

## PROPRIEDADES MEDICINAIS DO *Equisetum ervedense*, *Zingiber officinales* e *Camellia sinensis* QUE AUXILIAM NO EMAGRECIMENTO.

Flávia Cristina de Jesus<sup>1</sup>  
Daniella da Silva Porto Cavalcanti<sup>2</sup>

**Resumo:** A obesidade é uma doença caracterizada pelo excesso e acúmulo de gordura corporal, sendo considerada uma doença de causa multifatorial, constitui num problema de saúde pública, atingindo todas as faixas etárias e níveis sociais, estando ligada a má alimentação, sedentarismo, entre outros. A farmacoterapia vem sendo recomendada como um adjuvante no tratamento da obesidade. Os fármacos que vêm se destacando são os fitoterápicos, obtidos exclusivamente de matéria-prima vegetal. O objetivo deste trabalho foi conhecer as propriedades medicinais da Cavalinha (*Equisetum ervedense*) Gengibre (*Zingiber officinales*) e Chá verde (*Camellia sinensis*), que podem auxiliar no emagrecimento. A metodologia utilizada foi uma pesquisa de caráter bibliográfico. Conclui-se que após uma avaliação com um profissional devidamente capacitado o uso destas plantas pode ser considerado seguro. Estas plantas atuam no organismo contribuindo com o emagrecimento, entretanto é fundamental aliar a isso um programa de reeducação alimentar e um plano de exercícios físicos para se ter um resultado estético satisfatório e conseqüentemente uma melhora na saúde como um todo.

**Palavras-chave:** Obesidade. Chá verde. Cavalinha. Gengibre. Fitoterápicos.

---

## MEDICINAL PROPERTIES GINGER, HORSETAIL AND GREEN TEA TO HELP IN WEIGHT LOSS

**Abstract:** Obesity is a disease characterized by excess and accumulation of body fat, is considered a multifactorial disease, it constitutes a public health problem, affecting all ages and social levels, and is linked to poor diet, sedentary lifestyle, among others. Pharmacotherapy has been recommended as an adjunct in the treatment of obesity. Drugs that have been highlighted are herbal, obtained solely from plant material. The aim of this study was to know the medicinal properties of Horsetail (*Equisetum ervedense*), ginger (*Zingiber officinales*) and green tea (*Camellia sinensis*), which can aid in weight loss. The methodology used was a bibliographical research. We conclude that after an evaluation with a properly trained professional the use of these plants can be considered safe. These plants act in the body contributing to the weight loss, however it is essential ally to that a nutritional education program and an exercise plan to have a satisfactory cosmetic result and consequently an improvement in health as a whole.

**Keyword:** Obesity. Green Tea. Horsetail. Ginger. Phytotherapy.

---

<sup>1</sup> Graduanda do curso de farmácia pela Faculdade Alfredo Nasser.

<sup>2</sup> Professora e orientadora da Faculdade Alfredo Nasser. Mestre em Ecologia e Produção Sustentável; Especialista em Ciências Naturais e Docência Universitária; Bacharel e licenciada em Biologia.

## 1 INTRODUÇÃO

A sobrevivência da espécie humana até os dias atuais esteve condicionada à sua capacidade de armazenar energia em forma de gordura. Capacidade esta fundamental para nossos antepassados, que viviam em condições bem diferentes das de hoje. Na vigência dos padrões de beleza nos dias atuais essa capacidade de armazenar gordura é vista com maus olhos. Por ser considerada uma enfermidade crônica e um problema de saúde pública (FERREIRA, 2006).

Assim, a obesidade pode reduzir a expectativa de vida do ser humano, atingindo todas as faixas etárias e níveis sociais. Podendo ter suas causas divididas em dois grandes contextos exógenos (fatores externos de origem comportamental, dietética e ambiental, sendo responsável por 95% dos casos) e endógenos (relacionada com fatores internos do organismo como: componentes genéticos, psicológicos, endócrinos e metabólicos (BOTERO, 2000)).

