



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) BR 112015001726-6 B1



(22) Data do Depósito: 24/07/2013

(45) Data de Concessão: 27/08/2019

(54) Título: PROCESSOS PARA A PRODUÇÃO DE UMA FASE DE CONDICIONAMENTO EM GEL E PROCESSO PARA A FABRICAÇÃO DE UMA COMPOSIÇÃO DE CONDICIONAMENTO

(51) Int.Cl.: A61K 8/04; A61K 8/34; A61K 8/41; A61Q 5/12.

(52) CPC: A61K 8/042; A61K 8/342; A61K 8/416; A61Q 5/12; A61K 2800/805.

(30) Prioridade Unionista: 27/07/2012 EP 12178168.6.

(73) Titular(es): UNILEVER N.V..

(72) Inventor(es): CHRISTIA CASUGBO; DAVID SERRIDGE; JOHN ALAN HOUGH; JOHN MICHAEL NAUGHTON; MARK FLANAGAN.

(86) Pedido PCT: PCT EP2013065647 de 24/07/2013

(87) Publicação PCT: WO 2014/016353 de 30/01/2014

(85) Data do Início da Fase Nacional: 26/01/2015

(57) Resumo: PROCESSOS PARA A PRODUÇÃO DE UMA FASE DE CONDICIONAMENTO EM GEL E PARA A FABRICAÇÃO DE UMA COMPOSIÇÃO DE CONDICIONAMENTO" A presente invenção se refere ao processo para a produção de uma fase de condicionamento em gel que compreende: a formação de um "confundido" em um primeiro recipiente que compreende o álcool graxo e componente catiônico e de O a 15% em peso de água do confundido, independentemente, adicionando o "confundido" e a água para um recipiente de mistura, a mistura, em que a temperatura da mistura do "confundido" e da água é mantida a partir de 56 a 65° C, de preferência a partir de 58 a 62° C, de maior preferência, de 60° C quando no recipiente de mistura, em que o álcool graxo compreender 8 a partir de a 22 átomos de carbono, em que o álcool graxo contém de 8 e 22 átomos de carbono e em que o componente catiônico compreende a partir de O a 70% em peso do componente catiônico, os tensoativos catiônicos possuem a Fórmula N+R1R2R3R4, de maior preferência, a partir de 30 a 60% em peso do componente tensoativo catiônico, e em que R1, R2, R3 e R4 independentemente, são a alquila ou benzila (C1-C30).

**“PROCESSOS PARA A PRODUÇÃO DE UMA FASE DE
CONDICIONAMENTO EM GEL E PROCESSO PARA A FABRICAÇÃO DE
UMA COMPOSIÇÃO DE CONDICIONAMENTO”**

CAMPO DA INVENÇÃO

[001] A presente invenção se refere aos processos para a preparação das composições condicionadoras aprimoradas.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

[002] A patente EP-A1-2.460.508 (P & G) descreve uma composição de condicionamento do cabelo que compreende um tensoativo catiônico, um composto graxo de ponto de fusão elevado e um veículo aquoso. O método de fabricação envolve a preparação de uma pré-mistura que compreende os tensoativos catiônicos e compostos graxos, em que a temperatura da pré-mistura é superior a um ponto de fusão do composto graxo.

[003] A publicação WO 2008/055816 (Unilever) descreve as composições de xampu condicionador que compreende uma rede de gel que compreende um composto de amônio quaternário e um álcool graxo C12-C22. Nos exemplos, o álcool cetílico é adicionado à água a 65 °C com agitação a velocidade elevada e, em seguida, seguido pela adição de CTAC para a produção de uma dispersão uniforme a 65 °C. Esta, em seguida, é adicionada à solução aquosa, à temperatura ambiente, com agitação moderada.

[004] A publicação WO 2007/136708 (P & G) descreve as composições para os cuidados do cabelo que compreende um aminossilicone. O método de preparação compreende o aquecimento da água deionizada a 85 °C e a mistura nos tensoativos catiônicos e compostos graxos. A água é mantida a 85 °C até os componentes estarem homogeneizados, em seguida, a mistura é resfriada para cerca de 55 °C e mantida a esta temperatura para formar uma matriz de gel.

[005] Apesar da técnica anterior, continua a existir uma

necessidade para aprimorar as composições de condicionamento.

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

[006] Conseqüentemente, e em um primeiro aspecto, é fornecido um processo para a preparação de uma fase de condicionamento em gel, de acordo com a reivindicação 1.

