

## O Uso de Fitoterápicos na Medicina Estética

### The Use of Herbal Medicine in Aesthetic Medicine

<sup>(1)</sup> Luiza Avelar Pasin, [luiza.avelarr@gmail.com](mailto:luiza.avelarr@gmail.com); <sup>(2)</sup> Liliana Auxiliadora Avelar Pereira Pasin  
[Liliana.pasin@fepi.br](mailto:Liliana.pasin@fepi.br)

- (1) Graduanda do curso de Nutrição /Universidade Federal de Alfenas-UNIFAL  
(2) Professora e Pesquisadora do Núcleo de Pesquisa Institucional /Centro Universitário de Itajubá-FEPI

Recebido em 11 de novembro 2019 Revisado em 30 de maio de 2020

#### RESUMO

A fitoterapia (termo originário de *Phyton* (planta) e *Therapeía* (Terapia), caracteriza-se por ser uma forma de tratamento com plantas medicinais para combater problemas de saúde sem uso de medicamentos químicos. Trata-se de uma alternativa que oferece benefícios em relação aos tratamentos sintéticos por ser uma opção mais acessível à população, com menos efeitos colaterais, por isso as formulações de bases naturais tendem a se tornar cada vez mais comuns no mercado da beleza. Apesar da enorme diversidade de espécies que podem ser aproveitadas para uso na estética, o relato científico da eficácia dessas plantas ainda é incipiente. O objetivo do trabalho consiste em realizar uma meta-análise de espécies vegetais com potencial para uso na medicina estética, já testados cientificamente ou com propriedades que possam ser exploradas para este fim. Os principais usos de fitoterápicos na estética se relacionam ao tratamento de acne e obesidade, cujas espécies estudadas são *Thymus vulgaris*, *Melaleuca alternifolia* e *Matricaria chamomilla* para acne e *Camelia sinensis*, *Cynara scolymus*, *Garcinia Cambogia*, *Citrus aurantium*, *Cassia acutifolia* e *Phaseolus vulgaris* para obesidade. Também foram encontrados estudos para a celulite, em que a principal espécie que se mostrou eficaz foi *Coffea arabica*. O estudo sobre fitoterápicos na estética mostra-se promissor e deve ser aprofundado visto a quantidade de espécies que podem ser utilizadas e suas vantagens em relação aos tratamentos convencionais.

**Palavras-chave:** Plantas medicinais; Estética; Produtos Naturais; Cosméticos.

## ABSTRACT

Phytotherapy (a term originating from Python (plant) and Therapeía (Therapy), is characterized by being a form of treatment with medicinal plants to combat health problems without using chemical medicines. It is an alternative offers benefits in relation to synthetic treatments because it is a more accessible option to the population, with fewer side effects, that is why formulations of natural bases tend to become increasingly common in the beauty market. Despite the enormous diversity of species that can be used for use in aesthetics, the scientific account of the effectiveness of these plants is still incipient. The objective of the work is to carry out a meta-analysis of plant species with potential for use in aesthetic medicine, already scientifically tested or with properties that can be exploited for this purpose. Main uses of herbal medicines in aesthetics is related to the treatment of acne and obesity, whose studied species are *Thymus vulgaris*, *Melaleuca alternifolia* and *Matricaria chamomilla* for acne and *Camelia sinensis*, *Cynara scolymus*, *Garcinia Cambogia*, *Citrus aurantium*, *Cassia acutifolia* and *Phaseolus vulgaris* for obesity. Studies were also found for cellulite, in which the main species that proved to be effective was *Coffea arabica*. The study of phytotherapies in aesthetics is promising and should be further investigated given the number of species that can be used and their advantages over conventional treatments.

**Keywords:** Medicinal plants; Aesthetics; Natural products; Cosmetics.

## INTRODUÇÃO

O Brasil possui enorme biodiversidade vegetal e conseqüentemente grande potencial para utilização de plantas, o que possibilita a formação de um segmento promissor da indústria farmacêutica: o segmento de fitoterápicos.

