

**FACULDADE PATOS DE MINAS  
FARMÁCIA**

**SAIONARA DE OLIVEIRA FONSECA**

**USO DE CAMELIA SINENSIS (CHÁ-VERDE)  
PARA PERDA E MANUTENÇÃO DE PESO**

**Patos de Minas**

**2016**

**SAIONARA DE OLIVEIRA FONSECA**

**USO DE CAMELIA SINENSIS (CHA-VERDE)  
PARA PERDA E MANUTENÇÃO DE PESO**

Artigo apresentado como requisito parcial  
para obtenção do título de bacharel em  
Farmácia da Faculdade Patos de Minas.

**Patos de Minas**

**2016**



Renda-se, como eu me rendi.  
Mergulhe no que você não conhece como eu  
mergulhei. Não se preocupe em entender,  
viver ultrapassa qualquer entendimento.

Clarice Lispector

SAIONARA DE OLIVEIRA FONSECA

USO DE CAMELIA SINENSIS (CHA-VERDE) PARA  
PERDA E MANUTENÇÃO DE PESO

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, pela  
comissão examinadora constituída pelos professores:

Orientador: \_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup>. Adriele Laurinda Silva  
Faculdade Patos de Minas

Examinador: \_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup>.  
Faculdade Patos de Minas

Examinador: \_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup>.  
Faculdade Patos de Minas

# USO DE CAMELIA SINENSIS (CHÁ-VERDE) PARA PERDA E MANUTENÇÃO DE PESO

Saionara de Oliveira Fonseca<sup>1</sup>

Adriele Laurinda Silva<sup>2</sup>

## RESUMO

Foi realizada uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados e controlados com placebo sobre *Camelia sinensis*. Foram inclusos artigos nacionais e internacionais publicados nas bases de dados PUBMED, Scielo e Google Acadêmico.

Foram selecionados dois dos 827 artigos encontrados. Nos estudos realizados, houve uma relativa significância do efeito do *Camelia sinensis* comparado com o placebo, obtendo diminuição do peso.

Poucos ensaios clínicos randomizados foram identificados e nestes poucos não se obteve a segurança da eficácia do *camellia sinensis* na perda e manutenção de peso.

**Palavras-chave:** *Camelia sinensis*, chá verde emagrecimento, manutenção de peso.

---

1 Aluna do Curso de Farmácia da Faculdade Patos de Minas (FPM), e-mail: saionarafonseca123@hotmail.com

2 Docente no curso de Farmácia da Faculdade Patos de Minas. Especialista em Manipulação pelo Centro Universitário de Patos de Minas, e-mail: Adriele\_silva147@hotmail.com.

## INTRODUÇÃO

Segundo estimativas baseadas em levantamentos do Instituto de Geografia e Estatística (IBGE) de 2008 e 2009, é possível ter, atualmente, aproximadamente 45% de indivíduos com sobrepeso e obesidade na população adulta brasileira. (1)

A classificação mais utilizada para definir excesso de peso e obesidade é o índice de Massa Corporal (IMC). Tem excesso de peso quem apresenta IMC acima de 25 kg/m<sup>2</sup> e obesidade acima de 30 kg/m<sup>2</sup>. (1)

Assim, os tratamentos alternativos estão cada vez mais em evidência, aumentando então o interesse da população pelos fitoterápicos e, em decorrência desse fato, o interesse das institucionais e o fortalecimento da fitoterapia no SUS são necessários. (2)

Além do mais, a utilização das plantas medicinais está se mostrando eficaz para o tratamento da obesidade, gerando assim mais estudos sobre os fitoterápicos com essa finalidade. Em função disso, os profissionais da saúde vêm prescrevendo cada dia mais estes medicamentos, gerando um aumento de 25% destes produtos de origem vegetal. (3,4)

Fitoterápicos são os medicamentos manipulados exclusivamente com plantas medicinais frescas, droga vegetal ou seus derivados; Dentre os 252 fármacos essenciais selecionados pela Organização Mundial de Saúde, 11% são fitoterápicos, tais medicamentos movimentam atualmente US\$ 43 bilhões/ano. (4)

O chá verde é proveniente das folhas da *Camelia sinensis*; Calcula-se que cerca de 3 mil produtos tenham seu nome no rótulo, mas somente aquele que tenha em sua composição a planta *Camelia sinensis* é considerado chá verde. As folhas vão para secagem após colheita, têm um sabor amargo e são apenas passadas pelo calor, imediatamente após colheita, evitando assim a fermentação. (5)

A *camelia sinensis* é uma planta perene, do tipo arbustivo, que pertence à família das teáceas (Theacea). Originária do sudeste asiático, a planta produz economicamente por mais de 50 anos. Há estudos que dizem que o chá verde acelera o metabolismo e ajuda a queimar gordura corporal (5)

# METODOLOGIA

## 1. Delineamento:

É realizada uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados, mascarados e controlados com placebo sobre *Camelia sinensis*. Os artigos foram buscados sistematicamente atendendo os critérios de elegibilidade, após isso foram revisados e avaliados de forma qualitativa. Foram inclusos artigos nacionais e internacionais publicados nas bases de dados PUBMED, Scielo e Google Acadêmico.

