



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

(21) **PI0614135-8 A2**

(22) Data de Depósito: 28/07/2006
(43) Data da Publicação: 09/03/2011
(RPI 2096)



(51) Int.Cl.:
A23C 13/10
A61K 9/00
A61Q 19/00

(54) Título: **PROCESSO PARA PRODUZIR UMA COMPOSIÇÃO DE CONSUMO COSMÉTICA PESSOAL, PERSONALIZADA E CONSERVADA**

(30) Prioridade Unionista: 30/07/2005 EP 05254801.3

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

(72) Inventor(es): Ana Martin-Herranz, Geetha Basappa, Iain Sunil Young, Maria Teresa Belmar

(74) Procurador(es): Momsen, Leonardos & CIA.

(86) Pedido Internacional: PCT EP2006007595 de 28/07/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2007/014748 de 08/02/2007

(57) Resumo: PROCESSO PARA PRODUZIR UMA COMPOSIÇÃO DE CONSUMO COSMÉTICA PESSOAL, PERSONALIZADA E CONSERVADA. A invenção refere-se a um processo para produzir uma composição de consumo personalizada conservada, preferivelmente de uma máquina de vender, em que uma pluralidade de correntes de ingredientes são misturadas entre si em quantidades relativas predefinidas, caracterizado pelo fato de que pelo menos duas correntes consistem de água e conservante somente, pelo menos duas das quais tendo diferentes concentrações de conservante. A invenção permite a mistura de conservantes final seja independentemente variável na formulação.



PI0614135-8

“PROCESSO PARA PRODUZIR UMA COMPOSIÇÃO DE CONSUMO COSMÉTICA PESSOAL, PERSONALIZADA E CONSERVADA”

5 A presente invenção refere-se a um processo para conservar composições instantâneas, tais como produtos alimentícios ou produtos de cuidados pessoais, tais como cremes ou loções de pele.

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

10 As máquinas e processos que podem manufaturar produtos de consumo no ponto de venda ou ponto de uso são bem conhecidos na técnica. A vantagem de tais processos é principalmente flexibilidade de suprimir um produto que seja adequado para o consumo, o oposto a ter que comprar uma versão fora de prateleira que de um tamanho que se adapte a todos. Entretanto, há consideráveis desafios técnicos envolvidos em fazer estes processos trabalharem na prática.

15 Um exemplo de tal máquina para produzir cremes de pele personalizados é encontrado no WO-A-03/0945347 ou WO-A-03/045346, que mostram que um creme de pele personalizado pode ser formado misturando-se entre si um material de base anidro de ácido graxo de alto ponto de fusão e tensoativo não-iônico, junto com água aquecida.

20 Produtos de consumo, tais como cremes de pele ou produtos alimentícios, podem necessitar ser conservados para evitar o desenvolvimento de bactérias, fungos, levedura, mofo etc. Entretanto, a quantidade de conservante não deve ser tão elevada que seja acima de um limite toxicológico. Em outras palavras, um limite mínimo é imposto para fins de higiene e um limite superior de um ponto de vista toxicológico. Isto pode
25 resultar em uma estreita janela de conservação, dentro da qual operar-se.

Adicionalmente, se o produto final for também para ser conservado, então cada corrente de ingrediente deve também ser individualmente conservada, de modo que ela não se estrague na armazenagem antes de ocorrer a mistura.

Portanto, um produto de consumo personalizado, que, por definição, pode ter uma larga faixa de formulações, terá um nível de conservante final, que é dependente do nível de conservante das correntes individuais de que é feito. Idealmente, o nível de conservante do produto final seria independentemente variável para a formulação.

Portanto, o problema a ser resolvido é como fornecer um processo que possa suprir uma predeterminada quantidade de conservante no produto de consumo, enquanto que retendo total flexibilidade de formulação.

Para alguns produtos de consumo, há uma corrente de “base” identificável, que está sempre presente no produto final em uma elevada quantidade e, assim, o nível final do conservante pode, em uma larga extensão, ser governado pelo nível de conservante da corrente de “base”. Entretanto, mesmo nesta situação, o nível final do conservante não é independentemente variável da formulação. Este problema é particularmente agudo para cremes ou loções de pele, porque eles não têm uma corrente de base identificável.