O conhecimento empírico obtido sobre a ação das plantas medicinais e produtos naturais, evidencia a necessidade de realizar estudos científicos que comprovem as propriedades fitoterápicas. Dentre as diversas utilizações dos produtos naturais na medicina popular, tem-se ao uso destes produtos na estética.

Diversos medicamentos sintéticos para uso estético trazem efeitos colaterais que podem ser prejudiciais à saúde, além de serem caros e necessitarem de acompanhamento médico, inviabilizando o uso por populações de baixo poder aquisitivo. Sendo assim utilizar fitoterápicos como uma alternativa natural é de extrema relevância, já que, por serem naturais, há menor risco de provocar graves efeitos colaterais e por serem mais acessíveis à todas as classes sociais.

Neste contexto, é de extrema relevância o conhecimento e utilização de tratamentos

fitoterápicos, na medicina estética. Na etimologia da palavra, fitoterapia significa "tratamento pelas plantas", e na prática, as plantas medicinais são utilizadas desde a antiguidade, de diferentes formas farmacêuticas (infuso, decocto, tintura, alcoolatura, pó, dentre outros), dependendo da estrutura da planta a ser utilizada. Várias partes podem ser utilizadas, tanto folhas e caule como flores, raízes e frutos, que possuem efeitos tanto farmacológicos e medicinais, quanto alimentícios, coadjuvantes técnicos ou cosméticos (FONTENELE et al., 2013).

A fitoterapia constitui um relevante item da cultura popular, transmitida por várias gerações. Considerando a história do uso de plantas medicinais, nota-se sua participação na evolução humana, sendo elas consideradas os primeiros recursos terapêuticos utilizados desde a antiguidade (SIQUEIRA et al., 2015).

Apesar de haver menor risco dos produtos naturais desenvolverem reações adversas nos usuários, ainda existe a possibilidade, devido a fatores individuais ou uso inadequado do produto. Sendo assim, é essencial que os ensaios biológicos para avaliação de segurança, sejam

realizados antes da comercialização do cosmético proveniente de produtos naturais.

Além de que, muitos dos fitoterápicos usados empiricamente não possui real comprovação científica de sua eficácia, tratando-se apenas de falso conhecimento popular repassado entre gerações.

Portanto, a utilização de extratos vegetais em produtos cosméticos, tem se sido uma tendência mundial crescente nos últimos anos, no entanto, pode-se afirmar que o uso de produtos naturais utilizados de forma empírica pode ser efetivo em tratamentos estéticos? Diante deste questionamento, este trabalho objetiva realizar um levantamento bibliográfico, por meio da meta-análise, sobre os produtos naturais utilizados em procedimentos estéticos já testados cientificamente, visando comprovar cientificamente a efetividade da utilização destes produtos.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

A Fitoterapia constitui uma forma de terapia medicinal, por meio do uso das plantas, que vem crescendo nestes últimos anos, sendo o Brasil um país privilegiado para o estudo de medicamentos de bases naturais, devido a sua extensa e

diversificada flora, detentora de aproximadamente um terço da flora mundial (YUNES et al., 2001).

A crescente busca por tratamentos estéticos de diversos tipos torna o uso de fitoterápicos mais atraente a grande parte da população, por se tratar de uma maneira natural e barata de se obter resultados. Entretanto, vários fitoterápicos utilizados empiricamente podem apresentar reações adversas como alergias, ou simplesmente não apresentar efeitos eficazes (WEISHEIMER et al., 2015).

A fitoterapia sendo uma forma de tratamento terapêutico muito praticada no final do século XVIII, destaca-se entre médicos famosos como Hipócrates (460-377 a.C.), Galeno (129-199 d.C.), Avicena (980-1037 d.C.), Paracelsus (1493-1541) e os médicos botânicos A. Lonicerus, H. Bock, A. Matthiolus e L. Fuchs (séculos XIV e XV), responsáveis pelo desenvolvimento, descrição e prática da fitoterapia.