A Revisão Sistemática da literatura e um estudo secundário possuem o objetivo de reunir estudos semelhantes, publicados ou não, avaliando-os de forma crítica em sua metodologia e reunindo-os numa análise estatística, a metanálise. Por condensar estudos primários equivalentes e de boa qualidade, é considerada o melhor nível de evidência para tomadas de decisões em questões sobre terapêutica.  
(23)

## 2. Critérios para inclusão de elegibilidade

- População-alvo composta de adultos, independente do gênero, idade e diagnóstico com obesidade.
- Estudos que realizam Ensaio Clínico Randomizado com mascaramento e por placebo.
- Artigos que comprovaram a eficácia do fitoterápico a partir da melhora dos sinais e sintomas da doença em questionários ou critérios validados para diagnóstico e prognóstico de obesidade.

## 3. Critérios para exclusão de elegibilidade

- Artigos com pesquisas experimentais em modelos animais ou in vitro.



-Trabalhos que avaliaram efeitos destes fitoterápicos para obesidade.

#### **4. Estratégias de busca**

Foram utilizados documentos nacionais e internacionais datados a partir de 1980. A estratégia de busca priorizou o uso dos descritores Decs e/ ou Mesh para os seguintes termos de busca: Obesidade AND *Camelia sinensis* OR Chá-verde AND emagrecimento OR manutenção de peso” (*Camelia sinensis* OR Green tea AND weight loss).

Os pesquisadores que incluem os seguintes itens: tipos de participantes, local de estudo, critérios de inclusão e exclusão, definição dos desfechos de interesse, verificação da eficácia dos fitoterápicos por meio de critérios validados para diagnóstico e prognóstico de obesidade, a existência ou não de conflitos de interesses. Assim determinaram-se os estudos incluídos ou excluídos desta revisão. (24)

Após esta etapa, um fluxograma de seleção de artigos foi elaborado para a revisão sistemática. Este fluxograma contempla um número inicial de referências identificadas. Após isso, efetuou-se a fase de triagem, onde foram removidas as referências em duplicatas e foram analisados os artigos completos. Assim foi possível a realização da síntese qualitativa dos estudos.

#### **5. Avaliação e interpretação do resultado.**

Cada artigo foi revisado, interpretado e avaliado. O resultado foi descrito em tabela do programa Word 2013 da Microsoft para discussão.

# 1 FITOTERÁPICO

## 1.1 Histórico

A fitoterapia é uma das mais antigas práticas terapêuticas da humanidade, esta prática é conhecida há cerca de 8.500 a.c e apresenta origens tanto no conhecimento popular (etnobotânica) como na experiência científica (etnofarmacologia). (6)

O Termo fitoterapia vem do grego Therapica, tratamento, e Phytton, vegetal e diz respeito ao estudo das plantas medicinais e suas aplicações na cura das doenças. Os medicamentos fitoterápicos são preparações elaboradas por técnicas de farmácia em que são utilizados extratos das plantas, tornando se produtos industrializados. (6)

Fitoterapia é uma ciência que engloba: preparações fito farmacológicas, medicamentos fitoterápicos e o uso popular das plantas em si. (6)

A utilização de plantas para o tratamento de doenças acontece em todo o mundo há milhares de anos. Médicos famosos na antiguidade, como, Hipócrates e Haverem que já faziam o uso das plantas medicinais. (7) Na China essa prática e seguida há séculos, no Brasil as plantas eram usadas pelos povos indígenas em rituais de cura, da mesma maneira que os povos da África faziam sua associação com rituais religiosos. (7)

A fitoterapia se espalhou pelo país através dos europeus no período da colonização e também dos chineses e japoneses imigrantes do século passado (7)

Medicamentos fitoterápicos são aqueles que utilizam partes da planta como matéria prima são elas: caule, folhas e raízes; esses medicamentos quando utilizados de maneira correta, podem trazer benefícios à saúde principalmente porque não causam efeitos colaterais na mesma proporção que os medicamentos científicos. (7)

No Brasil, a cultura do uso de plantas medicinais para tratamento de patologias é passada de geração para geração de forma oral. (8)

É por isso que, em cada região do país, as plantas medicinais são usadas de formas diferentes e são vendidas em feiras livres, barracas e mercados municipais, tornando assim o único recurso terapêutico acessível em muitas comunidades e regiões. (9)

Plantas medicinais são importantes para a investigação farmacológica, desenvolvimento de medicamentos, agentes terapêuticos e também como matéria prima para a síntese de drogas ou como modelos para compostos farmacologicamente ativos. (10)

O cerrado brasileiro, o segundo maior bioma do país, com área aproximada de dois mil Km<sup>2</sup>, enquadra-se nesse contexto, conhecido por sua grande biodiversidade. É composto por aproximadamente de 6671 táxons nativos, distribuídos em 170 famílias e 1140 gêneros. (11)

## **1.2 Regulamentação**

A Organização Mundial da Saúde (OMS) diz que nos países em desenvolvimento a população que depende das terapias de plantas medicinais chega em torno de 70% a 95%. Entre os fatores que levam a esta porcentagem temos o elevado custo dos medicamentos industrializados, a falta de acesso à assistência médica e farmacéutica e a tendência atual da população em utilizar produtos naturais. (12)

A Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos constitui parte essencial das Políticas Públicas de Saúde, meio ambiente, desenvolvimento econômico e social, tornando-se um dos elementos fundamentais de transversalidades na implantação de ações que promovem melhorias na qualidade de vida da população. (12)

Tendo como objetivo o uso racional de plantas medicinais e de fitoterápicos: o desenvolvimento de tecnologias e inovações; o fortalecimento das cadeias produtivas; a sustentabilidade da biodiversidade brasileira e o desenvolvimento do complexo produtivo da Saúde. (12)

A matéria-prima vegetal (planta medicinal) é uma espécie vegetal cultivada ou não, utilizada com propósitos terapêuticos, no estado fresco ou seco, como a droga vegetal que corresponde à planta medicinal seca, triturada, estabilizada ou não. (13)

O derivado vegetal, por sua vez, é o produto obtido da matéria-prima vegetal fresca ou seca, por meio de processo extrativo ou prensagem, como ocorre nos casos dos óleos. Historicamente os medicamentos fitoterápicos tiveram seu registro em cinco dispositivos regulatórios específicos no Brasil: a Portaria nº 22, de 30 de outubro de 1967, do extinto Serviço Nacional de Fiscalização da Medicina e da Farmácia (SNFMF); a Portaria nº 6, de 31 de janeiro de 1995, da também extinta Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS). (13)

A Agência Nacional de vigilância Sanitária (ANVISA) exerce o papel de regulamentar todos os medicamentos, incluindo os fitoterápicos e fiscalizar as indústrias farmacêuticas com o intuito de proteger e promover a saúde da população. (16) A Agência Nacional de Vigilância Sanitária tem elaborado normas para regulamentação dos fitoterápicos, desde a portariano 6, de 1995, passando pelas resoluções da Diretoria colegiada como: (14).

A RDC nº 17 de 25 de abril de 2000 dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos.

A RDC nº 48 de 18 de março de 2004 dispõe sobre o registro fitoterápico; que revoga a RDC nº 17 de 25 de abril de 2000 e altera a RDC nº 134 de 28 de maio de 2003.

A RDC nº 10 de 10 de março de 2010 dispõe sobre a notificação de drogas vegetais junto a ANVISA e das outras providências, revogada pela RDC nº 26 de 13 de maio de 2014. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. (15)

A fitoterapia é reconhecida pelo governo federal como um interesse popular e institucional, e nem por isto é praticada cotidianamente nos serviços de Saúde. O Brasil sendo um país rico em biodiversidade tem condição de implantar a utilização da fitoterapia nos serviços de Saúde de modo consistente. (12-14)

### 1.3 Dados e Políticas

Dados revelam que 91,9% da população fizeram uso de planta medicinal; onde 46% destas têm um cultivo caseiro destas plantas. Há no Brasil uma farmacopeia popular muito ampla baseada em plantas medicinais, então faz-se necessária a construção do perfil regional de usuários de plantas medicinais. Isso é de relevante importância com relação à comercialização e à abertura de novas expectativas de mercado e emprego. (16)

Sendo a Amazônia a maior reserva de produtos naturais com ação fito terapêutica do planeta, com mais de 50 mil espécies de plantas, tendo 20% de todas as existentes no planeta apenas aproximadamente 2% já foram estudadas, esta intensa presença vegetal faz com que as pesquisas e o próprio desenvolvimento de medicamentos fitoterápicos possam ocorrer como destaque no cenário científico mundial. O banco de dados IMS Health/ppp mostram que o mercado de fitoterápico brasileiro é economicamente relevante e apresenta potencial de crescimento; Em 2014 foram vendidos aproximadamente 56 milhões de unidades, faturando um total de R\$1,1 bilhões de reais. Estes números representam 1,9% em unidades e 2,8% em faturamento de participação dos fitoterápicos no mercado total de medicamentos. (17).

É estimado que o mercado mundial de fitoterápicos tivesse crescido em torno de 10 a 20 % ao ano; e o que impulsiona este crescimento é o hábito de vida mais saudável, o consumo de produtos naturais, as reações adversas causadas pelos medicamentos sintéticos, a comprovação científica dos fitoterápicos e por fim, o desenvolvimento de um medicamento sintético o que gera em torno de US\$ 500 milhões, passando para US\$ 50 milhões no caso de um fitoterápico e ainda chega ao mercado mais rápido. Portanto, não fica difícil entender por que cresce diariamente o interesse de empresas, grupos e países desenvolvidos na biodiversidade dos países tropicais e subtropicais. (18)

Amazônia é um grande alvo para os fornecedores de matéria-prima na produção de antibióticos, anti-inflamatórios, diuréticos, analgésicos, laxantes, antidepressivos, anti-hipertensivos, entre outros. O aumento do consumo de fitoterápicos ocorre basicamente pelos mesmos motivos do restante do mundo. Contudo, existe atualmente um maior número de profissionais envolvidos nos mais diversos trabalhos com plantas medicinais e/ou fitoterápicos, seja na pesquisa, fomento ou difusão. (18)

Nos Estados do Ceará e Paraná existe um programa que vai muito além da simples distribuição de fitoterápicos ou recomendação deste para a população mais carente desses estados/municípios; onde ocorre também o incentivo do cultivo e produção sustentável de plantas medicinais. São criadas alternativas econômicas para as comunidades rurais, que a cada dia perdem o poder de competitividade diante da chamada “economia globalizada”. (18)

