



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

(21) **PI 1005705-6 A2**

(22) Data de Depósito: 20/12/2010
(43) Data da Publicação: 02/04/2013
(RPI 2204)



(51) *Int.Cl.:*

A61K 8/37

A61K 8/89

A61Q 90/00

A61L 15/00

(54) **Título:** COMPOSIÇÃO PARA REPELIR FLUIDOS E USOS PARA AS MESMAS

(30) **Prioridade Unionista:** 18/12/2009 US 12/641,606

(73) **Titular(es):** Mcneil-PPC, INC

(72) **Inventor(es):** Joseph J. Librizzi, Kofi A. Bissah, Ricardo de Oliveira, Saroja Narasimhan, Saurabh Desai, Shoba Pillai, Thong Nguyen

(57) **Resumo:** COMPOSIÇÕES PARA REPELIR FLUIDOS E USOS PARA AS MESMAS. A presente invenção refere-se a composições destinadas a repelir fluidos, as quais compreendem um veículo líquido volátil, um agente de sensação empoada e menos que 5%, em peso, de um éster selecionado do grupo consistindo em fórmula I, fórmula II, fórmula III e combinações de duas ou mais das mesmas: em que R₁, R₂, R₃, R₅, R₆, R₈ e R₉ são, independentemente, grupos C₃-C₂₂ alquila ou alquenila lineares ou ramificados, substituídos ou não-substituídos, saturados ou insaturados, R₄ é uma porção C₃-C₂₂ alquilenos ou alquilenos lineares ou ramificados, substituída ou não substituída, saturada ou insaturada, e R₇ é uma porção linear ou ramificada, substituída ou não-substituída, saturada ou insaturada C₃-C₂₂, sendo a composição substancialmente anidra. São apresentados, também, métodos para acentuar a sensação seca e/ou o conforto associado à área íntima, bem como kits compreendendo a composição e um artigo absorvente.

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**COMPOSIÇÕES PARA REPELIR FLUIDOS E USOS PARA AS MESMAS**".

CAMPO DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a composições destinadas a repelir fluidos de uma superfície, em particular uma superfície do corpo humano, e métodos para o uso das mesmas. As composições da presente invenção compreendem um veículo volátil, um agente de sensação empoadada e um éster, e são úteis, por exemplo, naquelas áreas do corpo humano que são propensas à umidade, como a área íntima. As composições da presente invenção tendem, adicionalmente, a ajudar na prevenção de odores, de irritações da pele e de abrasões associadas à exposição a umidade ou fluidos.

DESCRIÇÃO DA TÉCNICA RELACIONADA

A área íntima e outras superfícies do corpo que regularmente entram em contato com fluidos podem ser uma fonte de desconforto e constrangimento tanto para homens como para mulheres. Tal desconforto e constrangimento podem estar associados, por exemplo, a adultos que sofrem de incontinência, e aos ciclos mensais regulares das mulheres durante seus anos de fertilidade. Em ambos os casos, o desconforto está geralmente relacionado à irritação e à sensação de umidade, enquanto o constrangimento em geral se deve à presença de odor. Além disso em crianças, especialmente em bebês, a área íntima pode ficar irritada devido ao contato com urina e fezes.

Para superar esses problemas, foram desenvolvidos produtos que ou absorvem os fluidos, ou os afastam do corpo mediante absorção capilar. Exemplos desses tipos de produtos incluem artigos sanitários, fraldas e produtos para incontinência. Ao longo dos anos, vários aprimoramentos foram aplicados a esses produtos para ajudar a absorver, ou absorver por efeito capilar, esses fluidos, por exemplo mediante a adição de materiais superabsorventes à estrutura, o desenvolvimento de novos materiais para a camada de cobertura, e o uso de camadas de transferência adicionadas para ajudar a transportar os fluidos para as camadas absorventes, por meio de absorção capilar. Adicionalmente, foram incorporados agentes controladores

de odor para absorver ou mascarar o odor. A inclusão de fragrâncias pode, também, acrescentar um controle de odores adicional. Todos esses aprimoramentos têm por base um produto absorvente externo que remove, por absorção capilar, o fluido ou a umidade.

5 Adicionalmente, ao longo dos anos as pessoas têm usado produtos como óxido de zinco, óleo ou petrolato para repelir fluidos de suas peles. Esses produtos, embora apresentem um desempenho muito bom na formação de uma barreira à prova d'água, também deixam na pele uma indesejável sensação pegajosa.

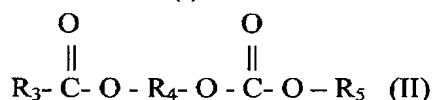
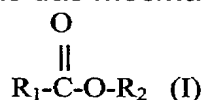
10 Exemplos de outras composições criadas de modo a superar a sensação pegajosa podem ser encontrados nos documentos US 6200964 e US 6384023 (ambos de Singleton et al.) e US 20060159645 (de Miller et al.). Todas essas referências usam um líquido volátil e um polímero de silicone.

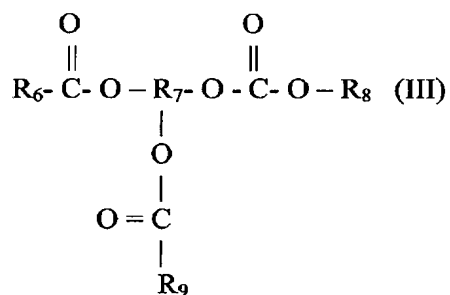
15 Ainda assim, os Requerentes reconheceram a necessidade por composições que sejam mais eficazes do que as composições anteriores para repelir fluidos de uma superfície, como a superfície de um corpo humano e que, de preferência, superem também o problema da sensação pegajosa associada às composições anteriores.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

20 A presente invenção refere-se a composições que repelem com maior eficácia a umidade ou os fluidos de uma superfície, em particular uma superfície do corpo humano e, em modalidades preferenciais, adicionalmente confere um revestimento escorregadio à superfície. De acordo com uma modalidade, a presente invenção apresenta uma composição que compre-

25 ende um veículo à base de silicone cíclico volátil, um agente de sensação empoada à base de silicone e um éster selecionado do grupo consistindo em compostos com a Fórmula I, a Fórmula II ou a Fórmula III, e combinações de duas ou mais das mesmas:





em que R₁, R₂, R₃, R₅, R₆, R₈ e R₉ são, independentemente, grupos C₃-C₂₂ alquila ou alquenila lineares ou ramificados, substituídos ou não-substituídos, saturados ou insaturados, R₄ é uma porção C₃-C₂₂ alquilenos ou alquenileno linear ou ramificada, substituída ou não substituída, saturada ou insaturada, e R₇ é uma porção linear ou ramificada, substituída ou não-substituída, saturada ou insaturada C₃-C₂₂, sendo que a composição é substancialmente anidra, e sendo que o éster está presente em uma quantidade de cerca de 5% ou menos.

Em outro aspecto, a invenção refere-se a um método para aplicação, a uma superfície de um corpo humano, de uma composição que compreende um veículo à base de silicone cíclico volátil, um agente de sensação empoadada à base de silicone e um éster.

Em outro aspecto, a invenção refere-se a um sistema de artigo absorvente que compreende um artigo absorvente e uma composição compreendendo um veículo à base de silicone cíclico volátil, um agente de sensação empoadada à base de silicone e um éster, sendo que o dito artigo absorvente e a dita composição se destinam à aplicação à área íntima de um corpo humano.

Em ainda outro aspecto, a invenção refere-se a um método para aplicação de um sistema de artigo absorvente à área íntima de um corpo humano, sendo que o dito método compreende aplicar uma composição da presente invenção e um artigo absorvente à área íntima de um corpo humano, de modo que a composição fique em contato com uma superfície da área íntima do corpo, e o artigo absorvente cubra pelo menos uma porção dessa superfície e pelo menos uma porção da composição em contato com a mesma.

Outras características e vantagens da presente invenção serão

aparentes a partir da descrição detalhada da invenção e das reivindicações.

DESCRIÇÃO DETALHADA

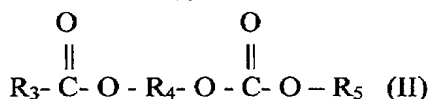
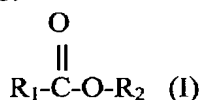
Acredita-se que aquele versado na técnica poderá, com base na descrição aqui presente, utilizar a presente invenção em sua mais completa
 5 extensão. As seguintes concretizações específicas devem ser construídas como meramente ilustrativas, e não como limitativas do restante da descrição em qualquer maneira que seja.

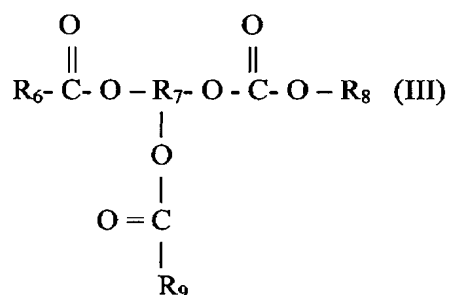
A menos que seja definido de outro modo, todos os termos técnicos e científicos usados aqui têm o mesmo significado conforme compre-
 10 endido pelo versado na técnica à qual a invenção pertence. Também, todas as publicações, pedidos de patentes, patentes e outras referências mencionadas na presente invenção estão aqui incorporadas a título de referência.

Todas as porcentagens mencionadas neste relatório descritivo são porcentagens em peso, exceto quando mencionado especificamente de
 15 outro modo.

Para uso na presente invenção, o termo "área íntima" significa a área próxima ou entre as coxas, inclusive a área entre as pernas de um ser humano, onde podem estar presentes exudatos corpóreos, como urina, fezes, descarga vaginal, fluido menstrual e similares. A área íntima incluirá,
 20 também, os seios. A área íntima está, tipicamente, coberta por roupas íntimas ou artigos absorventes. Para uso na presente invenção, o termo "artigos absorventes" inclui artigos como fraldas (para bebês e para adultos), absorventes higiênicos, coberturas, protetores de calcinha e similares.

