



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

(21) **PI0702868-7 A2**

(22) Data de Depósito: 29/06/2007
(43) Data da Publicação: 15/03/2011
(RPI 2097)



* B R P I 0 7 0 2 8 6 8 A 2 *

(51) *Int.Cl.:*

A61K 8/34
A61K 8/41
A61K 8/73
A61K 8/898
A61Q 5/12

(54) Título: **COMPOSIÇÃO PARA
CONDICIONAMENTO DOS CABELOS
COMPREENDENDO POLÍMERO DE
POLISSACARÍDEOS E AMINOSSILICONE**

(73) Titular(es): The Procter & Gamble Company

(72) Inventor(es): GOLAM FARUQUE KHAN, NATSUMI KOMURE

(74) Procurador(es): Trench, Rossi e Watanabe

(86) Pedido Internacional: PCT IB2007052531 de 29/06/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2009/004404 de 08/01/2009

(57) Resumo: COMPOSIÇÃO PARA CONDICIONAMENTO DOS CABELOS COMPREENDENDO POLÍMERO DE POLISSACARÍDEOS E AMINOSSILICONE. É apresentada uma composição para condicionamento dos cabelos compreendendo: um polímero de polissacarídeos catiônico ou não-lônico, um aminossilicone, um tensoativo catiônico e um composto graxo com ponto de fusão alto. A composição da presente invenção pode proporcionar benefícios de avolumamento dos cabelos e sensação de facilidade de enxágüe, ao mesmo tempo em que proporciona benefícios de condicionamento aprimorados. A presente invenção refere-se, também, ao uso da composição acima para conferir volume aos cabelos.

"COMPOSIÇÃO PARA CONDICIONAMENTO DOS CABELOS COMPREENDENDO
POLÍMERO DE POLISSACARÍDEOS E AMINOSSILICONE"

CAMPO DA INVENÇÃO

5 A presente invenção refere-se a uma composição para
condicionamento dos cabelos compreendendo: um polímero de
polissacarídeos catiônico ou não-iônico, um aminosilicone, um
tensoativo catiônico e um composto graxo com ponto de fusão alto.
A composição da presente invenção pode proporcionar benefícios
10 de avolumamento dos cabelos e sensação de facilidade de enxágüe,
ao mesmo tempo em que proporciona benefícios de condicionamento
aprimorados.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

Diversas abordagens têm sido desenvolvidas para o
15 condicionamento dos cabelos. Um método comum para proporcionar
benefício de condicionamento aos cabelos é mediante o uso de
agentes condicionadores como tensoativos e polímeros catiônicos,
compostos graxos com ponto de fusão alto, óleos com baixo ponto
de fusão, compostos de silicone e misturas desses itens. A
20 maioria desses agentes condicionadores é conhecida por
proporcionar diversos benefícios de condicionamento.

As composições para condicionamento dos cabelos
compreendendo o agente condicionador acima descrito podem
proporcionar benefícios de condicionamento, como sensação de
25 maciez e hidratação nos cabelos secos, porém também podem
conferir uma aparência pesada aos cabelos. Os cabelos com
aparência pesada dão a impressão de redução no volume total de
cabelos. Para consumidores que desejem um efeito de volume dos

cabelos, como aqueles que têm cabelos ralos, não é desejável conferir uma aparência pesada aos cabelos. O termo "avolumamento dos cabelos", para uso na presente invenção, não é igual a cabelos arrepiados. A ocorrência de cabelos arrepiados se deve a um aumento no nível de estática, representando aumento de volume apenas em uma pequena quantidade dos cabelos como um todo, e não é desejável. Por outro lado, o avolumamento dos cabelos refere-se, para uso na presente invenção, a um aumento do volume total dos cabelos. Os consumidores que têm cabelos ralos desejam obter um avolumamento dos cabelos, ao mesmo tempo em que é controlada a indesejável ocorrência de fios arrepiados nos mesmos. Portanto, existe uma necessidade por composições para condicionamento dos cabelos que proporcionem benefícios de avolumamento dos cabelos, ao mesmo tempo em que proporcionam benefícios de condicionamento.

Existe, também, uma necessidade por composições para condicionamento dos cabelos que proporcionem uma sensação de facilidade de enxágüe aprimorada, ao mesmo tempo em que são mantidos os benefícios de condicionamento, especialmente quando houver a formação de uma matriz de gel compreendendo tensoativos catiônicos e compostos graxos de alto ponto de fusão. As composições para condicionamento dos cabelos contendo uma matriz de gel proporcionam uma sensação escorregadia durante o enxágüe dos cabelos e mesmo após o enxágüe. A sensação de facilidade de enxágüe consiste, por exemplo, na rápida redução da sensação escorregadia, e/ou em um aumento na sensação de limpeza após o início do enxágüe dos cabelos. Essa redução na sensação escorregadia, e/ou esse aumento na sensação de limpeza, podem ser um sinal para que os

consumidores parem de enxaguar as composições para condicionamento dos cabelos. Consumidores que preferem esses sinais podem continuar enxaguando os cabelos tratados com a composição para condicionamento dos cabelos com uma grande
5 quantidade de água, até que sintam esses sinais. No entanto, essa atividade de enxágüe resulta em menor deposição dos agentes condicionadores sobre os cabelos e, portanto, menos benefícios de condicionamento aos cabelos secos. Portanto, permanece a necessidade por composições para condicionamento
10 dos cabelos que proporcionem esses sinais mais rapidamente após o início do enxágüe dos cabelos, ao mesmo tempo em que permitam a deposição de uma quantidade suficiente de agentes condicionadores sobre os cabelos, e/ou a manutenção dos benefícios de condicionamento.

15 A patente japonesa aberta a inspeção pública 2004-143093 apresenta uma composição para condicionamento dos cabelos que compreende poliálcoois condensados com uma viscosidade de 4 a 100 Pa.s a 25°C, agentes oleosos com um ponto de fusão de 30 a 55°C, silicones com grupos amino ou derivados dos
20 mesmos, tensoativos não-iônicos com adjunções de polióxi alquilenos, e álcoois graxos saturados, sendo afirmado que a composição proporciona suficiente hidratação e efeito emoliente a cabelos danificados, ao mesmo tempo em que oferece excelentes propriedades de toque, como menor pegajosidade, menor peso
25 não-natural, melhor sensação no penteamento com os dedos e maciez. A patente japonesa aberta a inspeção pública 2004-143093 também apresenta, no Exemplo 21, uma composição para condicionamento dos cabelos contendo hidróxi propil goma guar, álcool cetoestearílico,

cloreto de estearil trimetil amônio, e silicone amino-modificado disponível sob o nome comercial SM8704C, junto à Dow Corning Toray.

