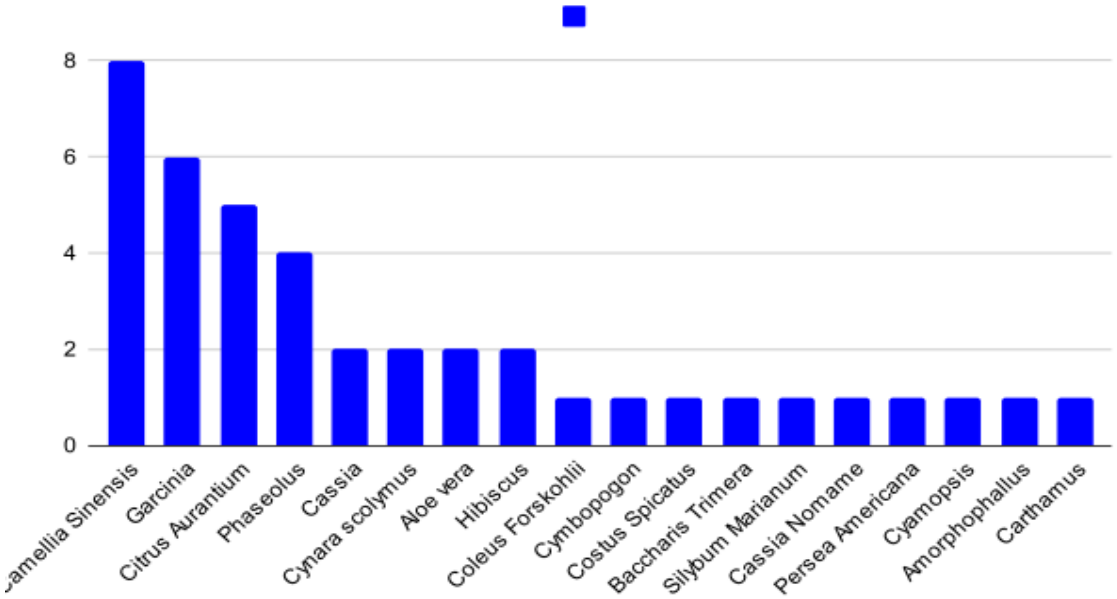

Figura 3: Distribuição percentual das plantas e fitoterápicos encontrados na pesquisa.

Durante toda a pesquisa foi analisado um total de 17 artigos nos seguintes bancos de dados: Biblioteca virtual da saúde (BVS), Pubmed, Scielo e Google Acadêmico, este último com 76% de dados extraídos.

Com base em informações adquiridas na pesquisa, foi encontrada como principal efeito a redução de peso, conforme descrito no quadro abaixo (QUADRO 1).

No que tange aos dados antropométricos e bioquímicos apenas 35,3% (n=6) dos artigos compararam com parâmetros relacionados a gordura visceral, colesterol total, triglicerídeos e manutenção de peso, objetivando a realização das evidências encontradas sobre plantas medicinais e fitoterápicos com o objetivo de combater a obesidade.

Autores	Planta Medicinal e ou fitoterápico	Nome popular	Parte utilizada	Efeito	Mecanismo de ação proposto
OLIVEIRA et al (2021)	Amorphophallus Konjak K. Koch	Konjak	Raiz	Laxante	O glucomanano possui uma grande capacidade de absorção de água, formando um gel muito espesso, que origina no estômago um aumento de volume, originando desta forma uma sensação de saciedade e consequentemente, uma diminuição de apetite. As mucilagens juntamente com os glucomananos exercem um efeito laxante ligeiro
WALID et al (2018); TADA et al (2019); GOMEZ et al (2015); ASADA, et al (2020)	Aloe vera	Babosa	Folha	Antioxidante	Atua como um ligante de receptores ativados por proliferadores de peroxissomo (PPAR), expressão gênica relacionada ao transporte de lipídios, lipogênese e gliconeogênese
COSTA et al (2020); OLIVEIRA et al (2021); RODRIGUES e MACELI et al (2013); PEREIRA (2012)	Baccharis Trimera	Carqueja	Partes aéreas	Inibidor da lipase e perda gordura	Não descrito
MELLO (2019); COSTA et al (2020); OLIVEIRA et al (2021); RODRIGUES e MACELI	Camellia Sinensis	Chá Verde	Folhas	Reduz a digestão de macronutrientes (carboidratos e gorduras)	Os compostos atuam inibindo a catecolo O- Metiltranferase, enzima responsável pela degradação de norepinefrina, assim ocorre o aumento de gasto energético, oxidação de lipídeos, termogênicos e redução na sensação da fome

