



PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

RAIANE ALVES DE OLIVEIRA

SUIANY VIEIRA TELES

**PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NO TRATAMENTO DA OBESIDADE: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

ARACAJU

2020

RAIANE ALVES DE OLIVEIRA
SUIANY VIEIRA TELES

PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NO TRATAMENTO DA OBESIDADE: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso de
Graduação apresentado à Universidade
Tiradentes como um dos pré-requisitos para
obtenção do grau de bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof.^a Dra. Adriana Karla de
Lima

ARACAJU
2020

PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NO TRATAMENTO DA OBESIDADE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Raiane Alves de Oliveira¹
Suiany Vieira Teles²
Adriana Karla de Lima³

RESUMO

A utilização de plantas medicinais se apresenta como uma das opções associadas ao tratamento da obesidade. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi realizar um levantamento das plantas medicinais e/ou fitoterápicos utilizados no tratamento da obesidade. Na metodologia foi aplicada uma revisão integrativa com a busca por artigos nas bases de dados LILACS, PUBMED e SCIELO, publicados entre os anos de 2010 a 2020. Os estudos pré-clínicos corresponderam a 61,5% dos trabalhos selecionados. Somente 15,4% dos artigos estavam relacionados a ensaios clínicos randomizados. Além disso, 23,1% dos trabalhos correspondiam a revisões de literatura. Por fim, destacam-se as plantas *Camellia sinensis* e *Ilex paraguariensis*, que são termogênicos eficazes e atuam como proteolíticos, antioxidantes e diuréticos, assim como, a *Garcinia cambogia* pelo seu potencial antiobesidade e melhoria dos níveis de bioquímica. Contudo, ressalta-se a necessidade de realizar mais ensaios clínicos para mostrar a eficácia dos fitoterápicos no processo da perda de peso. E ainda, evidencia-se a importância do papel do profissional farmacêutico na dispensação de fitoterápicos para garantir o uso seguro e racional.

Palavras-chaves: Obesidade, Plantas Mediciniais, Fitoterapia, Assistência Farmacêutica.

ABSTRACT

The use of medicinal plants is one of the options associated with the treatment of obesity. Thus, the objective of this study was to carry out a survey of medicinal plants and / or herbal medicines used in the treatment of obesity. In the methodology, an integrative review was applied with the search for articles in the LILACS, PUBMED and SCIELO databases, published between the years 2010 to 2020. The preclinical studies corresponded to 61.5% of the selected works. Only 15.4% of the articles were related to randomized controlled trials. In addition, 23.1% of the works corresponded to literature reviews. Finally, *Camellia sinensis* and *Ilex paraguariensis* stand out, which are effective thermogenic and act as proteolytics, antioxidants and diuretics, as well as *Garcinia cambogia* for their potential anti-obesity and improved biochemical levels. However, the need to conduct more clinical trials to show the effectiveness of herbal medicines in the weight loss process is emphasized. And yet, the importance of the role of the pharmaceutical professional in the dispensation of phytotherapies is evidenced to guarantee the safe and rational use.

Keywords: Obesity, Medicinal Plants, Phytotherapy, Pharmaceutical Services.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a incidência da obesidade tem aumentado em um ritmo alarmante, sendo considerada como uma epidemia de proporções globais, tendo em vista os crescentes índices de prevalência em todas as esferas da população. Dados de pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde apontam que cerca de 18,9% da população brasileira está obesa, enquanto mais de 50% encontra-se acima do peso. Além de apresentar um aumento de 67,8% nos últimos 13 anos, estimativas apontam que em 2025 o número de adultos acima do peso seja de 2,3 bilhões, sendo 700 milhões com obesidade (ABESO, 2020; BRASIL, 2018).

O sobrepeso e a obesidade são conceituados como acúmulo anormal ou excessivo de gordura que pode prejudicar a saúde. No momento atual, esse desarranjo nutricional é tratado como um dos principais problemas de saúde pública do mundo. Visto que, aumenta o risco de desenvolver doenças graves como: doenças cardiovasculares, acidente vascular encefálico, diabetes, hipertensão arterial sistêmica, osteoartrite, aterosclerose, alguns cânceres, dificuldades respiratórias, entre outras (ATHAYDE *et al.*, 2018; GUIMARÃES JÚNIOR *et al.*, 2018; LUCAS, *et al.*, 2016).

Nesse contexto, a fitoterapia se apresenta como uma das opções associadas ao tratamento da obesidade. As plantas medicinais podem ser utilizadas na sua forma *in natura*, secas e trituradas (infusão), como extratos concentrados e como medicamento fitoterápico (REZENDE, 2002).