A composição da presente invenção contém pelo menos três
 25 componentes: um silicone cíclico volátil, um agente de sensação empoadada à base de silicone e um éster selecionado do grupo consistindo em compostos com a Fórmula I, a Fórmula II, a Fórmula III e combinações de duas ou mais das mesmas:





em que R₁, R₂, R₃, R₅, R₆, R₈ e R₉ são, independentemente, grupos C₃-C₂₂ alquila ou alquenila lineares ou ramificados, substituídos ou não-substituídos, saturados ou insaturados, R₄ é uma porção C₃-C₂₂ alquilenos ou alquenileno linear ou ramificada, substituída ou não substituída, saturada ou insaturada, e R₇ é uma porção linear ou ramificada, substituída ou não-substituída, saturada ou insaturada C₃-C₂₂, sendo que a composição é substancialmente anidra, e sendo que o éster está presente em uma quantidade de cerca de 5% ou menos.

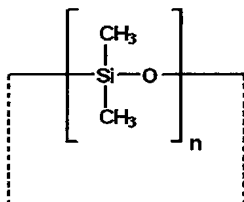
Descobriu-se, surpreendentemente, que a aplicação das modalidades preferenciais da composição resulta em uma maior repulsão de fluidos do corpo do que se havia previamente observado em outras composições comparáveis. Esse benefício é demonstrado pela medição do ângulo de contato da água colocada sobre uma superfície que tenha sido tratada com a composição, de acordo com o teste de ângulo de contato, conforme descrito abaixo. Os Requerentes descobriram, inesperadamente, que as composições da presente invenção tendem a exibir um ângulo de contato de 90° ou maior. Em certas modalidades preferenciais, as composições exibem um ângulo de contato de 91° ou maior e, com mais preferência, 92° ou maior. Em certas modalidades particularmente preferenciais, as composições exibem um ângulo de contato de 93° ou maior.

Os Requerentes reconheceram, adicionalmente, que além da inesperada repelência a fluidos, as composições da presente invenção podem, ainda, ser usadas sobre o corpo para conferir à pele uma sensação esteticamente agradável. Mediante a aplicação à pele, a composição proporciona uma sensação "empoadas" que é agradável para o usuário e, ainda assim, continua a proporcionar o benefício de lubrificação e deslizamento entre a superfície da pele e outras superfícies, como outras superfícies de

pele ou de roupas externas.

Os Requerentes também mediram o índice de enxugamento corporal associado às composições e aos usos da presente invenção, de acordo com o teste descrito abaixo. Os Requerentes descobriram que as composições da presente invenção tendem a exibir um índice de enxugamento corporal maior que 125. Em certas modalidades preferenciais, as composições exibem um índice de enxugamento corporal de cerca de 140 ou maior e, com mais preferência, de cerca de 160 ou maior. Em certas modalidades particularmente preferenciais, as composições exibem um índice de enxugamento corporal de cerca de 200 ou maior e, com mais preferência, de cerca de 300 ou maior.

Qualquer veículo à base de silicone cíclico volátil adequado pode ser usado na presente invenção. Para uso na presente invenção, o termo "volátil" refere-se àqueles líquidos que têm uma pressão de vapor mensurável à temperatura ambiente. Exemplos de veículos à base de silicone cíclico volátil adequados incluem ciclometiconas com a seguinte fórmula:



em que $n = 3$ a 6. Exemplos de certos veículos à base de silicone cíclico volátil preferenciais incluem decametil ciclo-pentassiloxano, dodecametil ciclo-hexassiloxano e similares. Um silicone cíclico volátil particularmente preferencial é o decametil ciclo-pentassiloxano. Uma variedade de polidimetil siloxanos cíclicos voláteis disponíveis comercialmente incluem: fluidos Dow Corning DC 244 e DC 344 (ciclo-tetrassiloxanos) e DC 245 e DC345 (ciclo-pentassiloxanos) produzidos pela Dow Corning de Midland, Michigan, EUA, silicones voláteis 7158, 7207 e 7349 produzidos pela Momentive Performance Materials de Tarrytown, NY, EUA e KF9937 e KF9945 produzidos pela Shin-Etsu Silicones.

Quaisquer materiais que sejam capazes de oferecer uma sensação "similar a pó" quando liberados sobre a pele podem ser usados na pre-

sente invenção como um agente de sensação empoadada. Os agentes de sensação empoadada adequados incluem uma variedade de polímeros de silicone, géis, gomas, materiais em partículas, combinações de dois ou mais dos mesmos, e similares.

5 Exemplos de polímeros de silicone úteis como agentes de sensação empoadada na presente invenção incluem copolímeros de siloxano reticulado (por exemplo, dimeticona ou derivados de dimeticona), como copolímero de estearil metil-dimetil siloxano (Gransil SR-CYC, disponível junto à Grant Industries de Elmwood Park, NJ, EUA), polímeros cruzados de dimeticona/vinil dimeticona, polisilicone-11 (isto é, uma borracha de silicone reticulado formada pela reação do silicone terminado com vinila e do metil hidróxi dimetil siloxano na presença de ciclometicona), polímeros cruzados de cetearil dimeticona/vinil dimeticona (isto é, um copolímero de cetearil dimeticona reticulado com vinil dimetil polissiloxano), polímero cruzado de dimeticona/fenil vinil dimeticona (isto é, copolímero de dimetil polissiloxano reticulado com fenil vinil dimetil siloxano), e polímero cruzado de dimeticona/vinil dimeticona (isto é, copolímero de dimetil polissiloxano reticulado com vinil dimetil siloxano). Com mais preferência, as composições úteis no método da presente invenção incluem blendas de elastômeros de silicone contendo polímeros cruzados de dimeticona/vinil dimeticona (como aqueles produzidos pela Dow Corning), dimeticona, ciclo-pentassiloxano, trissiloxano, dimeticona e sílica hidrofobicamente modificada.

10
15
20

Os polímeros de silicone podem ter qualquer peso molecular adequado. Em certas modalidades preferenciais, os polímeros têm um peso molecular médio ponderal acima de 10.000 (por exemplo, entre cerca de 10.000 e 10.000.000).

25

Exemplos de géis de silicone adequados incluem os seguintes, que também estão disponíveis comercialmente junto à Grant Industries pelo nome comercial indicado: ciclometicona (e) polisilicone-11 (Gransil GCM5), ciclo-tetrassiloxano(D4) (e) petrolato (e) polisilicone-11 (Grangil PS-4), ciclo-pentassiloxano(D5) (e) petrolato (e) polisilicone-11 (Gransil PS-5), ciclo-pentassiloxano(D5) (e) dimeticona (e) polisilicone-11 (Gransil DMCM-5),

30

ciclo-tetrassiloxano(D4) (e) dimeticona (e) polissilicone-11 (Gransil DMCM-4), polissilicone-11 (e) isododecano (Gransil IDS), e ciclometicona (e) polissilicone-11 (e) petrolato (e) fitosfingosina (Gransil SPH). Outros exemplos desses tipos de géis, disponíveis junto à General Electric, incluem polímero
5 cruzado de ciclo-pentassiloxano (e) dimeticona/vinil dimeticona (SFE839). Em geral, as composições apresentadas nas patentes US nº 6.200.964 e US nº 6.384.023, que estão aqui incorporadas, a título de referência, são adequadas ao uso nos métodos da presente invenção.

Os géis de silicone adequados incluem géis de elastômero de si-
10 licone. O elastômero é, quimicamente, uma rede reticulada tridimensional de polímeros de silicone entrelaçados, que se expandem na presença de um veículo. Os elastômeros não são solúveis no veículo, mas se dilatam no mesmo. Tipicamente, o solvente veículo "eficaz" é uma espécie com baixo peso molecular que pode migrar para dentro da rede. A densidade de reticu-
15 lação do elastômero pode afetar a eficiência de "dilatação" sendo que, de modo geral, uma densidade de reticulação mais baixa favorece a dilatação (para um determinado veículo) e oferece inicialmente uma sensação "mais molhada" (às vezes pode ser pegajosa). Por outro lado, um elastômero com densidade de reticulação mais alta se expande menos, e confere inicialmen-
20 te uma sensação "mais seca" à pele. A maioria dos produtos de elastômero secam para oferecer uma sensação posterior "empoadas", particularmente se o solvente for volátil. Um exemplo não-limitador de uma classe adequada de elastômeros de silicone consiste em elastômeros de organopolissiloxano (ou siloxano) reticulado, que são descritos de maneira geral na publicação do
25 pedido de patente US US2003/0049212A1.

O elastômero de organo-polissiloxano reticulado pode ser cate-
gorizado como emulsificante ou não-emulsificante. O termo "emulsificante",
para uso na presente invenção, significa elastômeros de organopolissiloxano
reticulado que têm pelo menos uma porção polióxi alquilenos (por exemplo,
30 polióxi etileno ou polióxi propileno) ou poliglicerina. A porção polióxi alquilenos (por exemplo, polióxi etileno ou polióxi propileno) ou poliglicerina pode servir como reticulador no elastômero. Exemplos de elastômeros de organopolissi-

loxano reticulado emulsificantes são descritos nas patentes US nº 5.412.004, 5.837.793 e 5.811.487. Os elastômeros de organopolissiloxano reticulado emulsificantes adequados incluem polímeros cruzados de dimeticona/PEG-10 como KSG 24, polímeros cruzados de dimeticona/PEG-10 como KSG 21 e KSG 210, polímeros cruzados de PEG-15/lauril dimeticona como KSG 31, KG 32, KSG 33, KSG 310, KG 320, KSG 330, polímeros cruzados de PEG-15/lauril dimeticona e polímeros cruzados de PEG-10/lauril dimeticona como KSG 34 e KSG 340, polímeros cruzados de dimeticona/poliglicerina-3 como KSG-710 e polímeros cruzados de lauril dimeticona/poliglicerina-3 como KSG 810, KSG 820, KSG 830 e KSG 840. Também disponíveis junto à Shin Etsu estão o pó de borracha de silicone do tipo KMP-400, pó de resina de silicone, KMP-590, X-52-1631, pós de silicone híbrido, KSP-100, KSP-101 e KSP-300, etc.