Outra dificuldade específica dos cremes de pele personalizados é o fato de que algumas correntes são aquosas e algumas são baseadas em óleo. Portanto, a escolha do conservante para cada corrente é ainda restringida pela solubilidade do conservante. Com freqüência, as correntes baseadas em óleo não têm qualquer conservante nelas porque não é necessário e os conservantes solúveis em óleo são raros. Portanto, um produto final rico em correntes de ingredientes baseados em óleo pode ter baixo teor de conservante.

Surpreendentemente, este problema foi resolvido ao prover duas correntes que compreendem água e conservante somente. Além disso, as duas correntes têm uma diferente concentração eficaz de conservante, de modo que um nível de conservante alvo final pode ser conseguido por dosagem relativa das duas correntes de água conservadas.

O WO-A-98/30189 descreve um aparelho para formular uma composição cosmética de ponto de venda. Recipientes separados são enchidos com componentes de composições de base, um possível componente sendo um conservante (não necessariamente um componente por receptáculo).

- 5 Receptáculos adicionais contêm materiais aditivos opcionais. As correntes destes receptáculos são misturadas para criar o produto. Não há sugestão de terem-se pelo menos dois receptáculos, cada um contendo somente água e um conservante.

DEFINIÇÃO DA INVENÇÃO

- 10 Assim, a presente invenção fornece um processo para produzir uma composição de consumo personalizada conservada, em que uma pluralidade de correntes de ingredientes são misturadas entre si em quantidades relativas predefinidas, caracterizada pelo fato de que pelo menos duas correntes consistem de água e conservante somente, pelo menos duas das
- 15 quais tendo diferentes concentrações de conservante, a relação de níveis de conservante entre as duas correntes preferivelmente sendo de 1,5:1 a 50:1.

DETALHADA DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

Produto de consumo personalizado

- 20 A presente invenção é aplicável a qualquer processo de manufatura personalizada de ponto de venda, que envolva mistura entre si de ingredientes de componentes separados, para produzir o produto personalizado final. Por exemplo, tais tipos de produto como condimentos de alimentos, xampus de cabelo e condicionadores, cremes de pele, detergentes líquidos, pastas de dente, bebidas, sorvete etc. Os produtos da invenção
- 25 compreendem água.

Tal processo preferivelmente ocorre em uma temperatura abaixo de 50°C, mais preferivelmente em temperatura ambiente.

O processo é usualmente realizado dentro de uma máquina de vender, que contém dentro uma pluralidade de correntes de ingrediente

alimentando uma fonte de ingrediente para um estágio de mistura.

Cremes e loções de pele

A presente invenção é particularmente útil para cremes e loções de pele personalizadas.

5 As composições cosméticas da presente invenção podem ser em qualquer forma. Estas formas podem incluir sistemas emulsificados, tais como loções e cremes, microemulsões, formulações roll-on, musses, pomadas (hidrofílicas e hidrofóbicas), sprays aerossol e não-aerossol e formulações aplicadas por esponja.

10 As composições cosméticas pessoais resultantes de acordo com a presente invenção podem tipicamente conter 50% a 90% de água, mais preferivelmente 70% a 85% de água e suficiente material ácido graxo e tensoativo não-iônico para prover a estrutura desejada. Níveis adequados de ácido graxo são geralmente na faixa de 5% a 25%, mais preferivelmente de 15 10% a 20% e níveis adequados de tensoativo não-iônico são geralmente na faixa de 0,5% a 10%, mais preferivelmente 2% a 8%.

Conservantes

Os conservantes são quaisquer ingredientes que evitem o acúmulo de microorganismos, tais como bactérias, fungos, leveduras, mofo etc. Conservantes bem conhecidos, adequados para uso na presente invenção, incluem sorbatos, benzoatos, para-hidróxi benzoatos, sulfitos, nitratos, acetatos. Conservantes tradicionais adequados para composições desta invenção são alquil ésteres de ácido para-hidroxibenzóico. Outros conservantes que entraram em uso mais recentemente incluem derivados 25 hidantoína, sais de propionato e uma variedade de compostos de amônio quaternário. Conservantes particularmente preferidos são fenoxietanol, metil parabeno, propil parabeno, imidazolidinil uréia, deidroacetato de sódio e álcool benzílico. Os conservantes devem ser selecionados considerando-se o uso da composição e possíveis incompatibilidades entre os conservantes e

outros ingredientes. Os conservantes são preferivelmente empregados em quantidades variando de 0,01 % a 2 % em peso da composição.

Alguns conservantes são mais eficazes como um antibacteriano e outros como um anti-fúngico. Tais conservantes são aqui
5 definidos como conservantes antibacterianos e antifúngicos, respectivamente.