Nunca se buscou tanto por um padrão de beleza aliado à saúde, como nos dias atuais. Do ponto de vista da estética ser magro é provavelmente o sonho de grande parte da população do mundo. No entanto, a preocupação maior está relacionada ao fato de a obesidade ser a grande causadora de muitas doenças como: hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares dentre outras (ABESO, 2011).

Há várias opções de tratamento para a obesidade e o sobrepeso, os quais se fundamentam em pilares como: intervenções para a modificação do estilo de vida (reeducação alimentar, praticar atividades físicas, dormir melhor, menos estresse...), tratamento psicológico, cirurgia bariátrica e tratamentos farmacológicos com medicamento fitoterápico, homeopático e alopático. O sucesso no tratamento da obesidade depende da quantidade de perda de peso e na redução dos fatores de risco para a saúde do paciente (PARK; LEE, 2005).

O uso de medicamentos e chás oriundos de plantas medicinais é uma alternativa vista com bons olhos por muitos que têm como objetivo emagrecer com o auxílio de tratamento farmacológico, por oferecerem menos efeitos colaterais ou mesmo nenhum e por serem na maioria das vezes mais acessíveis (ZARONI et al., 2000). Os fitoterápicos são obtidos de plantas medicinais e sendo cada vez mais uma escolha de primeira linha devido a não necessidade de prescrição médica e por serem considerados seguros (FERREIRA, 2006).

Estudos demonstram que uma variedade de produtos naturais, incluindo extratos secos e compostos naturais estão sendo usados como auxílio no tratamento da obesidade e prevenção do ganho de peso induzido por uma dieta hipercalórica (PARK; LEE, 2005).

Os medicamentos fitoterápicos empregados no tratamento da perda de peso atuam no organismo como: modeladores de apetite, aceleradores do metabolismo, dando saciedade, auxiliando o organismo a absorver menos gordura e carboidrato e na eliminação dos mesmos, com ação diurética, redução do colesterol e em algumas enzimas com funções que podem contribuir para a diminuição da glicose (PELIZZA, 2010). Estes efeitos advêm dos princípios ativos encontrados em cada fitoterápico. Dentro das doses recomendadas, cada um atua de forma específica, gerando assim a eficácia terapêutica (BATISTA et al., 2009).

Dentre as várias plantas utilizadas umas são mais conhecidas ou mais comuns que outras, algumas têm suas propriedades farmacológicas conhecidas e estudadas a muito tempo. Mesmo que havendo novas plantas no mercado com a promessa de oferecerem excelentes resultados, algumas plantas mesmo diante de dessas novas descobertas permanecem firmes. Destas se destacam três, sendo prescritas por médicos e nutricionistas, muitas vezes em associação com novidades presentes no mercado são elas: A Cavalinha (*Equisetum arvense*), o Gengibre (*Zingiber officinale*) e o Chá verde (*Camellia sinensis*).

## 2 METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo do tipo bibliográfico, descritivo- exploratório e retrospectivo, com análise integrativa, sistematizada e qualitativa.

O estudo bibliográfico se baseia em literaturas estruturadas, obtidas de livros e artigos científicos, provenientes de bibliotecas convencionais e virtuais. O estudo descritivo- exploratório visa à aproximação e familiaridade com o fenômeno- objeto da pesquisa, descrição de suas características, criação de hipóteses e apontamentos, e estabelecimentos de relações entre as variáveis estudadas no fenômeno (GIL, 2002).

A análise integrativa é um método que analisa e sintetiza as pesquisas de maneira sistematizada, contribuindo para o aprofundamento do tema investigado, a partir dos estudos realizados separadamente, constrói-se uma única conclusão, pois foram investigadas características, indicações terapêuticas, atividade farmacológica ou parecidos (MENDES, 2005).

Pesquisa qualitativa em saúde trabalha diversos significados, motivações, crenças, valores, correspondendo a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2008).

Após a definição do tema foi feita uma busca de dados virtuais em ciências farmacológicas, especificamente no Scielo e livros. Foram utilizados os descritores: Obesidade, Chá verde, Cavalinha, Gengibre e Fitoterápico. O passo seguinte foi uma leitura exploratória das publicações apresentadas no site do Google Acadêmico e no livro, no período de janeiro de 1994 a março de 2014 caracterizando, assim, o estudo retrospectivo.