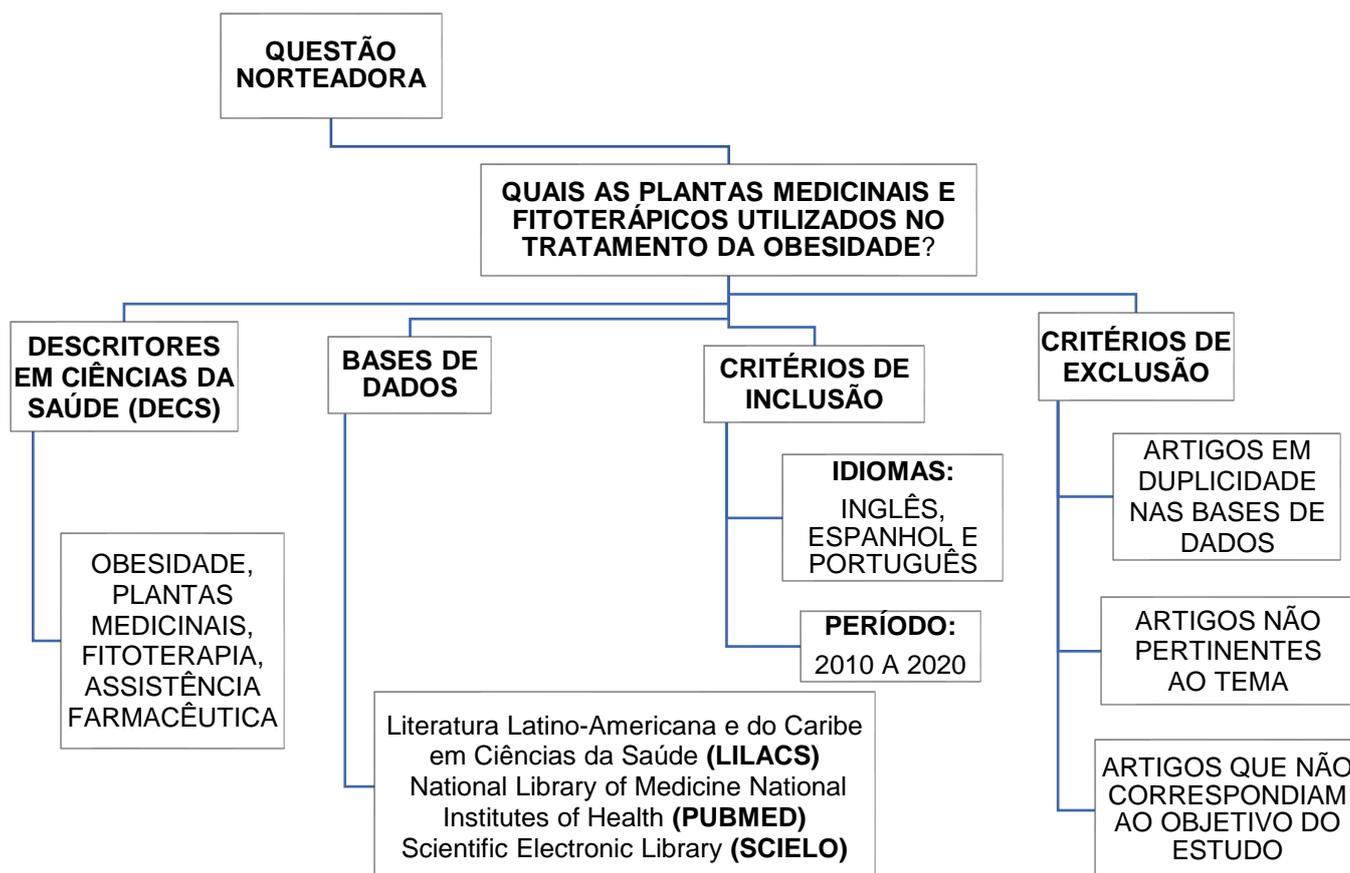
O crescimento no uso de plantas medicinais se deve a acessibilidade, ao baixo custo em relação aos medicamentos sintéticos e a minimização dos efeitos colaterais, além da tradição popular acompanhada aos avanços científicos e tecnológicos registrados na área nos últimos anos respaldam a confiança de uma parcela significativa da população que fazem opção por essa linha de tratamento, o que favoreceu o fortalecimento e a difusão do uso da fitoterapia. No entanto, por serem bastante usados entre pessoas que desejam perder peso, muitas vezes esses medicamentos ou plantas medicinais são adquiridos sem acompanhamento farmacêutico, médico ou nutricional (COSTA *et al.*, 2020; LUCAS *et al.*, 2016; VIEIRA; MEDEIROS, 2019; WEISHEIMER *et al.*, 2015).

