



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

(21) **PI0608558-0 A2**



* B R P I 0 6 0 8 5 5 8 A 2 *

(22) Data de Depósito: 21/02/2006
(43) Data da Publicação: 19/01/2010
(RPI 2037)

(51) *Int.Cl.:*
A61Q 5/12 (2010.01)
A61Q 19/00 (2010.01)
A61K 8/89 (2010.01)
A61K 8/73 (2010.01)

(54) Título: **COMPOSIÇÕES PARA
CONDICIONAMENTO DE CABELOS OU PELE,
COMPREENENDO COPOLIOL DE AMIDO SILICONE
HIDROFOBICAMENTE MODIFICADO**

(30) Prioridade Unionista: 25/02/2005 US 60/656,589,
24/06/2005 US 60/693,897, 24/06/2005 US 60/693,897, 25/02/2005
US 60/656,589

(73) Titular(es): THE PROCTER & GAMBLE COMPANY

(72) Inventor(es): NATSUMI KOMURE, NOBUAKI UEHARA,
SATOMI ASARI

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

(86) Pedido Internacional: PCT US2006006004 de 21/02/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2006/093714 de 08/09/2006

(57) Resumo: COMPOSIÇÕES PARA CONDICIONAMENTO DE CABELOS OU PELE, COMPREENENDO COPOLIOL DE AMIDO SILICONE HIDROFOBICAMENTE MODIFICADO. São apresentadas composições para condicionamento de cabelos ou pele que compreendem, em peso: (a) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um sistema de polímero espessante, (b) de cerca de 0,1% a cerca de 8,0% de um sistema tensoativo selecionado do grupo consistindo em tensoativo catiônico, tensoativo não-iônico e misturas dos mesmos, (c) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado, e (d) um veículo aquoso, sendo que a composição tem uma transmitância de 25% ou mais, e/ou sendo que a composição tem uma viscosidade de cerca de 1 Pa.s (1.000 cP) a cerca de 50 Pa.s (50.000 cP) e um índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento de 30 ou mais. As composições são especialmente adequadas a produtos para tratamento dos cabelos, como produtos para condicionamento dos cabelos destinados ao uso com ou sem enxágüe.



PI0608558-0

"COMPOSIÇÕES PARA CONDICIONAMENTO DE CABELOS OU PELE,
COMPREENDENDO COPOLIOL DE AMIDO SILICONE HIDROFOBICAMENTE
MODIFICADO"

5

CAMPO DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a composições para condicionamento de cabelos ou pele, compreendendo: (a) um sistema de polímero espessante, (b) um sistema tensoativo selecionado do grupo consistindo em tensoativo catiônico, tensoativo não-iônico e misturas dos mesmos, (c) um copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado, e (d) um veículo aquoso, sendo que a composição tem uma transmitância de 25% ou mais, e/ou sendo que a composição tem uma viscosidade de cerca de 1 Pa.s (1.000 cP) a cerca de 50 Pa.s (50.000 cP) e um índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento de 30 ou mais. As composições são especialmente adequadas a produtos para tratamento dos cabelos, como produtos para condicionamento dos cabelos destinados ao uso com ou sem enxágüe.

10

15

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

20

25

Diversas composições de condicionamento, como composições para condicionamento dos cabelos e composições para condicionamento da pele, têm sido usadas para diversos substratos, como cabelos e pele. Um método comum para proporcionar benefícios 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 maioria desses agentes condicionadores é conhecida por proporcionar

diversos benefícios de condicionamento. Por exemplo, acredita-se que alguns tensoativos catiônicos, quando usados em conjunto com compostos graxos de alto ponto de fusão, formem uma matriz de gel que apresenta uma reologia adequada para composições de condicionamento, e que é adequada para proporcionar diversos 5 benefícios de condicionamento, especialmente quando usada em produtos para tratamento dos cabelos, como sensação escorregadia, maciez e redução no embaraçamento nos cabelos molhados, e sensação de maciez e hidratação nos cabelos secos.

10 A maioria dos agentes condicionadores acima é conhecida, também, pelo fato de tornar opaca a composição. Portanto, existe uma necessidade por composições de condicionamento tendo uma aparência de produto límpida, isto é, uma aparência de produto transparente ou translúcida.

15 Adicionalmente, existe uma necessidade por obter-se uma reologia adequada a composições de condicionamento por outros métodos, diferentes da formação da matriz de gel acima mencionada, ao mesmo tempo em que são mantidos os benefícios de condicionamento da matriz de gel.

20 Além disso, a maioria dos agentes condicionadores acima mencionados é conhecida, também, pelo fato de conferir uma aparência pesada aos cabelos, quando esses agentes condicionadores estão presentes em composições para tratamento dos cabelos. Para consumidores que desejem manter ou aumentar 25 o volume dos cabelos, como aqueles que têm cabelos ralos, não é desejável conferir uma aparência pesada aos cabelos. Portanto, existe uma necessidade por composições para condicionamento dos

cabelos que não confirmam uma aparência pesada aos cabelos, ao mesmo tempo em que proporcionam benefícios de condicionamento.

Com base nos argumentos anteriormente mencionados, permanece uma necessidade por composições de condicionamento que proporcionem uma aparência de produto límpida. Permanece, também, uma necessidade por composições de condicionamento desse tipo, que proporcionem uma reologia adequada. Existe, também, uma necessidade por composições de condicionamento que sejam adequadas para proporcionar outros benefícios, como suficientes benefícios de condicionamento, e/ou não conferir uma aparência pesada aos cabelos, ao mesmo tempo em que proporcionam uma aparência de produto límpida e/ou uma reologia adequada.

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

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a composições para condicionamento de cabelos ou pele que compreendem, em peso:

- (a) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um sistema de polímero espessante;
- (b) de cerca de 0,1% a cerca de 8,0% de um sistema tensoativo selecionado do grupo consistindo em tensoativo catiônico, tensoativo não-iônico e misturas dos mesmos;
- (c) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado; e
- (d) um veículo aquoso;

em que a composição tem uma transmitância de 25% ou mais, e/ou em que a composição tem uma viscosidade de cerca de 1 Pa.s

(1.000 cP) a cerca de 50 Pa.s (50.000 cP), e índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento de 30 ou mais.

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

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

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

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

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,
20 não incluem carreadores ou subprodutos que possam ser incluídos nos materiais comercialmente disponíveis.

Para uso na presente invenção, o termo "misturas" destina-se a incluir uma combinação simples de materiais, e quaisquer compostos que possam resultar dessa combinação.

25 COMPOSIÇÕES

A composição para condicionamento de cabelos ou pele da presente invenção compreende, em peso:

- (a) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um sistema de polímero espessante;
- (b) de cerca de 0,1% a cerca de 8,0% de um sistema tensoativo selecionado do grupo consistindo em tensoativo catiônico, tensoativo não-iônico e misturas dos mesmos;
- (c) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado; e
- (d) um veículo aquoso;

em que a composição tem uma transmitância de 25% ou mais, e/ou em que a composição tem uma viscosidade de cerca de 1 Pa.s (1.000 cP) a cerca de 50 Pa.s (50.000 cP), e índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento de 30 ou mais.

As composições de condicionamento da presente invenção têm uma aparência de produto límpida, com ou sem componentes adicionais, como perfumes, e/ou têm uma reologia adequada a composições de condicionamento. Além disso, as composições de condicionamento da presente invenção são adequadas para proporcionar benefícios de condicionamento, especialmente maciez e redução no embaraçamento, sem conferir uma aparência pesada aos cabelos, quando usadas em produtos para tratamento dos cabelos, como produtos para condicionamento dos cabelos.

A composição da presente invenção tem uma transmitância de 25% ou mais, portanto tem uma aparência de produto límpida, isto é, uma aparência de produto translúcida ou transparente. De preferência, a composição da presente invenção tem uma transmitância de cerca de 35% ou mais, de preferência 40% ou mais, com mais preferência cerca de 50% ou mais e, com mais

preferência ainda, cerca de 60% ou mais. As transmitâncias são medidas a 600 nm, mediante o uso do equipamento UV-1601, que é um espectrofotômetro UV-visível, disponível junto à Shimadzu. Tendo em vista o desejo por uma aparência de produto límpida, é preferencial que a composição da presente invenção tenha a transmitância acima mencionada durante ao menos um mês, com mais preferência durante ao menos três meses e, com mais preferência ainda, durante ao menos um ano a 25°C, após a preparação da mesma.