No entanto, descobriu-se que ainda não é fácil a obtenção de composições para condicionamento dos cabelos que proporcionem benefícios de avolumamento dos cabelos e sensação de facilidade de enxágüe, ao mesmo tempo em que oferecem benefícios de condicionamento aprimorados.

Com base nos argumentos anteriormente mencionados, permanece a necessidade por composições para condicionamento dos cabelos que proporcionem benefícios de avolumamento dos cabelos e sensação de facilidade de enxágüe, ao mesmo tempo em que oferecem benefícios de condicionamento aprimorados.

Nenhuma das técnicas existentes oferece todas as vantagens e benefícios da presente invenção.

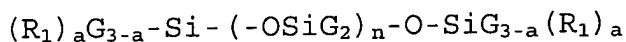
15

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a uma composição para condicionamento dos cabelos que compreende, em peso:

- (a) de cerca de 0,05% a cerca de 10% de um polímero de polissacarídeos catiônico ou não-iônico com um peso molecular de cerca de 1.000.000 ou mais, sendo que o polímero de polissacarídeos é selecionado de uma celulose, uma goma guar, uma goma de cássia, um amido e derivados do mesmo;
- (b) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um aminossilicone tendo a seguinte fórmula:

25



em que G é hidrogênio, fenila, hidróxi ou alquila C₁-C₈, a é um número inteiro com um valor de 1 a 3, n é um número de 1 a 2.000, R₁ é um radical monovalente de acordo com a fórmula geral C_qH_{2q}L, em que q é um número inteiro com um valor de 2 a 8, e L é
 5 selecionado dentre os seguintes grupos: -N(R₂)CH₂-CH₂-N(R₂)₂, -N(R₂)₂, -N(R₂)₃A⁻, -N(R₂)CH₂-CH₂-NR₂H₂A⁻, em que R₂ é hidrogênio, fenila, benzila ou um radical hidrocarboneto saturado, A⁻ é um íon haleto;

- (c) de cerca de 0,1% a cerca de 10%, em peso da composição, de
 10 um tensoativo catiônico;
- (d) de cerca de 0,1% a cerca de 20%, em peso da composição, de um composto graxo com ponto de fusão alto; e
- (e) um veículo aquoso.

As composições de condicionamento da presente
 15 invenção proporcionam benefícios de avolumamento dos cabelos e sensação de facilidade de enxágüe, ao mesmo tempo em que proporcionam benefícios de condicionamento aprimorados.

A presente invenção refere-se, também, ao uso de uma composição de condicionamento para conferir volume aos cabelos,
 20 sendo que a dita composição para condicionamento dos cabelos compreende, em peso:

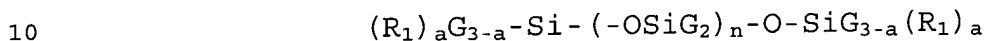
- (a) de cerca de 0,05% a cerca de 10% de um polímero de polissacarídeos catiônico ou não-iônico com um peso molecular de cerca de 1.000.000 ou mais, sendo que o
 25 polímero de polissacarídeos é selecionado de uma celulose, uma goma guar, uma goma de cássia, um amido e derivados do mesmo;

(b) de cerca de 0,1% a cerca de 10%, em peso da composição, de um tensoativo catiônico;

(c) de cerca de 0,1% a cerca de 20%, em peso da composição, de um composto graxo com ponto de fusão alto; e

5 (d) um veículo aquoso;

e sendo que a composição para condicionamento dos cabelos compreende ainda, de preferência, de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um aminossilicone com a seguinte fórmula:



em que G é hidrogênio, fenila, hidróxi ou alquila C₁-C₈, a é um número inteiro com um valor de 1 a 3, n é um número de 1 a 2.000, R₁ é um radical monovalente de acordo com a fórmula geral C_qH_{2q}L, em que q é um número inteiro com um valor de 2 a 8, e L é selecionado dentre os seguintes grupos: -N(R₂)CH₂-CH₂-N(R₂)₂, -N(R₂)₂, -N(R₂)₃A⁻, -N(R₂)CH₂-CH₂-NR₂H₂A⁻, em que R₂ é hidrogênio, fenila, benzila ou um radical hidrocarboneto saturado, A⁻ é um íon haleto.

20 Estes e outros aspectos, características e vantagens da presente invenção serão melhor compreendidos a partir de uma leitura da descrição a seguir, bem como das reivindicações em anexo.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

25 Embora o relatório descritivo termine com reivindicações que particularmente apontam e distintamente reivindicam a invenção, acredita-se que a mesma será melhor compreendida a partir da descrição a seguir.

Para uso na presente invenção, "que compreende" significa que outras etapas e outros ingredientes que não afetam o resultado final podem ser adicionados. Esse termo abrange os termos "que consiste em" e "que consiste essencialmente em".

5 Todas as porcentagens, partes e razões se baseiam no peso total das composições da presente invenção, exceto onde indicado em contrário. Todos esses pesos, desde que pertençam aos ingredientes da lista, baseiam-se no teor de ativo e, portanto, não incluem carreadores ou subprodutos que possam ser incluídos
10 nos materiais comercialmente disponíveis.

Para uso na presente invenção, o termo "misturas" abrange uma combinação simples de materiais e todos os compostos que possam resultar dessa combinação.

COMPOSIÇÃO

15 Acredita-se que, mediante o uso dos polímeros de polissacarídeos com peso molecular de cerca de 1.000.000 ou mais, e o aminossilicone com a fórmula específica, juntamente com outros elementos necessários, as composições de condicionamento da presente invenção proporcionam benefícios de avolumamento
20 dos cabelos e sensação de facilidade de enxágüe, ao mesmo tempo em que proporcionam benefícios de condicionamento aprimorados.

De preferência, quando contiver tensoativos catiônicos e/ou uma matriz de gel formada por tensoativos catiônicos e compostos graxos de alto ponto de fusão, a
25 composição da presente invenção será substancialmente isenta de tensoativos aniônicos e polímeros aniônicos, com a finalidade de evitar interações indesejáveis com tensoativos catiônicos e/ou preservar a estabilidade da matriz de gel. Na presente

invenção, "substancialmente isenta de tensoativos aniônicos e polímeros aniônicos" significa que a composição contém 1% ou menos, de preferência 0,5% ou menos e, com mais preferência, 0% do total em tensoativos aniônicos e polímeros aniônicos.

5 **POLÍMERO DE POLISSACARÍDEOS**

A composição da presente invenção compreende um polímero de polissacarídeos. Os polímeros estão incluídos na composição a um teor, em peso, de cerca de 0,05% a cerca de 10%, de preferência de cerca de 0,08% a cerca de 5% e, com mais
10 preferência, de cerca de 0,1% a cerca de 1%, tendo em vista a reologia.