Realizada a leitura exploratória e seleção do material, principiou a leitura analítica, por meio da leitura de obras selecionadas, que possibilitou a organização das ideias por ordem de importância e a sua sintetização que visou à fixação das ideias essenciais para a solução do problema da pesquisa (GIL, 2002).

Após a leitura analítica, iniciou-se a leitura interpretativa que tratou do comentário feito pela ligação dos dados obtidos nas fontes, ao problema da pesquisa e dos conhecimentos prévios. Na leitura interpretativa, houve uma busca mais ampla de resultados, pois ajustaram o problema da pesquisa a possíveis soluções. Feita a leitura interpretativa, iniciou-se a tomada de apontamentos referente ao problema da pesquisa, ressaltando as ideias principais e dados mais importantes (GIL, 2002).

A partir das anotações da tomada de apontamentos, foram confeccionados fichamentos, em fichas estruturadas em um documento do Microsoft Word, que objetivaram a identificação das obras consultadas, o registro do conteúdo das obras, o registro dos comentários acerca das obras e ordenação dos registros. Os fichamentos propiciaram a construção lógica do trabalho, que constituíram na coordenação das ideias, acatando os objetivos da pesquisa. Todo o processo de leitura e análise possibilitou a criação de categorias.

A seguir os dados apresentados foram submetidos à análise de conteúdo. Posteriormente, os resultados foram discutidos com o suporte de outros estudos, provenientes de revistas científicas e livros, para a construção do artigo final e publicação do trabalho no formato da Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT).

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Importâncias das Plantas Medicinais

Em tempos antigos, as plantas medicinais eram utilizadas para a cura de inúmeras doenças. Registros históricos de cinco mil anos mostram que os sumérios usavam ervas para fins medicinais. O primeiro livro sobre ervas tem registro por volta de 2700 a.C e vem dos chineses com uma lista de 365 plantas (BIAZZI, 2003). Inicialmente o homem era guiado pela sua intuição, e posteriormente, com a ascensão tecnológica o homem passou a conhecer as propriedades terapêuticas das plantas medicinais (CORRÊA JUNIOR et al., 1992).

Atualmente, a medicina avança em todos os sentidos, mas o interesse crescente pela fitoterapia e pela homeopatia como opções terapêuticas vêm aumentando dia-a-dia (OLIVEIRA, 2007). Hoje, mais de 2000 plantas são empregadas pela medicina, nos grandes centros comerciais do mundo (BIAZZI, 2003).

Mais de 100 países têm regulações para esses medicamentos. Os lucros anuais na Europa Ocidental totalizaram US\$ 5 bilhões em 2003-2004. Na China as vendas somaram um total de US\$ 14 bilhões em 2005 e no Brasil os lucros foram em torno de R\$ 1,1 bilhão em 2011. No Brasil, são consideradas cinco regiões em abundância de espécies medicinais. Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Pantanal Mato-grossense, Cerrado e Caatinga. Algumas dessas regiões possuem plantas medicinais indicadas popularmente, das quais ainda não foram realizados estudo químico, farmacológico ou toxicológico (ALMEIDA, 2011).

Cerca de 85% da população brasileira faz uso de plantas medicinais, diante deste fato a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), publicou em 14 de abril de 2010, a RDC n. 14. Que define planta medicinal sendo espécie vegetal cultivada ou não, utilizada com propósitos terapêuticos (ALMEIDA, 2011).

Em 2010, foi criada a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema único de Saúde (RENISUS), constituída de 71 espécies vegetais com potencial de prosseguir nas etapas de cadeia produtiva e de produzir produtos de interesse ao Sistema Único de Saúde (SUS). No mesmo ano foi instituída por meio da portaria 886 de abril de 2010, a farmácia Viva no SUS, com vistas a efetivar a inserção dos medicamentos fitoterápicos na Relação de Nacional de Medicamento Essenciais (RENAME) (ANVISA, 2010).