O homem fez a descoberta das plantas medicinais por meio da busca por alimentos, e destas utilizou para tratamentos contra patologias. Posteriormente foram descobertas plantas para utilização na perfumaria e cosmética e para conservação

de alimentos por meio das especiarias (WISENAUER, 2006).

Segundo Araújo (1979), a origem da medicina popular pela utilização de plantas, no Brasil, deve-se à contribuição da população indígena, aos europeus e aos afrodescendentes. A crença popular sobre medicamentos naturais obtinha resultados satisfatórios em suas experiências, porém a medicina alternativa aos poucos foi substituída por fármacos industriais.

A origem da palavra fitoterapia advém dos termos *phyton* (planta) e *therapeía* (terapia) e essa é caracterizada por ser uma alternativa natural à cura de patologias, utilizando-se, para o seu método de tratamento, de vegetais frescos, extratos vegetais e princípios ativos (OLIVEIRA et al., 1998).

Dentre as mais diversas utilizações de fitoterápicos, que apresentam estudos científicos, destacam-se o uso de fitoterápicos para o tratamento da acne e da obesidade.

As plantas medicinais possuem princípios ativos em sua composição, que são aproveitados em diversos tratamentos, servindo de base para os medicamentos fitoterápicos ou na preparação de produtos novos na área da cosmética. Dentre todos os

ativos naturais, os óleos essenciais destacam-se como um dos principais materiais na produção de cosméticos (MIGUEL, 2011).

O tratamento de acne encontrado nos artigos de fitoterápicos abordam sobre o uso dos óleos essenciais e suas propriedades medicinais que os tornam possíveis terapêuticos para tal problema. Os óleos essenciais são metabólitos produzidos pelas plantas com a função de garantir sua sobrevivência, já que atuam diretamente na autodefesa vegetal, proteção contra perda de água e aumento de temperatura (WOFFENBUTTEL, 2011).

Dentre os vegetais que apresentam ação direta no tratamento de acne, tem-se o *Thymus vulgaris*, popularmente denominado tomilho, a planta tem ampla aplicação na medicina popular e seu óleo essencial apresenta ações antissépticas (SIMÕES & SPITZER, 1999). Dentre a vasta diversidade de suas atividades fitoterápicas destaca-se os efeitos adstringentes, antissépticos, antioxidantes e bacterianos, que constituem importantes propriedades para o desenvolvimento de tratamentos efetivos contra a disfunção conhecida por acne vulgar (SIQUEIRA et al., 2015).

Outra planta comumente utilizada para o tratamento de acne é a Melaleuca. O seu óleo essencial conhecido como Tea Tree (árvore do chá), extraído de uma espécie arbórea nativa da Austrália, a *Melaleuca alternifolia*, possui importantes propriedades medicinais, dentre as quais se destacam seu poder bactericida, cicatrizante, fungicida, anti-infeccioso, anti-inflamatório, antisséptico, antiviral, febrífugo, inseticida e imune estimulante. O óleo tem ampla aplicabilidade em tratamentos: antiacne, antissépticos, desinfetantes, antifúngicos, produtos capilares entre outros. (BACCOLI et al., 2015).

A camomila também se destaca na utilização em procedimentos estéticos, sendo o óleo essencial um excelente agente anti-inflamatório, indicado para pele inflamada e acne, portando tem grande importância para área de estética em tratamentos faciais (CORAZZA, 2010).

Quanto ao tratamento da obesidade, este trata-se não apenas de uma questão estética, mas também de um problema mundial, que acomete, de acordo com o Anvisa, 400 milhões de pessoas, enquanto 1,6 bilhão da população com mais de 15 anos encontra-se em estado de sobrepeso. Pessoas obesas

possuem maior propensão a desenvolver doenças graves como hipertensão arterial e doenças cardiovasculares, e problemas psicossociais (ANJOS, 2013).