Os polímeros úteis à presente invenção são catiônicos ou não-iônicos, com a finalidade de evitar interações indesejáveis com tensoativos catiônicos. Os polímeros úteis à
15 presente invenção são, de preferência, não-iônico, para proporcionar uma sensação de facilidade de enxágüe.

Os polímeros úteis à presente invenção são aqueles tendo um peso molecular de cerca de 1.000.000 ou mais, de preferência 1.500.000 ou mais e, com mais preferência, 2.000.000
20 ou mais, tendo em vista a reologia e os benefícios de avolumamento dos cabelos. O peso molecular é, geralmente, de até cerca de 5.000.000, de preferência até cerca de 4.000.000 tendo em vista a solubilidade em água.

Os polímeros úteis à presente invenção são solúveis
25 em água. Na presente invenção, o termo "polímeros solúveis em água" significa que os polímeros têm uma solubilidade superior a 0,1 g/100 g de água, de preferência 0,3 g/100 g de água, a 25°C, com mais preferência 0,5 g/100 g de água, a 25°C.

O polímeros úteis à presente invenção são aqueles selecionados dentre uma celulose, uma goma guar, uma goma de cássia, um amido e derivados dos mesmos. Esses polímeros incluem, por exemplo, celulose e seus derivados, como éteres de celulose, inclusive hidróxi etil celulose e hidróxi propil celulose, éteres de celulose hidrofobicamente modificados, como cetil hidróxi etil celulose disponível, por exemplo, junto à Hercules sob o nome comercial Polysurf 67, celuloses quaternizadas e celuloses catiônicas hidrofobicamente modificadas, polímeros de goma guar, inclusive polímeros de goma guar catiônicos e polímeros de goma guar não-iônicos, como éter 2-hidróxi propílico de goma guar disponível, por exemplo, junto à Rhodia sob o nome comercial Jaguar HP-105, bem como gomas de cássia e gomas de cássia catiônicas.

15 Derivados não-iônicos de goma guar

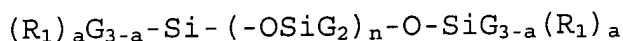
São usados na composição, de preferência, os derivados não-iônicos de goma guar, dentre os diversos polímeros acima mencionados, tendo em vista os benefícios de avolumamento dos cabelos. Esses derivados úteis à presente invenção são gomas guar modificadas com grupos hidróxi alquila ou alquila C1-C6, e com cadeias graxas tendo de 8 a 30 átomos de carbono, como grupos alquila ou alquenila lineares ou ramificados. Acredita-se que as cadeias principais mais volumosas da goma guar, em comparação àquelas de outros polímeros, como a celulose, possam resultar em uma camada de polímero mais espessa sobre os cabelos, e proporcionar benefícios de avolumamento dos cabelos. Acredita-se, também, que, por ter essas substituições anexadas a uma cadeia principal de goma guar, os derivados de goma guar possam resultar

em uma camada de polímero ainda mais espessa sobre os cabelos, e proporcionar benefícios de avolumamento dos cabelos. Dentre as substituições acima mencionadas, são preferenciais os grupos hidróxi alquila C1-C6, sendo mais preferenciais aqueles selecionados do grupo consistindo em grupos hidróxi metila, hidróxi etila, hidróxi propila e hidróxi butila, e sendo ainda mais preferenciais os grupos hidróxi propila. Acredita-se que a substituição não-iônica possa proporcionar melhor sensação de facilidade de enxágüe, em comparação a substituições catiônicas.

O grau de hidroxialquilação, que corresponde ao número de moléculas de óxido de alquilenos consumidas pelo número de funções hidroxila presentes na goma guar, situa-se de preferência na faixa de 0,2 a 1,2 e, com mais preferência, na faixa de 0,4 a 1,2. Os exemplos disponíveis comercialmente de derivados de goma guar não-iônicos altamente preferenciais incluem, por exemplo, hidróxi propil goma guar tendo um peso molecular de cerca de 2.500.000, com um grau de hidroxialquilação de cerca de 0,6 e sob o nome comercial Jaguar HP-105, disponível junto à Rhodia.

AMINOSSILICONE

As composições da presente invenção compreendem um aminossilicone. Os aminossilicones úteis à presente invenção são aqueles conforme a fórmula geral (I):



25

em que G é hidrogênio, fenila, hidróxi ou alquila C₁-C₈, de preferência metila, a é um número inteiro com um valor de 1 a 3, de preferência 1, n é um número de 1 a cerca de 2.000, de

preferência de cerca de 100 a cerca de 2.000, com mais preferência de 300 a 1.800, R_1 é um radical monovalente de acordo com a fórmula geral $C_qH_{2q}L$, em que q é um número inteiro com um valor de 2 a 8, e L é selecionado dentre os seguintes grupos: $-N(R_2)CH_2-CH_2-N(R_2)_2$, $-N(R_2)_2$, $-N(R_2)_3A^-$, $-N(R_2)CH_2-CH_2-NR_2H_2A^-$, em que R_2 é hidrogênio, fenila, benzila, ou um radical hidrocarboneto saturado, de preferência um radical alquila de cerca de C_1 a cerca de C_{20} , e A^- é um íon haleto. L é, de preferência, $-N(CH_3)_2$ ou $-NH_2$.

10 Acredita-se que o aminossilicone da fórmula acima possa oferecer um bom equilíbrio entre avolumamento dos cabelos, sensação de facilidade de enxágüe e benefícios de condicionamento, em comparação a outros silicones, quando usado na composição da presente invenção. Esses outros

15 silicones são, por exemplo, silicones sem substituições amino e aminossilicones de enxerto. O aminossilicone da fórmula acima é usado a teores de cerca de 0,1% a cerca de 10%, de preferência de cerca de 0,1% a cerca de 7% e, com mais preferência, de cerca de 0,2% a cerca de 5%, em peso da composição.

20 Os aminossilicones altamente preferenciais são aqueles correspondentes à fórmula (I), em que $a=1$, $q=3$, G =metila, n é, de preferência, de cerca de 1.400 a cerca de 1.700, com mais preferência cerca de 1.600, e L é $-N(CH_3)_2$ ou $-NH_2$, com mais preferência $-NH_2$. Outros aminossilicones altamente

25 preferenciais são aqueles correspondentes à fórmula (I), em que $a=1$, $q=3$, G =metila, n é, de preferência, de cerca de 400 a cerca de 800, com mais preferência de cerca de 500 a cerca de 600, e L é $-N(CH_3)_2$ ou $-NH_2$, com mais preferência $-NH_2$. Esses

aminossilicones altamente preferenciais podem ser denominados aminossilicones terminais, já que uma ou ambas as extremidades da cadeia de silicone são terminadas por um grupo contendo nitrogênio.

