



República Federativa do Brasil

Ministério do Desenvolvimento, Indústria,
Comércio e Serviços

Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) BR 112020023309-9 B1

(22) Data do Depósito: 13/05/2019

(45) Data de Concessão: 26/12/2023

(54) Título: COMPOSIÇÃO TÓPICA

(51) Int.Cl.: A61Q 17/04; A61Q 19/00; A61K 8/06; A61K 8/42; A61K 8/49; (...).

(30) Prioridade Unionista: 18/05/2018 EP 18173223.1.

(73) Titular(es): DSM IP ASSETS B.V..

(72) Inventor(es): CHRISTINE MENDROK-EDINGER; KARINA RADOMSKY.

(86) Pedido PCT: PCT EP2019062203 de 13/05/2019

(87) Publicação PCT: WO 2019/219604 de 21/11/2019

(85) Data do Início da Fase Nacional: 16/11/2020

(57) Resumo: COMPOSIÇÃO TÓPICA. A presente invenção se refere a composições tópicas compreendendo bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina (BEMT), polissilicone-15 e D-pantenol em razões específicas que apresentam um manchamento reduzido de artigos têxteis.

“COMPOSIÇÃO TÓPICA”

[0001] A presente invenção se refere a composições tópicas compreendendo D-pantenol, bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina (BEMT) e polissilicone-15.

[0002] Os produtos para cuidados com o sol evoluíram consideravelmente ao longo dos anos. As formulações anteriores se destinavam a proteger o usuário da radiação UV-B, uma vez que já se pensava que os raios UV-B eram os fatores mais importantes para rugas, doenças da pele e câncer de pele. No entanto, estudos mais recentes mostraram que a radiação UV-A é igualmente ou ainda mais importante no desenvolvimento de dano solar e doenças da pele, como lúpus eritematoso e melanoma e câncer de pele não melanoma. Assim, o foco de hoje é eliminar a maior quantidade possível de luz UVA (320-400 nm) e/ou UVB (280-320 nm). Consequentemente, há uma necessidade cada vez maior de produtos para cuidados com o sol que exibam SPFs altos (Fator de Proteção Solar) e alta proteção UVA, ao passo que são fotoestáveis.

[0003] Neste sentido, os protetores solares contêm filtro UVB diferente (como Polissilicone-15), mas também filtro UVA (como BEMT, butil metoxidibenzoil metano e/ou benzoato de dietilamino hidroxibenzoil-hexila). Os filtros UVA são, entretanto, conhecidos por manchar tecidos. Esse é um problema geral uma vez que os consumidores sofrem com manchas amarelas em suas camisas após o uso de protetores solares. Para evitar isso, os consumidores tendem a usar menos protetor solar, mas ao mesmo tempo ficam menos protegidos. Os efeitos adversos da radiação UV sobre a pele são bem conhecidos. Portanto, é importante para a indústria fornecer

soluções para esse tipo de problema a fim de garantir que os consumidores apliquem protetor solar suficiente para uma proteção adequada.

[0004] Portanto, foi um objetivo da presente invenção eliminar as desvantagens da técnica anterior e desenvolver composições tópicas, em particular produtos de proteção solar com proteção UVA e UVB contendo pelo menos um filtro UVA como, em particular, BEMT e polissilicone-15, que facilitam (ou seja, melhoram, e respectivamente facilitam) a remoção desses filtros UVA de artigos têxteis contaminados com eles.

[0005] Surpreendentemente, constatou-se que a adição de D-pantenol aos protetores solares compreendendo BEMT em combinação com polissilicone-15 reduz significativamente o manchamento de artigos têxteis causado pelas ditas composições após a lavagem.

[0006] Assim, a invenção se refere, em um aspecto, a composições tópicas compreendendo BEMT, polissilicone-15 e D-pantenol, em que a razão de peso (p/p) entre D-pantenol e BEMT é de pelo menos 1, de preferência de pelo menos 1,1, com mais preferência de pelo menos 1,25, com mais preferência ainda de pelo menos 1,5, por exemplo, com a máxima preferência de pelo menos 1,75, por exemplo, pelo menos 2. Isso significa que se a composição tópica contém 1 parte por peso de BEMT, ela contém pelo menos 1, de preferência pelo menos 1,1, com mais preferência pelo menos 1,25, com mais preferência ainda pelo menos 1,5, por exemplo, com a máxima preferência pelo menos 1,75, por exemplo, pelo menos 2 partes por peso de D-pantenol.

[0007] Entende-se aqui que o termo “tópico(a)” significa

a aplicação externa a substâncias queratinosas, que são, em particular, a pele, couro cabeludo, cílios, sobrancelhas, unhas, membranas mucosas e cabelos, de preferência a pele.

[0008] “BEMT” significa bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina (INCI) ou Bemotrizinol (INN) (número CAS 187393-00-6). A BEMT atua como um filtro UV de amplo espectro que absorve raios UVB, bem como raios UVA. Possui dois picos de absorção, 310 e 340 nm. Sugere-se o uso da BEMT em produtos “alfabéticos” de cuidados com o sol e uso durante o dia, por exemplo, creme BB, produtos de branqueamento, cosméticos de coloração.