## **2 OBESIDADE**

A palavra obesidade vem do francês obésité, do latim obesitas “gordura, corpulência” de obesus “que comeu a sua própria gordura” participio passado obdixit “comer tudo, devorar”, de ob “superior” + edere “comer”. (19)

A obesidade é um distúrbio da composição corporal definido pelo excesso absoluto ou relativo de gordura corporal, resultante de um estado de desequilíbrio entre as calorias ingeridas e as calorias gastas, que pode ter um efeito adverso sobre a saúde e levar a expectativa de vida reduzida e aumento dos problemas de saúde. (19)

A Organização Mundial de Saúde constatou que em 2015 haveria cerca de 2,3 bilhões de pessoas com excesso de peso e 700 milhões de obesos. No Brasil o excesso de peso atinge 40% da população, elevando o risco de problemas associados como hipertensão e colesterol alterado. (20)

O método mais aplicado para se avaliar e classificar a obesidade é o índice de massa corporal (IMC) que é obtido pelo peso (quilogramas-Kg) dividido ( $\div$ ) pelo quadrado ( $^2$ ) da altura (metros-m). (21)

Tabela 1: tabela de classificação de obesidade segundo índice de massa corporal (IMC)

IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	CLASSIFICAÇÃO	RISCO
< 18,5	Peso saudável	Sem risco
18,5 a 24,9	Peso normal	Moderado
25,0 a 29,9	Pré-obeso	Alto
30,0 a 34,9	Obesidade grau I	Moderado
35,0 a 39,9	Obesidade grau II	Grave
≥ 40	Obesidade grau III	Muito grave

## 2.1 Transtornos de saúde

O transtorno Alimentar é caracterizado por perturbações no comportamento alimentar, podendo levar ao emagrecimento extenso (caquexia – devido á inadequada redução da alimentação), à obesidade (devido á ingestão de grandes quantidades de comida), e outros problemas físicos. Principais transtornos Alimentares são a Anorexia Nervosa e a Bulimia Nervosa, estes têm como características comuns: intensa preocupação como o peso e o medo excessivo de engordar, uma percepção distorcida da forma corporal, e a auto avaliação baseada no peso e na forma física. (22)

## 2.2 Perda e manutenção de peso

O peso corporal é controlado pelo número de calorias que são ingeridas e pela energia gasta cada dia. Para perder peso é necessário ingerir quantidade menor de calorias em relação à energia gasta. (1)

A manutenção do peso perdido tem sido cada vez mais enfatizada, não sendo exagerado afirmar-se que qualquer tratamento da obesidade deve estar fundamentado em medidas que minimizem o risco de recuperação do peso perdido. (1)

O emagrecimento só é considerado benéfico quando é sustentável. A velocidade de perda de peso deve ser menor do que se buscava antes, quando um emagrecimento de 8 a 10 Kg em um só mês era considerado um sucesso terapêutico. Sabe-se hoje que perdas muito rápidas são acompanhadas frequentemente de diminuição de massa magra, podendo levar a uma redução no gasto metabólico basal e maior tendência à recuperação de peso. (1).

### **3 Fitoterápico *Camelia sinensis***

O chá é uma bebida mundialmente utilizada, apresentando um consumo de aproximadamente, 120 ml/dia, perdendo apenas para a água como bebida mais consumida no mundo. (28)

A *camelia sinensis* é popularmente conhecida como chá verde, vem da família Theaceae de origem chinesa, embora seja cultivada em diversos países. (3)

Este chá está entre os fitoterápicos mais usados para a perda de peso e é investigado e consumido no mundo. É também a espécie que apresenta maior perfusão de trabalhos científicos avaliando sua eficácia e segurança no tratamento da obesidade. (3)

Para se obter o chá verde, suas folhas são submetidas ao calor seco em alta temperatura, onde se preserva seus compostos fenólicos; já na forma vegetativa imatura a *camellia sinensis* contem ate 30% de fenóis, sendo a maior parte composta por flavonóis. (34)

O extrato seco das folhas contém compostos chamados de “catequinas”, que são da classe dos polifenóis, substâncias produzida pela planta que lhe confere diversos mecanismos de defesa. (3)

As catequinas atuam na obesidade principalmente aumentando o gasto energético das células (termogênese) e reduzindo a digestão de micronutrientes



(carboidratos e gorduras) por inibir a ação de enzimas digestivas de origem pancreática (3).