et al (2013); WEISHEIMER et al (2015); SUN et al (2016); GOMEZ et al (2015); VERRENGIA ET AL (2013)					
COSTA et al (2020); OLIVEIRA et al (2021); OLIVEIRA e CORDEIRO (2013); VERRENGIA et al (2013)	Citrus Aurantium	Laranja Amarga	Fruto	Perda de peso	Os alcalóides presentes na sua estrutura são os responsáveis por aumentar a produção da lipase hepática. Sendo assim o aumento da lipólise por meio da termogênese pode consequentemente levar à perda de peso, a sua estrutura é semelhante à da efedrina o que pode sugerir a ação termogênica e anorexígena da planta
COSTA et al (2020)	Carthamus Tinctorius L	Cártamo	Sementes	Acelera a Perda de gordura na região abdominal	Atua na redução da gordura corporal inibindo a ação da enzima lipase lipoprotéica (LPL), que tem a função de transferir os lipídios presentes na corrente sanguínea para o interior das células adiposas
OLIVEIRA et al (2021); RODRIGUES e MACELI et al (2013); RODRIGUES e MACELI et al (2013)	Cassia Angustifolia	Sene	Folhas	Laxante	A ação laxativa se dá pelos senosídeos que são metabolizados no fígado, produzindo substâncias que estimulam os gânglios parassimpáticos pélvicos, causando o aumento do peristaltismo
PEREIRA et al (2012)	Cymbopogon Citratus	Capim-Limão	Folhas	Inibidor da lipase e perda de gordura	Não descrito
PEREIRA et al (2012)	Costus Spicatus	Cana-do-brejo	Folhas	Inibidor da lipase e	Não descrito

				perda de gordura	
MELLO (2019); COSTA et al (2020); WEISHEIMER et al (2015)	Cynara Scolymus	Alcachofra	Folhas	Diurética e laxante	Possui ação hepatoestimulante, colagoga e colerética atua aumentando a secreção e a produção de bile, respectivamente hipocolesterolêmica, diurética e inibe a atividade da enzima lipase pancreática
COSTA et al (2020); OLIVEIRA et al (2021)	Cassia Nomame	Cassiolamina	Não descrito	Regulador metabólico	Contém flavonoides, polifenóis e taninos, essas substâncias possuem como potencial terapêutico a inibição das lipases o que possivelmente contribui para perda de peso
VERRENGIA et al (2013)	Coleus Forskohlii	Coleus	Não descrito	Lipolítico e estimulante tireoidiano, aumenta a taxa metabólica e a termogênese; regula a secreção de insulina	Não descrito
PINTO (2013)	Cyamopsis Tetragonolobus L. Taubert	Guar	Sementes	Moderadora de apetite	Baseado em sua ação de seqüestrar ácidos biliares no duodeno. Em conseqüência, a excreção fecal de ácidos biliares aumenta nas fezes, diminuindo a quantidade que chega ao fígado pela via