O termo "não-emulsificante" significa elastômeros de organopolissiloxano reticulado que são essencialmente isentos de porções polióxialquilenos ou poliglicerina. Exemplos de elastômeros de siloxano reticulado não-emulsificantes incluem os polímeros cruzados de dimeticona/vinil dimeticona designados pela CTFA (Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, 11.^{sup.a} edição) e disponíveis junto a uma variedade de fornecedores, inclusive Dow Corning (DC 9506), General Electric (SFE 839), Shin Etsu (KSG 15 e 16) e Grant Industries (GRANSIL RPS-NA), bem como polímeros cruzados de dimeticona/fenil vinil dimeticona como o KSG 18, disponível junto à Shin Etsu. Outros exemplos de elastômeros de siloxano reticulado não-emulsificantes incluem os polímeros cruzados de dimeticona designados pela CTFA, inclusive aqueles disponíveis junto à Dow Corning (DC 9040, DC 9041, DC 9045).

São adequadas, também, as gomas de silicone com alto peso molecular e com "sólidos (gomas)" de polímeros lineares de alto peso molecular que são solúveis em um veículo, e silicones insolúveis em água inclusive gomas e fluidos não-voláteis de polialquil e poliaril siloxano, polialquil siloxanos cíclicos e lineares voláteis, silicones polialcoxilados, silicones modificados com amino e amônio quaternário, silicones reticulados e reforçados

rígidos e misturas dos mesmos, por exemplo dimeticonol (fluido DC 2-9023), KF 8018 disponível junto à Shin Etsu, que é uma goma de silicone amina-modificado (aminopropil dimeticona) em ciclometicona.

O toque liso, macio, sedoso e semelhante a pó pode, também, ser obtido mediante o uso de materiais em partículas. Tipicamente, os materiais em partículas são de fluxo livre e sólidos (isto é, as partículas não são ocas).

Os materiais em partículas orgânicos adequados incluem aqueles disponíveis comercialmente sob os nomes comerciais a seguir: aqueles produzidos a partir de polimetil silsesquioxano (por exemplo, Tospearl 145A disponível junto à GE Toshiba Silicone Co., Ltd.), poliamidas (por exemplo, náilon-12 e Orgasol 2002D Nat C05 disponível junto à Atofina), poliolefinas (por exemplo, Microthene FN510-00, disponível junto à Equistar), poliacrilatos (por exemplo, copolímero de etileno acrilato, vendido sob o nome FloBead EA209 e disponível junto à Kobo), polimetacrilatos (PMMA) (por exemplo, Micropearl M 100, disponível junto à Seppic), poliestireno (por exemplo, Dynospheres, disponível junto à Dyno Particles), politetrafluoro etileno (PTFE), poliuretanos, amido e derivados de amido, partículas compósitas e misturas dos mesmos. Os copolímeros derivados de monômeros dos materiais anteriormente mencionados também podem ser usados. Os polímeros anteriormente mencionados, derivados de monômero contendo ácido carboxílico, incluem ainda éster e sais dos monômeros.

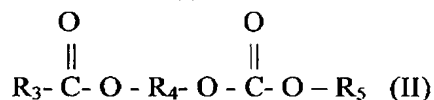
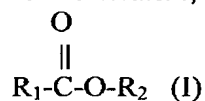
Os materiais inorgânicos para otimizar o toque da pele incluem minerais naturais como mica, talco e sericita, mica sintética, sericita sintética, óxido de titânio formado em placas, sílica formada em placas, óxido de alumínio formado em placas, nitreto de boro, sulfato de bário, óxido composto de titânia e sílica formado em placas, e oxicleto de bismuto. Adicionalmente, essas partículas inorgânicas compreendendo aquelas acima descritas como material de base e um ou mais óxidos inorgânicos revestindo o material de base como óxido de titânio, óxido de alumínio, óxido de ferro, dióxido de silício, óxido de cério e zircônio. Os pigmentos puros à base de óxidos de titânio ou zinco podem ser revestidos por compostos como aminoácidos,

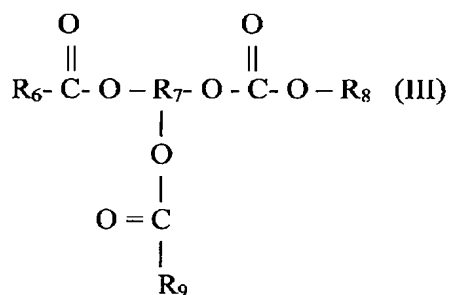
como lisina, silicones, lauroíla, colágeno, polietileno, lecitina e óleos de éster. As partículas inorgânicas podem ser revestidas por resinas, conforme citado no pedido de patente US nº 2003/0171475. A resina consiste, de preferência, em uma ou mais selecionadas do grupo consistindo em poliuretano, um copolímero de estireno-butadieno, um copolímero de acrilonitrila-butadieno, um elastômero à base de silicone e um elastômero à base de poliolefina.

De acordo com determinadas modalidades preferenciais, o agente de sensação empoadada é, de preferência, um agente de sensação empoadada à base de silicone, como um polímero de silicone, géis de silicone, gomas de silicone, sílica hidrofobicamente modificada, combinações dos mesmos e similares. Os agentes de sensação empoadada à base de silicone preferenciais incluem blendas de elastômero de silicone e blendas de sílica hidrofóbica, combinações de duas ou mais das mesmas e similares.

Quaisquer quantidades adequadas de agentes de sensação empoadada podem ser usadas na presente invenção. Em certas modalidades, o agente de sensação empoadada está presente na composição em uma quantidade de cerca de 65% ou menos, em peso do total da composição. Em certas modalidades preferenciais, o agente de sensação empoadada está presente em uma quantidade de cerca de 5% a cerca de 65%, com mais preferência de cerca de 8% a cerca de 65%, com mais preferência de cerca de 8% a cerca de 60%, com mais preferência de cerca de 8% a cerca de 40% e, com mais preferência ainda, de cerca de 8% a cerca de 30%, em peso do total da composição.

Os ésteres adequados para uso na presente invenção incluem aqueles com a Fórmula I, a Fórmula II ou a Fórmula III:





em que R₁, R₂, R₃, R₅, R₆, R₈ e R₉ são, independentemente, grupos C₃-C₂₂ alquila ou alquenila linear ou ramificado, substituído ou não-substituído, saturado ou insaturado, R₄ é uma porção C₃-C₂₂ alquilenos ou alquenileno linear ou ramificada, substituída ou não-substituída, saturada ou insaturada, e R₇ é uma porção C₃-C₂₂ linear ou ramificada, substituída ou não-substituída, saturada ou insaturada. Em certas modalidades preferenciais, o éster com a Fórmula I, a Fórmula II ou a Fórmula III tem uma viscosidade na faixa de cerca de 10 a 1.000.000 centipoise, a 25 °C.

Exemplos de óleos monoésteres com a Fórmula I que pode, ser usados nas composições da presente invenção incluem, mas não se limitam a, benzoato de hexildecila, laurato de hexila, isoestearato de hexadecila, laurato de hexildecila, octanoato de hexildecila, oleato de hexildecila, palmitato de hexildecila, estearato de hexildecila, salicilato de hexildodecila, isoestearato de hexila, acetato de butila, isoestearato de butila, oleato de butila, oleato de butil octila, palmitato de cetila, octanoato de cetila, laurato de cetila, lactato de cetila, isononanoato de octila, isononanoato de isoestearila, isononanoato de isononila, isononanoato de cetila, estearato de cetila, lactato de estearila, octanoato de estearila, heptanoato de estearila, estearato de estearila e similares.

Os diésteres adequados com a Fórmula II que podem ser usados nas composições da presente invenção são o produto da reação entre um ácido dicarboxílico e um álcool alifático ou aromático, ou entre um ácido monocarboxílico e um álcool alifático ou aromático contendo pelo menos dois grupos hidroxila. De preferência, um ou mais dentre o ácido ou o álcool é um ácido ou álcool graxo, isto é, contém de 3 a 22 átomos de carbono. O ácido dicarboxílico pode, também, ser um ácido alfa-hidróxi. Exemplos de óleos de diéster que podem ser usados nas composições da invenção inclu-

em malato de di-isoestearila, glicol dioctanoato de neopentila, sebacato de dibutila, malato de di- C_{12-13} alquila, dímero dilinoleato de dicetearila, adipato de dicetila, adipato de di-isocetila, adipato de di-isononila, adipato de di-isopropila, dímero dilinoleato de di-isoestearila, fumarato de di-isoestearila, malato de di-isoestearila, isononanoato de isononila, estearato de iso-hexadecila e similares.

Os triésteres adequados com a Fórmula III compreendem o produto da reação entre um ácido tricarbóxico e um álcool alifático ou aromático, ou da reação entre um álcool alifático ou aromático que tem três ou mais grupos hidroxila e ácidos mono- ou dicarbóxicos. De preferência, um ou mais dentre o ácido ou o álcool é um ácido ou álcool graxo, contendo de 3 a 22 átomos de carbono. Exemplos de triésteres incluem triaraquidina, citrato de tributila, citrato de tri-isoestearila, citrato de tri C_{12-13} alquila, tricaprilina, citrato de tricaprilila, beenato de tridecila, citrato de trioctildodecila, beenato de tridecila, cocoato de tridecila, isononanoato de tridecila e similares.

Em certas modalidades preferenciais, o éster da presente invenção é selecionado do grupo consistindo em isononanoato de octila, palmitato de isopropila, estearato de butila, adipato de di-isopropila, citrato de tri-isoestearila e combinações de dois ou mais dos mesmos. Em certas modalidades mais preferenciais, o éster é selecionado do grupo consistindo em isononanoato de octila, palmitato de isopropila, estearato de butila e combinações de dois ou mais dos mesmos. Em certas modalidades mais preferenciais, éster compreende isononanoato de octila.

