



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

(21) **PI0710672-6 A2**

(22) Data de Depósito: 05/04/2007
(43) Data da Publicação: 16/08/2011
(RPI 2119)



★ B R P I 0 7 1 0 6 7 2 A 2 ★

(51) Int.Cl.:

A61K 8/02 2006.01
A61K 8/23 2006.01
A61K 8/44 2006.01
A61K 8/46 2006.01
A61Q 7/02 2006.01
A61Q 9/00 2006.01

(54) Título: **ARTIGO PARA CUIDADOS PESSOAIS**

(30) Prioridade Unionista: 07/04/2006 GB 0606992.6,
23/06/2006 GB 0612486.1

(73) Titular(es): Reckitt Benckiser (UK) Limited

(72) Inventor(es): Anne Tindal, Karen Dodd, Lee Cawthorne

(74) Procurador(es): Di Blasi, Parente, Vaz e Dias & Al.

(86) Pedido Internacional: PCT GB2007001305 de 05/04/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2007/128983 de 15/11/2007

(57) Resumo: ARTIGO PARA CUIDADOS PESSOAIS. Um artigo para cuidados pessoais incluindo um substrato tendo impregnada no mesmo, aplicada sobre o mesmo ou disposta para envolver substancialmente, uma composição cosmética a qual inclui um ativo para modificação de pêlos, em que o pH da composição é substancialmente menor que 9,0 e pelo menos uma porção do artigo tem propriedades esfoliantes.



PI0710672-6

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para: "**ARTIGO
PARA CUIDADOS PESSOAIS**".

A presente invenção se refere a um artigo para cuidados pessoais, tal como um artigo para modificação de
5 pêlos, o qual é impregnado com um ativo para modificação de
pêlos. O ativo para modificação de pêlos pode ser um ativo
depilatório e/ou um ativo para modificação do recrescimento
de pêlos.

O principal constituinte do pêlo é a queratina, uma
10 forte proteína de revestimento; outros componentes são
água, pigmentos, gordura, vitaminas e metais vestigiais. A
camada de cutícula externa fornece uma forte camada
protetora para o córtex interno. O córtex é composto de uma
matriz de feixes de fibras de proteína. A melanina no
15 córtex fornece cor ao pêlo. O núcleo oco central é
denominado medula.

Dentro de cada fibra, existem torções de duas cadeias
de proteína com α -hélice. Essas cadeias de proteína se
conectam umas às outras via ligações enxofre-enxofre (S-S)
20 e hidrogênio-hidrogênio (H-H). As ligações H-H fornecem ao
pêlo sua flexibilidade e são rompidas cada vez que o pêlo é
umedecido e, então, reformadas quando ele é seco. As
ligações S-S se formam entre duas cadeias de queratina,
produzindo uma estrutura em escada que fornece ao pêlo sua

resistência (ligações de dissulfeto são as ligações mais fortes na natureza).

Artigos tendo uma composição depilatória nos mesmos são conhecidos por terem um alto valor de pH; 5 essencialmente, eles atuam como um mecanismo de distribuição para a composição depilatória, de modo que a aplicação é mais fácil para o usuário. Subseqüentemente, o usuário do artigo tem de enxaguar a composição uma vez que se ela mantém contato com a pele durante longos períodos de 10 tempo, ela pode ser prejudicial para a pele.

Portanto, de acordo com um primeiro aspecto da presente invenção, é fornecido um artigo para cuidados pessoais incluindo um substrato tendo impregnada no mesmo, aplicada sobre o mesmo ou disposta para envolver 15 substancialmente, uma composição cosmética a qual inclui um ativo para modificação de pêlos, em que o pH do artigo é substancialmente menor do que 9,0 e pelo menos uma porção do artigo para cuidados pessoais tem propriedades abrasivas.

20 É ainda fornecido um artigo para cuidados pessoais incluindo um substrato tendo impregnada no mesmo, aplicada sobre o mesmo ou disposta para envolver substancialmente, uma composição cosmética a qual inclui um ativo para modificação de pêlos, em que o pH do artigo é

substancialmente menor do que 9,0, em que pelo menos uma porção do artigo para cuidados pessoais tem propriedades abrasivas.

Conforme aqui usado, o termo "modificação de pêlos" se
5 refere à remoção dos pêlos, enfraquecimento dos pêlos ou amaciamento dos pêlos (por exemplo, atacando as ligações de dissulfeto no pêlo) ou substancialmente à redução do recrescimento dos pêlos.