[0009] Em todas as modalidades da presente invenção, a BEMT é vantajosamente usada em uma quantidade selecionada na faixa de 0,4 a 10 % em peso, de preferência da faixa de 0,4 a 10 % em peso, de 0,4 a 9 % em peso, de 0,4 a 8 % em peso, de 0,4 a 7 % em peso, de 0,4 a 6 % em peso, de 0,4 a 5 % em peso, de 0,4 a 4 % em peso, de 0,4 a 3 % em peso, de 0,5 a 3 % em peso, de 0,8 a 9 % em peso, de 0,8 a 8 % em peso, de 0,8 a 7 % em peso, de 0,8 a 6 % em peso, de 0,8 a 5 % em peso, de 0,8 a 4 % em peso, de 0,8 a 3 % em peso, como, por exemplo, da faixa de 1 a 5 % em peso, de 1 a 3 % em peso, ou de 2 a 5 % em peso, com base no peso total da composição.

[0010] O D-pantenol também é denominado pantenol (INCI), dexpantenol, provitamina B5, ou (+)-(R)-2,4-di-hidroxi-N-(3-hidroxipropil)-3,3-dimetilbutiramida. O D-pantenol melhora a hidratação, reduz o prurido e a inflamação da pele, melhora a elasticidade da pele e acelera a cicatrização epidérmica. O D-pantenol está comercialmente disponível e é comercializado, por exemplo, pela DSM Nutritional Products Europe Ltd.

[0011] Em todas as modalidades da presente invenção, o D-pantenol é vantajosamente usado em uma quantidade selecionada na faixa de 0,45 a 20 % em peso, de preferência da faixa de 0,45 a 18 % em peso, de 0,45 a 16 % em peso, de 0,45 a 15 % em peso, de 0,5 a 12,5 % em peso, de 0,5 a 10 % em peso, de 0,5 a 8 % em peso, com mais preferência da faixa de 0,5 a 6 % em peso, por exemplo, da faixa de 0,5 a 5 % em peso, com base no peso total da composição.

[0012] Em uma modalidade vantajosa em particular, a invenção se refere a composições tópicas compreendendo BEMT, polissilicone-15 e D-pantenol, em que a razão de peso entre D-pantenol e BEMT é selecionada na faixa de 1,1 a 5 (ou seja, 1 parte por peso de BEMT para 1,1 a 5 partes por peso de D-pantenol).

[0013] Em uma outra modalidade vantajosa em particular, a invenção se refere a composições tópicas compreendendo BEMT, polissilicone-15 e D-pantenol, em que a razão de peso entre D-pantenol e BEMT é selecionada na faixa de 1,1 a 4 (ou seja, 1 parte por peso de BEMT para 1,1 a 4 partes por peso de D-pantenol).

[0014] Em uma modalidade vantajosa em particular adicional, a invenção se refere a composições tópicas compreendendo BEMT, polissilicone-15 e D-pantenol, em que a razão de peso entre D-pantenol e BEMT é selecionada na faixa de 1,1 a 3 (ou seja, 1 parte por peso de BEMT para 1,1 a 3 partes por peso de D-pantenol).

[0015] Em uma modalidade adicional, as composições tópicas compreendem BEMT, polissilicone-15 e D-pantenol, em que a razão entre D-pantenol e BEMT é selecionada na faixa de 1,1 a 2,5 (ou seja, 1 parte por peso de BEMT para 1,1 a

2,5 partes por peso de D-pantenol).

[0016] O polissilicone-15 (INCI) é um filtro UV à base de polissiloxano com um resíduo de cromóforo do tipo benzalmalonato. O polissilicone-15 (INCI) está comercialmente disponível sob o nome comercial PARSOL® SLX junto à DSM Nutritional Products Ltd.

[0017] Em todas as modalidades de acordo com a presente invenção, o polissilicone-15 é vantajosamente usado em uma quantidade selecionada na faixa de 0,4 a 10 % em peso, de preferência da faixa de 0,4 a 10 % em peso, de 0,4 a 9 % em peso, de 0,4 a 8 % em peso, de 0,4 a 7 % em peso, de 0,4 a 6 % em peso, 0,4 a 5 % em peso, de 0,4 a 4 % em peso, de 0,4 a 3 % em peso, de 0,5 a 3 % em peso, de 0,8 a 9 % em peso, de 0,8 a 8 % em peso, de 0,8 a 7 % em peso, de 0,8 a 6 % em peso, de 0,8 a 5 % em peso, de 0,8 a 4 % em peso, de 0,8 a 3 % em peso, por exemplo de 1 a 3 % em peso, com base no peso total da composição.

[0018] A quantidade de polissilicone-15, nas composições tópicas de acordo com a presente invenção é, de preferência, selecionada na faixa de 0,4 a 10 % em peso, por exemplo, na faixa de 0,5 a 8 % em peso, por exemplo, com a máxima preferência na faixa de 0,5 a 5 % em peso ou de 0,5 a 3 % em peso, com base no peso total da composição. As faixas adequadas adicionais seriam de 0,2 a 10 % em peso, de 0,3 a 9 % em peso ou de 0,4 a 8 % em peso, com base no peso total da composição.