O *camellia sinensis* possui várias atividades funcionais por conter maior quantidade de bioativos que outras bebidas do gênero. (34)

Além das catequinas o chá verde também contém pequenas quantidades de outros flavonoides, como a quercetina, miricetina e o kaempfenol. Existem ainda outras substâncias na composição desta bebida, como água, proteína, carboidrato, vitaminas (principalmente c e k), sais minerais e flúor, podendo ser encontrado até mesmo taninos e metilxantinas, que são responsáveis pelos efeitos adversos e pelas interações medicamentosas; outro representante da classe de contraindicações relativas do chá é a cafeína, por ser estimulante do sistema nervoso central. (34)

Apesar de algumas contraindicações, em virtude de sua composição, o chá verde tem a capacidade de promover inúmeros benefícios à saúde. (34)

O chá verde (*Camelia sinesis*), campeão de prescrições, e amplamente utilizado em todo o mundo. É conhecido por sua ação antioxidante associada à perda de peso. Alguns estudos revelam que o consumo deste chá pode reduzir o risco de doenças cardiovasculares, degenerativas e até mesmo câncer. (4)

O chá verde é uma bebida consumida frequentemente na Ásia, e têm sido encontrados no extrato de chá verde, efeitos benéficos na termogênese, na glicose e no metabolismo de lipídio, no sistema hormonal, bem como propriedades anti-inflamatórias, antioxidante e anticancerígena. (29)

Alguns estudos realizados in vitro e em humanos vêm mostrando sua eficácia na perda de peso em razão da mistura de componentes deste chá, que com ajuda da cafeína auxilia no gasto energético prevenindo assim a obesidade. (34)

Por conter um efeito benéfico na redução da gordura corporal estudos sugerem que o extrato do chá verde que contém 25% de GEGC possa reduzir o apetite e aumentar o catabolismo de gorduras, sendo sugerido o consumo em torno de três copos por dia o que equivalente a 240 a 320 mg de polifenóis. (25)

Chá verde (*camelia sinensis*) que também contém ação antioxidante que previne o envelhecimento celular e as doenças degenerativa e coadjuvante nas dietas de emagrecimento; diurético, sendo que na forma de chá, pode apresentar sabor amargo quando não são seguidas as instruções de preparo. (27)

Muitos estudos mostraram que a sua ação como redutor de gordura está presente em diferentes mecanismos, a partir de pesquisas em seres humanos, o extrato da planta sugere que os polifenóis podem ser responsáveis pelo aumento do metabolismo na oxidação das gorduras e, por consequente, ocorre a elevação do gasto energético. (3)

Raramente encontram-se pesquisas em grande escala as quais foram relacionadas ao consumo de catequinas; Uma boa oportunidade de estudo surgiu por meio de uma pesquisa realizada na Holanda em que 4 mil pessoas ingressantes na terceira idade, foram avaliados durante 14 anos; Nesse estudo conclui-se que a ingestão de flavonoides de diversos alimentos, não somente do chá verde, ajuda a manter o peso no decorrer do tempo; uma vez que o grupo cujo consumo de catequinas foi maior teve um aumento de peso e de IMC consideravelmente menor do que o grupo em que o consumo foi inferior. (28)

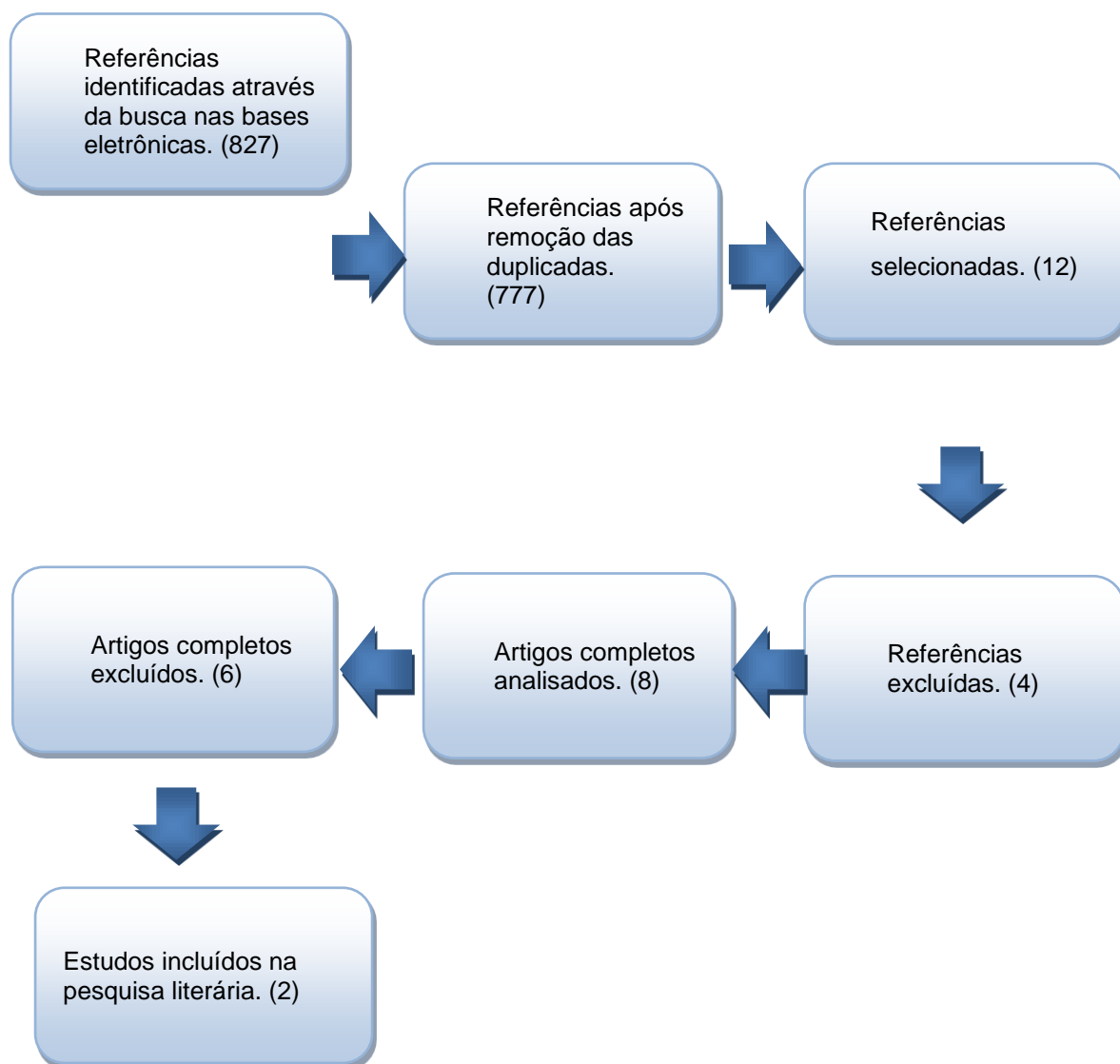
Algumas pesquisas demonstraram que tanto ratos quanto humanos foram beneficiados com o consumo da *camelia sinensis*. Onde foi observada, a diminuição no consumo de alimentos, maior utilização de lipídios como fonte de energia, redução de peso corporal. (28)

