



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

(11) PI 0305539-6 B1

(22) Data do Depósito: 10/12/2003

(45) Data de Concessão: 25/04/2017



(54) Título: COMPOSIÇÃO ANTIPERSPIRANTE OU DESODORANTE E PROCESSO COSMÉTICO

(51) Int.Cl.: A61K 7/32; A61K 7/155

(30) Prioridade Unionista: 13/12/2002 GB 0229071.6

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

(72) Inventor(es): ALLAN WATKINSON; ROBERT STANLEY LEE

“COMPOSIÇÃO ANTIPERSPIRANTE OU DESODORANTE E PROCESSO COSMÉTICO”

CAMPO DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a um método cosmético e
5 composições para aumentar a atração, e particularmente à formulações
antiperspirantes e métodos cosméticos de controle da perspiração de áreas
localizadas do corpo, tais como as axilas, em conjunto com um método de
remoção localizada de pêlos.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

10 Por muitos anos, os seres humanos empregaram métodos
cosméticos para evitar, ou ao menos melhorar, as funções do corpo que a
sociedade, no momento em consideração, considera indesejável visualmente
ou indesejável de outra forma. Estes métodos incluíam o controle do
surgimento de suor através da aplicação local de um ativo que evite o egresso
15 de suor das glândulas ecrinas, especialmente nas axilas, também a raspagem
ou o uso de depiladores para a remoção de pêlos. Nas axilas, o primeiro
método é comumente empregado ambos os sexos e o segundo método
comumente, embora não exclusivamente, por mulheres. A remoção dos pêlos
das axilas é considerada por muitas mulheres em muitos países, para melhorar
20 sua aparência, mas métodos convencionais, tais como raspagem ou o uso de
depiladores, irritam a pele e podem resultar em redução da elasticidade da pele
e/ou redução do teor de umidade da camada superficial da pele. Além disso, os
antiperspirantes convencionais podem exacerbar a irritação, especialmente se
aplicados à pele da qual tenham sido removidos pêlos recentemente. A
25 aplicação de formulações antiperspirantes à pele que havia sido raspada pouco
antes pode às vezes ferir ou ser, de outra forma, desagradável para o usuário.
Além disso, a aplicação de antiperspirante pode exacerbar a lesão à pele
causada pela remoção dos pêlos. Isso pode manifestar-se na forma de irritação

e vermelhidão e/ou também por ferimentos, ao aplicar-se um material tal como uma composição antiperspirante. Conseqüentemente, a beleza das axilas e supressão aceitável da geração de odor podem ser atingidos à custa de alguma dor ou pelo menos desconforto para o usuário.

5 Conseqüentemente, é objeto da presente invenção identificar formulações antiperspirantes que possam assistir a pele na recuperação melhor ou mais rápida após a remoção dos pêlos ou pelo menos reduzir qualquer dor ou desconforto do regime de tratamento de odor e beleza, ou
10 reduzir o impacto da remoção subsequente dos pêlos, ainda controlando ou evitando simultaneamente o surgimento de suor e/ou a geração de odor.

 Foram descobertas composições antiperspirantes que contêm um agente umectante tal como glicerol, por exemplo na patente EP 910.334A, mas, no contexto do desafio de remoção de pêlos, seria desejável encontrar um meio de aprimoramento mediante o uso desse agente umectante isolado.

15 Foram propostas composições cosméticas que contêm altas proporções de misturas de triglicerídeos de ácidos graxos. Uma emulsão água-em-óleo que contém, por exemplo, 25% de uma mistura desses triglicerídeos foi proposta na patente US 5.445.882, também na presença de 5% de glicerina, mas estas composições são consideradas oleosas demais para uso
20 antiperspirante regular. Embora os consumidores desejem que seus antiperspirantes sejam de aplicação suave, muitos deles não gostam que eles pareçam oleosos. De forma similar, a patente US 6.372.234 descreve composições cosméticas que compreendem corpos oleosos. Uma série das composições descritas também contém glicerina, mas somente numa razão em
25 peso muito pequena para os corpos de óleo de cerca de 1:20 a 1:100.

 No documento WO 03/000218, a Unilever descreve nos Exemplos 16.2, 17.1 e 17.3 composições que contêm glicerol, mas não contempla a presença de óleos de glicerídeo selecionados.

No documento WO 20/069924, a Procter & Gamble descreve composições antiperspirantes que compreendem essencialmente vitamina B3 e glicerol, este último sendo adicionado para alterar o índice de refração da mistura, a fim de reduzir os depósitos visíveis. Ele não contempla o uso de
5 óleos carreadores de glicerídeo, embora contemple o emprego de cera sólida, tal como a obtida através da hidrogenação de um óleo.

A patente US 5.260.053 descreve composições desodorantes que empregam glicerol como principal veículo líquido e fração muito pequena de óleo de coentro, mas não contêm um ativo antiperspirante. A presença dessa
10 alta proporção de glicerol torna-os pegajosos.

DESCRIÇÃO RESUMIDA DA INVENÇÃO

De acordo com um aspecto da presente invenção, é fornecida uma composição desodorante ou antiperspirante apropriada para aplicação tópica à pele e que proporciona benefício de cuidado com a pele que
15 compreende:

a) um ativo antiperspirante em quantidade de 1 a 50 em peso;

b) um óleo natural que compreende um glicerídeo de ácido carboxílico insaturado que contém 18 átomos de carbono;

c) glicerol;

20 em que os componentes b) e c) são selecionados em razão em peso de 4:1 a 1:4 e juntos constituem 1,5% a 15% em peso da composição; e

d) um fluido carreador para o ativo antiperspirante além dos componentes b) e c) ou um álcool monohídrico alifático de baixo peso molecular em quantidade de 30% a 93% em peso.

25 Através do emprego do óleo de glicerídeo em conjunto com glicerol, ambos em baixas quantidades e juntos representando não mais de 15% da composição na faixa de razão especificada, é possível acelerar a recuperação de pele humana dos efeitos colaterais prejudiciais indesejados da

remoção de pêlos ou para condicionar a pele a resistir a esses efeitos colaterais, retendo ao mesmo tempo o benefício do controle do suor. Os 2 componentes contribuem em suas diferentes formas para superar o desafio de remoção repetida de pêlos, melhorando juntos a umidificação da pele e aumentando suas propriedades de barreira. Além disso, através do emprego de quantidades limitadas dos 2 componentes em proporções que diferem apenas de forma limitada da paridade de peso, é possível obter benefício dos 2 componentes, reduzindo efeitos sensoriais desvantajosos que poderiam surgir através do emprego de quantidades maiores de qualquer componente, um sem o outro. Desta forma, a presença de quantidade não excessiva de glicerol reduz a oleosidade de óleos de glicerídeo e a presença de quantidade não excessiva de óleos de glicerídeo reduz a adesão do glicerol.

Em segundo aspecto da presente invenção, é fornecido um método cosmético de auxílio à recuperação de pele humana de efeitos colaterais da remoção de pêlos, controlando ao mesmo tempo a perspiração ou condicionando a pele para melhorar este efeito colateral, que compreende a aplicação tópica à pele de uma composição que compreende:

- a) um ativo antiperspirante em quantidade de 1% a 50% em peso;
 - b) um óleo natural que compreende um glicerídeo de um ácido carboxílico insaturado que contém 18 átomos de carbono;
 - c) glicerol
- em que os componentes b) e c) são selecionados em razão em peso de 4:1 a 1:4 e juntos constituem 1,5% a 15% em peso da composição;
- e
- d) um fluido carreador para o ativo antiperspirante diferente dos componentes b) e c) ou um álcool monohídrico alifático de baixo peso molecular em quantidade de 30% a 93% em peso antes e/ou após a remoção dos pêlos da pele.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a composições desodorantes ou antiperspirantes que são apropriadas para uso em conjunto com a remoção de pêlos da mesma área da pele e a métodos cosméticos que envolvem a remoção de pêlos e o controle da perspiração empregando estas composições antiperspirantes. Além disso, as proporções e proporções relativas dos componentes são selecionadas a fim de resistir ao desafio da remoção de pêlos, evitando ao mesmo tempo negativos sensoriais indesejáveis que poderiam surgir de proporção excessiva sobre um dos componentes isolados.

