

# PRINCIPAIS FITOTERÁPICOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DA OBESIDADE, COMERCIALIZADOS EM UMA FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO

## MAIN PHYTOTHERAPICS USED IN THE TREATMENT OF OBESITY, MARKETED IN A MANIPULATION PHARMACY

JANAINA VIDAL BEZERRA BRITO<sup>1</sup>, PABLO FERNANDES NASCIMENTO SOUSA<sup>1</sup>, ADOLFO MARCITO CAMPOS DE OLIVEIRA<sup>2\*</sup>, GISELI LOPES CAVALCANTE<sup>3</sup>, JOSE VIRGULINO DE OLIVEIRA LIMA<sup>4</sup>, FELIPE DA SILVA CARVALHO<sup>5</sup>

1. Acadêmicos do curso de graduação em de farmácia, do Centro Universitário Santo Agostinho; 2. Professor mestre e doutorando em farmacognosia do curso de farmácia do centro universitário santo agostinho e facid especialista em tecnologia de alimentos, análises de alimentos, controle de qualidades de alimentos e fitoterapia.

\* Av. Valter Alencar, 665, São Pedro, Teresina, Piauí, Brasil. CEP 64.019-625 [amcoliveira2@hotmail.com.br](mailto:amcoliveira2@hotmail.com.br)

Recebido em 15/04/2019. Aceito para publicação em 13/05/2019

### RESUMO

O presente trabalho tem como o objetivo analisar os principais fitoterápicos que são utilizados no tratamento da obesidade e comercializados em uma farmácia de manipulação. O mesmo foi realizado através de uma pesquisa bibliográfica e coleta de dados dos principais fitoterápicos comercializados naquele estabelecimento, através do controle de vendas e entrega desses medicamentos. O estudo sobre obesidade na sociedade contemporânea vem assumindo um papel cada vez mais relevante ao longo dos anos. Durante as duas últimas décadas, alterações ocorridas na estrutura social e econômica da sociedade, como os processos de modernização, urbanização e todas as inovações tecnológicas, provocaram mudanças nos hábitos cotidianos. A obesidade é atualmente, um dos mais graves problemas de saúde pública no mundo, sendo uma doença progressiva e crônica, caracterizada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo no indivíduo, devido ao desequilíbrio entre a ingestão exagerado de calorias e o menor gasto energético, evidenciando um aumento da massa de gordura no corpo. É vital que se reconheça a obesidade como um problema de saúde pública, podendo ser iniciada em qualquer idade e ser descrita como uma doença de origem multifatorial. Diante desse problema surge as terapias alternativas, na qual destaca-se a fitoterapia, a qual possibilita tanto o emagrecimento, atuando através da "quebra de células de gordura", (lipólise) e no equilíbrio das funções fisiológica do organismo, como ajuda também no reestabelecimento da autoestima, uma vez que a mesma é bastante comprometida quando associada a obesidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Obesidade, fitoterapia, emagrecimento.

### ABSTRACT

The present work aims to analyze the main herbal medicines that are used in the treatment of obesity and marketed in a pharmacy of manipulation. The same was done through a bibliographical research and data collection of the main phytotherapies marketed in that establishment, through the control of sales and delivery of these medicines. The study of obesity in contemporary society has been playing an increasingly important role over the years. During the last two decades, changes in the social and economic structure of society, such as the processes of modernization, urbanization and all technological innovations, have led to

changes in daily habits. Obesity is currently one of the most serious public health problems in the world, being a progressive and chronic disease, characterized by the excessive accumulation of adipose tissue in the individual, due to the imbalance between the exaggerated calorie intake and the lower energy expenditure, evidencing a increase the mass of fat in the body. It is vital that obesity is recognized as a public health problem, and can be started at any age and described as a multifactorial disease of origin. In the face of this problem, alternative therapies arise, in which phytotherapy is emphasized, which enables both slimming, acting through the "fat cell break" (lipolysis) and in the balance of the physiological functions of the organism, as well as helping in the reestablishment of self-esteem, since it is very compromised when associated with obesity.

