



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) **PI0803941-0 A2**



* B R P I 0 8 0 3 9 4 1 A 2 *

(22) Data de Depósito: 21/05/2008
(43) Data da Publicação: 19/01/2010
(RPI 2037)

(51) Int.Cl.:
A61K 8/97 (2010.01)
A61Q 17/02 (2010.01)
A61Q 5/12 (2010.01)

(54) Título: **CONDICIONADOR DE CABELO
REPELENTE DE INSETOS**

(73) Titular(es): Roberto Hideo Yamauchi

(72) Inventor(es): Roberto Hideo Yamauchi

(57) Resumo: CONDICIONADOR DE CABELO REPELENTE DE INSETOS. O presente invento tem por objetivo minimizar o fenômeno da tolerância pelo inseto ao repelente e maximizar o efeito repelente contra insetos a uma gama maior de diferentes insetos hematófagos.



“condicionador de cabelo repelente de insetos”

A presente patente tem por objetivo uma formulação para condicionador de cabelo, visando a sua utilidade como repelente de inseto para uso no diário, com vistas a unir, a
5 ação condicionante do cabelo à repelente de inseto, melhorando a sua eficiência em relação aos similares existentes.

Existem condicionadores de cabelo repelentes de insetos, cuja formulação contemplam apenas um dos sentidos
10 sensoriais do inseto, o olfativo, sendo que a sua formulação é de óleo essencial de citronela(*Cymbopogon nardus*(L.)**Rendle** cuja eficiência é comprovada em trabalhos de pesquisa(boletim FEPAGRO 11-boletim técnico da fundação estadual de pesquisa agropecuária .Porto Alegre-RS- 2003.12 p.),como repelente de insetos tendo como mecanismo a ação
15 repelente pelo aroma que o óleo essencial de citronela(*Cymbopogon nardus*(L.) **Rendle**) exala.

Embora este tipo de condicionador de cabelo repelente de insetos tenha demonstrado eficiência,existem inconvenientes para os insetos cujo sentido sensorial mais aguçado seja o
20 gustativo em detrimento do olfativo(Fiocruz – Comportamento e vetores ; www.fiocruz.br), sendo que para insetos desta classe o condicionador de cabelo repelente de insetos de citronela exerce pouca ação repelente, além de que existe a possibilidade do fenômeno da tolerância que é adquirida por exemplares de insetos,que podem serem transmitidas às gerações
25 descendentes(www.unifor.br), fenômeno pelo qual,em caso de exposição repetida, contínua ou crônica,na mesma dose,diminui progressivamente o

seu efeito (hipersuscetibilidade adquirida) fazendo com que o efeito repelente seja comprometido na sua eficácia.

Demonstrada a fragilidade do condicionador de cabelo repelente de insetos de citronela, desenvolvemos um condicionador de cabelo repelente de insetos com propósito de maximizar a eficiência repelente do condicionador de cabelo repelente de insetos, objeto da presente patente, que consiste em adicionar substâncias ativas com propósito repelente de insetos, aumentando a sua eficiência repelente e diminuindo a possibilidade de desenvolvimento do fenômeno da tolerância, para tal adicionamos à substância ativa repelente óleo essencial de citronela(*Cymbopogon nardus(L.) Rendle*), óleos vegetais de copaíba(*Copaifera sp.*) e de andiroba(*Carapa sp.*): o óleo vegetal de copaíba(*Copaifera sp.*) é rica em diterpenoides, que são substâncias repelentes de insetos(Curupira,2002),utilizados em sua forma óleo vegetal(Veiga et al.;1997;Braga el al.,1998;Monti et al.,1999) ; o óleo vegetal de andiroba(*Carapa sp.*) possui a substância **Tetra-nor-triterpenoides** que é um Fago-repelente(antifeedant) que inibe a necessidade hematofágica(sangue como alimento) do inseto temporariamente(Instituto Far-Manguinhos da Fiocruz :www.fiocruz.br), sendo um ótimo repelente de insetos(Ferraz el al.,2002); como aromatizante utilizamos Eugenol, substância ativa da essência do cravo da índia, álcool cetosteárico e monoestearato de glicerila como umectante e hidratante, nipazol e nipagin como conservantes, vaselina líquida como agente de consistência e hidratante, cloreto de cetilmetilamonio como condicionante e consistência e água destilada como veículo aquoso.Com esta formulação a atividade repelente do condicionador de cabelo repelente

de insetos tem maior eficiência repelente e maior espectro de ação contra diferentes classes de insetos.

Reivindicação

1) "CONDICIONADOR DE

CABELO REPELENTE DE INSETOS". Concebido em uma base para cabelos normais que poderá ser acrescida de substâncias que se adequar ao tipo de cabelo a que se deseja atender, e dependendo da consistência que se desejar ter mais cremosa ou menos cremosa, acrescida de substâncias ativas com propósito de repelir insetos hematófagos, para uso diário no condicionamento do cabelo com propriedades repelentes das moléculas ativas das substâncias da fórmula. Segue a fórmula:

10	Óleo essencial de citronela.....	5 ml
	Óleo vegetal de andiroba.....	2 ml
	Óleo vegetal de copaíba.....	2 ml
	Álcool cetoesteárilico.....	5%
	Monoestearato de glicerila.....	0,7%
15	Nipazol.....	0,05%
	Vaselina líquida.....	1,0%
	Nipagin.....	0,1%
	Cloreto de cetiltrimetil amônio.....	2,5%
	Essência de cravo da Índia.....	2%
20	Água destilada.....	qsp..... 100 ml

Com esta formulação a atividade repelente do condicionador possui maior eficiência e maior espectro de ação contra maior gama de insetos hematófagos de diferentes famílias e subfamílias, sendo que esta formulação é caracterizada pelo fato de conter moléculas que repelem os insetos por diferentes mecanismos de ação objeto desta patente. Logicamente o condicionador de cabelo repelente de insetos pode

ser obtido com consistência, gramaturas, cores, aromas, adjuvantes diversos atendendo a diferentes necessidades do usuário do condicionador de cabelo repelente de insetos.

Resumo

"CONDICIONADOR DE CABELO REPELENTE DE INSETOS". Patente para condicionador de cabelo repelente de insetos tem em sua formulação: uma base para condicionador de cabelo normal ou não dependendo do usuário que se quer atender; óleo essencial de citronela, óleo vegetal de andiroba, óleo vegetal de copaíba, tensoativos, umectantes, hidratantes, conservantes, condicionantes e aromatizantes. Tendo como objetivo minimizar o fenômeno da tolerância pelo inseto ao repelente e maximizar o efeito repelente contra insetos a uma gama maior de diferentes insetos hematófagos.