Segundo WEISHEIMER et al. (2015), o fator socioeconômico tem grande influência sobre a obesidade, já que a classe que representa a maior parcela acometida pelo excesso de peso é a de baixa renda. Levando em consideração este dado, nota-se a importância do estudo dos fitoterápicos para o tratamento da obesidade, já que este torna-se uma alternativa mais acessível à população de baixa renda.

Diversas plantas medicinais já são popularmente utilizadas para a redução de peso, e muitas delas já possuem estudos que comprovam sua ação, que atuam por meio da inibição de lipases, com propriedades termogênicas, ou suprimindo o apetite (OLIVEIRA & CORDEIRO, 2013).

A espécie *Coffea arabica* (Rubiaceae) tem a cafeína como principal componente ativo, que é capaz de gerar um aumento de cerca de 44% da oxidação lipídica (KEVIN et al., 2004), e em estudos realizados por Pattezunno et al. (2008), verificou-se que roedores tratados com cafeína, por um período de oito semanas, apresentaram

significativa perda de peso corpóreo, massa gorda e redução de lipídios no fígado.

A *Camellia sinensis* (Theaceae) conhecido como chá verde, cultivada em diversos países, é consumida na forma de chá, sendo considerada uma das bebidas mais comuns no mundo (SHARANGI, 2009). O extrato seco das folhas contém “catequinas”, que são compostos da classe dos polifenóis, produzidas pela planta que lhe confere mecanismos de defesa e atuam na obesidade aumentando o gasto energético das células, processo chamado de termogênese, e reduzindo a digestão de carboidratos e gorduras, por inibir a ação de enzimas digestivas de origem pancreática (BORCHARDT & HUBER, 1975).

O feijão branco (*Phaseolus vulgaris*), atua inibindo a enzima digestiva alfa-amilase, que impede a digestão de carboidratos complexos, isso faz com que o número de calorias absorvidas seja menor, auxiliando, assim, na perda de peso (SOUZA et al., 2012).

Muitos são os fitoterápicos usados empiricamente na estética, porém ainda há uma escassez quanto ao assunto na literatura. Mesmo que muitas espécies apresentem propriedades pertinentes ao uso para determinados fins, a grande maioria

não há estudos comprovando seu efeito, ou se seu uso é seguro.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A metodologia utilizada para realização deste trabalho consistiu em pesquisa exploratória, desenvolvida por meio de uma revisão bibliográfica que aborda a utilização da fitoterapia em tratamentos estéticos.

Fundamentou-se na análise de artigos científicos obtidos nas bases de dados *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Scholar GOOGLE, Portal de Periódicos (CAPES), PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Utilizou-se os descritores: Fitoterápicos; Medicina Estética; Produtos Naturais; Cosméticos.

Para a análise dos resultados foram considerados os artigos originais publicados entre 2007 e 2017, que abordam diretamente o tema de estudo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Há relatos sobre o uso de plantas para diversas finalidades desde o início da história da humanidade. Algumas espécies

vegetais já são de uso comum para procedimentos estéticos, como a perda de peso, tratamentos de pele, crescimento capilar, entre outros, a grande maioria sem reais comprovações quando a sua eficácia.

A utilização de fitoterápicos pode proporcionar benefícios relevantes, no entanto, é importante ressaltar que o uso desses medicamentos deve ser realizado com muita cautela e principalmente, com o mesmo cuidado dos medicamentos tradicionais, já que também podem ocasionar efeitos colaterais, além de interações medicamentosas ou alimentares.

Para a elaboração desse artigo foram selecionadas 29 publicações entre artigos, monografias e dissertações. Das 29 publicações, identificou-se 18 artigos, 8 monografias e 3 dissertações. Embora ocorra o uso de diversas espécies de plantas para fins estéticos, há uma escassez na literatura em relação a este tema.

Espécies comumente usadas de forma empírica, como o pó de café (*Coffea sp.*) e o óleo de rícino (*Ricinus communis*) para crescimento capilar, chá de hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis*) para emagrecimento, abacate (*Persea americana*) para hidratação cutânea e

capilar, entre outras, não apresentam resultados comprovados cientificamente.