O éster selecionado do grupo consistindo em ésteres com a Fórmula I, a Fórmula II, a Fórmula III e combinações de duas ou mais das mesmas pode estar presente nas composições da invenção em uma quantidade de 5% ou menos, em peso, com base no peso total da composição. Em certas modalidades preferenciais, o éster está presente em uma quantidade de cerca de 0,5 a cerca de 4,5%, com mais preferência de cerca de 1 a cerca de 4%, com mais preferência de cerca de 2 a 4% e, com mais preferência ainda, de cerca de 2 a 3%.

Em certas modalidades preferenciais, a composição é substan-

cialmente anidra. Para uso na presente invenção, o termo "substancialmente anidra" significa que a composição contém menos que 5% peso/peso de água. Em modalidades mais preferenciais, a composição contém menos que 3%, com mais preferência menos que 2%, com mais preferência menos que 1% e, com mais preferência, menos que 0,5% peso/peso de água. Em certas modalidades preferenciais, a composição substancialmente anidra é uma composição anidra (isenta de água).

A invenção apresenta um método para aplicação de uma composição cosmética adequada para aplicação à pele, por exemplo na área íntima como no períneo, sob os seios ou sobre as coxas, de um indivíduo, em associação com um veículo cosmeticamente aceitável. Os componentes individuais do veículo são numerosos e variados, mas também são bem conhecidos pelo versado na técnica. Em um aspecto, o veículo compreende um ou mais dentre os membros selecionados do grupo consistindo em agentes acidificantes, agentes alcalinizantes, propelentes em aerossol, agentes microbicidas, antioxidantes, agentes tampão, agentes quelantes, aditivos coloridos, agentes dermatologicamente ativos, agentes dispersantes, emolientes, agentes emulsificantes, umectantes, fragrâncias, agentes de mascaramento, conservantes, açúcares, agentes de filtro solar, tensoativos, agentes de suspensão, agentes espessantes e veículos. Esses ingredientes são discutidos abaixo. Exemplos desses agentes são mencionados abaixo, bem como no International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook, editores Wenninger e McEwen (The Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Assoc., Washington, D.C., EUA, 7.sup.a Edição, 1997) (deste ponto em diante no presente documento, "ICT Handbook").

Os agentes acidificantes e alcalinizantes são, de preferência, adicionados para se obter o pH desejado na composição. Exemplos de agentes acidificantes incluem ácido acético, ácido cítrico, ácido acético glacial, ácido málico e ácido propiônico. Exemplos de agentes alcalinizantes incluem edetol, carbonato de potássio, hidróxido de potássio, borato de sódio, carbonato de sódio e hidróxido de sódio. Outros agentes acidificantes e alcalinizantes são mencionados na página 1653 do ICT Handbook.

Os propelentes em aerossol são usados quando a composição se destina a ser administrada sob a forma de um aerossol sob pressão. Exemplos de propelentes em aerossol incluem hidrocarbonetos halogenados como dicloro difluorometano, dicloro tetrafluoroetano, e tricloro monofluorometano, nitrogênio, e hidrocarbonetos voláteis como butano, propano, isobutano ou misturas dos mesmos. Outros propelentes são mencionados na página 1655 do ICT Handbook.

Os agentes microbicidas são usados quando a área à qual a composição será aplicada é propensa a infecção microbiana, por exemplo por bactérias, fungos ou protozoários. Exemplos desse tipo de agentes incluem álcool benzílico, clorobutanol, álcool fenil etílico, acetato fenilmercúrico, sorbato de potássio e ácido sórbico, ácido benzoico, butil parabeno, etil parabeno, metil parabeno, propil parabeno e benzoato de sódio. Outros agentes microbicidas são mencionados na página 1612 do ICT Handbook.

Os antioxidantes são usados para proteger ingredientes da composição contra agentes oxidantes que estão incluídos ou entram em contato com a mesma. Os exemplos de antioxidantes incluem antioxidantes solúveis em água, como ácido ascórbico, sulfito de sódio, metabissulfito, bis-sulfito de sódio, formaldeído de sódio, sulfoxilato, ácido isoascórbico, ácido isoascórbico, cloridrato de cisteína, 1,4-diazobiciclo-(2,2,2)-octano e misturas dos mesmos. Os exemplos de antioxidantes solúveis em óleo incluem palmíto de ascorbila, hidróxi anisol butilado, hidróxi tolueno butilado, propil galato, octil galato e dodecil galato de potássio, fenil-alfa-naftil-amina, e tocoferóis como alfa-tocoferol. Outros antioxidantes são mencionados nas páginas 1612-13 do ICT Handbook.

Os aditivos corantes são usados para adicionar cores à composição. Exemplos desses aditivos corantes incluem dióxido de titânio, óxido de ferro amarelo, óxido de ferro vermelho, óxido de ferro negro, caramelo, carmim, derivados de fluoresceína, metoxsaleno, trioxsaleno, negro de fumo, corantes azo, corantes de antraquinona, azulenos azuis, guajazuleno, chamuzuleno, eritrosina, rosa bengala, floxina, cianossina, dafnina, eosina G, eosina 10B e Vermelho Ácido 51. Outros agentes corantes são mencionados

nas páginas 1628-30 do ICT Handbook.

Os agentes dermatologicamente ativos incluem agentes para tratamento da cicatrização de ferimentos, inflamação, acne, psoríase, envelhecimento cutâneo, câncer de pele, impetigo, herpes, catapora, dermatite, dor, prurido e irritação da pele. Exemplos desses agentes dermatologicamente ativos incluem hidrocortisona, dexametasona, pantenol, fenol, cloridrato de tetraciclina, levedura, hexilresorcinol, lamina, cinetina, beta-metasona, triancinolona, fluocinolona, metil prednisolona, retinóides como retinol e ácido retinoico, dapsona, sulfassalazina, resorcinol, ácido salicílico, peróxido de benzoíla, peróxido de eritromicina-benzoíla, eritromicina, clindamicina, mupirocina, griseofulvina, azóis como miconazol, econazol, itraconazol, fluconazol e cetoconazol, ciclopirox, alilaminas como naftifina e terfinafina, aciclovir, famciclovir, valaciclovir, benzocaína, lidocaína, dibucaína, cloridrato de pramoxina, salicilato de metila, cânfora, mentol, resocinol, e vitaminas como tocoferol, acetato de tocoferila, ácido pantotênico, ácido ascórbico, biotina, e retinoides como retinol, ácido retinoico, retinal, acetato de retinila e palmitato de retinila, ácidos .alfa.-hidróxi, um ácido .beta.-hidróxi, ou ácido poli-hidróxi como ácido glicólico, ácido láctico, ácido cítrico, ácido málico e ácido azaleico, e agentes de bronzamento sem sol como 1,3-dihidróxi acetona e 1,3,4-triidróxi-2-butanona (eritrolose).

Os exemplos de agentes dispersantes e de suspensão incluem quatêrnio-18 hectorita, ácido poliidróxi esteárico, poligenano e dióxido de silício. Outros agentes dispersantes e de suspensão são mencionados nas páginas 1690-91 do ICT Handbook.

Os emolientes são agentes que amaciam e alisam a pele. Exemplos de emolientes incluem óleos e ceras de hidrocarboneto (por exemplo, ceras naturais e sintéticas) como óleo mineral, petrolato, cera microcristalina, polietileno, ésteres triglicerídeos como aqueles de óleo de mamona, manteiga de cacau, óleo de açafrão, óleo de caroço de algodão, óleo de milho, óleo de oliva, óleo de fígado de bacalhau, óleo de amêndoa, óleo de abacate, óleo de babaçu, óleo de gergelim, esqualeno e óleo de soja, monoglicerídeos acetilados, glicerídeos etoxilados, ácidos graxos, ésteres de al-

quila de ácidos graxos, ésteres de alquênica de ácidos graxos, alcoóis graxos, éteres de álcool graxo, éter-ésteres, lanolina e derivados de lanolina, ésteres de álcool poliidrico, ésteres de cera como cera de abelha, ceras de origem vegetal, fosfolipídeos e esteróis. Outros emolientes são mencionados nas páginas 1656-61 do ICT Handbook.

Os agentes emulsificantes são usados para preparar emulsões da presente invenção. Exemplos de agentes emulsificantes usados para preparar emulsões de silicone em óleo ou de óleo-em-silicone incluem copoliol de ciclometicona (e) dimeticona, copoliol de dimeticona e copoliol de cetil dimeticona.

Os umectantes são agentes que promovem a retenção de umidade, por exemplo hidratantes. Exemplos de umectantes incluem sorbitol, extrato de matricária, gel de Aloe barbadensis, glicerina, lactato de glicerol-5, triacetato de glicerol-7, di-isononanoato de glicerol 7, hexano triol, hexileno glicol, propileno glicol, dipropileno glicol, glicose alcoxilada, D-pantenol, 1-2-pantandiol, 2-metil-1,3-propanodiol e derivados dos mesmos, bem como ácido hialurônico. Outros umectantes são mencionados nas páginas 1661-62 do ICT Handbook.

Exemplos de fragrâncias incluem hortelã-pimenta, óleo de rosas, água de rosas, aloe vera, óleo de cravo, mentol, cânfora, óleo de eucalipto e outros extratos vegetais. Certas fragrâncias podem requerer um solubilizante, por exemplo PPG-5-ceteare-20. Para eliminar certos odores das composições, podem ser usados agentes de mascaramento. Um exemplo de agente de mascaramento inclui brassilato de etileno. Outras fragrâncias e agentes de mascaramento são mencionados nas páginas 1639-40 do ICT Handbook.