Em geral, os conservantes são somente necessários por uma perspectiva de higiene, se a atividade da água de uma corrente ou produto for maior do que 0,7. O conservante antibacteriano é geralmente somente necessário se a atividade da água for maior do que 0,9.

10 Um conservante antibacteriano particularmente preferido é hidantoína DMDM (nome comercial: Glydant Ltd) suprido pela Lonza. Um conservante antifúngico particularmente preferido é metil parabeno sódico (nome comercial: Nipagin M Sodium) e/ou propil parabenos sódico (nome comercial: Nipasol M sodium), fornecido pela Clariant.

15 Preferivelmente, a relação dos níveis de conservante eficazes entre as duas correntes de água é de 1,5:1 a 50:1, mais preferivelmente de 2:1 a 20:1 e, muitíssimo preferivelmente, de 2,5:1 a 10:1. Por “nível” pretendemos significar quantidade em peso.

20 Em uma classe preferida de formas de realização, mais do que uma espécie de conservante está em cada uma das correntes de água e a relação do primeiro para o segundo conservante é a mesma para as duas correntes.

Pode também ser vantajoso se pelo menos duas das correntes, tendo diferentes concentrações de conservante, compreenderem um conservante tanto antifúngico como um conservante antibacteriano. Nesse
25 caso, é preferível se a relação de antifúngico para antibacteriano da primeira corrente for substancialmente a mesma que a relação de antifúngico para antibacteriano da segunda corrente.

Ingredientes de Creme de Pele

Um tipo de produto preferido para a presente invenção é são

cremes ou loções.

Os ingredientes de tais cremes de pele têm um efeito sobre o grau de umidificação, fator de proteção solar, resistência à água ou uma combinação deles. A funcionalidade principal dos produtos de cuidados pessoais de acordo com a presente invenção é geralmente em sua capacidade de umidificação. Outras funcionalidades são anti-envelhecimento e efeito sobre a firmeza.

Geralmente, a funcionalidade de uma composição de cuidados pessoais pode ser controlada pelo nível e variação dos emolientes e umectantes.

Emolientes

Os emolientes são tipicamente baseados em óleo e em forma líquida e podem ser selecionados do grupo compreendendo hidrocarbonetos, silicones, ésteres sintéticos ou ésteres vegetais ou suas combinações.

Os óleos de silicone podem ser divididos nas variedades volátil e não-volátil. O termo “volátil”, como aqui usado, refere-se àqueles materiais que têm uma pressão de vapor mensurável em temperatura ambiente. Os óleos de silicone voláteis são preferivelmente escolhidos de siloxanos de polidimetila cíclicos ou lineares, contendo de 3 a 9, preferivelmente de 4 a 5 átomos de silício. Os materiais de silicone voláteis lineares geralmente têm viscosidades menores do que cerca de 5 centistokes a 25°C, enquanto os materiais cíclicos tipicamente têm viscosidades menores do que cerca de 10 centistokes. Óleos de silicone não-voláteis, úteis como um material emoliente, incluem copolímeros de polialquil siloxanos, polialquilaril siloxanos e poliéter siloxano. Os polialquil siloxanos essencialmente não voláteis úteis aqui incluem, por exemplo, polidimetil siloxanos com viscosidades de cerca de 5 a cerca de 25 milhões de centistokes a 25°C. Entre os emolientes de silicone não-voláteis preferidos, úteis nas presentes composições, estão os polidimetil siloxanos tendo viscosidades de cerca de 10 a cerca de 400

centistokes a 25°C.

Entre os emolientes de éster estão:

(1) Alquenil ou alquil ésteres de ácidos graxos, tendo 10 a 20 átomos de carbono. Exemplos deles incluem neopentanoato de isoaraquidila, isononanoato de isononila, oleil miristato, oleil estearato e oleil oleato.

(2) Éter-ésteres tais como ésteres de ácido graxo de álcoois graxos etoxilados.

(3) Ésteres de álcool poliídrico. Ésteres de ácido mono e di-graxo de etileno glicol, ésteres de ácido mono e di-graxo de dietileno glicol, ésteres de ácido mono e di-graxo de polietileno glicol (200 – 6000), ésteres de ácido mono e di-graxo de propileno glicol, monooleato de propileno glicol 2000, monoestearato de polipropileno glicol 2000, monoestearato de propileno glicol etoxilado, ésteres do ácido mono e di-graxo de glicerila, ésteres do ácido poli-graxo de poliglicerol, monoestearato de glicerila etoxilada, monoestearato de 1,3-butileno glicol, diestearato de 1,3-butileno glicol, éster do ácido graxo de polioxietileno poliol, ésteres de ácido graxo de sorbitano e ésteres de ácido de graxo de polioxietileno sorbitano são ésteres de álcool poliídrico satisfatórios.