O ativo antiperspirante empregado no presente compreende um sal de zircônio ou alumínio adstringente. A proporção de ativo antiperspirante presente na composição de acordo com a presente invenção pode ser de 1% a 40% em peso da composição, preferencialmente pelo menos 5% em peso e, de maior preferência, 15% a 30% em peso de uma composição não destinada a mistura com um propulsor ou 15% a 50% em composição de base destinada a mistura com propulsor que pode ser empregado a fim de fabricar uma composição aerossol.

Exemplos de ativos apropriados incluem sais de alumínio, sais de zircônio, complexos de alumínio e/ou zircônio, tais como haletos de alumínio, hidroxihaleto de alumínio, oxihaleto de zirconila, hidroxihaleto de zirconila e suas misturas. É desejável, entretanto, empregar sais de alumínio e/ou zircônio básicos, como tais ou na forma de complexos, em que os formadores de complexos apropriados incluem aminoácidos, incluindo particularmente glicina e, especialmente, sais em que o haleto é um cloreto. Exemplos específicos de sais preferidos incluem cloridrato de alumínio ativado, cloridrato de alumínio, pentacloridrato de alumínio e cloridrato de alumínio zircônio. Os sais de zircônio úteis incluem hidroxicloreto de zircônio e oxicloreto de zircônio. Vários ativos geralmente utilizados serão conhecidos dos técnicos no assunto. Ativos

antiperspirantes preferidos incluem ativação de ZAG (Zircônio Alumínio Glicina), AAZG (Alumínio Zircônio Glicina Ativado) e AACH (Cloridrato de Alumínio Ativado), conforme descrito, por exemplo, na patente EP 6.739. Na prática, a escolha do antiperspirante empregado também considerará
5 regulamentações locais, de tal forma que, em muitos países, formulações em aerossol empregam sais de alumínio.

O ativo antiperspirante pode estar presente em forma particulada, na qual é normalmente suspenso em um fluido carreador apropriado, ou seja, um fluido carreador no qual é substancialmente insolúvel, veículo este que é
10 normalmente imiscível em água e que pode ser estruturado ou espessado. O tamanho de partícula do sal antiperspirante fica a critério do produtor da composição, embora na prática normalmente compreenderá partículas que se encontram principalmente na faixa de diâmetros de 0,1 μM a 100 μM e, em muitos casos, fornecendo diâmetro médio de partícula em peso de 10 μM a 60
15 μM . A distribuição e o tamanho de partícula comumente também considerará o aplicador, de acordo com princípios conhecidos dos técnicos no assunto.

Alternativamente, o ativo antiperspirante pode ser dissolvido em um veículo polar, tal como em solução aquosa ou em um álcool dihidrico de baixo peso polar, tal como propilenoglicol e/ou dipropilenoglicol,
20 vantajosamente em concentração de 30% a 60% em peso nesse veículo.

Em algumas realizações, o ativo antiperspirante descrito acima é incorporado sob concentração de 0,1% a 5% em peso, que proporciona uma duração ativa do desodorante sem sempre atingir padrões mínimos nacionais de antiperspiração.

25 As composições de acordo com a presente invenção podem também compreender de 0,01% a 5% de um ativo desodorante além de qualquer ativo antiperspirante. O ativo desodorante utilizado nos cosméticos de acordo com a presente invenção pode ser qualquer ativo desodorante

conhecido na técnica, tal como ativos antimicrobianos como polihexametileno biguanidas, por exemplo, as disponíveis com o nome comercial Cosmocil™ ou aromáticos clorados, tais como triclosan, disponível com o nome comercial Irgasan™, ativos desodorantes não microbicidas, tais como citrato de trietila, bactericidas e bacteriostáticos. Ainda outros ativos desodorantes podem incluir sais de zinco, tais como ricinoleato de zinco.

O óleo natural que é empregado no presente compreende um ou mais glicerídeos de ácidos graxos C₁₈ insaturados. Em muitos casos, um ou mais triglicerídeos estão presentes. Os resíduos de ácidos graxos nos óleos podem compreender comumente de 1 a 3 ligações insaturadas olefínicas e, freqüentemente, uma ou duas. Embora, em muitos casos, as ligações olefínicas adotem a configuração *trans*, em uma série de produtos desejáveis a(s) ligação(ões) adota(m) a configuração *cis*. Caso 2 ou 3 ligações insaturadas olefínicas estejam presentes, elas podem ser conjugadas. O ácido graxo pode também ser substituído por um grupo hidroxila.

Os óleos naturais que podem ser empregados no presente compreendem desejavelmente um ou mais triglicerídeos de ácido oléico, ácido linoléico, ácido linolênico ou ácido ricinoléico. Vários isômeros desses ácidos freqüentemente possuem nomes comuns, que incluem ácido linolenolaídico, ácido *trans* 7-octadecenóico, ácido parinárico, ácido pinolênico, ácido punícico, ácido petrosselênico e ácido estearidônico. É especialmente desejável empregar glicerídeos derivados de ácido oléico, ácido linoléico ou ácido petrosselênico, ou uma mistura que contém um ou mais deles.

Os óleos naturais que contêm um ou mais desses triglicerídeos incluem óleo de semente de coentro para derivados de ácido petrosselênico, óleo de semente de bálsamo-de-jardim (*impatiens balsimina*), gordura de caroço de *parinarium laurinarium* ou óleo de semente de branquilha (*sebastiana brasilinensis*) para derivados de ácido *cis*-parinárico, óleo de

semente de mamona desidratada, para derivados de ácidos linolêicos conjugados, óleo de semente de borragem e óleo de primavera noturna para derivados de ácidos linoleico e linolênico, óleo de aquileia (*aquilegia vulgaris*) para ácido columbínico e óleo de girassol ou óleo de açafrão para derivados de ácido oléico, freqüentemente em conjunto com ácidos linolêicos. Outros óleos 5 apropriados podem ser obtidos a partir de linho, que pode ser processado para gerar derivados de ácido estearadônico e óleo de milho. Um óleo natural especialmente conveniente em virtude das suas características e disponibilidade compreende óleo de girassol, que varia dos ricos em 10 glicerídeos de ácido oléico aos ricos em glicerídeos de ácido linolêico, em que “ricos” indica que seu teor é mais alto que o do outro ácido indicado.

A proporção do óleo natural na composição é freqüentemente selecionada na faixa de 0,3% a 10% em peso, especialmente na faixa de pelo menos 0,5% em peso e, particularmente, na faixa de até 6% em peso. Em uma 15 série de realizações desejáveis ou particularmente desejáveis da presente invenção, o óleo de glicerídeo ou mistura de óleos é empregado em proporção de 0,5%, 1%, 2% ou 4% do peso total da composição.