[0019] Em todas as modalidades da presente invenção, de preferência as composições tópicas compreendem BEMT, polissilicone-15 e D-pantenol, em que a razão de peso (p/p) entre polissilicone-15 e BEMT é selecionada na faixa de 0,25

a 4 (ou seja, 1 parte por peso de BEMT para 0,25 a 4 partes por peso de polissilicone-15, como, por exemplo, em uma razão de peso de 1 (ou seja, 1 parte por peso de BEMT e 1 parte por peso de polissilicone-15).

[0020] Em uma outra modalidade vantajosa, as quantidades de BEMT e polissilicone-15 nas composições tópicas de acordo com a presente invenção são selecionadas da faixa de 0,5 a 3 % em peso de BEMT e de 1 a 2 % em peso de polissilicone-15, com base no peso total da composição tópica.

[0021] Em uma modalidade adicional, as composições tópicas de acordo com a presente invenção são composições tópicas compreendendo BEMT, polissilicone-15 e D-pantenol, em que

- a razão de peso entre D-pantenol e BEMT é de pelo menos 1,1, por exemplo, selecionada na faixa de 1,1 a 5; de 1,1 a 4; de 1,1 a 3; ou de 1,1 a 2,5; e
- a razão de peso entre polissilicone-15 e BEMT é selecionada na faixa de 0,25 a 4.

[0022] Em uma modalidade adicional da invenção, as composições tópicas de acordo com a presente invenção compreendendo BEMT, polissilicone-15 e D-pantenol são composições cosméticas ou farmacêuticas.

[0023] Em uma modalidade adicional da invenção, as composições tópicas de acordo com a presente invenção compreendendo BEMT, polissilicone-15 e D-pantenol são produtos de proteção solar (a saber, protetores solares).

[0024] Uma modalidade adicional da invenção se refere ao uso da composição tópica conforme descrito acima para reduzir o manchamento de artigos têxteis (roupa) causado pela BEMT, em particular após a lavagem, e/ou para facilitar a lavagem

de uma composição tópica de acordo com a presente invenção, removendo-a de artigos têxteis contaminados com a dita composição. As ditas composições adicionalmente compreendem, de preferência, polissilicone-15.

[0025] Em uma outra modalidade, a presente invenção se refere ao uso de D-pantenol para reduzir o manchamento de artigos têxteis (roupa) causado por filtros UVA, por exemplo, de preferência BEMT, de preferência em combinação com polissilicone-15.

[0026] Além disso, a invenção se refere ao uso de D-pantenol em composições tópicas contendo pelo menos um filtro UVA, por exemplo, de preferência BEMT, para facilitar a lavabilidade do filtro UVA, por exemplo, em particular, BEMT, removendo-o de artigos têxteis contaminados com ele. As ditas composições adicionalmente compreendem, de preferência, polissilicone-15.

[0027] Uma modalidade adicional da invenção se refere a um método para reduzir o manchamento de artigos têxteis (roupa) causado por composições tópicas compreendendo pelo menos um filtro UVA, por exemplo, de preferência BEMT, em particular após a lavagem, o dito método compreendendo a incorporação de D-pantenol à dita composição. As ditas composições adicionalmente compreendem, de preferência, polissilicone-15.

[0028] Em uma outra modalidade, a presente invenção se refere a um método e uso para facilitar a lavabilidade de preparações tópicas contendo pelo menos um filtro UVA, por exemplo, de preferência BEMT, removendo-as de artigos têxteis, o dito método abrangendo a adição de D-pantenol à dita composição. As ditas composições adicionalmente

compreendem, de preferência, polissilicone-15.

[0029] De preferência em todos os usos e métodos, a razão de peso entre D-pantenol e BEMT é de pelo menos 1,1. Com mais preferência ainda, a razão de peso entre polissilicone-15 e BEMT nos ditos usos ou métodos é de pelo menos 1.

[0030] O termo filtro UVA, como usado na presente invenção, se refere, em particular, à BEMT, ao butil metoxidibenzoil metano [PARSOL® 1789, CAS: 70356-09-1] e ao benzoato de dietilamino hidroxibenzoil-hexila [UVINUL® A Plus, CAS: 302776-68-7], com a máxima preferência se refere à BEMT.

[0031] É bem compreendido que todas as preferências e definições conforme apresentadas na presente invenção com relação às razões entre D-pantenol e BEMT, respectivamente BEMT e polissilicone-15, também são aplicáveis a todos os usos e métodos de acordo com a presente invenção. O mesmo se aplica ao teor (quantidades) de BEMT, D-pantenol e polissilicone-15. Além disso, as quantidades e razões dadas para a BEMT também se aplicam aos outros filtros UVA, por exemplo, butil metoxidibenzoil metano e benzoato de dietilamino hidroxibenzoil-hexila.

[0032] Em uma modalidade vantajosa em particular, os usos e métodos de acordo com a presente invenção compreendem o uso de

- uma razão de peso entre D-pantenol e BEMT de pelo menos 1,1; por exemplo, de 1,1 a 5; de 1,1 a 4; de 1,1 a 3; ou de 1,1 a 2,5; e
- uma razão de peso entre polissilicone-15 e BEMT de 0,25 a 4.