**KEYWORDS:** Obesity, herbal medicine, weight loss.

### 1. INTRODUÇÃO

A obesidade é atualmente, um dos mais graves problemas de saúde pública no mundo, a mesma é uma doença complexa, progressiva e crônica, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal no indivíduo, devido a um distúrbio entre a ingestão exagerado de calorias e o menor gasto energético, sendo considerada também como um problema relacionado a distúrbios metabólicos, associado principalmente com mau controle sobre o comportamento alimentar, gerando assim um aumento de massa de gordura no corpo. É de grande importância que se reconheça a obesidade como um problema de saúde pública, pois a mesma pode ser iniciada em qualquer idade e ser caracterizada como uma doença de origem multifatorial<sup>1</sup>.

É notório que a obesidade representa uma grande ameaça para a saúde pública e os custos de saúde associados representam um enorme encargo financeiro uma vez que a mesma esta associada, associada a riscos para a saúde devido à sua relação com complicações metabólicas, como aumento da pressão arterial, dos níveis de colesterol e triglicérides sanguíneos e resistência à insulina. Entre suas causas, estão

relacionados fatores biológicos, como hormonal e hereditário, históricos, ecológicos, econômicos, sociais, culturais e políticos<sup>2</sup>.

A etiologia da obesidade se mantem sendo um problema ainda não totalmente resolvido, embora detectada com facilidade, algumas formas específicas de obesidade, principalmente nos casos de obesidade simples, também classicamente denominada primária ou exógena, são decorrentes de um desequilíbrio entre ingestão alimentar e gasto calórico, a prevalência da obesidade aumentou em todo o mundo e é uma fonte de preocupação, uma vez que as consequências negativas da obesidade começam desde a infância. A ferramenta antropométrica mais utilizada para avaliar o peso relativo e classificar a obesidade é o índice de massa corporal (IMC)<sup>3</sup>.

Visto que a obesidade pode levar o indivíduo a óbito, a população tem buscado outras formas de tratamento além dos produtos alopáticos, terapias alternativas como acupuntura, exercícios físicos, dança, esportes, dentre outros meios para tratamento e a prevenção da obesidade<sup>4</sup>.

A fitoterapia bem como a aplicação de plantas medicinais na cura das doenças tem sido uma possibilidade para o tratamento da obesidade, mas poucos estudos vêm sendo realizados no sentido de comprovar por meios de testes a eficácia de inúmeras espécies vegetais no tratamento da obesidade. É recomendado ter cuidado ao começar um tratamento com fitoterápicos, muitos deles têm princípios ativos que podem intervir nas funções orgânicas do indivíduo<sup>5</sup>.

Os produtos fitoterápicos podem ser classificados de acordo com o seu tipo de ação, podendo ser diferenciados de acordo com o local de ação do mesmo, que pode funcionar como diuréticos, laxativos e reguladores de apetite. O uso de medicamentos fitoterápicos deve ser recomendado por um profissional capacitado, a fim de individualizar o uso para cada paciente em específico, minimizando os possíveis efeitos adversos e trazendo maiores benefícios para a saúde do paciente fazendo assim o uso racional e consciente do medicamento<sup>6</sup>.

Consequentemente, os fitoterápicos possuem aplicações consagradas pelo conhecimento popular sendo assim bastante utilizados em grande escala pela população como primeiro recurso terapêutico devido ao fácil acesso, baixo custo, não necessidade de prescrição médica e crença na ausência de efeitos colaterais. Levantamento etnofarmacológicos e etnobotânicos tem demonstrado a utilização de plantas medicinais para o tratamento além da obesidade, também da diabetes e outras doenças metabólicas<sup>7</sup>.

Nessa perspectiva, este estudo objetivou analisar os principais fitoterápicos utilizados no tratamento da obesidade, comercializados em uma farmácia de manipulação de Teresina-PI. Onde os mais usados podem evidenciar maior efeito emagrecedor, em mulheres com idade acima de 18 anos, podendo agir acelerando o metabolismo.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de um estudo descritivo de abordagem quantitativa através de um levantamento de dados de uma farmácia de manipulação de Teresina-PI. A mesma tem efeito elucidativo, com a finalidade de reunir, sintetizar e quantificar os principais fitoterápicos dispostos na intervenção terapêutica da obesidade, construindo uma conclusão, a partir dos resultados evidenciados.

O levantamento de dados e amostras foi elaborado a partir dos registros das vendas dos fitoterápicos mais comercializados, adquirindo em farmácia de manipulação, por indivíduos com faixa etária distintas e independente do gênero.