Um terceiro componente essencial da composição compreende glicerol. Este está freqüentemente presente em concentração de 0,5% a 10% 20 em peso da composição e, particularmente, de 0,5% a 6% em peso. Em uma série de realizações desejáveis ou particularmente desejáveis da presente invenção, o glicerol é empregado em proporção de 0,5%, 1%, 2% ou 4% do peso total da composição. Embora o glicerol possa ser incorporado na forma de líquido à composição, pelo menos uma fração dele pode ser 25 alternativamente incorporada na forma de mistura prévia com as partículas ativas antiperspirantes ou um material particulado receptivo alternativo, de fato absorvido ou adsorvido na superfície dessas partículas ou sobre ela. A razão em peso entre o glicerol e o ativo antiperspirante suspenso encontra-se

freqüentemente na faixa de 1:8 a 1:25. A razão em peso entre o glicerol e o ativo antiperspirante dissolvido encontra-se freqüentemente na faixa de 1:4 a 1:10.

As proporções combinadas do óleo e do glicerol na composição (ou composição base para um aerossol) são freqüentemente selecionadas na faixa de pelo menos 2%. As proporções combinadas destes 2 componentes são convenientemente de até 10% e, em muitos casos, não são de mais de 8% da composição como um todo. Será reconhecido, naturalmente, se os efeitos benéficos da combinação tendem a ser maiores ou mais rapidamente observados quando uma proporção maior do que a proporção menor de 2 materiais está presente. De fato, razão particularmente desejável dessas proporções combinadas preferidas é freqüentemente de 2:1 a 1:2.

A razão em peso entre o óleo de glicerídeo e o glicerol é freqüentemente selecionada na faixa de pelo menos 1:2 e, particularmente, pelo menos 1:1 ou na região de 1:1. Em muitas realizações desejáveis, a razão em peso entre óleo e glicerol é de não mais de 2:1.

Os outros líquidos carreadores (componente d) a serem empregados dependem preferencialmente da natureza da eventual composição antiperspirante ou desodorante que se deseja fabricar. As formulações podem ser anidras ou aquosas e na forma de solução, emulsão ou suspensão, conforme o desejado.

A proporção total de materiais carreadores nas composições de acordo com a presente invenção inclui os 2 componentes b) e c). O saldo (componente d) dos materiais carreadores é fornecido por um ou mais materiais líquidos diferentes. Estes outros líquidos carreadores podem compreender água e/ou álcoois dihidricos e/ou um ou mais líquidos carreadores imiscíveis em água. Ao empregar-se água para fornecer pelo menos uma fração do líquido carreador, a formulação normalmente

compreenderá uma emulsão que, em muitos casos, é uma emulsão de óleo-em-água. O material carreador pode compreender um ou mais dentre fluidos carreadores voláteis e/ou um ou mais fluidos não voláteis. O material carreador ou, no caso de uma emulsão, a sua fase contínua pode ser estruturada ou
5 espessada por um ou uma combinação de materiais espessantes e/ou de estrutura, se desejado, que seja apropriado para a natureza do material carreador. Os materiais carreadores juntos podem compreender freqüentemente até 90% em peso, em muitos casos até 70% em peso da composição, ou da composição base, se misturada em seguida com um
10 propulsor. Quando a composição compreender fases hidrofílicas e hidrofóbicas, a razão em peso das duas fases encontra-se freqüentemente na faixa de 10:1 a 1:10. Embora formulações não-aerossóis sejam favorecidas na presente invenção, as composições de aerossol de acordo com a presente invenção podem ser convenientemente obtidas através da introdução de uma formulação
15 base conforme descrito anteriormente, que seja livre de propulsor e pelo menos 0,7 vezes, freqüentemente, 1,5 a 20 vezes seu peso de propulsor em um liberador de aerossol apropriado.

Os fluidos carreadores miscíveis em água apropriados incluem álcoois dihidricos, que comumente contêm até 6 carbonos, tais como
20 propilenoglicol ou hexanodiol e/ou oligômeros de propilenoglicol, tais como dipropilenoglicol. Os carreadores imiscíveis em água apropriados incluem líquidos de silicone voláteis e/ou não voláteis, líquidos de hidrocarboneto voláteis e/ou não voláteis, álcoois graxos líquidos, ésteres líquidos de álcoois graxos e éter líquido terminados em polialquileno glicóis. Líquido, no presente,
25 indica que o material possui ponto de fusão de não mais de 20°C. Preferencialmente, os materiais carreadores do presente possuem ponto de ebulição de pelo menos 75°C e, particularmente, na faixa de até 150°C.

Os silicões voláteis são normalmente selecionados a partir de

polissiloxanos cíclicos que contêm de 3 a 8 grupos dialquilsiloxano, especialmente grupos dimetilsiloxano (ciclometiconas) e, particularmente, 4 e/ou vantajosamente 5 grupos dimetilsiloxano (respectivamente, tetra e/ou pentaciclometiconas). Os fluidos de silicone que compreendem proporção maior ou menor de hexaciclometicona também são úteis no presente. Outros silicões voláteis úteis podem compreender polissiloxanos lineares, que normalmente contêm até 8 e, preferencialmente, 4 ou 5 grupos dialquilsiloxano, que incluem grupos terminais, comumente denominados dimeticonas quando os 2 substituintes alquila forem metila. Os hidrocarbonetos líquidos de baixo peso molecular que são voláteis podem compreender óleos de parafina, freqüentemente óleos de isoparafina.

Os óleos de silicone não voláteis úteis no presente normalmente compreendem alquilarilpolissiloxanos lineares que contêm até 4 ou 5 átomos de silício siloxano, tais como metilfenilsiloxanos, freqüentemente nos quais existe de 0,5 a 1,2 substituinte fenila por substituinte metila, tal como em DC704TM disponível através da Dow Corning, Inc. Outros silicões não voláteis compreendem dimeticonas lineares de peso molecular intermediário e mais alto que são líquidos a 20°C, tais como membros da série DC200TM de óleos de silicone que possuem viscosidade de pelo menos 1 mPa.s, disponível através da Dow Corning, Inc. Óleos de hidrocarboneto não voláteis, que freqüentemente contêm em média de 20 a 40 átomos de carbono, incluindo óleo mineral e polideceno hidrogenado.

Em formulações anidras, uma proporção significativa dos materiais carreadores imiscíveis em água pode ser selecionada a partir de materiais não voláteis tais como DC704TM e os hidrocarbonetos não voláteis, a critério do produtor, com a intenção de reduzir a visibilidade de depósitos mediante a aplicação tópica da formulação.

Os álcoois graxos líquidos são normalmente álcoois de cadeia

ramificada que contêm de 12 a 25 carbonos e vários desses álcoois desejáveis contêm de 16 a 20 carbonos, incluindo álcool isoestearílico e álcool octil-decílico.

A critério do produtor da formulação, as fases correspondentes da
5 composição, sejam elas particulados dispersos em composição anidra ou fases aquosas e imiscíveis em água, podem ter seu índice de refração emparelhado através de seleção das proporções de misturas de materiais carreadores e/ou tratamento de ingredientes ativos antiperspirantes, de acordo com técnicas publicadas com a intenção de produzir formulações transparentes ou
10 translúcidas.

Ésteres de álcoois graxos líquidos incluem ésteres de álcoois graxos de ácido naftóico ou, especialmente, benzóico. Nestes ésteres, o álcool graxo é freqüentemente linear e, em muitos casos, contém de 12 a 20 átomos de carbono, tal como C₁₂-C₁₅, ou uma mistura de comprimentos de cadeias.