[007] As composições de condicionamento produzidas utilizando uma fase de condicionamento em gel da presente invenção são produtos de condicionamento superiores. Especificamente, eles são mais espessos, apesar de possuírem níveis de sólidos inferiores, e são enxaguados com mais facilidade. Os produtos que são enxaguados com mais facilidade utilizam menos água e, por conseguinte, fornecem um futuro mais sustentável. Estes produtos são considerados desejados pelo consumidor ambientalmente consciente.

[008] De preferência, o processo é um processo contínuo.

[009] O cofundido da presente invenção forma uma fase isotrópica que significa que o desenvolvimento de estrutura, isto é, a formação da fase de condicionamento em gel lamelar, pode ser controlada. Neste processo, a temperatura da mistura de água e do cofundido é controlada através da modificação da temperatura da água adicionada à mistura. A água pode ser adicionada de uma só vez ou pode serem estágios. Normalmente, um primeiro recipiente de água é mantido a cerca de 40 °C e é bombeado para o recipiente de mistura, enquanto um segundo recipiente de água é mantido a uma temperatura suficiente para modificar a temperatura da mistura de água com o cofundido de tal maneira que está dentro do intervalo necessário, isto é, a partir de 56 a 65 °C, de preferência, a partir de 58 a 62 °C, de maior preferência, de 60 °C no recipiente de mistura.

[010] A composição de condicionamento, em última análise, produzida utilizando essa fase de condicionamento em gel, exhibe as

características de condicionamento aprimoradas que não são observadas quando a fase de condicionamento em gel é formada no cofundido.

[011] O aprimoramento, por conseguinte, está no equilíbrio da energia térmica no ponto de mistura da água com o cofundido.

[012] Se for muito fria, por conseguinte, resulta em um sistema pobre em mistura devido à tendência do cofundido para solidificar e isso, em última análise fornece uma composição de baixa viscosidade. Se a temperatura da mistura forma as vesículas. Isto também origina uma viscosidade inferior na composição de condicionamento formada a longo prazo.

[013] De preferência, o cofundido compreende a partir de 45 a 90% em peso os álcoois graxos do cofundido.

[014] De preferência, o álcool graxo compreender de 8 a 22 átomos de carbono, de maior preferência, 16 a 22. Os álcoois graxos normalmente são os compostos que contêm os grupos alquila de cadeia linear. Os exemplos de álcoois graxos adequados incluem o álcool cetílico, álcool estearílico e suas misturas. A utilização desses materiais é particularmente preferida.

[015] O nível de álcool graxo no condicionador da presente invenção (não apenas a fase de condicionamento em gel), em geral, estará no intervalo a partir de 0,01 a 10%, de preferência, a partir de 0,1% e 8%, de maior preferência, a partir de 0,2% a 7%, de maior preferência ainda, a partir de 0,3% a 6% em peso da composição. A proporção em peso do tensoativo catiônico para o álcool graxo idealmente é a partir de 1:1 a 1:10, de preferência, a partir de 1:1,5 a 1:8, idealmente a partir de 1:2 a 1:5. Se a proporção em peso do tensoativo catiônico para o álcool graxo for demasiadamente elevada, isso pode levar à irritação dos olhos a partir da composição. Se for muito baixa, pode tornar o cabelo sibilante para alguns consumidores.

[016] De preferência, o cofundido compreende a partir de 10 a 40% em peso do componente catiônico cofundido.

[017] Os tensoativos de condicionamento adequados incluem aqueles selecionados a partir dos tensoativos catiônicos, utilizados isoladamente ou em mistura. De preferência, os tensoativos catiônicos possuem a Fórmula $N^+R^1R^2R^3R^4$ em que R^1 , R^2 , R^3 e R^4 , independentemente, são a alquila ou benzila (C_1 - C_{30}). De preferência, um, dois ou três dos R^1 , R^2 , R^3 e R^4 , independentemente, são a alquila (C_4 - C_{30}) e o outro grupo ou grupos R^1 , R^2 , R^3 e R^4 são a alquila ou benzila (C_1 - C_6). De maior preferência, um ou dois de R^1 , R^2 , R^3 e R^4 , independentemente, são a alquila (C_6 - C_{30}) e os outros grupos R^1 , R^2 , R^3 e R^4 são a alquila ou benzila (C_1 - C_6). Opcionalmente, os grupos alquila podem compreender uma ou mais ligações de éster ($-OCO-$ ou $-COO-$) e/ou éter ($-O-$) dentro da cadeia alquila. Os grupos alquila opcionalmente podem ser substituídos por um ou mais grupos hidroxil. Os grupos alquila podem ser de cadeia linear ou ramificada e, por grupos alquila com 3 ou mais átomos de carbono, cíclicos. Os grupos alquila podem ser saturados ou podem conter uma ou mais ligações duplas carbono-carbono (por exemplo, a oleíla). Os grupos alquila opcionalmente são etoxilados na cadeia alquila com um ou mais grupos etilenóxi.