MELLO (2019); COSTA et al (2020); OLIVEIRA et al (2021); RODRIGUES e MICELI (2013); VERRENGIA et al (2013); VERRENGIA et al (2013); VERBINEM e OLIVEIRA (2018)	Garcinia Cambogia	Malabar Tamarindo	Polpa e casca seca	Inibidora de apetite	Atua inibindo a atividade de ATP- citrotoliase responsável pela síntese de lipídios aumentando a concentração de carboidratos que são direcionados pela síntese de glicogênio que é sinalizador cerebral da diminuição de apetite
MELLO (2019) ; OLIVEIRA et al (2021); SILVA et al (2017); GOMEZ et al (2015)	Hibiscus Sabdariffa L	Hibisco	Flor	Perca de Peso	Age sobre a síntese de ácidos graxos livres e sobre os reguladores do esterol
MELLO (2019); COSTA et al (2020); OLIVEIRA et al (2021); WEISHEIMER et al (2015); OLIVEIRA e CORDEIRO (2013); VERRENGIA et al (2013)	Phaseolus Vulgaris	Feijão Branco	Fruto e vagem	Impede a digestão de carboidratos, promovendo perda de peso	Atua inibindo a enzima digestiva alfa amilase, a inibição desta enzima pode impedir a digestão de carboidratos complexos, diminuindo, assim o número de calorias de carboidratos absorvidos e potencialmente promovendo perda de peso

GOMEZ et al (2015)	Persea Americana	Abacate	Folha e fruto	Perca de peso	Diminuição de peso atribuído ao aumento da regulação do peroxissomo, proliferador ativado pelo receptor gama (PPAR-γ).
COSTA et al (2020)	Silybum Marianum (L.)	Silimarina	Não descrito	Regulador metabólico	Possuem relevante potencial terapêutico, atuando como antioxidante, diminuindo a oxidação dos lipídeos, hipoglicemiante e em processos que envolvem hipercolesterolemia

QUADRO 2: Descrição da planta medicinal e/ou fitoterápico e mecanismo de ação farmacológica:

5. DISCUSSÃO

Ao realizar a busca pelos artigos sobre o tema constatou-se a predominância nesta revisão de estudos da base de dados do Google Acadêmico. O Google Acadêmico é uma ferramenta de pesquisa de acesso gratuito com um vasto leque de textos completos de temáticas diversas descritas em várias formas de publicação (PUCCINI et al,2015).

Ao avaliar os delineamentos dos estudos, a maioria são revisões de literatura. A revisão bibliográfica serve para definir os principais problemas da pesquisa, contribuir para novas linhas de resolução e identificar trabalhos já realizados, evitando repetição e contribuindo para um novo ponto de vista (BRIZOLA e FANTIN, 2016). Os demais estudos são de cunho etnofarmacológico e etnobotânico, visto que ambos os tipos de estudos citados buscam verificar a utilização e uso de plantas medicinais (GONÇALVES et al., 2017).

A Etnobotânica observa o homem e como o sujeito se apropria das plantas no âmbito cultural/tradicional e a etnofarmacologia a confirmação

científica desse conhecimento pressuposto, forma-se uma estrutura para coleta de dados da medicina cultural/tradicional de diversos povos, de modo a recolher, organizar e comprovar a eficácia desses tratamentos, sendo o norte para as pesquisas com plantas medicinais (GONÇALVES et al, 2017).

Ao avaliar as plantas medicinais constata-se os seguintes metabólitos secundários relacionados às propriedades farmacológicas das plantas medicinais: polissacarideos, flavonoides, alcaloides, aminas adrenérgicas, ácidos (fólicos, clorogenico e alantóico), vitaminas (C, K, B1 e B2), benzofenonas, taninos, triterpenos, riboflavinas, folatos, carotenoides, fenilpropanoides, glicosinolatos, antocianosídeos, lactonas e catequinas.

Os metabólitos secundários em sua grande maioria estão associados a adaptação da planta ao seu meio, encontrando-se em baixas concentrações em comparação aos metabólitos primários. Sabe-se que esses metabólitos apresentam altas atividades farmacológicas, sendo derivados segundo Leite (2008) apud Pereira e Cardoso (2012) do metabolismo da glicose, por meio dos ácidos chiquímico e o acetato. Metabólicos secundários como os flavonoides têm ações anti inflamatórias, antioxidantes e antitumorais variando a partir da classe do flavonoide (antocianinas, flavonóis, flavonas, isoflavonas, flavononas e flavanas).