15 Polialquilenoglicol éteres líquidos compreendem comumente uma porção polipropilenoglicol poliglicol/ polipropilenoglicol de 5 a 20 unidades que termina em um alquiléter de 2 a 6 carbonos, tal como butila ou terc-butila. Um exemplo apropriado pode ser obtido sob o nome aprovado pela CTFA INCI de PPG-14 butiléter.

20 Em realizações em que a composição encontra-se na forma de emulsão, ela normalmente contém de 0,1% a 8% em peso de um emulsificante e, em muitas realizações, de 0,5% a 5%. Os materiais que são apropriados como emulsificantes comumente possuem valor HLB na região de 2 a 10 e, freqüentemente, na região de 3 a 8. Em uma mistura de emulsificantes, todos
25 podem possuir valor HLB nas regiões ditas acima ou uma ou mais pode possuir valor HLB mais alto, tal como de 10 a 16, desde que o valor HLB médio em peso seja de até 10 e, particularmente, até 8. Classes de emulsificantes compreendem comumente tensoativos não-iônicos que possuem esse valor

HLB, que incluem ésteres ou éteres de óxido de polialquileno, tais como ésteres ou éteres de óxido de polietileno (POE) e/ou óxido de polipropileno (POP) que contêm opcionalmente uma unidade glicerila e/ou derivados de éter ou éster graxos de um grupo cicloalifático ou polihidroxialifático que contém de 3 a 6 carbonos, tal como glicerol ou sorbitol. O número de unidades POE e/ou POP em emulsificantes tensoativos não-iônicos é comumente de 2 a 100 e, particularmente, em peso médio de 3 a 25 unidades e, em muitos casos, em média de 4 a 10.

Em muitos tensoativos não-iônicos desejáveis como emulsificantes, o componente hidrofóbico é normalmente fornecido pelo resíduo alquila de um ácido ou álcool graxo que, em muitos casos, contém de 12 a 30 carbonos e, particularmente, um ou mais grupos palmitila, cetila, estearila e/ou eicosonila ou beenila. Destes, estearila e uma mistura de estearila e cetila são especialmente favorecidos. Outra classe apropriada de emulsificantes, particularmente interessante quando a formulação compreende fração significativa de um óleo de silicone, compreende copolímeros de alquil dimeticona, nomeadamente dimetilpolissiloxanos modificados por polioxilquileno. O grupo polioxilquileno é freqüentemente um POE, POP ou copolímero de POE e POP. Os copolímeros freqüentemente terminam em grupos alquila com C₁-C₂₂, particularmente com C₁₂-C₁₈. Exemplos apropriados compreendem copolímeros de cetil dimeticona disponíveis como Abil EM90™ ou EM97™ através da Th. Goldschmidt.

Os materiais carreadores descritos no presente podem ser espessados, gelificados ou solidificados (estruturados) através do emprego de espessantes, gelificantes ou estruturadores conhecidos dos técnicos no assunto para a classe correspondente de materiais carreadores e nas quantidades necessárias para atingir a extensão de espessamento, gelificação ou estruturação desejada pelo produtor. A quantidade desse espessante,

gelificante ou espessante é normalmente selecionada na faixa de 0,1% a 30% em peso da composição, dependendo da natureza da formulação final que o produtor deseja fabricar. Estas formulações podem compreender líquidos de baixa viscosidade, tais como 500 mPa.s a 5.000 mPa.s, que podem ser empregadas em aplicadores “roll-on”, de bomba de pulverização ou pulverização por pressão. Outras composições espessadas ou gelificadas compreendem cremes ou semi-sólido, que possuem tipicamente dureza de 0,003 N/mm² a 0,5 N/mm², conforme medido através de denteação de esferas (sphere indentation) (e, freqüentemente, de 0,005 N/mm² até 0,1 N/mm². Estas composições fluem quando submetidas a suave pressão (1 psig a 5 psig) e são comumente liberadas através de uma cúpula com abertura. Ainda outras composições encontram-se na forma de bastões que retêm sua integridade física e forma quando submetidas à pressão baixa similar, normalmente possuem dureza de mais de 0,5 N/mm², conforme medido através de denteação de esferas (sphere indentation), e são comumente liberadas através da extremidade aberta de um recipiente de cilindro.

Amplamente falando, existem duas classes de materiais carreadores que são empregadas no presente: água e álcool dihidrico, em uma classe, e líquidos imiscíveis em água, que formam a segunda. A primeira classe pode ser espessada por materiais hidrossolúveis ou dispersíveis em água de viscosidade mais alta, que incluem vários dos emulsificantes, e/ou espessados ou gelificados com polímeros hidrossolúveis ou dispersíveis em água, que incluem poliacrilatos, e polímeros naturais hidrossolúveis ou dispersíveis em água, tais como derivados de amido ou polissacarídeos hidrossolúveis, tais como alginatos, carrageno, agarose e os polímeros dispersíveis em água incluem derivados de celulose. Uma fase aquosa pode também ser espessada de acordo com tecnologia conhecida, através do uso de uma dispersão de material particulado insolúvel em água, tal como argila

finamente dividida, possivelmente em conjunto com um eletrólito ou polieletrólito que inclui um emulsificante hidrossolúvel.

Álcoois di-hídricos, que contêm opcionalmente ligações éter tais como as descritas acima, podem também ser gelificados através do uso de dibenzilideno alditóis, tais como dibenzilideno sorbitol.

Fluidos carreadores imiscíveis em água, tais como os descritos acima, podem ser espessados ou estruturados através do uso de ampla variedade de espessantes, gelificantes e estruturadores que são conhecidos do produtor técnico. Os espessantes para estes líquidos carreadores incluem substâncias inorgânicas particuladas que às vezes são alternativamente denominadas agentes de suspensão, particularmente se o uso eventual da formulação for em aerossol, tal como argilas ou sílica finamente dividida. Estes espessantes são bem apropriados para aumentar a viscosidade para líquidos, mas podem também produzir semi-sólidos (sólidos macios), desde que seja empregado espessante suficiente.

Outros materiais que podem agir como espessantes para líquidos imiscíveis em água, mas muitos dos quais podem também agir como gelificantes ou estruturadores através do aumento da sua concentração no líquido, podem compreender polímeros orgânicos que são solúveis no(s) líquido(s) carreador(es), embora comumente sob temperatura elevada de mais de 60°C. Estes polímeros são particularmente apropriados para a produção de composições na forma de semi-sólidos ou sólidos (sólidos macios ou firmes).

Estes polímeros podem ser selecionados a partir de polissacarídeos esterificados com um ácido graxo, do qual um excelente exemplo compreende palmitato de dextrina; poliamidas, conforme discutido na patente US 5.500.209, tais como o produto disponível sob o nome comercial Versamid 950TM que é derivado de hexametileno diamina e ácido adípico; copolímeros de bloco de alquilenos e arílenos, tais como estireno e etileno,

copolímeros de bloco de propileno e/ou butileno, tais como copolímeros em bloco SEBS, muitos dos quais são disponíveis sob o nome comercial Kraton™; galactomanano substituído por alquila tal como N-HANCE™; copolímeros de vinilpirrolidona com polietileno que contém pelo menos 25 unidades de metileno. A concentração desses polímeros no líquido imiscível em água é freqüentemente selecionada na faixa de 1% a 20%, dependendo da extensão do espessamento ou estruturação necessária e a eficácia do polímero selecionado no líquido/mistura.