[018] Os tensoativos catiônicos adequados para a utilização na presente invenção incluem o cloreto de cetiltrimetilamônio, cloreto de beeniltrimetilamônio, cloreto de cetilpiridínio, cloreto de tetrametilamônio, cloreto de tetraetilamônio, cloreto de octiltrimetilamônio, cloreto de dodeciltrimetilamônio, cloreto de hexadeciltrimetilamônio, cloreto de octildimetilbenzilamônio, cloreto de decildimetilbenzilamônio, cloreto de estearildimetilbenzilamônio, cloreto de didodecildimetilamônio, cloreto de dioctadecildimetilamônio, cloreto de sebotrimetilamônio, cloreto de sebodimetilamônio dihidrogenado (por exemplo, Arquad 2HT / 75 de Akzo

Nobel), cloreto de cocotrimetilamônio, cloreto de PEG-2-oleamônio e seus hidróxidos correspondentes. Outros tensoativos catiônicos adequados incluem os materiais que possuem as denominações CTFA Quaternium-5, Quaternium-31 e Quaternium-18. As misturas de qualquer dos materiais acima também podem ser adequadas.

[019] Um tensoativo catiônico particularmente útil para a utilização em condicionadores da presente invenção é o cloreto de cetiltrimetilamônio, comercialmente disponíveis, por exemplo, como Genamin CTAC, antiga Hoechst Celanese. Outro tensoativo catiônico particularmente útil para a utilização em condicionadores de acordo com a presente invenção é o cloreto de beeniltrimetilamônio, comercialmente disponível, por exemplo, como Genamin KDMP, antiga Clariant.

[020] De preferência, o componente catiônico do cofundido compreende a partir de 0 a 70% em peso do componente catiônico, os tensoativos catiônicos possuem a Fórmula $N^+R^1R^2R^3R^4$, conforme descrito acima, de maior preferência, a partir de 30 a 60% em peso do componente catiônico.

[021] Outro exemplo de uma classe de tensoativos catiônicos adequados para a utilização na presente invenção, isoladamente ou em conjunto com um ou mais outros tensoativos catiônicos, é uma combinação de (i) e (ii) a seguir:

(i) uma amidoamina correspondente à Fórmula Geral (I):



- em que R^1 é uma cadeia de hidrocarbila contendo 10 ou mais átomos de carbono, R^2 e R^3 , independentemente, são selecionados a partir das cadeias de hidrocarbonila a partir de 1 a 10 átomos de carbono, e m é um número inteiro de 1 a cerca de 10; e

(ii) um ácido.

[022] Conforme utilizado no presente, o termo “cadeia hidrocarbila” significa uma cadeia alquila ou alquenila.

[023] Os compostos de amidoamina preferidos são aqueles que correspondem à Fórmula (I) em que

- R¹ é um resíduo de hidrocarbila contendo a partir de cerca de 11 a cerca de 24 átomos de carbono,

- R² e R³, independentemente, são, cada um, os resíduos de hidrocarbila, de preferência, os grupos alquila, contendo a partir de 1 a cerca de 4 átomos de carbono, e m é um número inteiro a partir de 1 a cerca de 4.

[024] De preferência, R² e R³ são os grupos metila ou etila.

[025] De preferência, m é 2 ou 3, isto é, um grupo etileno ou propileno.

[026] As amidoaminas preferidas úteis no presente incluem a

estearamidopropildimetilamina,	estearamidopropildietilamina,
estearamidoetildietilamina,	estearamidoetildimetilamina,
palmitamidopropildimetilamina,	palmitamidopropildietilamina,
palmitamidoetildietilamina,	palmitamidoetildimetilamina,
beenamidopropildimetilamina,	beenamidopropildietilamina,
beenamidoetildietilamina,	beenamidoetildimetilamina,
araquidamidopropildimetilamina,	araquidamidopropildietilamina,
araquidamidoetildietilamina,	araquidamidoetildimetilamina,

e suas misturas.

