



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

(11) PI 1006974-7 B1

(22) Data do Depósito: 28/01/2010

(45) Data de Concessão: 23/01/2018



(54) Título: USO DE ABSORVEDORES DE UV

(51) Int.Cl.: A61K 8/35; A61K 8/37; A61K 8/40; A61K 8/41; A61K 8/49; A61Q 17/04

(30) Prioridade Unionista: 29/01/2009 EP 09151614.6

(73) Titular(es): BASF SE

(72) Inventor(es): BERND HERZOG; JULIE GRUMELARD

“USO DE ABSORVEDORES DE UV”

[0001] É bem conhecido que radiação ultravioleta (luz) é prejudicial à pele humana. Dependendo do comprimento de onda da radiação de UV causa diferentes tipos de danos à pele. Radiação UV-B (cerca de 290 a cerca de 320 nm) é responsável por queimaduras solares e pode causar câncer de pele. Radiação UV-A (cerca de 320 a cerca de 400 nm), enquanto produzindo bronzeamento da pele, também contribui para queimaduras solares e a indução de cânceres de pele. Além disso, os efeitos nocivos da radiação UV-B pode ser agravada pela radiação UV-A.

[0002] Portanto, uma formulação protetora solar eficaz de preferência compreende tanto pelo menos um filtro de UV-A e UV-B cobrindo toda a gama de cerca de 290 nm a cerca de 400 nm para prevenir a pele humana dos efeitos nocivos da luz solar.

[0003] Os efeitos de UV-A são principalmente mediados pelos radicais livres, por exemplo, espécies reativas de oxigênio induzindo diferentes tipos de degradação de DNA celular, lipídios e proteínas. As indicações visíveis são frequentemente o resultado de longo prazo, os efeitos cumulativos. Isto é porque o fotoenvelhecimento da pele é associado à luz UV-A. É também conhecido que radiação UV-A normal ao ar livre pode ser eficaz o suficiente para causar a quebra das proteínas do colágeno e elastina levando a uma perda de firmeza e elasticidade da pele. Portanto, a proteção de UVA de um cuidado diário da pele é de relevância significativa.

[0004] Numerosos filtros UV-B são registrados para sua utilização em preparações de protetor solar, que são principalmente derivados da 3-benzilidenocamfora, salicilatos de etilhexila e ésteres de ácido cinâmico, tais como p-metoxicinamato de 2-etilhexila.

[0005] Uma nova classe de filtros UV orgânicos são piperazina bisaminobenzofenonas micronizadas que são comumente usadas em mistura com derivados do ácido cinâmico e/ou derivados de dibenzoil metano.

[0006] Infelizmente, esta combinação de filtro UV empregada em composições de protetor solar sofre fotodegradação relativamente rápida com a consequência que a proteção contra os danos do sol é perdida.

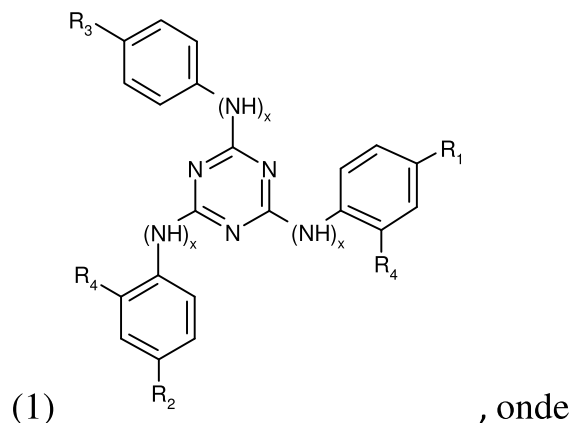
[0007] Um desafio desta invenção é, portanto, aumentar a estabilidade dessas combinações específicas de UV filtro.

[0008] Surpreendentemente, verificou-se que o uso de difenilacrilatos e derivado de triazina específicos irá aumentar a estabilidade de formulações cosméticas e dermatológicas compreendendo a combinação de determinados derivados de triazina micronizada específicos e absorvedores de UV selecionados de derivados do ácido cinâmico e derivados de dibenzoil metano.

[0009] Portanto, a presente invenção refere-se ao uso de absorvedores de UV selecionado de

(a₁) difenilacrilatos; e

(a₂) hidroxifenil triazinas de fórmula



R₁ é -O-R₅; -COOR₆; ou -CO-NHR₇;

R₂ é -O-R₈; -COOR₉; ou -CO-NHR₁₀;

R₃ é -O-R₁₁; -COOR₁₂; ou -CO-NHR₁₃;

R₅, R₆, R₇, R₈, R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂ e R₁₃ independentemente um

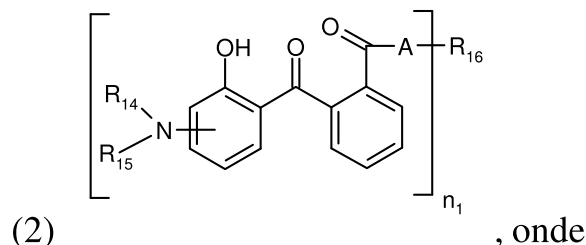
do outro são C₁-C₁₈alquila;

R₄ é hidrogênio; ou hidroxí; e

X é 0; ou 1;

para estabilização de composições cosméticas que compreendem um absorvedor de UV orgânico selecionado de

(b₁) derivados de uma benzofenona da fórmula



R₁₄ e R₁₅ independentemente um do outro são; C₁-C₂₀alquila;

5 C₂-C₂₀ alquenila; C₃-C₁₀cicloalquila; C₃-C₁₀cicloalquenila; ou R₁₄ e R₁₅ junto com o átomo de nitrogênio de ligação formam um anel heterocíclico de 5- ou 6-membros;

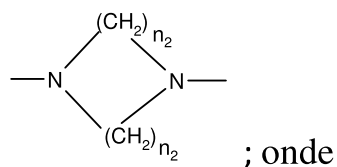
n₁ é um número de 1 a 4;

quando n₁ = 1,

10 R₁₆ é um radical heterocíclico saturado ou insaturado; hidroxil-C₁-C₅alquila; ciclohexila opcionalmente substituída com um ou mais C₁-C₅alquila; fenila opcionalmente substituída com um radical heterocíclico, aminocarbonila ou C₁-C₅alquilcarboxi;

quando n₁ é 2,

15 R₁₆ é um radical alquilen-, cicloalquilen alquilenileno ou fenilenileno que é opcionalmente substituído por um grupo carbonila- ou carboxi; um radical de formula $^*-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2^*$ ou R₁₆ junto com A forma um radical bivalente radical da formula (2a)



n₂ é um número de 1 a 3;

quando n₁ é 3,

R₁₆ é um radical alcantriila;

quando n₁ é 4,

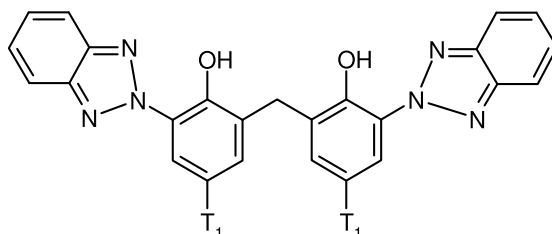
20

R_{16} é um radical alcanotetraila;

A é -O-; ou -N(R_{17})-; e

R_{17} é hidrogênio; C_1 - C_5 alquila; ou hidroxi- C_1 - C_5 alquila;

(b₂) é um derivado de benzotriazol de fórmula

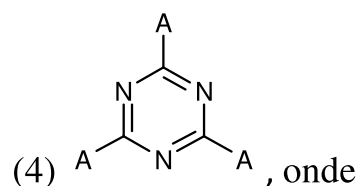


(3) , onde

5

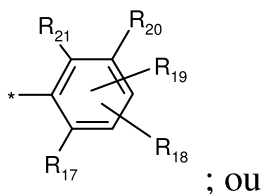
T_1 é opcionalmente fenila substituída C_1 - C_{12} alquia; e

(b₃) um derivado de triazina de fórmula

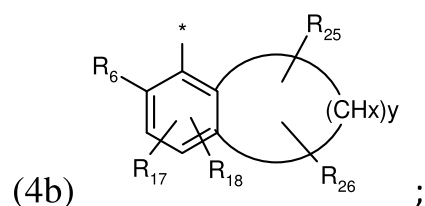


(4) A , onde

A é um radical de fórmula (4a)



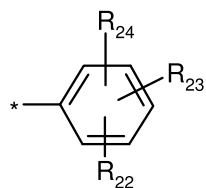
; ou



(4b) ;

R_{18} , R_{19} e R_{20} independentemente um do outro são hidrogênio;

ou um radical de fórmula



(4c) ,

10

onde, na fórmula (4a), pelo menos um dos

radicais R_{18} , R_{19} e R_{20} são um radical de fórmula (4c);

R_{22} , R_{23} , R_{24} , R_{25} e R_{26} independentemente um do outro são hidrogênio; hidroxí; halogênio; C_1 - C_{18} alquila; C_1 - C_{18} alcoxi; C_6 - C_{12} arila; bifenilila; C_6 - C_{12} ariloxi; C_1 - C_{18} alquiltio; carboxi;-COOM; C_1 - C_{18} -alquilcarboxila; aminocarbonila; ou mono- ou di- C_1 - C_{18} alquilamino; C_1 -
5 C_{10} acilamino;-COOH;

M é um íon de metal alcalino;

X é 1 ou 2; e

Y é um número de 2 a 10;

e filtros UV selecionados de

10 (c_1) derivados de ácido cinâmico; e

(c_2) derivados de dibenzoilmetano.

C_1 - C_{18} alquila acordo com a definição para os radicais do composto de fórmula (1) são radicais de alquila de cadeia linear ou ramificada como metila, etila, n-propila, isopropila, n-butila, sec-butila, terc-butila,
15 amila, isoamila ou terc-amila, hexila, 2-etil-hexila, heptila, octila, isooctila, nonila, decila, undecila, dodecila, tetradecila, pentadecila, hexadecila, heptadecila ou octadecila.

C_1 - C_{18} alquila acordo com a definição para os radicais do composto de fórmula (1) pode ser substituído por metoxietila, etoxipropila, 2-etil-hexila, hidroxietila, cloropropila, N,N-di-etilaminopropila, cianoetila,
20 fenetila, benza, p-terc-butilfenetila, p-terc-octilfenoxi-etila, 3-(2,4-di-terc-amilfenoxi)-propila, etoxicarbonilmetil-2-(2-hidroxietoxi)etila, ou 2-furiletila.

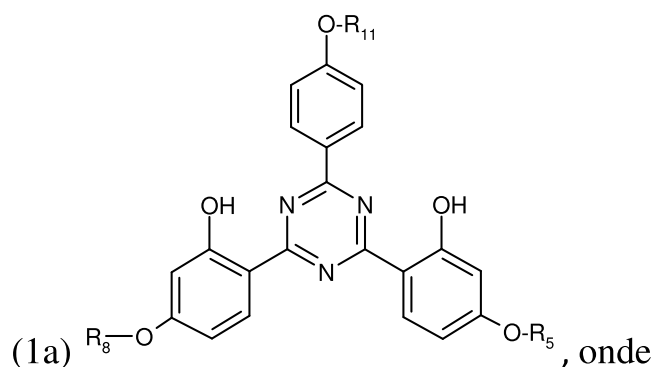
C_1 - C_{18} alquila acordo com a definição para os radicais do composto de fórmula (1) são, por exemplo, metóxi, etóxi, n-propóxi,
25 isopropoxi, n-butoxi, sec-butoxi, terc-butoxi, amiloxi, isoamiloxi ou terc-amiloxi, hexiloxi, heptiloxi, octiloxi, isooctiloxi, noniloxi, dedeciloxi, undeciloxi, dodeciloxi, tetradeciloxi, pentadeciloxi, hexadeciloxi, heptadeciloxi ou octadeciloxi.

C_6 - C_{10} arila acordo com a definição para os radicais do

composto de fórmula (1) é, por exemplo, naftila e de preferência fenila.

[00010] O difenilacrilatos (a_1) são de preferência selecionados de 2-etil hexil 2-ciano-3,3-difenil-acrilato, e 3-(benzofuranil) 2-cianoacrilato, e mais preferivelmente de 2-etilhexil 2-ciano-3,3-difenilacrilato.

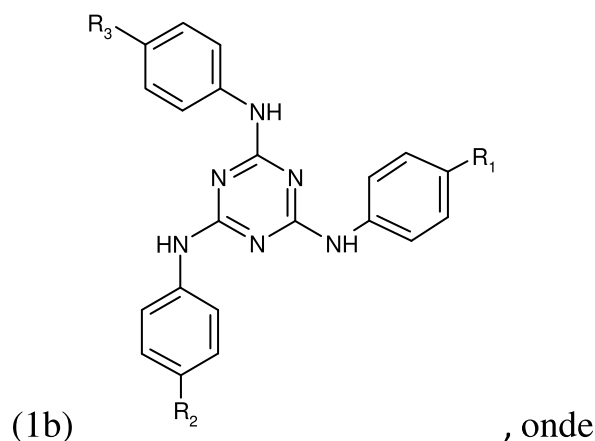
5 [00011] Hidroxifenil triazinas preferidas correspondem à fórmula



R_5 , R_8 e R_{11} independentemente um do outro, são C_1 - C_{18} alquila.

[00012] Derivado mais preferido s de hidrofenil triazina de acordo com a fórmula (1a) é bisetilhexiloxifenol metoxi fenil triazina.