Quando o chá verde é associado a exercícios físicos e uma dieta balanceada há maior gasto energético e aumento de uso de gordura como fonte de energia. (28)

## **RESULTADOS**

A estratégia de busca resultou em 827 trabalhos que foram analisados pelo título e resumo. Inicialmente, e em alguns casos, pelo artigo completo, obtendo 2 artigos que preencheram os critérios de inclusão.

Figura 1: Fluxo de Seleção dos Artigos da Pesquisa Literária Incluídos na análise final



A planta utilizada neste estudo foi a *Camelia Sinensis* (Chá Verde) e todos os trabalhos incluídos nesta pesquisa estão listados na tabela a seguir Tabela 2, que os mostram de forma resumida e comparativa. Foram selecionados trabalhos com ensaios clínicos randomizados, cegos ou duplo-cegos comparados com placebo.

Tabela 1- *Camelia sinensis* (Chá Verde)

<b>Aut or (es) e Data</b>	<b>Título</b>	<b>Delineam ento de Pesquisa</b>	<b>Tipo de Participa ntes (amostras)</b>	<b>Critério de Inclusão</b>	<b>Crítéri o de Exclus ão</b>	<b>Resultad os da Pesquis a</b>	<b>Verificação da Eficácia nos Resultados</b>	<b>Conclus ão da Pesquis a</b>	<b>Conflit os de Interesses</b>
Kevin et al 2009 Tóquio	O chá verde catequina na composição corporal e distribuição de gordura em adultos.	Duplo-cego, ensaios clínico randomizado.	132 pacientes	Pacientes de ambos os sexos normalmente sedentários e saudáveis.	Mulheres grávidas, lactentes e as que pretendem engravidar durante o estudo.	Diferença significativa em ambos os Sexos.	Software fitnes (versão 8.5.0), ESHA Paseard SAS (versão 9.1.3).	O consumo de chá verde pode aumentar a perda de peso e gordura.	—
Chen et al 2015 Taiwan	Efeito terapêutico de alta dose de extrato de chá verde na redução de peso.	Duplo-cego, ensaio clínico randomizado controlado com placebo	115 mulheres	Mulheres com obesidade e central, com índice de massa corporal $\geq 27$ kg/m e uma circunferência da cintura $\geq 80$ cm.	Pacientes fora dos padrões e medidas estipuladas	Perda de peso significativa bem como uma diminuição de IMC e da circunferência da cintura.	Clinical Trals. Gov.indentificador não. NCT02147041	12 semanas de tratamento com alta dose de chá verde resultou em perda significativa de peso e redução da circunferência da cintura...	—

## 1- *Camelia Sinensis* (Chá Verde)

Segundo o estudo desenvolvido por Kevin e colaboradores em 2009, no qual avaliaram a influência de uma bebida de chá verde catequina na composição corporal e distribuição de gordura em adultos com sobrepeso e obesidade durante a perda de peso induzida pelo exercício, sendo 132 participantes de ambos os sexos, incluídos por sobrepeso e obesidade. Foram randomizados em 2 grupos sendo 1º grupo catequina que receberam uma bebida contendo catequina e o 2º grupo placebo, ambos submetidos a exercícios físicos diários e ingestão de 500 ml/dia. O grupo catequina teve maior perda de peso, redução significativa na área abdominal e reduções significativas nas concentrações séricas de TG e FFA.

Neste outro estudo desenvolvido por Chen e seus colaboradores, realizado em 2015 para examinar o efeito e a segurança de doses elevadas de extrato de chá verde na redução de peso, tendo 115 mulheres com obesidade central. Foram aleatoriamente para um grupo de chá verde de alta dose e outro grupo placebo com tratamento de 12 semanas. Resultando em perda significativa de peso, redução da circunferência da cintura e uma diminuição no colesterol LDL; sem efeitos colaterais ou efeitos adversos em mulheres com obesidade central.