É particularmente preferido que o artigo seja
10 umedecido antes do uso. O artigo pode ser umedecido através da aplicação de água pelo usuário; alternativamente, o artigo pode ser umedecido como um resultado da composição cosmética sendo impregnada no substrato.

De acordo com um outro aspecto da presente invenção, é
15 fornecido o uso de um artigo o qual inclui um substrato tendo impregnada no mesmo, aplicada sobre o mesmo ou disposta para envolver substancialmente, uma composição incluindo um ativo para modificação de pêlos, em que a composição está em um pH substancialmente menor do que 9,0
20 e pelo menos uma porção do artigo para cuidados pessoais tem propriedades abrasivas na remoção e/ou inibição do recrescimento de pêlos.

De acordo com ainda outra modalidade da presente invenção, é fornecido um método para a modificação de pêlos

de mamíferos, método o qual inclui:

- a) fornecer um artigo de acordo com o primeiro aspecto da presente invenção; e
- b) permitir que o artigo entre em contato com a pele onde a modificação dos pêlos é desejada.

O método é particularmente eficaz se ele é realizado regularmente pelo usuário, por exemplo, pelo menos a cada 2 ou 3 dias, de preferência diariamente.

Vantajosamente, as propriedades esfoliantes auxiliam na modificação dos pêlos, por exemplo, na remoção de pêlos e/ou no retardo do recrescimento de pêlos.

Uma outra vantagem da presente invenção é que o artigo para cuidados pessoais auxilia na redução das ocorrências de pêlos encravados sobre ou dentro da pele. Acredita-se que as propriedades esfoliantes do artigo auxiliem nessa redução de pêlos encravados.

Conseqüentemente, é ainda fornecido um uso do artigo para cuidados pessoais substancialmente conforme descrito aqui anteriormente na redução de pêlos encravados sobre a pele de mamíferos.

É ainda fornecido um método para redução de pêlos encravados sobre ou dentro da pele de mamíferos, método o qual inclui:

- a) fornecer um artigo de acordo com o primeiro aspecto da

presente invenção; e

- b) permitir que o artigo entre em contato com a pele a ser tratada.

É particularmente preferido que o artigo seja deixado
5 entrar em contato com a pele em condição regular, por exemplo, diariamente ou a cada 2 ou 3 dias. Vantajosamente, o fornecimento de um artigo que tem propriedades esfoliantes intensifica o desempenho do ativo presente na composição. As propriedades esfoliantes auxiliam na remoção
10 de pêlos os quais foram, tipicamente, enfraquecidos pelo ativo através do enfraquecimento das ligações de dissulfeto.

Considera-se que as propriedades esfoliantes podem resultar das propriedades físicas do substrato. Por
15 exemplo, o substrato pode ter orifícios no mesmo, reentrâncias no mesmo ou saliências sobre o mesmo. Naturalmente, considera-se que o substrato pode ser fabricado a partir de duas ou mais camadas e que as propriedades físicas do substrato que fornecem esfoliação
20 estão presentes sobre pelo menos uma camada (tipicamente uma camada mais externa).

Também se considera que o substrato pode estar na forma de uma malha (tal como uma folha de malha ou uma esponja de malha) ou uma esponja natural ou sintética.

Alternativamente, as propriedades esfoliantes podem resultar em pelo menos um componente esfoliante na composição o qual está impregnado no substrato, aplicado sobre uma superfície do substrato ou disposto para envolver a composição. Considera-se que a composição possa incluir dois ou mais componentes esfoliantes.

O componente esfoliante pode incluir um ou mais dentre uma cera líquida (tal como óleo ou grânulos de jojoba), alfa hidróxi ácidos ou beta hidróxi ácidos (tal como ácido salicílico) ou aglomerados de sílica.

É particularmente preferido que o componente esfoliante se decomponha sobre a pele.

De preferência, o pH da composição é menor do que 8,5, ainda de preferência menor do que 8,25, tal como menor do que 8,0. De preferência, o pH é maior do que 5,0, ainda preferivelmente maior do que 5,5, tal como maior do que 6,0. É particularmente preferido que o pH seja maior do que 6,5.

É particularmente preferido que o pH esteja na faixa de 7 a 8. É particularmente preferido que a composição tenha um pH o qual possa ser tolerado pela pele de um usuário. Vantajosamente, o uso de um pH substancialmente neutro permite que o usuário deixe a composição permanecer sobre a pele indefinidamente sem a necessidade de enxaguar

a composição da pele. Isso é particularmente vantajoso para o usuário, uma vez que resulta em um produto mais conveniente de usar.