Os metabólitos secundários encontrados/citados no presente artigo apresentam características/ações em comum, em sua grande maioria são anti inflamatórios, antioxidantes, hipolipemiante, laxante, diurético e moderadores do apetite. Os metabólitos secundários mais encontrados foram: alcaloides, flavonoides, taninos, vitaminas e aminas adrenérgicas. No que diz respeito aos estudos com plantas medicinais, constatou-se o uso de *Amorphophallus Konjak K. Koch, Aloe Vera, Baccharis Trimera*, *Camellia Sinensis, Citrus Aurantium, Carthamus Tinctorius L, Cassia Angustifolia, Cymbopogon Citratus, Costus Spicatus, Cynara Scolymus, Cassia Nomame, Coleus Forskohlii, Cyamopsis Tetragonolobus L. Taubert, Garcinia Cambogia, Hibiscus Sabdariffa, Phaseolus vulgaris, Persea Americana, Silybum Marianum* (L.). Sendo elas utilizadas na forma de chá, suspensão oral, óleo e/ou cápsulas.

Garcinia Cambogia

Membro da família Clusiaceae, a *G. Cambogia* é considerada exótica, nativa do sul da Índia, era utilizada para diversas patologias e também como tempero, aprimorando o sabor do cardápio indiano, mas no passado era usada como conservantes e aromatizantes. A *Garcinia Cambogia* mostrou ser uma coadjuvante nesse processo, à medida que reduz o apetite, provoca o controle dos níveis de colesterol total, LDL e triglicerídeos, estando em primeiro lugar como a mais vendida nas farmácias de manipulação (VERBINEN; OLIVEIRA, 2018 ; OLIVEIRA et al, 2021).

É na casca seca e na polpa do fruto que encontra se os seguintes metabolitos secundários: flavonoides, taninos, saponinas, compostos fenólicos, alcaloides, proteínas e carboidratos, além de antocianosídeos, lactonas hidroxicítricas, compostos fenólicos, pectina e minerais, sendo o ácido hidroxicítrico a substância principal, forte regulador do apetite que atua bloqueando a enzima citrato-liase, um possível culpado pela ação hipolipemiante, e que também realiza a síntese de lipídios, estimulando o aumento de cetonas provocando a sensação de saciedade (VERBINEN; OLIVEIRA, 2018; COSTA et al, 2020).

A *Garcinia Cambogia* é indicada para inibir o apetite e reduzir o peso corporal, encontrada em forma de cápsulas na dose de 500mg, tomada duas vezes ao dia, podendo chegar até a 1500 mg ao dia, dose considerada segura. O ácido hidroxicítrico (HCA) além de reduzir o apetite, também provoca um aumento na síntese de glicogênio, deixando solta as calorias não acumuladas como gordura, estimulando no cérebro o sinal de saciedade, aumentando a quantidade de serotonina, neurotransmissor ligada a regulação do apetite (COSTA et al, 2020; VERBINEN; OLIVEIRA, 2018)

As calorias são dirigidas aos músculos invés dos tecidos adiposos, altera a degradação da gordura hepática, testicular, na dissociação do DNA e mudanças histopatológicas. Também não causa problemas no sistema nervoso central (SNC). Na dose de 500mg ao dia antes das refeições acelera o

metabolismo energético reduzindo o peso do paciente obeso. Já a benzofenonas, substância também presente na *G. Cambogia* reduz o estresse oxidativo, podendo ser usada em doenças cardíacas (RODRIGUES; MICELI, 2017; VERBINEN; OLIVEIRA, 2018).

De acordo com os dados apresentados por Verbinen e Oliveira (2018); Costa (2020) e Pinto (2013) a *G. Cambogia* tem margem de segurança na posológica de até 1500mg/dia sem apresentar riscos toxicológicos, mas enfatiza que, uma administração a mais dessa dose pode causar leve desconforto gástrico e problema hepático se consumido com suplementos alimentares. Mello (2019) ressalta que na dose fracionada de 500mg antes das refeições acelera o metabolismo energético, mostrando eficácia na redução de peso da pessoa obesa, e que não pode ser consumida por gestantes e nem por menores de 12 anos.

Camellia Sinensis L.

Considerado um fitoterápico da família Theaceae, que vem sendo muito utilizado para perda de peso, possuindo compostos polifenólicos e epicatequinas que atuam inibindo a catecol-o- metiltranferase, aumentando o gasto energético, oxidando os lipídios, reduzindo a fome e agindo como termogênese. Conhecida popularmente como chá preto, chá verde, chá branco e chá vermelho (RODRIGUES E MICELI, 2017; TEIXEIRA et al, 2014; MELLO, 2019).