(4) Ésteres de cera, tais como cera de abelha, espermacete, miristil miristato, estearil estearato e araquidil beenato.

(5) Ésteres de esterol, cujos ésteres de ácido graxo de colesterol são seus exemplos.

Emolientes preferidos são selecionados do grupo compreendendo isoparafinas, óleo mineral, polidimetilsiloxanos cíclicos ou lineares, óleos baseados em vegetal, tais como óleo de girassol e óleo de oliva ou uma combinação de qualquer um destes.

Os ésteres mais preferidos são neopentanoato de isoaraquidila e isononanoato de isononila.

Os ácidos graxos tendo de 10 a 30 átomos de carbono podem

também se incluídos para as composições desta invenção. Ilustrativo desta categoria são ácidos pelargônico, láurico, mirístico, palmítico, esteárico, isoesteárico, hidroxisteárico, oléico, linoléico, ricinoléico, araquídico, beênico e erúcico.

5 **Umectantes**

Umectantes podem também ser empregados nas composições desta invenção. O umectante auxiliar no aumento da eficácia do emoliente, reduz a formação de crosta, estimula a remoção de acúmulo de crosta e melhora o tato da pele.

10 Exemplos de umectantes são glicerol(glicerina), óleos e outros álcoois. Álcoois poliídricos típicos incluem glicerol, polialquilenos glicóis e, mais preferivelmente, alquilenos polióis e seus derivados, incluindo propileno glicol, dipropileno glicol, polipropileno glicol, polietileno glicol e seus derivados, sorbitol, hidroxipropil sorbitol, hexileno glicol, 1,3-butileno glicol,
15 1,2,6-hexanotriol, glicerol etoxilado, glicerol propoxilado e suas misturas. A quantidade de umectante pode variar em qualquer parte de 0,5 a 30 %, preferivelmente entre 1 e 15 % em peso da composição de cuidados pessoais final.

Espessante

20 Os produtos da presente invenção benéficamente compreendem espessante adicional. Espessantes adequados incluem acrilatos reticulados (p. ex., Carbopol 982), acrilatos hidrofobicamente modificados (p. ex., Carbopol 1382), derivados celulósicos e gomas naturais. Entre os derivados celulósicos úteis estão carboximetilcelulose sódica, hidroxipropil
25 metilcelulose, hidroxipropilcelulose, hidroxietil celulose, etil celulose e hidroximetilcelulose. Gomas naturais adequadas para a presente invenção incluem guar, xantana, esclerócio, carragenano, pectina e combinações destas gomas. Espessante alternativo é argila. Quantidades do espessante podem variar de 0,0001 a 2%, usualmente de 0,001 a 1% em peso da composição de

cuidados pessoais, se de algum modo.

Coletivamente, a água, solventes, silicones, ésteres, ácidos graxos, umectantes e/ou espessantes constituirão a composição em quantidades de 1 a 99 %, preferivelmente de 80 a 99 % em peso.

5 **Tensoativos**

Tensoativos podem também estar presentes nas composições cosméticas da presente invenção. A concentração total do tensoativo variará de 0,1 a 40%, preferivelmente de 1 a 20%, otimamente de 1 a 5 % em peso da composição. O tensoativo pode ser selecionado do grupo consistindo de

10 ativos aniônicos, não-iônicos, catiônicos e anfotéricos. Tensoativos não-iônicos particularmente preferidos são aqueles com um álcool graxo C10 – C20 ou hidrófobo ácido condensado com de 2 a 100 moles de óxido de etileno ou óxido de propileno por mol de hidrófobo; alquil fenóis C2-C10, condensados com de 2 a 20 moles de óxido de alquilenos; ésteres de ácido

15 mono e di-graxo de etileno glicol; monoglicerídeo de ácido graxo; sorbitano, ácidos mono e di C8-C20 graxos; copolímeros em bloco (óxido de etileno/óxido de propileno); e polioxietileno sorbitano, bem como suas combinações. Alquil poliglicosídeos e amidas sacarídeas graxas (p. ex., metil gliconamidas) são também tensoativos não-iônicos adequados.