Tendo em vista a aparência de produto límpida, as composições da presente invenção são, de preferência, substancialmente isentas de compostos oleosos substancialmente insolúveis. Na presente invenção, o fato de as composições serem "substancialmente isentas" de compostos oleosos substancialmente insolúveis significa que a composição inclui 1,0% ou menos, de preferência 0,5% ou menos, com mais preferência 0,1% ou menos e, com mais preferência ainda, 0% de compostos oleosos substancialmente insolúveis. O termo "composto oleoso substancialmente insolúvel", significa que: o composto oleoso é substancialmente insolúvel nas composições, no teor usado e, quando contendo os compostos oleosos no teor usado, as composições têm uma transmitância abaixo de cerca de 25%, de preferência abaixo de cerca de 35%, com mais preferência abaixo de cerca de 40%, com mais preferência ainda abaixo de cerca de 50% e, com mais preferência ainda, abaixo de cerca de 60% a 25°C. Esses compostos oleosos "substancialmente insolúveis" são, tipicamente, aqueles selecionados de hidrocarbonetos, compostos graxos e misturas dos mesmos. Esses hidrocarbonetos incluem, por exemplo, óleos de poli- α -olefina,

parafinas, ceras, e misturas dos mesmos. Esses compostos graxos incluem, por exemplo, álcoois graxos como álcool cetílico e álcool estearílico, ácidos graxos como ácido esteárico, derivados de álcool graxo e derivados de ácido graxo como
5 ésteres e éteres dos mesmos, bem como misturas dos mesmos.

Tendo em vista o desejo por uma aparência de produto límpida, especialmente tendo em vista a necessidade de evitar o amarelecimento do produto, é preferencial que a composição da presente invenção seja substancialmente isenta de um
10 composto contendo grupos amina primária ($-NH_2$). Na presente invenção, o fato de as composições serem "substancialmente isentas" de um composto contendo grupos amina primária significa que a composição inclui 1,0% ou menos, de preferência 0,5% ou menos, com mais preferência 0,1% ou menos e, com mais
15 preferência ainda, 0% desses compostos. De preferência, a composição da presente invenção tem uma aparência de produto límpida e não-amarelada durante ao menos um mês, com mais preferência durante ao menos três meses e, com mais preferência ainda, durante ao menos um ano a 25°C, após a preparação da
20 mesma.

De preferência, as composições da presente invenção são substancialmente isentas de compostos aniônicos. Os compostos aniônicos da presente invenção incluem tensoativos aniônicos e polímeros aniônicos. Na presente invenção, o fato
25 de as composições serem "substancialmente isentas de compostos aniônicos" significa que as mesmas incluem 1% ou menos, de preferência 0,5% ou menos e, com mais preferência, 0% de compostos aniônicos.

SISTEMA DE POLÍMERO ESPESSANTE

As composições da presente invenção compreendem um sistema de polímero espessante. Os polímeros espessantes úteis à presente invenção são aqueles que podem proporcionar propriedades de viscosidade e reologia adequadas à composição, de modo as composições da presente invenção tenham: (i) uma viscosidade adequada, de preferência de cerca de 1 Pa.s (1.000 cP) a cerca de 50 Pa.s (50.000 cP), com mais preferência de cerca de 5 Pa.s (5.000 cP) a cerca de 40 Pa.s (40.000 cP) e, com mais preferência ainda, de cerca de 10 Pa.s (10.000 cP) a cerca de 35 Pa.s (35.000 cP), e (ii) propriedades de reologia adequadas, de modo que as composições tenham um índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento (STI, ou Shear Thinning Index) de preferência cerca de 30 ou mais, com mais preferência cerca de 50 ou mais e, quando as composições se destinarem ao uso com enxágüe, com mais preferência ainda cerca de 70 ou mais. De preferência, a composição da presente invenção tem a viscosidade e o STI acima mencionados durante ao menos um mês, com mais preferência durante ao menos três meses e, com mais preferência ainda, durante ao menos um ano a 25°C, após a preparação da mesma. A viscosidade da presente invenção pode ser adequadamente medida por meio de um Brookfield RVT, a uma taxa de cisalhamento de $2 \cdot s^{-1}$, a 26,7°C. O índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento (STI) é calculado de acordo com a seguinte equação:

STI = uma primeira viscosidade / uma segunda viscosidade;

sendo que a primeira viscosidade é medida a uma taxa de cisalhamento de $2 \cdot s^{-1}$, enquanto a segunda viscosidade é medida a uma taxa de cisalhamento de $950 \cdot s^{-1}$, ambas a $26,7^{\circ}C$, por meio de medição de fluxo em rampa de taxa de cisalhamento, mediante
5 o uso de um equipamento AR 2000, disponível junto à TA Instruments.

A composição da presente invenção compreende de cerca de 0,1% a cerca de 10%, de preferência de cerca de 0,25% a cerca de 8%, com mais preferência de cerca de 0,5% a cerca de 5%, com
10 mais preferência ainda de cerca de 0,75% a cerca de 4% e, com mais preferência ainda, de cerca de 0,85% a cerca de 3%, sendo altamente preferencial de 1,0% a cerca de 2,5%, em peso, do total de polímeros espessantes.

Vários polímeros espessantes podem ser utilizados nas
15 composições da presente invenção. Os polímeros espessantes úteis à presente invenção incluem, por exemplo, celulose e seus derivados, como éteres de celulose, éteres de celulose hidrofobicamente modificados e celulosas quaternizadas, gomas guar não-iônicas, gomas guar catiônicas, polímeros reticulados,
20 como polímeros reticulados não-iônicos e polímeros reticulados catiônicos, e polímeros de acrilato, como poliacrilato de sódio, polietil acrilato e poliacrilamida. Os polímeros espessantes úteis à presente invenção podem incluir os polímeros apresentados abaixo sob o título "POLÍMERO CATIÔNICO". Dentre diversos
25 polímeros espessantes, são preferenciais as gomas guar não-iônicas. De preferência, o sistema de polímero espessante é não-iônico.

Polímero de goma guar não-iônico

Na composição são usados, de preferência, os polímeros de goma guar não-iônicos, dentre diversos polímeros espessantes.

5 O polímero de goma guar não-iônico útil à presente invenção tem um peso molecular de preferência de cerca de 500.000 u (unidade de massa atômica) a cerca de 4.000.000 u, com mais preferência de cerca de 1.000.000 u a cerca de 3.500.000 u, com mais preferência ainda de cerca de 1.600.000 u a cerca de
10 3.000.000 u e, com mais preferência ainda, de cerca de 1.900.000 u a cerca de 2.800.000 u. Os polímeros de goma guar não-iônicos disponíveis comercialmente e úteis à presente invenção incluem, por exemplo, aqueles tendo um peso molecular de cerca de 2.000.000 u e com os nome comerciais Jaguar HP-105,
15 disponível junto à Rhodia, e série N-hance HP, como 40 e 40S, disponível junto à Aqualon.

SISTEMA TENSOATIVO

As composições da presente invenção compreendem um sistema tensoativo. O sistema tensoativo está presente nas
20 composições em um teor, em peso, de cerca de 0,1% a cerca de 8,0%, de preferência de cerca de 0,2% a cerca de 5,0% e, com mais preferência, de cerca de 0,4% a cerca de 4,0%.

De preferência, tendo em vista o desejo por uma aparência de produto límpida, o sistema tensoativo é
25 substancialmente solúvel na composição, no teor usado. O termo "sistema tensoativo substancialmente solúvel" significa que a composição tem uma transmitância de cerca de 25% ou mais, de preferência cerca de 35% ou mais, com mais preferência 40% ou mais,

com mais preferência ainda cerca de 50% ou mais, e com mais preferência ainda, cerca de 60% ou mais a 25°C, quando contendo o sistema tensoativo no teor usado.

O sistema tensoativo útil à presente invenção é
5 selecionado do grupo consistindo em um tensoativo catiônico, um tensoativo não-iônico e misturas dos mesmos.

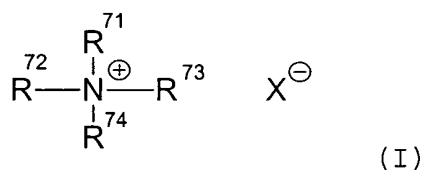
Tensoativo catiônico

Os tensoativos catiônicos podem estar presentes nas composições em um teor, em peso, de cerca de 0,1% a 4,0%, de
10 preferência de cerca de 0,2% a cerca de 3,0%, com mais preferência de cerca de 0,5% a cerca de 1,2%. Quando os tensoativos catiônicos à base de sal de amônio quaternário estão contidos nas composições para uso sem enxágüe, podem estar presentes em um teor de cerca de 0,05% a cerca de 1,0%, de
15 preferência de cerca de 0,1% a cerca de 0,5%.

Diversos tensoativos catiônicos, inclusive tensoativos catiônicos com cadeia mono e dialquila, podem ser usados nas composições da presente invenção, conforme descrito mais adiante neste documento. Entre estes, são preferenciais os
20 tensoativos catiônicos de cadeia monoalquila, como sais de amônio quaternário de cadeia monoalquila. Os sais de amônio quaternário de cadeia monoalquila úteis à presente invenção são aqueles tendo cadeia de alquila mono-longa, que tem de 12 a 20 átomos de carbono, de preferência de 16 a 18 átomos de carbono.
25 Os sais de amônio quaternário de cadeia monoalquila altamente preferenciais são, por exemplo, cloreto de cetil trimetil amônio e cloreto de estearil trimetil amônio. Embora os tensoativos catiônicos de cadeia monoalquila sejam preferenciais, outros

tensoativos catiônicos como tensoativos catiônicos de cadeia dialquila também podem ser usados, por si sós ou em combinação com os tensoativos catiônicos e/ou não-iônicos de cadeia monoalquila. Para as composições destinadas ao uso sem enxágüe, os tensoativos catiônicos preferenciais acima mencionados podem ser usados em combinação com amidoaminas terciárias tendo um grupo alquila de cerca de 12 a cerca de 22 carbonos.