### 3.2 Características botânicas do *Equisetum Ervense*, *Zingiber Officinales* e *Camellia Sinensis*

A *Equisetum ervense* (Cavalinha) é da família *Equisetaceae*, é uma planta originária Europa, seu nome latino deriva de equi = cavalo e setum= cauda. Seus talos conferem-lhe o aspecto de uma pequena árvore de natal (TESKE; TRENTINI, 2001).

É uma planta perene que não possui flores e conseqüentemente, sementes. A reprodução é assegurada por esporos contidos nos esporângios, situados a base de pequenos escudos agrupados numa espécie de espiga terminal, os próprios são dotados pela natureza de um extraordinário sistema de propagação, pois o involúcro rasga-se em quatro faixas elásticas que, ao deformarem-se por efeito do calor, provocam a depressão dos esporos. Tem sabor levemente amargo e cresce em locais próximo a água, a parte utilizada são as partes aéreas (TESKE; TRENTINI, 2001).

**Figura 1** - *Equisetum ervense*



Fonte: EMBRAPA, 2012

O *Zingiber officinale* (Gengibre) é da família *Zingiberaceae*, é uma planta vivaz, herbácea e aromática. Originária da Índia, segundo alguns autores, e aclimatada no Brasil. A parte utilizada é o rizoma que por uma impropriedade de expressão, muitas pessoas chamam de raiz, constitui-se um rizoma rasteiro, carnoso e tem sabor ocre e picante (TESKE; TRENTINI, 2001). Apresentando corpo alongado, um pouco achatado, com ramos fragmentados irregularmente, de 3 a 16 cm de comprimento, 3 a 4 cm de largura e 2cm de espessura. Externamente, sua coloração varia do amarelo ouro ao marrom brilhante, com estrias longitudinais. Internamente, apresenta cor marrom-amarelada com numerosos feixes fibrovasculares (ELPO, 2004).

**Figura 2** - Flor do *Zingiber officinale*



Fonte: EMBRAPA, 2013

**Figura 3** – *Zingiber officinale*



Fonte: EMBRAPA, 2013

O nome *Zingiber*, origina-se de uma palavra em sânscrito que significa “chifre” em referência às protuberâncias na superfície do rizoma (STEVEN, 2002). Possui folhas lanceoladas, de um verde claro, as flores formando espigo que têm a aparência de um cone e se apóiam em hastas escamosas. Esta especiaria foi sempre muito apreciada para fabrica de xaropes, doces e

também é muito utilizado como condimento, bem como para a preparação de medicamentos (TESKE; TRENTINI, 2001).

O Chá verde é proveniente da planta *Camellia sinensis* a qual é um arbusto ou árvore de pequeno porte, pertencente a família *Theaceae*. Apresentando folhas simples, alternas, inteiras com margem serreada e textura coriácea, as flores são pequenas, brancas, geralmente com quatro a cinco pétalas e aparecem nas axilas das folhas em grupos de dois, três ou quatro, o fruto é uma cápsula com dois ou três centímetros de diâmetro (LORENZI; MATOS, 2002).

**Figura 4** – *Camellia sinensis*



**Fonte:** EMBRAPA, 2012

O cultivo da planta se dá preferencialmente por estacas. A estaca para reprodução deve possuir ao menos uma folha com uma gema auxiliar com três a quatro centímetros, para que assim possa permitir a nutrição no início do desenvolvimento da planta (LIMA et al., 2011).

Originária do sudeste da Ásia, na região de Assam, Loas e Sião. Sendo muito cultivada na China, Java, Indonésia e Ceilão e, em pequena escala no Brasil (LORENZI; MATOS, 2002).

### 3.3 Propriedades Medicinais do *Equisetum ervense*, *Zingiber officinales* e *Camellia sinensis*

A *Camellia sinensis* tem como propriedades medicinais glicosídeos flavônicos, saponinas, ácido gálico, potássio, sílica, tiaminas, compostos inorgânicos (Ca, Mg, Na, F, Mn, Si, S, P, Cl e K), triglicerídeos (ácido oléico, esteárico, lenoléico e linolênico), alcalóides (metosapiridina, nicotina, palustrina, palustrinina), vitamina C e taninos (BERTOLOT et al., 2010). Os principais responsáveis por sua ação diurética são os constituintes potássio e sílica, auxiliando na eliminação de substâncias tóxicas (TESKE; TRENTINI, 2010).