Os conservantes são usados para proteger a composição contra a degradação. Exemplos de conservantes incluem óleo liquipar, fenóxi etanol, metil parabeno, propil parabeno, butil parabeno, isopropil parabeno, isobutil parabeno, dieizolidinil ureia, imidazolidinil ureia, diazolidinil ureia, cloreto de benzalcônio, cloreto de benzetônio, fenol e misturas dos mesmos (por exemplo, óleo liquipar). Outros conservantes são mencionados nas páginas

1654-55 do ICT Handbook.

Os tensoativos são agentes usados para estabilizar composições multicomponentes, por exemplo usadas como agentes umectantes, agentes antiespumantes, emulsificantes, agentes dispersantes e penetrantes. Exemplos de tensoativos incluem metil glicet 20, decil poliglicosídeo, cloreto de lapírio, lauret 4, lauret 9, monoetanol amina, nonoxinol 4, nonoxinol 9, nonoxinol 10, nonoxinol 15, nonoxinol 30, poloxaleno, estearato de polioxila 8, 40 e 50, polissorbato 20, polissorbato 40, polissorbato 60, polissorbato 65, polissorbato 80 e polissorbato 85, lauril sulfato de sódio, sorbitano e seus derivados. Outros tensoativos são mencionados nas páginas 1672-90 do ICT Handbook.

O veículo cosmeticamente aceitável pode estar em inúmeras formas de aplicação diferentes, por exemplo, uma aspersão, uma névoa, um aerossol, uma musse, um creme semissólido, um líquido como uma solução, uma emulsão ou uma suspensões, uma loção, um gel, sólidos como um pó, um bastão aderente, uma máscara flexível, um líquido ou gel autoendurecível, ou outras formas adequadas que se destinam a ser aplicadas à pele de um indivíduo (por exemplo, um ser humano).

A viscosidade das composições da presente invenção pode ser diferente, dependendo do tipo de formulação sendo preparada, por exemplo uma formulação líquida, terá uma viscosidade mais baixa que aquela de uma formulação em gel ou creme. Tipicamente, a viscosidade das formulações líquidas da presente invenção estará na faixa de 5.000 a 25.000 cps. Os agentes avolumadores podem ser usados para aumentar a viscosidade da composição.

As composições da presente invenção podem ser preparadas com o uso da metodologia que é bem conhecida pelo versado na técnica (por exemplo, mediante o uso de procedimentos bem conhecidos de misturação e blenda).

As composições da presente invenção podem ser embaladas em um recipiente que é bem conhecido pelo versado na técnica, por exemplo o gel de silicone pode ser embalado em um tubo em polietileno de baixa

densidade com uma ponta dispensadora, e a base cosmética da presente invenção pode ser embalada em um frasco de vidro ou plástico. Outros tipos de embalagem, como lenços ou aerossóis, estão dentro do possível para a aplicação da composição à área íntima.

5 Em um aspecto da invenção, a composição que contém um veículo líquido volátil, um agente de sensação empoada e um éster, e que tem um ângulo de contato de pelo menos 90°, é aplicada à área íntima do corpo humano, de preferência para otimizar a sensação enxuta ao repelir os fluidos, melhorar o índice de enxugamento corporal, ou ambos. Podem ser usadas quaisquer etapas adequadas para aplicação à área íntima. Em certas modalidades, um usuário pode transferir diretamente a composição de um recipiente para a pele, ou pode colocar a composição em suas mãos ou dedos e transferir o fluido dali para a área íntima. Um outro método para aplicação da composições consiste em colocar a mesma sobre um aplicador, 10 por exemplo um lenço, um chumaço, um artigo absorvente ou outro artigo, e transferir a composição desse artigo para a pele. Alternativamente, a composição pode estar disposta dentro de um recipiente de aerossol ou sob outra forma passível de aspersão, sendo então aspergida diretamente sobre a pele. Uma variedade de outros métodos de aplicação adequados ao uso na presente invenção ficarão evidentes para o versado na técnica. 20

 Em certas modalidades preferenciais, a etapa de aplicação compreende aplicar a composição à área do períneo. Em outras modalidades preferenciais, a etapa de aplicação compreende aplicar a composição a uma porção da área íntima a ser coberta por uma fralda. Em outras modalidades preferenciais, a etapa de aplicação compreende aplicar a composição 25 aos seios.

 O método da presente invenção pode compreender, ainda, a etapa de aplicar uma peça de vestuário ou um artigo absorvente sobre pelo menos uma porção da área íntima à qual foi aplicada uma composição da presente invenção. Em certas modalidades preferenciais, a etapa compreende aplicar uma roupa íntima sobre pelo menos uma porção da área íntima 30 à qual foi aplicada uma composição da presente invenção. Em certas outras

modalidades preferenciais, a etapa compreende aplicar um absorvente higiênico, uma cobertura ou um protetor de calcinhas sobre pelo menos uma porção da área íntima à qual foi aplicada uma composição da presente invenção.

5 Em outro aspecto, a invenção refere-se a um sistema ou kit contendo uma composição da presente invenção e um artigo absorvente. A composição e o artigo absorvente podem estar embalados em conjunto ou separadamente, estando de preferência embalados em conjunto. O kit podem incluir, também, qualquer um dentre uma variedade de artigos absor-

10 vantes adicionais, produtos auxiliares, aplicadores ou similares. Exemplos de produtos auxiliares adequados incluem lenços, absorventes higiênicos, fraldas, absorventes para seios, loções, agentes de limpeza e similares. Os aplicadores adequados podem incluir qualquer artigo destinado a transferir a composição de seu recipiente para a área íntima e/ou para uma superfície

15 do artigo absorvente.

 Em ainda outro aspecto, a invenção refere-se a um método para aplicação de um sistema de artigo absorvente a, e/ou otimização do conforto associado ao uso de um artigo absorvente na, área íntima de um corpo humano, sendo que o dito método compreende aplicar uma composição da

20 presente invenção e um artigo absorvente à área íntima de um corpo humano, de modo que a composição fique em contato com uma superfície da área íntima do corpo, e o artigo absorvente cubra pelo menos uma porção dessa superfície e pelo menos uma porção da composição em contato com a mesma. Conforme será reconhecido pelo versado na técnica, o aprimora-

25 mento do conforto para um usuário de um artigo absorvente pode incluir conforto aprimorado na aplicação do artigo absorvente, conforto aprimorado da aplicação ao uso/introdução de fluido no artigo, conforto aprimorado após o uso/introdução de fluido no artigo absorvente, ou combinações de dois ou mais dos mesmos, em comparação ao uso do artigo sem uma composição

30 da presente invenção. Além disso, o conforto aprimorado pode incluir alterações benéficas a qualquer uma ou mais propriedades associadas ao conforto, inclusive secura, irritação e abrasão, limpeza, frescor, sensação do artigo

e/ou do fluido, sensação tátil associada a vestir e/ou usar o artigo, sensação de calor/transpiração/pegajosidade, vontade de trocar o artigo, toque da pele (por exemplo, toque de pele mais macio, mais liso, mais sedoso), ou combinações de dois ou mais dos mesmos.

5 De acordo com determinadas modalidades preferenciais, os métodos da presente invenção compreendem aprimorar apenas uma, ou uma combinação de duas ou mais, das seguintes propriedades/medições: repelência de fluidos (indicada pelo ângulo de contato), índice de enxugamento corporal, índice sensorial corporal, índice de calor corporal, e/ou sensação
10 de fluido (fluido relativamente frio e/ou quente). Em certas modalidades preferenciais, o método para aprimoramento do conforto compreende aumentar a repulsão de fluidos da área íntima para o artigo absorvente. Em certas outras modalidades preferenciais, o método para aprimoramento do conforto compreende aumentar o índice de enxugamento corporal associado ao uso
15 do artigo absorvente.

Nesse método, podem ser usadas quaisquer etapas adequadas para aplicação tanto da composição como do artigo absorvente. Por exemplo, a composição pode ser aplicada primeiro à área íntima, seguida pela aplicação do artigo absorvente de modo que este cubra pelo menos uma
20 porção da área à qual foi aplicada a composição. Em outro exemplo, a composição pode ser aplicada ao artigo absorvente e, então, tanto a composição como o artigo são aplicados à área íntima, de modo que a composição esteja em contato com a área íntima e o artigo absorvente cubra pelo menos uma porção da área à qual foi aplicada a composição.

25 Exemplos

A seguir encontra-se uma descrição da fabricação e a medida de certas composições da presente invenção e de composições comparativas. Outras composições da invenção podem ser preparadas de maneira análoga pelo versado na técnica.

30 Os procedimentos de teste apresentados a seguir são usados nos Exemplos, e os materiais apresentados a seguir são usados em alguns dos procedimentos de teste:

Fluido simulador de fluido corporal ("fluido SFC") foi produzida a partir da seguinte mistura, para simular os fluidos corporais: 49,5% de solução de cloreto de sódio a 0,9% (n° de catálogo VWR: VW 3257-7), 49,05% de glicerina (Emery 917), 1% de fenóxi etanol (Clariant Corporation Pheno-xetol™) e 0,45% de cloreto de sódio (cristal de cloreto de sódio Baker n° 9624-05).

Substrato Vitro-Skin®: substrato para teste que imita as propriedades de superfície da pele humana, disponível como Vitro-Skin® N-19, produzido pela IMS Inc, ME, EUA. Em certos testes é usado um Vitro-Skin "hidratado". O substrato hidratado é preparado conforme apresentado a seguir:

Reagentes necessários para produzir a solução hidratada:

1. 256 g de água
2. 44 g de glicerina
3. 3 g de glidante

Etapa 1: combinar os reagentes em um béquer de 500 ml e misturar bem durante cerca de 1 minuto

Etapa 2: remover a prateleira superior da câmara de hidratação IMS e verter a solução dentro da câmara

Etapa 3: cortar a Vitro-Skin em tiras e colocar as mesmas sobre a prateleira superior. Não sobrepor as tiras.

Etapa 4: colocar a prateleira de volta na câmara de hidratação e lacrar firmemente para evitar a secagem.