A análise dos artigos indicados e requeridos para a pesquisa foi retratada e descritiva, assegurando observar, especificar e referir os dados, sendo os mesmos publicados recentemente. Os fitoterápicos foram quantificados independentemente da idade, etnia ou sexo, dos que manipulam esses medicamentos com objetivando emagrecimento. As receitas foram coletadas no mês de março de 2019, com dados referentes ao período entre 2017 e 2018.

A forma de coleta de dados foi desenvolvida a partir do sistema, fórmula certa, utilizado no controle de entrega da farmácia, que possibilita adquirir ou quantificar o número de fitoterápicos produzidos e vendidos no estabelecimento durante o período. Os dados foram analisados com auxílio do Microsoft Word 2016 e Microsoft Excel 2016, que permitem realizar o estudo e tabular os dados coletados, viabilizando expor os dados encontrados.

## 3. RESULTADOS

A Tabela 1, ilustra os principais fitoterápicos comercializados em uma farmácia de manipulação de Teresina – PI, subsequentemente a tabela 2 e 3 demonstram a qualidade de receitas de cada um desses fitoterápicos do ano de 2017 e 2018, respectivamente, onde o ano de 2018 mostrou um aumento exponencial no número de receitas em relação ao ano anterior.

**Tabela 1.** Principais fitoterápicos comercializados em uma farmácia de manipulação e seus respectivos nomes científicos

Fitoterápico	Nome científicos
Morosil	<i>Citrus sinensis</i>
Pholia magra	<i>Cordia ecalyculata</i>
Pholia negra	<i>Ilex paraguariensis</i>
Citrus aurantium	<i>Citrus aurantium</i>

**Fonte:** Pesquisa Direta, 2018

**Tabela 2.** Principais fitoterápicos para obesidade comercializados em uma farmácia de Teresina- PI no ano de 2017.

Fitoterápicos	Quantidades de Prescrições
Morosil	144
<i>Citrus aurantium</i>	41
<i>Pholia negra</i>	28
<i>Pholia magra</i>	0
(Total)	213

**Fonte:** Pesquisa Direta, 2018.

**Tabela 3.** Principais fitoterápicos para obesidade comercializados em uma farmácia de Teresina- PI no ano de 2018.

Fitoterápicos	Quantidades de Prescrições
Morosil	102
<i>Citrus aurantium</i>	56
<i>Pholia negra</i>	38
<i>Pholia magra</i>	51
(Total)	247

Fonte: pesquisa direta, 2018.

#### 4. DISCUSSÃO

Observa-se um alto consumo de fitoterápicos para emagrecimento, visualizando na Tabela 2 e 3 um aumento no número de prescrições entre os anos de 2017 e 2018. Outros estudos também evidenciaram um aumento nos últimos anos em diversas regiões do país e na maioria das vezes sem a prescrição ou sem o acompanhamento de um profissional<sup>8</sup>. Uma vez que por se tratarem de produtos naturais e erroneamente ditos que não causam efeitos adversos, as pessoas fazem o uso exagerado e sem acompanhamento, o que pode causar riscos ao paciente.

Além disso a Tabela 3, mostra uma queda nas vendas do morosil e várias prescrições da *Pholia magra*, que no ano de 2017 não teve nenhuma venda, indícios que o perfil de venda desses medicamentos está em constante mudança e como existe muita automedicação, a compra desses medicamentos depende muito do que está da mídia também.

O *Morosil* cujo nome científico de *Citrus aurantium*, vem sendo alvo nos últimos anos de diversos estudos sobre o uso do mesmo no tratamento de diversas doenças e inclusive no tratamento da obesidade, é um fruto originado na Itália e resultante da mutação do cultivo de laranjas pigmentadas dando assim sua cor marca o vermelho<sup>9</sup>.

Nos últimos anos diversos estudos foram realizados buscando comprovar a real atividade emagrecedora no *Morosil*, segundo o autor Pereira<sup>10</sup>, foi realizado um estudo com 60 voluntários, onde o grupo foi dividido em duas partes, na qual um grupo fez o uso do *Morosil* e o outro fez o uso de um placebo, que após alguns dias fazendo o uso desse fitoterápico, pode ser observado uma significativa redução na gordura abdominal e atribuindo-se a compostos ativos como antocianinas, ácidos hidroxicinâmicos, glicosídeos de flavonas e de ácido ascórbico, que mostram possuir efeitos anti-obesidade.