É considerada um diurético suave, com ação reguladora e adstringente do trato genito urinário. Os taninos são os principais responsáveis por ação adstringente, que auxiliam em conjunto com substâncias coagulantes. Suas atividades remineralizantes são atribuídas ao constituinte silício, o qual atua também como estimulador da biossíntese de fibras colágenas e elastina, isso se dá através da capacidade que ela tem de se ligar aos mucopolissacarídeos e glicoproteínas presentes na estrutura do tecido conectivo, com isso a uma melhora na elasticidade e tonicidade do tecido cutâneo (TESKE; TRENTINI, 2001).

O *Zingiber officinale* apresenta inúmeras propriedades medicinais e seus principais constituintes são os gingeróis, gigerones, e shogaols (produtos da quebra do gingerol), componentes voláteis (terpenos), e não voláteis (compostos fenólicos e alcalóides), possuem também, gorduras, ceras, vitaminas e minerais. A enzima zigibain, também é encontrada no rizoma (SILVA, 2012).

O óleo essencial é uma mistura de substâncias voláteis, lipofílicas, odoríferas e líquidas, enquanto o óleo resina contém, além dos constituintes aromáticos voláteis, os componentes não voláteis, responsáveis pela pungência características do gengibre (MAGALHÃES et al., 1997). O gingerol é o principal responsável pelo efeito termogênico atribuído ao Gengibre.

A *Camellia sinensis* tem como principais constituintes medicinais os flavonoides, mas também é rico em polifenóis e catequinas, também são encontrados alcalóides, vitaminas, sais minerais e cafeína. Os quais contribuem na prevenção e tratamento de várias doenças, também contribuem para a perda de peso (TREVISANATO; KIM, 2000).

Os flavonoides e as catequinas do chá verde são potentes antioxidantes. Os flavonoides fazem parte da classe dos compostos polifenólicos em maior quantidade na dieta humana, são encontrados e frutas, hortaliças e bebidas como o vinho e chás (MANACH et al., 2005).

A *Camellia sinensis* tem atividade antioxidante superior ao butil-hidroxianisol (BHAO), butil-hidroxitolueno (BHT) DL-alfa –tocoferol, com toxicidade menor que os mesmos. É uma bebida estimulante devido a presença de cafeína (MANACH et al., 2005).

### 3.4 Aplicabilidade e uso do *Equisetum ervedense*, *Zingiber officinales* e *Camellia sinensis*

A *Camellia sinensis* atua de maneira específica em casos de inchaços e inflamação de próstata como antiinflamatória. Estimula o metabolismo cutâneo, acelera a cicatrização e aumenta a elasticidade de peles secas e senis, atuando como hidratante profundo. Atua como coadjuvante no tratamento externo da acne (TESKE; TRENTINI, 2001).

A *Camellia sinensis* é usada como diurética em casos de retenção de líquidos, aumentando em até 30% a diurese (SCHENKEL et al., 2000). Como cicatrizante promoveu a reepitelização e angiogênese no tecido conjuntivo (LOPES, 2010).

Como antioxidante, o ácido ascórbico confere características antioxidante (SILVA; CARMO, 2009).

Usada para reposição de estrogênio na menopausa, com isso é indicada na prevenção e tratamento de osteoporose (RICO et al., 2000).

Ela tem ação revitalizante, tonificante e adstringente (TESKE; TRENTINE, 2001).

É empregada para o tratamento de doenças reumáticas, cálculos renais e demais infecções do trato urinário. Apresentando ação anti-hemorrágica e anti-anêmica (SANTOS; BRUSCATO; HECK, 2009).

O *Zingiber officinale* age como estimulante para o trato gastrointestinal, aumentando o peristaltismo e o tônus do músculo intestinal. Tem ação estimulante nos centros vasomotor e respiratório. A inibição da síntese de certas prostaglandinas pode explicar o efeito antiinflamatório e sua provável eficácia no estudo de casos recentes de desordens reumáticas e artríticas (TESKE; TRENTINE, 2001).