10 [00013] Ainda, hidrofenil triazinas preferidas correspondem à fórmula



R_1 é- $COOR_6$; ou - $CO-NHR_7$;

R_2 é- $COOR_9$; ou - $CO-NHR_{10}$; e

R_3 é- $COOR_{12}$; ou - $CO-NHR_{13}$; onde

R_6 , R_7 , R_9 , R_{10} , R_{12} e R_{13} independentemente um do outro são

15 C_1 - C_{12} alquila, de preferência 2-etilhexila.

[00014] Derivados de hidroxifenil triazina mais preferidos de acordo

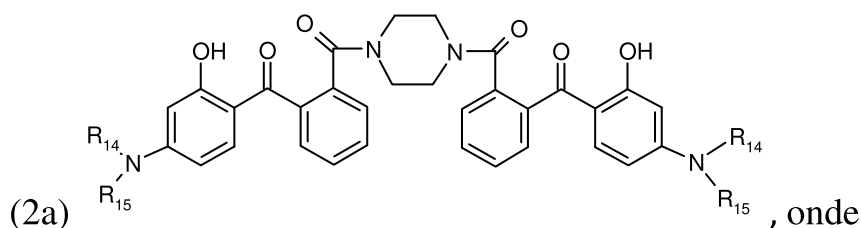
com a fórmula (1a) é etilhexil triazona e dioctil butamido triazona.

[00015] Se na fórmula (2) (para os derivados de benzofenona (b1)) n1 é de preferência definido como o número 2,

R_{16} é um radical C_1 - C_{12} alquilenos; e

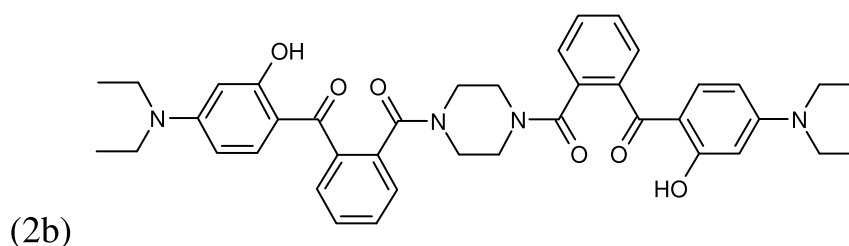
5 R_{14} , R_{15} e A são definidos como na fórmula (2).

[00016] De preferência o derivado de benzofenona (b1) corresponde à fórmula

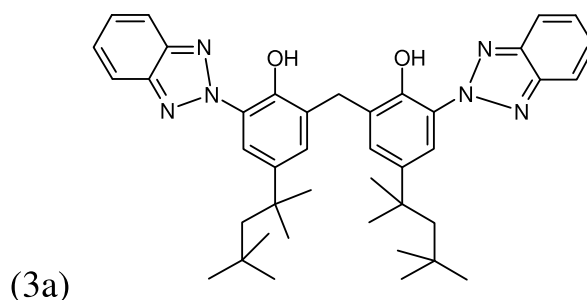


R_{14} e R_{15} são hidrogênio, ou C_1 - C_5 alquila.

[00017] Mais preferivelmente o derivado de benzofenona (b1) corresponde à fórmula

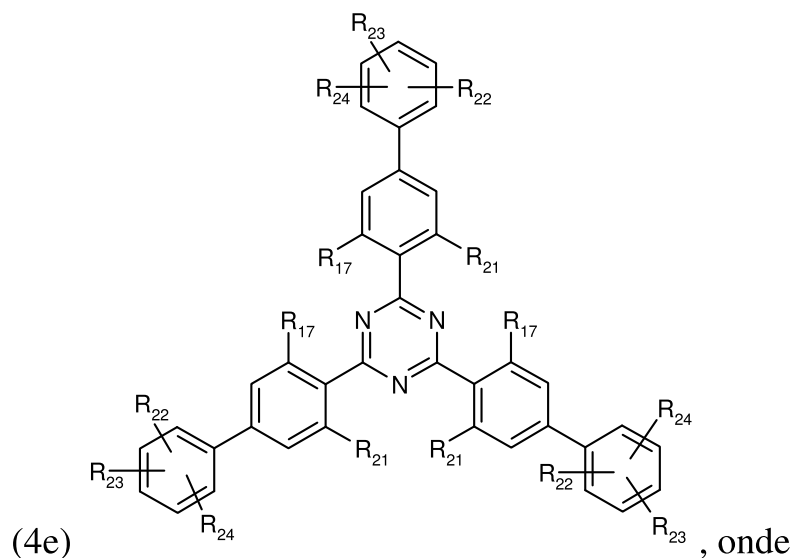


[00018] Derivados de benzotriazol mais preferidos de acordo com o componente (b2) é 2,2'-metanodiilbis[6-(2*H*-benzotriazol-2-il)-4-(2,4,4-trimetilpentan-2-il)fenol] (Bisotrizol), que corresponde ao composto de fórmula



15 [00019] Os derivados de benzofenona (b) de acordo com as fórmulas (2) a (4) são de preferência usadas no estado micronizado.

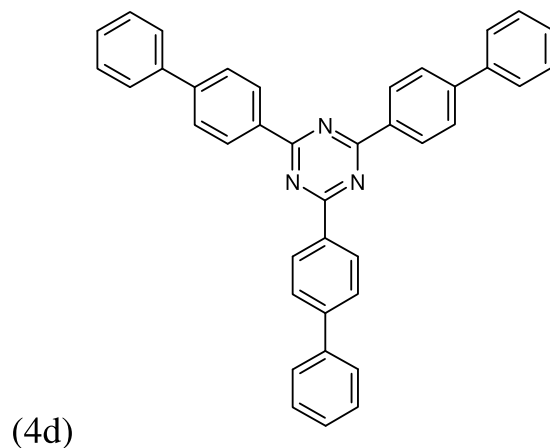
[00020] Compostos preferidos de acordo com o componente (b₃) correspondem a formula



R₁₇, R₂₁ ou, R₂₂, R₂₃ e R₂₄ são definidos como na fórmula (4).

[00021] Mais preferidos são compostos de fórmula (4), onde R₁₇ e R₂₁ são hidrogênio.

[00022] Mais preferidos são os compostos de formula



[00023] Estes os absorvedores de UV orgânicos (b₁), (b₂) e (b₃) são caracterizados por uma fraca solubilidade em óleo e um alto ponto de fusão. Eles são, portanto, adequados em particular como absorvedores de UV no estado micronizado.

[00024] Eles podem ser preparados por qualquer processo conhecido adequado para a preparação de micropartículas, por exemplo, de moagem úmida, amassamento úmido, secagem por pulverização de um solvente

adequado, pela expansão de acordo com o processo RESS (Expansão Rápida de Soluções Supercríticas) de fluidos supercríticos (por exemplo, CO₂, por reprecipitação de solventes adequados, incluindo fluidos supercríticos (processo GASR = Recristalização de Gas por Anti-Solvente/processo PCA = Precipitação com anti-solventes comprimidos).

[00025] Como aparelhos de moagem para a preparação de compostos orgânicos micronizados pouco solúvel podem ser usados, por exemplo, um moinho de jatos, moinho de bolas, moinho vibratório ou moinho de martelo, de preferência um moinho de alta velocidade de mistura. Ainda mais, moinhos mais preferíveis são moinhos de bolas modernos; fabricantes desses tipos de moinho são, por exemplo, Netzsch (moinho LMZ), Drais (DCP-Viscoflow ou Cosmo), Bühler AG (moinhos de centrífugas) ou Bachhofer.

[00026] Exemplos de aparelhos para amassar para a preparação de absorvedores de UV orgânico micronizado são amassadeiras em batolada de lâmina-sigma típicas, mas também amassadeiras em batelada seriais (IKA-Werke) ou amassadeiras contínuas (Continua de Werner und Pfleiderer).

[00027] A moagem dos compostos orgânicos pouco solúveis utilizados na presente invenção é de preferência realizada com um auxiliar de moagem.

[00028] O agente de dispersão é usado como um auxiliar de moagem de baixo peso molecular para todos os processos de micronização acima.

[00029] Tensoativos aniônicos, não iônicos ou anfotéricos úteis são descritos abaixo nas seções intituladas “agentes dispersantes específicos”.

[00030] Auxiliares de moagem úteis preferidos para uma dispersão aquosa são tensoativos aniônicos com um valor de HLB (balanço hidrofílico-lipofílico) superior a 8, mais preferivelmente maior que 10.

Agentes dispersantes específicos

[00031] Quaisquer tensoativos convencionalmente utilizáveis aniônicos, não iônicos ou anfotéricos podem ser usados como agentes dispersantes. Tais sistemas de tensoativos podem compreender por exemplo:

ácidos carboxílicos e seus sais: sabão alcalino de sódio, potássio e amônio, sabão metálico de cálcio ou magnésio, sabão de base orgânica tal como ácidos láurico, mirístico, palmítico, esteárico e oléico, etc, fosfatos de alquila ou ésteres de ácido fosfórico, fosfato ácido, fosfato de dietanolamina, cetil

5 fosfato de potássio, ácidos carboxílicos etoxilados ou ésteres de polietilenoglicol, acilatos de PEG-n. Poliglicol éter de álcool graxo tal como laureth-n, myreth-n, cetareth-n, steareth-n, oleth-n. Poliglicoleter de ácido graxo tal como estearato de PEG-n, oleato de PEG-n, cocoato de PEG-n, monoglicerídeos e ésteres de poliálcool, mono e di-ésteres de ácido graxo C₁₂-C₂₂

10 de produtos de adição de 1 a 100 moles de óxido de etileno com polióis, éster de ácido graxo e poliglicerol tal como glicerol monoestearato, poligliceril-3-diisostearatos de diisostearoíla, poligliceril-3-diisostearatos, diisostearatos de triglicerila, poligliceril-2-sesquiestearatos ou dimeratos de poliglicerila. Misturas de compostos de uma pluralidade dessas classes de substância

15 também são adequadas. Poliglicolesteres de ácidos graxos, tais como dietileno glicol monoestearato, ésteres de polietileno glicol e ácidos graxos, ésteres de sacarose e ácidos graxos, tais como ésteres de sucrose, ésteres de sacarose e glicerol tais como sucrose glicerídeos. Sorbitol e sorbitano, sorbitano mono-e di-ésteres de ácidos graxos saturados e insaturados tendo de 6 a 22 átomos de

20 carbono e produtos de adição de óxido de etileno, série de polissorbitato-n, ésteres de sorbitano como sesquiestearato, sorbitano, PEG-(6)-isoestearato de sorbitano, laurato de PEG-(10)-sorbitano, PEG-17-dioleato de sorbitano, derivados de glicose, mono-alquila C₈-C₂₂ e oligo-glicosídeos e análogos etoxilados com glicose sendo preferidos como o componente de açúcar,

25 emulsificantes O/W tais como metil gluceth-20 sesquiestearato, estearato de sorbitano/cocoato de sacarose, glicose sesquiestearato de metila, álcool cetearílico/glucosídeo cetearílico, emulsificantes W/O tais como metil glicose dioleato de metila/glicose isostearato de metila. Derivados de sulfatos e sulfonatos, dialquilsulfosuccinatos, succinato de dioctila, alquil lauril

sulfonato, parafinas lineares sulfonadas, tetrapropileno sulfonato sulfonado, lauril sulfatos de sódio, lauril sulfatos de amônio e etanolamina, éter sulfatos de laurila, sódio laureth sulfatos [Texapon N70] ou myreth sulfatos de sódio [Texapon K14S], sulfosuccinatos, acetil isotionatos, sulfatos de alcanolamida, taurinos, metil taurinos, imidazol sulfatos. Tensoativos anfotéricos ou zwitteriônicos que carregam pelo menos um grupo de amônio quaternário e pelo menos um grupo carboxilato e/ou sulfonato na molécula. Tensoativos zwitteriônicos que são especialmente adequadas são betaínas tais como glicinatos de N-alquil-N,N-dimetil amônio, glicinato de cocoalquildimetilamônio, glicinatos de N-acilamino propil-N, N-dimetilamônio, glicinato de cocoacilaminopropildimetil amônio e 2-alquil-3-carboximetil-3-hidroxietilimidazolinás cada um tendo 8 a 18 átomos de carbono no grupo alquila ou acila e também cocoacilaminoetilhidroxietilcarboximetilglicinato, N-alquibetaina, N-alquilaminobetaínas.

[00032] Exemplos de tensoativos leves adequados como agentes de dispersão, ou seja tensoativos especialmente bem tolerados pela pele, incluem éter sulfatos de poliglicol de álcool graxo, sulfatos de monoglicerídeo, mono e/ou di-alquil sulfosuccinatos, isetionatos de ácidos graxos, sarcosinatos de ácidos graxos, taurídeos de ácidos graxos, glutamatos de ácidos graxos, sulfonato de α -olefina, ácidos de éter carboxílico, oligoglicosídeos de alquila, glucamidas de ácidos graxos, alquilamidobetaínas e/ou produtos de condensação de proteínas de ácidos graxos, este último de preferência ser baseado em proteínas do trigo.

[00033] Tensoativos não iônicos tais como cera de abelha de PEG-6 (e) estearato de PEG-6 (e) polygliceril-2 isoestearato [Apifac], estearato de glicerila (e) estearato de PEG-100 [Arlacel 165], estearato de PEG-5 de glicerila [arlatone 983 S], oleato de sorbitano (e) ricinoleato de polygliceril-3 [Arlacel 1689], estearato de sorbitano e cocoato de sacarose [arlatone 2121]

estearato de glicerila e laureth-23 [Cerasynth 945], álcool cetearílico e ceteth-20 [Cetomacrogol Wax], álcool cetearílico e colisorbato 60 e PEG-150 e estearato-20 [Polawax GP 200, Polawax NF], álcool cetearílico poliglucosídeo cetearílico [Emulgade PL 1618], cetearyl álcool e cetareth-20 [Emulgade 1000NI, Cosmowax], álcool cetearílico e PEG-40 óleo de rícino [Emulgade F Special], álcool cetearílico e PEG-40 óleo de rícino e sulfato cetearílico de sódio [Emulgade F], estearil álcool e steareth-7 e steareth-10 [Emulgator E 2155], álcool cetearílico e steareth-7 e steareth-10 [cera emulsificante USNF] estearato de glicerila e estearato de PEG-75 [Gelot 64], acetato de propilenoglicol de ceteth-3. [Hetester PCS], acetato de propilenoglicol isoceth-3 [Hetester PHA], álcool cetearílico e ceteth-12 e oleth-12 [Lanbritol Wax N 21], estearato de PEG-6 e estearato de PEG-32 [Tefose 1500], estearato de PEG-6 e ceteth-20 e steareth-20 [Tefose 2000], estearato de PEG-6 e ceteth-20 e estearato de glicerila e steareth-20 [Tefose 2561] estearato de glicerila e cetareth-20 [Teginacid H, C, X].