5 Os aminossilicones acima mencionados, quando incorporados à composição, podem ser misturados a solventes que têm viscosidades mais baixas. Esses solventes incluem, por exemplo, óleos polares ou não-polares, voláteis ou não-voláteis. Esses óleos incluem, por exemplo, óleos de silicone,
10 hidrocarbonetos e ésteres. Dentre essa variedade de solventes, são preferenciais aqueles selecionados do grupo consistindo em hidrocarbonetos não-polares voláteis, silicones cíclicos voláteis, silicones lineares não-voláteis, e combinações dos mesmos. Os silicones lineares não-voláteis úteis à presente
15 invenção são aqueles tendo uma viscosidade de cerca de 1 a cerca de 20.000 centistokes, de preferência de cerca de 20 a cerca de 10.000 centistokes, a 25°C. Dentre os solventes preferenciais, são altamente preferenciais os hidrocarbonetos não-polares voláteis, especialmente as isoparafinas não-polares voláteis,
20 tendo em vista a redução da viscosidade dos aminossilicones e a obtenção de benefícios otimizados de condicionamento dos cabelos, como redução de atrito nos cabelos secos. Essas misturas têm uma viscosidade de preferência de cerca de 1.000 mPa.s a cerca de 100.000 mPa.s, com mais preferência de
25 cerca de 5,000 mPa.s a cerca de 50.000 mPa.s.

SISTEMA TENSOATIVO CATIÔNICO

A composição da presente invenção compreende um sistema tensoativo catiônico. O sistema tensoativo catiônico

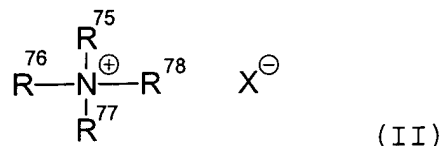
pode ser um tensoativo catiônico ou uma mistura de dois ou mais tensoativos catiônicos. O sistema tensoativo catiônico está incluído na composição a um teor, em peso, de cerca de 0,1% a cerca de 10%, de preferência de cerca de 0,5% a cerca de 8%, com mais preferência de cerca de 1% a cerca de 5%, com mais preferência ainda de cerca de 1,4% a cerca de 4%, tendo em vista o equilíbrio entre a sensação de facilidade de enxágüe, reologia e benefícios de condicionamento a úmido.

Diversos tensoativos catiônicos, inclusive tensoativos catiônicos com cadeia mono e dialquila, podem ser usados nas composições da presente invenção. Dentre estes, são preferenciais os tensoativos catiônicos de cadeia monoalquila tendo em vista a obtenção da matriz de gel e dos benefícios de condicionamento a úmido desejados. Os tensoativos catiônicos à base de monoalquila são aqueles tendo uma cadeia de alquila longa, a qual tem de 12 a 22 átomos de carbono, de preferência de 16 a 22 átomos de carbono e, com mais preferência, um grupo alquila C18-22, tendo em vista a obtenção de benefícios de condicionamento a úmido equilibrados. Os demais grupos anexados ao nitrogênio são independentemente selecionados de um grupo alquila tendo de 1 a cerca de 4 átomos de carbono, ou um grupo alcóxi, polióxi alquileno, alquilamido, hidróxi alquila, arila ou alquil arila tendo até cerca de 4 átomos de carbono. Esses tensoativos catiônicos à base de monoalquila incluem, por exemplo, sais de monoalquil amônio quaternário e monoalquil aminas. Os sais de monoalquil amônio quaternário incluem, por exemplo, aqueles tendo uma cadeia de alquila longa

não-funcionalizada. As monoalquil aminas incluem, por exemplo, monoalquil amidoaminas e seus sais.

Os sais de amônio quaternizado com alquila mono-longa úteis à presente invenção são aqueles tendo a fórmula (II):

5



em que um dentre R^{75} , R^{76} , R^{77} e R^{78} é selecionado de um grupo alquila tendo de 12 a 30 átomos de carbono, ou um grupo aromático, alcóxi, polióxi alquilenos, alquilamido, hidróxi alquila, arila ou alquil arila tendo até cerca de 30 átomos de carbono, sendo o restante de R^{75} , R^{76} , R^{77} e R^{78} independentemente selecionados de um grupo alquila tendo de 1 a cerca de 4 átomos de carbono, ou um grupo alcóxi, polióxi alquilenos, alquilamido, hidróxi alquila, arila ou alquil arila tendo até cerca de 4 átomos de carbono, e X^- é um ânion formador de sal como aqueles selecionados de halogênio (por exemplo cloreto, brometo), e radicais de acetato, citrato, lactato, glicolato, fosfato, nitrato, sulfonato, sulfato, sulfato de alquila e sulfonato de alquila. Os grupos alquila podem conter, em adição aos átomos de carbono e hidrogênio, ligações éter e/ou éster bem como outros grupos, como grupos amino. Os grupos alquila de cadeia mais longa, por exemplo aqueles com cerca de 12 carbonos ou mais, podem ser saturados ou insaturados. De preferência, um dentre R^{75} , R^{76} , R^{77} e R^{78} é selecionado de um grupo alquila tendo de 12 a 30 átomos de carbono, com mais preferência de 16 a 22 átomos de carbono, com mais preferência ainda de 18 to 22 átomos de carbono e, com mais preferência ainda, 22 átomos

de carbono, sendo o restante de R^{75} , R^{76} , R^{77} e R^{78} são independentemente selecionados de CH_3 , C_2H_5 , C_2H_4OH e misturas dos mesmos, e X é selecionado do grupo consistindo em Cl, Br, CH_3OSO_3 , $C_2H_5OSO_3$ e misturas dos mesmos.

5 Exemplos de tensoativos catiônicos à base de sal de amônio quaternizado com alquila mono-longa preferenciais incluem: sal de beenil trimetil amônio, sal de estearil trimetil amônio, sal de cetil-trimetil amônio, e sal de alquil sebo hidrogenado trimetil amônio. Dentre estes, são altamente
10 preferenciais o sal de beenil trimetil amônio e o sal de estearil trimetil amônio.

