

Utilização do Chá Verde em Cosméticos

Sabrina Freire Miyazaki

Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, Campus de Ondina, Salvador - BA - Brasil, CEP 40170-290
(samiyazaki@gmail.com)

Objetivo

Atualmente no mercado pode-se perceber um crescente número de cosméticos contendo como princípio ativo o chá verde. Esta prospecção tecnológica tem o intuito de saber quais propriedades do chá verde estão sendo mais pesquisadas para o uso cosmetológico.

Aspectos tecnológicos

O Chá Verde ou banchá é feito com as folhas da *Camellia sinensis*, planta originária do sudeste asiático (China e Índia), introduzida no Japão no início do séc. IX, por monges budistas e que vem sendo recentemente difundida no ocidente.

A *Camellia sinensis* dá origem a três tipos de chá: chá verde, chá preto e Oolong. No chá verde as folhas vão para a secagem após a colheita. As folhas são apenas passadas pelo calor, imediatamente após a colheita, evitando, assim, a fermentação (como ocorre no chá preto e oolong) que elimina a maior parte de suas propriedades terapêuticas.

As virtudes medicinais do chá são de conhecimento milenar. Em sua composição estão presentes: proteínas, glicídios, ácido ascórbico, ácido fólico, manganês, potássio, vitaminas do complexo B e bases púricas, polifenóis, monosídeos de flavonóides e flavonas, taninos, cafeína, epicatecóis livres e esterificados pelo ácido gálico e produtos de condensação, tendo como destaque a epigallocatequina-3-galato (EGCG).

O chá verde é estimulante, previne alguns tipos de câncer, artrose, arterosclerose e outras doenças degenerativas, ajuda a prevenir doenças cardíacas e circulatórias, acelera o metabolismo e ajuda a queimar gordura corporal, tem ação antiinflamatória e antigripal, ativa o sistema imunológico e regenera a pele, previne cáries dentárias, é

anti-séptico e angioprotetor, melhora a circulação sanguínea, inibe a injestão do colesterol exógeno e é broncodilatador.

Para o uso cosmetológico, suas principais aplicações são: antioxidante, combatendo os radicais livres responsáveis pelo envelhecimento precoce (Univ. Okyama Japão); antiinflamatório (Univ. Sheffield, divulgado na Conferência de Biologia Experimental de 2007 em Washington); melhora o sistema de defesa das células da pele contra os raios ultravioletas do tipo B, diminuindo os riscos de câncer de pele (estudo da Univ. de Nova Jersey, divulgado no congresso da Academia Americana de Dermatologia de 2004); adstringente, promovendo a limpeza e equilíbrio de pele e cabelos oleosos; regenerador, embelezando a pele e cabelos; melhora a circulação sanguínea; eficaz no tratamento de olheiras.

Escopo

Para a pesquisa nos bancos de dados foram utilizados termos em relação ao uso (cosmético, tratamento, saúde, pele, cabelo), em relação às propriedades (antioxidante, hidratante) e em relação ao composto ativo (catequina). O método de busca, com as palavras em inglês (Espacenet e Uspto) e português (INPI), foi com os termos chá verde, green tea e *Camellia sinensis*. Os focos da pesquisa foram: cuidados com a pele, tratamento dos cabelos, higiene oral, obtenção de produtos.

Inicialmente, a pesquisa encontrou 152 patentes na base europeia Espacenet, 07 na base dos Estados Unidos, Uspto, 05 na base brasileira INPI, totalizando 164 patentes selecionadas em maio de 2007.

Utilizando-se a pesquisa por palavras-chave, os números encontrados foram insatisfatórios

(foi estipulado em torno de 150 patentes para pesquisa). Foi utilizada a pesquisa por classificação internacional na base de dados Espacenet, restringindo a pesquisa à palavra-chave green tea e os códigos A61K e A61Q obtiveram-se 179 patentes, porém, o sistema

do banco de dados encontrou apenas 152 patentes. Foram utilizadas as 14 patentes na base INPI contendo o termo “cha verde”, também patentes Uspto contendo “green tea” no título, sendo retiradas as patentes repetidas.