[00034] Emulsificantes aniônicos tais como o estearato de PEG-2 SE, estearato de glicerila SE [Monelgine, Cutina KD], estearato de propileno glicol [Tegin P], álcool cetearílico e cetearil sulfato de sódio [Lanette N, Cutina LE, Crodacol GP], álcool cetearílico e lauril sulfato de sódio [Lanette W], fosfato de trilaneth-4 e glicol estearato e estearato de PEG-2 [Sedefos 75] estearato de glicerila e lauril sulfato de sódio [Teginacid Special]. Bases de ácido catiônico tais como álcool cetearílico e brometo de cetrimônio.

[00035] Agentes de dispersão mais preferidos são os alquil sulfatos de sódio ou alquil éter sulfatos de sódio, tais como, laureth sulfato de sódio [Texapon N70 da Cognis] ou myreth sulfato de sódio [Texapon K14 S da Cognis].

[00036] Os agentes de dispersão específicos podem ser usados em uma quantidade de, por exemplo, 1 a 30% em peso, especialmente de 2 a 20% em peso e de preferência de 3 a 10% em peso, com base no peso total da

composição.

[00037] Solventes úteis são água, salmoura, (poli)etileno glicol, glicerol ou óleos cosmeticamente aceitáveis. Outros solventes úteis são descritos abaixo na seção intitulada “Ésteres de ácidos graxos”, “Triglicerídeos naturais e sintéticos, incluindo ésteres de glicerina e derivados”, “Ceras Perolizadas”, “Óleos de hidrocarbonetos” e “Silicones ou siloxanos”.

[00038] Compostos orgânicos pouco solúveis micronizados assim obtidos usualmente têm um tamanho médio de partícula de 0,02 a 2 micrômetros, de preferência 0,03 a 1,5 micrômetros e mais especialmente 0,05 a 1,0 micrômetros.

[00039] Os absorvedores de UV micronizados de acordo com a componente (b₁), (b₂) e (b₃) da presente invenção são usados como dispersões aquosas, que compreendem

30-60, de preferência 35 a 55 partes da substância orgânica pouco solúvel micronizada de acordo com o componente (b₁), (b₂) ou (b₃) respectivamente;

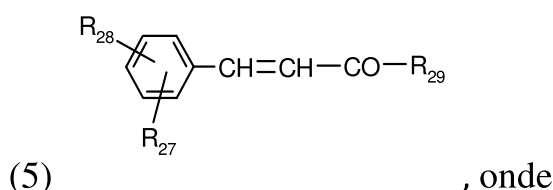
2-20, de preferência 2 a 20 partes do agente de dispersão;

0,1-1 parte, de preferência 0,1 a 0,5 partes de um agente de espessamento (por exemplo goma xantana); e

20-68 partes de água.

[00040] Os compostos de acordo com o componente (b₁), (b₂) ou (b₃) também têm um efeito estabilizador para absorvedores de UV selecionados de etil hexil triazina e dioctil butamido triazona.

[00041] Os derivados do ácido cinâmico (c₁), de preferência correspondem à fórmula



R₂₇ e R₂₈, independentemente um do outro; são hidrogênio;

hidroxi; C₁-C₅alquila; ou C₁-C₅alcoxi; e

R₂₉ é C₁-C₅alquila.

[00042] Derivado do ácido cinâmico mais preferido (c₁) é 4-metoxycinamato 2-etilhexila.

5 [00043] O derivado de dibenzoilmetano (c₂) é de preferência selecionado de 4-(terc-butil)-4'-metoxidibenzoilmetano.

[00044] Mais preferivelmente, a presente invenção refere-se ao uso de absorvedores de UV selecionados de

(a₁) difenilacrilatos; e

10 (a₂) hidroxifenil triazinas de fórmula (1)

para estabilizar composições cosméticas que compreendem

(b) um derivado de benzofenona de fórmula (2b); e filtros de

UV selecionados de

(c₁) derivados de ácido cinâmico; e

15 (c₂) derivados de dibenzoilmetano.

[00045] Mais preferivelmente, a presente invenção refere-se ao uso de absorvedores de UV selecionados de

(a₁) difenilacrilatos; e

(a₂) hidroxifenil triazinas de fórmula (1)

20 para estabilizar composições cosméticas que compreendem

(b) um derivado de benzofenona de fórmula (2b); e

(c₁) derivados de ácido cinâmico; e

[00046] Mais preferivelmente, a presente invenção refere-se ao uso de absorvedores de UV selecionados de

25 (a₁) difenilacrilatos; e

(a₂) hidroxifenil triazinas de fórmula (1)

para estabilizar composições cosméticas que compreendem

(b) um derivado de benzofenona de fórmula (2b); e

(c₂) derivados de dibenzoilmetano.

[00047] A presente invenção também diz respeito a uma composição cosmética que compreende

0,1 a 10% em peso de um difenilacrilato (a_1) e/ou hidroxifenil triazina (a_2);

5 0,1 a 10% em peso de um absorvedor de UV orgânico selecionado de um derivado de benzofenona (b_1);

um derivado de benzotriazol (b_2) e um derivado de triazina (b_3); e

10 0,1 a 10% em peso de derivado de ácido cinâmico (c_1) e/ou um derivado de dibenzoilmetano (c_2);

onde os filtros UV (a_1), (a_2), (b_1), (b_2), (b_3), (c_1) e (c_2) são como definidos na reivindicação 1.

[00048] Composições cosméticas também preferidas que compreendem

15 0,1 a 10% em peso de um difenilacrilato (a_1) e/ou hidroxifenil triazina (a_2); 0,1 a 10% em peso de um derivado de benzofenona (b_1); e

0,1 a 10% em peso de derivado de ácido cinâmico (c_1) e/ou um derivado de dibenzoilmetano (c_2);

20 onde os filtros UV (a_1), (a_2), (b_1), (c_1) e (c_2) são como definidos na reivindicação 1.

[00049] A presente invenção também se relaciona com o uso de absorvedores de UV selecionados de

(b_1) um derivado de benzofenona de fórmula (2);

(b_2) um derivado de benzotriazol de fórmula (3); e

25 (b_3) um derivado de triazina de fórmula (4)

para estabilizar composições cosméticas que compreendem

(a_2) um hidroxifenil triazina de fórmula (1), onde

os compostos de fórmulas (1), (2), (3) e (4) são definidos como na reivindicação 1.

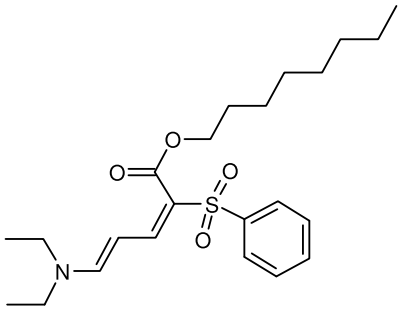
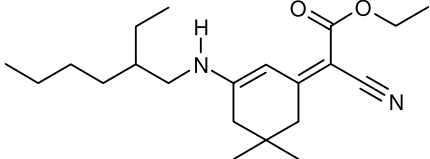
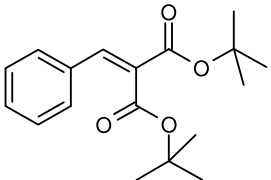
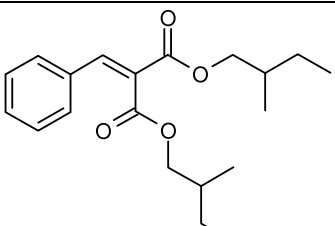
[00050] As formulações cosméticas ou composições farmacêuticas de acordo com a presente invenção podem adicionalmente conter um ou mais de um filtro UV ainda como listados nas Tabelas 1 e 2.

<u>Tabela 1. Substâncias de filtro de UV adequados que podem ser adicionalmente utilizadas com os absorvedores de UV de acordo com a presente invenção</u>	
derivados do ácido p-aminobenzóico, por exemplo, éster de 2-etilhexila de ácido 4-dimetilaminobenzóico;	
derivados de ácido salicílico, por exemplo, 2-etilhexil éster de ácido salicílico;	
derivados de benzofenona, por exemplo 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona e seu derivado de ácido 5-sulfônico;	
ácido 3-imidazol-4-il acrílico e ésteres;	
derivados de benzofurano, especialmente derivados de 2-(p-amino fenil)benzofurano, descritos na EP-A-582 189, US-A-5 338 539, US-A-5 518 713 e EP-A-613 893;	
absorvedores de UV poliméricos, por exemplo, os derivados de malonato de benzilideno descritos na EP-A-709 080;	
derivados de cânfora, por exemplo, polímero de 3-(4'-metil)-benzilideno-bornan-2-ona, 3-benzilideno-bornan-2-ona, N-[2(e 4)-2-oxiborn-3-ilideno-metil]-benzil]acrilamida, metil sulfato de 3-(4'-trimetilamônio)-benzilideno-bornan-2-ona, ácido 3,3'-(1,4-fenilenodimetino)-bis (7,7-dimetil-2-oxobiciclo [2.2.1]heptano-1-metanosulfônico) e sais, 3-(4'-sulfo)benzilideno-bornan-2-ona e sais; metassulfato de camforbenzalcônio;	
compostos de benzotriazol, por exemplo, 2,2'-metileno-bis(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol;	
derivados de trianilino-s-triazina, por exemplo, 2,4,6-trianilina-(p-carbo-2'-etil-1'-oxi)-1,3,5-triazina e os absorvedores de UV descritos nas US-A-5 332 568, EP-A- 517 104, EP-A-507 691, WO 93/17002 e EP-A-570 838;	
ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfônico e sais dos mesmos;	
metil o-aminobenzoatos;	
protetores solares de partículas inorgânicas revestidas ou não tais como dióxido de titânio, óxido de zinco, óxidos de ferro, mica, MnO, Fe ₂ O ₃ , Ce ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , ZrO ₂ . (revestimentos de superfície: polimetilmetacrilato, meticona (metilhdrogenpolisiloxano como descrito no CAS 9004-73-3), dimeticona, triisostearato de isopropil titânio (tal como descrito no CAS 61417-49-0), sabões de metal como estearato de magnésio (como descrito no CAS 4086-70-8), fosfato de perfluoroálcool como fosfato de C ₉ -C ₁₅ fluoroálcool (como descrito no CAS 74499-44-8; JP 5-86984, JP 4-330007)). O tamanho de partícula primária é uma média de 5nm-35nm e o tamanho de partícula em dispersão está na faixa de 100 nm- 300 nm.	
derivados de aminohidroxi-benzofenona descritos em DE 10011317, EP 1133980 e EP 1046391	
derivados de fenil-benzimidazol como descrito na EP 1167358	

<u>Tabela 2: Substâncias de filtro UV adequadas e adjuvantes que podem ser adicionalmente usadas com os absorvedores de acordo com a presente invenção</u>		
Nº	Nome Químico	Nº do CAS
1	(+/-)-1,7,7-trimetil-3-[(4-metilfenil)metileno]biciclo[2.2.1]heptan-2-ona; p-metil benzilideno cânfora	36861-47-9
2	1,7,7-trimetil-3-(fenilmetileno)biciclo[2.2.1]heptan-2-ona; benzilideno cânfora	15087-24-8
3	(2-Hidroxi-4-metoxifenil)(4-metilfenil)metanona	1641-17-4
4	2,4-dihidroxibenzofenona	131-56-6
5	2,2',4,4'-tetrahidroxibenzofenona	131-55-5
6	2-Hidroxi-4-metoxi benzofenona;	131-57-7
7	Ácido 2-Hidroxi-4-metoxi benzofenona-5-sulfônico	4065-45-6
8	2,2'-dihidroxi-4,4'-dimetoxibenzofenona	131-54-4
9	2,2'-dihidroxi-4-metoxibenzofenona	131-53-3
10	Ácido alfa-(2-oxoborn-3-ilideno)tolueno-4-sulfônico e seus sais; Mexoril SL	56039-58-8
11	Sulfato de metil N,N,N-trimetil-4-[(4,7,7-trimetil-3-oxobiciclo[2,2,1]hept-2-ilideno)metil]anilínio; Mexoril SO	52793-97-2
12	3,3,5-Trimetil ciclohexil-2-hidroxi benzoato; homosalato	118-56-9
13	Mentil-o-aminobenzoato	134-09-8