De acordo com o estudo de Costa (2020), a prescrição recomendada é de 60 cápsulas de 120 mg (duas vezes ao dia) durante 30 dias, se utilizado em doses mais altas e com duração prolongada pode vir a acarretar eventos de arritmia cardíaca. Nos estudos de Mello (2019) Rodrigues e Miceli (2017), Teixeira et al (2014), não foi relatado a posologia indicada ou reações adversas/toxicologicas no uso do chá verde. A *Camellia sinensis* também é rica em atividades antioxidantes e hipolipidêmicas, as catequinas presentes têm capacidade de inibir a ação pancreática e gástrica, sendo assim, ocasionando na digestão de gordura em menor quantidade e dessa forma, também age

auxiliando na diminuição da osteatose hepática (WEISHEIMER et al, 2015; VERRENGIA et al, 2013; OLIVEIRA et al, 2021).

De acordo com Lucas et al (2016), mesmo com a planta medicinal com suas propriedades ricas em vitaminas K, vitamina B1, B2, vitamina C, ácido fólico, potássio e manganês, foi evidente que o número de efeitos colaterais severos passou a aumentar com o progresso da utilização dos produtos que possuem em sua composição a *C Sinensis*. Tendo isso em vista, os efeitos mais comuns foram taquicardia, insônia, hipertensão, e irritação gástrica (COSTA et al 2020).

Citrus Aurantium

A *Citrus Aurantium* conhecida popularmente como Laranjeira-azeda, Laranjeira-Amarga, Laranjeira cavala e/ou Laranjeira servilha, pertencente à família Rutaceae, é amplamente comum nos pomares brasileiros e tem sofrido aumento de buscas por conta da sua utilização em produtos emagrecedores, servindo também como calmante, apaziguador de apetite e anticonvulsivante na medicina tradicional, por meio de seus frutos, folhas e flores (LUCAS et al, 2016).

No fruto verde seco encontra-se 10% de flavonoides e cinco aminas adrenérgicas: sinefrina, hodermina, octopamina, tiramina e N-metiltiramina. Responsáveis pelos efeitos termogênico, lipolítico, sacietogênico, calmante e anticonvulsivante, tendo como posologia limite 600mg/dia, em caso de desrespeito dessa dosagem surgem sintomas de toxicidade como a elevação da pressão arterial e da frequência cardíaca (VERRENGIA et al, 2013; COSTA et al, 2020).

Segundo Costa e colaboradores (2020) os alcalóides encontrados em sua composição agem promovendo aumento na produção da lipase hepática, a qual consequentemente por meio da termogênese acarreta perda de peso. No Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira indica-se a utilização da *Citrus Aurantiun* para apaziguar enfermidades como ansiedade e insônia leve, tendo pesquisas realizadas em pacientes pré-operatórios que comprovam

efeitos demasiadamente positivos no combate a ansiedade (OLIVEIRA e CORDEIRO, 2013; COSTA et al, 2020).

Por meio da sinefrina, a *Citrus Aurantiun* excita os β-3 receptores, gerando elevação do metabolismo basal e aceleração da lipólise, acarretando na perda de peso. Os receptores β-3 adrenérgicos encontram-se em diferentes células, realizando uma gama de funções, como a modulação da liberação de hormônios, o controle metabólico, regulação cardiovascular e no balanço entre lipogênese e lipólise (LUCAS et al, 2016).

6. CONCLUSÃO

Visto a demanda das práticas alternativas e/ou complementares no Sistema Único de Saúde (SUS) com forte viés para os fitoterápicos e plantas medicinais, visando estas na indicação do combate à obesidade, nesta revisão constatou-se que a maioria dos estudos realizados com plantas medicinais e fitoterápicos trouxe resultados no tratamento da obesidade e perda de peso.