[0033] As composições tópicas preferenciais em todas as

modalidades da presente invenção são emulsões contendo uma fase oleosa e uma fase aquosa, por exemplo, em particular, emulsão de O/A, A/O, Si/A, A/Si, emulsões múltiplas de O/A/O, A/O/A ou uma emulsão de Pickering. A quantidade da fase oleosa (ou seja, a fase contendo todos os óleos e gorduras) presente nessas emulsões é, de preferência, de pelo menos 10 % em peso, por exemplo, na faixa de 10 a 60 % em peso, de preferência na faixa de 15 a 50 % em peso, com a máxima preferência na faixa de 15 a 40 % em peso, com base no peso total da composição.

[0034] De acordo com uma modalidade preferida, as composições tópicas de acordo com a presente invenção são emulsões de O/A que compreendem uma fase oleosa dispersada em uma fase aquosa na presença de um emulsionante de O/A, de preferência na presença de um fosfato de cetila, com máxima preferência cetil fosfato de potássio.

[0035] Em uma modalidade adicional, a presente invenção se refere à composição tópica de acordo com as modalidades descritas na presente invenção para o uso como protetor solar, respectivamente para o uso da composição tópica de acordo com as modalidades descritas na presente invenção como protetor solar.

[0036] Em uma modalidade adicional, a presente invenção se refere ao uso de D-pantenol para facilitar a lavagem de uma composição de acordo com qualquer uma das composições acima descritas, removendo-a de artigos têxteis contaminados com a dita composição.

[0037] Em uma modalidade adicional, a presente invenção se refere ao uso de D-pantenol para reduzir o manchamento de artigos têxteis causado por bis-etil-hexiloxifenol

metoxifenil triazina ou bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina e polissilicone-15.

[0038] Em uma modalidade adicional, a presente invenção se refere a um método para reduzir manchas em artigos têxteis causadas por uma composição tópica compreendendo bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina ou bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina e polissilicone-15, o dito método compreendendo a incorporação de D-pantenol à dita composição.

[0039] Em uma modalidade adicional, a presente invenção se refere a um método para facilitar a lavabilidade de composições tópicas contendo bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina ou bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina e polissilicone-15, removendo-as de artigos têxteis, o dito método compreendendo a adição de D-pantenol à composição.

[0040] Além da bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina (BEMT) e do polissilicone-15, outros filtros UV podem estar presente na composição tópica de acordo com a presente invenção. Esses filtros UV são todas substâncias de filtro UV comercialmente disponíveis, por exemplo, em particular (nomes INCI) bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol de metileno, tris-bifenil triazina, ácido fenilbenzimidazolssulfônico, 3-benzilideno cânfora, octocrileno, metoxicinamato de etil-hexila, salicilato de etil-hexila, homossalato, etil-hexil triazona, óxido de zinco, dietil-hexil butamido triazona, benzofenon-3, dióxido de titânio, butil metoxidibenzoil metano, fenil dibenzimidazol tetrassulfonato dissódico e benzoato de dietilamino hidroxibenzoil-hexila, sem que se limitem a

estes.

[0041] Como as composições tópicas de acordo com a invenção são destinadas à aplicação tópica, as mesmas compreendem um meio fisiologicamente aceitável, ou seja, um meio compatível com substâncias queratinosas, como a pele, membranas mucosas e fibras queratinosas. Em particular, o meio fisiologicamente aceitável é um veículo cosmeticamente aceitável.

[0042] O termo “veículo cosmeticamente aceitável” se refere a todos os veículos e/ou excipientes e/ou diluentes convencionalmente usados em composições cosméticas.

[0043] As composições tópicas preferenciais de acordo com a invenção são preparações para cuidados da pele, preparações decorativas e preparações funcionais.

[0044] Exemplos de preparações para cuidados da pele são, em particular, preparações para proteção contra a luz, preparações antienvelhecimento, preparações para o tratamento de fotoenvelhecimento, óleos corporais, loções corporais, géis corporais, cremes de tratamento, pomadas para proteção da pele, pós para a pele, géis hidratantes, sprays hidratantes, hidratantes faciais e/ou corporais, preparações para bronzeamento da pele (ou seja, composições para o bronzeamento artificial/sem sol e/ou escurecimento da pele humana), por exemplo, cremes de autobronzeamento, bem como preparações para o clareamento da pele.

[0045] Exemplos de preparações decorativas são, em particular, batons, sombras, rímel e máscaras para cílios, formulações para maquiagem secas e úmidas, rouges e/ou pós.

[0046] Exemplos de preparações funcionais são composições cosméticas ou farmacêuticas que contêm ingredientes ativos

como preparações com hormônio, preparações com vitamina, preparações com extrato vegetal, preparações antienvelhecimento e/ou preparações antimicrobianas (antibacterianas ou antifúngicas) sem que se limitem a isso.

[0047] Em uma modalidade em particular, as composições tópicas de acordo com a invenção são preparações para proteção contra a luz (produtos de proteção solar), como leites de proteção solar, loções de proteção solar, cremes de proteção solar, óleos de proteção solar, bloqueadores solares ou cremes de tratamento diurno com um FPS (fator de proteção solar). São de particular interesse os cremes de proteção solar, as loções de proteção solar, os leites de proteção solar e as preparações de proteção solar.

