

CAMELIA SINENSIS

Nome científico: *Camellia sinensis* (L.) Kuntze

Sinonímia científica: *Thea sinensis* L., *Camellia thea* Link. *Camellia bohea* Lindl., *Camellia scottiana* Wall., *Camellia theifera* Griff., *Camelia viridis* Link, *Thea assamica* J.W.Mast., *Thea cantoniensis* Lour., *Thea chinensis* Sims, *Thea cochinchinensis* Lour., *Thea grandifolia* Salisb., *Thea japonica* Bail., *Thea latifolia* Lodd. Ex Sweet, *Thea longifolia* Nois. Ex Steud., *Thea oleosa* Lour., *Thea parvifolia* Salisb., *Thea sasangua* Nois. Ex Cels, *Thea sinensis* L., *Thea stricta* Hayne, *Thea viridis* L., *Theaphylla cantoniensis* Raf., *Theaphylla laxa* Raf., *Theaphylla oleifera* Raf., *Theaphylla viridis* Raf.

Nome popular: Chá Verde: Té, Té Verde, Tea (Inglês), Théier (Francês). Green Tea, Chá da Índia. Chá Preto: Black Tea. Chá Branco: White Tea. Chá Vermelho: Red Tea, Pu Erh Tea. Banchá: Sencha, Steamed Green Tea, *Thea sinensis*.

Família: Theaceae.

Parte Utilizada: Folha.

Composição Química: As folhas contêm proteínas, glicídios, ácido ascórbico, vitaminas do complexo B e bases púricas, especialmente cafeína, polifenóis: monosídeos de flavonóis e flavonas, cateóis e epicateóis livres e esterificados pelo ácido gálico, produtos de condensação, e taninos. Bases Xantínicas: compostas basicamente por cafeína e teofilina; Protoantocianidinas; Flavonóides: O-heterosídeos de flavonóis e flavanonas, C-heterosídeos de flavonas, epicatecol, epigalocatecol e seus ésteres gálicos; Outros: Óleo Essencial, Taninos Catequicos, Vitaminas do Grupo B, Sais Minerais, Ácidos Fenólicos. Contém, entre outras substâncias, a teobromina, a teofilina e a cafeína em proporções, por vezes, superior a do café. O Extrato pó micronizado deverá conter no mínimo 5%;1,5%;20% e 40% de polifenóis totais, variando conforme o tipo.

Vendas

(19) 3429 1199
Estrada Vicente Bellini, 175

vendas@florien.com.br
www.florien.com.br

Formula molecular: N/A

Peso molecular: N/A

CAS: N/A

DCB: N/A

DCI: N/A

É uma árvore originária do Sudeste Asiático, China e Índia, sendo muito cultivado em países com clima ameno e úmido. Apesar de ser amplamente encontrada em países como Índia, Sri Lanka, Geórgia e Japão, a *Camellia sinensis (L.) Kuntze* de melhor qualidade é a cultivada na China.

É um arbusto grande, com até 15 metros de altura. Possui folhas simples, lanceoladas, coriáceas, quase glabras, de 4-7 cm de comprimento. Flores de cor branca, solitárias ou em grupo de duas ou três nas axilas foliares. Os frutos são cápsulas deiscentes e oblongas, com 1-3 sementes.

A primeira colheita das folhas e caules utilizados para a preparação dos chás originados da árvore de *Camellia sinensis (L.) Kuntze* ocorre após 3-5 anos depois da plantação da mesma. Quando a árvore atinge 20 anos, a produção alcança um alto nível de quantidade e qualidade. A vida útil da árvore dura por aproximadamente 50 anos. A colheita, a secagem e o tempo de colheita são semelhantes para todos os chás provenientes da *Camellia sinensis (L.) Kuntze*.

O sabor do chá depende do local e da forma que ele foi cultivado. A altitude, o solo e o clima têm um considerável efeito sobre o sabor. Chás cultivados em locais com alta altitude amadurecem mais lentamente e têm um rendimento mais baixo, resultando numa maior qualidade.