Contudo, há uma grande preocupação com o uso destes produtos naturais, por ser julgado como inofensivo pela maioria dos usuários. Por fim, devido à escassez de estudos clínicos que comprovem a utilização de extratos e medicamentos fitoterápicos que possam auxiliar no tratamento da obesidade, estudos periódicos de revisões bibliográficas são muito importantes (MELLO, 2017).

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento bibliográfico sobre plantas medicinais e fitoterápicos utilizados no tratamento da obesidade.

METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo proposto na presente pesquisa optou-se por um estudo descritivo, de revisão integrativa, que possui a finalidade de reunir, analisar e sintetizar os resultados de pesquisas anteriores pertinentes a uma temática ou questão delimitada, de forma ordenada, com o objetivo de delinear uma análise sobre o conhecimento e contribuir para o aprofundamento do tema investigado (MENDES *et al.*, 2008). Desta forma, a realização dessa metodologia foi realizada conforme os passos indicados no fluxograma ilustrado abaixo.



Após a busca, foram encontrados 129 artigos no total, procedeu-se leitura de cada título e resumo com a finalidade de excluir os artigos repetidos que estivessem presentes nas três bases de dados, e assim foram excluídos 15 artigos por duplicidade. Seguiu-se à leitura, e foram excluídos 101 artigos que não eram pertinentes ao tema ou não correspondiam ao objetivo do estudo. Por fim, a amostra foi composta por 13 estudos, para assim realizar a leitura crítica e comparativa, com o objetivo de retirar as informações mais consideráveis dos estudos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise preliminar dos artigos selecionados evidenciou a prevalência de estudos pré-clínicos que corresponderam a 61,5% dos trabalhos, desses quatro (30,8%) utilizaram extratos de plantas, e outros três (23,1%) empregaram ratos como modelo animal, apenas um estudo realizou testes tanto *in vitro*, quanto *in vivo*. Somente 15,4% dos artigos estavam relacionados a ensaios clínicos randomizados, nos quais foram usados um medicamento fitoterápico e um extrato de *Garcinia mangostana* L. Além disso, 23,1% dos trabalhos correspondiam a revisões de literatura, nas quais foram apresentados estudos de plantas medicinais utilizadas no tratamento da obesidade. Apesar de ser uma das palavras-chaves utilizadas durante a busca, não foram encontrados estudos que relacionassem a assistência farmacêutica ao tratamento da obesidade.

Os artigos foram reunidos de acordo com a semelhança da temática abordada e são apresentados nos seguintes subtópicos: Obesidade e a Medicina popular; Estudos experimentais pré-clínicos *in vivo* e *in vitro* e Estudos Clínicos.

1. Obesidade e a Medicina popular

As plantas medicinais são utilizadas por grande parte da população mundial, como um recurso medicinal alternativo para o tratamento de diversas enfermidades, como por exemplo, problemas respiratórios, inflamatórios, perda de peso, redução das dislipidemias (CARNEIRO *et al.*, 2014).

No quadro a seguir estão as principais informações retiradas das revisões de literatura sobre plantas medicinais utilizadas para o tratamento da obesidade.

Quadro 01 – Principais informações retiradas das revisões de literatura sobre plantas medicinais utilizadas para o tratamento da obesidade.

Espécie vegetais citadas	Objetivo do estudo	Resultados	Referências
<i>Garcinia cambogia</i>	Investigar a <i>Garcinia cambogia</i> (GC) como um coadjuvante no tratamento da obesidade destacando a relação da sua eficácia, ação farmacológica, dosagem, efeitos colaterais e contra-indicações.	Estudos pré-clínicos: redução da gordura corporal e do apetite, melhora na tolerância à glicose; Estudos clínicos: extratos de efeitos positivos no processo de perda de peso, redução do apetite, percentual de gordura corporal, triglicérides, níveis de colesterol e glicose, processo de lipogênese	Fassina <i>et al.</i> , (2015)
<i>Paullinia</i> (Guaraná) <i>Ilex paraguariensis</i> (erva-mate) <i>Camellia sinensis</i> (Café verde) <i>Cynara scolymus</i> (alcachofra) <i>Carica</i> (mamão) <i>Ananas comosus</i> L. Merrill (Abacaxi).	Analisar os efeitos de produtos naturais que auxiliam no tratamento da obesidade.	<i>Camellia sinensis</i> (chá verde) e o <i>Ilex paraguariensis</i> (erva-mate) têm propriedades termogênicas (ação de geração de temperatura, queima de gordura das células adiposas). <i>Paullinia</i> (Guaraná) têm propriedades termogênicas (ação de geração de temperature) e estimula a liberação decatecolaminas (eliminação mais rápida de gordura das células adiposas). <i>Cynara scolymus</i> (alcachofra) promove a redução do colesterol devido ao seu conteúdo em ácidos fenólicos. (sua ação de emagrecimento é baseada em seu efeito saciante). <i>Carica papaya</i> (mamão) propriedades proteolíticas (melhora a digestão e possui um efeito diurético). <i>Ananas comosus</i> L. Merrill (Abacaxi) Propriedades proteolíticas (facilita a digestão); ótimo antioxidante (estimula o metabolismo da gordura reduzindo o tecido adiposo).	Pire <i>et al.</i> , (2016)