Por fim, é possível afirmar que apesar dos diversos benefícios que a fitoterapia apresenta no tratamento da obesidade, faz-se necessário estudos mais aprofundados que avaliem os limites de segurança e a efetividade desse tipo de tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, Luana Souza, *et al*. Conhecimento sobre Homeopatia e Fitoterapia em comunidade universitária. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 10, n. 3, p. 128-135, jul/set. 2020.

ASADA; *et al*. Investigating Anti-Obesity Effects by Oral Administration of Aloe vera Gel Extract (AVGE): Possible Involvement in Activation of Brown Adipose Tissue (BAT). **Nutr Sci Vitaminol**, 2020.

ANTONIO, Gisele Damian; TESSER, Charles Dalcanale; MORETTI-PIRES, Rodrigo Otávio. Fitoterapia na atenção primária à saúde. **Rev Saúde Pública**, V-48, n°3, 2014.

BORGES, Fabricia Villefort; SALES, Maria Diana Cerqueira. Políticas públicas de Plantas Medicinais e Fitoterápicos no Brasil: Sua história no sistema de saúde. **Pensar Acadêmico**, v. 16, n. 1, p. 13-27, jan./jun. 2018.

BRIZOLA; FANTIN. Revisão da literatura e revisão sistemática da literatura. **Relva**, 2016.

COSTA, K.C, *et al.* O uso de Fitoterápicos e Plantas Medicinais em Processo de redução de peso: Analisando prescrições nutricionais. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n.1, p.3484- 3504 jan. 2020.

Dia mundial da obesidade. **Ministério da saúde**. Disponivel em: < https://bvsms.saude.gov.br/04-3-dia-mundial-da-obesidade/ >. Acesso em: 24 de abril de 2022.

FAQUETI, Amanda; TESSER, Charles Dalcanale. Utilização de Medicinas Alternativas e Complementares na atenção primária à saúde de Florianópolis/SC, Brasil: Percepção de usuários. **Ciência & Saúde Coletiva**, V. 23, n° 8, 2018.

GALVÃO, Thais Freire; PEREIRA, Mauricio Gomes. Revisões sistemáticas da literatura: Passos para sua elaboração**. Epidemiol. Serv. Saúde**. v 2. Jan-Mar. 2014.

GONÇALVES; *et al*. Metodologia e suficiência amostral em estudos Etnobotânicos e Etnofarmacológicos: Relato de experiência**. Visão Acadêmica**, 2017

GOMEZ; *et al.* Plants With Potential Use On Obesity And Its Complications. **EXCLI J**, 2015.

KUBA, G; VATTIMO, M.F.F. O uso de Fitoterápicos Orientais nas lesões renais: Revisão integrativa. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Campinas, v.17, n.4, 2015.

LIMA, Bruna Soares de Souza, *et al*. Fitoterapia: Toxicidade e desinformação. **Saúde Dinâmica Revista Científica Eletrônica**, Vale do Piranga, v. 3, p. 84-97, 2021.

LUCAS, R.R, PEREIRA, F.F, JUNIOR, A.F.S. Fitoterápicos aplicados à obesidade, **Demetra: alimentação, nutrição & saúde,** v.11, ed.2, p473-492, 2016.

Medicamentos Fitoterápicos e Plantas Medicinais. **Agência nacional de vigilância sanitária ANVISA**. Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/en_US/fitoterapicos >. Acesso em: 01, abril de 2022.

MELLO, T. M. C, **Tratamento com Fitoterápicos na Obesidade**. TCC (Graduação) - Bacharelado em Farmácia- Faculdade de Educação e meio Ambiente- FAEMA, Ariquemes, 2019.

OLIVEIRA, A. K. D, *et al.* Fitoterápicos considerados emagrecedores comercializados por farmácias de manipulação. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.8, p. 77981-77994. 2021.

Obesity and overweight. **Worlh health organization**, 2021. Disponível em:< https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight >. Acesso em: 30, março de 2022.

OLIVEIRA; CORDEIRO. Fitoterápicos como Coadjuvantes no Tratamento da Obesidade. **UniFOA**, 2013.

PEDROSO, Reginaldo dos Santos; ANDRADE, Géssica; PIRES, Regina Helena. Plantas Medicinais: Uma Abordagem sobre o uso seguro e racional. **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 312, p. 1-19, 2021.