Atualmente existem cinco principais tipos diferentes de chás provenientes da *Camellia sinensis (L.) Kuntze*: Chá Verde (Green Tea), Chá Branco (White Tea), Banchá, Chá Vermelho (Red Tea / Dark Tea) e o Chá Preto (Black Tea). Uma das principais diferenças entre esses chás é o grau de fermentação, conforme descrito abaixo:

Vendas

(19) 3429 1199

Estrada Vicente Bellini, 175

vendas@florien.com.br

www.florien.com.br

Chá Verde:

O Chá Verde é totalmente não fermentado por causa do processo de eliminação das enzimas. Cada ano uma variedade grande de Chá Verde é produzida na China. Entre eles, os principais são: Sencha, o Gunpowder e Chunmee. A folha e o caldo verde são as principais características do Chá Verde. A eliminação de enzimas, a secagem e a mistura são os processos básicos para a preparação do Chá Verde.

As folhas são colhidas ainda jovens, antes de estarem completamente desenvolvidas. Procede-se rapidamente a secagem e são enroladas ainda quentes para a formação do Chá Verde. As folhas são expostas a vapor d'água e depois as expõem a altas temperaturas com a finalidade de eliminar a fermentação. Logo após são secas rapidamente, adquirindo assim um produto final de cor verde escura e forma enrolada.

Fermentação	Eliminação de Enzima	Polifenóis (média)	Taninos (média)	Cafeína (média)
0%	Sim	10%	8%	1,5%

Chá Preto:

O Chá Preto é completamente fermentado. As variedades mais famosas de Chá Preto são: Chá Preto de Keemun, Chá Preto de Yunnan e Chá Preto de Fujian. Há quatro etapas principais para a preparação do Chá Preto, são elas: desidratação das folhas e caules frescos, mistura das folhas e caules já secos (durante a mistura ocorre o aumento do aroma característico do Chá Preto), fermentação (o sabor e a coloração específicos do Chá Preto são acentuados nessa etapa) e secagem através de evaporação de toda a água presente nas folhas e caules utilizados para a preparação do mesmo. Quando comparado aos demais chás provenientes da árvore de *Camellia sinensis* (L.) Kuntze, o chá Preto apresenta um sabor mais forte e acentuado, isso ocorre pelo processo de fermentação.

O odor aromático é devido à presença de compostos voláteis, formados durante as operações de fermentação e secagem: derivados cetônicos, resultantes da degradação de carotenos; hexenal, formado pela oxidação de ácidos graxos insaturados e heterocíclicos diversos, produtos da oxidação e rearranjo estrutural de monoterpenos. São coletadas as folhas frescas, as gemas e a porção terminal do caule que as sustentem. Logo em seguida, são levadas para um quarto bem ventilado, deixando que as sequem e murchem durante o dia. As folhas, neste caso tornam-se flexíveis e flácidas. Após isso, faz-se passar por máquinas rotativas produzindo-se a destruição tissular. Finalizada esta etapa, as folhas são colocados em um quarto frio para que ocorra a fermentação devido a processos de oxidação enzimática e logo as folhas são expostas a altas temperaturas em telas metálicas até que tomam uma consistência dura e quebradiça.

Fermentação	Eliminação de Enzima	Polifenóis (média)	Taninos (média)	Cafeína (média)
95%	Não	14%	9%	1,8%

Chá Branco:

A maioria dos Chás Brancos são produzidos na província de Fujian. As principais variedades são: Pai Mu Tan, Silver Needle e Fannings. O Pai Mu Tan é classificado como um “Chá Especial”, por causa do seu processo de preparação ser complexo e sua produtividade ser baixa.

O processo básico para preparação do Chá Branco consiste em: secar, desidratar, selecionar, aquecer, cortar e misturar.

Fermentação	Eliminação de Enzima	Polifenóis (média)	Taninos (média)	Cafeína (média)
5%	Não	16%	10%	2%

Chá Vermelho:

O Chá Vermelho é um tipo de Dark Tea. Diferencia-se pela fermentação que ocorre no final do processo de preparo do mesmo. A primeira etapa de preparação do Chá Vermelho é a eliminação das enzimas. Logo em seguida, as folhas são misturadas (o que irá aumentar o aroma do chá). Após a mistura, permanece certo período secando. Para finalizar, ocorrem as etapas de fermentação, onde o Chá Vermelho irá adquirir a sua coloração característica, e secagem. Somente após todas as etapas descritas acima, as folhas são selecionadas e a preparação do Chá Vermelho se encerra.

Fermentação	Eliminação de Enzima	Polifenóis (média)	Taninos (média)	Cafeína (média)
80%	Sim	7%	4%	1,5%

Chá Amarelo:

A principal diferença do chá amarelo é o tempo da colheita e fermentação, que caracteriza sua cor e seu sabor, que é um grande diferencial por ser bem mais suave e, ainda é possível sentir um leve adocicado na bebida.