[0048] As composições tópicas de acordo com a presente invenção podem estar na forma de uma suspensão ou dispersão em solventes ou substâncias gordurosas ou, alternativamente, sob a forma de uma emulsão ou microemulsão (em particular, do tipo óleo-em-água (O/A) ou do tipo água-em-óleo (A/O), do tipo silicone-em-água (Si/A) ou água-em-silicone (A/Si), emulsão PIT, emulsão múltipla (por exemplo, do tipo óleo-em-água-óleo (O/A/O) ou água-em-óleo-em-água (A/O/A)), emulsão de remoção, hidrogel, gel alcoólico, lipogel, solução de uma ou de múltiplas fases ou dispersão vesicular ou outras formas usuais, que também podem ser aplicadas por canetas, como máscaras ou como aspersões.

[0049] As composições tópicas de acordo com a presente invenção estão vantajosamente na forma de uma emulsão de óleo-em-água (O/A) compreendendo uma fase oleosa dispersa em uma fase aquosa na presença de um emulsionante de O/A, uma vez que isto leva a resultados particularmente vantajosos em

termos da lavabilidade. A preparação de tais emulsões de O/A é bem conhecida pelos versadas na técnica e é ilustrada nos exemplos.

[0050] Em uma modalidade vantajosa, as composições contêm adicionalmente um emulsionante de éster de fosfato. Entre os emulsionantes de éster de fosfato preferenciais estão etil fosfato de alquila C₈₋₁₀, fosfato de alquila C₉₋₁₅, fosfato de Cetearet-2, fosfato de Cetearet-5, fosfato de Cetet-8, fosfato de Cetet-10, fosfato de cetila, fosfato de C₆₋₁₀ Paret-4, fosfato de C₁₂₋₁₅ Paret-2, fosfato de C₁₂₋₁₅ Paret-3, fosfato de DEA-Cetearet-2, fosfato de DEA-cetila, fosfato de DEA-Olet-3, cetil fosfato de potássio, fosfato de Decet-4, fosfato de Decet-6 e fosfato de Trilauret-4. Um emulsionante de éster de fosfato em particular de acordo com a invenção é cetil fosfato de potássio, por exemplo, comercialmente disponível como Amphisol® K junto à DSM Nutritional Products Ltd Kaiseraugst.

[0051] Se a composição tópica de acordo com a invenção for uma emulsão de O/A, então esta contém de preferência pelo menos um emulsionante de O/A ou Si/A selecionado da lista que contém PEG-30 dipoli-hidroxiestearato, PEG-4 dilaurato, PEG-8 dioleato, PEG-40 peroleato de sorbitano, PEG-7 cocoato de glicerila, PEG-20 glicerídeos de amêndoa, PEG-25 óleo de rícino hidrogenado, estearato de glicerila (e) estearato de PEG-100, olivato de PEG-7, oleato de PEG-8, laurato de PEG-8, PEG-60 glicerídeos de amêndoa, PEG-20 sesquiestearato de metil glicose, estearato de PEG-40, estearato de PEG-100, PEG-80 laurato de sorbitano, Estearet-2, Estearet-12, Olet-2, Cetet-2, Lauret-4, Olet-10, Olet-10/Polioxil 10 éter oleílico, Cetet-10, Isoestearet-20,

Cetearet-20, Olet-20, Estearet-20, Estearet-21, Cetet-20, Isocetet-20, Lauret-23, Estearet-100, glicerilestearatocitrato, glicerilestearato (auto-emulsionante), ácido esteárico, sais de ácido esteárico, poligliceril-3-metilglicosedioestearato. Outros emulsionantes adequados são oleato de sorbitano, sesquioleato de sorbitano, isoestearato de sorbitano, trioleato de sorbitano, lauril glicosídeo, decil glicosídeo, estearoil glutamato de sódio, poliestearato de sacarose e poli-isobuteno hidratado. Além disso, um ou mais polímeros sintéticos podem ser usados como um emulsionante. Por exemplo, copolímero de PVP-eicoseno, polímero reticulado de acrilatos/acrilato de C₁₀₋₃₀ alquila, copolímero de acrilatos/metacrilato de estearat-20, copolímero de PEG-22/dodecilglicol, copolímero de PEG-45/docecilglicol e misturas destes.

[0052] Outra classe particular de emulsionantes de O/A são sistemas autoemulsionantes não iônicos derivados de azeite de oliva, por exemplo, conhecidos como (Nome INCI) olivato de cetearila e olivato de sorbitano (Composição Química: éster de sorbitano e éster cetearílico de ácidos graxos de azeite de oliva) comercializados sob o nome comercial OLIVEM 1000.

[0053] Outros emulsionantes poliméricos adequados estão comercialmente disponíveis, por exemplo, ácido poliacrílico hidrofobicamente modificado, por exemplo, polímeros reticulados de acrilatos/acrilato de C₁₀₋₃₀ alquila que estão comercialmente disponíveis sob o nome comercial Pemulen® TR-1 e TR-2 junto à Noveon.