Uma classe de estruturadores que é desejável em virtude da sua capacidade provada há muito tempo de produção de sólidos firmes e, mais recentemente, na fabricação de semi-sólidos (sólidos macios), compreende ceras. No presente, o termo cera é empregado para englobar não apenas materiais de origem natural que são sólidos com sensação cerosa e insolúveis em água a 30°C a 40°C, mas fundem-se em temperatura um pouco mais alta, tipicamente de 50°C a 95°C, tais como cera de abelhas, candelila ou cera de carnaúba, mas também materiais que possuem propriedades similares. Estas outras ceras incluem ceras de hidrocarboneto, tais como cera de parafina, cera mineral e cera microcristalina; ceras sintéticas, tais como polietileno de 2.000 a 10.000 daltons; derivados cerosos ou componentes cerosos de ceras naturais, tais como componentes de éster, extraídos ou sintetizados, derivados de éster sólido de glicerila ou glicol, tipicamente com ácidos graxos saturados lineares, que normalmente contêm fração significativa de resíduos ácidos C₁₆-C₂₂, que podem ser sintetizados ou obtidos através de hidrogenação do óleo natural correspondente; ceras de petróleo, polímeros de silicone cerosos que contêm substituintes alquila com comprimento de cadeia de pelo menos C₁₀; e, de forma importante, álcoois graxos cerosos que normalmente são lineares e freqüentemente contêm de 14 a 24 carbonos, tais como álcool estearílico, álcool cetílico e/ou álcool beenílico.

Classes adicionais de estruturadores para líquidos imiscíveis em água que podem ser empregadas no presente, de acordo com sua descrição na literatura de patente relativa à preparação de formulações antiperspirantes em forma de sólido macio ou bastão firme, incluem poliamidas solúveis em óleo ou copolímeros de amida e silicone, ácido hidroxiesteárico, tal como ácido 12-
5 hidroxiesteárico, ou seus derivados de éster ou amida, N-acil aminoácido amidas e ésteres descritos em US A 3.969.087, tais como, particularmente, di-n-butilamida de ácido N-lauroil-L-glutâmico, derivados de amida conforme descrito no documento WO 98/27954, notadamente alquil N,N'-dialquil
10 succinamidas; treitol ou gelificantes amido similares, conforme descrito em US A 6.410.001; lanosterol, conforme descrito em US A 6.251.377; derivados amido de ciclohexano, conforme descrito em US A 6.410.003; combinação de esterol e esterol éster, conforme descrito no documento WO 00/61096, como γ -orizanol e β -sitoesterol; e ésteres de ácidos graxos de celobiose, tais como,
15 particularmente, um produto que contém predominantemente octanonanoato de celobiose e fração menor de heptanonanoato de celobiose.

Misturas de materiais em cada classe de gelificante e estruturador podem ser empregadas, bem como misturas de materiais de duas ou de cada uma das classes.

20 Caso a composição de acordo com a presente invenção compreenda uma composição de aerossol, ela contém um propulsor além de uma composição base conforme descrito acima no presente, comumente em razão em peso de 95:5 a 40:60 e, em muitas formulações, a razão em peso é de 90:10 a 50:50. O propulsor é convenientemente um material com baixo
25 ponto de ebulição, tipicamente abaixo de -5°C , por exemplo um alcano tal como propano, butano ou isobutano e que possivelmente contém uma fração de pentano ou isopentano, ou um hidrofluorcarbono ou fluorcarbono com teor de carbono similar. Durante o enchimento do cilindro de aerossol, o gás

propulsor é liquefeito em virtude da pressão elevada que é gerada no seu interior.

As composições de acordo com a presente invenção podem compreender no presente um ou mais componentes opcionais que foram até aqui incorporados ou propostos para incorporação em composições antiperspirantes. Estes componentes opcionais podem ser líquidos ou sólidos e normalmente compreendem, ao todo, não mais de 10% em peso da composição. Estes componentes opcionais podem compreender modificadores sensoriais, tais como talco ou polietileno finamente dividido, em quantidade de até 5% em peso; fragrância que inclui, se desejado, deo-perfumes freqüentemente em quantidade de até 4%, tal como 0,3% a 2% em peso, corantes; agentes de resfriamento da pele, tais como mentol; agentes de lavagem, tais como tensoativos não-iônicos.

As composições de acordo com a presente invenção podem ser fabricadas pelos técnicos no assunto através da utilização de métodos conhecidos na indústria de antiperspirantes ou descritos em literatura publicada para a preparação de composições antiperspirantes "roll-on", em bastão firme, sólido macio ou creme ou de pulverização por pressão ou bomba. De forma similar, as composições de acordo com a presente invenção podem ser aplicadas através da utilização dos aplicadores apropriados para essas composições antiperspirantes "roll-on", em bastão firme, sólido macio ou creme ou de pulverização por pressão ou bomba, conforme vêm sendo empregados ou descritos na literatura publicada.

No segundo aspecto da presente invenção, as composições antiperspirantes descritas no primeiro aspecto podem ser empregadas em conjunto com um regime de remoção de pêlos para condicionar previamente, melhorar e/ou reparar lesões da pele causadas pela remoção de pêlos, tais como irritação e condição da pele enfraquecida.

O segundo aspecto da presente invenção aplica-se aos vários métodos de remoção de pêlos, tais como raspagem e uso de depiladores, tais como depiladores mecânicos ou materiais de depilação, e é demonstrado especialmente com relação a técnicas de raspagem úmida, ou seja, técnicas em que uma área da pele da qual busca-se a remoção dos pêlos é colocada em primeiro lugar em contato com água e uma composição para raspagem de pêlos que contém pelo menos um tensoativo, comumente um sabão, mistura de sabões ou outro tensoativo aniônico, normalmente com vários outros componentes e, em seguida, uma lâmina afiada ou série de lâminas, normalmente retidas em um suporte, é prensada contra a superfície da pele e passada através dela para cortar os pêlos perto da sua base.

Os depiladores mecânicos comumente aprisionam os pêlos em bobinas de uma mola ou em ranhuras de uma fita flexível, que são abertas em primeiro lugar para permitir a entrada do pêlo e fechadas em seguida para aprisionar o pêlo, como parte de um ciclo em que a mola da bobina ou ranhura da fita é movimentada contra a pele/pêlos, freqüentemente através de rotação ou flexão, o pêlo é capturado e a mola ou ranhura da fita é fechada e movida para longe da superfície da pele. O ciclo é comumente repetido com freqüência durante a depilação. Os materiais de depilação incluem ceras que são aplicadas quando ainda fundidas, mantidas em solidificação sobre a pele, capturando os pêlos e toda a massa de cera e pêlos é arrancada. O material ceroso pode ser aplicado através de uma lâmina ou fixado a uma fita de suporte, que contém preferencialmente uma aba livre de cera para ajudar a arrancar o material.

A maior parte das pessoas, normalmente as mulheres, que removem pêlos das suas axilas, fazem-no regularmente ou para ocasiões especiais. Se elas fizerem regularmente, é importante que um antiperspirante cosmético continue a permitir que a pele resista aos desafios repetidos de

raspagem ou outros métodos de remoção de pêlos. Por outro lado, caso o usuário depile apenas intermitentemente, seu impacto localizado sobre a pele tende a ser maior. Desta forma, é particularmente importante que a formulação antiperspirante auxilie a recuperação.

5 De acordo com este segundo aspecto, em alguns regimes, os usuários empregam um ciclo no qual:

i) uma composição antiperspirante é aplicada à pele em uma região escolhida do corpo, particularmente uma axila;

10 ii) ela é mantida no lugar enquanto o usuário conduz suas atividades desejadas, controlando o aparecimento local de suor sobre a pele;

iii) opcionalmente, a dita pele é lavada;

iv) uma composição de raspagem é aplicada à dita pele e uma lâmina afiada é pressionada em ângulo agudo contra a dita pele e passada através dela;

15 v) opcionalmente, a pele é enxaguada e seca; e

vi) as etapas i) e ii) são repetidas.