<p><i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart. - (guatambu) <i>Strychnos pseudoquina</i> St. Hil - (quina-do-cerrado) <i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. Ex DC.) Standl] - (ipê-roxo) <i>Cecropia pachystachya</i> Trec. - (embaúba) <i>Simaba sp</i> (calunga) <i>[Bauhiniarufa</i> (Bong.) Steud - (pata-de-vaca) <i>Hancornia speciosa</i> Gomez - (mangaba) <i>Jatropha elliptica</i> (Pohl.) Muell. Arg. - (batata-de-tiú) <i>Casearia sylvestris</i> Sw.), maná (<i>Spiranthera odoratissima</i> A. St.-Hil - (Folha de carne).</p>	<p>Verificar a utilização de plantas medicinais encontradas no Cerrado Mato-grossense para o tratamento de hiperlipidemias e obesidade através levantamento etnofarmacológico na cidade de Nova Xavantina.</p>	<p>Atividades hipolipemiantes: as plantas dos gêneros <i>Aspidosperma</i>, <i>Strychnos</i>, <i>Simaba</i>; <i>Tabebuia</i>;</p> <p>Quanto à obesidade: <i>Hancornia speciosa</i> (mangaba)</p>	<p>Silva <i>et al.</i>, (2010)</p>
---	--	---	------------------------------------

Fonte: Autoras, 2020.

O estudo de Fassina *et al.* (2015) obteve resultados positivos em relação à eficácia do *G. cambogia* no processo de perda de peso, bem como a melhoria dos níveis de bioquímica. No entanto, verificaram que a dose ideal não foi bem estabelecida e existem poucas evidências de efeitos e sinais adversos. Ainda, segundo os autores, é necessário realizar mais estudos randomizados, controlados, ensaios clínicos para evidenciar a eficácia desta planta no processo de perda de peso, assim como a posologia, dosagens, indicações e contraindicações.

Já no trabalho realizado por Pire *et al.* (2016), a eficácia da utilização de plantas para emagrecer é comprovada por ensaios clínicos realizados em certas espécies de plantas. Os resultados obtidos indicam que os termogênicos estão entre os mais eficazes, pois também atuam como proteolíticos, antioxidantes e diuréticos, como por exemplo, o chá verde (*Camellia sinensis*) e a erva-mate (*Ilex paraguariensis*). Todavia, ressaltaram que o tratamento deve ser associado à mudança de hábitos alimentares e de atividade física.

Silva *et al.* (2010) apresentaram em seus resultados o largo emprego popular e os relatos químico-farmacológicos promissores na literatura especializada, quanto às atividades hipolipemiantes, para as plantas dos gêneros *Aspidosperma*, *Strychnos*, *Simaba*; *Tabebuia*. Já em relação às hiperlipidemias e à obesidade, a mangaba demonstrou ser boa fonte de pesquisa, contudo, apesar de ser uma das plantas mais

citadas no estudo, não existe na literatura trabalhos que comprovem às atividades farmacológicas da mangabeira.

Diante do exposto verificou-se que somente a *Garcinia cambogia* trouxe resultados de ensaios pré-clínicos e clínicos. Apesar de vários estudos apontarem para uma tendência de um efeito positivo da *G. cambogia* sobre o controle da obesidade e comorbidades com pouca possibilidade de efeitos colaterais, ainda não existe consenso sobre esse efeito, dosagem e efeitos colaterais. Dessa maneira, necessitam de pesquisas mais aprofundadas e a longo prazo que se tornem confiáveis e apontem a dosagem segura e eficaz para indicação do emagrecimento em seres humanos (ROSA *et al.*, 2016; PAES *et al.*,2019).