Os tensoativos catiônicos úteis à presente invenção incluem, por exemplo, aqueles que correspondem à fórmula geral (I):



em que ao menos um de R^{71} , R^{72} , R^{73} e R^{74} é selecionado de um grupo alifático de 8 a 30 átomos de carbono, ou um grupo aromático, alcóxi, polióxi alquilenos, alquilamido, hidróxi alquila, arila ou alquil arila que tem até cerca de 22 átomos de carbono, sendo o restante de R^{71} , R^{72} , R^{73} e R^{74} independentemente selecionados de um grupo alifático de 1 a cerca de 22 átomos de carbono, ou de um grupo aromático, alcóxi, polióxi alquilenos, alquilamido, hidróxi alquila, arila ou alquil arila que tem até cerca de 22 átomos de carbono, e X é um ânion formador de sal, como aqueles selecionados dos radicais halogênio, (por exemplo, cloreto, brometo), acetato, citrato, lactato, glicolato, fosfato, nitrato, sulfonato, sulfato, sulfato de alquila e sulfonato de alquila. Os grupos alifáticos podem conter, em adição a átomos de carbono e hidrogênio, ligações

éter e outros grupos, como grupos amino. Os grupos alifáticos de cadeia mais longa, por exemplo aqueles com cerca de 12 carbonos ou mais, podem ser saturados ou insaturados. É preferencial que R^{71} , R^{72} , R^{73} e R^{74} sejam independentemente selecionados de alquila C₁ a cerca de C₂₂.

Dentre os tensoativos catiônicos de fórmula geral (I), são preferenciais aqueles cuja molécula contém ao menos uma cadeia de alquila tendo ao menos 16 carbonos. Alguns exemplos não-limitadores desses tensoativos catiônicos preferenciais incluem: cloreto de beenil trimetil amônio disponível, por exemplo, sob o nome comercial Genamine KDMP, junto à Clariant, sob o nome comercial INCROQUAT TMC-80 junto à Croda, e sob o nome comercial ECONOL TM22 junto à Sanyo Kasei, cloreto de cetil trimetil amônio disponível, por exemplo, sob o nome comercial CTAC 30KC junto à KCI, e sob o nome comercial CA-2350 junto à Nikko Chemicals, cloreto de estearil trimetil amônio disponível, por exemplo, sob o nome comercial Genamine STACP junto à Clariant, cloreto de olealcônio disponível, por exemplo, sob o nome comercial Incroquat O-50 junto à Croda, cloreto de alquil sebo hidrogenado trimetil amônio, cloreto de dialquil (14-18) dimetil amônio, cloreto de dissebo alquil dimetil amônio, cloreto de sebo dihidrogenado alquil dimetil amônio, cloreto de diestearil dimetil amônio e cloreto de dicetil dimetil amônio.

São preferenciais, também, os tensoativos catiônicos hidrofílicamente substituídos, nos quais ao menos um dos substituintes contém uma ou mais porções aromáticas, de éter, éster, amido ou amino presentes como substituintes ou como ligações na cadeia radical, sendo que ao menos um dos radicais

de R⁷¹ a R⁷⁴ contém uma ou mais porções hidrofílicas selecionadas de alcóxi (de preferência alcóxi C₁-C₃), polióxi alquilenos (de preferência polióxi alquilenos C₁-C₃), alquilamido, hidróxi alquila, éster alquílico, e combinações desses itens. De preferência, o tensoativo catiônico condicionador hidrofílicamente substituído contém de 2 a cerca de 10 porções hidrofílicas não-iônicas situadas nas faixas de valores acima mencionadas. Os tensoativos catiônicos hidrofílicamente substituídos altamente preferenciais incluem sal de dialquilamido etil hidróxi etilmônio, sal de dialquilamido etil dimônio, sal de dialquiloil etil hidróxi etilmônio, sal de dialquiloil etil dimônio, e misturas dessas substâncias como, por exemplo, aquelas disponíveis sob os seguintes nomes comerciais: VARISOFT 110, VARISOFT 222, VARIQUAT K1215 e VARIQUAT 638, disponíveis junto à Witco Chemical, MACKPRO KLP, MACKPRO WLW, MACKPRO MLP, MACKPRO NSP, MACKPRO NLW, MACKPRO WWP, MACKPRO NLP e MACKPRO SLP, disponíveis junto à McIntyre, ETHOQUAD 18/25, ETHOQUAD O/12PG, ETHOQUAD C/25, ETHOQUAD S/25 e ETHODUOQUAD, disponíveis junto à Akzo, DEHYQUAT SP disponível junto à Henkel e ATLAS G265, disponível junto à ICI Americas. O cloreto de babaçu amido propalcônio, disponível junto à Croda sob o nome comercial Incroquat BA-85 é, também, de uso preferencial na composição.

As aminas são adequadas como tensoativos catiônicos. Aminas graxas primárias, secundárias e terciárias são úteis. São particularmente úteis as amidoaminas 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, araquidamido etil dimetilamina, dietilamino etil estearamida. As aminas úteis à presente invenção são apresentadas na patente U.S. Nº 4.275.055, de Nachtigal, et al. Essas aminas também podem ser usadas em combinação com ácidos, como ácido *l*-glutâmico, ácido láctico, ácido clorídrico, ácido málico, ácido succínico, ácido acético, ácido fumárico, ácido tartárico, ácido cítrico, cloridrato *l*-glutâmico, ácido maléico e combinações dos mesmos, com mais preferência ácido *l*-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.

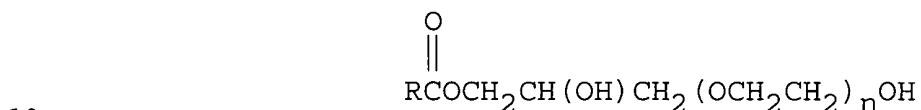
Tensoativo não iônico

Os tensoativos não-iônicos podem estar presentes nas composições em um teor, em peso, de cerca de 0,1 to 6,0%, de preferência de cerca de 0,4% a cerca de 5,0% e, com mais preferência, de cerca de 1,0% a cerca de 4,0%.

Diversos tensoativos não-iônicos podem ser utilizados nas composições da presente invenção. Dentre estes, os tensoativos não-iônicos preferenciais incluem, por exemplo,

derivados de polietileno glicol de glicerídeos, éteres de etileno glicol de álcoois graxos, e polissorbato.

Os derivados de polietileno glicol de glicerídeos úteis à presente invenção incluem derivados de mono, di e triglicerídeos, bem como misturas dos mesmos. Uma classe de derivados de polietileno glicol de glicerídeos adequada ao uso na presente invenção consiste naqueles que estão de acordo com a fórmula geral (I):



em que n, o grau de etoxilação, é de cerca de 4 a cerca de 200, de preferência de cerca de 5 a cerca de 150, com mais preferência de cerca de 20 a cerca de 120, e em que R compreende um radical alifático tendo de cerca de 5 a cerca de 25 átomos de carbono, de preferência de cerca de 7 a cerca de 20 átomos de carbono. Os derivados de polietileno glicol de glicerídeos adequados podem ser derivados de polietileno glicol de óleo de rícino hidrogenado. Esses derivados de polietileno glicol de óleo de rícino hidrogenado incluem, por exemplo, os óleos de rícino hidrogenados PEG-20, PEG-30, PEG-40, PEG-45, PEG-50, PEG-54, PEG-55, PEG-60, PEG-80 e PEG-100. Outros derivados de polietileno glicol de glicerídeos adequados podem ser derivados de polietileno glicol de ácido esteárico. Esses derivados de polietileno glicol de ácido esteárico incluem, por exemplo, os estearatos PEG-30, PEG-40, PEG-50, PEG-75, PEG-90, PEG-100, PEG-120 e PEG-150.

Os éteres de etileno glicol de álcoois graxos úteis à presente invenção incluem quaisquer éteres de etileno glicol de álcoois graxos que sejam adequados ao uso em uma composição para condicionamento dos cabelos. Alguns exemplos não-limitadores dos éteres de etileno glicol de álcoois graxos incluem: a série cetet de compostos, como de cetet-1 a cetet-45, de preferência de cetet-7 a cetet-20, a série isocetet de compostos, como isocetet-20, a série estearret de compostos, como de estearret-1 a estearret-100, cetearet-1 a cetearet-50, a série lauret de compostos, de preferência de lauret-7 a lauret-12, a série paret de compostos, de preferência de paret-9 a paret-15, éteres de propileno glicol das séries cetet, estearret, cetearet e lauret de compostos acima mencionadas, como éteres de propileno glicol da série cetet de compostos inclusive, por exemplo, PPG-5-cetet-20, éteres de polióxi etileno ou éteres de polióxi etileno-polióxi propileno de álcoois ramificados que incluem, por exemplo, álcool octildodecílico, álcool deciltetradecílico, álcool dodecilentadecílico, álcool hexildecílico e álcool isoestearílico, bem como os éteres de polióxi etileno-polióxi propileno de álcoois ramificados inclusive, por exemplo, POE(20)POP(6) éter deciltetradecílico, e misturas dos mesmos.