Para pessoas que removem pêlos regularmente, as etapas i) e ii) freqüentemente ocorrem de 1 a 14 vezes e, particularmente, de 1 a 7 vezes entre cada ocorrência da etapa iv). Comumente, a formulação antiperspirante é aplicada pelo menos 1 vez por dia, às vezes 2 e, menos comumente, 3 ou 4 vezes. A remoção de pêlos através, por exemplo, de raspagem, é conduzida semanalmente por muitos, 2 a 3 vezes por semana por outros e diariamente ou na maior parte dos dias por alguns.

25 A etapa vi) freqüentemente tem lugar pouco depois da etapa iv, tal como em até 30 minutos e, em muitos casos, até 10 minutos. É vantagem das formulações antiperspirantes do presente que contêm a combinação de glicerol e óleos de glicerídeo que elas possam ser utilizadas pouco depois da raspagem e que, ao fazê-lo, eles podem começar a combater a irritação e

outros efeitos prejudiciais à pele iniciados pela raspagem.

Em aspecto adicional da presente invenção, é fornecido um primeiro kit de partes que compreende: a) uma composição de raspagem que compreende pelo menos um sabão e, alternativa ou adicionalmente, outro sal
5 tensoativo aniônico, para uso em conjunto com uma lâmina e b) uma composição antiperspirante de acordo com o primeiro aspecto. O kit pode ainda compreender instruções, seja sobre os recipientes correspondentes das composições ou sobre um recipiente para o kit ou um folheto de instruções a ele incorporado ou afixado, sobre como utilizar a composição de raspagem e a
10 composição antiperspirante, embora na prática essas instruções de uso possam ser consideradas pelo usuário desejado, em vista de sua prática anterior em raspagem e aplicação de antiperspirante. Em um segundo kit de partes, os componentes do primeiro kit são suplementados por uma lâmina.

Embora o segundo aspecto da presente invenção tenha sido
15 descrito acima com relação à remoção de pêlos através de raspagem, um ciclo correspondente surge quando são empregados um depilador mecânico ou materiais de depilação. Um kit adicional de partes de acordo com a presente invenção compreende uma formulação antiperspirante de acordo com o primeiro aspecto e um depilador mecânico ou materiais de depilação.

20 Realizações selecionadas da presente invenção serão agora descritas mais completamente, unicamente como forma de exemplo.

Os Exemplos abaixo empregam óleo de girassol como óleo de glicerídeo natural representativo. As composições de acordo com a presente invenção podem ser fabricadas de forma similar, através da substituição dos
25 mesmos pesos de óleo de milho, óleo de primavera noturna, óleo de semente de coentro, óleo de açafraão ou óleo de semente de borragem para tal.

EXEMPLOS 1 A 3

Nestes Exemplos, os benefícios do emprego de uma composição

antiperspirante de acordo com a presente invenção juntamente com um regime de remoção de pêlos são demonstrados através do uso de formulações “roll-on” representativas que compreenderam:

TABELA 1

Componente	% em peso
Cloridrato de alumínio em solução aquosa 50% p/p	17,5
Emulsificante POE steareth (mistura de 2 a 100 unidades POE, média de cerca de 5,4)	3,2
Glicerol	4,0
Óleo de girassol (razão em peso entre resíduo oléico e linoléico de cerca de 2:1)	4,0
Fragrância	1,0
Água (total)	70,3

5

TABELA 2

Componente	% em peso
Cloridrato de alumínio em solução aquosa de 50% p/p	17,5
Ceteareth 20	3,0
Álcool cetílico/ estearato de glicerila/ oleato de decila	5,0
Fragrância	1,2
Água (total)	73,3

As composições descritas nas Tabelas 1 e 2 foram fabricadas através de método convencional conhecido na técnica para a fabricação de formulação “roll-on” aquosa.

No Exemplo 1, um quadro de 30 voluntárias saudáveis com idades de 18 a 55 anos foi recrutado para conduzir o protocolo a seguir em 2002, na Inglaterra:

Na primeira semana, as voluntárias raspam suas axilas uma vez por dia, através do uso de uma lâmina descartável Wilkinson Sword Extra Precision™ com a pele tendo sido umedecida com aplicação tópica de uma barra de sabão Lux™ . Aplicou-se antiperspirante localmente, em primeiro lugar logo após o final da raspagem e o enxágüe das axilas e em 3 outras vezes em intervalos durante o dia, utilizando uma composição não de acordo com a presente invenção, Secret Clear Dry Stick™

Durante as 4 semanas seguintes, os membros do quadro raspam suas axilas da mesma forma, mas 2 vezes por semana, e aplicaram uma solução “roll-on” antiperspirante de teste na Tabela 1 ou uma solução “roll-on” antiperspirante comparativa na Tabela 2 para a axila esquerda ou direita, respectivamente, 4 vezes por dia, em intervalos regulares, metade aplicando a solução de teste para a axila esquerda e metade para a direita. Os membros do quadro evitaram lavar suas axilas por 2 horas após a aplicação do antiperspirante e não empregaram nenhum outro produto de lavagem sobre as axilas durante o teste.

Durante o período de teste, os membros do quadro foram avaliados visualmente nas segundas, quartas e sextas-feiras por um assessor especializado treinado. Além disso, os membros do quadro mantiveram um diário para registrar qualquer incidente de coceira, ferida, queimadura ou qualquer outra sensação irritável embaixo do braço que percebessem, seja na aplicação da composição antiperspirante ou em seguida e, no final do teste, preencheram um questionário. Foram determinados vários critérios sensoriais desta forma, para indicar se a pele foi considerada como sendo mole, macia, confortável ou saudável, utilizando escala de 5 pontos, na qual 1 foi o melhor e 5 foi o pior.

Atributos positivos		Atributos negativos
Extremamente	1	nenhum
Muito	2	levemente
Moderadamente	3	moderadamente
Levemente	4	muito
Nenhum	5	extremamente

Os benefícios da composição de acordo com a presente invenção podem ser observados a partir dos dados abaixo:

TABELA 3

Avaliação cumulativa de ocorrências visuais de irritação visível:

Dias de teste	Avaliação	
	Invenção	Comparação
5	3	4
8	4	5
12	5	7
15	5,5	8
19	6	9,5
22	7	11
26	8	13
30	8	14

5 A partir da Tabela 3, pode-se observar que a composição de acordo com a presente invenção provocou número significativamente menor de ocorrências de irritações visíveis, o que demonstra que foi mais suave para a pele em regime de raspagem que é empregado por uma fração substancial de pessoas que removem pêlos das suas axilas.

10 A partir das suas auto-avaliações, os membros do quadro indicaram que o uso da composição de acordo com a presente invenção foi consistentemente superior à composição de comparação sobre os atributos

positivos ou negativos registrados, incluindo mole, macia, flexível, confortável, saudável, irritada e ferida, para a pele na faixa de 0,25 a 0,4, em cada caso em nível de confiança de mais de 95%. Isso confirma o valor do emprego da composição de acordo com a presente invenção em combinação
5 com um regime de raspagem comparado com o antiperspirante de comparação.