O chá amarelo possui grandes quantidades de ácido gálico, que é um grande amigo do seu fígado, protegendo-o de muitas toxinas nocivas para o seu funcionamento adequado, evitando até mesmo alguns possíveis problemas de saúde. Também é rico em polifenóis e catequinas, responsáveis por manter a saúde das células. Esse ponto se deve ao fato do tempo de fermentação ser mais lento, resultando em uma maior quantidade dos polifenóis.

O que diferencia é o tempo da colheita e da fermentação.

Banchá:

O Banchá, também conhecido como Sencha ou Steamed Green. É totalmente não fermentado e possui uma característica peculiar de eliminação de enzimas o que garante seu frescor e sabor originais.

Fermentação	Eliminação de Enzima	Polifenóis (média)	Taninos (média)	Cafeína (média)
0%	Parcialmente	13%	8%	0,3%

Indicações e Ação Farmacológica

Utilizado na forma de produtos solúveis, como chá alimentício e estimulante. Também utilizado como auxiliar de regimes dietéticos, antipruriginoso e emoliente em afecções dermatológicas.

A *Camellia sinensis*, em especial o Chá Verde e aplicável também ao Chá Branco, trata-se de um poderoso antioxidante, rica fonte de flavonóides (que reduz o risco de derrames). Os antioxidantes polifenóis presentes no Chá Verde impulsionam as atividades antioxidantes no sangue em até 50%, esse impulso ocorre aproximadamente meia hora depois de se tomar o chá. Também melhora a eficiência do sistema enzimático de desintoxicação do fígado. Utilizado como diurética, lipolítica, tônica, para estimular a secreção da adrenalina e liberar os ácidos graxos.

Os flavonoides inibem a peroxidação lipídica in vivo e in vitro. Existem relatos de inibição de autoxidação do ácido linoleico, oxidação de LDL, peroxidação de fosfolipídios da membrana, peroxidação lipídica microsomal e mitocondrial, lise e peroxidação de eritrócitos e fotoxidação e peroxidação de cloroplastos. A cafeína acompanhada de um pouco de xantina, teofilina e adenina, possui propriedades estimulantes. Atribui-se aos taninos catequicos a ação antibiótica contra *Vibrio*

Vendas

(19) 3429 1199
Estrada Vicente Bellini, 175

vendas@florien.com.br
www.florien.com.br

cholera, além da propriedade antidiarréica por inibição das toxinas estafilocócica e colérica.

Entre os usos medicinais, podemos destacar seu uso como tônico e diurético. As bases xantínicas apresentam uma ação diurética e tônica-estimulante, a qual é bem mais suave que a exercida pelo Café, apresentando um efeito mais prolongado em tempo. A mesma se dá através da inibição enzimática da fosfodiesterase, a qual gera um aumento de AMP cíclico e desta forma tem-se maior atividade catecolaminérgica. Todo esse mecanismo é regulado pela presença dos polifenóis, os quais formam um complexo com a enzima oxi-metiltransferase responsável pela destruição da adrenalina, e assim as catecolaminas permanecem mais tempo no organismo.

Com relação ao metabolismo lipídico, os extratos de Chá da Índia demonstraram em animais uma atividade positiva sobre o mesmo, reduzindo a acumulação de lipídios na aorta e no fígado de ratos alimentados com uma dieta aterogênica, diminuindo a taxa plasmática de lipídios totais, sem afetar os níveis de colesterol HDL, lecitina e triglicerídeos.

O epicatecol e o restante dos compostos polifenólicos (flavonoides, ácidos fenólicos e protoantocianidinas) demonstraram inibir processos que geram tumores experimentalmente devido a um provável bloqueio de substâncias promotoras, hormônios ou fatores de crescimento tumoral com seus respectivos receptores.

Os extratos orais de Chá da Índia ou a injeção parenteral dos extratos com a fração polifenólica demonstraram efeitos inibitórios sobre a progressão de papilomas experimentais.