Os polissorbatos úteis à presente invenção incluem, por exemplo, polissorbato-20 (POE(20) monolaurato de sorbitano) tendo um valor de BHL de 16,7, polissorbato-21 (POE(4) monolaurato de sorbitano) tendo um valor de BHL de 13,3, polissorbato-40 (POE(20) monopalmítico de sorbitano) tendo um valor de BHL de 15,6, polissorbato-60 (POE(20) monoestearato de sorbitano) tendo um valor de BHL de 14,9, polissorbato-61

(POE(4) monoestearato de sorbitano) tendo um valor de BHL de 9,6, polissorbato-80 (POE(20) monooleato de sorbitano) tendo um valor de BHL de 15,0, e polissorbato-81 (POE(4) monooleato de sorbitano) tendo um valor de BHL de 10,0.

5 De preferência, os tensoativos não-iônicos úteis à presente invenção têm um valor de BHL de cerca de 8 a cerca de 28, com mais preferência de cerca de 11 a cerca de 20 e, com mais preferência ainda, de cerca de 13 a cerca de 15.

10 Dentre os diversos tensoativos não-iônicos acima descritos, são altamente preferenciais aqueles selecionados do grupo consistindo em isocetet-20, PPG-5-cetet-20, óleo de rícino hidrogenado PEG-40, polissorbato-20, lauret-20, cetet-10, cetet-20, paret-9 e misturas dos mesmos.

COPOLIOL DE AMIDO SILICONE HIDROFOBICAMENTE MODIFICADO

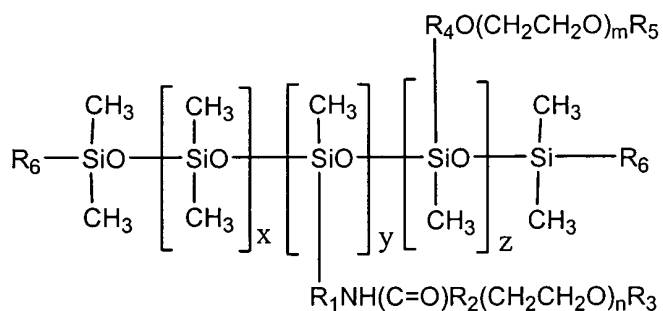
15 As composições da presente invenção compreendem um copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado. Os inventores descobriram que o copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado proporciona um equilíbrio entre a limpidez e o benefício de condicionamento. Os copolióis de
20 silicone que não são hidrofobicamente modificados podem ter melhor limpidez, porém não proporcionam suficiente benefício de condicionamento. O composto de silicone está presentes nas composições em teores, em peso, de cerca de 0,1% a cerca de 10%, com mais preferência de cerca de 0,5% a cerca de 8%, com mais
25 preferência ainda de cerca de 1% a cerca de 6% e, com mais preferência ainda, de cerca de 1,5% a cerca de 5%.

O copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado útil à presente invenção é aquele substancialmente

solúvel na composição, tendo em vista o desejo por uma aparência de produto límpida. O termo "composto de silicone substancialmente solúvel" significa que a composição tem uma transmitância de cerca de 25% ou mais, de preferência cerca de 5 35% ou mais, com mais preferência 40% ou mais, com mais preferência ainda cerca de 50% ou mais, e com mais preferência ainda, cerca de 60% ou mais a 25°C, quando contendo o composto de silicone no teor usado.

De preferência, tendo em vista a aparência de produto límpida e, especialmente, para evitar o amarelecimento do produto, 10 o copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado é aquele substancialmente isento de grupos amina primária. Os grupos amina primária incluem, por exemplo, o resíduo da reação de amidação. Os grupos amido são freqüentemente feitos a partir de grupos amino 15 ligados à cadeia principal do silicone, porém alguns grupos amino às vezes permanecem sob a forma de resíduo de reação. O termo "substancialmente isento de grupos amina primária" significa que os compostos de silicone têm uma porcentagem de amina primária (PPA) de 1% ou menos, de preferência 0,5% ou menos, com mais 20 preferência 0% de grupos amina primária, sendo que a PPA é calculada de acordo com a seguinte equação: $100 \times (\text{número de grupos siloxano tendo grupos amina primária}) / (\text{número total de grupos siloxano})$.

Os copolióis de amidometicona hidrofobicamente 25 modificados altamente preferenciais têm a seguinte fórmula:



em que R_1 , R_2 e R_4 são, respectivamente, alquila C1-C3, de preferência etila, R_3 é um grupo alquila tendo de 8 a 22 átomos de carbono, de preferência de 10 a 20 átomos de carbono, com
 5 de carbono, de preferência de 10 a 20 átomos de carbono, com mais preferência de 12 a 16 átomos de carbono e, com mais preferência ainda, 12 átomos de carbono, R_5 é H ou alquila C1-C3, de preferência metila, R_6 é OH ou CH_3 , de preferência metila, n é um número inteiro de 0 a 10, de preferência de 1 a 10, de
 10 maneira altamente preferencial 5, m é um número inteiro de 1 a 30, de preferência de 2 a 20, de maneira altamente preferencial de 4 a 16, $n+m$ é 2 a 40, de preferência de 3 a 30, com mais preferência de 5 a 25, com mais preferência ainda de 8 a 20 e, com mais preferência ainda, de 12 a 18, x , y e z são
 15 números inteiros, e são definidos abaixo com mais detalhes. Quando n é um número inteiro igual a 0, a substituição contendo o grupo amido tem a seguinte fórmula: $-\text{R}_1\text{NH}(\text{C}=\text{O})\text{R}_3$.

Na fórmula acima, de copolióis de amidometicona hidrofobicamente modificados altamente preferenciais, é
 20 preferencial: que x , y e z sejam números inteiros iguais a 1 ou mais, que x , y e z sejam números inteiros tais que a fórmula acima tenha um grau de polimerização (DP), o qual corresponde a $x+y+z+2$, de 100 a 3.200, de preferência de 200 a 1.000, que z esteja presente em um teor tal que a Porcentagem z (Pz) situe-se na faixa de cerca

de 2,8% a cerca de 7,0%, de preferência de cerca de 3,0% a cerca de 6,5%, sendo que a Pz é calculada de acordo com a seguinte equação: $Pz = (z/DP) \times 100$, y está presente em um teor tal que a Porcentagem y (Py) situa-se na faixa de cerca de 1% a cerca de 15%, de preferência de cerca de 2,5% a cerca de 12%, sendo que a Py é calculada de acordo com a seguinte equação: $Py = (y/DP) \times 100$.

Os copolióis de amido silicone hidrofobicamente modificados disponíveis comercialmente que têm a fórmula acima são, por exemplo, aqueles tendo um nome INCI PEG-12 éter metílico/lauróxi PEG-5 amido propil dimeticona.

É preferencial a "Porcentagem y" acima mencionada, tendo em vista os benefícios de condicionamento a úmido aprimorados. É preferencial a "Porcentagem z" acima mencionada, tendo em vista a aparência de produto límpida aprimorada, a melhor estabilidade da aparência de produto límpida (isto é, melhor estabilidade de transmitância e viscosidade da composição), e a melhor estabilidade da viscosidade da composição. Os copolióis de amido silicone hidrofobicamente modificados tendo o mesmo nome INCI têm diferentes "Porcentagens z". Por exemplo, um copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado disponível junto à Dow Corning sob o nome comercial Silicone BY16-906 tem também um nome INCI PEG-12 éter metílico/lauróxi PEG-5 amido propil dimeticona, porém esse material tem uma "Porcentagem z" de cerca de 2,5%. Além disso, o material disponível junto à Dow Corning sob o nome comercial Silicone BY16-906 tem uma porcentagem de amina primária (PPA) de cerca de 2,5%. Os inventores da presente invenção descobriram que o material disponível junto à Dow Corning sob o nome

comercial Silicone BY16-906 não atente ao menos uma das necessidades selecionadas de: transmitância de 25% ou mais, melhor estabilidade da aparência de produto límpida, melhor estabilidade da viscosidade e prevenção contra o amarelecimento
5 do produto.

Tendo em vista a obtenção de benefícios de condicionamento aprimorados, é preferencial que as composições da presente invenção proporcionem melhor deposição de silicone, mesmo depois de as composições terem sido enxaguadas dos cabelos.
10 Por exemplo, é preferencial que as composições proporcionem uma deposição de silicone de cerca de 50 ppm ou mais, com mais preferência cerca de 100 ppm ou mais, com mais preferência ainda cerca de 150 ppm e, com mais preferência ainda, cerca de 300 ppm ou mais, após o enxágüe dos cabelos. A quantidade da deposição de
15 silicone pode ser medido por um método consistindo em: (i) uma preparação da mecha de cabelos, e (ii) medição da deposição de silicone.