Palavras-chave	INPI	EP	USPTO
cha verde	14	6	0
green tea	0	4218	1301
<i>Camellia Sinensis</i>	0	148	1728
catechin	0	1439	753
green tea antioxidant skin	-	15	287
green tea antioxidant treatment	-	9	375
green tea antioxidant health*	-	18	262
green tea skin health*	-	272	282
green tea treatment health*	-	22	432

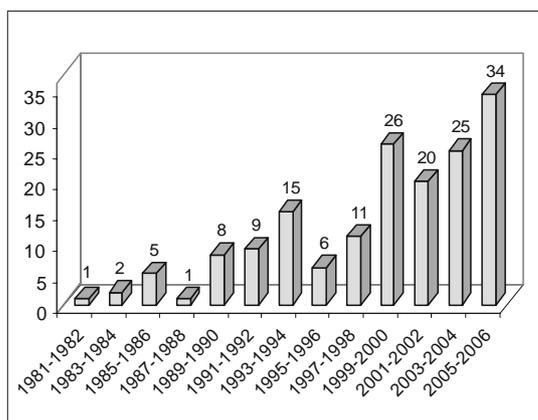
Tabela de pesquisa por palavras-chave

Palavras-chave	A61K	A61Q	EP
green tea	X		1083
green tea		X	181
green tea	X	X	179
catechin	X		545
catechin		X	110
catechin	X	X	110

Tabela de pesquisa por Classificação Internacional

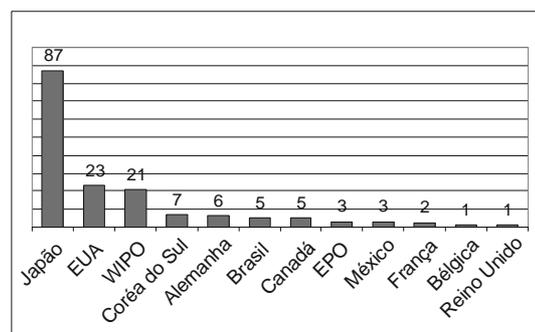
Resultados e Discussão

1. Evolução Anual de Depósitos de Patentes



Podemos observar um aumento do número de patentes depositadas a partir de 2000 que coincide com uma maior difusão do chá verde no ocidente.

2. Patentes Depositadas por País

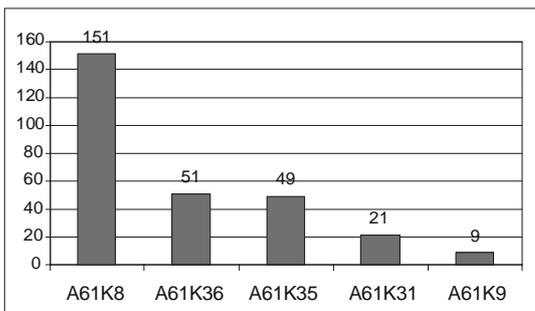


WIPO: Organização Mundial de Propriedade Intelectual
EPO: Escritório Europeu de Patentes

O Japão é claramente o maior detentor das patentes acerca do chá verde com 87 patentes, sendo seguido pelos Estados Unidos com 23 patentes.

3. Patentes por Código de Classificação Internacional

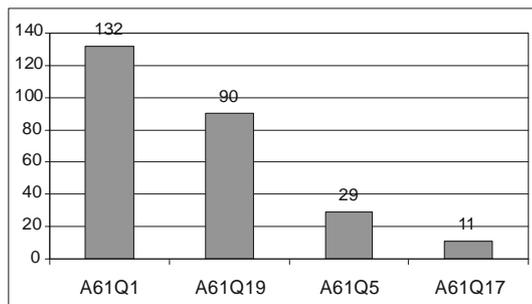
i. Preparações para Finalidades Médicas, Odontológicas ou Higiênicas - A61K.



A61K8 - Cosméticos, perfumes.
 A61K9 - Preparações caracterizadas pela forma.
 A61K31/35/36 - Preparações farmacêuticas caracterizadas por ingredientes ativos orgânicos.

Temos maior presença de patentes que apresentam o código A61K8, representando a preparação de cosméticos e perfumes.

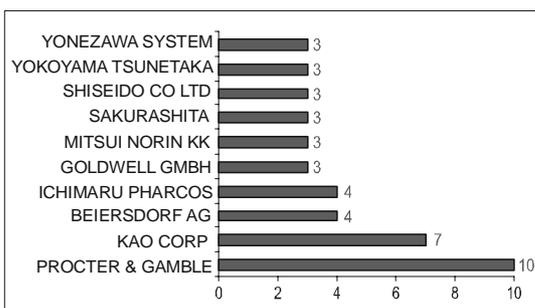
ii. Uso de Cosméticos ou Preparações Similares para Higiene Pessoal - A61Q.