Acredita-se que muitos ativos para modificação de
5 pêlos podem ter tanto propriedades depilatórias como de inibição do recrescimento de pêlos. Ainda, acredita-se que a quantidade de ativos para modificação de pêlos presente em uma composição e/ou o pH da composição para modificação de pêlos determina se a composição atua como uma composição
10 para inibição do recrescimento de pêlos ou uma composição depilatória.

Conseqüentemente, a composição para modificação de pêlos pode atuar como uma composição depilatória ou como uma composição para inibição do recrescimento de pêlos,
15 alternativamente, ela pode amaciar ou enfraquecer os pêlos.

O ativo para modificação de pêlos pode, portanto, ser selecionado de, mas não está restrito a um ou mais dentre um composto de enxofre, tal como tioglicolato de potássio, tioglicolato de sódio, tioglicolato de amônio,
20 ditioeritritol, tioglicerol, tioglicol, tioxantina, ácido tiosalicílico, N-acetil-L-cisteína, ácido lípico, NaHSO_3 , Li_2S , Na_2S , K_2S , MgS , CaS , SrS , BaS , $(\text{NH}_4)_2\text{S}$, dihidrolipoato de 6,8-ditiooctanoato de sódio, 6,8-ditiooctanoato de sódio, sais de sulfeto de hidrogênio (por

exemplo, NaSH ou KSH), ácido tioglicólico, tioglicerol,
 ácido 2-mercaptopropiônico, ácido 3-mercaptopropiônico,
 mercaptoetanol, ditioeritritol (DTE), glutathione (forma
 reduzida), ácido tiomálico, tioglicolato de cálcio,
 5 tioglicolato de guanidina, monotioglicolato de glicerila,
 tioglicolato de monoetanolamina, ácido monoetanolamino
 tioglicólico, ditioglicolato de diamônio, tiolactato de
 amônio, tiolactato de monoetanolamina, tioglicolamida,
 homo-cisteína, cisteína, acetil cisteína, glutathione,
 10 ditiotreitól, ácido dihidrolipóico, 1,3-ditiopropanol,
 tioglicolamida, monotioglicolato de glicerol, tioglicol
 hidrazina, queratinase, sulfato de hidrazina, triisocianato
 de dissulfato de hidrazina, tioglicolato de guanidina,
 ácido tiosalicílico, tioglicolato de cálcio, cisteamina,
 15 xileína, ácido lipóico, dihidrolipoato de sódio, ácido
 tiolático, tiolactato de amônio, tiolactato de
 monoetanolamina, ácido tiopropiônico, 2-tiol histideno, 6-
 mercaptopurina, ácido dimercaptosuccínico, tiofenol, 4-
 metóxitiofenol, 4-bromotiofenol, benzil mercaptano, 2-
 20 mercaptobenzotiazol, bromoexina, carbocisteína, domiodol,
 erdosteína, letosteína, lisozima, hidrocloreto de
 mecisteína, mesna, sobrerol, estepronina, tiopronina,
 tiloxapol, ácido nor-dihidroguaiarético (NDGA), tioglicol
 hidrazida, resveratrol, wortmanina, glutathione (forma

reduzida), ácido dimercaptosuccínico e/ou inibidor Bowman Birk (ou uma forma mutante do BBI). Naturalmente, considera-se que misturas de mais de um ativo para modificação de pêlos podem ser usadas.

5 Cada ativo para modificação de pêlos presente na composição está, tipicamente, presente em uma quantidade menor que 10% em peso da composição, tipicamente menor que 7,5% em peso da composição. É particularmente preferido que o ativo para modificação de pêlos esteja presente em uma
10 quantidade menor que 5% em peso da composição. Quando mais de um ativo para modificação de pêlos está incluído na composição, considera-se que a quantidade total de ativo para modificação de pêlos não excede 15% em peso da composição. Contudo, considera-se que a quantidade de ativo
15 para modificação de pêlos presente na composição varia com cada ativo específico usado.

O substrato é, de preferência, fabricado a partir de um material absorvente ou poroso. O uso de um material absorvente ou poroso auxilia, vantajosamente, na manutenção
20 da composição dentro ou sobre o substrato.

O substrato pode incluir, mas não está limitado a substratos não-tecidos, substratos tecidos, substratos termo-ligados, substratos colocados ao ar. O substrato inclui, de preferência, uma composição a qual inclui

viscose, poliéster, polipropileno, polímeros de ácido polilático, PP Hy, algodão, "polpa" ou vinilina.