Já outros autores como Dallas, (2008)<sup>11</sup>, descobriram a atividade do sineterol uma substância encontrada no extrato do *Morosil*, que quando padronizada pode produzir um efeito bastante significativo no controle da perda de peso, como também pode ajudar e prevenir outras doenças. Em seus estudos, dentre eles, realizados com 95 pessoas onde parte fez o uso do sineterol e a outra parte fez o uso do placebo durante um período de 12 semanas onde após esses dias pode-se observar que as pessoas que fizeram o uso da substância tiveram significativa perda de peso, bem como perda de medidas na cintura e no quadril.

A planta medicinal conhecida como *Pholia magra* cujo nome científico é *Cordia ecalyculata* é originária de regiões brasileiras e pode ser encontrada em diversos estados com diferentes sinônimos como café-de-bugre, louro-salgueiro dentre outros nomes, é uma planta conhecida por ser rica em altas concentração de cafeína, potássio, ácido alantoico, e alantoina<sup>12</sup>.

No entanto o uso de plantas medicinais no tratamento de diversas doenças busca prevenir curar ou minimizar doenças e seus sintomas, com isso a transformação de um produto de origem natural como a *Cordia ecalyculata* em um medicamento deve ter como objetivo conservar a química e atividade farmacológica, com isso garantindo a manutenção de sua ação biologia e segurança para consumo, assim sendo necessário a realização dos estudos de eficácia e segurança do mesmo<sup>13</sup>.

A avaliação do uso da *Cordia ecalyculata* no tratamento da perda de peso nos últimos anos tem aumentado cada vez mais, tornando a mesma bastante procurada pelas pessoas que sofrem com esse distúrbio, para Araldi (2014)<sup>14</sup>, em um estudo realizado com 80 camundongos utilizando diferentes doses de *Pholia magra* durante um determinado período de tempo mostrou que a mesma possui atividade no controle da redução de peso, tornando a assim eficaz no tratamento da obesidade, por ser uma planta que se distinguiu das outras pela presença de palmítico, mirístico, ácido esteárico, oleico, linoleico e altas concentrações de espatulenol, uma substância que inibe o crescimento de algumas bactérias. Além disso, a *Cordia ecalyculata* é rica em taninos e antocianinas, que possuem propriedades antioxidantes, que podem modular a expressão de adipocinas e prevenir o acúmulo de gordura e resistência à insulina tipo II, um problema frequentemente observado na obesidade<sup>15</sup>.

A *Pholia negra* cujo nome científico é *Ilex paraguariensis*, é uma árvore nativa da América do Sul, conhecida por populares como erva mate, chá dos Jesuítas ou chá Paraguai. As quais relacionam e evidenciam grandes resultados benéficos do seu uso, referente a perda de peso, diminuição dos níveis de colesterol, triglicerídeos e da glicose, além de efeitos antioxidantes<sup>16</sup>.

A *Pholia Negra* classificada como subproduto da *Ilex paraguariensis*, é um fitoterápico que tem expressado grande aumento em seu consumo por pessoas de diferentes faixas etárias de ambos os sexos, que desejam perder peso. O produto encontrado no mercado atualmente, trata-se do extrato seco padronizado de alta concentração e balanceamento de seus marcadores ativos e protegido por tecnologia conhecida como "X'tract Vetorized", para aumentar o tempo de consumo e manter sua característica original. Em modelo animal, foi evidenciado que os efeitos da *Pholia negra* (15mg/dia) foram semelhantes ao medicamento Sibutramina, provando seus efeitos antiobesidade<sup>17</sup>.

A erva-mate é rica em compostos polifenólicos, os quais têm sido assinalados como potentes inibidores

enzimáticos, inclusive da lipase - enzima responsável pela absorção de gordura. No entanto, os polifenóis também interagem sinergicamente, com a cafeína, podendo aumentar e prolongar a estimulação da termogênese. Nesse sentido<sup>18</sup>, relata o que tem sido demonstrado em experimentos *in vitro* e *in vivo*, ao longo dos anos, onde os extratos de *Ilex paraguariensis* inibem a oxidação do LDL - colesterol, através de suas substâncias ativas antioxidantes que são absorvidas e alcançam concentrações plasmáticas suficientemente altas para inibir tal oxidação, ressaltando o critério de cada organismo para a sua ingestão, tendo em vista a posologia adequada a cada espécie estudada.