[027] As amidoaminas úteis particularmente preferidas no presente são a estearamidopropildimetilamina, estearamidoetildietilamina, e suas misturas.

[028] As amidoaminas úteis comercialmente disponíveis no presente incluem a: estearamidopropildimetilamina com nomes comerciais Lexamina S-13 disponível pela Inolex (Filadélfia, Pensilvânia, EUA) e Amidoamine MSP disponível pela Nikko (Tóquio, Japão),

estearamidoetildietilamina com um nome comercial de Amidoamina S disponível pela Nikko, beenamidopropildimetilamina com um nome comercial de Incromine BB disponível pela Croda (North Humberside, Inglaterra), e diversas amidoaminas com nomes comerciais da série Schercodine disponível pela Scher (Clifton New Jersey, EUA).

[029] O ácido pode ser qualquer ácido orgânico ou inorgânico que é capaz de protonar a amidoamina na composição de condicionamento. Os ácidos adequados úteis na presente invenção incluem o ácido hidrocloreídrico, ácido acético, ácido tartárico, ácido fumárico, ácido láctico, ácido málico, ácido succínico, e suas misturas. De preferência, o ácido é selecionado a partir do grupo que consiste em ácido acético, ácido tartárico, ácido hidrocloreídrico, ácido fumárico, ácido láctico e suas misturas.

[030] O papel principal do ácido é protonar a amidoamina na composição de tratamento do cabelo, por conseguinte, formando um sal de amina terciária (TAS) *in situ* na composição de tratamento do cabelo. O TAS na verdade é um tensoativo catiônico de amônio quaternário não permanente ou de amônio pseudoquaternário.

[031] Adequadamente, o ácido está incluído em uma quantidade suficiente para protonar uma quantidade superior a 95% mol (293 K) da amidoamina presente.

[032] No caso de uma amidoamina do tipo descrito no presente estar presente, por conseguinte, o componente ácido correspondente não estará presente no cofundido. Em vez disso, estará presente no segundo recipiente com a água. De preferência, a água do segundo recipiente compreende um componente de protonação a partir de 0,01 a 3% em peso.

[033] Consequentemente, quando a presente invenção necessita a partir de 10 a 40% em peso do tensoativo catiônico cofundido, o componente tensoativo catiônico pode compreender a amidoamina que não é protonada,

isto é, não será catiônica carregada, mas irá se tornar protonada quando adicionada à água e, por conseguinte, o seu material de protonação contido.

[034] De preferência, o componente tensoativo catiônico do cofundido compreende a partir de 0 a 70% do componente catiônico, a amidoamina correspondente à Fórmula (I), de maior preferência, a partir de 30 a 60% em peso do componente tensoativo catiônico.

[035] Nas composições de condicionamento da presente invenção (não apenas a fase de condicionamento em gel), o nível do tensoativo catiônico, em geral, irá variar a partir de 0,01% e 10%, de maior preferência, de 0,05% a 7,5%, de maior preferência ainda, de 0,1% a 5% em peso da composição.

[036] De preferência, o cofundido é mantido a um ponto de fusão suficiente para manter o álcool graxo em uma fase líquida. De preferência, o cofundido é mantido a partir de 80 a 85 °C.

[037] De preferência, a temperatura da mistura do cofundido e da água é controlada de tal maneira que é mantida a partir de 56 a 65 °C, de maior preferência, a partir de 58 a 62 °C, de maior preferência ainda, a partir de 60 °C durante a mistura.

[038] De preferência, o conteúdo do recipiente de mistura é passado através de um misturador com velocidade periférica do rotor de 10 a 34, de preferência, a partir de 21 a 27 e, especialmente de preferência de 24 ms⁻¹.

[039] Em um segundo aspecto, é fornecido um processo para a fabricação de uma composição de condicionamento através da formação de uma fase de condicionamento em gel obtida pelo primeiro aspecto e, em seguida, adicionando os ingredientes restantes. Os ingredientes restantes típicos incluem as fragrâncias, silicones, ativos de fibra ou outros agentes de benefícios.