2. Estudos experimentais (pré-clínicos)

Arika *et al.* (2019), realizaram um estudo com ratos obesos e puderam verificar que a administração do extrato de folhas utilizando o diclorometano (DCM) como solvente extrator de *Gnidia glauca* reduziu o peso corporal, os índices de obesidade e o índice aterogênico. Também diminuiu os níveis de colesterol total (TC), triglicerídeos (TG), lipoproteínas de baixa densidade (LDL) e lipoproteínas de densidade muito baixa (VLDL). Dessa maneira o uso de *Gnidia glauca* foi validado como um candidato para o tratamento da obesidade.

No estudo de Bernardi *et al.* (2012), uma comparação entre o fitoterápico PholiaNegra e o medicamento sibutramina foi realizada através de modelo experimental com ratos submetidos à dieta hipercalórica por um mês, após a aplicação do medicamento a base de plantas foi possível notar uma redução considerável no ganho de peso corporal, sendo semelhante ao resultado obtido com o controle positivo da sibutramina.

Jung *et al.* (2012), documentaram que o extrato etanólico de *Syzygium aromaticum in vitro* inibiu a conversão de adipócitos em células 3T3-L1. O teste *in vivo* mostrou que a dieta suplementada com *S.aromaticum* diminuiu os níveis séricos de triglicerídeos (TG), colesterol total (TC), lipídeos, glicose, insulina e leptina, e também

o peso corporal, do fígado e massa WAT (tecido adiposo branco) em camundongos alimentados com dieta rica em gordura, indicando assim seu potencial antiobesidade.

Tournefortia paniculata Cham, conhecida como marmelinho, foi estudada por Simão *et al.* (2015). Estes pesquisadores realizaram um estudo pré-clínico para avaliar os efeitos terapêuticos e toxicológicos do extrato aquoso de *T. paniculata* oferecendo dieta hipercalórica para ratos. A planta medicinal apresentou propriedades antiobesidade e antioxidante, em relação ao potencial genotóxico nada foi detectado. Entretanto, os autores destacam a necessidade da realização de outros estudos para que se possa definir a dose adequada e assim explorar o potencial da *T. paniculata*.

Jamous *et al.* (2018), realizaram um estudo *in vitro* para avaliação dos efeitos antiobesidade e da atividade antioxidante de 90 extratos vegetais de plantas originárias da Palestina. Por meio dos ensaios realizados, destacaram-se as plantas *Camellia sinensis*, *Ceratonia siliqua*, *Curcuma longa*, *Sarcopoterium spinosum* e *Mentha spicata* como as mais potentes anti-lipases. Já em relação aos efeitos antioxidantes, os extratos da planta *Rhus coriaria*, *Sarcopoterium spinosum* e *Ceratonia siliqua* exibiram maiores índices de atividade antioxidante.

Jaradat *et al.* (2017) destacaram que os extratos aquosos de *Vitis vinifera* e *Rhus coriaria* indicam alto potencial como inibidor da lipase pancreática com valores de IC₅₀ de 14,13 e 19,95 µg/mL, respectivamente. Assim como, o extrato orgânico (n-hexano e etanol) de *Origanum dayi* que apresentou valor IC₅₀ de 18,62 µg/mL. Visto que, o estudo deteve como controle positivo o medicamento Orlistat que possui um IC₅₀ de 12,38 µg/mL.

O estudo de Ruangaram e Kato (2020) empregou três ensaios para determinar o potencial antiobesidade de algumas plantas tailandesas, sendo eles: ensaios de inibição da lipase pancreática, aumento da lipólise e redução do acúmulo de lipídios. As plantas que demonstraram maior potencial antiobesidade foram às raízes de *Eurycoma longifolia* Jack e *Tiliacora triandra* Diels e as vagens de *Acacia concinna* (Willd.) DC, com resultados positivos nos três métodos realizados.

Popularmente conhecida como goiaba, a *Psidium guajava* L., foi avaliada quanto ao seu potencial inibitório sobre enzimas digestivas em um estudo realizado

por Simão *et al.* (2017). Nesse mesmo estudo também determinaram os compostos fenólicos presentes, sendo a catequina o composto predominante. As enzimas estudadas: α -amilase, α -glicosidase, lipase e tripsina, na presença ou não de fluido gástrico, foram inibidas por extrato aquoso de folhas de *Psidium guajava*, sendo então considerado um adjuvante no enfrentamento da obesidade.