As monoalquil aminas também são adequadas ao uso como tensoativos catiônicos. Aminas graxas primárias, secundárias e terciárias são úteis. São particularmente úteis as amidoaminas
15 terciárias que têm um grupo alquila de cerca de 12 a cerca de 22 carbonos. Exemplos de amidoaminas terciárias incluem: estearamido propil dimetilamina, estearamido propil dietilamina, estearamido etil dietilamina, estearamido etil dimetilamina, palmitamido propil dimetilamina, palmitamido propil dietilamina, palmitamido etil dietilamina, palmitamido etil dimetilamina, beenamido propil dimetilamina, beenamido propil dietilamina, beenamido etil dietilamina, beenamido etil dimetilamina, araquidamido propil dimetilamina, araquidamido propil dietilamina, araquidamido etil dietilamina,
20 araquidamido etil dimetilamina, dietilamino etil estearamida. As aminas úteis à presente invenção são apresentadas na patente U.S. N° 4.275.055, de Nachtigal, et al. Essas aminas podem ser usadas também em combinação com ácidos, como ácido λ -glutâmico,

ácido láctico, ácido clorídrico, ácido málico, ácido succínico, ácido acético, ácido fumárico, ácido tartárico, ácido cítrico, cloridrato λ -glutâmico, ácido maléico e combinações dos mesmos, com mais preferência ácido λ -glutâmico, ácido láctico e ácido cítrico. As aminas da presente invenção são, de preferência, parcialmente neutralizadas com qualquer dos ácidos a uma razão molar, entre a amina e o ácido, de cerca de 1:0,3 a cerca de 1:2 e, com mais preferência, de cerca de 1:0,4 a cerca de 1:1.

Embora sejam preferenciais os tensoativos catiônicos de cadeia monoalquila, também podem ser usados outros tensoativos catiônicos, como tensoativos catiônicos de cadeia dialquila, por si sós ou em combinação com os tensoativos catiônicos de cadeia monoalquila. Esses tensoativos catiônicos de cadeia dialquila incluem, por exemplo, cloreto de dialquil (14-18) dimetil amônio, cloreto de dissebo alquil dimetil amônio, cloreto de sebo diidrogenado alquil dimetil amônio, cloreto de diestearil dimetil amônio, e cloreto de dicetil dimetil amônio.

COMPOSTO GRAXO COM PONTO DE FUSÃO ALTO

O composto graxo com alto ponto de fusão útil à presente invenção tem ponto de fusão de 25°C ou mais alto, e é selecionado do grupo consistindo em álcoois graxos, ácidos graxos, derivados de álcool graxo, derivados de ácido graxo e misturas dos mesmos. O versado na técnica deve compreender que os compostos apresentados nesta seção do relatório descritivo podem, em alguns casos, enquadrar-se em mais de uma classificação, por exemplo, alguns derivados de álcool graxo podem, também, ser classificados como derivados de ácido graxo. No entanto, uma determinada classificação não se destina a ser

uma limitação quanto àquele composto específico, sendo adotada por uma questão de conveniência de classificação e nomenclatura. Além disso, o versado na técnica deve compreender que, dependendo do número e da posição das ligações duplas, e do comprimento e da posição das ramificações, certos compostos que têm determinados átomos de carbono obrigatórios, podem ter um ponto de fusão inferior a 25°C. Esses compostos de baixo ponto de fusão não se destinam a ser incluídos nesta seção. Alguns exemplos não-limitadores de compostos com alto ponto de fusão são encontrados no "International Cosmetic Ingredient Dictionary", Quinta Edição, 1993, e no "CTFA Cosmetic Ingredient Handbook", Segunda Edição, 1992.

Dentre diversos compostos graxos de alto ponto de fusão, os álcoois graxos são, de preferência, usados na composição da presente invenção. Os álcoois graxos úteis à presente invenção são aqueles tendo de cerca de 14 a cerca de 30 átomos de carbono, de preferência de cerca de 16 a cerca de 22 átomos de carbono. Esses álcoois graxos são saturados e podem ser álcoois de cadeia linear ou ramificada. Os álcoois graxos preferenciais incluem, por exemplo, álcool cetílico, álcool estearílico, álcool beenílico e combinações dos mesmos.

São preferenciais os compostos graxos de alto ponto de fusão de um único composto de alta pureza. São altamente preferenciais os compostos únicos de álcoois graxos puros selecionados do grupo consistindo em álcool cetílico, álcool estearílico e álcool beenílico puros. O termo "puro" para uso na presente invenção, significa que o composto tem uma pureza de ao menos cerca de 90%, de preferência ao menos cerca de 95%.

Esses compostos únicos de alta pureza oferecem boa enxaguabilidade dos cabelos, quando o consumidor enxágua a composição.

O composto graxo com ponto de fusão alto está incluído na composição em um nível de cerca de 0,1% a cerca de 20%, de preferência de cerca de 1% a cerca de 15% e, com mais preferência, de cerca de 1,5% a cerca de 8%, em peso da composição, tendo em vista a obtenção de benefícios de condicionamento aprimorados, como sensação escorregadia durante a aplicação aos cabelos molhados, e sensação de maciez e hidratação nos cabelos secos.

MATRIZ DE GEL

A composição da presente invenção compreende uma matriz de gel. A matriz de gel compreende um tensoativo catiônico, um composto graxo com ponto de fusão alto e um veículo aquoso.

A matriz de gel é adequada para fornecer vários benefícios de condicionamento, como sensação de lisura durante a aplicação aos cabelos molhados e sensação de maciez e hidratação nos cabelos secos. Tendo em vista a obtenção da matriz de gel acima mencionada, o tensoativo catiônico e o composto graxo com ponto de fusão alto estão presentes a um teor tal que a razão de peso entre o tensoativo catiônico e o composto graxo com ponto de fusão alto situa-se, de preferência, na faixa de cerca de 1:1 a cerca de 1:10 e, com mais preferência, de cerca de 1:1 a cerca de 1:6.

VEÍCULO AQUOSO

A composição de condicionamento da presente invenção compreende um veículo aquoso. O teor e a espécie do veículo são selecionados de acordo com a compatibilidade com os demais componentes, e com outras características desejadas do produto.

Os veículos úteis à presente invenção incluem água e soluções aquosas de álcoois de alquila inferior e álcoois poliídricos. Os álcoois de alquila inferior úteis à presente invenção são álcoois monoídricos que têm de 1 a 6 carbonos, com mais preferência etanol e isopropanol. Os álcoois poliídricos úteis à presente invenção incluem propileno glicol, hexileno glicol, glicerina e propanodiol.

De preferência, o veículo aquoso é substancialmente água. É preferencial o uso de água desionizada. A água de fontes naturais, contendo cátions minerais, também pode ser utilizada, dependendo das características desejadas para o produto. Geralmente, as composições da presente invenção compreendem de cerca de 20% a cerca de 99%, de preferência de cerca de 30% a cerca de 95% e, com mais preferência, de cerca de 80% a cerca de 95% de água.