[0054] Uma outra classe de emulsionantes particularmente

adequados consiste em ésteres de poliglicerol ou diésteres de ácidos graxos, também chamados éster/diéster poliglicerílico (ou seja, um polímero no qual o(s) ácido(s) graxo(s) é(são) ligados por esterificação com poliglicerina), como, por exemplo, aquele comercialmente disponível junto à Evonik como Isolan GPS [Nome INCI di-isoestearato de poligliceril-4/poli-hidroxiestearato/sebacato (ou seja, diéster de uma mistura de ácidos isoesteárico, poli-hidroxiesteárico e sebácico com poligliceril-4)] ou Dehymuls PGPH disponível junto à Cognis (INCI Dipoli-hidroxiestearato de poligliceril-2).

[0055] São também adequados polialquilenoglicoléter, como Brij 72 (polioxietilen(2)esteariléter) ou Brij 721 (éter polioxietileno (21) estearílico, por exemplo, disponíveis junto à Croda.

[0056] O pelo menos um emulsionante de O/A, respectivamente, de Si/A é, de preferência, usado em uma quantidade de 0,5 a 10 % em peso, como, em particular, na faixa de 0,5 a 5 % em peso, como, mais em particular, na faixa de 0,5 a 4 % em peso com base no peso total da composição.

[0057] Os emulsionantes adequados de A/O ou de A/Si são poligliceril-2-dipoli-hidroxiestearato, PEG-30 dipoli-hidroxiestearato, copoliol de cetil dimeticona, ésteres de poligliceril-3 di-isoestearato poliglicerol de ácido oleico/isoesteárico, poligliceril-6 hexaricinolato, poligliceril-4-oleato, poligliceril-4 oleato/PEG-8 propilenoglicol cocoato, estearato de magnésio, estearato de sódio, laurato de potássio, ricinoleato de potássio, cocoato de sódio, taloato de sódio, castorato de potássio, oleato de

sódio, e misturas destes. Mais emulsionantes de A/Si adequados são lauril poligliceril-3 polidimetilsiloxietil dimeticona e/ou PEG-9 polidimetilsiloxietil dimeticona e/ou cetil PEG/PPG-10/1 dimeticona e/ou polímero reticulado de PEG-12 dimeticona e/ou PEG/PPG-18/18 dimeticona. O pelo menos um emulsionante de A/O é, de preferência, usado em uma quantidade de cerca de 0,001 a 10 % em peso, com mais preferência, em uma quantidade de 0,2 a 7 % em peso em relação ao peso total da composição.

[0058] As composições tópicas de acordo com a presente invenção, além disso, contêm vantajosamente pelo menos um cotensoativo como, por exemplo, selecionado a partir do grupo de mono- e diglicerídeos e/ou álcoois graxos. O cotensoativo é geralmente utilizado em uma quantidade selecionada na faixa de 0,1 a 10 % em peso, como em particular na faixa de 0,5 a 6 % em peso, como muito mais particularmente na faixa de 1 a 5 % em peso, com base no peso total da composição. Os cotensoativos adequados específicos são selecionados a partir da lista de álcoois alquílicos, como álcool cetílico (Lorol C16, Lanette 16), álcool cetearílico (Lanette 0), álcool estearílico (Lanette 18), álcool behenílico (Lanette 22), estearato de glicerila, miristato de glicerila (Estol 3650), coco-glicerídeos hidrogenados (Lipocire Na10), bem como suas misturas.

[0059] As composições na forma de emulsões de O/A de acordo com a invenção podem ser fornecidas, por exemplo, em todas as formas de formulação para emulsões de O/A, por exemplo, na forma de soro, leite ou creme, e são preparadas de acordo com os métodos usuais. As composições que são matérias da invenção se destinam à aplicação tópica e podem,

em particular, constituir uma composição dermatológica ou cosmética, por exemplo, destinada à proteção da pele humana contra os efeitos adversos de radiação UV (antirrugas, antienvelhecimento, hidratante, proteção solar e similares).

[0060] De acordo com uma modalidade vantajosa da invenção, as composições constituem uma composição cosmética e se destinam à aplicação tópica à pele.

[0061] Por fim, uma matéria da invenção é um método para o tratamento cosmético de substâncias queratinosas, por exemplo, em particular, a pele, em que uma composição como definida acima é aplicada às ditas substâncias queratinosas, por exemplo, em particular à pele. O método é, em particular, adequado para proteger a pele contra os efeitos adversos da radiação UV, por exemplo, em particular, queimadura de sol e/ou fotoenvelhecimento.

[0062] De acordo com a presente invenção, as composições de acordo com a invenção podem compreender outros ingredientes como ingredientes para clareamento da pele; prevenção de bronzeamento; tratamento de hiperpigmentação; prevenção ou redução de acne, rugas, linhas, atrofia e/ou inflamação; quelantes e/ou sequestrantes; agentes anticelulite e de emagrecimento (por exemplo, ácido fitânico), firmantes, hidratantes e energizantes, de autobronzeamento, suavizantes, bem como agentes para melhorar a elasticidade e a barreira cutânea e/ou outras substâncias de filtro UV e veículos e/ou excipientes ou diluentes convencionalmente usados em composições tópicas. Se nada mais for declarado, os excipientes, aditivos, diluentes etc. mencionados a seguir são adequados para composições tópicas de acordo com a presente invenção. As

quantidades necessárias dos adjuvantes e aditivos cosméticos e dermatológicos podem, com base no produto desejado, ser facilmente determinadas por um versado na técnica. Os ingredientes adicionais podem ser adicionados quer à fase oleosa, à fase aquosa ou separadamente, conforme for considerado apropriado. O modo de adição pode ser facilmente adaptado pelos versados na técnica.