Tabela 2: Substâncias de filtro UV adequadas e adjuvantes que podem ser adicionalmente usadas com os absorvedores de acordo com a presente invenção		
Nº	Nome Químico	Nº do CAS
14	Salicilato de Mentila	89-46-3
15	4-(dimetilamino)benzoato de 2- etilhexila	21245-02-3
16	Salicilato de 2-etilhexila	118-60-5
17	Ácido 4- aminobenzóico	150-13-0
18	Ácido benzóico, 4-amino-, etil éster, polímero com oxirano	113010-52-9
19	Ácido 2-fenil-1H-benzimidazol-5-sulfônico; ácido fenilbenzimidazol sulfônico	27503-81-7
20	2-Propenamida, N-[[4-[(4,7,7-trimetil-3-oxobicyclo[2.2.1]hept-2-ilideno)metil]fenil]metil]-, homopolímero	147897-12-9
21	Salicilato de trietanolamina	2174-16-5
22	Ácido 3,3'-(1,4-fenilenodimetileno)bis[7,7-dimetil-2-oxo-bicyclo[2.2.1]heptano-1 metanosulfônico]; Cibafast H	90457-82-2
23	Dióxido de titânio	13463-67-7
24	Óxido de zinco	1314-13-2
25	Ácido 1H-benzimidazol-4,6-disulfônico, 2,2'-(1,4-fenileno)bis-, sal de dissódio	180898-37-7
26	Ácido benzóico, 4,4'-[[6-[[[4-[(1,1-dimetiletil)amino]carbonil]-fenil]amino]1,3,5-triazina-2,4-diil]diimino]bis-, bis(2-etilhexil)éster; dietilhexil butamido triazona; Uvasorb HEB	154702-15-5
27	Fenol, 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-[2-metil-3-[1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]disiloxanil]propil]-; drometrizol trisiloxano; Mexoril XL	155633-54-8
28	Dimeticodietilbenzalmalonato; Polissilicone 15; Parsol SLX	207574-74-1
29	Ácido benzenosulfônico, 3-(2H-benzotriazol-2-il)-4-hidroxi-5-(1-metil-propil)-, sal monossódico ; Tinogard HS	92484-48-5
30	1-Dodecanaminio, N-[3-[[4-(dimetilamino)benzoil]amino]propil]N,N-dimetil-, sal com ácido 4-metilbenzenosulfônico (1:1); Escalol HP610	156679-41-3
31	1-Propanaminio, N,N,N-trimetil-3-[(1-oxo-3-fenil-2-propenil)amino]-, cloreto	177190-98-6
32	Ácido 1H-benzimidazol-4,6-disulfônico, 2,2'-(1,4-fenileno)bis-	170864-82-1
33	1-Propanaminio, 3-[[3-[3-(2H-benzotriazol-2-il)-5-(1,1-dimetiletil)-4-hidroxifenil]-1-oxopropil]amino]-N,N-dietil-N-metil-, metil sulfato (sal)	340964-15-0
34	Ácido 2-propenóico, 3-(1H-imidazol-4-il)-	104-98-3
35	Ácido benzóico, 2-hidroxi-, [4-(1-metiletil)fenil]metil éster	94134-93-7
36	1,2,3-Propanotriol, 1-(4-aminobenzoato); gliceril PABA	136-44-7
37	Benzeno ácido acético, 3,4-dimetoxi-a-oxo-	4732-70-1
38	Ácido 2-Propenóico, 2-ciano-3,3-difenil-, éster etílico	5232-99-5
39	Ácido antrálfico, p-ment-3-il éster	134-09-8
40	Ácido 2,2'-bis(1,4-fenileno)-1H-benzimidazol-4,6-disulfônico sal de mono sódio ou dissódio fenil dibenzimidazol tetrasulfonato ou Neoheliopan AP	349580-12-7,
41	1,3,5-Triazine-2,4,6-triamina, N,N'-bis[4-[5-(1,1-dimetilpropil)-2-benzoxazolil]fenil]-N''-(2-etilhexil)- ou Uvasorb K2A	288254-16-0
42	esteróis (colesterol, lanosterol, fitosteróis), como descrito no WO0341675	
43	micoplinas e/ou micoplinas-tipo aminoácidos como descritos no WO2002039974, por exemplo, Helioguard 365 da Milbelle AG, micoplinas isoladas tipo aminoácidos da alga vermelha porphyra umbilicalis (INCI: Porphyra Umbilicalis) que são encapsuladas em lipossomas,	
44	Ácido alfa-lipóico como descrito na DE 10229995	
45	Polímeros orgânicos sintéticos como descritos na EP 1371358, [0033]-[0041]	
46	filosilicatos como descritos na EP 1371357 [0034]-[0037]	
47	Compostos de sílica como descritos na EP1371356, [0033]-[0041]	
48	Partículas inorgânicas como descritas na DE10138496 [0043]-[0055]	
49	Partículas de látex como descritas na DE10138496 [0027]-[0040]	
50	Ácido 1H-benzimidazol-4,6-disulfônico, 2,2'-(1,4-fenileno)bis-, sal de dissódio; Bisimidazilato; Neo Heliopan APC	180898-37-7

Tabela 2: Substâncias de filtro UV adequadas e adjuvantes que podem ser adicionalmente usadas com os absorvedores de acordo com a presente invenção

Nº	Nome Químico	Nº do CAS
51	 (configuração E- ou Z)	
52		
53	 (configuração E- ou Z)	
54		

[00051] As preparações cosméticas ou farmacêuticas podem ser preparadas fisicamente misturando os absorvedores de UV (a₁) (a₂), (b₁) (b₂), (b₃), e (c₁) e (c₂) e opcionalmente ainda absorvedores de UV com o adjuvante utilizando métodos costumeiros, por exemplo, simplesmente agitando juntos os componentes individuais.

[00052] Preparações cosméticas ou farmacêuticas contêm de 0,05-40% em peso, com base no peso total da composição, da mistura de absorvedor de UV da presente invenção.

[00053] A mistura de absorvedor de UV de acordo com a presente invenção é útil para proteger a pele, o cabelo, e/ou a cor do cabelo natural ou artificial.

[00054] As preparações cosméticas ou farmacêuticas podem ser, por

exemplo, cremes, géis, loções, soluções alcoólica e aquosa/alcoólica, emulsões, composições de cera/gordura, preparações em bastão, pós ou pomadas. Além dos filtros de UV acima mencionados, as preparações cosméticas ou farmacêuticas podem conter adjuvantes adicionais conforme descrito abaixo.

[00055] Como emulsões contendo água e óleo (por exemplo, emulsões ou microemulsões W/O, O/W, O/W/O e W/O/W) as preparações contêm, por exemplo, 0,1 a 30% em peso, preferivelmente 0,1 a 15% em peso e, especialmente de 0,5 a 10% em peso, com base no peso total da composição, de um ou mais absorvedores de UV, de 1 a 60% em peso, especialmente de 5 a 50% em peso e, de preferência de 10 a 35% em peso, com base no peso total da composição, de pelo menos um componente de óleo, de 0 a 30% em peso, especialmente de 1 a 30% em peso e de preferência de 4 a 20% em peso, com base no peso total da composição, de pelo menos um emulsificante, de 10 a 90% em peso, especialmente de 30 a 90% em peso, com base no peso total da composição, de água, e de 0 a 88,9% em peso, especialmente de 1 a 50% em peso, de ainda adjuvantes cosmeticamente aceitáveis.

[00056] As composições/preparações cosméticas ou farmacêuticas de acordo com a invenção também podem conter um ou mais compostos adicionais um conforme descrito abaixo.

Alcoóis graxos

[00057] Alcoóis de Guerbet com base em alcoóis graxos tendo de 6 a 18, de preferência de 8 a 10 átomos de carbono incluindo álcool cetílico, álcool estearílico, álcool cetearílico, álcool oleílico, octildodecanol, benzoato de alcoóis C₁₂-C₁₅, álcool de lanolina acetilada, etc.

Ésteres de ácidos graxos

[00058] Ésteres de ácidos graxos C₆-C₂₄ lineares com alcoóis C₃-C₂₄ lineares, ésteres de ácidos carboxílicos C₆-C₁₃ ramificados com alcoóis graxos C₆-C₂₄ lineares, ésteres de ácidos graxos C₆-C₂₄ lineares com alcoóis

ramificados, especialmente 2-etilhexanol, ésteres de ácidos hidroxicarboxílicos com alcoóis graxos lineares ou ramificados C₆-C₂₂, especialmente malatos de dioctila, ésteres de ácidos graxos lineares e/ou ramificados com alcoóis polihídricos (por exemplo, propileno glicol, dímero de diol ou trímero de triol) e/ou alcoóis de Guerbet, por exemplo ácido capróico, ácido caprílico, ácido 2-etilhexanóico, ácido cáprico, ácido láurico, ácido isotridecanóico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido palmitoléico, ácido esteárico, ácido isoesteárico, ácido oléico, ácido elaídico, ácido petroselínico, ácido linoléico, ácido linolênico, ácido elaeosteárico, ácido aracídico, ácido gadoléico, ácido beênico, e ácido erúcico e misturas de grau técnico dos mesmos (obtidas, por exemplo, na remoção da pressão de gorduras e óleos naturais, na redução de aldeídos de oxosíntese de Roelen ou na dimerização de ácidos graxos insaturados) com alcoóis, por exemplo, álcool isopropílico, álcool capróico, álcool caprílico, álcool 2-etil-hexílico, álcool cáprico, álcool laurílico, álcool isotridecílico, álcool miristílico, álcool cetílico, álcool palmoleílico, álcool estearílico, álcool isoestearílico, álcool oleílico, álcool elaidílico, álcool petroselinílico, álcool linoílico, álcool linolenílico, álcool elaeostearílico, álcool aracidílico, álcool gadoleílico, álcool beenílico, álcool erucílico e álcool brassidílico e misturas de grau técnico misturas dos mesmos (obtidas, por exemplo, na hidrogenação a alta pressão de ésteres metílicos de grau técnico com base em gorduras e óleos ou aldeídos de oxosíntese de Roelen e como frações de monômero na dimerização de alcoóis graxos insaturados).

[00059] Exemplos de tais óleos de éster são isopropilmiristato, isopropilestearato, isopropilpalmitato, isopropil isoestearato, isopropiloleato, n-butilsteato, n-hexillaurato, n-decileto, isooctil-estearato, isononilsteato, isononil isononanoato, 2-etilhexilpalmitato, 2-hexillaurato, 2-hexildecilsteato, 2-octildodecilpalmitato, oleiloleato, oleilerucato, eruciloleato, erucil-erucicato, cetearil octanoato, palmitato cetílico, estearato

cetílico, oleato cetílico, beenato cetílico, acetato cetílico, miristil miristato, miristil beenato, miristil oleato, miristil estearato, miristil pal-mitato, miristil lactato, propilenoglicol dicaprilato/caprato, estearil heptanoato, diisostearil malato, octil hidroxiestearato, etc.

5 Outros adjuvantes

- [00060] Alfa glicosilrutina (CAS No. 130603-71-3), 2-o-hidroxibenzoato de butiloctila (CAS No. 190085-41-7), vitamina E (CAS No. 1406-18-4), acetato de vitamina E (CAS No. 58-95-7), 2,6-naftalato de dietilhexila, adipato de di-n-butila, di(2-etilhexil)-adipato, di(2-etilhexil) succinato e acetato de diisotridecila, e também ésteres de diol, tais como dioleate de etileno glicol, diisotridecanoato de etileno glicol, di(2-etilhexanoate) de propileno glicol, diisoestearato de propileno glicol, dipelargonato de propileno glicol, diisostearato de butanodiol e dicaprilato de neopentil glicol. Ésteres de alcoóis graxos e/ou alcoóis de Guerbet C₆-C₂₄ com ácidos carboxílicos aromáticos, saturados e/ou insaturados, especialmente ácido benzóico, ésteres de ácidos dicarboxílicos C₂-C₁₂ com alcoóis lineares ou ramificados tendo de 1 a 22 átomos de carbono ou polióis tendo de 2 a 10 átomos de carbono e de 2 a 6 grupos hidróxi, ou ácido iminodisuccínico e sais de ácido iminodisuccínico [CAS 7408-20-0] ou
- partículas de látex, aloe vera, camomila, ginko biloba, ginseng, coenzima Q10, extrato de laminaria ochroleuca, extrato de magnólia oborata, óleo das folhas da melalenca alternifolia, óleo de semente de rubus idaeus, óleo de semente de vaccinium macrocarpon, extrato de semente de abóbora, óleo de semente de abóbora, extrato de semente de uva, carnosina, alpha-arbutin, madecassoside, término-laside, tetrahidrocurcuminóides (THC), micosporinas, mycosporina como aminoácidos da alga vermelha Porphyra umbilicalis, mycosporina como aminoácidos (como descrito np WO2002039974), ácido cis-9-octadecenedióico, ácido lipóico, ácido laurimino dipropiômico tocoferil fosfatos (LDTP), celulose microcristalina

(MCC), policarbonatos conforme descrito no WO 0341676, esteróis (colesterol, lanosterol, fitoesteróis) conforme descrito no WO0341675 e poli-alfa-glucanos lineares conforme descrito na US6616935.

Triglicerídeos naturais ou sintéticos incluindo ésteres de glicerila e derivados

- 5 [00061] Di- ou tri-glicerídeos, com base em ácidos graxos C₆-C₁₈, modificados pela reação com outros alcoóis (triglicerídeo caprílico/cáprico, glicerídeos de gérmen de trigo, etc.) Ésteres de ácidos graxos de poliglicerina (poligliceril-n tal como poligliceril-4 caprato, poligliceril-2 isostearato, etc, ou
- 10 óleo de rícino, óleo vegetal hidrogenado, óleo de amêndoas doces, óleo de gérmen de trigo, óleo de gergelim, óleo hidrogenado de algodão, óleo de coco, óleo de abacate, óleo de milho, óleo de rícino hidrogenado, manteiga de karité, manteiga de cacau, óleo de soja, óleo de pele de animal, óleo de girassol, óleo de cártamo, óleo de macadâmia, óleo de oliva, sebo hidrogenado, óleo de semente de damasco, óleo de avelã, óleo de borago, etc.
- 15 [00062] Ceras incluindo ésteres de ácidos de cadeia longa e alcoóis bem como compostos tendo propriedades como cera, por exemplo, cera de carnaúba, cera de abelha (branca ou amarela), cera de lanolina, cera de candelila, ozocerita, cera do Japão, cera de parafina, cera microcristalina, ceresinas, cera de ésteres cetearílicos, cera de abelha sintética, etc Além disso,
- 20 ceras hidrofílicas como álcool cetearílico ou glicerídeos parciais.

Ceras perolizadas:

- [00063] Ésteres de alquilenol glicol, especialmente diestearato de etileno glicol; alcanolamidas de ácido graxo, especialmente os de dietanolamida de ácido graxo de coco; glicerídeos parciais, especialmente
- 25 monoglicerídeos de ácido esteárico; ésteres de ácidos carboxílicos hidroxissubstituído ou não substituído, polivalentes com alcoóis graxos tendo de 6 a 22 átomos de carbono, especialmente ésteres de cadeia longa de ácido tartárico; substâncias graxas, por exemplo, alcoóis graxos, cetonas graxas, aldeídos graxos, éteres graxos e carbonatos graxos, em que no total têm pelo

menos 24 átomos de carbono, especialmente laurona e diestearil éter; ácidos graxos, tais como ácido esteárico, ácido hidroxiesteárico ou ácido beênico, produtos de anel aberto de epóxidos de olefina tendo de 12 a 22 átomos de carbono com alcoóis graxos tendo de 12 a 22 átomos de carbono e/ou polióis tendo de 2 a 15 átomos de carbono e de 2 a 10 grupos hidroxí e suas misturas.