Os membros do quadro também forneceram dados para determinar se as composições sobre as aplicações feriram o usuário. O número cumulativo de eventos registrados foi somado para cada composição.
10 Após 29 dias, a avaliação comparativa para a composição comparativa foi de pouco mais de 1,5, enquanto a avaliação para a composição de acordo com a presente invenção foi de apenas 0,4, o que é mais de três vezes melhor e indica significativamente menos feridas.

EXEMPLO 2

15 Neste Exemplo, o teste foi repetido, mas, na semana anterior ao teste comparativo, o usuário empregou a mesma composição "roll-on" comparativa do período de teste. Esta segunda comparação foi uma variação com fragrância diferente da composição "roll-on" de comparação utilizada no Exemplo 1. A composição de acordo com a presente invenção neste Exemplo
20 foi a mesma do Exemplo 1, exceto pela utilização de nominalmente o mesmo sistema emulsificante de um fornecedor diferente. Foram obtidos resultados similares aos exibidos acima, mas, além disso, o assessor treinado também mediu durante as avaliações de segunda, quarta e sexta-feira a extensão da hidratação da camada superficial da epiderme de maneira convencional,
25 utilizando um Corneômetro CM825™ disponível através da Courage & Khazaka Electronic GmbH. A diferença de hidratação de cerca de 0,2 em 3,1/3,3 foi estatisticamente significativa no limite de confiança de 95%, em favor da composição de acordo com a presente invenção. Isso confirma que a

composição de acordo com a presente invenção estava reparando a camada superficial da epiderme mais rapidamente que a composição de comparação.

EXEMPLO 3

Neste Exemplo, os testes foram repetidos empregando-se a
 5 composição de acordo com a presente invenção do Exemplo 2 e, como
 comparação, um produto "roll-on" comercial de um concorrente analisando
 água, cloridrato de alumínio; PPG-15 estearil éter; Steareth-2; Steareth-21;
 Perfume; PEG-8; Trissódio-EDTA; laurato de glicerila; manteiga de abacate
 (*Persae Gratissima*); ácido cítrico; octildodecanol.

10 A composição de acordo com a presente invenção registrou
 avaliação de irritação visível mais baixa, que se tornou significativa a partir de
 cerca do dia 8 até o final do estudo, no dia 29. Como a aplicação de
 antiperspirante é freqüentemente diária e a remoção periódica de pêlos das
 axilas é uma atividade que prossegue por muitos anos, os dados obtidos ao
 15 final do estudo são especialmente pertinentes em comparação com dados
 sobre os primeiros dias do estudo. Nos testes de auto-avaliação, o produto de
 acordo com a presente invenção foi superior ao da comparação em todos os
 atributos e estatisticamente significativo no limite de confiança de 95% ou
 melhor para maciez, conforto e irritação.

20

EXEMPLO 4

Composição para bomba de pulverização representativa.

TABELA 4

Componente	% em peso
Pentacloro hidratado de Al-Zr (40%)	50,00
Água destilada	31,45
Ciclometicona D5	4,0
Glicerol	4,0
Óleo de girassol	4,0

Componente	% em peso
Estearato de glicerila, Cetareth-20, Cetareth-12, álcool cetearílico, palmitato de cetila	2,0
Amido de batata anfótero	1,0
Perfume	1,0
Estearato de glicerila	1,0
Álcool cetearílico, PEG 20 estearato	0,65
Cetareth-20	0,4
Octildodecanol	0,5

EXEMPLO 5

Este Exemplo descreve uma composição para bastão representativa.

TABELA 5

Componente	% em peso
Ciclometicona D5	36,5
AZAG*	24,0
Silicone não volátil 10 mPa.s	7,5
PPG-14 butiléter	6,0
Álcool estearílico	14,5
Polietileno em pó	3,0
Cera de mamona	2,0
Talco	2,0
Glicerol*	2,0
Óleo de girassol	1,0
Fragrância	0,8
Steareth-100	0,7

em uma etapa preparativa anterior antes do restante dos componentes ser reunido.

EXEMPLO 6

Formulação para aerossol representativa.

5

TABELA 5

Componente da composição base	% em peso
Cloridrato de alumínio ativado particulado*	39,0
Ciclometicona D5	20,8
PPG-14 butiléter	22,8
Fragrância	5,4
Argila hidrofóbica	4,2
Óleo de girassol	4,0
Glicerol*	2,0
Octildodecanol	1,0
Dimeticona copoliol	0,8

Para fabricar a composição final de aerossol, uma parte em peso de composição base foi introduzida em um cilindro de aerossol, seguida por 3 partes em peso de um propulsor que compreende uma mistura de propano, butano e isobutano.

10

EXEMPLO 7

Formulação sólida macia representativa.

TABELA 6

Componente	% em peso
Ciclometicona D5	40,7
AZAG particulado*	24,5
PPG-14 butiléter	10,5
Cera de mamona	6,0
Cera com baixo ponto de fusão (tal como álcool estearílico)	6,0

Componente	% em peso
Talco	6,0
Óleo de girassol	2,0
Glicerol*	2,0
Sílica	1,5
Fragrância	0,8

EXEMPLO 8

Composição de gel representativa.

TABELA 7

Componente	% em peso
Propilenoglicol	45,5
Complexo de glicina cloridrato de Al-Zr	25,0
Dipropileno glicol	11,0
Álcool isoestearílico	11,0
Dibenzoil sorbitol	3,0
Glicerol	2,0
Óleo de girassol	2,0
3-amino-1-propanol	0,5

EXEMPLO 9

- 5 Neste Exemplo, o efeito hidratante da pele de diferentes proporções do óleo de girassol e do glicerol sobre pele raspada foi demonstrado em comparação com a não adição de nenhum deles, empregando variações das composições “roll-on” do Exemplo 1 fabricadas da mesma forma. As variações e a extensão geral da hidratação da pele conforme
- 10 medido pelo Corneômetro CM825™ encontram-se resumidas na Tabela 8 abaixo. As variações 9.1, 9.2 e 9.3 estão de acordo com a presente invenção, enquanto a variação 9.A não está.

TABELA 8

Comparação/Exemplos	9.A	9.1	9.2	9.3
Componente	Partes em peso			
Base				
Cloridrato de alumínio	17,5			
Emulsificante POE Steareth	3,2			
Fragrância	1,0			
Água	70,3			
Adição				
Óleo de girassol	0	1	4	4
Glicerol	0	4	2	4
Água	8	3	2	0
Hidratação da pele pelo corneômetro	27,9	30,1	28,6	30,6

A partir da Tabela 8, pode-se observar que a adição do óleo de girassol e do glicerol resultou em aumento da hidratação da pele e que o melhor resultado foi obtido através da adição de 4% de cada um dos 2 componentes e o segundo melhor resultado foi obtido com 4% de glicerol e 2% de óleo de girassol.

A hidratação da pele neste Exemplo foi medida sobre a parte interna do antebraço de participantes voluntários aos quais se solicitou, no período de 3 semanas antes do estudo, que evitassem o uso excessivo de gel de chuveiro, sabão ou agentes de higienização similares sobre o antebraço, aplicando cremes do corpo ou umectantes ao antebraço e evitassem qualquer outro estudo de teste sobre os locais de teste. Cada voluntário possuía 2 locais, cada qual com área de 20 cm², marcados sobre o antebraço com tinta indelével, de forma que cada variação fosse testada em 12 locais.