Contudo, considera-se também que o substrato pode incluir esponjas naturais, esponjas sintéticas, malhas de rede poliméricas e semelhantes. Tipicamente, quando o substrato é uma malha de rede polimérica, ele está, de preferência, na forma de uma esponja de malha. A esponja de malha pode estar disposta para envolver substancialmente a composição a qual está, de preferência, na forma sólida.

O substrato é, de preferência, lavável e/ou biodegradável.

O termo "não-tecido" significa que o substrato, ou pelo menos uma camada do substrato, é compreendido de fibras as quais não foram tecidas na forma de um tecido e são, portanto, formadas na forma de uma folha, esteira ou camada de acolchoamento. As fibras podem ser aleatórias (isto é, aleatoriamente alinhadas) ou elas podem ser cardadas (isto é, combinadas para estarem orientadas primariamente em uma direção). Além disso, o substrato não-tecido pode incluir uma combinação de camadas de fibras aleatórias e cardadas.

Substratos não-tecidos podem incluir uma variedade de materiais naturais e/ou sintéticos. Por "natural" entenda-se que os materiais são derivados de plantas, animais,

insetos ou subprodutos de plantas, animais e insetos. Por "sintético" entenda-se que os materiais são obtidos primariamente de vários materiais feitos pelo homem ou de materiais naturais os quais foram ainda alterados. Exemplos
5 não limitativos de materiais naturais úteis na presente invenção são fibras de seda, fibras de queratina (tais como fibras de lã, fibras de pêlo de camelo) e fibras celulósicas (tais como fibras de polpa de madeira, fibras de algodão, fibras de cânhamo, fibras de juta, fibras de
10 linho e misturas das mesmas).

Exemplos de materiais sintéticos incluem, mas não estão limitados àqueles selecionados do grupo contendo fibras de acetato, fibras acrílicas, fibras de éster de celulose, fibras modacrílicas, fibras de poliamida, fibras
15 de poliéster, fibras de poliolefina, fibras de álcool polivinílico, fibras de rayon, espuma de poliuretano e misturas das mesmas.

Também se considera que o substrato inclui mais de uma camada; cada camada pode ser fabricada a partir de um
20 material diferente. Por exemplo, uma camada poderia ser de um material sintético, enquanto que uma segunda camada pode ser de um material natural.

Em uma modalidade, o substrato é, de preferência, baseado em papel. Tais substratos incluem, tipicamente,

4 fibras à base de celulose ou filamentos de fontes celulares de planta (polpa).

O substrato tem, de preferência, uma alta resistência à umidade ou firmeza. A alta resistência à umidade ou
5 firmeza pode resultar da adição de materiais de ligação, tais como resinas de resistência à umidade ou o material pode ser feito de fibras cortadas, por exemplo, à base de algodão, lã, linho e semelhantes.

Quando o substrato é um substrato tecido, considera-se
10 que ele pode incluir substratos de algodão tecido e poliéster. Substratos tecidos adequados incluem toalhas e peças de roupa.

É particularmente preferido que o substrato esteja no formato de uma folha substancialmente plana, tal como um
15 lenço, uma pequena toalha, uma tolha ou semelhante. Considera-se que o formato do substrato pode ser quadrado, circular, oval ou retangular.

Considera-se que um ou mais tensoativos podem ser incluídos na composição. Quando um tensoativo está
20 presente, ele resulta, tipicamente, na composição sendo passível de formação de espuma, através de toque repetido ou através da adição de água.

De preferência, os tensoativos são tensoativos não iônicos os quais têm estruturas nas quais a região

hidrofílica contém muitos átomos de oxigênio, tais como grupos hidroxila ou éter, os quais podem se ligar à água através de hidrogênio. Eles são, principalmente, usados como emulsificantes e solubilizantes em aplicações
5 cosméticas (por exemplo, cetearéth-20, PPG-15 estearil éter). Eles também podem ser tensoativos anfotéricos os quais podem carregar tanto uma carga positiva quanto negativa. Eles são, tipicamente, usados para enriquecer a textura de formulações e aperfeiçoar a suavidade de
10 produtos para cuidados pessoais (por exemplo, cocoamidopropil betaina). Além disso, eles podem ser tensoativos catiônicos os quais têm íons de amônio quaternário que são suficientemente polares para atrair a água e, como tal, fornecer habilidades de umidificação (por
15 exemplo, poliquaternium 7).