Óleos de hidrocarbonetos:

[00064] Óleo mineral (leve ou pesado), vaselina (amarela ou branca), cera microcristalina, compostos parafínicos e isoparafínicos, moléculas isoparafínicas hidrogenadas como polidecenos e polibuteno, poliisobuteno hidrogenado, esqualeno, isohexadecano, isododecano e outros do reino animal e vegetal.

Silicones ou siloxanos (polissiloxanos organosubstituídos):

[00065] Dimetilpolisiloxanos, metilfenilpolissiloxanos, silicones cíclicos, e compostos de silicone modificados por amino, ácido graxo, álcool, poliéter, epóxi, fluor, glicosídeo e/ou alquila, que em temperatura ambiente pode estar ou na forma líquida ou resinosa. Polisiloxanos lineares, dimeticona (Fluido 200 da Dow Corning, Rhodia Mirasil DM), dimeticonol, fluidos de silicone cíclico, ciclopentasiloxanos voláteis (fluido 345 da Dow Corning), feniltrimeticona (fluido 556 da Dow Corning). Também adequadas são dimeticonas, as quais são misturas de dimeticonas tendo um comprimento médio da cadeia de 200 a 300 unidades de dimetilsiloxano com silicatos hidrogenados. Uma pesquisa detalhada feita por Todd *et al.* de silicones voláteis adequados pode em adição ser encontrada em Cosm. Toil. 91, 27 (1976).

Óleos fluorados e perfluorados

[00066] Perfluorhexano, dimetilciclohexano, etilciclopentano, éter de poliperfluorometilisopropila.

Emulsificantes

[00067] Qualquer emulsificante convencionalmente utilizável pode ser

usado para as composições. Sistemas emulsificantes podem compreender, por exemplo: ácidos carboxílicos e seus sais: sabão alcalino de sódio, potássio e amônio, sabão metálico de cálcio ou magnésio, sabão de base orgânica tais como ácido láurico, palmítico, esteárico e oléico. Fosfatos de alquila ou ésteres de ácido fosfórico, fosfato ácido, dietanolamina fosfato, cetil fosfato de potássio. Ácidos carboxílicos etoxilados ou ésteres de polietilenoglicol, acilatos de n-PEG. Alcoóis graxos lineares tendo 8 a 22 átomos de carbono, ramificados de 2 a 30 moles de óxido de etileno e/ou a 5 moles de óxido de propileno com ácidos graxos tendo 12 a 22 átomos de carbono e com alquilfenóis tendo de 8 a 15 átomos de carbono no grupo alquila. Poliglicoléter de ácido graxo tais como esterarato de n-PEG, oleato de n-PEG, cocoato de n-PEG, monoglicerídeos e ésteres de poliol, mono- e diésteres de ácido graxo C12-C22 de produtos da adição de 1 a 30 moles de óxido de etileno com polióis. Ácido graxo de éster de poliglicerol tais como monoestearato de glicerol, poligliceril-3-diostearatos de diostearoila, poligliceril-3-diostearatos, diostearatos de triglicerila, poligliceril-2-sesquiostearatos ou dimeratos de poliglicerila. Misturas de compostos de uma pluralidade daquelas classes de substâncias são adequadas. Poliglicolesteres de ácido graxo tais como monoestearato de dietileno glicol, ácido graxo e ésteres de polietileno glicol, ácido graxo e ésteres de sacarose, tais como ésteres de sucrose, glicerol e ésteres de sacarose tais como sucro glicerídeos. Sorbitol e sorbitano, mono-e di-ésteres de sorbitano de ácidos graxos saturados e insaturados tendo 6 a 22 átomos de carbono e produtos de adição de óxido de etileno. Séries de n- polisorbato, ésteres de sorbitano tal como sesquiostearato, sorbitano, PEG-(6)-isoestearato de sorbitano, laurato de PEG-(10)-sorbitano, PEG-17-dioleato de sorbitano. Derivados de glicose, mono e oligo-glicosídeos de alquila C8-C22 e análogos etoxilados com glicose sendo preferida como o componente de açúcar. Emulsificantes de óleo em água tais como sesquiostearato de metila, gluceth-20 sesquiostearato,

estearato de sorbitano/cocoato de sucrose, sesquiestearato de metil glicose, álcool cetearílico/glucosídeo de cetearila. Emulsificantes de água em óleo, tais como dioleato de metil glicose/isoestearato de metil glicose. Sulfatos de derivados sulfonados, sulfosuccinatos de dialquila, succinato de dioctila,

5 lauril sulfonato de alquila, parafinas sulfonadas lineares, sulfonato de tetrapropileno sulfonado, lauril sulfatos de sódio, lauril sulfatos de amônio e etanolamina, lauril éter sulfatos, laureth sulfatos de sódio, sulfosuccinatos, isotionatos de acetila, sulfatos de alcanolamida, taurinas, metil taurinas, sulfatos de imidazol. Derivados de amina, sais de amina, aminas etoxiladas,

10 óxido de amina com cadeias contendo um heterociclo tais como alquila imidazolinas, derivados de piridina, isoquinoteínas, cloreto de cetil piridínio, brometo de cetil piridínio, amônio quaternário tais como brometo de cetiltrimetil amônio (CTAB), estearilalcônio. Derivados de amida, alcanolamidas, tais como acilamida DEA, amidas etoxiladas tais como

15 acilamida de n-PEG, oxideamida. Copolímeros e derivados de polisiloxano/polialquila/poliéter, dimeticona, copolióis, copolímero de óxido de polietileno de silicone, copolímero de silicone glicol. Éteres propoxilados ou n-POE (Meroxapols), polaxâmeros ou bloco de poli(oxietileno)m-bloco de poli(oxipropileno)n-(oxietileno). Tensoativos zwiteriônicos que carregam

20 pelo menos um grupo de amônio quaternário e pelo menos um grupo carboxilato e/ou sulfonato na molécula. Tensoativos zwiteriônicos que são especialmente adequados são betaínas, tais como glicinatos de N-acilaminopropil-N,N-dimetilamônio, glicinato de cocoalquildimetilamônio, glicinatos de N-acilaminopropil-N,N-dimetilamônio, glicinato de

25 cocoacilaminopropil-dimetilamônio e 2-alquil-3-carboximetil-hidroximetilimidazolininas cada tendo de 8 a 18 átomos de carbono no grupo alquil ou acila e também cocoacilaminoetilhidroxietilcarboximetilglicinato, N-alquibetaína, N-alquilaminobetaínas. Alquilimidazolininas, alquilopectídeos, lipoaminoácidos, bases auto-emulsificantes e os compostos conforme

descritos em K.F.DePolo, A short textbook of cosmetology, capítulo 8, Tabela 8-7, p. 250-251.

[00068] Emulsificantes não iônicos tais como cera de abelha de PEG-6 (e) estearato de PEG-6 (e) poligliceril-2-isoestearato [Apifac], estearato de glicerila (e) estearato de PEG-100. [Arlacel 165], estearato de glicerila PEG-5 [arlatone 983 S], oleato de sorbinato (e) ricionelato de poliglicerila-3 [Arlacel 1689], estearato de sorbitano e cocoato de sacarose [Arlatone 2121], estearato de glicerila e laurte-23 [Cerasynth 945], álcool cetearílico e ceteth-20 [Cera cetomacrogol], álcool cetearílico e colisorbato 60 e PEG-150 e estearato-20 [Polowax GP 200, Polawax NF], álcool cetearílico e poli glicosídeo de cetearila [Emulgade PL 1618], álcool cetearílico e cetareth-20 [Emulgade 1000NI, Cosmowax], álcool cetearílico e óleo de rícino de PEG-40 [Emulgase F Special], álcool cetearílico e óleo de rícino de PEG-40 e sulfato de cetearila de sódio [Emulgade F], álcool estearílico e estareth-7 e estareth-10 [Emulgator E 2155], álcool cetearílico e estareth-7 e estareth-10 [cera emulsificante U.S.N.F], estearato de glicerila e estearato de PEG-75 [Gelot 64], acetato de propileno glicol ceteth-3 [Hetester PCS], acetato de propileno glicol isoceth-3 [Hetester PHA], álcool cetearílico e ceteth-12 e oleth-12 [Cera lanbritol N 21], estearato de PEG-6 e estearato de PEG-32 [Tefose 1500], estearato de PEG-6 e ceteth-20 e estareth-20 [Tefose 2000], estearato de PEG-6 e ceteth-20 e estearato de glicerila e estareth-20 [Tefose 2561], estearato de glicerila e cetareth-20 [Teginacid H, C, X].

[00069] Emulsificantes aniônicos tais como estareth de PEG-2 SE, estearato de glicerila SE [Monegline, Cutina KD], estearato de propileno glicol [Tegin P], álcool cetearílico e sulfato de cetearila de sódio [Lanette N, Cutina LE, Crodacol GP], álcool cetearílico e lauril sulfato de sódio [Lanette W], fosfato trilaneth-4 e estearato de glicol e estearato de PEG-2 [Sedefos 75], estearato de glicerila e lauril sulfato de sódio [Teginacid Special]. Bases de ácido catiônico tais como álcool cetearílico e brometo de cetrinônio.

[00070] Emulsificantes podem ser usados em uma quantidade de, por exemplo, 1 a 30% em peso, especialmente de 4 a 20% em peso e preferivelmente de 5 a 10% em peso baseado no peso total da composição.

5 [00071] Quando formuladas em emulsões óleo em água, a quantidade preferida de tal sistema emulsificante poderia representar 5 a 20% da fase oleosa.

Adjuvantes e aditivos

10 [00072] As preparações cosméticas/farmacêuticas, por exemplo, cremes, géis, loções, soluções alcoólicas e aquosa /alcoólicas, emulsões, composições de cera/graxas, preparações em bastão, pós ou pomadas, podem também conter, como adjuvantes adicionais e aditivos, tensoativos suaves, agentes super-engordurantes, reguladores de consistência, espessantes, polímeros, estabilizantes, ingredientes ativos biogênicos, ingredientes ativos desodorizantes, agentes anti-caspa, formadores de película, agentes de

15 intumescimento, outros fatores de proteção contra luz UV, antioxidantes, agentes hidrotrópicos, conservantes, repelentes de insetos, agentes de auto-bronzeamento, solubilizantes, óleos perfumados, corantes, agentes que inibem bactérias, etc.

Agentes super-engordurantes

20 [00073] Substâncias adequadas para uso como agentes super-engordurantes são, por exemplo, a lanolina e lecitina e também a lanolina polietoxilada ou acrilada e derivados de lecitina, poliol ésteres de ácido graxo de poliol, monoglicerídeos e alcanolamidas de ácido graxo, este último atuando simultaneamente como estabilizantes de espuma.

25 Tensoativos

[00074] Exemplos de tensoativos suaves adequados, isto é, tensoativos especialmente bem tolerados pela pele, incluem sulfatos de poliglicol éter de álcool graxo, sulfatos de monoglicerídeo, sulfosuccinatos de mono- e/ou di-alquila, isetionatos de ácido graxo, sarcosinatos de ácido graxo, tauridas de

ácido graxo, glutamatos de ácido graxo, sulfonatos de α -olefina, ácidos etercarboxílicos, oligoglicosídeos de alquila, glucamidas de ácido graxo, alquilamidobetaínas e/ou produtos da condensação de ácido graxo e proteína, este último preferivelmente sendo baseado em proteína de trigo.

5 Reguladores de consistência/espessantes e modificadores de reologia

[00075] Dióxido de silício, silicatos de magnésio, silicatos de alumínio, polissacarídeos ou seus derivados, por exemplo, ácido hialurônico, goma xantana, guar-guar, ágar-ágar, alginatos, carragenano, gelana, pectinas, ou celulose modificada tais como hidroxixelulose, hidroxipropilmetilcelulose.

- 10 Além disso, poliacrilatos ou homopolímero de ácidos acrílicos reticulados poliacrilamidas, carbômero (tipos de carbopol 980, 981, 1382, ETD 2001, ETD 2020, Ultrez 10) ou uma série Salcare tais como Salcare SC80 (alil éter de esteareth-10/copolímero de acrilatos), Salcare SC81 (copolímero de acrilatos), Salcare SC91 e Salcare AST (copolímeros de acrilato de
- 15 sódio/PPG-1 trideceth-6), sepigel 305 (poliacrilamida/laureth-7), Simulgel NS e Simulgel EG (acrilato de hidroxietila/copolímero de acriloldimetil taurato de sódio), Stablen 30 (acrilatos/copolímero de isodecanoato de vinila), Pemulen TR-1 (acrilatos/copolímero de acrilato de alquila C10-C30), Luvigel EM (copolímero de acrilatos de sódio), Aculyn 28 (acrilatos/copolímero de
- 20 metacrilato de beeneth-25), etc.