20 Tensoativos aniônicos preferidos incluem sabão, alquil éter sulfato e sulfonatos, alquil sulfatos e sulfonatos, alquilbenzeno sulfonatos, alquil e dialquil sulfossuccinatos, C8 – C20 acil isetionatos, acil glutamatos, C8 – C20 alquil éter fosfatos e suas combinações.

Ingredientes Secundários

25 Opcionalmente, outros ingredientes secundários podem ser adicionados.

Ativos são definidos como agentes de benefício de pele que não emolientes e outros que não emolientes que meramente melhoram as características físicas da composição. Embora não limitados a esta categoria,

exemplos gerais incluem ingredientes anti-sebo adicionais, tais como talcos e sílicas e protetores solares. Outros exemplos incluem proteína de seda, fragrâncias, agentes colorantes, ingredientes de pele saudável, tais como AHA, colágeno, aminoácidos; vitaminas tais como vitamina A e vitamina E, triplo lipídeos tais como lecitina, esterol de soja; ou suas combinações.

Protetores solares preferidos são tais materiais como etilexil p-metoxicinamato, disponíveis como Parsol MCX e benzofenona-3, também conhecida como Oxibenzona. Ativos protetores solares inorgânicos podem ser empregados, tais como bióxido de titânio microfino, polietileno e vários outros polímeros. Quantidades de agentes protetores solares geralmente variarão de 0,1 a 30 %, preferivelmente de 2 a 20 %, otimamente de 4 a 10 % em peso.

As composições da presente invenção podem também conter vitaminas solúveis em água. A expressão solúvel em água define substância com uma solubilidade de pelo menos 0,1 %, preferivelmente pelo menos 1 %, otimamente pelo menos 5 % em peso em água. Vitaminas solúveis em água ilustrativas são Niacina, Vitamina B6, Vitamina C e Biotina. Uma fonte para Vitamina C é um produto vendido sob a marca comercial de Vitazyme C, disponível na Brooks Company. A Niacina, Vitamina B e Biotina são disponíveis na Roche Pharmaceuticals. A quantidade total de vitaminas das composições de acordo com a presente invenção pode variar de 0,001 a 1%, preferivelmente de 0,01 a 0,6, otimamente de 0,1 a 0,5 % em peso.

Agentes ceratolíticos tais como ácidos C2-C25 α -hidróxi alcanóicos podem ser incorporados nas composições desta invenção. Ilustrativos deste grupo de materiais são ácidos glicólico, láctico, α -hidroxiocetanóico e seus sais. Os sais podem ser selecionados de metal alcalino, amônio e contra-íons de C1-C20 alquil ou alcanolamônio. Os níveis de ácidos α -hidroxialcanóicos podem variar de 0,001 a 10 %, preferivelmente

entre 0,2 e 1 %, otimamente entre 0,4 e 0,5 % em peso.

Ingredientes adjuntos secundários podem também estar presentes nas composições cosméticas. Entre eles podem estar as vitaminas insolúveis em água, tais como Palmitato de Vitamina A, Acetato de Vitamina E e DL-pantenol.

Outro ingrediente adjunto pode ser aquele de uma enzima. Particularmente preferido é superóxido dismutase, comercialmente disponível como Biocell SOD da Brooks Company, USA.

Materiais vegetais naturais de recursos renováveis são com frequência desejáveis em composições cosméticas. Por exemplo, as composições cosméticas da presente invenção podem incluir β -glicano derivado de aveias, comercialmente disponível sob a marca comercial Microat SF da Nuture Inc., Missoula, Mont.

Colorantes, fragrâncias, opacificadores e abrasivos podem também ser incluídos nas composições da presente invenção. Cada uma destas substâncias pode variar de cerca de 0,05 a cerca de 5%, preferivelmente entre 0,1 e 3 % em peso.

EXEMPLOS

Uma máquina foi construída que tem 25 ingredientes de creme de pele, cada um estocado separadamente na máquina. Cada depósito de ingrediente é conectado a uma unidade misturadora em linha, via sua própria bomba peristáltica. Quando for desejado produzir um creme de pele personalizado, a formulação é primeiro determinada. Uma vez determinada, uma unidade de computador controla as taxa de fluxo de cada uma das bombas das 25 linhas, para trazer os ingredientes entre si no misturador em linha, para produzir um único creme de pele homogêneo. O creme de pele pode ser produzido em batelada incrementais de 50 g.