O óleo essencial de rosa mosqueta (*Rosa rubiginosa*) contém propriedades riquíssimas para respostas inflamatória de tecidos ou sangue, possivelmente pelos compostos fenólicos. Tem ação antioxidante e atua na cicatrização e na reparação tecidual (SANTOS et al., 2009; PEREIRA, 2013). Devido a suas propriedades, este óleo tem grande potencial para uso em cosméticos destinados a tratamentos de rugas, cicatrizes, estrias, manchas de acne e etc. E apesar de já haver considerável quantidade de produtos feitos a partir do extrato desse óleo, incluindo cosméticos de marcas renomadas no mercado da beleza, ainda há poucos estudos e artigos comprovando os efeitos estéticos em peles humanas.

Entre todas as publicações pesquisadas, os fins estéticos que aparecem com maior frequência em relatos científicos são o tratamento da acne e da obesidade. Os fitoterápicos relativos ao processo terapêutico de emagrecimento que aparecem com maior número de citações em publicações científicas são oriundos das espécies *Camelia sinensis*, *Cynara scolymus*, *Garcinia Cambogia*, *Citrus*

*aurantium*, *Cassia acutifolia* e *Phaseolus vulgaris* (TABELA 1).

**Tabela 1:** Principais resultados sobre os fitoterápicos mais estudados para o emagrecimento

FITOTERÁPICO	EFICÁCIA	EFEITO ADVERSO	MODO DE AÇÃO
<i>Camelia sinensis</i>	Tratamento para perda de peso e diminuição das taxas de glicose	Pode ter efeitos colaterais devido ao teor de cafeína presente no chá verde, porém não há dados sólidos acerca disso.	O extrato de chá verde estimula a termogênese aumentando o gasto energético e auxiliando na oxidação de gordura
<i>Cynara scolymus</i>	Redução de peso quando associada à alimentação equilibrada e exercícios físicos	Pode possuir ação genotóxica, porém não há estudos completamente elucidados	Inibe a atividade da enzima lipase pancreática. Possui ação hepatoestimulante, hipocolesterolêmica e diurética
<i>Phaseolus vulgaris</i>	Pode proporcionar perda de peso e uma diminuição da glicemia	Não há dados	Inibe a enzima alfa-amilase, responsável pela digestão de carboidratos complexos, diminuindo assim a quantidade de calorias absorvidas. Com isso reduz também a disponibilidade calórica de açúcares simples para serem absorvidos, diminuindo a glicemia
<i>Garcinia cambogia</i>	Redução de peso (porém há necessidade de mais estudos para comprovar sua eficácia em humanos)	Em altas doses causam efeitos adversos tais como, atrofia testicular e toxicidade (em ratos)	Inibição significativa das taxas de lipogênese (não comprovado em humanos). Redução do apetite
<i>Citrus aurantium</i>	Pode auxiliar na redução de peso, quando aliado à alimentação balanceada, mas há estudos que contradizem sua eficácia	Não apresentou dados de reações adversas quando administrados em pequenas doses	Sua atuação deve-se à sinefrina, que atua aumentando o metabolismo, o gasto calórico e reduz o apetite
<i>Cassia angustifolia</i>	Tem efeito diurético, laxativo e atua em afecções hepáticas, auxiliando no controle da obesidade	Não há dados de inflamações secundárias	Estimula as contrações peristálticas no intestino grosso e inibe contrações locais, fazendo com que os fluídos atravessem o cólon aceleradamente, reduzindo a absorção de líquidos e eletrólitos. O aumento de água e eletrólitos no intestino faz com que ocorra menor absorção de carboidratos.

Fonte: Oliveira F. et al., Oliveira T. et al., Verrengia et al., Faria et al., Weisheimer et al., Prado et al., Teixeira et al. E Santos et al.