3. Estudos Clínicos

Com base na leitura das pesquisas, também foram selecionados ensaios clínicos, que possuem a finalidade de avaliar a eficácia e segurança de determinados compostos ou substâncias isoladas com intuito de que o estudo possa prosseguir para a Fase IV e desta o produto passa a ser comercializado, e mediante a Farmacovigilância verificar a segurança em uma amostra maior e mais diversificada (CRUZ *et al.*,2020).

Para uma melhor exposição das informações contidas nos trabalhos selecionados que envolviam estudos clínicos, foi construído o quadro resumo abaixo (Quadro 2).

Quadro 02 – Principais informações retiradas dos estudos clínicos sobre plantas medicinais usadas para o tratamento da obesidade.

Plantas	Tipo de Estudo/Duração/ Critério de inclusão	Nº de Pacientes/ Sexo/ Idade	Procedimento experimental de acordo com o grupo	Resultados	Referências
Combinação de ervas de “Itrifal Saghir” (triphala) - <i>Terminalia che-bula</i> Retz., <i>Terminalia belerica</i> Roxb. e <i>Emblica officinalis</i> L.	Duplo-cego, randomizado, controlado por placebo 12 semanas IMC entre 30 a 50 kg/m ²	n=62 ambos os sexos 16 e 60 anos	Administração de 10g de Itrifal Saghir por dia; Administração de placebo	perda de peso efetiva foi de 4,82kg (IC95% 3,52 - 6,11, $p < 0,001$); diminuição na circunferência da cintura foi 4,0 cm (IC 95% 2,13 - 5,90, $p < 0,001$); diminuição média na circunferência do quadril foi de 3,21cm (IC 95% 1,96 - 4,45, $p < 0,001$)	Kamali <i>et al.</i> (2012)
Extrato de <i>Garcinia mangostana</i> L.	Grupos paralelos, randomizado e prospectivo; 26 semanas IMC ≥ 30 kg/m ²	n=22 sexo feminino 18 e 65 anos	Dieta hipocalórica padrão e atividade física / dieta hipocalórica padrão, atividade física e tratamento com suplemento de mangostão 400 mg uma vez ao dia	diminuição acentuada de insulina, independentemente das variações do IMC	Watanabe <i>et al.</i> (2018)

Fonte: Autoras, 2020.

Ao analisar o Quadro 02, é possível verificar os estudos de Kamali *et al.* (2012), que analisaram a eficácia da combinação de ervas de Itrifal saghir (triphala) na redução de peso e índice de massa corporal (IMC) de indivíduos obesos em comparação com placebo. De acordo com os autores, os principais resultados obtidos comparando o grupo placebo com o grupo de tratamento, foi a perda de peso efetiva e uma melhoria significativa na circunferência da cintura e do quadril. Afirmam, ainda, que essa combinação de ervas também possui efeito antioxidante e eliminador de radicais hidroxila e atividade dos radicais de óxido nítrico e atividade anti-hiperlipidêmica.

Watanabe *et al.* (2018), avaliaram a segurança e eficácia do tratamento com extrato de *Garcinia mangostana L.* (mangostão) na resistência à insulina, controle de peso e estado inflamatório em pacientes do sexo feminino obesas com resistência à insulina. Conforme os autores, houve uma melhora da homeostase da glicose, sendo assim, os resultados obtidos sugerem que esta planta pode ter um potencial efeito no tratamento para a obesidade e suas comorbidades.

Destaca-se que, apesar de serem plantas e trabalhos diferentes, os dois autores obtiveram resultados positivos em seus estudos. Além disso, não houve nenhum efeito adverso, demonstrando um excelente perfil de segurança de uso. Bem como, Kamali *et al.* (2012), Hamid *et al.* (2012), afirmam que a combinação de ervas de trifal Saghir (triphala) exibe uma série de benefícios à saúde, como atividade antioxidante, que reduz o colesterol e tem efeito na redução das dislipidemias. Embora, o estudo de Watanabe *et al.* (2018), tenha apresentado várias limitações devido à sua natureza piloto, o estudo de Cruz *et al.* (2020), afirma que a *Garcinia mangostana* também possui capacidade antioxidante e anti-inflamatória.

Diante dos resultados apresentados, vale salientar, que as diferentes alternativas terapêuticas no tratamento da obesidade devem ser bem avaliadas, estudadas e usadas com extrema cautela, especificamente direcionadas para cada indivíduo e orientadas por profissionais habilitados, a fim de se alcançar resultados desejáveis e evitar efeitos adversos (VIEIRA e MEDEIROS, 2019).