O *Zingiber officinale* é usado como antibacteriano, um estudo mostrou que esse efeito está relacionado principalmente à alteração da permeabilidade e integridade da membrana celular bacteriana (LAMBERT, 2001). A maioria das pessoas utilizam o Gengibre em forma de chás para

tratamento de gripes, tosse e resfriado. Porém, cresce nos dias atuais o uso do Gengibre como auxiliar no emagrecimento devido à sua termogênica atribuída ao gengirol.

Além da aplicabilidade do *Zingiber officinale* na medicina, o rizoma é uma das especiarias mais usada, sendo amplamente comercializada em função de seu emprego alimentar e industrial, como matéria-prima para fabricação de bebidas, perfumes e produtos de confeitaria como pães, bolos, biscoitos e geleias (ELPO, 2004).

Estudos recentes em laboratório, comprovaram que o rizoma de do *Zingiber officinale* foi capaz de diminuir lesões gástricas induzidas por etanol em ratos, com isso prevenir lesões ulcero gênica (SERTIÉ, 1992). Logo após, estes estudos foi isolado o composto anti-ulcerogênico (+) – angelicoidenol-2-o-b-D-glicopiranoside, muito potente (YOSHIKAWA, 1994).

A *Camellia sinensis* consumido a longo prazo pode resultar na absorção e retenção de quantidades de compostos fenólicos, com efeitos relevantes como antimicrobiano para o homem. Possui espectro antimicótico amplo apresentando efeito direto contra espécies *albicans* (*C. glabata*) (TURCHERTTI et al., 2005).

A atividade mais estudada da *Camellia sinensis* é sua eficácia em relação aos radicais livres que causam o envelhecimento da pele. Esse efeito antioxidante destacado no sangue conduz a danos oxidativos diminuindo as macromoléculas tais como: lipídeos, proteínas, ácidos nucléicos, e a membrana plasmática (COOPER, 2005).

Estudos realizados em voluntários mostraram que a capacidade antioxidante do sangue aumentou significativamente em pessoas que consumiram o *Camellia sinensis* em quantidades de 1-6 copos/dia (RIETVELD; WISEMAN, 2003).

A *Camellia sinensis* também é usado em formulações de protetores solares devido ao seu efeito anticarcinogênico por um conjunto de propriedades tais como: potente poder antioxidante, inibição da peroxidação lipídica induzida quimicamente, inibição da proteína quinase C e aumento celular, atidade antiinflamatória e inibição da atividade de ornitina descarboxilase e cicloxigenase induzida por radiação (COOPER, 2005).

De acordo com Funke e Melzik (2006), o extrato seco das folhas do chá verde inibiu em 45% a 75% a enzima alfa-amilase, sendo responsável pela quebra dos oligossacarídeos que são absorvidos. A diminuição de tais enzimas no trato digestivo de seres humanos é significativa no controle da obesidade e do diabetes, por diminuir a absorção de glicose (NEGRI, 2005). A ingestão

de chá verde promove uma sensação de saciedade e aumento da termogênese nas pessoas, diminuindo assim a ingestão de glicose na dieta e retardando a vontade de comer (SHIMIZU, 1999).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após uma leitura minuciosa de vários artigos e livros fica evidente que estas plantas possuem propriedades medicinais as quais atuam no organismo contribuindo com o emagrecimento, no entanto é fundamental aliar a isso um programa de reeducação alimentar e mudança no estilo de vida. Os fitoterápicos são medicamentos oriundos de plantas medicinais e têm grande aceitação no mercado devido à crescente preferência dos consumidores por um estilo de vida saudável, ou seja, isso implica no consumo de produtos naturais.

Os estudos nesta área ainda são escassos se comparados aos estudos sobre os medicamentos alopáticos, muito embora seja sabido que as indústrias farmacêuticas, diante da exigência destes novos consumidores, venham a investir mais nesta área.

Os fitoterápicos vêm para agregar ao tratamento da perda de peso, entretanto, é recomendado procurar um profissional da saúde capacitada, que após fazer uma avaliação, vai fazer um plano alimentar e recomendações acerca de exercícios físicos adequados para cada indivíduo.