Etapa 5: hidratar a pele durante 8 a 24 horas.

Procedimentos de teste para medição do ângulo de contato

(MAC)

Para cada composição para a qual será feita a MAC, um filme de amostra 2 A com 5,1 cm x 5,1 cm (2" x 2") foi criado com o uso de um gráfico de opacidade Leneta 2A, uma base para espalhamento da opacidade BYK Gardner, e uma barra para espalhamento de filme úmido BYK Gardner com uma espessura de 38,1 microns (1,5 mil). A base para espalhamento da opacidade foi usada para manter o gráfico de opacidade em uma posição constante durante o processo de aplicação do espalhamento. O processo de

espalhamento envolveu colocar uma pequena quantidade de composição sobre os gráficos de opacidade e usar a barra de espalhamento para cobrir verticalmente o gráfico com a composição. Esse movimento vertical para cima e para baixo foi executado até que a composição formasse um filme uniforme sobre os gráficos de opacidade. Os gráficos foram, então, recortados em tiras de filme com 5,1 cm x 5,1 cm (2"x 2"), e pesados em uma balança Mettler Toledo.

Os ângulos de contato avançados de cada tira de amostra foram medidos usando a máquina para análise de formato de gota Krüss DS 100.

Seguindo as instruções do manual da máquina, o ângulo de inclinação foi inclinado para 2 graus, a terceira seringa foi selecionada, o tipo de gota foi alterado para gota sésil, e o subtipo de gota foi alterado para gota sésil normal. A espessura da agulha era de 0,509 mm. O fluido SFC foi colocado na máquina e deixado purgar através da agulha durante alguns minutos, de modo a purgar a agulha. O volume da gota foi manualmente controlado a uma taxa de 50 µl/minuto. Com a câmera em foco, os ângulos de contato de 4 gotas sésseis foram medidos em cada tira. O tamanho da amostra deste experimento era 4 (n = 4) e a medição do ângulo de contato médio (MAC) foi registrada.

Procedimento de teste para o índice de enxugamento corporal

Para cada composição para a qual estava sendo medido um IEC (cada qual uma "composição de teste"), uma amostra de 5,1 cm x 5,1 cm (2" x 2") de substrato Vitro-Skin® hidratado foi recortada, e seu peso foi registrado. Essa amostra de filme oferece uma superfície impermeável a líquidos e representa o corpo neste teste. A composição de teste, 0,5 grama da mesma, foi espalhada uniformemente por toda a superfície de topo do filme, para formar uma amostra de teste (foi usado um Gardner Draw de espessura variável com 38,1 microns (1,5 mil) de espaço para espalhar uniformemente a composição de teste sobre o substrato Vitro-Skin® hidratado, de modo a formar um filme revestido substancialmente uniforme sobre o substrato Vitro-Skin®). Foi preparada uma amostra de controle sem nenhuma composição de teste aplicada à mesma. Todas as amostras foram pesadas, sendo regis-

trado seu peso inicial N=3.

Usando-se um pistão de seringa Corning, 10 mL de fluido SFC foram dispensados sobre a superfície das amostras de teste e da amostra de controle. As amostras de teste e a amostra de controle foram, então, deixadas descansar durante 2 minutos. Cada filme foi, então, inclinado a 45 graus durante 1 minuto para permitir a drenagem do excesso de fluido. Os pesos foram registrados como pesos finais N = 3.

O cálculo do índice de enxugamento corporal (IEC) tem por base o índice de umidade corporal (IUC), que consiste no fluido residual sobre a pele (g) dividido pelo peso total do fluido dispensado.

$$\text{Índice de umidade corporal (IUC)} = \frac{\text{fluido residual sobre a pele (g)}}{\text{peso total de fluido dispensado (g)}}$$

$$\text{Índice de enxugamento corporal (IEC)} = \frac{1}{\text{IUC}}$$

Procedimento de teste para índice sensorial corporal

A interface entre a pele perineal e o absorvente higiênico é uma área de alto contato, e a constante interação dessas duas superfícies resulta em muito desconforto. A irritação mecânica, como a abrasão por atrito, é uma causa significativa de danos à pele. As forças de atrito são quantificadas por μ , o coeficiente de atrito. Altos valores de μ indicam maior atrito, e baixos valores de μ indicam menor atrito. A lubricidade (L) é o inverso matemático de μ . Portanto, uma alta lubricidade significa alta lubrificação e baixo atrito. As medições de lubricidade podem ser combinadas com o índice de enxugamento corporal (IEC) para se estabelecer o índice sensorial corporal (ISC), uma medida da percepção de uma mulher quanto a seu absorvente. Matematicamente, isto pode ser expresso como:

$$BSI = \frac{\mu}{BDI} = \frac{1}{BDI \cdot L}$$

Idealmente, uma mulher não sente seu absorvente, nem é incomodada pelo mesmo. Um ISC baixo implica na sensação mais fraca, sendo portanto preferencial em relação aos valores de ISC.

Experimental: para cada composição para a qual estava sendo medido um ISC (cada qual uma "composição de teste"), um instrumento

CETR Tribometer foi usado para medir μ . A ponta de prova e a base do CETR Tribometer foram programadas para seguir uma trajetória específica sob uma carga de 50 g. A ponta de prova deveria primeiro mover-se 5 mm para a direita. Em seguida, a base foi programada para mover-se 10 mm para trás.

O filme de polietileno (PE) foi, então, recortado em uma amostra de 5,1 cm x 5,1 cm (2" x 2") e firmemente preso com fita a uma base de Plexiglass. A seqüência de movimentos do CETR Tribometer foi iniciada e, conforme a ponta de prova e a base se moveram pelo filme de PE, foram registrados os valores de μ .

Esse procedimento foi repetido usando-se filme de PE coberto por 0,50 g da composição de teste. A composição de teste foi aplicada ao filme de PE com o uso de uma barra de espalhamento a uma espessura de 1,400 mm, para garantir uma superfície de contato uniforme.

O inverso do μ médio foi tomado, e esse valor foi usado na equação para calcular o ISC. O IEC de cada uma das composições de teste também foi medido e o ISC foi calculado usando-se a equação acima.

Procedimento de teste para o índice de calor corporal

O índice de calor é uma medição do calor percebido por seres humanos, e considera tanto a temperatura como a umidade. O mesmo pode ser expresso como uma relação matemática entre a umidade relativa (R) e a temperatura (T) de um determinado ambiente:

$$HI = -42,379 + 2,04901523T + 10,14333127R - 0,22475541TR - 6,83783 \times 10^{-3} T^2 - 5,481717 \times 10^{-2} R^2 + 1,22874 \times 10^{-3} T^2 R + 8,5282 \times 10^{-4} TR^2 - 1,99 \times 10^{-6} T^2 R^2$$

A área perineal das mulheres apresenta, tipicamente, alta umidade devido ao acúmulo de fluídos e aos efeitos oclusivos de absorventes e calcinhas. O índice de calor é, conseqüentemente, muito alto e as condições são desconfortáveis. Portanto, a redução tanto da umidade relativa como do índice de calor leva a um conforto aprimorado.

Experimental: usando-se uma placa quente, um pedaço de Plexiglass com 7,6 cm x 25,4 cm (3" x 10") foi pré-aquecido até 38 °C e, então,

removido do aquecimento. Em seguida, um absorvente higiênico regular com tamanho "maxi" da marca Stayfree®, com cobertura semelhante a algodão, foi fixado a uma calcinha em 100% algodão e carregado com 3,0 mL de água. Não se adicionou água quando se estava executando o teste a seco.

5 Uma amostra de composição com 0,50 g foi medida e uniformemente espalhada sobre um pedaço de Vitro-Skin hidratado de 5,1 cm x 5,1 cm (2" x 2"), usando-se uma espátula. O pedaço de Vitro-Skin foi, então, disposto sobre o Plexiglass aquecido e deixado atingir o equilíbrio a 33 °C. Um sensor digital de umidade modelo SHT75, produzido pela Sensirion (Suíça) foi colocado diretamente contra o Vitro-Skin, de modo que as medições refletissem somente as condições da pele. Uma vez estabilizada a umidade relativa, o absorvente e a calcinha foram posicionados diretamente sobre a Vitro-Skin. Um cilindro de vidro com peso foi colocado sobre o Vitro-Skin, o sensor, o absorvente e a calcinha para criar um microambiente controlado.

15 Procedimento de teste para sensação do fluido

Um béquero de água fria foi preparado mediante a adição de gelo e mantendo-se a temperatura entre 5 e 10 °C. As quatro regiões 2,54 cm (uma polegada) quadrado são marcadas no lado de dentro de cada antebraço de um indivíduo de teste, sendo escolhida uma área com pouco ou nenhum pelo visível. Usando-se uma pipeta, uma única gota de água fria foi depositada em cada uma das quatro regiões de um antebraço do indivíduo.

20 O indivíduo está cego para o gotejamento da água, ou seja, o indivíduo não vê a deposição de fluido, de modo que as indicações visuais não impactem sua sensação quanto às gotas de água. Após cada gota, pede-se ao indivíduo de teste que avalie, em uma escala de 1 a 5, quão fortemente sentiu a gota (5 sendo a sensação mais forte e 1 sendo nenhuma sensação). Se houver sensação, pede-se ao indivíduo que indique se as gotas são sentidas como frias ou quentes.

Então, para cada composição a ser testada (cada qual uma "composição de teste") uma amostra de cerca de 0,1 grama da composição de teste é aplicada às regiões correspondentes sobre o outro antebraço do indivíduo. O procedimento de deposição de fluido é repetido, pedindo-se ao

indivíduos de teste que avaliem novamente a sensação em uma escala de 1 a 5. Se houver sensação, pede-se ao indivíduo que indique se as gotas são sentidas como frias ou quentes.

- 5 No dia seguinte, prepara-se um béquer de água morna. A temperatura da água é mantida entre 40 e 45°C. Todo o procedimento é repetido usando-se água morna.