[0063] Os ingredientes cosmeticamente ativos úteis aqui podem, em alguns casos, fornecer mais de um benefício ou funcionar através de mais de um modo de ação.

[0064] As composições cosméticas tópicas da invenção também podem conter adjuvantes cosméticos comuns e aditivos, como conservantes/antioxidantes, substâncias graxas/óleos, água, solventes orgânicos, silicones, espessantes, amaciantes, emulsionantes, protetores solares, agentes antiespumantes, hidratantes, componentes estéticos como fragrâncias, tensoativos, cargas, agentes sequestrantes, polímeros aniônicos, catiônicos, não iônicos ou anfotéricos ou misturas destes, propelentes, agentes acidificantes ou basificantes, tinturas, colorantes/corantes, abrasivos, absorventes, óleos essenciais, elementos sensoriais para a pele, adstringentes, agentes antiespumantes, pigmentos ou nanopigmentos, por exemplo, aqueles adequados para fornecer um efeito fotoprotetor bloqueando-se fisicamente a radiação ultravioleta, ou quaisquer outros ingredientes normalmente formulados para as composições cosméticas. Esses ingredientes cosméticos comumente utilizados na indústria de cuidados com a pele, que são adequados para utilização nas composições da presente invenção são, por exemplo, descritos no International Cosmetic Ingredient Dictionary & Handbook

por Personal Care Product Council (<http://www.personalcarecouncil.org/>), acessível pela INFO BASE online (<http://online.personalcarecouncil.org/jsp/Home.jsp>), sem se limitar a isso.

[0065] As quantidades necessárias de adjuvantes e aditivos cosméticos e dermatológicos podem, com base no produto desejado, ser facilmente escolhidas por um versado na técnica e serão ilustradas nos exemplos, sem se limitar a esses.

[0066] Evidentemente, uma pessoa versada nessa técnica cuidará da seleção do composto ou compostos adicionais opcionais mencionados acima e/ou de suas quantidades, de tal modo que as propriedades vantajosas intrinsecamente associadas à combinação de acordo com a invenção não sejam, ou não sejam substancialmente, afetadas de modo prejudicial pela adição ou adições propostas.

[0067] As composições tópicas de acordo com a invenção têm, em geral, um pH na faixa de 3 a 10, de preferência, um pH na faixa de 4 a 8 e, com a máxima preferência, um pH na faixa de 4 a 7. O pH pode ser facilmente ajustado conforme desejado com ácidos adequados, por exemplo, ácido cítrico, ou bases, por exemplo, NaOH, de acordo com métodos padrão na técnica.

[0068] As composições tópicas de acordo com a invenção podem conter adicionalmente um ou mais emolientes que suavizam e amaciam a pele. Por exemplo, o emoliente pode ser carbonato de dicaprilila ou benzoato de C₁₂₋₁₅-alquila. Outros emolientes são silicone (dimeticona, ciclometicona), óleos vegetais (semente de uva, semente de gergelim, jojoba etc.),

manteigas (manteiga de cacau, manteiga de karité), álcoois (álcool estearílico, álcool cetílico), e derivados de petrolato (vaselina, óleo mineral).

[0069] As composições cosméticas de acordo com a presente invenção compreendem vantajosamente preservantes ou intensificador de preservação. De preferência, os conservantes adicionais, respectivamente o intensificador de conservação, são selecionados do grupo que consiste em fenoxietanol, etil-hexilglicerina, caprilato de glicerila, caprililglicol, 1,2-hexanodiol, propanodiol, propilenoglicol, bem como misturas destes. Quando presente, o conservante, respectivamente o intensificador de conservação é, de preferência, usado em uma quantidade de 0,01 a 2 % em peso, com mais preferência, em uma quantidade de 0,05 a 1,5 % em peso, com a máxima preferência, em uma quantidade de 0,1 a 1,0 % em peso, com base no peso total da composição. É particularmente preferencial que as composições cosméticas de acordo com a invenção não contenham nenhum outro conservante adicional como, por exemplo, parabenos e/ou metilisotiazolidina.

[0070] Os seguintes exemplos são fornecidos para ilustrar adicionalmente as composições e os efeitos da presente invenção. Esses exemplos são apenas ilustrativos e não se destinam a limitar o escopo da invenção de modo algum.

Parte Experimental

[0071] Formulações em creme conforme descritas na Tabela 1 foram preparadas. Posteriormente, o creme foi aplicado em um tecido de algodão de acordo com o seguinte procedimento: O artigo têxtil (peça de um artigo têxtil de algodão cortada no tamanho A5) é fixado na parte superior de uma garrafa

plástica com uma tira elástica. A garrafa com o artigo têxtil fixado é colocada em uma balança. 0,36 g (+/-0,1 g) de formulação de protetor solar é pesado no tecido e homogeneamente distribuído sobre uma área com 5 cm de diâmetro. Então, o tecido foi seco por 15 minutos, seguido da medição do valor de L,a,b da mancha.