Segundo Fagundes,<sup>19</sup> foi evidenciado que a terapia com a solução aquosa (1g/kg/dia por 30 dias) de ervamate foi capaz de reverter a obesidade abdominal de ratas, melhorou parâmetros de resistência à leptina e hipertrigliceridemia, sugerindo um papel importante de este componente bioativo no tratamento da obesidade neste modelo de programação animal.

Todavia, outros estudos deverão ser conduzidos nos próximos anos a fim de elucidar melhor o mecanismo de ação e real eficácia desse fitoterápico, comprovando assim seus benéficos.

*Citrus aurantium* é conhecida popularmente como laranja amarga, laranja azeda, a mesma tem seus frutos e folhas bastante utilizada na medicina popular para diversos tratamentos entre eles o principal a obesidade, onde a qual contém p-sinefrina como protoalcaloide primário que são amplamente utilizados para perda de peso, controle de peso, desempenho esportivo, controle de apetite, energia, foco mental e cognição<sup>20</sup>.

Esse extrato é utilizado como matéria-prima no mercado nacional em diferentes produtos dietéticos, suplementos alimentares e compostos manipulados em farmácias magistrais, mas, até o momento, não possui monografia em códigos oficiais ou farmacopeia. Nesse intuito, o maior problema relacionado a estes produtos está na falta de padronização e no deficiente controle de qualidade, tanto do extrato utilizado, como do produto final, fatos que comprometem diretamente a garantia da sua composição química, teor de princípio ativo, estabilidade, segurança e eficácia, refletindo em prejuízo terapêutico à população, além de potencial toxicológico<sup>21</sup>.

A obesidade é um dos maiores problemas de saúde na sociedade moderna, relaciona-se a altas taxas de mortalidade, pois predispõe o organismo a diversas doenças potencialmente sérias como diabetes, hipertensão, apneia, doenças cardiovasculares problemas psicossociais dentre outros diversos problemas. A mesma surge em decorrência de um desequilíbrio entre a energia consumida e liberada pelo organismo, e também outros inúmeros fatores contribuem para esse desenvolvimento, de acordo com as características individuais de cada pessoa<sup>22</sup>.

Essa prevalência deve-se principalmente, ao processo de globalização, que trouxe importantes alterações nos hábitos de vida e deu origem a um perfil populacional sedentário, gerando uma transição nutricional,

relacionada a mudanças quanto ao padrão alimentar e quanto à inversão de valores estéticos devido à apologia ao corpo perfeito<sup>23</sup>.

É evidente que a procura por novas opções para tratar a obesidade e algo incessante, e que a prevalência da mesma só se encaminha a aumentar, visando isso as pessoas que sofrem de obesidade têm procurado por novas alternativas para tratar a mesma, como o jejum a dieta, atividade física, o melhoramento na alimentação, e o mais comum os medicamentos, dentre eles os fitoterápicos<sup>24</sup>.

Sabendo que a obesidade é caracterizada como uma doença crônica, multifatorial marcada pelo acúmulo de gordura corporal a um nível que comprometa a saúde do indivíduo e é também caracterizada como um dos maiores problemas nutricionais do mundo observados pelos profissionais de saúde<sup>25</sup>.

Atualmente os medicamentos fitoterápicos são utilizados por mais de 80% da população mundial, esse número exorbitante pode ser em decorrência da população ser comumente influenciadas por diversos meios de comunicação como redes sociais como o Instagram, Facebook, programas de televisão, e até mesmo por indicação de qualquer pessoa que já fez uso, e sabe-se que o uso indiscriminado de forma aleatória e errônea de medicamento fitoterápicos, pode trazer inúmeros problemas para a saúde como intoxicação dentre outros problemas que podem levar o indivíduo a morte, uma vez que poucos estudos apresentam evidências consistentes de segurança e eficácia na maioria dessas plantas<sup>26</sup>.

Os medicamentos fitoterápicos utilizados para controle da obesidade agem no organismo como moduladores de apetite ou aceleradores do metabolismo, promovendo redução da ingestão alimentar, diminuindo os níveis séricos de colesterol, além de ação antioxidante, diurética e lipolítica. Uma enorme variedade de substâncias naturais tem sido explorada por seus potenciais no tratamento da obesidade. Estes são principalmente produtos complexos, com vários componentes e de diferentes características químicas e farmacológicas<sup>27</sup>.