No entanto é fundamental salientar que toda terapia farmacológica vem acompanhada de efeitos adversos, e que estes podem incorrer em riscos para o paciente, uma vez que muito sabe sobre as propriedades medicinais, mas pouco se sabe sobre os efeitos adversos, toxicidade e interações medicamentosas.

## REFERÊNCIAS

ABESO – Associação Brasileira Para o Estudo da Obesiade. **Dados Epidemiológicos Sobre Obesidade**. Disponível em < [http:// www.abeso.org.br](http://www.abeso.org.br)> Acessado em: 09 de agosto de 2016.

ALMEIDA, M. Z.; **Plantas Mediciniais** – 3. edição – Salvador – EDUFABA, 2011.

BATISTA, G.A.P.; CLAUDIO, L. P. da C.; MARILÉIA, S.; RAUL, V. H.; MURILO, G. B.; SANDRA, F. de M. Estudo duplo cego e cruzado da *Camellia sinensis* ( Chá verde ) nas dislipidemias. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**. Vol.93 no. 2, agosto de 2009, São Paulo – SP.

BERTOLOT, M.J.A.; CARVALHO, P.J.G.; FURTADO, E.L.; ROSA, D.D.; MENDONZA, E.; LIMA, A.B.; Métodos alternativos para controle de doenças fúngicas na cultura de jambu (*Spilanthes oleraceae*), através de Cavalinha e preparado biodinâmico. **Revista Brasileira de Agroecologia**. Vol.5 – p. 264-274. 2010, Botucatu- SP Disponível em :<http://www.aba-agroecologia.org.br>

BIAZZI, E., **O Maravilhoso Mundo das Plantas**. Casa Publicadora Brasileira 14 edição, p. 126, 2003, Tatuí – SP.

COOPER,R.D.;MORRE,J.;MORRE,D.M.; Medicinal Benefits of Green Tea: Part I Review of Noncancer Health Benefits ,**The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v. 11 July 2005, Los Altos CA – U.S.A.

CORREIA JUNIOR, C.; SCHEFFER, M.C. **Cultivo de Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares**, p.162 Jaboticabal FUNEP 1994.

ELPO, E. R.S. Cadeia Produtiva do gengibre (*Zingiber officinale*) no estado do Paraná. Diagnóstico das condições higiênico – sanitárias do sistema de beneficiamento do gengibre “in natura“ no litoral Paranaense. **Universidade Federal do Paraná** p. 180, Paraná 2004.

FERREIRA, M. G.R. Aspectos Sociais da Fitoterapia 2006 **Site EMBRAPA** . [HTTP://www.embrapa.br](http://www.embrapa.br). 2005.

FUNKE, I.; MELZIG, M.F. Traditionally Used Plants in Diabetes Therapy – Phytotherapeutics as inhibitors of alfa-amylase activity.**Revista Brasileira de Farmacognosia** p. 1-5, 2005.

GRÉGIO, A. M. T.; FORTES, E. S. M.; ROSA, E.A.R. SIMEONI, R.B.; ROSA, R.T. Ação antimicrobiana do *Zingiber officinale* frente à microbiota bucal. **Estud. Biol.** V. 28 p. 61-66. 2006.

LAMBERT, R. J. W. A. Study of the minimum inhibitory concentration and more of action of orégano essential oil, thymol and carvacrol. **Journal of Applied Microbiology**. V. 91 p. 452-462, 2001.

LIMA, R. A.; MAGALHÃES, S.A.; SANTOS, M.R.A. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas na cidade de Vilhena, **Revista Pesquisa e Criação**. V. 10, p.165-179, Vilhena, Rondônia 2011.

LOPES CORREIA A. C. Avaliação da atividade antiinflamatória da pomada e do extrato bruto da Cavalinha nas lesões cutâneas de ratos normais e diabéticos no processo de reparação tecidual. **Universidade Federal do Mato Grosso do Sul** 2010.

LORENZI, H. E.; MATOS, F.J.A. Plantas Medicinais no Brasil, nativas e exóticas cultivadas em Nova Odessa. **Plantas Medicinais do Brasil. Instituto Plantarum** p. 640, Nova Odessa, SP 2002.