A61Q1 - Preparações para maquiagem.
 A61Q5 - Preparações para tratamento dos cabelos.
 A61Q17 - Preparações de barreira.
 A61Q19 - Preparações para tratamento da pele.

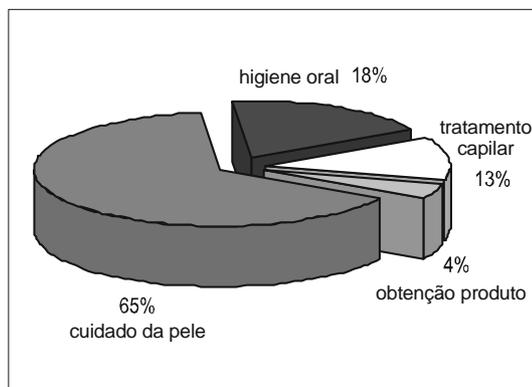
O código A61Q é uma subdivisão nas preparações para finalidades médicas, odontológicas ou higiênicas. Encontramos maior número de patentes com o código A61Q1, representando as preparações para limpeza da pele.

4. Empresas com Maior Número de Patentes Depositadas



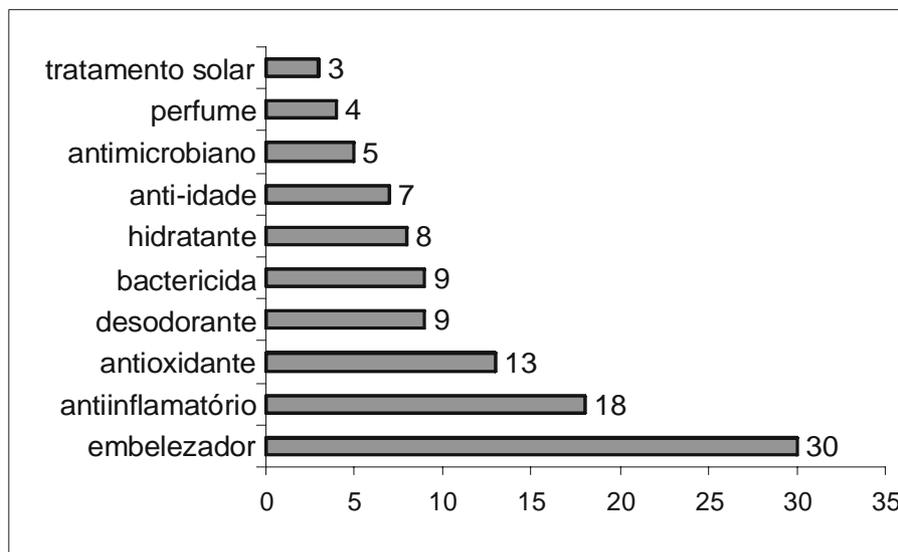
A norte-americana Procter & Gamble foi a empresa mais representativa, apresentando um total de dez patentes, sendo seguida pela japonesa Kao Corp com sete patentes.

5. Patentes que Fazem Uso do Chá Verde



Quanto ao objeto das patentes, 83% compreenderam cosméticos para o cuidado da pele e cuidado dos cabelos.

6. Patentes que Utilizam Propriedades do Chá Verde



Observamos maior preocupação com a beleza e viço da pele e cabelos, seguido da propriedade antiinflamatória e antioxidante.

Conclusões

A maior comercialização do chá verde no ocidente, por volta do ano de 2000, acarretou maior interesse em pesquisas e depósito de patentes sobre o chá verde, sua utilização e propriedades. O Japão ainda é o principal detentor da tecnologia na preparação de cosméticos (87 patentes). Apesar deste grande número representado pelo Japão, a empresa que detém o maior número de patentes é a norte-americana Procter & Gamble, com 10. A

maior tecnologia está aplicada na obtenção de cosméticos para o cuidado da pele, sendo mais explorada a capacidade regeneradora do chá verde, empregada para o embelezamento, talvez por serem ainda recentes a descoberta e exploração de outras propriedades. Isto aponta para oportunidades de maior complexidade tecnológicas a serem exploradas ainda.

Sabrina Freire Miyazaki é aluna de graduação em Química da UFBA. Este trabalho foi realizado no semestre de 2007.1 durante a disciplina optativa "Marcas, Patentes e Propriedade Industrial". Não tinha tido contato anterior com o tema.