Exemplo comparativo 1

- 10 O teste de ângulo de contato foi realizado para determinar o ângulo de contato de uma série de ésteres (agentes repelentes) identificados como composições comparativas de C1 a C5.

Tabela 1

Exemplo	Éster/Agente repelente	nome INCI	Fornecedor	Localização	Medição do ângulo de contato
C1	Isononanoato de octila HallStar (óleo dispersante)	Isononanoato de octila	HallStar Co	Hackettstown, NJ, EUA	55,0°
C2	HallStar IPP	Palmitato de isopropila	HallStar Co	Hackettstown, NJ, EUA	53,1°
C3	HallStar BST	Estearato de butila	HallStar Co	Hackettstown, NJ, EUA	56,2°
C4	Cerafil (DI-PA)	Adipato de di-isopropila	International Specialty Products	Wayne, NJ, EUA	74,3°
C5	Éster TISC	Citrato de tri-isoestearila	Lubrizol Advanced Materials	Cleveland, OH, EUA	78,6°

- 15 O óleo dispersante é um monoéster de cadeia longa com duas ramificações. IPP é um monoéster de cadeia longa com cadeia única. BST é um monoéster de cadeia longa, não-ramificado. DIPA é um diéster ramificado. TISC é um triéster grande ramificado.

Todos esses ésteres têm, por si sós, um ângulo de contato menor que 90°.

Exemplo 1

5 Uma formulação base (B1), vários exemplos inventivos (E1 a E5), e exemplos comparativos (C6 a C15) foram preparados conforme descrito a seguir. O MAC de cada um foi medido e está registrado abaixo, na Tabela 3.

Uma formulação base B1 foi preparada usando-se os ingredientes da Tabela 2.

10 Tabela 2 – Formulação base (B1)

Função	Nome comercial	Nome INCI	Fornecedor	Endereço	Concentração em %pe-so/peso%
Agente volatilizante	Fluido DC 245	Decametil ciclo-pentassiloxano	Dow Corning Corp.	Midland, MI, EUA	56,57
Agentes de sensação empoadada	USG-103	Polímero cruzado de dimeticona/vinil dimeticona	Shin-Etsu Silicone of America	Akron, OH, EUA	18,18
Agentes avolumadores	fluido DC 200, 0,00035 m ² /s (350 cSt)	Dimeticona	Dow Corning Corp.	Midland, MI, EUA	10,1
Agentes avolumadores	KF 8018	Aminopropil dimeticona	Shin-Etsu Silicone of America	Akron, OH, EUA	7,07

Função	Nome comercial	Nome INCI	Fornecedor	Endereço	Concentração em %pe-so/peso%
Agentes de sensação empoadada	KSP 100	Polímero cruzado de vinil dimeticona/silsesquioxano meticona	Shin-Etsu Chemical Co.	Tóquio, Japão	5,05
Agentes de sensação empoadada	Cabosil M5	Sílica	Cabot Corp.	Somerset, NJ, EUA	1,52
Agentes de sensação empoadada	Cabosil TS 610	Diclorodimetil silano	Cabot Corp.	Somerset, NJ, EUA	1,52

Os ingredientes foram combinados em um béquer de vidro na ordem em que aparecem na tabela, e agitados com um misturador de hélice até que a composição resultante estivesse completamente uniforme. A composição foi preparada à temperatura ambiente. A MAC da composição B1 foi de 85,6°.

As composições de E1 a E5 da presente invenção e as composições comparativas de C6 a C16 foram feitas mediante a combinação de todos os ingredientes de B1 e um éster adicional (agente repelente), conforme a identificação e a quantidade indicadas na Tabela 4. As formulações gerais desses compostos foram, portanto, conforme indicado na Tabela 3.

Tabela 3

Função	Nome comercial	nome INCI	E1-E5	C6-C10	C11-C15
Agente volatilizante	Fluido DC 245	Decametila-Ciclopentasiloxano	56,0	53,737	50,909

Função	Nome comercial	nome INCI	E1-E5	C6-C10	C11-C15
Agentes de sensação empoadada	USG-103	Dimeticona/vinila polímero cruzado de dimeticona	18,0	17,273	16,364
Agentes avolumadores	fluido DC 200, 0,00035 m ² /s (350 cSt)	Dimeticona	5,0	4,798	4,545
Agentes avolumadores	KF 8018	Aminopropil dimeticona	7,0	6,717	6,364
Agentes de sensação empoadada	KSP 100	Polímero cruzado de vinil dimeticona/silsesquioxano meticona	10,0	9,596	9,091
Agentes de sensação empoadada	Cabosil M5	Sílica	1,5	1,439	1,364
Agentes de sensação empoadada	Cabosil TS 610	Diclorodimetil silano	1,5	1,439	1,364
Agente repelente da Tabela 4	-	-	1,0	5,0	10,0

As composições de E1 a E5 e de C6 a C15 foram feitas conforme descrito a seguir: as razões entre materiais especificadas na Tabela 4 foram medidas de modo que o peso total da mistura fosse de 100 gramas. Os agentes repelentes (ésteres) foram adicionados primeiro aos agentes volatilizantes, e misturados em um béquer usando-se um misturador de hélice a 100 RPM durante 1 a 2 minutos. Os agentes de sensação empoadada

foram, então, adicionados e misturados a uma velocidade de 400 a 500 RPM até que já não houvesse nódulos visíveis. A MAC para cada composição resultante foi obtida e registrada na Tabela 4.

Tabela 4

Exemplo	Agente repelente	Concentração	CAM
B1	Formulação base	-	85,6°
E1	isononanoato de octila	1	93,6
E2	HallStar IPP	1	93,6
E3	HallStar BST	1	93,8
E4	Cerafil (DIPA)	1	93,2
E5	Éster TISC	1	95,2
C6	isononanoato de octila	5	82,0
C7	HallStar IPP	5	82,9
C8	HallStar BST	5	83,4
C9	Cerafil (DIPA)	5	84,9
C10	Éster TISC	5	86,7
C11	isononanoato de octila	10	59,3
C12	HallStar IPP	10	73,5
C13	HallStar BST	10	79,6
C14	Cerafil (DIPA)	10	80,4
C15	Éster TISC	10	82,4

5 Conforme ilustrado na Tabela 4, a adição de menos que 5% do agente repelente à formulação base resultou em uma composição com uma MAC acima de 90°. Isso é um aumento significativo e surpreendente em relação à MAC da formulação base (B1) ou dos agentes repelentes por si sós (vide Tabela 1).

10 Exemplo 2

Várias composições da invenção reivindicada (E6 a E9) e composições comparativas (C16 a C27) foram feitas e a MAC de cada uma foi testada e registrada na Tabela 5. Cada uma das composições de E6 a E9 e de C16 a C27 consistia em três componentes: o agente volatilizante, o agente de sensação empoadada e o agente repelente (óleo dispersante (isononanoato de octila HallStar)) conforme a identificação e as quantidades mencionadas na Tabela 5. Essas composições foram feitas conforme exposto a

seguir: o agente repelente foi adicionado primeiro ao agente volatilizante, e misturado em um béquer usando-se um misturador de hélice a 100 RPM durante 1 a 2 minutos. O agente de sensação empoadada foi, então, adicionado e misturado a uma velocidade de 400 a 500 RPM até que já não houvesse 5 nódulos visíveis.

Tabela 5

Comp.	Agente volatilizante (AV)	INCI	Concentração de AV, %peso/peso	Agente de sensação empoada (ASE)	Concentração em %peso/peso de ASE	RA (óleo dispersante - Halls-tar) concentração em %peso/peso	CAM
C16	IDD (isododecano)	Isododecano	41,5	USG 103	57,5	1	78,3°
C17	IDD	Isododecano	75	KSP 100	24	1	48,1
C18	IDD	Isododecano	91	TS 610	8	1	83,9
C19	IDD	Isododecano	94	M5	5	1	12,6
C20	IHD (iso-hexadecano)	Iso-hexadecano	41,5	USG 103	57,5	1	77,9
C21	IHD	Iso-hexadecano	75	KSP 100	24	1	51,2
C22	IHD	Iso-hexadecano	91	TS 610	8	1	81,4
C23	IHD	Iso-hexadecano	94	M5	5	1	14,2
C24	DC 200 (DC 200 5E-6 m ² /s (5 cST))	Dimeticona	41,5	USG 103	57,5	1	71,3
C25	DC 200	Dimeticona	75	KSP 100	24	1	54,5
C26	DC 200	Dimeticona	91	TS 610	8	1	85,1
C27	DC 200	Dimeticona	94	M5	5	1	21,3
E6	DC 245	decametil-ciclopentassiloxano	41,5	USG 103	57,5	1	92,8
E7	DC 245	decametil-ciclopentassiloxano	75	KSP 100	24	1	90,5
E8	DC 245	decametil-ciclopentassiloxano	91	TS 610	8	1	96,4
E9	DC 245	decametil-ciclopentassiloxano	94	M5	5	1	34,1

Conforme ilustrado na Tabela 5, as composições compreendendo um veículo à base de silicone cíclico volátil, éster e certos agentes de sensação empoada tenderam a exibir uma MAC significativamente mais alta que as composições comparativas. Em particular, as composições da invenção exibem valores de MAC acima de 90°.

Exemplo 3

Quatro composições da invenção reivindicada (E10 a E13) e uma composição comparativa (C28) foram feitas, e a MAC de cada uma foi testada e registrada na Tabela 6. Cada uma das composições consistia em até três componentes: o agente volatilizante, o agente de sensação empoada e o agente repelente (óleo dispersante) conforme a identificação e as quantidades mencionadas na Tabela 6. As composições foram feitas da mesma maneira que E6 a E9.