Diante disso podemos observar que na tabela 2 que representa o ano de 2017 o morosil foi o fitoterápico mais prescrito correspondendo a 144 receitas ou seja 66,9% do total da mesma, seguido do *Citrus aurantium* com 41 prescrição representando 19% das receitas, *Pholia negra* com 28 prescrições representando 13% e por último a *Pholia magra* com nenhuma prescrição, isso pode-se atribuir ao fato do mesmo ser um produto novo no mercado e por ser bastante promissor no processo do emagrecimento.

Segundo Kumar & Pandey (2013)<sup>28</sup>, foram realizados estudos que comprovam a atividade do extrato seco do suco de laranja vermelha o morosil em conjunto com outros elementos químicos ocasiona atividade no organismo humano de combate a obesidade por ser sinérgico, ou seja, aumenta consideravelmente a função orgânica. Já o *Citrus aurantium* segundo Lopes & Capela, (2017)<sup>29</sup>

apresenta a sua atividade na perda de peso por apresentar na sua composição a presença da sinefrina, estimulante com propriedades similares a cafeína e efedrina, que atua aumentando o metabolismo, gasto energético e suprimindo o apetite.

O uso dos fitoterápicos mencionados acima pode estar associado a uma disseminação tanto de programa de mudança de estilo de vida quanto ao aumento na procura por tratamentos estéticos que buscam uma melhor qualidade de vida, levando a uma crescente gama de sofisticados produtos dietéticos e suplementos alimentares para a perda de peso<sup>30</sup>.

Já a Tabela 2 mostra os mesmos fitoterápicos mencionados na Tabela 1 só que comercializados no ano de 2018, onde podemos observar que houve um certo aumento no número de receita em relação as vendas de 2017, como também pode ser observado que no ano de 2018 os medicamentos procurados pela população tiveram uma certa mudança em relação ao ano de 2017, onde podemos notar que o morosil por exemplo teve uma queda significativa nas vendas de exatos 31,6% e consegue-se observar por exemplos que substâncias como a *Pholia magra*, e principalmente tiveram uma aumento muito grande em suas respectivas vendas.

Podemos dizer que essa troca por escolha de substâncias e esse aumento nas vendas das mesmas, pode ser atribuído a diversos fatores, como por exemplo, os avanços ocorridos na área científica, que permitiram o desenvolvimento de fitoterápicos reconhecidamente seguros e eficazes, como também a crescente tendência de busca, pela população, por terapias menos agressivas destinadas ao atendimento primário à saúde<sup>31</sup>.

O aumento do uso da *Pholia magra* no ano de 2018 pode ser atribuída, por conta de ser um fitoterápico que tem um custo menor em relação aos outros e por ser bastante eficiente no tratamento da perda de peso, estudos apontam que a mesma tem em sua composição química a presença de alguns alcaloides como cafeína, alantoina e ácido alantóico, e também glicosídeos como a consolidina, entre outros tipos como taninos, flavonoides, saponinas, mucilagens nos extratos fluidos desta planta, pigmentos e na parte de compostos inorgânicos, o potássio, e seu efeito emagrecedor pode ser decorrente da sua atividade diurética esta propriedade é atribuída principalmente aos metabólitos da cafeína que atua aumentando o débito sanguíneo renal e a filtração glomerular<sup>32</sup>.

E notória a busca por novas alternativas para o tratamento da obesidade, visando isso a população vem buscando novos meios para o tratamento da mesma, uma vez que medidas como dieta, exercícios físicos, reeducação alimentar são meios mais demorados para a terapêutica da mesma, mediante isso a busca por medicamentos ditos naturais são cada vez mais procurados tanto por serem medicamentos de um custo mais baixo, como também por serem mais acessíveis e também por consistir em medicamentos que na maioria

das vezes não necessitam de receituário médico para a realização da compra<sup>33</sup>.

## 5. CONCLUSÃO

Após ampla revisão da literatura, observamos que muitos estudos evidenciam as atividades e ações farmacológicas de fitoterápicos supracitados e que podem ser de grande ajuda para o tratamento da obesidade e redução de medidas abdominais, mas ainda há muito a ser estudado para aperfeiçoar e garantir a eficácia e eficiência da ação e segurança farmacológica e clínica. Assim se faz necessário variados estudos analíticos, químicos e farmacológicos para novas descobertas nessa área.