## DISCUSSÃO

Nesta pesquisa literária foi possível verificar a existência de muitos estudos pré-clínicos avaliando o efeito do fitoterápico *camelia sinensis* na perda e manutenção de peso, mas poucos estudos clínicos controlados e realizados.

Estudos clínicos randomizados, com mascaramento pelo menos duplo cegos e comparativos, são considerados o padrão ouro para verificar a eficácia das drogas. Por ser um fitoterápico o *camelia sinensis* tem possíveis variações fito químicas, sendo que as formas de processo interfiram no resultado final, sendo assim dois produtos fitoterápicos que possuem o mesmo princípio ativo poderão apresentar a mesma equivalência terapêutica. (28)

A pesquisa literária realizada teve dois estudos de ensaios clínicos com *camellia sinensis* incluídos estes foram comparados com placebo, sendo um realizado por Kevin e seus colaboradores no ano de 2009 e o outro realizado por Chen e seus colaboradores em 2015 onde se encontrou uma relativa significância do *camelia sinensis* comparado com o placebo.

Uma das limitações desta pesquisa foi o pequeno volume de artigos elegíveis e disponível na literatura científica; evidenciando assim que novos estudos bem delineados para verificação da eficácia do fitoterápico *camelia sinensis* no combate a perda e manutenção de peso.

## CONCLUSÃO

Nesta pesquisa, de acordo com os artigos e livros estudados, não foi suficiente para extrair conclusões definitivas para avaliar o efeito do *camelia sinensis* na perda e na manutenção de peso. Embora os resultados não tenham revelado mudanças significativas na perda e manutenção de peso, tal evidência estimula a realização de mais estudos nessa área, pois os resultados foram obtidos com a inclusão de cafeína e exercícios físicos, logo não se chegou a esse resultado somente com a utilização do *camelia sinensis*.

Conclui-se que, de acordo com a pesquisa literária realizada e analisada, uma ingestão suficiente de *camelia sinensis* em combinação com exercícios físicos, cafeína e dieta alimentar, pode melhorar a capacidade de resistência, modulando o metabolismo lipídico e ajudando assim na perda e manutenção de peso.

## ABSTRACT

Develop a systematic review on randomized clinical trials and controlled with *camellia sinensis* to loss and weight maintenance.

A systematic review of randomized and placebo-controlled about *camellia sinensis*. Were included national and international articles published in PUBMED databases, Scielo and Google Scholar?

Were selected two of 827 articles found? In studies, there was a relative significance of the effect of *camellia sinensis* compared with placebo, obtaining weight reduction.

A few randomized clinical trials were identified and these few are not obtained the security effectiveness of *camellia sinensis* in the loss and weight maintenance.

**Keywords:** *Camelia sinensis*, green tea weight loss, weight maintenance.



## REFERÊNCIAS

1 Olszewer E, Araújo Junior LM de. Manual de fitoterápicos em obesidade. São Paulo: Ícone; 2012.24p.

2 Silva PF, Torres A. Fitoterápicos e Anorexígeno: Chá Verde (Camellia Sinensis). [Acesso em:21 out. 2015] Disponível em: [http://www.fap.com.br/forum\\_2012/forum/pdf/Saude/Poster/ResSauP14.pdf](http://www.fap.com.br/forum_2012/forum/pdf/Saude/Poster/ResSauP14.pdf)

3 Weisheimer N, Costa Filho PF, Neves RP da Souza RM de Pinto DS, Lemos VM. Fitoterapia como alternativa terapêutica no combate a obesidade.Rev.Cienc.Saude, Nova Esperança,2015,13(1):103-11.

4 Pavanelli MF, Meza SKL, Tiyo R.Fitoterápicos mais prescritos por nutricionistas de um município paranaense: Encontro Internacional de Produção Científica, Maringá 2011.

5 Blanco RA, Os benefícios do chá verde: [Acesso em 22 fev.2016] Disponível em: <http://www.jardimdeflores.com.br/sinergia/S08chaverde.htm>.

6 Programa de plantas medicinais e terapias não convencionais: [Acesso em 24 Fev. 2016] Disponível em <http://www.ufjf.br/proplamed/atividades/fitoterapia/>

7 Histórico da fitoterapia-Herbarium Laboratório botânico LTDA: [Acesso em 04 mar. 2016] Disponível em: [www.berbarium.net/pt/empresa/institucional/historicofito.aspx](http://www.berbarium.net/pt/empresa/institucional/historicofito.aspx).

8 Simões CMO, Schenkel EP, Gosmann G, Mello JCP, Mentz LA, Petrovick PR.Farmacognosia: da planta ao medicamento.3th ed.PortoAlegre:Ed.UFSC,2001.

9 Maciel MAM, Pinto AC, Veiga VFJR, GrynbergNF, Echevarria A. Quim. Nova, 2002, 25,429-438.

10 WHO, Quality control methods for medicinal plants materials. Geneva: World Health Organization. 1998.

11 Neto GG, Moraes RG. Acta bot.bras.2003, 17,561-584.

12 Gonçalves NMT, Vila MMDC, Gerenutti M, Chaves DS de A. Políticas de Saúde para fitoterapia no Brasil.Rev.Cub. Plant. Med, Habana. 2013. [acesso em 04 dez. 2015] Disponível em: [http://www.fap.com.br/forum\\_2012/forum/pdf/Saude/Poster/ResSauP14.pdf](http://www.fap.com.br/forum_2012/forum/pdf/Saude/Poster/ResSauP14.pdf)

13 Vieira FP, RedegueriCF (org). A Regulamentação de medicamento no Brasil. Porto Alegre: Artmed, 2013.672p. [acesso em 22 març. 2016] Disponível em: <http://www.ebserh.gov.br/documents/222346/946045/8888888888.pdf/20264f49-39bc-41ba-848b-35c7ff9cd024>.