Polímeros

[00076] Polímeros catiônicos adequados são, por exemplo, derivados de celulose catiônica, por exemplo, uma celulose de hidroximetila quaternizada obtida com o nome Polymer JR 400 de Amerchol, amidos

25 catiônicos, copolímeros de sais de dialilamônio e acrilamidas, polímeros de vinilpirrolidona/vinil imidazol, por exemplo, Luviquat® (BASF), produtos da condensação de poliglicóis e aminas, polipeptídeos de colágeno quaternizado, por exemplo, colágeno hidrolisado de hidroxipropil laurildimônio (Lamequat®L/Grunau), polipeptídeos de trigo quaternizado, polietilenoimina,

polímeros de silicone catiônicos, por exemplo, amidometiconas, copolímeros de ácido adípico e dimetilaminohidroxipropildietilenotriamina (Cartaretin/Sandoz), copolímeros de ácido acrílico com cloreto de dimetildialilamônio (Merquat 550/Chemviron), poliaminopoliamidas, como descrito, por exemplo, em FR-A-2 252 840, e polímeros solúveis em água reticulados dos mesmos, derivados de quitina catiônica, por exemplo, de quitosana quaternizada, opcionalmente distribuídas como microcristais; produtos da condensação de dihaloalquilas, por exemplo, dibromobutano, com bisdialquilaminas, por exemplo, bisdimetilamino-1,3-propano, goma guar catiônica, por exemplo, Jaguar C-17, Jaguar C-16 de Celanese, polímeros de sal de amônio quaternizado, por exemplo, Mirapol A-15, Mirapol AD-1, Mirapol AZ-1 de Miranol. Como polímeros aniônicos, zwiteriônicos, anfotéricos e não iônicos deve-se levar em consideração, por exemplo, copolímeros de acetato de vinila/maleato de butila/acrilato de isobornila, copolímeros de metil vinil éter/anidrido maleico e ésteres dos mesmos, ácidos poliacrílicos não reticulados e ácidos poliacrílicos reticulados com polióis, copolímeros de acrilato/cloreto de acrilamidopropil-trimetilamônio, copolímeros de octil acrilamida/metil metacriloter-butilaminoetil metacrilato/metacrilato de 2-hidroxipropila, polivinilpirrolidona, copolímeros de vinilpirrolidona/acetato de vinila, terpolímeros de vinilpirrolidona/metacrilato de dimetilaminoetila/vinil caprolactama e também éteres de celulose opcionalmente derivatisados e silicones. Além disso, os polímeros como descritos na EP 1093796 (páginas 3 a 8, parágrafos 17 a 68) podem ser usados.

25 Ingredientes ativos biogênicos

[00077] Ingredientes ativos biogênicos significam, por exemplo, tocoferol, acetato de tocoferol, palmitato de tocoferol, ácido ascórbico, ácido deoxiribonucleico, retinol, bisabolol, alantoína, fitantriol, ácidos AHA, aminoácidos, ceramidas, pseudoceramidas, óleos essenciais, extratos de

plantas e complexos vitamínicos.

Ingredientes ativos desodorizantes

- [00078] Como ingredientes ativos desodorizantes, deve-se levar em consideração, por exemplo, antiperspirantes, por exemplo, cloridratos de
- 5 alumínio (ver Soc. Cosm. Chem. 24, 281 (1973)). Sob a marca registrada Locron[®] of Hoechst AG, Frankfurt (FRG), existe comercialmente disponível, por exemplo, um cloridrato de alumínio correspondendo a fórmula $\text{Al}_2(\text{OH})_5\text{Cl} \times 2.5 \text{ H}_2\text{O}$, o uso do qual é especialmente preferido (ver J. Pharm. Pharmacol. 26, 531 (1975)).
- 10 [00079] Além dos cloridratos, é também possível usar hidroxiacetatos de alumínio e sais de alumínio/zircônio ácidos. Inibidores de esterase podem ser adicionados como outros ingredientes ativos desodorizantes. Tais inibidores são preferivelmente citratos de triálquila, tais como citrato de trimetila, citrato de tripropila, citrato de triisopropila, citrato de tributila e
- 15 especialmente citrato de trietila (Hydagen CAT, Henkel) os quais inibem a atividade da enzima e então reduzem a formação do odor. Outras substâncias que devem ser levadas em consideração como inibidores de esterase são sulfatos ou fosfatos de esterol, por exemplo, fosfato ou sulfato de lanosterol, colesterol, campesterol, stigmasterol e sitoesterol, ácidos dicarboxílicos e
- 20 ésteres dos mesmos, por exemplo, ácido glutárico, monoetil éster de ácido glutárico, dietil éster de ácido glutárico, ácido adípico, monoetil éster de ácido adípico, dietil éster de ácido adípico, ácido malônico e dietil éster de ácido malônico e ácidos hidroxicarboxílicos e ésteres dos mesmos, por exemplo, ácido cítrico, ácido málico, ácido tartárico ou dietil éster de ácido tartárico.
- 25 Ingredientes ativos antibacterianos que influenciam a flora de germe e matam ou inibem o crescimento de bactérias que decompõem açúcar podem igualmente estar presentes nas preparações (especialmente em preparações em bastão). Exemplos incluem quitosana, fenoxietanol e gluconato de clorexidina. 5-cloro-2-(2,4-diclorofenoxy)-fenol (Triclosan, Irgasan, Ciba

Specialty Chemicals Inc.) também provou ser especialmente eficaz.

Agentes anticaspa

[00080] Como agentes anticaspa podem ser usados, por exemplo, climbazol, octopirox e piritiona de zinco. Formadores de películas comuns
 5 incluem, por exemplo, quitosana, quitosana microcristalina, quitosana quaternizada, polivinilpirrolidona, copolímero de vinilpirrolidona/acetato de vinila, polímeros de derivados de celulose quaternária contendo uma grande proporção de ácido acrílico, colágeno, ácido hialurônico e sais dos mesmos e compostos similares.

10 Antioxidantes

[00081] Em adição às substâncias fotoprotetoras primárias, é também possível usar substâncias fotoprotetoras secundárias da classe dos
 15 antioxidantes que interrompem a cadeia de reação fotoquímica alvo quando a radiação ultravioleta penetra na pele ou cabelo. Exemplos típicos de tais antioxidantes são aminoácidos (por exemplo, glicina, histidina, tirosina, triptofano) e derivados dos mesmos, imidazois (por exemplo, ácido urocânico) e derivados dos mesmos, peptídeos, tais como D,L-carnosina, D-carnosina, L-carnosina e derivados dos mesmos (por exemplo, anserina), carotenoides, carotenos, licopeno e derivados dos mesmos, ácido clorogênico
 20 e derivados do mesmo, ácido lipoico e derivados do mesmo (por exemplo, ácido dihidrolipoico), aurotioglicose, propiltiouracil e outros tiois (por exemplo, tioredoxin, glutathione, cisteína, cistina, cistamina e N-acetil, metil, etil, propil, amil, butil, lauril, palmitoil, oleil, linoleil, colesteril e gliceril ésteres dos mesmos) e também sais dos mesmos, tiodipropionato de dilaurila,
 25 tiodipropionato de diestearil, ácido tiodipropiônico e derivados dos mesmos (ésteres, éteres, peptídeos, lipídeos, nucleotídeos, nucleotídeos e sais) e também compostos de sulfoximina (por exemplo, sulfoiminas de butionina, sulfoximina de homocisteína, sulfonas de butionina, sulfoximina de penta-, hexa-, hepta-tionina), também agentes quelantes de (metal) (por exemplo,

hidroxi ácidos graxos, ácido palmítico, ácido fítico, lactoferrina), hidroxi ácidos (por exemplo, ácido cítrico, ácido láctico, ácido málico), ácido úmico, ácido biliar, extratos de bile, bilirrubina, biliverdina, EDTA, EDDS, EGTA e derivados dos mesmos, ácidos graxos insaturados e derivados dos mesmos (por exemplo, ácido linolênico, ácido linoleico, ácido oleico), ácido fólico e derivados dos mesmos, ubiquinona e ubiquinol e derivados dos mesmos, vitamina C e derivados (por exemplo, palmitato de ascorbila, fosfato de ascorbila magnésio, acetato de ascorbila), tocoferóis e derivados (por exemplo, acetato de vitamina E), vitamina A e derivados (por exemplo, palmitato de vitamina A) e também benzoato de coniferila e resina benzoin, ácido rutínico e derivados dos mesmos, glicosilrutina, ácido ferúlico, furfurilideno glucitol, carnosina, butil hidroxitolueno, butil hidroxianisol, ácido nordihidroguaiarético, trihidroxibuti-rofenona, ácido úrico e derivados dos mesmos, manose e derivados da mesma, superóxido dismutase, ácido N-[3-(3,5-di-terc-butil-4-hidroxifenil)propionil]sulfanílico (e sais do mesmo, por exemplo, sais de dissódio), zinco e derivados dos mesmos (por exemplo, ZnO, ZnSO₄), selênio e derivados dos mesmos (por exemplo, selênio metionina), estilbeno e derivados do mesmo (por exemplo, óxido de estilbeno, óxido de trans-estilbeno) e os derivados adequados de acordo com a invenção (sais, ésteres, éteres, açúcares, nucleotídeos, nucleosídeos, peptídeos e lipídeos) daqueles ingredientes ativos mencionados. Compostos HALS (= “Foto-estabilizantes de amina impedida”) podem também ser mencionados.

[00082] Outros antioxidantes naturais e sintéticos são listados, por exemplo, no WO 0025731:

25 [00083] Estruturas 1 a 3 (página 2), estrutura 4 (página 6), estruturas 5 a 6 (página 7) e compostos 7 a 33 (páginas 8 a 14).

[00084] A quantidade de antioxidante presente é usualmente de 0,001 a 30% em peso, preferivelmente de 0,01 a 3% em peso, baseado no peso do absorvedor de ultravioleta da fórmula (1).

Agentes hidrotrópicos

[00085] Para melhorar o comportamento de fluxo, é também possível empregar agentes hidrotrópicos, por exemplo, mono-alcoóis etoxilados e não-etoxilados, dióis ou polióis com um número menor de átomos de carbono ou

5 seus éteres (por exemplo, etanol, isopropanol, 1,2-dipropanodiol, propilenoglicol, glicerina, etileno glicol, etileno glicol monoetiléter, etileno glicol monobutiléter, propileno glicol monometiléter, propileno glicol monoetiléter, propileno glicol monobutiléter, dietileno glicol monometiléter, dietileno glicol monoetiléter, dietileno glicol monobutiléter e produtos

10 similares). Os polióis que devem ser levados em consideração para aquele o propósito têm preferivelmente de 2 a 15 átomos de carbono e pelo menos dois grupos hidroxil. Os polióis podem também conter outros grupos funcionais, especialmente grupos amino, e/ou podem ser modificados com nitrogênio. Exemplos típicos são como se seguem: glicerol, alquilenos glicólicos, por

15 exemplo, etileno glicol, dietileno glicol, propileno glicol, butileno glicol, hexileno glicol e também polietileno glicólicos tendo um peso molecular médio de 100 a 1000 Daltons; misturas de oligoglicerol técnico tendo um grau intrínseco de condensação de 1,5 a 10, por exemplo, misturas de diglicerol técnico tendo um teor de diglicerol de 40 a 50% em peso; compostos de

20 metilol, tais como, especialmente, trimetiloletano, trimetilolpropano, trimetilolbutano, pentaeritritol e dipentaeritritol; alquil-glucosídeos inferiores, especialmente aqueles tendo de 1 a 8 átomos de carbono no radical alquila, por exemplo, glicosídeo de metila e butila; alcoóis de açúcar tendo de 5 a 12 átomos de carbono, por exemplo, sorbitol ou manitol; açúcares tendo de 5 a

25 12 átomos de carbono, por exemplo, glicose ou sacarose; amino açúcares, por exemplo, glucamina; diálcool aminas, tais como dietanolamina ou 2-amino-1,3-propanodiol.

Conservantes

[00086] Conservantes adequados incluem metil, etil, propil, butil-

parabeno, cloreto de benzalcônio, 2-bromo-2-nitro-propano-1,3-diol, ácido dehidroacético, diazolidinil uréia, álcool 2-hidrócloro-benzílico, hidantoína DMDM, solução de formaldeído, metildibromoglutânitrila, fenoxietanol, hidroximetilglicinato de sódio, imidazolidinil uréia, triclosan e outras classes

5 de substâncias listadas na seguinte referência: K.F.DePolo - A short textbook of cosmetology, capítulo 7, Tabelas 7-2, 7-3, 7-4 e 7-5, p. 210-219.

Agentes inibidores de bactérias

[00087] Exemplos típicos de agentes inibidores de bactérias são preservativos que têm uma ação específica contra bactérias gram-positivas

10 tais como 2,4,4'-triclóro-2'-hidroxidifenil éter, clorhexidina (1,6-di(4-clorofenil-biguanido)hexano) ou TCC (3,4,4'-triclórocarbanilida). Um grande número de substâncias aromáticas e óleos etéreos também têm propriedades antimicrobianas. Exemplos típicos são os ingredientes ativos eugenol, metanol e timol em óleo de cravo, óleo de menta e óleo de tomilho. Um

15 agente desodorizante natural de interesse é o álcool terpênico farnesol (3,7,11-trimetil-2,6,10-dodecatrien-1-ol), que está presente no óleo da for do limão. Monolaurato de glicerol também provou ser um agente bacteriostático. A quantidade de agentes inibidores de bactérias adicionais presentes é usualmente de 0,1 a 2% em peso baseada no teor de sólidos das preparações.