Neste trabalho verificou-se que há uma escassez de estudos relacionados à assistência farmacêutica na obesidade, sendo assim, destaca-se a importância de mais estudos relacionados ao assunto. Visto que, a assistência farmacêutica é

fundamental no uso dos mais variados medicamentos fitoterápicos, uma vez que o farmacêutico pode quantificar e identificar os fatores de riscos e mecanismos, padronizar termos, divulgar experiências, entre outros, permitindo seu uso seguro e eficaz (LUCAS *et al.*, 2016; SILVERA *et al.*, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste levantamento bibliográfico tornou-se possível analisar a diversidade de plantas e extratos utilizados para auxiliar no tratamento da obesidade. Visto que, os estudos selecionados dissertaram sobre numerosas espécies vegetais que apresentaram potencial ação sobre a obesidade e suas comorbidades.

As plantas *Camellia sinensis*, *Ilex paraguariensis* e *Garcinia cambogia* destacaram-se pelo potencial antiobesidade que exibiram, e tornam-se relevantes estudos clínicos voltados para estas espécies vegetais.

Verificou-se ainda a falta de estudos que relacionassem o profissional farmacêutico com a fitoterapia no tratamento da obesidade, isso mostra que a prática da atenção farmacêutica na fitoterapia não é amplamente difundida e aplicada. Desse modo, ressalta-se a importância de mais estudos que abordem esta temática, uma vez que, assim como qualquer medicamento, o uso de plantas medicinais e fitoterápicos, deve ser orientado por profissional capacitado, particularmente o farmacêutico que deve garantir o uso seguro e racional.

REFERÊNCIAS

ABESO - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE. **Mapa da obesidade**. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/> Acesso em: 12 de setembro de 2020.

ARIKA, W.M. *et al.* Anti-obesity effects of dichloromethane leaf extract of *Gnidia glauca* in high fat diet-induced obese rats. **Heliyon**, v. 5, n. 11, p. e02800, 2019.

ATHAYDE, R.A.B.D. Síndrome de obesidade-hipoventilação: uma revisão atual. **Jornal brasileiro de pneumologia**, Brasília DF., v. 44, n. 6, p. 510-518, 2018.

BERNARDI, M.M. *et al.* Preclinical study of an antiobesity herbal medicine, PholiaNegra (X´ Tract Vetorized) TM, in male and female rats fed with high-fat diet: comparison with sibutramine. *J. Health Sci. Inst*, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **1º Suplemento do Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira**. 1ª. ed. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2018.

CARNEIRO, F.M. *et al.* Tendências dos estudos com plantas medicinais no Brasil. **Revista Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais**, v. 3, n. 2, p. 44-75, 2014.

COSTA, K.C. *et al.* O uso de fitoterápicos e plantas medicinais em processo de redução de peso: analisando prescrições nutricionais/The use of herbal remedies and medicinal plants as aids in weight loss processes: Analyzing nutritional prescriptions. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 1, p. 3484-3504, 2020.

CRUZ, C.K.S. *et al.* The use of medicinal plants in the treatment of obesity: an integrative review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 9, p. e439997167, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7167> Acesso em: 25 nov. 2020.

FASSINA, P. *et al.* The effect of *Garcinia cambogia* as coadjuvant in the weight loss process. **Nutricion hospitalaria**, v. 32, n. 6, p. 2400-2408, 2015.

FIGUEREDO, C.A.D.; GURGEL, I.G.D.; GURGEL JUNIOR, G.D. A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos: construção, perspectivas e desafios. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, p. 381-400, abr. 2014.

GUIMARÃES JÚNIOR, M.D.S. *et al.* Fator de risco cardiovascular: a obesidade entre crianças e adolescentes nas macrorregiões brasileiras. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 12, n. 69, p. 132-142, 2018.

JAMOUS, R.M. et al. Antiobesity and antioxidant potentials of selected palestinian medicinal plants. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2018, 2018.

JARADAT, N. et al. Anti-lipase potential of the organic and aqueous extracts of ten traditional edible and medicinal plants in palestine; a comparison study with orlistat. **Medicines**, v. 4, n. 4, p. 89, 2017.

JUNG, C.H. et al. *Syzygium aromaticum* ethanol extract reduces high fat diet-induced obesity in mice through downregulation of adipogenic and lipogenic gene expression. **Experimental and Therapeutic Medicine**, v. 4, n. 3, p. 409-414, 2012.

KAMALI, S.H. et al. Efficacy of 'Itrifal Saghir', a combination of three medicinal plants in the treatment of obesity; A randomized controlled trial. **DARU Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 20, n. 1, p. 33, 2012.