Tabela 6

Comp.	Concentração em % peso/peso de DC 245	Óleo dispersante – Hallstar, concentração em % peso/peso	Agente de sensação empoada	Características	Conc.	CAM (graus)
E10	41,5	1	USG 103	Gel de elastômero de silicone/polímero reticulado com alto peso molecular em solvente à base de silicone cíclico volátil	57,5	92,8°
E11	34	1	USG 103	Gel de elastômero de silicone/polímero reticulado com alto peso molecular em solvente à base de silicone cíclico volátil	65	93,8

Comp.	Concen- tração em % pe- so/peso de DC 245	Óleo dis- persante – Hallstar, concentra- ção em % peso/peso	Agente de sen- sação emboa- da	Características	Conc.	CAM (graus)
E12	75	1	KSP 100	Pó de polímero reticulado de sili- cone com alto peso molecular, espessante	24	90,5
E13	91	1	TS 620	Sílica hidrofóbica com baixo peso molecular, es- pessante	8	96,4
C28	91-94	1	M5	Sílica não-tratada com baixo peso molecular, es- pessante	5-8	abaixo de 90

Conforme ilustrado na Tabela 6, as composições compreendendo um veículo à base de silicone cíclico volátil, éster e certos agentes de sensação emboada tenderam a exibir uma MAC significativamente mais alta que as composições comparativas. Em particular, as composições da inven-
5 ção exibem valores de MAC acima de 90°.

Exemplo 4

Seis composições da invenção reivindicada (E14 a E19) e sete composições comparativas (C29 a C35) foram feitas, e a MAC de cada uma foi testada e registrada na Tabela 7. Cada uma das composições consistia
10 em até três componentes: o agente volatilizante (DC 245, decametil ciclo-
pentassiloxano), o agente de sensação emboada e o agente repelente (óleo dispersante - Hallstar) conforme a identificação e as quantidades mencionadas na Tabela 7. As composições foram feitas da mesma maneira que E6 a E9.

Tabela 7

Comp.	Concentração em % peso/peso de DC 245	Óleo dispersante (Concentração em % peso/peso)	Agente de sensação empoada	Agente de sensação empoada (concentração em % peso/peso)	CAM
E14	91	1	TS 610	8	96,4
E15	41,5	1	USG 103	57,5	92,8
E16	75	1	KSP 100	24	90,5
C29	94	1	M5	5	34,1
E17	89	3	TS 610	8	93,2
E18	39,5	3	USG 103	57,5	90,1
C30	73	3	KSP 100	24	76,6
C31	92	3	M5	5	31,8
E19	88	4	TS 610	8	90,4
C32	38,5	4	USG 103	57,5	83,4
C33	72	4	KSP 100	24	53,4
C34	91	4	M5	5	32,1
C35	74	2	KSP	24	86,7

Conforme ilustrado na Tabela 7, as composições compreendendo um veículo à base de silicone cíclico volátil, éster e certos agentes de sensação empoada tenderam a exibir uma MAC significativamente mais alta que as composições comparativas. Em particular, as composições da invenção exibem valores de MAC acima de 90°.

Exemplo 5

O índice de enxugamento corporal para a formulação base B1 e para os Exemplos de E1 a E5 foi medido de acordo com o procedimento abaixo, sendo registrado na Tabela 8.

A Tabela 8 representa o volume de fluido de teste absorvido pelo Vitro-Skin, revestido ou não com a composição de teste, durante determinados intervalos de tempo. Os valores foram gerados subtraindo-se o peso inicial (W_i) do peso final (W_f) para cada período de tempo.

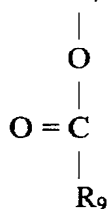
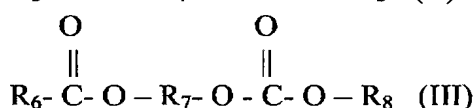
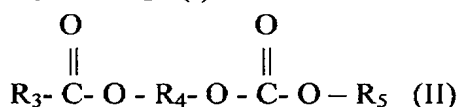
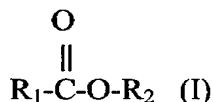
Tabela 8

Amostra	$W_f - W_i$	IEC
Controle (pele não-revestida)		74
B1		125,0
E1	0,006	166,7
E2	0,007	142,9
E3	0,005	200,0
E4	0,003	333,3
E5	0,003	333,3

Conforme mostrado pelos dados acima, as superfícies revestidas com uma camada da composição de teste contendo um agente repelente apresentaram um IEC mais alto do que a superfície revestida somente com a formulação de teste para controle (sem agente repelente).

REIVINDICAÇÕES

1. Composição que compreende um veículo à base de silicone cíclico volátil, um agente de sensação de pó à base de silicone e menos de 5%, em peso, de um éster selecionado do grupo consistindo em compostos com a fórmula I, a fórmula II ou a fórmula III, e combinações de duas ou mais das mesmas:



- em que R₁, R₂, R₃, R₅, R₆, R₈ e R₉ são, independentemente, grupos C₃-C₂₂ alquila ou alquenila lineares ou ramificados, substituídos ou não-substituídos, saturados ou insaturados, R₄ é uma porção C₃-C₂₂ alquilenos ou alquilenos linear ou ramificada, substituída ou não substituída, saturada ou insaturada, e R₇ é uma porção linear ou ramificada, substituída ou não-substituída, saturada ou insaturada C₃-C₂₂, sendo a composição substancialmente anidra.

2. Composição, de acordo com a reivindicação 1, a qual tem um ângulo de contato de 90° ou maior.

3. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o dito veículo à base de silicone volátil cíclico é uma ciclometicona.

4. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o dito veículo à base de silicone volátil cíclico é decametil ciclo-pentassiloxano ou dodecametil ciclo-hexassiloxano.

5. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o dito veículo à base de silicone volátil cíclico é decametil ciclo-pentassiloxano.

6. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o dito agente de sensação empoadada é selecionado do grupo consistindo em polímeros de silicone, géis de silicone, gomas de silicone, partículas de sílica hidrofóbica e combinações de duas ou mais das mesmas.

5 7. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o dito agente de sensação empoadada é selecionado do grupo consistindo em polímeros de silicone reticulado com alto peso molecular, géis à base de elastômero de polímero de silicone reticulado com alto peso molecular, partículas de sílica hidrofóbica e combinações de dois ou mais dos mesmos.

10 8. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o agente de sensação empoadada compreende um elastômero de silicone reticulado com alto peso molecular.

15 9. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o agente de sensação empoadada compreende uma partícula de sílica hidrofóbica.

10. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o agente de sensação empoadada compreende uma goma de silicone aminomodificado.

20 11. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o éster compreende um monoéster não-ramificado.

12. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o éster compreende um monoéster ramificado.

25 13. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o dito éster é selecionado do grupo consistindo em benzoato de hexildecila, laurato de hexila, isoestearato de hexadecila, laurato de hexildecila, octanoato de hexildecila, oleato de hexildecila, palmitato de hexildecila, estearato de hexildecila, salicilato de hexildodecila, isoestearato de hexila, acetato de butila, isoestearato de butila, oleato de butila, oleato de butil octila, palmitato de cetila, octanoato de cetila, laurato de cetila, lactato de cetila, isononanoato de octila, isononanoato de isoestearila, isononanoato de isononila, isononanoato de cetila, estearato de cetila, lactato de estearila, octanoato de estearila, heptanoato de estearila, estearato de estearila e combinações de dois ou

mais dos mesmos.

14. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o éster é um diéster.

5 15. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o éster é um triéster.

16. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o éster é selecionado do grupo consistindo em isononanoato de octila, palmitato de isopropila, estearato de butila, adipato de di-isopropila, citrato de tri-isoestearila e combinações de dois ou mais dos mesmos.

10 17. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o éster é selecionado do grupo consistindo em isononanoato de octila, palmitato de isopropila, estearato de butila e combinações de dois ou mais dos mesmos.

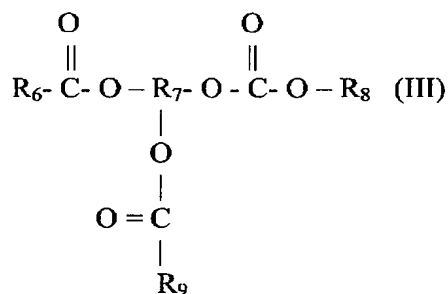
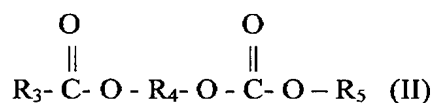
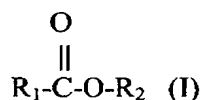
15 18. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o éster é isononanoato de octila.

19. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual o dito veículo à base de silicone cíclico volátil compreende decametil ciclo-pentassiloxano, o dito agente de sensação empoada à base de silicone compreende uma blenda de elastômero de silicone, sílica hidrofóbica, ou
20 uma combinação dos mesmos, e o dito éster compreende isononanoato de octila, palmitato de isopropila, estearato de butila, adipato de di-isopropila, citrato de tri-isoestearila, ou uma combinação de duas ou mais das mesmas.

RESUMO

Patente de Invenção: **"COMPOSIÇÕES PARA REPELIR FLUIDOS E USOS PARA AS MESMAS".**

5 A presente invenção refere-se a composições destinadas a repelir fluidos, as quais compreendem um veículo líquido volátil, um agente de sensação empoadada e menos que 5%, em peso, de um éster selecionado do grupo consistindo em fórmula I, fórmula II, fórmula III e combinações de duas ou mais das mesmas:



10 em que R₁, R₂, R₃, R₅, R₆, R₈ e R₉ são, independentemente, grupos C₃-C₂₂ alquila ou alquenila lineares ou ramificados, substituídos ou não-substituídos, saturados ou insaturados, R₄ é uma porção C₃-C₂₂ alquilenos ou alquenileno linear ou ramificada, substituída ou não substituída, saturada ou insaturada, e R₇ é uma porção linear ou ramificada, substituída ou não-

15 substituída, saturada ou insaturada C₃-C₂₂, sendo a composição substancialmente anidra. São apresentados, também, métodos para acentuar a sensação seca e/ou o conforto associado à área íntima, bem como kits compreendendo a composição e um artigo absorvente.