(i) Preparação da mecha de cabelos

Para a medição da deposição de silicone, são usadas
20 mechas de cabelo com 2 gramas. As mechas de cabelo são preparadas mediante as seguintes etapas:

(a) Aplicar cinco ciclos de tratamento com xampu/condicionador à mecha de cabelos, sendo que cada ciclo de tratamento com xampu/condicionador, consistindo
25 nas seguintes etapas:

(a-1) Aplicar à mecha de cabelos um xampu a um teor de 0,2 cc, fazer espuma e enxaguar a mecha de cabelos;

(a-2) Aplicar novamente à mecha de cabelos um xampu a um teor de 0,2 cc, fazer espuma e enxaguar a mecha de cabelos; e

5 (a-3) Aplicar o tratamento condicionador à mecha de cabelos, sendo que o dito tratamento condicionador consiste em aplicar um condicionador a um teor de 0,2 cc, tratar a mecha de cabelos e enxaguar a mesma; e

(b) Em seguida, secar a mecha de cabelos.

10 A mecha de cabelos está pronta para a medição de sua quantidade de deposição de silicone.

(ii) Medição da deposição de silicone

O silicone depositado sobre a mecha de cabelos é extraído em um solvente adequado. Os extratos são, então, 15 introduzidos em um instrumento detector de absorção/emissão atômica e medidos no comprimento de onda adequado. O valor de absorbância/emissão registrado pelo instrumento é, então, convertido para uma concentração real (ppm) de composto de silicone depositado sobre os cabelos, através de uma curva de 20 calibração externa obtida a partir de pesos conhecidos de um padrão bem caracterizado do composto de silicone sob estudo.

VEÍCULO AQUOSO

As composições da presente invenção compreendem um veículo aquoso. O teor e a espécie do veículo são selecionados de 25 acordo com a compatibilidade com os demais componentes, e com outras características desejadas do produto.

Os veículos úteis na presente invenção incluem água e soluções em água de álcoois de alquila inferior. Os álcoois

de alquila inferior aqui utilizáveis são álcoois monoídricos que têm de 1 a 6 carbonos, com mais preferência etanol e Isopropanol.

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 contêm de cerca de 20% a cerca de 99%, de preferência de cerca de 40% a cerca de 98% e, com mais preferência, de cerca de 50% a cerca de 98% de água.

O pH das presentes composições situa-se, de preferência, na faixa de cerca de 2 a cerca de 8, com mais preferência de cerca de 3 a cerca de 7 e, com mais preferência ainda, de 4 a 6. Tampões e outros agentes de ajuste de pH podem ser incluídos para se atingir o pH desejável.

POLÍMERO CATIÔNICO

As composições de condicionamento da presente invenção incluem, de preferência, polímeros catiônicos. O polímeros catiônicos da presente invenção terão, geralmente, um peso molecular médio ponderal que é de ao menos cerca de 5.000 u, tipicamente ao menos cerca de 10.000 u, e que é menor que cerca de 50.000.000 u, tipicamente menor que cerca de 10.000.000 u sendo que, de preferência, o peso molecular situa-se na faixa de cerca de 100.000 u a cerca de 5.000.000 u, com mais preferência de cerca de 500.000 u a cerca de 3.000.000 u. Os polímeros catiônicos úteis à presente invenção têm uma densidade de carga catiônica de preferência de cerca de 0,05 meq/g a cerca de 4,5 meq/g, com mais

preferência cerca de 0,1 meq/g a cerca de 4,5 meq/g e, com mais preferência ainda, de cerca de 0,5 meq/g a cerca de 4,5 meq/g.

O polímero catiônico pode estar presente nas composições em um teor, em peso, de preferência de cerca de 0,05% a cerca de 5%, com mais preferência de cerca de 0,1% a cerca de 3% e, com mais preferência ainda de cerca de 0,5% a cerca de 2%. De preferência, tendo em vista o desejo por uma aparência de produto límpida, o polímero catiônico é substancialmente solúvel na composição, no teor usado. O termo "polímero catiônico substancialmente solúvel" significa que a composição tem uma transmitância de cerca de 25% ou mais, de preferência cerca de 35% ou mais, com mais preferência 40% ou mais, com mais preferência ainda cerca de 50% ou mais, e com mais preferência ainda, cerca de 60% ou mais a 25°C, quando contendo o polímero catiônico no teor usado.

Os polímeros condicionantes catiônicos adequados incluem, por exemplo: copolímeros de 1-vinil-2-pirrolidona e sal de 1-vinil-3-metilimidazólio (por exemplo, sal de cloreto) (citado na indústria pela publicação "Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association", ou "CTFA", como poliquatérnio-16), como aqueles disponíveis comercialmente junto à BASF Wyandotte Corp. (Parsippany, NJ, EUA) sob o nome comercial LUVIQUAT (por exemplo, LUVIQUAT FC 370), copolímeros de 1-vinil-2-pirrolidona e metacrilato de dimetil amino etila (citado na indústria pela CTFA como poliquatérnio-11) como aqueles disponíveis comercialmente junto à Gaf Corporation (Wayne, NJ, EUA) sob o nome comercial GAFQUAT (por exemplo, GAFQUAT 755N), polímeros catiônicos contendo dialil amônio

quaternário, inclusive, por exemplo, homopolímero de cloreto de dimetil dialil amônio e copolímeros de acrilamida e cloreto de dimetil dialil amônio, citados na indústria (CTFA) como poliquatérnio-6 e poliquatérnio-7, poliquatérnio-7 inclusive
5 aquele disponível comercialmente sob os nomes comerciais Merquat 550 e Merquat S, junto à Ondeo Nalco, cloreto de polimetacrilamido propil trimônio, como aquele disponível comercialmente sob o nome comercial Polycare 133 junto à Rhone-Poulenc e poliquatérnio-37, disponível junto à 3V Sigma
10 sob os nomes comerciais Synthalen CR, Synthalen CU e Synthalen CN.

Outros polímeros condicionantes catiônicos também adequados à presente invenção incluem derivados de celulose catiônicos. Os derivados de celulose catiônica úteis à presente
15 invenção incluem, por exemplo, sais de hidróxi etil celulose reagidos com epóxido substituído com trimetil amônio, citados na indústria (CTFA) como poliquatérnio-10, disponíveis junto à Amerchol Corp. (Edison, NJ, EUA) em suas séries Polymer JR® e KG®, e também disponíveis junto à National Starch & Chemical
20 sob o nome comercial Celquat SC-230M, e poliquatérnio-4, sob o nome comercial Celquat H-100, disponível junto à National Starch & Chemical.

Os polímeros catiônicos de goma guar, como o guar hidróxi cloreto de propil triamônio, disponível comercialmente
25 junto à Rhodia em sua série Jaguar, também podem ser usados na presente composição. No entanto, tendo em vista a estabilidade do produto com uma aparência límpida, as composições da presente invenção são, de preferência, substancialmente isentas de

polímeros catiônicos de goma guar. Na presente invenção, o fato de a composição ser "substancialmente isenta de polímeros catiônicos de goma guar" significa que a composição inclui 0,1% ou menos, de preferência 0% de polímeros catiônicos de goma guar.

5 OUTROS COMPONENTES ADICIONAIS

As composições da presente invenção podem incluir 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
10 composições mais aceitáveis cosmética ou esteticamente, ou para conferir às mesmas benefícios de uso adicionais.

Umectante e/ou cossolvente

As composições da presente invenção podem conter um umectante e/ou cossolvente para auxiliar o sistema tensoativo
15 e/ou o composto de silicone a ser substancialmente solúvel na composição. Os umectantes e/ou cossolventes da presente invenção são selecionados a partir do grupo consistindo em álcoois poliídricos, polímeros não-iônicos alcoxilados solúveis em água, álcoois alquílicos solúveis em água e misturas dos mesmos. Os
20 umectantes e/ou cossolventes da presente invenção são, de preferência, usados a teores, em peso das composições, de cerca de 0,1% a cerca de 20%, com mais preferência de cerca de 0,5% a cerca de 5%.

Os álcoois poliídricos úteis à presente invenção
25 incluem glicerina, sorbitol, propileno glicol, butileno glicol, hexileno glicol, glicose etoxilada, 1,2-hexano diol, hexano triol, dipropileno glicol, eritritol, trealose, diglicerina, xilitol, maltitol, maltose, glicose, frutose, sulfato sódico

de condroitina, hialuronato de sódio, fosfato sódico de adenosina, lactato de sódio, carbonato de pirrolidona, glicosamina, ciclodextrina e misturas dos mesmos. Dentre estes, são preferenciais como cossolventes o 1,2-hexano diol, o
5 hexileno glicol, o butileno glicol, a glicerina e misturas dos mesmos.