Plantas Medicinais e Fitoterapia. **Conselho regional de farmácia do estado de São Paulo (CRF SP)**. Disponível em: < http://portal.crfsp.org.br/comissoes-assessoras/apresentacao/2612-plantas-medicinais-e-fitoterapia.html >. Acesso em: 24 de abril de 2022.

PUCCINI; *et al.* Comparativo entre as bases de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico com o foco na temática educação médica. **UniFOA**, 2015.

PEREIRA; CARDOSO. Metabólitos secundários vegetais e benefícios antioxidantes. **Journal of Biotechnology and Biodiversity**, 2012.

PEREIRA; *et al.* Seleção de extratos brutos de plantas com atividade antiobesidade. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, 2012.

PINTO, Daniela Cortês Macedo. **A Fitoterapia no tratamento da obesidade.** Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas, 2013.

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.

SOUSA, Islândia Maria Carvalho de, *et al.* Práticas integrativas e complementares: Oferta e produção de atendimentos no SUS e em municípios selecionados. Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Pública**, V. 28, n°11,
2012.

SILVA, N. C. S. *et al.* A Utilização de Plantas Medicinais e Fitoterápicos em prol da saúde, **Única Cadernos Acadêmicos**, Ipatinga MG, v.3, 2017.

SOFOWORA, Abayomi. *et al*. The Role and Place of Medicinal Plants in the strategies for disease prevention, **Afr J Tradit Complement Altern M,** v.10, p. 210-229, 2013.

SUN, N. N. *et al.* Produtos naturais de dieta e ervas no tratamento antiobesidade.
1. **Revista Moléculas. V.21, ed. 10, 2016.**

SILVA; et al. Hibiscus atividades biológicas e terapêuticas. **PICS**, 2017.

TORRES, Barbara Vitória dos Santos *et al*. Práticas integrativas e complementares no cuidado em saúde de crianças. **Enfermagem em Foco**, v.12, n.1, 2021.

TESSER, Charles Dalcanale; SOUSA, Islândia Maria Carvalho de; NASCIMENTO, Marilene Cabral do. Práticas Integrativas e Complementares na atenção primária à saúde brasileira. RIO DE JANEIRO. **SAÚDE DEBATE**, V. 42, N° 1, Set. 2018.

TEIXEIRA, G,S. Plantas Medicinais, Fitoterápicos e/ou Nutracêuticos utilizados no controle da obesidade, **Open Journal Systems**, v. 1 n. 6 2014.

Um em cada quatro adultos do país estava obeso em 2019; Atenção Primária foi bem avaliada. **Agências IBGE notícias**. Disponível em: ≤ https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29204-um-em-cada-quatro-adultos-do-pais-estava-obeso-em-2019 >. Acesso em: 30, março de 2022.

VALGAS; Poliana Oliveira; OLIVEIRA; Francielda Queiroz. Utilização de Plantas Medicinais e Fitoterápicos como emagrecedores por mulheres de um projeto social em Sete Lagoas/MG. **Revista Brasileira de ciências da vida**, v.5, n.1, 2017.

VIEIRA, A. R. R, MEDEIROS, P.R.M.S. A utilização de Fitoterápicos no tratamento da obesidade. **Rev Cient Esc Estadual Saúde Pública**, v. 5, n.1, p.44-57, 2019.

VERBINEN; OLIVEIRA. A UTILIZAÇÃO DA GARCINIA CAMBOGIA COMO COADJUVANTE NO TRATAMENTO DA OBESIDADE. **Visão Acadêmica**, 2018.

VERRENGIA, *et al*. Medicamentos Fitoterápicos no Tratamento da Obesidade. **Uniciências**, 2013.

WEISHEIMER, Naiana, *et al.* Fitoterapia como alternativa terapêutica no combate à obesidade. **Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança,** v. 13 n.1, Jun, 2015.

WALID; *et al*. Beneficial effects of Aloe vera gel on lipid profile, lipase activities and oxidant/antioxidant status in obese rats. **Journal of Functional Foods**, 2018.