20 Óleos perfumados

[00088] Podem ser mencionadas como misturas de óleos perfumados de substâncias aromáticas naturais e/ou sintéticas. Substâncias aromáticas naturais são, por exemplo, extratos de flor (lírios, lavanda, rosas, jasmim, neroli, ylang-ylang), de caules e folhas (gerânio, patchouli, petit-grain), de

25 frutos (anis, coentro, cominho, zimbro), da casca de frutas (bergamota, limão, laranja), de raízes (mace, angelica, aipo, cardamomo, salsão, íris, cálamo), da madeira (pinheiro, sândalo, guaiacum, cedro, jacarandá), de ervas e gramíneas (estragão, capim-limão, sálvia, tomilho), de agulhas e galhos (abeto, pinheiro, pinheiro silvestre, pinheiro da montanha), de resinas e bálsamos (gálbano,

elemi, benjoim, mirra, olíbano, opoponax). Matérias-primas animais também devem ser levadas em consideração, por exemplo, algália e castóreo. Substâncias aromáticas sintéticas típicas, por exemplo, os produtos do tipo éster, éter, aldeído, cetona, álcool ou hidrocarbonetos. Compostos de

5 substância aromática do tipo éster são, por exemplo, acetato de benzila, isobutirato de fenoxietila, acetato de p-terc-butilciclohexila, acetato de linalila, acetato de dimetilbenzilcarbinila, acetato de feniletila, benzoato de linalila, formato de benzila, glicinato de etilmetilfenila, propionato de alilciclohexila, propionato de estiralila e salicilato de benzila. Os éteres

10 incluem, por exemplo, benzil etil éter, os aldeídos incluem, por exemplo, os alcanais lineares tendo de 8 a 18 átomos de hidrocarbonetos, citral, citronelal, citronelila oxiacetaldeído, ciclâmen aldeído, hidroxicitronelala, linalila e bourgeonal, as cetonas incluem, por exemplo, as iononas, isometillionona e metil cedril cetona, os alcoóis incluem, por exemplo, anetol,

15 citronelol, eugenol, isoeugenol, geraniol, linalol, fenil etil álcool e terpinol, e os hidrocarbonetos incluem principalmente os terpenos e bálsamos. É preferível, no entanto, usar misturas de várias substâncias aromáticas que juntas produzem um aroma atraente. Óleos etéreos de volatilidade relativamente baixa, que são principalmente usados como componentes de

20 aroma, também são adequados como óleos de perfume, por exemplo, óleo de sálvia, óleo de camomila, óleo de cravo, óleo de melissa, óleo de folhas de canela, óleo de tília, óleo de bagas de zimbro, óleo de vetiver, óleo de olíbano, óleo de galbano, óleo de labolano e óleo de lavanda. É dada preferência ao uso de óleo de bergamota, dihidromircenol, lilial, liral, citronelol, fenil etil

25 álcool, hexil cinamaldeído, geraniol, benzil acetona, ciclâmen aldeído, linalol, boisambrene forte, ambroxan, indol, hediona, sandelice, óleo de limão, óleo de tangerina, óleo de laranja, alil amil glicolato, ciclovertal, óleo de lavanda, óleo de sálvia moscatel, damascona, óleo de gerânio bourbon, salicilato de cicloexila, vertofix coeur, iso-E-Super, Fixolide NP, evernila, gama iraldeína,

fenil ácido acético, acetato de geranila, acetato de benzila, óxido de rosa, romillat, irotila e floramat sozinho ou em mistura com outro.

Colorantes

[00089] Podem ser usados como colorantes as substâncias que são adequadas e permitidas para propósitos cosméticos, como compilado, por exemplo, na publicação “Kosmetische Färbemittel” da Farbstoffkommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Verlag Chemie, Weinheim, 1984, páginas 81 a 106. Os colorantes são usualmente usados em concentrações de 0,001 a 0,1 % em peso, com base na mistura total.

10 Outros adjuvantes

[00090] É ainda possível para as preparações cosméticas conter, como adjuvantes, *antiespumantes*, tais como silicones, *estruturantes*, tais como ácido maleico, *solubilizantes*, tais como etileno glicol, propileno glicol, glicerol ou dietileno glicol, opacificadores, tais como látex, copolímeros de estireno/PVP ou estireno/acrilamida, agentes complexantes, tais como EDTA, NTA, ácido alaninaduacético ou ácidos fosfônicos, *propelentes*, tais como misturas de propano/butano, N₂O, dimetila éter, CO₂, N₂ ou ar, assim chamados componentes de acoplamento e desenvolvimento como precursores de corantes de oxidação, *agentes de redução*, tais como ácido tioglicólico e derivados dos mesmos, ácido tiolático, cisteamina, ácido tiomálico ou ácido mercaptoetanosulfônico, ou agentes de oxidação, tais como peróxido de hidrogênio, bromato de potássio ou bromato de sódio.

[00091] Repelentes de insetos adequados são, por exemplo, N,N-dietil-m-toluamida, 1,2-pentanodiol ou repelente de inseto 3535, agentes auto-bronzeadores são, por exemplo, precursores de dihidroxiacetona e/ou eritrulose ou dihidroxi acetona e/ou dihidroxi acetona como descritos no WO 01/85124 e/ou eritrulose.

Contas poliméricas ou esferas ocas como melhoradores de SPF

[00092] A combinação de absorvedores de UV e combinações de

absorvedores de UV, listados acima, com melhoradores de SPF, tais como ingredientes não ativos como copolímero de estireno/acrilato, contas de sílica, silicato de magnésio esferoidal, polimetacrilatos reticulados (PMMA; Micropearl M305 Seppic), podem maximizar melhor a proteção por UV dos produtos de sol. Aditivos de holofera (Sunspheres® ISO, Silica Shells Kobo.) defletem radiação e o comprimento do caminho eficaz do fóton é portanto aumentado (Ep0893119). Algumas contas, como mencionado previamente, fornecem uma sensação macia durante o espalhamento. Além disso, a atividade ótica de tais contas, por exemplo, Micropearl M305, pode modular o brilho da pele eliminando o fenômeno de reflexão e indiretamente pode difundir a luz UV.

Preparações cosméticas ou farmacêuticas

[00093] Formulações cosméticas ou farmacêuticas estão contidas em uma grande variedade de preparações cosméticas. Dever ser levado em consideração, por exemplo, especialmente as seguintes preparações:

- preparações para cuidado da pele, por exemplo, preparações de lavagem e limpeza da pele na forma de sabões líquidos ou na forma de tablete, detergentes sem sabão ou pastas de lavagem,
- preparações para o banho, por exemplo, preparações líquidas (banhos de espuma, leites, preparações para o chuveiro) ou preparações obanho sólidas, por exemplo, cubos de banho e sais de banho;
- preparações para cuidado da pele, por exemplo, emulsões para pele, multi-emulsões ou óleos para pele;
- preparaçõescosméticas para cuidado pessoal, por exemplo, maquiagem facial na forma de cremes diários ou cremes em pó, pó facial (solto ou prensado), rouge ou maquiagem em creme, preparações para cuidado do olho, por exemplo, preparações de sombra para os olhos, rímel, delineador, cremes para os olhos ou cremes fixadores para os olhos; preparação para cuidado dos lábios, por exemplo, batons, gloss para os lábios,

lápiz de contorno dos lábios, preparação para cuidado das unhas, tais como a esmalte de unha, removedores de verniz das unhas, endurecedores de unhas ou removedores de cutículas;

5 - preparações para cuidado dos pés, por exemplo, escalda-pés, pós para os pés, cremes para os pés ou bálsamos para os pés, desodorizantes especiais e antitranspirantes ou preparação para remoção de calo;

 - preparações para proteção à luz, tais como leites de proteção solar, loções, cremes ou óleos, bloqueadores de sol ou tropicais, preparações pré-bronzeamento ou preparações pós-sol;

10 - preparações de bronzeamento de pele, por exemplo, cremes de auto-bronzeamento;

 - preparações despigmentante, por exemplo, preparações para branquear a pele ou preparações de clareamento da pele;

15 - repelentes de insetos, por exemplo, óleos repelentes de inseto, loções, sprays ou bastões;

 - desodorantes, tais como sprays de desodorante, sprays por ação de bomba, géis desodorantes, bastões ou roll-ons;

 - antitranspirantes, por exemplo, bastões antiperspirantes, cremes ou roll-ons;

20 - preparações para a limpeza e cuidados com a pele manchada, por exemplo, detergentes sintéticos (sólido ou líquido), preparações de descamação ou esfoliação ou máscaras de peeling;

25 - preparações para remoção de cabelo em forma química (depilação), por exemplo, pós para remoção de cabelo, preparações líquidas para remoção de cabelo, preparações para remoção de cabelo em forma de creme ou pasta, preparações para remoção de cabelo em forma de gel ou espuma em aerossol;

 - preparações para barbear, por exemplo, sabonete de barbear, cremes de barbear em espuma, cremes de barbear sem espuma, espumas e

géis, preparações pré-barbear para barbear a seco, pós-barba ou loções pós-barba;

- preparações de fragrância, por exemplo, fragrâncias (água de colônia, água de toilette, água de perfume, perfume de toilette, perfume),

5 óleos de perfume ou cremes de perfume;

- preparações cosméticas para tratamento de cabelo, por exemplo, preparações para lavagem de cabelos na forma de xampus e condicionadores, preparações para cuidar dos cabelos, por exemplo, preparações para pré-tratamento, tônicos capilares, cremes de modelagem,

10 géis de modelagem, pomadas, lavagens de cabelo, pacotes de tratamento, tratamentos intensivos do cabelo, preparações de estruturação do cabelo, por exemplo, preparações para ondular cabelos para ondas permanentes (onda por calor, onda leve, onda a frio), preparações para alisamento de cabelo, preparações líquidas para fixar o cabelo, espumas para cabelo, laquê,

15 preparações para descolorir, por exemplo, soluções de peróxido de hidrogênio, xampu clareador, cremes descolorantes, pós descolorantes, pastas ou óleos de clareamento, colorantes de cabelo temporários, semi-permanentes ou permanentes, preparações contendo corantes auto-oxidantes, ou colorantes de cabelo natural, tais como a henna ou camomila.

20 Formas de apresentação

[00094] As formulações finais listadas podem existir em uma ampla variedade de formas de apresentação, por exemplo:

- na forma de preparações líquidas como uma emulsão W/O, O/W, O/W/O, W/O/W ou PIT e todos os tipos de microemulsões,

25 - na forma de um gel,

- na forma de um óleo, um creme, leite ou loção,

- na forma de pó, um laquê, um comprimido ou maquiagem,

- na forma de um bastão,

- na forma de spray (spray com gás propelente ou spray por

ação de bomba) ou um aerosol,

- na forma de espuma, ou
- na forma de uma pasta.

[00095] De especial importância como preparações cosméticas para a
 5 pele são as preparações protetoras à luz, tais como leites de proteção solar, loções, cremes, óleos, bloqueadores de sol ou tropicais, preparações de pré-bronzeamento ou pós-sol, também preparações de bronzeamento da pele, por exemplo, cremes de auto-bronzeamento. De particular interesse são os cremes de proteção solar, loções de proteção solar, o leite de proteção solar e
 10 preparações de proteção solar na forma de um spray.

[00096] De especial importância como preparações cosméticas para o
 cabelo são as preparações acima mencionadas para o tratamento de cabelo, especialmente preparações para lavagem de cabelos sob a forma de xampus, condicionadores de cabelo, preparação para cuidado de cabelos, por exemplo,
 15 preparações de pré-tratamento, tônicos capilares, cremes de modelagem, géis de modelagem, pomadas, enxágues de cabelo, pacotes de tratamento, tratamentos intensivos do cabelo, preparações de alisamento, preparações líquidas de fixação de cabelo, espumas de cabelo e laquê. De especial interesse são preparações para lavagem de cabelos na forma de xampus.

20 [00097] Um xampu tem, por exemplo, a seguinte composição: 0,01 a 5% em peso da dispersão aquosa tal como definida na reivindicação 1, 12,0% em peso de laureth-2-sulfato de sódio, 4,0% em peso de cocamidopropil betaína, 3,0% em peso de cloreto de sódio e água ad 100%.

[00098] Por exemplo, especialmente as seguintes formulações
 25 cosméticas de cabelo podem ser usadas:

a₁) espontaneamente emulsificar formulação de material que consiste do absorvedor de UV de acordo com a invenção, PEG-6-C₁₀oxoálcool e sesquioleato de sorbitano, para qual água e qualquer composto de amônio quaternário desejado, por exemplo, 4% de cloreto de

minkamidopropil dimetil-2-hidroxietilamônio ou Quaternium 80 é adicionado;

5 a₂) espontaneamente emulsificar formulação de material que consiste do absorvedor de UV de acordo com a invenção, citrato de tributíla e monooleato de PEG-20-sorbitano, para água e qualquer composto de amônio quaternário desejado, por exemplo, 4% de cloreto de minkamidopropil dimetil-2-hidroxietilamônio ou Quaternium 80 é adicionado;

b) soluções de quat-dopado do absorvedor de UV de acordo com a invenção em butil triglicol e citrato de tributíla;

10 c) misturas ou soluções do absorvedor de UV de acordo com a invenção com n-alquilpirrolidona.

[00099] Outros ingredientes típicos em tais formulações são conservantes, agentes bactericidas e bacteriostáticos, perfumes, corantes, pigmentos, agentes espessantes, agentes hidratantes, umectantes, gorduras, 15 óleos, ceras ou outros ingredientes típicos de formulações de cosméticos e de cuidados pessoais, tais como alcoóis, poli-alcoóis, polímeros, eletrólitos, solventes orgânicos, derivados de silício, emolientes, emulsificantes ou tensoativos emulsificantes, tensoativos, agentes dispersantes, antioxidantes, agentes anti-irritantes e anti-inflamatórios, etc.