Quando um tensoativo está presente, ele está presente, tipicamente, em uma quantidade menor que 1,5% em peso da composição, tipicamente menor que 1% em peso da composição, tal como menor que 0,5% em peso da composição. É
20 particularmente preferido que o tensoativo esteja presente em uma quantidade menor que 0,25% em peso da composição. De preferência, o tensoativo está presente em uma quantidade maior que 0,025% em peso da composição, tipicamente maior que 0,05% em peso da composição, tal como 0,075% em peso da

composição. É particularmente preferido que o tensoativo esteja presente em uma quantidade maior do que 0,1% em peso da composição.

Opcionalmente, a composição inclui pelo menos um
5 acelerador que acelerará a reação de degradação de queratina, tal como uréia, tiouréia, isosorbeto de dimetila (DMI), etóxidiglicol (Transcutol) e/ou metil propil diol (MP diol). O acelerador está, tipicamente, presente em uma quantidade menor que 10% em peso da composição, de
10 preferência menor que 9% em peso da composição. Tipicamente, o acelerador está presente em uma quantidade maior que 5% em peso da composição, de preferência maior que 6% em peso da composição. É particularmente preferido que o acelerador esteja presente na faixa de 7 a 9,0% em
15 peso da composição, mais preferivelmente de 7,5 a 8,5% em peso da composição.

A composição pode também incluir uma fragrância. A fragrância pode estar presente em uma quantidade menor que 5% em peso da composição, de preferência de 0,1 a 2% em
20 peso da composição, por exemplo, de 0,5 a 1,5% em peso da composição.

A composição pode, opcionalmente, incluir um corante. O corante pode estar presente em uma quantidade de 0,001% a 5% em peso da composição, por exemplo, de 0,001% a 1% em

peso da composição.

A composição pode opcionalmente incluir um ativo para condicionamento da pele. De preferência, o ativo para condicionamento da pele é um emoliente o qual inclui um ou
5 mais óleos naturalmente derivados e ésteres dos mesmos (por exemplo, óleo de amêndoas, óleo de rícino hidrogenado),
silicones (por exemplo, dimeticona PEG-7 avocadoato),
benzoatos (por exemplo, alquil benzoatos), alcanos (por exemplo, óleo mineral), alcenos, alquil alcanoatos (por
10 exemplo, diisocetil dodecanodioato), ésteres cetearílicos (por exemplo, isononanoato de cetearila), ésteres de ácido glicólico, alquilenos glicóis e poliésteres e poliéteres dos mesmos (por exemplo, éter de polietileno glicol, éteres de polipropileno glicol, ésteres de PEG, ésteres de PPG),
15 glicerinas, glicóis, glicerídeos, triésteres de glicerila (por exemplo, Triisoestearina), álcoois (por exemplo, álcoois C14-15, álcool miristílico, álcool cetearílico), álcoois alcoxilados (por exemplo, cetareth-20, palmeth-2),
lactatos (por exemplo, lactato de isoestearila),
20 polisorbatos (por exemplo, polisorbato 20), palmitatos (por exemplo, palmitato de metil 1,3 diol, palmitato de isopropila, palmitato de cetila), succinatos (por exemplo, isododecenil succinato), lauratos (por exemplo, laurato de glicerila, laurato de poliglicerila-4), oleatos (por

exemplo, etil oleatos, gliceril oleatos), tocoferol e ésteres dos mesmos, acetatos de alquila, linoleatos (por exemplo, linoleato de glicerila), linoenato (por exemplo, linoenato de glicerila), miristatos (por exemplo, miristato de isoestearila), açúcares (por exemplo, xilitol, glicose), citratos (por exemplo, citrato de dilaurila), carbonatos (por exemplo, dietilhexil carbonato), fosfatos (por exemplo, fosfato de palmeth-2), ácido dehidro-acético, estearatos (por exemplo, estearato de glicerila). Ativos para condicionamento da pele ou emolientes podem estar presentes em uma quantidade de 0,01% a 10% em peso da composição. De preferência, o ativo para condicionamento da pele está presente em uma quantidade de 0,01% a 5% em peso da composição, por exemplo, de 0,1% a 1% em peso da composição.

Vantajosamente, a inclusão de um ativo para condicionamento da pele fornece um outro benefício (secundário) do artigo através da umidificação e/ou condicionamento da pele. A adição dos agentes para condicionamento da pele fornece, vantajosamente, tais benefícios secundários, uma vez que diferente das formulações depilatórias convencionais, a composição não é, tipicamente, lavada ou removida da pele durante/após uso. Portanto, o agente para condicionamento da pele é deixado

permanecer em contato com a pele de modo a fornecer as propriedades benéficas de condicionamento da pele.