Encontrou-se apenas o uso de 3 espécies de plantas para o tratamento de acne: *Thymus vulgaris*, *Melaleuca*

*alternifolia* e *Matricaria chamomilla* (TABELA 2)..

**Tabela 2:** Resultados dos estudos com fitoterápicos para o tratamento da acne

FITOTERÁPICO	EFICÁCIA	EFEITO ADVERSO	MODO DE AÇÃO
<i>Thymus vulgaris</i>	Possível prevenção da acne vulgar (há escassez na literatura sobre o tema, sendo necessário mais estudos para a comprovação de sua eficácia)	Não há dados	Os principais constituintes do óleo essencial extraído do <i>T. vulgaris</i> , carvacrol e timol, tem efeito bactericida e antifúngico. Tem ação antioxidante e anti-inflamatória
<i>Melaleuca alternifolia</i>	Tratamento eficaz da acne	Poucos efeitos adversos quando usado em pequenas concentrações. O mais comum é a dermatite de contato	Devido a suas ações germicida, bacteriostática, fungistática, antimicrobiana e anti-inflamatória inibe a proliferação de bactérias associadas à acne
<i>Matricaria chamomilla</i>	Tratamento eficaz da acne quando utilizado em conjunto com outros tratamentos como máscara de argila e banho de vapor facial		Seus constituintes conferem efeito calmante, cicatrizante, analgésico, anti-inflamatório e bactericida

Fonte: Baccoli et al., Lima, Siqueira et al. e Carneiro.

Outras espécies citadas, abordam sobre suas propriedades anti-bacteriana, anti-microbiana e anti-inflamatória o que as tornariam uma alternativa viável para utilização no controle da acne, entretanto não existem estudos científicos acerca desse tema.

Na realização da pesquisa, encontrou-se publicações tratando de outros efeitos estéticos para os óleos essenciais como o cipreste (*Cupressus sempervirens*) que

devido a sua ação adstringente pode ser usado em peles oleosas regulando a atividade das glândulas sebáceas. O óleo de lavanda (*Lavandula officinalis*) tem potencial citofilático (regenerador do sistema epitelial) sendo útil em peles envelhecidas, com rugas e em queimaduras, podendo ser usado também em peles acneicas por ter ação anti-inflamatória (NEUWIRTH et al. 2016). O óleo de abacate (*Persea americana*) por conter

antioxidantes, contribuem para a eliminação do excesso de radicais livres, podendo prevenir o envelhecimento precoce (BEZERRA et al., 2013).

Foi encontrado também um artigo abordando sobre algumas espécies que podem ser utilizadas no tratamento de celulite, dentre as espécies citadas tem-se, *Coffea arábica* (café), *Paullinia cupana K.* (guaraná), *Lycium barbarum* (Goji berry), *Vitis vinífera L.* (Uva vermelha), *Melilotus officinalis* (Treto amarelo), *Centella asiática* (Centela), *Aesculus hippocastanum*

(Castanha da Índia), *Zingiber officinale R.* (Gengibre) e *Rosmarinus officinalis L.* (Alecrim). Entre as espécies citadas no artigo, o de ação mais efetiva e uso mais frequente em cosméticos de tratamento anticelulítico foi a substância extraída do café (*Coffea arábica*), a cafeína, que pode ser associado a outros ativos. Essa associação faz com que ativos naturais atuem para um mesmo fim com mecanismos de ação e vias diferentes para tornarem-se mais efetivos (MAGALHÃES et al., 2013).

## CONCLUSÃO

Conclui-se que há uma diversidade de espécies que podem ser exploradas, e o mercado da beleza tende a se expandir cada vez mais para o lado natural, já que o desenvolvimento de produtos de bases naturais está intimamente relacionado com os valores da sociedade atual, que está buscando dar prioridade ao uso de ingredientes e formulações obtidos “da natureza”.

Dos resultados obtidos pode-se perceber que os fitoterápicos podem apresentar efeitos positivos, porém ainda

são incompletos e necessitam de pesquisas mais aprofundadas com testes a longo prazos. Verificou-se que os artigos que abordam o tema são ainda incipientes.