Com a alarmante incidência do sobrepeso e da obesidade, observa-se uma mudança ocorrendo no sentido de acompanhar esta demanda, como a crescente gama de produtos sendo lançados com o intuito de contribuir na redução de peso, assim como o aumento na procura por tratamentos nutricionais e estéticos. Estes produtos e serviços são adquiridos em maior parte pelo público feminino, já que este é o principal alvo da mídia e conseqüentemente, da sociedade.

Sendo assim, observa-se a importância de monitorar e analisar dados referentes à administração destes produtos, como suplementos nutricionais que auxiliem na redução de peso, de tal forma a propiciar ao profissional da saúde subsídios para intervenções de maior adesão do paciente e da eficácia ao tratamento proposto, portanto o estudo original na sua totalidade visa investigar a ação efetiva do suplemento no auxílio do emagrecimento, além de proporcionar outros benefícios como a melhoria da qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- [1] Malik Vasanti S, Willett Walter C, Hu Frank B. Obesidade global: tendências, fatores de risco e implicações políticas. *Nature Reviews Endocrinology*. 2013; 9(1).
- [2] Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. *The Lancet*. 2011; 378(9793):815-825.
- [3] Bastien M, Poirier P, Lemieux I, Després JP. Visão geral da epidemiologia e contribuição da obesidade para a doença cardiovascular. *Progresso Nas Doenças Cardiovasculares*. 1 de janeiro de 2014; 56 (4): 369-81.
- [4] do Prado CN, de Jesus Neves DR, de Souza HD, Navarro F. O uso de fitoterápicos no tratamento da obesidade. *RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. 2012; 4(19).
- [5] Verdi S, Younes S, Bertol CD. Avaliação da qualidade microbiológica de cápsulas e chás de plantas utilizadas na assistência ao tratamento da obesidade. *Rev. Bras. Pl. Med* 2013; 15(4):494-502.
- [6] Pinto DCM. A Fitoterapia no tratamento da obesidade. 2013. Tese de Doutorado. [sn].
- [7] Calábria L, *et al.* Levantamento etnobotânico e etnofarmacológico de plantas medicinais em Indianópolis, Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*. 2008;10(1):49-63.
- [8] Witt JDSGZ, Schneider AP. *Nutrição Estética*:

- valorização do corpo e da beleza através do cuidado nutricional. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2013; 16:3909-3916.
- [9] Larissa OB. Estudo comparativo dos efeitos da terapia combinada Ultrassom + Corrente Aussie e extrato seco de laranja vermelha na redução de gordura abdominal (Monografia) Bragança Paulista Universidade São Francisco. 2016.
- [10] Pereira JRR. Efeito da ingestão de sucos de laranja, variedades Moro e Pera, sobre o estresse oxidativo de camundongos saudáveis e com resistência à insulina induzida por dieta hiperlipídica e hiperglicídica. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2019.
- [11] Dallas C, Gerbi A, Tenca G, Juchaux F, Bernard FX. Efeito lipolítico de um extrato seco citrino polifenólico de laranja vermelha, grapefruit, laranja (SINETROL) em adipócitos de gordura corporal humana. Mecanismo de ação pela inibição da cAMP-fosfodiesterase (PDE). *Phytomedicine*. 2008; 15(10): 783-792.
- [12] Menghini L, Epifano F, Leporini L, Pagiotti R, Tirillini B. Investigação fitoquímica no extrato de folhas de *Cordia salicifolia* 2008 *Cham. Jornal De Comida Medicinal*. 11(1):193-194.
- [13] Witte I, Plappert U, de WH and Hartmann A. Genetic toxicity assessment: employing the best science for human safety evaluation part III: 2007 the comet assay as an alternative to in vitro clastogenicity tests for early drug candidate selection. *Toxicol. Sci*. 2007; 97:21-26.
- [14] Araldi RP, Rechiutti BM, Mendes TB, Ito ET, Souza EBD. Potencial mutagênico da *Cordia ecalyculata* isoladamente e em associação com a *Spirulina maxima* para sua avaliação como drogas candidatas anti-obesidade. *Genética e Pesquisa Molecular*. 2014; 5207-5220.
- [15] Volp AC, Renhe IR, Barra K, Stringueta PC. Flavonoides antocianinas: características e propriedades na nutrição e saúde 2008. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*. 23(2):141-149.
- [16] Ribeiro MQ, de Césaró Á, Zancanaro V, Santos P. Efeitos da ingestão crônica de extrato aquoso de erva mate (*Ilex paraguariensis*) preparado na forma de “chimarrão” sobre os níveis séricos de colesterol, triglicérides e glicose. *Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde*. 2012; 1(1):25-37.
- [17] Bernardi MM, Spinosa HS, Ricci EL. Perda de peso em ratos alimentados com ração hipercalórica e tratados com o fitoterápico Pholianegra™, comparado com o medicamento sibutramina (etapa II). Departamento de Patologia. Faculdade de Zootecnia e Medicina Veterinária. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2011.
- [18] Gugliucci, A., & Menini, T. Three different pathways for human LDL oxidation are inhibited in vitro by water extracts of the medicinal herb *Achyrocline satureoides* *Life Sciences*. 2002; 71(6):693-705.
- [19] Fagundes A, Schmitt V, Danguy LB, Mazur CE. *Ilex Paraguariensis*: composto bioativos e propriedades nutricionais na saúde. *RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. 2015; 9(53):213-222.
- [20] Stohs, S. J. Safety, Efficacy, and Mechanistic Studies Regarding *Citrus aurantium* (Bitter Orange) Extract and p Synephrine. *Phytotherapy Research*. 2017; 31(10): 1463-1474.
- [21] Kaefera CL, Hellwiga FM, Reis RHD, Silva CV, Malesuika MD. Desenvolvimento e validação de método por clareado e estudo preliminar da estabilidade da sinefrina em extrato seco de *Citrus aurantium* L. *Quim. Nova*. 2015; 38(5):709-714.
- [22] Campana ANNB, Fernandes MDCGC, Júnior CG. Preocupação e insatisfação com o corpo, checagem e evitação corporal em pessoas com transtornos alimentares. *Paidéia (Ribeirão Preto)*. 2012; 22(53): 375-381.
- [23] Cavichioli B, Abourihan CLS, Passoni CMS. Monitoramento da administração de um suplemento como coadjuvante na perda de peso. *Cadernos da Escola de Saúde*. 2017; 1(7).
- [24] Miranda JMDQ, Palmeira MV, Polito LFT, Brandão MRF, Bocalini DS, Figueira Junior AJ, Wichí RB. Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil em instituições de ensino: públicas vs. privadas. *Rev. Bras. Med. Esporte*. 2015; 21(2):104-107.
- [25] de Obesidade, D. B. (2009). 2010/ABESO—Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica. Disponível em: [http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizesbrasileirasobesidade\\_2009\\_2010\\_1.pdf](http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizesbrasileirasobesidade_2009_2010_1.pdf).
- [26] Carneiro FM, Silva MJPD, Borges LL, Albernaz LC, Costa JDP. Tendências dos estudos com plantas medicinais no Brasil. *Rev Sapiê: Soc Sab Prát Educ*. 2014; 3(2):44-75.
- [27] Verrengia EC, Kinoshita SAT, Amadei JL. Medicamentos fitoterápicos no tratamento da obesidade. *Uniciências*. 2015; 17(1).
- [28] Kumar S, Pandey AK. Chemistry and biological activities of flavonoids: an overview. *The Scientific World Journal*. 2013.
- [29] Lopes MDM, Capela JP. Estudo Comparativo da Composição dos Suplementos Alimentares Termogênicos Contendo Cafeína Disponíveis em Portugal. *Acta Portuguesa de Nutrição*. 2017; 10:24-36.
- [30] Witt JDSGZ, Schneider AP. Nutrição Estética: valorização do corpo e da beleza através do cuidado nutricional. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011; 16:3909-3916.
- [31] Firmo WDCA, de Menezes VDJM, de Castro Passos CE, Dias CN, Alves LPL, Dias ICL, Olea RSG. Contexto histórico, uso popular e concepção científica sobre plantas medicinais. *Cadernos de pesquisa*. 2012.
- [32] da Silva Teixeira G, Freire RA, da Fonseca MIL, Bieski IGC. Plantas medicinais, fitoterápicos e/ou nutracêuticos utilizados no controle da obesidade. *FLOVET-Boletim do Grupo de Pesquisa da Flora, Vegetação e Etnobotânica*. 2014; 1(6).
- [33] Klein T, Longhini R, Bruschi ML, Mello JCPD. Fitoterápicos: um mercado promissor. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*. 2010; 30(3):241-248.