Duas das correntes de ingrediente são puramente água e

conservante. Elas têm a seguinte composição:

Ingrediente	Corrente 1	Corrente 2
Glydant Ltd líquido	0,3	1,05
Metil parabenos de Na	0,2	0,7
Propil parabenos de Na	0,1	0,35
Água	99,5	97,5

Cálculo para a relação de correntes 1 e 2

A seguinte formulação é para ser preparada:

Ingrediente	% peso
Base de tensoativo	33
Glicerina 99,5%	2
DC345	5
Catiol	2
Miritol	2
Água (adicional)	56
Total	100

- 5 Cada corrente que contenha conservante tem os três conservantes na mesma relação: 2:1:3.

A quantidade total de conservante, presumindo nenhum conservante na corrente de água, é de 0,15%, que é abaixo do limite mínimo de higiene. O nível de conservante alvo é de 0,61%. Portanto, 0,3% mais conservante deve vir das correntes de água.

- 10 Se:

Água da corrente 1 = x

Água da corrente 2 = y

então:

$$x + y = 56 \quad (1)$$

- 15 adicionalmente: $0,006x + 0,021y = 0,3 \quad (2)$

As equações de resolução (1) e (2) dão:

$$x = 51,6\%$$

$$y = 4,4\%$$

- 20 Portanto, dos 56% que são água, 51,6% vem da corrente de água que contém baixo conservante e 4,4% da corrente que tem elevado

conservante.

Se houver somente uma corrente de água conservada, a quantidade de conservante do creme de pele produzido seria incontrolada e poderia ficar abaixo do limite mínimo de higiene ou acima do limite de toxicologia máximo. Num ou noutro caso, o creme de pele seria adequado para uso comercial.

REIVINDICAÇÕES

1. Processo para produzir uma composição de consumo personalizada conservada, em que uma pluralidade de correntes de ingrediente são misturadas entre si em quantidades relativas predefinidas, caracterizado pelo fato de que pelo menos duas correntes consistirem de água e conservante somente, pelo menos duas das quais tendo diferentes concentrações de conservante, a relação dos níveis de conservante entre as duas correntes de água preferivelmente sendo de 1,5:1 a 50:1.

2. Processo de acordo com a reivindicação precedente, caracterizado pelo fato de a relação eficaz dos níveis de conservante entre as duas correntes ser de 2:1 a 20:1, preferivelmente de 2,5:1 a 10:1.

3. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de mais do que uma espécie de conservante estar em cada uma das correntes de água e a relação do primeiro para o segundo conservante ser a mesma que para as duas correntes.

4. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de pelo menos duas das correntes, tendo diferentes concentrações de conservante, compreenderem tanto um conservante antifúngico como um conservante antibacteriano.

5. Processo de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo fato de a relação de antifúngico para antibacteriano na primeira corrente ser substancialmente a mesma que a relação de antifúngico para antibacteriano da segunda corrente.

6. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações, caracterizado pelo fato de o conservante compreender um ou mais compostos conservantes selecionados de sorbatos, benzoatos, para-hidróxi benzoatos, sulfitos, nitratos, acetatos, alquil ésteres de ácido para-hidroxibenzóico, derivados de hidantoína tais como DMDM hidantoína, sais de propionato e compostos de amônio quaternário, por exemplo, fenoxietanol, sais de metil

parabenos, propil parabenos, imidazolidinil uréia, deidroacetato de sódio e álcool benzílico.

5 7. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de a composição conservada conter de 0,01 % a 2 % em peso de conservante.

8. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de pelo menos uma corrente de ingrediente e/ou a composição conservada ter uma atividade de água maior do que 0,7, preferivelmente maior do que 0,9.

10 9. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de a composição conservada ser uma composição cosmética personalizada.

10. Processo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de a composição cosmética ser um creme ou loção de pele.

RESUMO

“PROCESSO PARA PRODUZIR UMA COMPOSIÇÃO DE CONSUMO COSMÉTICA PESSOAL, PERSONALIZADA E CONSERVADA”

5 A invenção refere-se a um processo para produzir uma composição de consumo personalizada conservada, preferivelmente de uma máquina de vender, em que uma pluralidade de correntes de ingredientes são misturadas entre si em quantidades relativas predefinidas, caracterizado pelo fato de que pelo menos duas correntes consistem de água e conservante somente, pelo menos duas das quais tendo diferentes concentrações de
10 conservante. A invenção permite a mistura de conservantes final seja independentemente variável na formulação.