LUCAS, R.R. et al. Fitoterápicos aplicados à obesidade. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 11, n. 2, p. 473-492, 2016.

MELLO, S.R.M. Uso de plantas medicinais na prevenção e no tratamento do Herpes Labial, Tipo 1. 2017.

MELLO, S.R.M. **Uso de plantas medicinais na prevenção e no tratamento do Herpes Labial, Tipo 1**. 2017. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão da Inovação em Fitomedicamentos) - Instituto de Tecnologia em Fármacos / Farmanguinhos, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2017.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, Dec. 2008.

NÓBREGA, A.L. et al. A importância da orientação dos profissionais das equipes de saúde da família acerca do uso da fitoterapia. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, Pombal-PB v. 7, n. 1, p. 43-48, fev. 2017.

OLIVEIRA, A.C.B. et al. Avaliação toxicológica pré-clínica do chá das folhas de *Morus nigra* L. (Moraceae). **Rev. Bras. Plantas Med.**, v. 15, n. 2, p. 244-249, 2013.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Declaração de Alma-Ata**: primeira conferência internacional sobre cuidados primários de saúde. Genebra, 1978.

PAES, S.D.N.D., & DO NASCIMENTO, K.O. Eficácia do uso da *Garcinia cambogia* no emagrecimento. **Nutrição Brasil**, v. 18, n. 3, p. 165-174, 2020. Disponível em: <http://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/nutricaoBrasil/article/view/2281/5971>
Acesso em: 15 de novembro de 2020.

PIRE, L.N.E. Tratamiento de la obesidad con productos naturales. **Enfermería Investiga**, v. 1, n. 4 Dic, p. 164-168, 2016.

REZENDE, H.A.D.; COCCO, M.I.M. A utilização de fitoterapia no cotidiano de uma população rural. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 282-288, Sept. 2002.

ROSA, F.M.M.; MACHADO, J.T.O efeito anti-obesidade da *Garcinia cambogia* em humanos. **Revista Fitos**, [S.I.], v. 10, n. 2, p. 177-184, dez. 2016. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/iciict/19252/2/6.pdf> Acesso em: 11 de novembro de 2020.

RUANGARAM, W.; KATO, E. Selection of Thai Medicinal Plants with Anti-Obesogenic Potential via In Vitro Methods. **Pharmaceuticals**, v. 13, n. 4, p. 56, 2020.

SILVA, M.A.B.D. *et al.* Levantamento etnobotânico de plantas utilizadas como anti-hiperlipidêmicas e anorexígenas pela população de Nova Xavantina-MT, Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 20, n. 4, p. 549-562, 2010.

SILVERA, P.F.; BANDEIRA, M.A.; ARRAIS, P.S.D. Farmacovigilância e reações adversas às plantas medicinais e fitoterápicos: uma realidade. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 18, n. 4, out./dez. 2008.

SIMÃO, A.A. *et al.* Anti-obesity Effects of the Administration of *Tournefortia paniculata* Cham Extract on Wistar Rats Subjected to a Hypercaloric Diet. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v. 58, n. 4, p. 494-503, 2015.

SIMÃO, A.A. *et al.* Aqueous extract of *Psidium guajava* leaves: phenolic compounds and inhibitory potential on digestive enzymes. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 89, n. 3, p. 2155-2165, 2017.

TAVARES T.B.; NUNES S.M.; SANTOS M.D.O. Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura. **Rev. Med. Minas Gerais**, v. 20, n. 3, p. 356-66, 2010.

VIEIRA, A.R.R.; MEDEIROS, P.R.M.S. A utilização de fitoterápicos no tratamento da obesidade. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás "Cândido Santiago"**, v.5, n.1, 2019. Disponível em: <http://www.revista.esap.go.gov.br/index.php/resap/article/download/111/128> Acesso em: 30 de outubro de 2020.

WATANABE, M. *et al.* *Mangosteen extract* shows a potent insulin sensitizing effect in obese female patients: a prospective randomized controlled pilot study. **Nutrients**, v. 10, n. 5, p. 586, 2018.

WEISHEIMER N. *et al.* Fitoterapia como alternativa terapêutica no combate à obesidade. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 13, n. 1, p. 110-118, 2015.

¹ Acadêmica em Farmácia, 10º período, Universidade Tiradentes - Unit/SE.
E-mail: raiane.alves98@souunit.com.br

² Acadêmica em Farmácia, 10º período, Universidade Tiradentes - Unit/SE.
E-mail: suiany.vieira@souunit.com.br

³ Docente do curso de Farmácia, Universidade Tiradentes - Unit/SE.
E-mail: adrianaklima@live.com