Na segunda-feira do estudo, cada local foi raspado por um

operador (não o voluntário) sem água ou um produto de raspagem, utilizando uma lâmina descartável. Cerca de 5 horas mais tarde, foi medida a hidratação da pele utilizando o corneômetro dito acima para estabelecer uma linha básica contra qualquer mudança de hidratação que pudesse ser comparada. Após a
5 tomada da medição da linha básica, os voluntários aplicaram uma parcela de 0,2 g de produto codificado a um local. Nas manhãs seguintes de terça-feira a sexta-feira, uma parcela adicional de 0,2 g do mesmo produto foi aplicada àquele local e, 5 horas mais tarde, foi medido o nível de hidratação camada superficial da epiderme utilizando o mesmo corneômetro programado com os
10 mesmos parâmetros. A partir dos resultados ao longo dos últimos 4 dias, foi determinada hidratação geral média para cada local.

O procedimento foi repetido em 3 semanas adicionais, utilizando quadros diferentes.

REIVINDICAÇÕES

1. COMPOSIÇÃO ANTIPERSPIRANTE OU DESODORANTE, caracterizado pelo fato de ser apropriada para aplicação tópica à pele e fornecer benefício de cuidado da pele, compreendendo:

5 a) um ativo antiperspirante em quantidade de 1 a 50 em peso;

b) óleo de girassol, que é um óleo natural que compreende um glicerídeo de ácido carboxílico insaturado que contém 18 átomos de carbono, em que o glicerídeo no óleo natural compreende um resíduo de
10 ácido carboxílico de um ácido carboxílico insaturado que contém 1, 2 ou 3 ligações olefínicas;

c) glicerol;

em que os componentes b) e c) são selecionados em razão em peso de 2:1 a 1:2 e juntos constituem 1,5% a 15% em peso da
15 composição; e

d) um fluido carreador para o ativo antiperspirante além dos componentes b) e c) ou um álcool monohídrico alifático de baixo peso molecular, dito fluido carreador estando presente em quantidade de 30% a 93% em peso.

20 2. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato do resíduo de ácido carboxílico ser derivado de ácido oléico, linoléico, linolênico ou ricinoléico.

3. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato do óleo de girassol ser rico em resíduos de ácido
25 oléico em comparação com resíduos de ácido linoléico.

4. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato do óleo de girassol ser rico em resíduos de ácido linoléico em comparação com resíduos de ácido oléico.

5. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada pelo fato da proporção em peso de óleo de girassol encontrar-se na faixa de 0,3% a 10% da composição, excluindo qualquer propulsor.

6. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 5, caracterizada pelo fato da proporção em peso de óleo de girassol encontrar-se na faixa de 0,5% a 6% na composição, excluindo qualquer propulsor.

7. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 6, caracterizada pelo fato da proporção em peso de glicerol na composição, excluindo qualquer propulsor, ser de 0,5% a 10%.

8. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 7, caracterizada pelo fato da proporção em peso de glicerol na composição, excluindo qualquer propulsor, ser de 0,5% a 6%.

9. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 8, caracterizada pelo fato do peso combinado de glicerol e óleo de girassol ser de 2% a 8% da composição, excluindo qualquer propulsor.

10. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 9, caracterizada pelo fato da razão em peso entre o óleo de girassol e o glicerol ser de pelo menos 1:1.

11. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, caracterizada pelo fato da razão em peso entre óleo de girassol e glicerol ser de não mais de 2:1.

12. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 11, caracterizada pelo fato do sal ativo antiperspirante encontrar-se presente em concentração de 15% a 30% em peso em composição que é livre de propulsor.

13. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 12, caracterizada pelo fato do sal ativo antiperspirante ser selecionado a partir de cloridrato de alumínio e cloridrato de alumínio ativado sob

concentração de 10% a 50% em composição base destinada a mistura com propulsor.

14. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 13, caracterizada pelo fato da composição encontrar-se na forma de emulsão.

5 15. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 14, caracterizada pelo fato do fluido carreador compreender água.

16. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 15, caracterizada pelo fato da água compreender de 50% a 75% em peso da composição.

10 17. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 14 a 16, caracterizada pelo fato de empregar uma solução aquosa de cloridrato de alumínio, cloridrato de alumínio zircônio ou complexo glicina cloridrato alumínio zircônio.

15 18. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 14 a 17, caracterizada pelo fato da água ou solução aquosa ser espessada com tensoativo não-iônico.

19. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 13, caracterizada pelo fato do líquido carreador compreender um óleo imiscível em água na forma de fase contínua.

20 20. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 14 a 18, caracterizada pelo fato do líquido carreador compreender um óleo imiscível em água na forma de fase dispersa.

25 21. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 19 ou 20, caracterizada pelo fato do óleo imiscível em água compreender um óleo de silicone volátil e contém opcionalmente um ou mais óleos não voláteis selecionados a partir de óleos de silicone não voláteis, polialquilenoglicol éteres e ésteres de benzoato de alquila.

22. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 19 ou 20, caracterizada pelo fato da fase de óleo imiscível em água encontrar-se presente em quantidade de 30% a 65% em peso.

23. COMPOSIÇÃO de acordo com uma das reivindicações 5 18 a 20, caracterizada pelo fato da fase imiscível em água ser espessada com um espessante inorgânico particulado em quantidade de 0,5% a 4% em peso.

24. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 18 a 20, caracterizada pelo fato da fase imiscível em água ser espessada ou 10 solidificada com um estruturador ou gelificante orgânico em quantidade de 1% a 30% em peso.

25. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 22, caracterizada pelo fato do estruturador ou gelificante orgânico ser selecionado a partir de ceras.

15 26. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 23, caracterizada pelo fato da cera compreender um álcool graxo.

27. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 12, caracterizada pelo fato do veículo compreender propilenoglicol e/ou dipropilenoglicol.

20 28. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 27, caracterizada pelo fato do carreador ser gelificado por dibenzilideno sorbitol.

29. PROCESSO COSMÉTICO, caracterizado pelo fato de auxiliar a recuperação de pele humana dos efeitos colaterais da remoção de pêlos, e controlar ao mesmo tempo a perspiração ou condicionando a pele 25 para reduzir esse efeito colateral, compreendendo:

a) aplicação tópica à pele de uma composição de acordo com uma das reivindicações 1 a 28;

antes e/ou depois da remoção de pêlos da pele.

30. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 29, caracterizado pelo fato de empregar um ciclo no qual:

i) uma composição antiperspirante é aplicada à pele em uma região escolhida do corpo, particularmente uma axila;

5 ii) ela é mantida no lugar enquanto o usuário conduz suas atividades desejadas, controlando o aparecimento local de suor sobre a pele;

iii) opcionalmente, a dita pele é lavada;

iv) uma composição de raspagem é aplicada à dita pele e uma lâmina afiada é pressionada em ângulo agudo contra a dita pele e passada
10 através dela;

v) opcionalmente, a pele é enxaguada e seca; e

vi) as etapas i) e ii) são repetidas.

31. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 30, caracterizado pelo fato das etapas i) e ii) serem conduzidas de 1 a 7 vezes
15 entre as ocorrências da etapa iv).

RESUMO**“COMPOSIÇÃO ANTIPERSPIRANTE OU DESODORANTE E PROCESSO
COSMÉTICO”**

A remoção de pêlos, especialmente das axilas, causa lesão à
5 pele, como por exemplo irritando-a, e isso pode ser exacerbado através da
aplicação de antiperspirantes para controlar a geração de odores do corpo. Na
presente invenção, os efeitos prejudiciais da remoção de pêlos, tais como
raspagem, e a antiperspiração podem ser melhorados através do emprego de
composições antiperspirantes que contêm um óleo natural e glicerol até uma
10 concentração combinada de 1,5% a 15% em peso e em razão em peso de 4:1
a 1:4.