MAGALHÃES, T. M.; KOKERTSUM, M.; GONCALVES, S.L.; DUARTE, F.R.; GODOY, R.L.O.; LOPES, D. Gengibre brasileiro, aspectos gerais, óleo essencial e oleoresina. **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 17 1997.

MANACH, C.; WILLIANSOM, G.; MARAND, C.; SCALBERT, A.; RÉME´SY, C. Bioavailability and bioefficacy of polyphenols in humans. **America journal of Clinical Nutrition** v. 81 2005.

NEGRI, G.; Diabetes melitu: plantas e princípios ativos naturais hipoglicemiantes. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v.41 n. 2 Abril / Junho 2005, São Paulo, SP.

OLIVEIRA, L. G., MORAIS, F. M. O., CAVALCANTE, H. A. L. Plantas naturais utilizadas na comunidade urbana de Muribeca. **Revista Acto Bot. Brasileira** v. 24 n. 2 June de 2007, São Paulo SP.

PARK, K. M.; LEE, S.H. Anti-hyperlipidemic activity of rhynchosia diet. **Nutrition research and practice** v. 7, n. 6, p. 9, 2013.

PELIZZA, G. L. Uso de *Cereus* sp. e *Cordia ecalyculata* vell, como emagrecedores , uma revisão. **Revista Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, v. 5 n.8, p.29-40, 2010 Porto Alegre.

RICO, H.; GALLEGU L. L.; HERNANDEZ E.R.; VILLA L.F.; SANCHEZ A. A.; SECO, C.; GERVAS, J.J. Effects of silicon supplementation on osteopenia induced by ovariectomy in rats. **Calcif Tissue Int.** v. 66,2000.

RIETVELD, A.; WISEMAN, S. Antioxidant effects of tea, evidence from human clinical trials. **Journal of Nutrition** v. 133, p. 85-92, 2003.

SANTOS, M. C.; BRUSCATTO, M.H.; HECK, R.M.; Reflexões Fitoterápicas sobre a Cavalinha (*Equisetum ervedense*), com base na antroposofia, **XVII Congresso de Iniciação Científica, UFPEL, 2009.**

SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G. **Revista de Farmacognosia da Planta ao Medicamento**. ed. Universitária/UFRGS/ 2007, Florianópolis.

SERTIÉ, J.A. Preventive ant- ulcer activity on the rhizome extract of *Zingiber officinale*. **Journal of Phytotherapy**, Amsterdam, v.63, 1992.

SHIMIZU, M. Modulation of the intestinal function by food substances. **Magazine of Molecular Nutrition Food Research**, v. 8, p. 43-154, 1999, Berlin.

SILVA, N. A, G. Estudos dos efeitos vasculares e renais causados pelo 6-glicerol isolado do gengibre. **Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza**, 2012.

SILVA, W.; CARMO, D.R. Comportamento voluntário do ácido ascórbico em presença da erva *Equisetum ervedense*. **Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira**, curso de agronomia, 2009, São Paulo.

TESKE, M.; TRENTINE, A. M.M. **Herbarium Compêndio de Fitoterapia** Herbarium Lab. Bot. 4 edição – 2001, Curitiba.

TREVISANATO, O. I.; KIM, Y. I. **Tea and Health Nutrition Reviews**, v. 58, Janeiro de 2000, New York.

TURCHETTI, B.; PINELLI, P.; BUZZINI, P.; ROMANI, A.; HEIMLER, D.; FRANCONI, F. M. Antimycotic activity of some plant extracts towards yeasts and yeast- like strains. **Magazine of phytoterapy** p. 44-49, 2005.

YOSHIKAWA, M. E.; Stomachic principles in ginger. III An ant-ulcer principle - From Ginger, **Chinese Pharmacological Bulletin**, v. 42, p. 1226-1230, Tokyo, 1994.

ZARONI, M.; PONTAROLOR, R.; ABRAHÃO, W.S.M.; FAVERO, M.D.L.; CORREIA C.J.; STREMEL, D.P. Qualidade microbiológica das plantas medicinais produzidas no Estado do Paraná **Revista Brasileira de Farmacognosia** v.14, p. 23-24, 2004.