Os álcoois alquílicos solúveis em água úteis à presente invenção incluem, por exemplo, álcoois alquílicos C1-6 monoídricos, como etanol, álcool isopropílico, propanol
10 e álcool benzílico.

Os polímeros não-iônicos alcoxilados solúveis em água úteis à presente invenção incluem polietileno glicóis e polipropileno glicóis tendo um peso molecular de até cerca de 10.000 u, como aqueles cujos nomes CTFA são PEG-4, PEG-8, PEG-12,
15 PEG-20 e PEG-150, bem como misturas dos mesmos.

Outros componentes adicionais

As composições da presente invenção podem, também, incluir outros componentes adicionais. Outros componentes adicionais em geral são usados individualmente, em teores de
20 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
25 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, tensoativos não-iônicos como estearato de

glicerila, disponível junto à Stepan Chemicals, queratina hidrolisada, proteínas, extratos vegetais e nutrientes, emolientes como PPG-3 éter miristílico sob o nome comercial Varonic APM, disponível junto à Goldschmidt, éter trimetil pentanol hidróxi etílico, PPG-11 éter estearílico sob o nome comercial Varonic APS, disponível junto à Goldschmidt, heptanoato de estearila sob o nome comercial Tegosoft SH, disponível junto à Goldschmidt, Lactil (mistura de lactato de sódio, sódio PCA, glicina, frutose, uréia, niacinamida, inositol, benzoato de sódio e ácido láctico) disponível junto à Goldschmidt, palmitato de etil-hexila sob o nome comercial Saracos, disponível junto à Nishin Seiyu e sob o nome comercial Tegosoft OP, disponível junto à Goldschmidt, polímeros fixadores para cabelos, como polímeros fixadores anfotéricos, polímeros fixadores catiônicos, polímeros fixadores aniônicos, polímeros fixadores não-iônicos e copolímeros enxertados com silicone, 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, como qualquer dos corantes FD&C ou D&C, agente para oxidação (descoloração) de cabelos, como peróxido de hidrogênio, sais de perborato e persulfato, agentes redutores para os cabelos, como os tioglicolatos, perfumes, agentes sequestrantes, como tetraacetato de etilenodiamina dissódico, agentes para bloqueio e absorção de ultravioleta e infravermelho, como salicilato de octila, agentes anticaspa

como zinco piritiona e ácido salicílico, partículas visíveis sob os nomes comerciais Unisphere e Unicerin, disponíveis junto à Induchem AG (Suíça), e agentes anti-espumantes como aquele sob o nome comercial XS63-B8929, disponível junto à GE-Toshiba
5 Silicone.

Quando as composições se destinarem ao uso sem enxágüe, é preferencial usar uma combinação dos seguintes conservantes: EDTA dissódico, metil parabeno, propil parabeno, álcool benzílico e fenóxi etanol.

10 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 de produto incluindo, mas não se limitando
15 a cremes, géis, emulsões, mousses e aspersões.

As composições de condicionamento da presente invenção podem ser usadas para condicionamento dos cabelos e/ou da pele, mediante a aplicação das mesmas aos cabelos e/ou à pele. As composições de condicionamento da presente invenção são
20 especialmente adequadas a produtos para tratamento dos cabelos, como condicionadores para os cabelos, e produtos para tratamento de pele, como condicionadores para a pele.

As composições de condicionamento da presente invenção são especialmente adequadas a condicionadores para os
25 cabelos destinados ao uso com ou sem enxágüe. Quando as composições de condicionamento forem destinadas ao uso com enxágüe, as mesmas são usadas de preferência mediante as seguintes etapas:

- (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.

5 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. Os ingredientes são identificados por seus nomes químicos ou CTFA ou, de outro modo, conforme definido abaixo.

Composições (% , em peso)

	Exemplo 1	Exemplo 2	Exemplo 3	Exemplo 4	Exemplo 5	Exemplo 6	Exemplo 7
Polímero espessante não-iônico-1 *1	1,4	1,2	-	-	-	-	-
Polímero espessante não-iônico-2 *2	-	-	0,5	2,0	1,2	0,5	1,2
Polímero condicionante catiônico-1 *3	0,7	-	1,5	-	0,7	1,5	-
Polímero condicionante catiônico-2 *4	-	0,7	-	0,5	-	-	0,5
Polímero condicionante catiônico-3 *5	-	-	-	-	-	-	0,5
Cloreto de cetil trimetil amônio	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Cloreto de estearil trimetil amônio	-	-	-	-	-	0,25	-
C12-14 paret-9 *6	-	-	3,0	-	-	3,0	-
Copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado-1 *7	2,0	-	-	-	-	2,0	-
Copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado-2 *8	-	2,0	-	0,5	2,0	-	2,0

Copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado-3 *9	-	-	8,0	-	-	2,0	-
Metil cloro isotiazolinona/Metil isotiazolinona *10	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Metil parabeno	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
EDTA dissódico	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Perfume	0,6	0,7	-	0,3	0,7	0,1	0,5
Água desionizada	----- q.s. para 100% -----						

Composições (% , em peso)

	Exemplo 8	Exemplo 9	Exemplo 10	Exemplo 11	Exemplo 12	Exemplo 13	Exemplo 14
Polímero espessante não-iônico-1 *1	0,5	0,5	1,0	2,0	1,2	1,4	1,2
Polímero condicionante catiônico-1 *3	-	0,5	-	-	-	-	0,7
Polímero condicionante catiônico-2 *4	-	-	-	0,5	-	0,7	-
Polímero condicionante catiônico-3 *5	1,0	0,5	-	-	0,7	-	-
Cloreto de cetil trimetil amônio	1,4	0,5	1,0	0,6	1,0	1,0	1,0
C12-14 paret-9 *6	3,0	-	0,5	1,0	-	-	-
Copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado-1 *7	8,0	-	2,0	-	-	-	-
Copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado-2 *8	-	1,5	2,0	0,5	2,0	2,0	2,0
Metil cloro isotiazolinona/Metil isotiazolinona *10	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Metil parabeno	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
EDTA dissódico	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Perfume	0,1	0,3	0,1	0,3	0,6	0,7	0,7
Corante	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Água desionizada	----- q.s. para 100% -----						

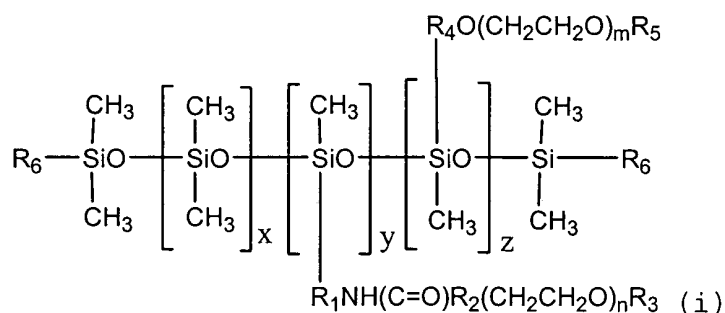
	Exemplo 15	Exemplo 16	Exemplo 17	Exemplo 18	Exemplo 19	Exemplo 20	Exemplo 21
--	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

Polímero espessante não-iônico-1 *1	1,0	0,5	-	-	1,3	-	0,5
Polímero espessante não-iônico-2 *2	-	-	2,0	1,5	-	1,0	
Polímero condicionante catiônico-1 *3	-	-	0,2	-	-	0,7	0,3
Polímero condicionante catiônico-2 *4	1,0	-	-	-	0,5	-	1,5
Polímero condicionante catiônico-3 *5	-	1,5	-	0,2	-	-	-
Cloreto de cetil trimetil amônio	0,5	0,2	0,3	0,1	0,1	-	0,1
Cloreto de estearil trimetil amônio	-	-	-	0,2	0,4	0,5	0,4
Estearamido propil dimetilamina	-	-	-	0,5	1,0	0,7	1,0
C12-14 paret-9 *6	-	-	-	-	-	0,5	0,7
Copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado-1 *7	-	-	1,0	-	-	1,0	-
Copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado-2 *8	1,0	0,5	-	-	0,5	-	1,0
Copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado-3 *9	-	-	-	1,0	-	-	-
Ácido cítrico	-	-	-	0,1	0,2	0,1	0,2
EDTA dissódico	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Metil parabeno	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Propil parabeno	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Álcool benzílico	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
fenóxi etanol	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Perfume	0,3	0,5	0,7	0,3	0,5	0,2	0,3
Água desionizada	----- q.s. para 100% -----						

Definições de componentes

*1 Polímero espessante não-iônico-1: Jaguar HP-105 tendo um peso molecular de cerca de 2.000.000 u, disponível junto à Rhodia

- *2 Polímero espessante não-iônico-2: hidróxi etil etil
celulose sob o nome comercial Elfacos CD 481, disponível
junto à AKZONOBEL
- *3 Polímero condicionante catiônico-1: poliquatérnio-10
5 sob o nome comercial Polymer JR30M, disponível junto à
Amerchol
- *4 Polímero condicionante catiônico-2: poliquatérnio-4 sob
o nome comercial Celquat H100, disponível junto à National
Starch
- 10 *5 Polímero condicionante catiônico-3: Jaguar Excel,
disponível junto à Rhodia
- *6 C12-14 paret-9: BT-9, disponível junto à Nikkol
- *7 Copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado-1:
copoliol de amidometicona hidrofobicamente modificado,
15 tendo a seguinte fórmula (i):



em que R_1 , R_2 e R_4 são etila, R_3 é um grupo alquila tendo
20 12 átomos de carbono, R_5 e R_6 são metila, n é um número
inteiro igual a 5, m é um número inteiro igual a 12, x ,
 y e z são números inteiros iguais a 1 ou mais, e a fórmula
tem um DP ($x+y+z+2$) de cerca de 280, uma Pz de cerca de
3,5% e uma Py de cerca de 5,7%.