[040] De preferência, a composição de condicionamento é passada através de um misturador com velocidade periférica do rotor de 10 a 34, de preferência, de 21 a 27 e, especialmente de preferência, de 24 ms⁻¹, mais uma vez após o restante dos ingredientes serem adicionados. As composições de condicionamento da presente invenção ou a utilização das fases de condicionamento em gel da presente invenção também depositam o silicone melhor que as composições de condicionamento convencionalmente produzidas.

[041] Conseqüentemente, as composições da presente invenção podem conter as gotículas emulsificadas de um agente de condicionamento de silicone, para intensificar o desempenho de condicionamento.

[042] Os silicones adequados incluem o polidiorganossiloxanos, em particular, os polidimetilssiloxanos que possuem a denominação CTFA de dimeticona. Também são adequados para a utilização nas composições da presente invenção (particularmente, os xampus e condicionadores) os polidimetilssiloxanos com grupos terminais hidroxila, que possuem a designação CTFA de dimeticonol. Também são adequadas para a utilização nas composições da presente invenção as gomas de silicone com um leve grau de ligação cruzada, conforme estão descritas, por exemplo, na publicação WO 1996/31188.

[043] A viscosidade do próprio silicone emulsificado (não a emulsão ou a composição final de condicionamento do cabelo) normalmente é de, pelo menos, 10.000 cst a 25 °C, a viscosidade do próprio silicone, de preferência, é de, pelo menos, 60.000 cst, de maior preferência, pelo menos, 500.000 cst, de maior preferência ainda, de, pelo menos, 1.000.000 cst. De preferência, a viscosidade não exceda 10⁹ cst para a facilidade de formulação.

[044] Os silicones emulsificados para a utilização nas composições de xampu da presente invenção, normalmente, irá possuir um

tamanho médio de gotícula de silicone na composição inferior a 30, de preferência, inferior a 20, de maior preferência, inferior a 10 microns, de preferência, de 0,01 a 1 micron. As emulsões de silicone que possuem um tamanho médio de gotícula de silicone de 0,15 micron, em geral, são denominadas microemulsões.

[045] Os silicones emulsificados para a utilização nas composições de condicionamento da presente invenção, normalmente irão possuir um tamanho na composição inferior a 30, de preferência, inferior a 20, de maior preferência, inferior a 15. De preferência, a gotícula de silicone média é superior a 0,5 micron, de maior preferência, superior a 1 micron, de maior preferência ainda, a partir de 2 a 8 micra.

[046] O tamanho da partícula de silicone pode ser medido por meio de uma técnica de dispersão de luz a laser, por exemplo, utilizando um 2600d Particle Sizer de Malvern Instruments.

[047] Os exemplos de emulsões pré-formadas adequadas incluem o Xiameter MEM 1785 e DC2-1865 microemulsão disponível da Dow Corning. Estas são emulsões / microemulsões de dimeticonol. As gomas de silicone com ligações cruzadas também estão disponíveis em uma forma pré-emulsificada, o que é vantajoso para a facilidade de formulação.

[048] Uma outra classe preferida de silicones para a inclusão em xampus e condicionadores da invenção são os silicones amino funcionais. O termo "silicone amino funcional" significa um silicone que contém, pelo menos, um grupo amino primário, secundário ou terciário ou um grupo amônio quaternário. Os exemplos de silicones amino funcionais adequados incluem: os polissiloxanos com a designação CTFA "amodimeticona".

[049] Os exemplos específicos de silicones amino funcionais adequados para a utilização na presente invenção são os óleos de aminossilicone DC2-8220, DC2-8166 e DC2-8566 (todos da antiga Dow

Corning).

[050] Os polímeros de silicone quaternário adequados estão descritos na patente EP-A-0.530.974. Um polímero de silicone quaternário preferido é o K3474, antiga Goldschmidt.

[051] Também são adequadas as emulsões de óleos de silicone amino funcional com o tensoativo não iônico e/ou catiônico.

[052] As emulsões pré-formadas de silicone amino funcional também estão disponíveis a partir de fornecedores de óleos de silicone, tais como a Dow Corning e General Electric. Os exemplos específicos incluem a emulsão catiônica DC939 e as emulsões não iônicas DC2-7224, DC2-8467, DC2-8177 e DC2-8154 (todas da antiga Dow Corning).

[053] A quantidade total de silicone, de preferência, é a partir de 0,01% em peso a 10% em peso da composição total, de maior preferência, a partir de 0,1% em peso a 5% em peso, de maior preferência ainda, de 0,5% em peso a 3% em peso é um nível adequado.