COMPONENTES ADICIONAIS

A composição da presente invenção pode incluir outros componentes adicionais, os quais podem ser selecionados pelo versado na técnica de acordo com as características desejadas para o produto final, e que são adequados para tornar as composições mais aceitáveis cosmética ou esteticamente, ou para conferir às mesmas benefícios de uso adicionais. Esses outros componentes adicionais em geral são usados individualmente, em teores de cerca de 0,001% a cerca de 10% e, de preferência, até cerca de 5%, em peso da composição.

Uma ampla variedade de componentes adicionais pode ser formulada nas presentes composições. Estes incluem: outros agentes condicionadores, como colágeno hidrolisado sob o nome

comercial Peptein 2000, disponível junto à Hormel, vitamina E sob o nome comercial Emix-d, disponível junto à Eisai, pantenol disponível junto à Roche, éter pantenil etílico disponível junto à Roche, queratina hidrolisada, proteínas, extratos vegetais e 5 nutrientes, conservantes como álcool benzílico, metil parabeno, propil parabeno e imidazolidinil uréia, agentes de ajuste de pH, como ácido cítrico, citrato de sódio, ácido succínico, ácido fosfórico, hidróxido de sódio, carbonato de sódio, sais em geral, como acetato de potássio e cloreto de sódio, agentes corantes 10 como qualquer dos corantes FD&C ou D&C, perfumes e agentes sequestrantes, como tetraacetato de etilenodiamina dissódico, agentes para bloqueio e absorção de ultravioleta e infravermelho como salicilato de octila, e agentes anticaspa, como zinco piritona e ácido salicílico.

15 Compostos de silicone adicionais

As composições da presente invenção podem conter compostos de silicone adicionais, além daqueles descritos acima sob o título "AMINOSSILICONE". Os compostos de silicone adicionais da presente invenção podem estar presentes a um teor 20 de preferência de cerca de 0,1% a cerca de 10%, com mais preferência de cerca de 0,1% a cerca de 5%, em peso da composição.

Os compostos de silicone úteis à presente invenção, como um único composto, como uma blenda ou mistura de ao menos 25 dois compostos de silicone, ou como uma blenda ou mistura de ao menos um composto de silicone e ao menos um solvente, têm uma viscosidade de preferência na faixa de cerca de 1.000 a cerca de 2.000.000 mPa.s a 25°C.

A viscosidade pode ser medida por meio de um viscosímetro de capilar de vidro, conforme demonstrado no método de teste Dow Corning Corporate CTM0004, de 20 de julho de 1970. Os fluidos de silicone adequados incluem polialquil siloxanos, poliaril siloxanos, polialquil aril siloxanos, copolímeros de poliéter siloxano, silicones amino-substituídos, silicones quaternizados e combinações dos mesmos. Outros compostos de silicone não-volátil que têm propriedades de condicionamento também podem ser usados.

Os polialquil siloxanos acima mencionados estão disponíveis, por exemplo, sob a forma de uma mistura com compostos de silicone tendo uma viscosidade mais baixa. Essas misturas úteis à presente invenção incluem, por exemplo, uma mistura de dimeticona com uma viscosidade de 18.000.000 mPa.s e dimeticona com uma viscosidade de 200 mPa.s, disponível junto à GE Toshiba, e uma mistura de dimeticona com uma viscosidade de 18.000.000 mPa.s e ciclopentassiloxano, disponível junto à GE Toshiba.

Óleo com baixo ponto de fusão

Os óleos com baixo ponto de fusão úteis à presente invenção são aqueles que têm um ponto de fusão menor que 25°C. O óleo com baixo ponto de fusão útil à presente invenção é selecionado do grupo consistindo em: hidrocarbonetos com 10 a cerca de 40 átomos de carbono, álcoois graxos insaturados com cerca de 10 a cerca de 30 átomos de carbono, como álcool oleílico, ácidos graxos insaturados com cerca de 10 a cerca de 30 átomos de carbono, derivados de ácido graxo, derivados de álcool graxo, óleos de éster, como óleos de éster de pentaeritritol, óleos de

éster de trimetilol, óleos de éster de citrato e óleos de éster de glicerila, óleos de poli α -olefina, e misturas dos mesmos. Os óleos com baixo ponto de fusão preferenciais na presente invenção são selecionados do grupo consistindo em: óleos de éster, como

5 óleos de éster de pentaeritritol, óleos de éster de trimetilol, óleos de éster de citrato e óleos de éster de glicerila, óleos de poli α -olefina, e misturas dos mesmos.

Os óleos de éster de pentaeritritol e óleos de éster de trimetilol particularmente úteis à presente invenção incluem

10 tetraisoestearato de pentaeritritol, tetraoleato de pentaeritritol, triisoestearato de propano trimetilol, trioleato de propano trimetilol e misturas desses itens. Os óleos de éster de citrato particularmente úteis à presente invenção incluem citrato de triisocetila, citrato de

15 triisoestearila e citrato de trioctildodecil. Os óleos de éster de glicerila particularmente úteis à presente invenção incluem triisoestearina, trioleína e trilinoleína. Os óleos de poli α -olefina particularmente úteis à presente invenção incluem polidecenos sob os nomes comerciais PURESYN 6 com um peso

20 molecular numérico médio de cerca de 500, PURESYN 100 com um peso molecular numérico médio de cerca de 3.000, e PURESYN 300 com um peso molecular numérico médio de cerca de 6.000, disponíveis junto à Exxon Mobil Co.

Polímero condicionante catiônico

25 Os polímeros condicionantes catiônicos úteis à presente invenção são aqueles tendo um peso molecular médio de ao menos cerca de 5.000, tipicamente de cerca de 10.000 e, de preferência, de cerca de 100.000 a cerca de 2 milhões. Os

polímeros condicionantes catiônicos úteis à presente invenção não são aqueles descritos acima sob o título "POLÍMERO DE POLISSACARÍDEOS".

Os polímeros catiônicos adequados incluem, por exemplo, os copolímeros de monômeros de vinila que têm funcionalidades de amina catiônica ou amônio quaternário, com monômeros espaçadores solúveis em água, como acrilamida, metacrilamida, alquil e dialquil acrilamidas, alquil e dialquil metacrilamidas, acrilato de alquila, metacrilato de alquila, vinil caprolactona e vinil pirrolidona. Outros monômeros espaçadores adequados incluem ésteres de vinila, álcool vinílico (produzido por hidrólise de acetato de polivinila), anidrido maléico, propileno glicol e etileno glicol.

15 FORMAS DE PRODUTO

As composições de condicionamento da presente invenção podem estar sob a forma de produtos com enxágüe ou produtos sem enxágüe, e podem ser formuladas em uma ampla variedade de formas incluindo, mas não se limitando a, cremes, géis, emulsões, mousses e aspersões.