Conseqüentemente, o artigo de acordo com a presente invenção tem o efeito combinado de modificar o crescimento
5 de pêlos e umidificar a pele.

A composição também pode incluir um conservante. O conservante pode estar presente em uma quantidade de 0,01 a 5% em peso, por exemplo, de 0,1 a 1% em peso. Conservantes adequados incluem parabenos e sais de sódio dos mesmos,
10 isotiazolinonas, fenólicos (por exemplo, fenóxi-etanol), álcoois, compostos halogenados (por exemplo, metildibromo glutaronitrila, iodopropinil butilcarbamato), compostos quaternários (por exemplo, cloreto de benzalcônio, poliaminopropil biguanida), compostos naturais (por
15 exemplo, formaldeído, óleo de árvore do chá), doadores de formaldeído (por exemplo, diazolidinil uréia, DMDM hidantoína), agentes quelantes (por exemplo, EDTA), glicóis (por exemplo, caprilil glicol, butileno glicol), ácidos e sais e ésteres dos mesmos (por exemplo, ácido benzóico,
20 ácido sórbico), antioxidantes (por exemplo, BHA, tocoferol).

É particularmente preferido que a composição seja uma composição à base de água. Contudo, quando o substrato (tal como uma esponja, um pano ou uma esponja de malha) está

disposto para envolver a composição, a composição é, de preferência, substancialmente sólida.

De acordo com um outro aspecto da presente invenção, é fornecida uma composição para modificação de pêlos tendo um
5 pH substancialmente menor que 9,0. A composição para modificação de pêlos é substancialmente conforme descrito aqui anteriormente.

De acordo com ainda um outro aspecto da presente invenção, é fornecida uma composição para modificação de
10 pêlos, substancialmente conforme descrito aqui anteriormente, para uso substancialmente de maneira simultânea com um substrato.

O substrato é, tipicamente, substancialmente conforme descrito aqui anteriormente.

15 De acordo com ainda uma outra modalidade da presente invenção, é fornecido um kit para modificação de pêlos de mamíferos compreendendo:

- a) uma composição para modificação de pêlos tendo um pH substancialmente menor que 9,0; e
- 20 b) um aplicador para aplicar ou misturar a composição sobre a pele.

Exemplo 1

A presente invenção será agora descrita por meio de exemplo apenas.

Uma solução aquosa contendo 5% peso/peso de ativo depilatório foi impregnada sobre um substrato de viscose/rayon com propriedades esfoliantes inerentes. Um teste de eficácia de remoção de pêlos *in vitro* foi realizado prendendo os pêlos com um grampo e aplicando o ativo esfregando um lenço impregnado sobre os pêlos que apareciam na superfície do grampo. O uso do lenço impregnado com a composição contendo ativo foi realizado diariamente.

10 Resultados:

Dia	% de pêlos removidos
1	59%
2	89%
3	93%
4	100%

Uma comparação direta foi realizada usando um lenço impregnado com uma composição que não continha um ativo; após 4 dias de tratamento, apenas 3,4% dos pêlos foram removidos.

15 Exemplo 2

Uma formulação tendo a seguinte composição foi impregnada sobre um substrato tendo uma superfície áspera ou abrasiva.

Formulação:

Água DI	78,23
NAC	2,85
Emulpharma CM3	10,15
Leite de flor de lótus	0,1
Cremophor CO410	4,05
Glicerina	2,095
Phenonip XB	1,37
Fragrância	0,3

Um teste de eficácia *in vivo* foi realizado por 80 pessoas. Primeiramente, os candidatos removeram todos os pêlos de suas pernas raspando. Cada candidato, então, usou o lenço impregnado com a composição diariamente. Os comentários dos candidatos do teste após um período de 2 semanas foram como segue:

Mais lisa do que o normal: 100%

Pele mais macia do que o normal: 96,25%

10 Menos pêlos eriçados do que o normal: 83,75%

Parou a sensação de pêlos eriçados após raspar: 90%

REIVINDICAÇÕES

1. Artigo para cuidados pessoais incluindo um substrato tendo impregnada no mesmo, aplicada sobre o mesmo ou disposta para envolver substancialmente, uma composição cosmética a qual inclui um ativo para modificação de pêlos **caracterizado pelo** fato de que o pH da composição é substancialmente menor que 9,0 e pelo menos uma porção do artigo tem propriedades esfoliantes.
2. Artigo, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo** fato de que as propriedades esfoliantes resultam das propriedades físicas do substrato.
3. Artigo, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizado pelo** fato de que o substrato fornece propriedades esfoliantes como um resultado de orifícios no mesmo, reentrâncias no mesmo ou saliências sobre o mesmo.
4. Artigo, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo** fato de que as propriedades esfoliantes resultam de pelo menos um componente esfoliante na composição.
5. Artigo, de acordo com a reivindicação 4, **caracterizado pelo** fato de que o componente esfoliante inclui um ou mais dentre uma cera líquida (tal como óleo ou grânulos de jojoba), alfa hidróxi ácidos ou beta hidróxi ácidos (tal como ácido salicílico) ou aglomerados de sílica.
6. Artigo, de acordo com a reivindicação 4 ou 5,

caracterizado pelo fato de que os componentes esfoliantes se decompõem sobre a pele.

7. Artigo, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo** fato de que o pH do artigo
5 é menor do que 8,5, ainda de preferência menor do que 8,25, tal como menor que 8,0.

8. Artigo, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo** fato de que o pH é maior do que 5,0, ainda de preferência maior do que 5,5, tal como
10 maior do que 6,0.

9. Artigo, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo** fato de que o pH está na faixa de 7-8.

10. Artigo, de acordo com qualquer uma das reivindicações
15 precedentes, **caracterizado pelo** fato de que o um ou mais ativos para modificação de pêlos é selecionado dentre um ou mais de um composto de enxofre, tal como tioglicolato de potássio, tioglicolato de sódio, tioglicolato de amônio, ditioeritritol, tioglicerol, tioglicol, tioxantina, ácido
20 tiosalicílico, N-acetil-L-cisteína, ácido lípico, NaHSO_3 , Li_2S , Na_2S , K_2S , MgS , CaS , SrS , BaS , $(\text{NH}_4)_2\text{S}$, 6,8-ditiooctanoato de dihidrolipoato de sódio, 6,8-ditiooctanoato de sódio, sais de sulfeto de hidrogênio (por exemplo, NaSH ou KSH), ácido tioglicólico, tioglicerol,

ácido 2-mercaptopropiônico, ácido 3-mercaptopropiônico,
 mercaptoetanol, ditioeritritol (DTE), glutathione (forma
 reduzida), ácido tiomálico, tioglicolato de cálcio,
 tioglicolato de guanidina, monotioglicolato de glicerila,
 5 tioglicolato de monoetanolamina, ácido monoetanolamino
 tioglicólico, ditiodiglicolato de diamônio, tiolactato de
 amônio, tiolactato de monoetanolamina, tioglicolamida,
 homo-cisteína, cisteína, acetil cisteína, glutathione,
 ditiotreitól, ácido dihidrolipóico, 1,3-ditiopropanol,
 10 tioglicolamida, monotioglicolato de glicerol, tioglicol
 hidrazina, queratinase, sulfato de hidrazina, triisocianato
 de dissulfato de hidrazina, tioglicolato de guanidina,
 ácido tiosalicílico, tioglicolato de cálcio, cisteamina,
 xileína, ácido lipóico, dihidrolipoato de sódio, ácido
 15 tioláctico, tiolactato de amônio, tiolactato de
 monoetanolamina, ácido tiopropiônico, 2-tiol histideno, 6-
 mercaptopurina, ácido dimercaptosuccínico, tiofenol, 4-
 metóxitiofenol, 4-bromotiofenol, benzil mercaptano, 2-
 mercaptobenzotiazol, bromoexina, carbocisteína, domiodol,
 20 erdosteína, letosteína, lisozima, hidrocloreto de
 mecisteína, mesna, sobrerol, estepronina, tiopronina,
 tiloxapol, ácido nor-dihidroguaiarético (NDGA), wortmanina,
 tioglicol hidrazida, resveratrol, glutathione (forma
 reduzida), ácido dimercaptosuccínico e/ou inibidor Bowman

Birk (ou uma de suas formas mutantes).

11. Artigo, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo** fato de que cada ativo para modificação de pêlos está presente em uma quantidade menor
5 que 10% em peso da composição, tipicamente menor que 7,5% em peso da composição, de preferência menor que 5% em peso da composição.

12. Artigo, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo** fato de que o substrato é
10 um material absorvente ou poroso.

13. Artigo, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo** fato de que o substrato é um material não tecido, tecido, termo-formado ou colocado ao ar.