Esse estudo foi relevante devido à importância que os fitoterápicos podem representar no mercado da estética, por suas ações naturais, não invasivas, baratas e pouco controversas. Sugere-se pesquisa em campo, com seres-humanos, para estudo dos inúmeros fitoterápicos que podem ser usados para diversos fins no uso da estética

## REFERÊNCIAS

- ANJOS L. A. Diagnóstico de obesidade e determinação de requerimentos nutricionais: desafios para a área de Nutrição. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.18, n.2, p. 294-294, 2013.
- ARAÚJO, A. M. **Medicina rústica**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 302 p.1979.
- BACCOLI, B. C., REIS D. A. dos, M. D., CARVALHO, A. A. Os benefícios do óleo de Melaleuca na Acne Grau II e III: uma revisão de literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**. Três Corações, v.13, n.01, p. 536-547, 2015.
- BEZERRA, T. S.; ROCHA, R. Y. V. da, SARTOR, C. F. T., FELIPE, D. F. Ação antioxidante do óleo de *Persea americana* (Abacate). **VIII Encontro Internacional de Produção Científica**. UNICESUMAR. Editora Cesumar, Maringá-PR, 22 à 25 de Outubro de 2013.
- BORCHARDT, R.T.; HUBER, J.A.; Catechol-O-methyltransferase - Relação estrutura atividade para a inibição por flavonóides. **J Med Chem**. 1; v.18,p.120 - 122.1975. Disponível em [acesso em 2017 dez 18]: <https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/jm00235a030>.
- CORAZZA, S. O tratamento com óleos essenciais. **Aromacologia: uma ciência de muitos cheiros**. 3. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.
- FARIA, D. P. de, ESCHER. A., FRANÇA, S. A. de. Chá Verde como coadjuvante no tratamento da obesidade e suas comorbidades. **UNICIÊNCIAS**, v.14, n. 2, 105-126 p, 2010.
- FONTENELE R.P.; SOUZA, de D.M.P.; CARVALHO, A.L.M.; OLIVEIRA, F.de A. Fitoterapia na Atenção Básica: olhares dos gestores e profissionais da Estratégia Saúde da Família de Teresina (PI), Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.8, p.2385-2394, 2013.
- KEVIN A.J.; GREMAUD G.; MIRIM I.; MONTIGON F.; KREBS Y.; FAY L.B.; GAY J.L.; SCHNEITER P.; SCHINDLER C.; TAPPY L. Metabolic effects of caffeine in humans: lipid oxidation or futile cycling? **Am. J. Clin. Nutr.**, v.79, p. 40-46, 2004.
- MAGALHÃES, B. H. de, CAMARGO, M. F. de, HIGUCHI, C. T. Indicação de uso de espécies vegetais para o tratamento da celulite com fins cosméticos. **Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade**. Dossiê, v.08, n.3, 61-82p, 2013.
- MIGUEL, L. M. Tendências do uso de produtos naturais nas indústrias de cosméticos da França. **Revista Geográfica de América Central** Número Especial *EGAL*, 2011- Costa Rica II Semestre ,1-15, 2011.
- NEUWIRTH, A.; CHAVES, A. L. R.; BETTEGA, J. M. R. **Propriedades dos óleos essenciais de cipreste, lavanda e**

**hortelã-pimenta.** 2016. 13 p. Curso de Tecnologia em Cosmetologia e Estética, Tecnológico, Univali, Balneário Camboriú, 2016

OLIVEIRA, F.; AKISUE, G.; AKISUE, M. K. Caracterização morfoanatômica da raiz e rizoma de *symphytum officinale* L (*boraginaceae*). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, São Paulo, v. 16, n. 2, 1998.

OLIVEIRA, I. C. de & CORDEIRO, P. B. de M. H. Os Fitoterápicos como Coadjuvantes no Tratamento da Obesidade. **Cadernos UniFOA. Edição Especial do Curso de Nutrição.** 97-104p,2013.