A composição de condicionamento da presente invenção é especialmente adequada para condicionador para cabelos com enxágüe. Essas composições são, de preferência, usadas mediante as seguintes etapas:

- 25 (i) após lavar os cabelos com xampu, aplicar aos mesmos uma quantidade eficaz das composições de condicionamento, para condicionar os cabelos, e
- (ii) em seguida, enxaguar os cabelos.

É preferencial o uso da composição da presente invenção para conferir volume aos cabelos. Quando usado em um produto para conferir volume aos cabelos, é preferencial que esse produto tenha ao menos uma representação correspondente aos benefícios de avolumamento dos cabelos. Essa representação inclui, por exemplo, "Mais volume", "Puro volume", "Avolumador", "Cabelos cheios", "Cabelos encorpados", "Cabelos mais espessos", "Não deixa os cabelos pesados", "Expansão", "Cabelos mais leves", "Com movimento", "Aerados" e "Suporte a partir das raízes".

10 Exemplos

Os exemplos a seguir descrevem e demonstram mais detalhadamente as modalidades que estão no âmbito da presente invenção. Os exemplos são fornecidos somente para fins de ilustração e não devem ser considerados como uma limitação da presente invenção, uma vez que muitas variações da mesma são possíveis, sem que se desvie do caráter e âmbito da invenção. Onde aplicável, os ingredientes são identificados por seus nomes químicos ou CTFA, ou, de outro modo, conforme definido abaixo.

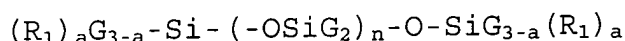
[Composições]

Componentes	Exemplo 1	Exemplo 2	Exemplo 3	Exemplo 4	Exemplo 5	Exemplo 6	Exemplo 7	Exemplo 8
Polímero de polissacarídeos 1 *1	0,35	0,35	0,35	-	0,35	0,3	-	-
Polímero de polissacarídeos 2 *2	-	-	-	0,1	-	-	-	-
Polímero de polissacarídeos 3 *3	-	-	-	-	-	-	0,05	-
Polímero de polissacarídeos 4 *4	-	-	-	-	-	-	-	0,4
Aminossilicone-1 *5	0,5	1,0	0,75	2,5	1,5	0,5	1,0	0,5
Estearamido propil dimetilamina	1,0	1,0	-	-	-	-	2,0	2,1
Cloreto de dissebo dimetil amônio	0,75	-	-	-	-	-	-	-
Cloreto de diestearil dimetil amônio	-	0,75	-	-	-	-	-	-
Cloreto de dicetil dimetil amônio	-	-	0,35	-	-	-	-	-
Cloreto de beenil trimetil amônio	-	-	-	2,3	-	-	-	-
Metossulfato de beenil trimetil amônio	-	-	1,1	-	1,8	-	-	-
Beenamido propil dimetilamina	-	-	-	-	-	2,3	-	-

Álcool cetílico	1,3	1,5	0,9	1,9	1,5	2,5	2,5	2,7
Álcool Estearílico	1,1	1,2	2,3	4,6	3,7	4,5	4,5	4,8
Álcool oleílico	0,25	0,2	-	-	-	-	-	-
Polissorbato-60	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-
Monosteato de glicerila	0,25	0,25	-	-	-	-	-	-
Ácido L-glutâmico	-	-	-	-	-	0,64	0,64	0,69
Ácido cítrico	0,13	0,13	-	-	-	-	-	0,1
EDTA	0,1	0,1	-	-	-	0,1	0,1	0,1
EDTA dissódico	-	-	0,13	0,13	0,13	-	-	-
Conservantes	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Perfume	0,35	0,25	0,35	0,4	0,25	0,25	0,25	0,25
Pantenol	0,05	-	0,05	-	-	-	0,05	0,05
Éter pantenil etílico	0,05	-	0,05	-	-	-	0,05	0,05
Água desionizada	q.s. para 100%							

Definições dos componentes

- *1 Polímero de polissacarídeos 1: polímero de hidróxi propil goma guar tendo um peso molecular de cerca de 2.500.000 e com um grau de substituição de 0,6, disponível junto à Rhodia sob o nome comercial Jaguar HP-105.
- *2 Polímero de polissacarídeos 2: guar hidróxi cloreto de propil triamônio tendo um peso molecular de 2.200.000 e com uma densidade de carga de 0,6, disponível junto à Rhodia sob o nome comercial Jaguar C17.
- *3 Polímero de polissacarídeos 3: guar hidróxi cloreto de propil triamônio tendo um peso molecular de 1.200.000 e com uma densidade de carga de 0,7, disponível junto à Rhodia sob o nome comercial Jaguar Excel.
- *4 Polímero de polissacarídeos 4: hidróxi propil goma guar tendo um peso molecular de 1.400.000 e com um grau de substituição de 0,4, disponível junto à Aqualon/ Hercules sob o nome comercial N-Hance HP-40.
- *5 Aminossilicone 1: aminossilicone terminal que está disponível junto à GE, com uma viscosidade de cerca de 10.000 mPa.s, e tendo a seguinte fórmula:



em que G é metila, a é um número inteiro igual a 1, n é um número de 400 a cerca de 600, e R₁ é um radical monovalente de acordo com a fórmula geral C_qH_{2q}L, em que q é um número inteiro igual a 3 e L é -NH₂.

Método de preparação

As composições de condicionamento do "Exemplo 1" ao "Exemplo 8", conforme mostrado acima, podem ser preparadas por meio de qualquer método convencional bem conhecido na técnica.

5 As ditas composições são adequadamente produzidas da seguinte forma:

Os materiais poliméricos são adicionados à água sob agitação, e aquecidos até cerca de 80°C. Os tensoativos catiônicos e os compostos graxos de alto ponto de fusão são adicionados à
10 mistura a cerca de 80°C, sob agitação. A mistura é resfriada até cerca de 55°C. O aminossilicone e, caso estejam incluídos, os componentes adicionais como perfumes e conservantes, são adicionados à mistura sob agitação. Então, a mistura é resfriada até a temperatura ambiente.

15 Os exemplos 1 a 8 são composições para condicionamento dos cabelos da presente invenção que são particularmente úteis para uso com enxágüe. As modalidades apresentadas e representadas pelos Exemplos de 1 a 8, anteriormente apresentados, têm muitas vantagens. Por exemplo, proporcionam
20 benefícios de avolumamento dos cabelos e sensação de facilidade de enxágüe, ao mesmo tempo em que proporcionam benefícios de condicionamento aprimorados.