- *8 Copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado-2:
copoliol de amidometicona hidrofobicamente modificado
tendo a fórmula (i) acima, porém com diferentes valores de
Pz (Pz de cerca de 3,6%) e Py (Py de cerca de 2,9%).
- 5 *9 Copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado-3:
copoliol de amidometicona hidrofobicamente modificado
tendo a fórmula (i) acima, porém com valor de DP diferente
(DP=750).
- *10 Metil cloro isotiazolinona/metil isotiazolinona: Kathon
10 CG, disponível junto à Rohm&Haas

Método de preparação

As composições de condicionamento do "Exemplo 1" ao
"Exemplo 14", conforme mostrado acima, podem ser preparadas por
15 meio de qualquer método convencional bem conhecido na técnica.
As ditas composições são adequadamente produzidas da seguinte
forma:

Os materiais poliméricos são dispersos em água à
temperatura ambiente, misturados sob agitação vigorosa, e
20 aquecidos até uma temperatura de 50°C a 70°C. Os tensoativos
catiônicos e, se estiverem presentes, os tensoativos
não-iônicos, os umectantes e os demais componentes insensíveis
à temperatura são adicionados à mistura, sob agitação. Então,
a mistura é resfriada até abaixo de 40°C e, então, os componentes
25 restantes, como silicones, perfumes, conservantes e agentes
anti-espumantes, caso estejam incluídos, são adicionados à
mistura, sob agitação.

Os Exemplos 1 a 14 são composições de condicionamento da presente invenção, as quais são particularmente úteis para condicionadores para os cabelos destinados ao uso com enxágüe. Os Exemplos 15 a 21 são composições de condicionamento da presente invenção, as quais são particularmente úteis para condicionadores para os cabelos destinados ao uso sem enxágüe. As composições dos Exemplos 1 a 21 têm viscosidade de cerca de 1 Pa.s (1.000 cP) a 50 Pa.s (50.000 cP), e um índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento de 30 ou mais. As composições dos Exemplos 1 a 21 têm uma transmitância de 25% ou mais. Esses exemplos têm muitas vantagens. Por exemplo, as composições dos Exemplos 1 a 21 têm uma aparência de produto límpida e uma reologia adequada para composições de condicionamento. As composições dos Exemplos 1 a 21 têm essa transmitância e essa reologia durante ao menos um mês a 25°C, após a preparação das mesmas. As composições dos Exemplos 1 a 21 podem proporcionar benefícios de condicionamento, especialmente maciez e redução no embaraçamento, quando usados em produtos para tratamento dos cabelos, como produtos para condicionamento dos cabelos. Quando usadas para produtos para tratamento dos cabelos, as composições dos Exemplos 1 a 21 pode proporcionar os benefícios acima, sem conferir uma aparência pesada aos cabelos.

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 algum significado

ou definição de um termo deste documento escrito entrar em conflito com algum significado ou definição do termo em um documento incorporado por referência, o significado ou definição atribuída ao termo neste documento escrito terá
5 precedência.

Embora modalidades particulares da presente invenção tenham sido ilustradas e descritas, deve ficar evidente aos versados na técnica que várias outras alterações e modificações podem ser feitas sem que se desvie do caráter e âmbito da invenção.
10 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 de cabelos ou pele, caracterizada pelo fato de compreender, em peso:

5 (a) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um sistema de polímero
espassante;

(b) de cerca de 0,1% a cerca de 8,0% de um sistema tensoativo
selecionado do grupo consistindo em tensoativo catiônico,
tensoativo não-iônico e misturas dos mesmos;

10 (c) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um copoliol de amido
silicone hidrofobicamente modificado; e

(d) um veículo aquoso;

sendo que a composição tem uma transmitância de 25% ou mais.

2. Composição de condicionamento, de acordo com a
reivindicação 1, caracterizada pelo fato de ter uma
15 transmitância de 25% ou mais, durante ao menos um mês, a 25°C,
após a preparação de tal composição.

3. Composição de condicionamento, de acordo com a
reivindicação 1, caracterizada pelo fato de ter uma
transmitância de 35% ou mais.

20 4. Composição de condicionamento, de acordo com a
reivindicação 3, caracterizada pelo fato de ter uma
transmitância de 35% ou mais, durante ao menos um mês, a 25°C,
após a preparação dessa composição.

25 5. Composição para condicionamento de cabelos ou pele,
caracterizada pelo fato de compreender, em peso:

(a) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um sistema de polímero
espassante;

(b) de cerca de 0,1% a cerca de 8,0% de um sistema tensoativo selecionado do grupo consistindo em tensoativo catiônico, tensoativo não-iônico e misturas dos mesmos;

(c) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um copoliol de amido
5 silicone hidrofobicamente modificado; e

(d) um veículo aquoso;

sendo que a composição tem uma viscosidade de cerca de 1 Pa.s (1.000 cP) a cerca de 50 Pa.s (50.000 cP), e um índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento de 30 ou mais.

10 6. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 5, caracterizada pelo fato de ter uma viscosidade de cerca de 1 Pa.s (1.000 cP) a cerca de 50 Pa.s (50.000 cP), e um índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento de 30, durante ao menos um mês, a 25°C, após a preparação de tal
15 composição.

7. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 5, caracterizada pelo fato de ter uma viscosidade de cerca de 5 Pa.s (5.000 cP) a cerca de 40 Pa.s (40.000 cP), e um índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento de 30
20 ou mais.

8. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 5, caracterizada pelo fato de ter uma viscosidade de cerca de 10 Pa.s (10.000 cP) a cerca de 35 Pa.s (35.000 cP), e um índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento de 50
25 ou mais.

9. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 1 ou 5, caracterizada pelo fato de ser

substancialmente isenta de compostos oleosos substancialmente insolúveis.

10 11. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 1 ou 5, caracterizada pelo fato de ser substancialmente isenta de compostos que tenham grupos amina primárias.

11. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 1 ou 5, caracterizada pelo fato de que o sistema de espessamento é não-iônico.

10 12. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 1 ou 5, caracterizada pelo fato de que o sistema de espessamento compreende um polímero de goma guar não-iônico.

13. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 12, caracterizada pelo fato de que o polímero de goma guar não-iônico tem um peso molecular de cerca de 500.000 u a cerca de 4.000.000 u.

14. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 1 ou 5, caracterizada pelo fato de que o sistema tensoativo é substancialmente solúvel em tal composição.

20 15. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 1 ou 5, caracterizada pelo fato de que o tensoativo catiônico é selecionado do grupo consistindo em sais de monoalquil amônio quaternário, sais de dialquil amônio quaternário, sais de monoalquil amônio quaternário hidrofílicamente substituído, sais de dialquil amônio quaternário hidrofílicamente substituído, amins com cadeia monoalquila, amins com cadeia dialquila e misturas dos mesmos.

25

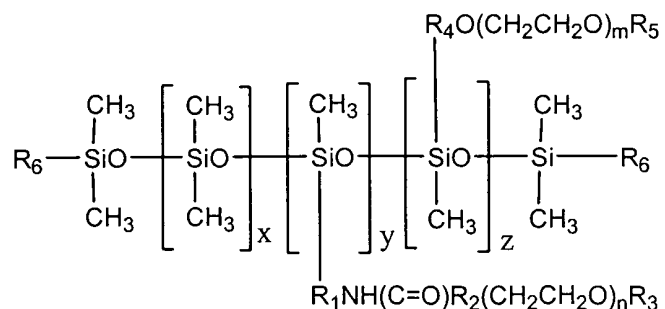
16. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 1 ou 5, caracterizada pelo fato de que o tensoativo catiônico é selecionado do grupo consistindo em cloreto de cetil trimetil amônio, cloreto de estearil trimetil amônio, cloreto de dicetil dimetil amônio e misturas dos mesmos.

17. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 1 ou 5, caracterizada pelo fato de que o tensoativo não-iônico tem um valor de BHL de cerca de 8 a cerca de 28.

18. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 17, caracterizada pelo fato de que o tensoativo não-iônico é selecionado do grupo consistindo em isocetel-20, PPG-5-cetel-20, óleo de rícino hidrogenado PEG-40, polissorbatol-20, laurel-20, cetel-10, cetel-20, paret-9 e misturas dos mesmos.

19. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 1 ou 5, caracterizada pelo fato de que o copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado é substancialmente isento de grupos amina primária.

20. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 19, caracterizada pelo fato de que o copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado tem a seguinte fórmula:



em que R_1 , R_2 e R_4 são, respectivamente, alquila C1-C3, R_3 é um grupo alquila com 8 a 22 átomos de carbono, R_5 é H ou alquila C1-C3, R_6 é OH ou CH_3 , n é um número inteiro de 0 a 10, m é um número inteiro de 1 a 30, $n+m$ é de 2 a 40, x , y e z são números inteiros iguais a 1 ou mais, sendo que a fórmula acima tem um grau de polimerização (DP), o que corresponde a $x+y+z+2$, de 100 a 3.200, z está presente em teor tal que a Porcentagem z (Pz) situa-se na faixa de 2,8% a 7,0%, em que a Pz é calculada de acordo com a seguinte equação: $Pz = (z/DP) \times 100$, sendo que y está presente em um teor tal que a Porcentagem y (Py) situa-se na faixa de cerca de 1% a cerca de 15%, e sendo que a Py é calculada de acordo com a seguinte equação: $Py = (y/DP) \times 100$.

21. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 20, caracterizada pelo fato de que a Pz situa-se na faixa de cerca de 3% a cerca de 6,5%.

22. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 1 ou 5, caracterizada pelo fato de compreender, ainda, de cerca de 0,05% a cerca de 5,0% de um polímero catiônico.

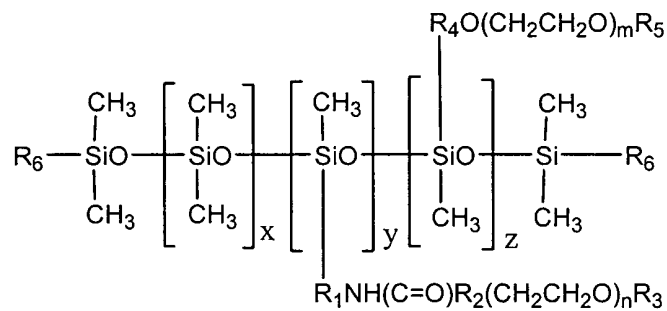
23. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 1 ou 5, caracterizada pelo fato de que a composição é substancialmente isenta de polímeros catiônicos de goma guar.

24. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de compreender, em peso:

- (a) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um sistema de polímero espessante;

(b) de cerca de 0,1% a cerca de 8,0% de um sistema tensoativo selecionado do grupo consistindo em tensoativo catiônico, tensoativo não-iônico e misturas dos mesmos;

(c) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado tendo a seguinte fórmula:



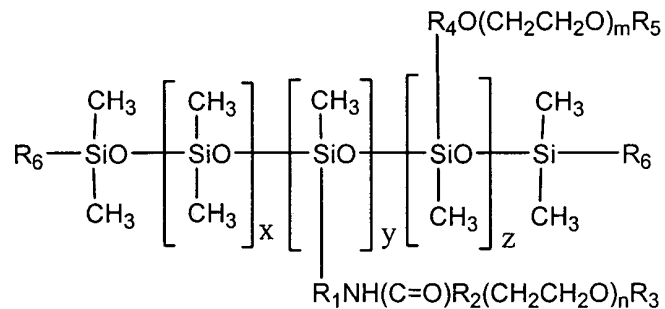
em que R_1 , R_2 e R_4 são, respectivamente, alquila C1-C3, R_3 é um grupo alquila com 8 a 22 átomos de carbono, R_5 é H ou alquila C1-C3, R_6 é OH ou CH_3 , n é um número inteiro de 0 a 10, m é um número inteiro de 1 a 30, $n+m$ é de 2 a 40, x , y e z são números inteiros iguais a 1 ou mais, sendo que a fórmula acima tem um grau de polimerização (DP), o que corresponde a $x+y+z+2$, de 100 a 3.200, z está presente em um teor tal que a Porcentagem z (Pz) situa-se na faixa de 2,8% a 7,0%, em que a Pz é calculada de acordo com a seguinte equação: $Pz = (z/DP) \times 100$, y está presente em um teor tal que a Porcentagem y (Py) situa-se na faixa de cerca de 1% a cerca de 15% e a Py é calculada de acordo com a seguinte equação: $Py = (y/DP) \times 100$; e

(d) um veículo aquoso;

sendo que a composição tem uma transmitância de 25% ou mais, durante ao menos um mês, a 25°C, após a preparação de tal composição e sendo que a composição tem uma viscosidade de cerca de 1 Pa.s (1.000 cP) a cerca de 50 Pa.s (50.000 cP) e um índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento de 30 ou mais, durante ao menos um mês, a 25°C, após a preparação de tal composição.

25. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 24, caracterizada pelo fato de compreender, em peso:

- (a) de cerca de 0,5% a cerca de 5,0% do sistema de polímero espessante;
- (b) de cerca de 0,2% a cerca de 5,0% do sistema tensoativo;
- (c) de cerca de 0,1% a cerca de 8,0% de um copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado tendo a seguinte fórmula:



em que R_1 , R_2 e R_4 são, respectivamente, alquila C1-C3, R_3 é um grupo alquila com 8 a 22 átomos de carbono, R_5 é H ou alquila C1-C3, R_6 é OH ou CH_3 , n é um número inteiro de 0 a 10, m é um número inteiro de 1 a 30, $n+m$ é de 2 a 40, x , y e z são números inteiros iguais a 1 ou mais, sendo

que a fórmula acima tem um grau de polimerização (DP), o que corresponde a $x+y+z+2$, de 100 a 3.200, z está presente em um teor tal que a Porcentagem z (Pz) situa-se na faixa de 2,8% a 7,0%, em que a Pz é calculada de acordo com a seguinte equação: $Pz = (z/DP) \times 100$, y está presente em um teor tal que a Porcentagem y (Py) situa-se na faixa de cerca de 1% a cerca de 15% e a Py é calculada de acordo com a seguinte equação: $Py = (y/DP) \times 100$;

(d) um veículo aquoso; e

10 (e) de cerca de 0,1% a cerca de 3,0% de um polímero condicionante catiônico;

sendo que a composição tem uma transmitância de 25% ou mais, durante ao menos um mês, a 25°C, após a preparação de tal composição e sendo que a composição tem uma viscosidade de cerca de 1 Pa.s (1.000 cP) a cerca de 50 Pa.s (50.000 cP) e um índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento de 30 ou mais, durante ao menos um mês, a 25°C, após a preparação de tal composição.

26. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 25, caracterizada pelo fato de compreender, em peso:

(a) de cerca de 0,3% a cerca de 4,0% do sistema de polímero espessante;

(b) de cerca de 0,4% a cerca de 4,0% do sistema tensoativo;

25 (c) de cerca de 1,0% a cerca de 6,0% do copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado, sendo que a Pz situa-se na faixa de cerca de 3,0% a cerca de 6,5%;

(d) um veículo aquoso; e

(e) de cerca de 0,1% a cerca de 3,0% do polímero condicionante catiônico;

sendo que a composição é substancialmente isenta de compostos oleosos substancialmente insolúveis, sendo que a composição é
5 substancialmente isenta de composto que têm grupos amina primária, sendo que a composição tem uma transmitância de 25% ou mais, durante ao menos um mês, a 25°C, após a preparação de tal composição e sendo que a composição tem uma viscosidade de
cerca de 1 Pa.s (1.000 cP) a cerca de 50 Pa.s (50.000 cP) e um
10 índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento de 30 ou mais, durante ao menos um mês, a 25°C, após a preparação de tal composição.

27. Composição de condicionamento, de acordo com a reivindicação 1 ou 5, caracterizada por ser uma composição para
15 condicionamento dos cabelos.

RESUMO

"COMPOSIÇÕES PARA CONDICIONAMENTO DE CABELOS OU PELE,
COMPREENDENDO COPOLIOL DE AMIDO SILICONE HIDROFOBICAMENTE
MODIFICADO"

5 São apresentadas composições para condicionamento de
cabelos ou pele que compreendem, em peso: (a) de cerca de 0,1%
a cerca de 10% de um sistema de polímero espessante, (b) de cerca
de 0,1% a cerca de 8,0% de um sistema tensoativo selecionado do
grupo consistindo em tensoativo catiônico, tensoativo não-iônico
10 e misturas dos mesmos, (c) de cerca de 0,1% a cerca de 10% de um
1 copoliol de amido silicone hidrofobicamente modificado, e (d) um
veículo aquoso, sendo que a composição tem uma transmitância de
25% ou mais, e/ou sendo que a composição tem uma viscosidade de
cerca de 1 Pa.s (1.000 cP) a cerca de 50 Pa.s (50.000 cP) e um
15 índice de diminuição da viscosidade sob cisalhamento de 30 ou mais.
As composições são especialmente adequadas a produtos para
tratamento dos cabelos, como produtos para condicionamento dos
cabelos destinados ao uso com ou sem enxágüe.