OLIVEIRA T. W. N. de; TEIXEIRA S. A.; OLIVEIRA V. A. DE; CASTRO A. N.; MARTINS M., R., MEDEIROS S. R. A. Laranja Amarga (*Citrus aurantium*) como tratamento coadjuvante no tratamento da obesidade. *RSC online*, v.6, n.1, p 114-126,2017.

PRADO, C. N. do; NEVES, D. R. de J.; SOUZA, H. D. de; NAVARRO, F. O uso de fitoterápicos no tratamento da obesidade. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.** São Paulo, v.4, n.19, p. 14-21, 2010.

PATTEZUNNO, L.F; NOSCHANG, C; TOIGO, E.V.P; FACHIN, A; VENDITE, D; DALMAZ, C. Effects of chronic administration of caffeine and stress on feeding behavior of rats. **Physiology & Behavior.** v.95, p. 295-301, 2008.

PEREIRA, M. de F. L. **Recursos Técnicos em Estética.** Vol. 2, São Paulo, Editora Difusão, 2013.

SANTOS A.C.S.; ALVAREZ M.S.; BRANDÃO P.B. & Silva AG. *Garcinia cambogia* – uma espécie vegetal como recurso terapêutico contra a obesidade? **Natureza on line**, v.5, n.1, p. 37-43, 2007.

SANTOS, J. S.; VIEIRA, A. B. D.; KAMADA, I. A Rosa Mosqueta no tratamento de feridas abertas: uma revisão. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.62, n.3, p. 457-462,2009.

SIQUEIRA, M.S.C.; BRITO, D. R. de, SILVA, F. O. C. da. A utilização do óleo essencial de tomilho (*Thymus vulgaris*) como recurso fitoterápico para acne vulgar. **Revista Científica da FHO|UNIARARAS.** v. 3, n. 1, 2015.

SIMÕES, C. M. O. & SPITZER, V. Óleos voláteis. In: SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia: da planta ao medicamento.** Porto Alegre: Editora da UFSC, cap.18., p. 387-416,1999.

SHARANGI, A.B. Medicinal and therapeutic potentialities of tea (*Camellia sinensis* L.) – A review. **Food Research International.** v. 42, p.529-535, 2009.

SOUZA S. P., PEREIRA L. L. S.; SOUZA, A. A.; SANTOS, C. D. Seleção de extratos brutos de plantas com atividade antiobesidade. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais;** v.14, n.4, p.: 643-648, 2012.

TEIXEIRA, G. da S., FREIRE, R. A., FONSECA, M. I. L. da, BIESKI, I. G. C. Plantas medicinais fitoterápicas e ou nutracêuticos utilizados no controle da obesidade. **FLOVET- Boletim do Grupo de Pesquisa da Flora, Vegetação e Etnobotânica**. v.01, n.06, p.27-42, 2014.

VERRENGIA, E. C., KINOSHITA, S. A. T., AMADEI, J. L. Medicamentos fitoterápicos no tratamento da obesidade. **UNICiências**, v.17, n. 1, p. 53-58, 2013.

WEISHEIMER, N.; FILHO, P. F. C.; NEVES, R. P.C.; SOUSA, R. M.; PINTO, D. S.; LEMOS, V. M. Fitoterapia como alternativa terapêutica no combate à obesidade. **Revista Ciência Saúde Nova Esperança**, v.13, n.1, p.103-11, 2015.

WISENAUER, W. **Fitoterapia: fitofármacos, farmacologia e aplicações clínicas**. 2. ed. São Paulo: Pharmabooks, 424 p, 2006.

YUNES, R. A.; PEDROSA, R. C.; CECHINEL FILHO, V. Fármacos e fitoterápicos: a necessidade do desenvolvimento da indústria de fitoterápicos e fitofármacos no Brasil. **Química Nova**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 147-152, 2001.