As dimensões e valores apresentados na presente invenção não devem ser compreendidos como estando estritamente
25 limitados aos exatos valores numéricos mencionados. Em vez disso, exceto onde especificado em contrário, cada uma dessas dimensões se destina a significar tanto o valor mencionado como uma faixa de valores funcionalmente equivalentes em torno daquele valor. Por

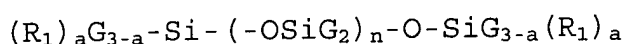
exemplo, uma dimensão apresentada como "40 mm" destina-se a significar "cerca de 40 mm". Todos os documentos citados na Descrição Detalhada da Invenção são, em sua parte relevante, aqui incorporadas por referência, e a citação de qualquer documento não deve ser interpretada como admissão de que este represente técnica anterior com respeito à presente invenção. Se houver conflito entre qualquer significado ou definição de um termo mencionado neste documento e o significado ou definição do mesmo termo em um documento incorporado a título de referência, o significado ou definição atribuído ao termo mencionado neste documento terá precedência.

Embora modalidades específicas da presente invenção tenham sido ilustradas e descritas, deve ficar óbvio aos versados na técnica que várias outras alterações e modificações podem ser feitas sem que se desvie do caráter e âmbito da invenção. Portanto, pretende-se cobrir nas reivindicações anexas todas essas alterações e modificações que se enquadram no escopo da presente invenção.

REIVINDICAÇÕES

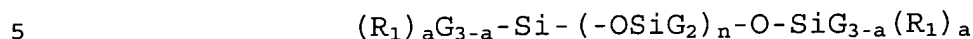
1. Composição para condicionamento dos cabelos, caracterizada pelo fato de compreender, em peso:

- 5 (a) de cerca de 0,05% a cerca de 10% de um polímero de polissacarídeos catiônico ou não-iônico com um peso molecular de cerca de 1.000.000 ou mais, sendo que o polímero de polissacarídeos é selecionado entre uma celulose, uma goma guar, uma goma de cássia, um amido e derivados dos mesmos;
- 10 (b) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um aminossilicone tendo a seguinte fórmula:



- 15 em que G é hidrogênio, fenila, hidróxi ou alquila C₁-C₈, a é um número inteiro de 1 a 3, n é um número de 1 a 2.000, R₁ é um radical monovalente de acordo com a fórmula geral C_qH_{2q}L, em que q é um número inteiro de 2 a 8, e L é selecionado dentre os seguintes
- 20 grupos: -N(R₂)CH₂-CH₂-N(R₂)₂, -N(R₂)₂, -N(R₂)₃A⁻, -N(R₂)C₂H₄-CH₂-NR₂H₂A⁻, em que R₂ é hidrogênio, fenila, benzilá ou um radical hidrocarboneto saturado, A⁻ é um íon haleto;
- (c) de cerca de 0,1% a cerca de 10%, em peso da composição, de um tensoativo catiônico;
- 25 (d) de cerca de 0,1% a cerca de 20%, em peso da composição, de um composto graxo com ponto de fusão alto; e
- (e) um veículo aquoso.

2. Composição para condicionamento dos cabelos, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que o aminossilicone tem a seguinte fórmula:



em que G é hidrogênio, fenila, hidróxi ou alquila C₁-C₈; a é 1, n é um número de 100 a 2.000, R₁ é um radical monovalente de acordo com a fórmula geral C_qH_{2q}L, em que q é um número inteiro de 2 a 8 e L é -N(R₂)₂, em que R₂ é hidrogênio, fenila, benzila ou um radical hidrocarboneto saturado, e A⁻ é um íon haleto.

3. Composição para condicionamento dos cabelos, de acordo com a reivindicação 2, caracterizada pelo fato de que L é -N(CH₃)₂ ou -NH₂.

4. Composição para condicionamento dos cabelos, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que o polímero tem um peso molecular de cerca de 1.500.000 ou mais.

5. Composição para condicionamento dos cabelos, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que o polímero é não-iônico.

6. Composição para condicionamento dos cabelos, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que o polímero é selecionado entre goma guar e derivados da mesma.

7. Composição para condicionamento dos cabelos, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que o polímero é selecionado entre derivados não-iônicos de goma guar, os quais consistem em gomas guar modificadas por grupos hidróxi

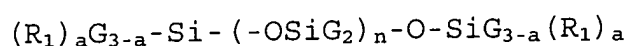
alquila C1-C6 e têm um peso molecular de cerca de 1.500.000 ou mais.

8. Composição para condicionamento dos cabelos, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de ser substancialmente isenta de tensoativos aniônicos e de polímeros aniônicos.

9. Uso de uma composição de condicionamento para conferir volume aos cabelos, caracterizado pelo fato de que a composição para condicionamento dos cabelos compreende, em peso:

- (a) de cerca de 0,05% a cerca de 10% de um polímero de polissacarídeos catiônico ou não-iônico com um peso molecular de cerca de 1.000.000 ou mais, sendo que o polímero de polissacarídeos é selecionado entre uma celulose, uma goma guar, uma goma de cássia, um amido e derivados dos mesmos;
- (b) de cerca de 0,1% a cerca de 10%, em peso da composição, de um tensoativo catiônico;
- (c) de cerca de 0,1% a cerca de 20%, em peso da composição, de um composto graxo com ponto de fusão alto; e
- (d) um veículo aquoso.

10. Uso de uma composição para condicionamento dos cabelos, de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que a dita composição para condicionamento dos cabelos compreende, ainda, de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um aminossilicone com a seguinte fórmula:



em que G é hidrogênio, fenila, hidróxi ou alquila C₁-C₈, a é um número inteiro de 1 a 3, n é um número de 1 a 2.000, R₁ é um radical monovalente de acordo com a fórmula geral C_qH_{2q}L, em que q é um

5 número inteiro de 2 a 8, e L é selecionado dentre os seguintes grupos:

$$-N(R_2)CH_2-CH_2-N(R_2) \quad 2, \quad -N(R_2) \quad 2, \quad -N(R_2)$$

$$_3A^-, \quad -N(R_2)CH_2-CH_2-NR_2H_2A^-,$$
em que R₂ é hidrogênio, fenila, benzila ou um radical hidrocarboneto saturado, A⁻ é um íon haleto.

RESUMO

"COMPOSIÇÃO PARA CONDICIONAMENTO DOS CABELOS COMPREENDENDO
POLÍMERO DE POLISSACARÍDEOS E AMINOSSILICONE"

É apresentada uma composição para condicionamento
5 dos cabelos compreendendo: um polímero de polissacarídeos
catiônico ou não-iônico, um aminossilicone, um tensoativo
catiônico e um composto graxo com ponto de fusão alto. A
composição da presente invenção pode proporcionar benefícios
de avolumamento dos cabelos e sensação de facilidade de enxágüe,
10 ao mesmo tempo em que proporciona benefícios de condicionamento
aprimorados. A presente invenção refere-se, também, ao uso da
composição acima para conferir volume aos cabelos.