14 Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Medicamentos Fitoterápicos. [acesso em 04 març. 2016] Disponível em: <http://anvisa.gov.br/medicamentos/fitoterapicos/definição.htm>

15 Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Programa de Boas Pratica Regulatório. [acesso em 04 març. 2016] Disponível em: <https://www.google.com.br/#q=estoque+regulat%c3%b3rio+anvisa>

16 Ethur LZ, Jobim JC, Ritter JG, Oliveira G, Trindade BS. Comercio formal e perfil de consumidores de plantas medicinais e fitoterápicos no município de Itaqui - RS.Rev.Bras.plantas med.vol.13, ed. 2. Botucatu 20011.[acesso em 03 jan. 2016] Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-05722011000200001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722011000200001)

17 Conselho Regional de Farmácia do Estado de Santa Catarina. Primeira edição de Memento Fitoterápico Brasileiro terá consulta pública. [acesso em 22 jan.2016] Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/noticias//asset\\_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/primeira-edicao-de-memento-fitoterapico-brasileiro-tera-consulta-publica/219... 1](http://portal.anvisa.gov.br/noticias//asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/primeira-edicao-de-memento-fitoterapico-brasileiro-tera-consulta-publica/219...)

18 Ambiente Brasil [homepage na internet] Artigo Agropecuário [acesso em 22 jan.2016] Disponível em: [http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agropecuario/artigo\\_agropecuario/plantas\\_medicinais\\_e\\_fitoterapicos%3A\\_alternativas\\_viaveis.html](http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agropecuario/artigo_agropecuario/plantas_medicinais_e_fitoterapicos%3A_alternativas_viaveis.html)

19 Esteve PFCS de Sá; Obesidade: Revisão Bibliográfica, 2011. [acesso em 22 nov.2015] Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.6/924>

20 UNGUniversidade [homepage na internet]. Sugestão de Pauta: em 2015, cerca de 2,3 bilhões de pessoas estarão com sobrepeso no Brasil.2015. [acesso em 22 nov. 2015] disponível em: [file:///C:/Users/Saionara/Documents/UnG%20-%20Sugestão%20de%20Pauta\\_%20Em%202015,%20cerca%20de%202,3%20bilhões%20de%20pessoas%20estarão%20](file:///C:/Users/Saionara/Documents/UnG%20-%20Sugestão%20de%20Pauta_%20Em%202015,%20cerca%20de%202,3%20bilhões%20de%20pessoas%20estarão%20).

21 Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica [homepage da internet] Diretrizes Brasileiras de Obesidade. Itapevi, SP. [acesso em 14 jun.2016] Disponível em: [http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes\\_brasileiras\\_obesidade\\_2009\\_2010\\_1.pdf](http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf)

22 Appolinario JC, Claudino AM. [homepage da internet] Transtornos Alimentares. Rev.Bras. de Psiquiat. 2000[acesso em: 15 out. 2015] Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462000000600008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462000000600008)

23 Atallah NA, castro AA. Revisão Sistemática e Metanálise, em: Evidencias para melhores decisões clinica. São Paulo. Lemos Editorial, 1998.

24 Magee Dj. Systematic reviews(meta-analysis) and functional outcome measures (apostila). Developmental Editor: B. Aindow, 1998.

25 Oliveira FP de, Bosi MLM, Vigário P dos S, Vieira R de S. Comportamento Alimentar e Imagem Corporal em Atletas. Rev. Bras. Med. Esporte. 2003 [acesso em 17 març 2003] Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbme/v9n6/18934.pdf>

26 Farmácia Art Med. [homepage na internet] Fitoterápicos: Guia de consulta rápida. [acesso em 21 out. 2015] Disponível em: [http://www.farmaciaoartmed.com.br/site/guia\\_fitoterapicos.pdf](http://www.farmaciaoartmed.com.br/site/guia_fitoterapicos.pdf)

27 Kevin CM, Matthew SR, Melded F, Kouchi Y et al. [homepage da internet] Green tea catechin consumption enhances exercise-induced abdominal fat loss in overweight and obese adults. Proident clinical research. 2009 [acesso em 03 mai. 2016] Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19074207>

28 Chin IJ, Liu CY, Chiu JP<sup>1</sup>, Hsu CH. [Homepage na internet] Therapeutic effect of high-dose green tea extract on weight reduction: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. Elsevier LTD and European Society, 2015. [acesso em 03 mai 2016] Disponível em : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26093535>

## **AGRACEDIMENTOS**

A DEUS por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

A esta faculdade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior, enviado pela confiança no mérito e ética aqui presente.

A minha orientadora Adriele Laurinda Silva, pelo suporte, pelo tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

A minha mãe, meu esposo e minha filha, pelo amor incentivo e o apoio incondicional.

E por fim a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.