Os extratos polifenólicos do Chá da Índia, in vitro, um efeito inibitório sobre a enzima transcriptase reversa necessária pela replicação do vírus HIV-1 e o vírus da hepatite B. O efeito inibitório estende-se também para a enzima DNA-polimerase do vírus simples do herpes. Por outro lado, o Chá Preto administrado por instilação nasal, inibiu o desenvolvimento de infecção por vírus da Influenza. Também exerce por via

oral uma atividade bactericida frente ao *Vibrio cholerae* 01, inibindo especialmente sua atividade hemolítica.

As protoantocianidinas apresentam um efeito anti-inflamatório e angioprotetor, no entanto os taninos uma ação adstringente e antiácida, sendo esta última atividade comprovada pela Universidade de Osaka no Japão, em estômagos de porcos, apresentando assim uma atividade inibitória sobre a enzima próton ATPase, responsável pelo intercâmbio iônico de hidrogênio por potássio nas células parietais.

No campo da Cosmetologia trabalhos relacionados com a propriedade fotoprotetora do Chá Verde contra os efeitos adversos dos raios UV em camundongos e modelos de pele humana foram realizados, principalmente pelo fato do Chá Verde possuir pronunciada atividade antioxidante, anti-inflamatória e anticarcinogênica.

O Chá Preto e o Chá Verde são ricos em Flavonóides. Os Flavonóides são substâncias semelhantes às vitaminas, que naturalmente estão nos chás, e também nas frutas e vegetais. Os Flavonóides tendem a tornar as células do sangue menos propensas à coagulação. Além disso, eles podem ajudar a reduzir o risco de derrames, inclusive os “miniderrames” que podem causar sintomas similares aos do Mal de Alzheimer. Num recente estudo, os homens que fizeram ingestão de flavonóides mostraram uma taxa de risco de derrame 73% menor que a de um grupo-controle, durante um período de 15 anos. No estudo, os homens obtinham aproximadamente 60% de seus Flavonóides através do Chá.

Interessante

Na Revista Veja Edição Especial Saúde, novembro de 2002, uma reportagem mostra alguns benefícios do Chá Verde, dentre eles a auxiliar no emagrecimento, onde é citado um trabalho publicado na revista da Sociedade Americana de Nutrição (American Journal of Nutrition) que acompanhou dois grupos em dieta de emagrecimento. A um dos grupos, além da alimentação balanceada e com baixas calorias, recomendou-se a ingestão de seis a oito xícaras de Chá Verde por dia. Ao final do estudo, estes pacientes haviam perdido 4% a mais de gordura do que aqueles

que não consumiram a bebida. A explicação estaria no fato do Chá Verde acelerar bastante o metabolismo, o que faz que seja contra-indicado para os pacientes com problemas cardíacos.

Toxicidade/Contraindicações

Pode gerar insônia devido a presença de cafeína. Através de estatísticas realizadas no Oriente, foi estabelecida uma ligação entre a ingestão de *Camellia sinensis* (L.) Kuntze o Câncer de Esôfago. Em primeira instancia essa ligação foi atribuída às altas temperaturas que os chás são consumidos e, em segundo lugar, pela presença de Taninos catequicos condensados. A presença de taninos no Chá da Índia pode interferir a absorção de nutrientes, minerais (ferro) ou com as atividades de enzimas digestivas.

Dosagem e Modo de Usar

- **Infusão:** 5g 3 a 4 doses diárias.

Referências Bibliográficas

ALONSO, J. R. **Tratado de Fitomedicina**. Isis Ediciones. 1998.

KHALSA, M.D. **Longevidade do Cérebro**. 12^oedição.

LORENZI, H.;MATOS F.J.ABREU. **Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Instituto Plantarum, 2002.

MATOS, F.J.A. **Farmácias Vivas**. UFC. 3^o Edição, 1998.

Vendas

(19) 3429 1199
Estrada Vicente Bellini, 175

vendas@florien.com.br
www.florien.com.br

ORTIZ, E.L. **Encyclopedia of Herbs, Spices & Flavourings**. A Dorling Kindersley Book, 1992.

Revista Racine, **Vida Natural: Chá Verde Chinês**. Março/Abril 1999.

Revista Veja Especial Saúde, Novembro, 2002.

SELEÇÕES DO READER'S DIGEST. **Segredos e Virtudes das Plantas Medicinais**. 1983.

SIMÕES, C.M.O. **Farmacognosia da Planta ao Medicamento**. Editora Universidade (UFRGS/ UFSC). 1º edição, 1999.

SOARES, A. D. **Dicionário de Medicamentos Homeopáticos**. Livraria Editora, 2000.