[0072] Em seguida, o tecido foi lavado por 1 h em um béquer com 300 ml de água e 1 g de detergente a 40 °C sob agitação, e em seguida o tecido foi enxaguado em 300 ml de água limpa por 15 minutos. Depois que o tecido foi seco por 15 minutos, o valor de L,a,b da mancha foi novamente medido. Para cada ensaio, 3 tecidos separados forma usados e, conseqüentemente, cada resultado é a média de 3 tecidos.

[0073] Explicação do valor de b: quanto maior o valor de b, mais amarelo está o tecido; quanto mais negativo for o número, mais branco/azulado é o tecido.

[0074] Tabela 1: Formulações

Ingrediente	Referência	Invenção
	% em peso	
Cetil fosfato de potássio	1,5	1,5
Álcool Estearílico	3,0	3,0
Salicilato de Tridecila	11,0	11,0
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	11,0	11,0
Bis-Etil-hexiloxifenol Metoxifenil Triazina (BEMT)	2,5	2,5
Polissilicone-15	2,5	2,5
Água	q.s.p.	q.s.p.
Glicerina	3,0	3,0
Goma xantana	0,3	0,3

Ingrediente	Referência	Invenção
	% em peso	
Fenoxietanol, etil-hexilglicerina	1,0	1,0
Pantenol	/	5,0

[0075] Tabela 2: Resultados do teste de lavabilidade

	Referência	Invenção
valor de b antes da lavagem	1,15	1,44
valor de b após a lavagem	-0,82	-1,38
Redução de manchamento amarelo após a lavagem em relação à referência	-	-43 %

[0076] Como pode ser observado a partir da Tabela 2, o D-pantenol reduziu significativamente o manchamento de um protetor solar compreendendo BEMT e polissilicone-15 após a lavagem.

REIVINDICAÇÕES

1. Composição tópica **caracterizada por** compreender bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina, polissilicone-15 e D-pantenol, em que a razão de peso entre D-pantenol e bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina é de pelo menos 1,25.

2. Composição tópica, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada pelo** fato de que a razão de peso é de pelo menos 1,5, de preferência de pelo menos 1,75.

3. Composição tópica, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **caracterizada por** compreender bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina em uma quantidade selecionada na faixa de 0,4 a 10 % em peso, de preferência de 0,8 a 6 % em peso, com mais preferência de 1 a 3 % em peso, com base no peso total da composição.

4. Composição tópica, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, **caracterizada por** compreender D-pantenol em uma quantidade selecionada na faixa de 0,45 a 20 % em peso, de preferência de 0,5 a 8 % em peso, com mais preferência de 0,5 a 6 % em peso, com a máxima preferência de 0,5 a 5 % em peso, com base no peso total da composição.

5. Composição tópica, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, sendo a composição **caracterizada por** compreender polissilicone-15 em uma quantidade selecionada na faixa de 0,4 a 10 % em peso, com base no peso total da composição.

6. Composição tópica, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, **caracterizada pelo** fato de que a razão de peso entre polissilicone-15 e bis-etil-hexiloxifenol

metoxifenil triazina é selecionada na faixa de 0,25 a 4.

7. Composição tópica, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, sendo a composição **caracterizada por** ser uma composição cosmética ou farmacêutica.

8. Composição tópica, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, sendo a composição **caracterizada por** ser um produto de proteção solar.

9. Composições tópicas, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, sendo a composição **caracterizada por** ser uma emulsão de O/A que compreende uma fase oleosa dispersada em uma fase aquosa na presença de um emulsionante de O/A, de preferência na presença de um fosfato de cetila, com máxima preferência cetil fosfato de potássio.

10. Uso de D-pantenol **caracterizado por** ser para facilitar a lavagem de uma composição conforme definida em qualquer uma das reivindicações 1 a 9, removendo-a de artigos têxteis contaminados com a dita composição.

11. Uso de D-pantenol **caracterizado por** ser para reduzir o manchamento de artigos têxteis causado por bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina.

12. Método para reduzir manchas em artigos têxteis causadas por uma composição tópica que compreende bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina ou bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina e polissilicone-15, sendo o dito método **caracterizado por** compreender a incorporação de D-pantenol à dita composição.

13. Método para facilitar a lavabilidade de composições tópicas contendo bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina, removendo-as de artigos têxteis, sendo o dito método **caracterizado por** compreender a adição de D-pantenol

à composição.

14. Uso ou método conforme definido em qualquer uma das reivindicações anteriores **caracterizado pelo** fato de que a razão de peso entre D-pantenol e bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina é de pelo menos 1, de preferência de pelo menos 1,1, com mais preferência de pelo menos 1,25, com a máxima preferência de pelo menos 1,75.

15. Uso ou método conforme definido em qualquer uma das reivindicações anteriores **caracterizado pelo** fato de que a razão de peso entre D-pantenol e bis-etil-hexiloxifenol metoxifenil triazina é selecionada na faixa de 1,1 a 5, de preferência da faixa de 1,1 a 4; de 1,1 a 3; com máxima preferência na faixa de 1,1 a 2,5.