15 14. Artigo, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo** fato de ser lavável e/ou biodegradável.

15. Artigo, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo** fato de incluir duas ou
20 mais camadas.

16. Artigo, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo** fato de que a composição inclui um tensoativo.

17. Artigo, de acordo com qualquer uma das reivindicações

precedentes, **caracterizado pelo** fato de que a composição inclui pelo menos um acelerador.

18. Artigo, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo** fato de que a composição
5 inclui um corante e/ou uma fragrância.

19. Artigo, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo** fato de que a composição inclui pelo menos um ativo para condicionamento da pele.

20. Artigo, de acordo com qualquer uma das reivindicações
10 precedentes, **caracterizado pelo** fato de que o ativo para condicionamento da pele inclui um ou mais dentre óleos naturalmente derivados e ésteres dos mesmos (por exemplo, óleo de amêndoa, óleo de rícino hidrogenado), silicones (por exemplo, dimeticona PEG-7 avocadoato), benzoatos (por
15 exemplo, alquil benzoatos), alcanos (por exemplo, óleo mineral), alcenos, alquil alcanoatos (por exemplo, diisocetil dodecanodioato), ésteres cetearílicos (por exemplo, isononanoato de cetearila), ésteres de ácido glicólico, alquilenos glicóis e poliésteres e poliéteres dos
20 mesmos (por exemplo, éter de polietileno glicol, éteres de polipropileno glicol, ésteres de PEG, ésteres de PPG), glicerinas, glicóis, glicerídeos, triésteres de glicerila (por exemplo, triisoestearina), álcoois (por exemplo, álcoois C14-15, álcool miristílico, álcool cetearílico),

álcoois alcoxilados (por exemplo, cetearéth-20, palméth-2),
 lactatos (por exemplo, lactato de isoestearila),
 polisorbatos (por exemplo, polisorbato 20), palmitatos (por
 exemplo, palmitato de metil 1,3 diol, palmitato de
 5 isopropila, palmitato de cetila), succinatos (por exemplo,
 isododecenil succinato), lauratos (por exemplo, laurato de
 glicerila, laurato de poliglicerila-4), oleatos (por
 exemplo, etil oleatos, gliceril oleatos), tocoferol e
 ésteres dos mesmos, acetatos de alquila, linoelatos (por
 10 exemplo, linoelato de glicerila), linoenato (por exemplo,
 linoenato de glicerila), miristatos (por exemplo, miristato
 de isoestearila), açúcares (por exemplo, xilitol, glicose),
 citratos (por exemplo, citrato de dilaurila), carbonatos
 (por exemplo, dietilhexil carbonato), fosfatos (por
 15 exemplo, fosfato de palméth-2), ácido dehidro-acético,
 estearatos (por exemplo, estearato de glicerila).

21. Uso de um artigo o qual inclui um substrato tendo
 impregnada no mesmo, aplicada sobre o mesmo ou disposta
 para envolver substancialmente, uma composição incluindo um
 20 ativo para modificação de pêlos **caracterizado pelo** fato de
 que o artigo está em um pH substancialmente menor que 9,0,
 na remoção e/ou inibição do recrescimento de pêlos.

22. Método para a modificação de pêlos de mamíferos
caracterizado pelo fato de incluir:

- a) fornecer um artigo conforme definido em qualquer uma das reivindicações de 1 a 20; e
- b) permitir que o artigo entre em contato com a pele onde a modificação de pêlos é desejada.

5 23. Uso do artigo para cuidados pessoais, de acordo com qualquer uma das reivindicações de 1 a 20, **caracterizado pelo** fato de ser para a redução de pêlos encravados sobre ou dentro da pele de mamíferos.

24. Método para a redução de pêlos encravados sobre ou
10 dentro da pele de mamíferos **caracterizado pelo** fato de incluir:

- a) fornecer um artigo conforme definido em qualquer uma das reivindicações de 1 a 20; e
- b) permitir que o artigo entre em contato com a pele a ser

15 tratada.

P10710672-6

Resumo da Patente de Invenção para: "**ARTIGO PARA CUIDADOS
PESSOAIS**".

Um artigo para cuidados pessoais incluindo um
substrato tendo impregnada no mesmo, aplicada sobre o mesmo
5 ou disposta para envolver substancialmente, uma composição
cosmética a qual inclui um ativo para modificação de pêlos,
em que o pH da composição é substancialmente menor que 9,0
e pelo menos uma porção do artigo tem propriedades
esfoliantes.