EXEMPLOS

INCI	Nível do Ativo	A	1
Cloreto de dimeticona / amodimeticona / cetrimônio	70	4,29	4,29
Cloreto de beeniltrimetilamônio	70	2,86	2,28
Ácool de cetearila	100	4	3,2
Hidantoína de DMDM	55	0,1	0,1
Cloreto de Potássio	100	0,1	0,1
Perfume	100	0,6	0,6
Metilissotiazolinona	100	0,04	0,04
Metilcloroisotiazolinona			
Aqua	100	Para 100	Para 100

[054] A Formulação A é produzida através de processos convencionais que envolvem o aquecimento do álcool graxo e tensoativo catiônico em água a cerca de 70 °C enquanto uma formulação é produzida através da adição dos tensoativos catiônicos para o álcool graxo e agitada a 85 °C.

[055] Injetar esta mistura em uma corrente de fluxo de água, que contém outros ingredientes, a temperatura da água variou para assegurar que essa mistura possua uma temperatura de 60 °C e misturar.

[056] Resfriar esta corrente para a temperatura ambiente através da injeção em uma segunda corrente de água e misturar.

[057] As composições possuem diferentes níveis de ativo de condicionamento para demonstrar o desempenho aprimorado da composição de condicionamento produzida através do processo reivindicado.

	A	1	Significância
Números de membros do painel	36	36	
Condicionador em utilização			
Espessura do condicionador	56,28 D	77,43 A	99,9%
Facilidade de enxague	72,47 A	64,60 C	99,9%
Suavidade úmida	66,09 b	72,53 a	90%
Desembaraçamento	68,53 D	75,34 AB	99%
Seco			
Suavidade	68,30 B	73,70 A	95%

[058] Dados confidenciais do painel nas casas com cerca de 40 membros do painel com o cabelo danificado. Avaliação por meio da escala de linha.

[059] Os dados mostram que com a utilização de um processo melhor, um produto mais espesso é obtido, apesar de possuir sólidos totais inferiores (isto é, FA e BTAC). Os ingredientes são utilizados de maneira mais eficiente.

[060] Além disso, o produto é significativamente mais condicionado (mais fácil de desembaraçar + mais suave) que o controle.

REIVINDICAÇÕES

1. PROCESSO PARA A PRODUÇÃO DE UMA FASE DE CONDICIONAMENTO EM GEL, caracterizado por compreender:

- a formação de um “cofundido” em um primeiro recipiente que compreende álcool graxo e componente catiônico e 0 a 15% em peso de água do cofundido

- independentemente, adicionar o “cofundido” e água em um recipiente de mistura

- misturar,

em que a temperatura da mistura do “cofundido” e da água é mantida de 56 a 65 °C, de preferência de 58 a 62 °C, de maior preferência 60 °C quando no recipiente de mistura pela adição de água aquecida a uma temperatura suficiente para a mistura, em que o álcool graxo compreende de 8 e 22 carbonos, em que o componente catiônico compreende de 0 a 70%, de tensoativos catiônicos que possuem a Fórmula $N^+R^1R^2R^3R^4$, de maior preferência, de 30 a 60% em peso do componente tensoativo catiônico, e em que R^1 , R^2 , R^3 e R^4 , são independentemente, alquila ou benzila (C_1 - C_{30}).

2. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo cofundido compreender de 45 a 90% em peso do álcool graxo do cofundido.

3. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 2, caracterizado pelo cofundido compreender de 10 a 40% do componente catiônico.

4. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo cofundido ser mantido a um ponto de fusão suficiente para manter o álcool graxo em uma fase líquida, de preferência, de 80 a 85 °C.

5. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das

reivindicações 1 a 4, caracterizado pela mistura passar através de um misturador com velocidade periférica do rotor de 10 a 34 ms⁻¹.

6. PROCESSO PARA A FABRICAÇÃO DE UMA COMPOSIÇÃO DE CONDICIONAMENTO, caracterizado por ser através da formação de uma fase de condicionamento em gel obtida, conforme definida em qualquer uma das reivindicações 1 a 5 e, em seguida, adicionar qualquer um dos ingredientes restantes.

7. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado por compreender a passagem da composição através de um misturador com velocidade periférica do rotor de 10 a 30 ms⁻¹.

8. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado por ser um processo contínuo.