20 Exemplos de preparações cosméticas e farmacêuticas (X=combinações preferidas)

Sistemas O/W								
Ingredientes	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
Cetil Fosfato de Potássio 2%-5%	X							
Álcool Cetearílico/Fosfato de Dicetila/Fosfato de Ceteth-10 2%-6%		X						
Estearil Ftalamato de Sódio 1%-2%			X					
Álcool Cetearílico /Metossulfato de Beentrimônio 1%-5%				X				
Quaternium-32 1%-5%					X			
Copoliol de Dimeticona /Caprílico/Cáprico Triglicerídio (1%-4%)						X		
Steareth-2Steareth-21 2%-5%							X	
Diestearato de Poliglicerila Metil Glicose 1%-4%								X
Emoliente Lipofílico /óleo dispersante 15%-20%	X	X	X	X	X	X	X	X
Alcoóis graxos e/ou Ceras 1%-5%	X	X	X	X	X	X	X	X
Espessantes (espessantes de água intumescível) 0.5%- 1.5%	X	X	X	X	X	X	X	X
Conservantes 0.5%- 1%	X	X	X	X	X	X	X	X
Agentes de quelação (tais como EDTA) 0%-0,2%	X	X	X	X	X	X	X	X

Antioxidantes 0,05%- 0,2%	X	X	X	X	X	X	X	X
Deionizadores de Água Qs 100%	X	X	X	X	X	X	X	X
Óleos de Perfume 0,1%- 0,4%	X	X	X	X	X	X	X	X
Composição Cosmética de acordo com a presente invenção 0,1%- 20%	X	X	X	X	X	X	X	X
Absorvedores de UV como descrito na Tabela 1 e 2 0%- 30%	X	X	X	X	X	X	X	X

Sistemas W/O					
Ingredientes	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Poligliceril-2 Dipolihidroxistearato 2%-4%	X	X	X	X	X
PEG-30 Dipolihidroxistearato 2%-4%		X			
Ésteres de Óleo de Colza Sorbitol 1%-5%			X		
Copolímero de PEG-45/Dodecil Glicol 1%-5%				X	
Oleato de Sorbitano /Policerol-3 ricinoleato 1%-5%					X
Emoliente Lipofílico/óleo dispersante 10%- 20%	X	X	X	X	X
Alcoóis graxos e/ou Ceras 10%- 15%	X	X	X	X	X
Eletrólitos (NaCl, MgSO ₄) 0.5%- 1%	X	X	X	X	X
Fase Poliol (Propileno glicol, glicerina) 1%- 8%	X	X	X	X	X
Conservantes 0.3%- 0.8%	X	X	X	X	X
Óleos de Perfume 0,1%- 0,4%	X	X	X	X	X
Agentes de quelação (tais como EDTA) 0%- 0.2%	X	X	X	X	X
Antioxidantes 0,05%- 0,2%	X	X	X	X	X
Água deionizada Qs 100%	X	X	X	X	X
Composição Cosmética de acordo com a presente invenção 0,1%- 20%	X	X	X	X	X
Absorvedores de UV como descrito na Tabela 1 e 2 0%- 30%.	X	X	X	X	X

Sistemas W/Silicone				
Ingredientes	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
Copoliol de Dimeticona /Ciclometicona 5%-10%	X		X	
Copoliol de Laurilmeticona 5%-10%		X		X
Ciclopentasiloxana 15%-25%	X			X
Dimeticona 15%-25%		X	X	
Polímero reticulado de Dimeticona/Vinildimeticona 1%-10%	X	X	X	X
Umectante/polióis (Propileno glicol, glicerina...) 2%-8%	X	X	X	X
Agentes de quelação (tais como EDTA) 0%-0,2%	X	X	X	X
Antioxidantes 0,05%-0,2%	X	X	X	X
Conservantes 0,3%-0,8%	X	X	X	X
Óleos de Perfume 0,1%-0,4%	X	X	X	X
Água deionizada Qs 100%	X	X	X	X
Composição Cosmética de acordo com a presente invenção 0,1%- 20%	X	X	X	X
Absorvedores de UV como descrito na Tabela 1 e 2 0%-30%	X	X	X	X

Emulsões Múltiplas												
Ingredientes	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
PEG-30 Dipolihidroxistearato (2%-6%)	X									X		X
Copoliol de Cetil Dimeticona 1 1%-3%		X							X			
PEG-30 Dipolihidroxistearato/Stearth-2/Stearth-21 4%-6%			X					X				
Poligliceril-2 Dipolihidroxistearato 1%-3%				X			X					
Poligliceril-6 Ricinoleato 1%-3%					X	X					X	
Fase de óleo 15%-30%												
Ésteres de ácido graxo	X	X	X	X	X						X	X
Triglicerídeos naturais and sintéticos						X	X	X	X	X	X	X
Óleos de hidrocarboneto	X	X	X	X	X						X	X

<u>Emulsões Múltiplas</u>												
<u>Ingredientes</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
Óleos de Silicone						X	X	X	X	X	X	X
Conservantes 0,3%- 0,8%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Água deionizada qs 100%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Estearato de Sorbitano/Cocoato de Sucrose 3%- 7%	X							X				X
Laurato de Sucrose 3%-7%		X					X				X	
Poloxâmoro 407 3%-7%			X			X			X			
Polioxietileno(20)Sorbato Monoleato 3%-5%				X	X					X		
Emulsão primária W1/O 50%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Espessantes (espessantes de água intumescível) 0.3%-1%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Água deionizada Qs 100%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Óleos de Perfume 0.1%-0.4%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Composição Cosmética de acordo com a presente invenção 0,1%- 20%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Absorvedores de UV como descrito na Tabela 1 e 2 0%- 30%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

<u>Emulsões O1/W/O2</u>								
<u>Ingredientes</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>
Emulsão primária O1/W								
Óleo de rícino PEG-60 hidrogenado 25%	X			X	X			X
Stearth-25 25%		X	X			X	X	
Fase de Óleo 75%								
Ésteres de ácido graxo	X		X					
Triglicerídeos naturais and sintéticos		X		X				
Óleos de hidrocarbonetos					X		X	
Óleos de Silicone						X		X
Conservantes 0.3%- 0.8%	X	X	X	X	X	X	X	X
Água deionizada Qs 100%	X	X	X	X	X	X	X	X
Emulsificante não iônico multifuncional W/O 2%-5%	X	X	X	X	X	X	X	X
Ceras 1%-5%	X	X	X	X	X	X	X	X
Fase de Óleo 20%-30%	X	X	X	X	X	X	X	X
Óleos de Silicone								
Emulsão primária O1/W 15%	X	X	X	X	X	X	X	X
Eletrólitos (NaCl, MgSO ₄) 0.1%-0.5%	X	X	X	X	X	X	X	X
Água deionizada Qs 100%	X	X	X	X	X	X	X	X
Óleos de Perfume 0.1%-0.4%	X	X	X	X	X	X	X	X
Composição Cosmética de acordo com a presente invenção 0,1%- 20%	X	X	X	X	X	X	X	X
Absorvedores de UV como descrito na Tabela 1 e 2 0%-30%	X	X	X	X	X	X	X	X

<u>Microemulsões</u>										
<u>Ingredientes</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
Glicerídeos PEG-8 Caprílico/Cáprico 10%-25%	X			X	X			X	X	
PPG-5-ceteth-20 10%-25%		X	X			X	X			X
Isoesterarato de Poligliceril-6 5%-15%	X		X							
Diisoestearato de Poligliceril-3 5%-15%		X		X						
Dioleato de Poliglyceril-6 5%-15%					X		X			
PPG-10 Cetil Éter 5%-15%						X		X		
Etoxidiglicol 5%-15%									X	X
Fase de óleo 10%-80%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Benzoato de Isostearila	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Isostearato de Isostearila	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

<u>Microemulsões</u>										
<u>Ingredientes</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
Cocoato de PEG-7 Glicerila	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ciclometicona	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Polialcoóis/Umeclantes 1%-10%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Conservantes 0.3-0.8%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Óleos de Perfume 0.1%-0.4%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Água deionizada qs 100%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Composição Cosmética de acordo com a presente invenção 0,1%- 20%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Absorvedores de UV como descrito na Tabela 1 e 2 0%-30%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

<u>Emulsões em spray O/W</u>							
<u>Ingredientes</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	
Fosfatos de Alquila 0,1%-5%	X			X	X		
Derivados Glicosídicos 0,1%-5%		X	X				X
Solubilizantes							
Éteres de Glicerila Etoxilados 0,1%-1%	X		X				
Polisorbatos 0.1%-1%		X		X			
Éteres de oleíla etoxilados 0,1%-1%					X	X	
Copolímero de PVP/VA 1%-10%	X		X		X		
Copolímero de PVM/MA 1%-10%		X		X			X
Fase de óleo 5%-20%	X	X	X	X	X	X	X
Óleos Naturais (Limnanto, Jojoba, Macadâmia...)	X	X	X	X	X	X	X
Ésteres de ácidos graxos	X	X	X	X	X	X	X
Óleos Minerais	X	X	X	X	X	X	X
Óleos de Silicone	X	X	X	X	X	X	X
Álcool 0%-50%	X	X	X	X	X	X	X
Espessantes 0,1%-0,5%	X	X	X	X	X	X	X
Poliacrilatos	X	X	X	X	X	X	X
Silicatos de Alumínio/Magnésio	X	X	X	X	X	X	X
Gomas	X	X	X	X	X	X	X
Agentes de Neutralização 0%-1%	X	X	X	X	X	X	X
Poliácóois/umectantes 1%-5%	X	X	X	X	X	X	X
Agentes de quelação (tais como EDTA) 0%-0,2%	X	X	X	X	X	X	X
Antioxidantes 0,05%-0,2%	X	X	X	X	X	X	X
Água deionizada qs 100%	X	X	X	X	X	X	X
Óleos de Perfume 0.1%- 0.5%	X	X	X	X	X	X	X
Conservantes 0.4%-1%	X	X	X	X	X	X	X
Composição Cosmética de acordo com a presente invenção 0,1%- 20%	X	X	X	X	X	X	X
Absorvedores de UV como descrito na Tabela 1 e 2 0%-30%	X	X	X	X	X	X	X

<u>G – Aquoso</u>												
<u>Ingredientes</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
Espessantes												
Espessante Natural 1%-5%	X					X	X					X
Espessante Semi-sintético 1%-5%		X			X			X			X	
Espessante Sintético 0,3%- 1.3%			X	X					X	X		
Agentes de Neutralização 0,5%- 1,5%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Polióis – Umeclantes 5%-50%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Séries de Poliquaternium 1%-5%	X	X	X				X	X	X			
Copolímero de PVM/MA 1%-5%				X	X	X				X	X	X
Conservantes 0.5%-1%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Agentes de quelação (como EDTA) < 0.1%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Água deionizada qs 100%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

<u>G – Aquoso</u>												
<u>Ingredientes</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
Óleos de Perfume 0,05%-0,4%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Éteres de Glicerila Etoxilados 0,1%-5%	X	X	X									
Polisorbatos 0,1%-5%				X	X	X						
Éteres de Oleíla Etoxilados 0,1%-5%							X	X	X	X	X	X
Composição Cosmética de acordo com a presente invenção 0,1%- 20%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Absorvedores de UV como descrito na Tabela 1 e 2 0%-30%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

<u>Óleogéis</u>										
<u>Ingredientes</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>
Lecitina Hidrogenada 1%-10%	X									X
Dimetil Sililato de Sílica 1%-10%		X							X	
Sílica 1%-5%			X					X		
C ₂₄₋₂₈ Alquil Dimeticona 1%-5%				X			X			
Estearato de Alumínio ou Magnésio 1%-5%					X	X				
Polióis – Umectantes 5%-70%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fase de Óleo 20%- 90%										
Éter Dicaprílico	X					X		X		
Fenil Trimeticona		X					X			
Poliisobuteno Hidrogenado			X							
Isoestearato de Isopropila				X					X	
Base de Óleo gel (Óleo Mineral e Butileno/Etileno hidrogenado ou Copolímero de Estireno Etileno/Propileno)					X					X
Cera de Silicone 1%-10%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Beenato de Dimeticonol	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Estearato de Dimeticonol	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Óleos de Perfume 0,1%-0,5%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Antioxidantes 0,05%-0,2%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Composição Cosmética de acordo com a presente invenção 0,1%- 20%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Absorvedores de UV como descrito na Tabela 1 e 2 0%-30%)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

<u>Produtos de Espuma/Musse</u>	
<u>Ingredientes</u>	<u>1</u>
SD Álcool 40 0%-8%	X
Propelente 8%-15%	X
Tensoativo/emulsificante não iônico 0.5%- 3%	X
Inibidor de Corrosão 0%- 1%	X
Óleos de Perfume 0.1%- 0.5%	X
Conservantes 0,1%-1%	X
Miscelânea 0%-1%	X
Composição Cosmética de acordo com a presente invenção 0,1%- 20%	X
Absorvedores de UV como descrito na Tabela 1 e 2 0%-30%	X

<u>Produtos em bastão</u>	
<u>Ingredientes</u>	<u>1</u>
Ceras 15%-30%	X
Óleos Naturais e de silicone 20%-75%	X
Derivados de Lanolina 5%->50%	X
Ésteres de lanolina	x
Lanolina Acetilada	x
Óleo de Lanolina	x
Colorantes e pigmentos 10%- 15%	X

<u>Produtos em bastão</u>	
<u>Ingredientes</u>	<u>1</u>
Antioxidantes 0,1%- 0,8%	X
Óleos de Perfume 0,1%- 2%	X
Conservantes 0,1%-0,7%	X
Composição Cosmética de acordo com a presente invenção 0,1%- 20%	X
Absorvedores de UV como descrito na Tabela 1 e 2 0%-30%	X

<u>Líquido e compacto</u>		
<u>Ingredientes</u>	<u>1</u>	<u>2</u>
<u>Base Líquida</u>		
Fase em pó 10%-15%	X	
Fase de Óleo 30%- 40%; 75% (somente para forma anidra)	X	
Espessante/agentes de suspensão s1%-5%	X	
Polímeros formadores de película 1%-2%	X	
Antioxidantes 0.1%- 1%	X	
Óleos de Perfume 0.1%- 0.5%	X	
Conservantes 0.1%-0.8%	X	
Água deionizada Qs 100%	X	
<u>Pó Compacto</u>		
Fase em pó 15%-50%		X
Fase de óleo 15%- 50%		X
Fase de Poliol 5%- 15%		X
Antioxidantes 0.1%-1%		X
Óleos de Perfume 0,1%- 0,5%		X
Conservantes 0,1%-0,8%		X
<u>Para as duas formas de produto</u>		
Composição Cosmética de acordo com a presente invenção 0,1%- 20%	X	X
Absorvedores de UV como descrito na Tabela 1 e 2 0%-30%	X	X

<u>Xampus condicionantes</u>	
<u>Ingredientes</u>	<u>1</u>
Tensoativos primários (listados previamente) 5%-10%	X
Tensoativos secundários (listados previamente) 5%-15%	X
Estabilizadores de Espuma (listados previamente) 0%-5%	X
Água deionizada 40%-70%	X
Ativos 0-10%	X
Condicionadores	x
Agentes de engorduramento	x
Agentes de Umidificação	x
Espessantes/Modificadores de reologia 0%-3%	X
Umectantes 0 %-2%	X
Agentes ajustadores de pH 0 %-1%	X
Conservantes 0.05 %-1%	X
Óleos de Perfume 0.1%-1%	X
Antioxidantes 0.05 %-0.20%	X
Agentes de quelação (EDTA) 0%-0,2%	X
Agentes de opacificação 0%-2%	X
Composição Cosmética de acordo com a presente invenção 0,1%- 20%	X
Absorvedores de UV como descrito na Tabela 1 e 2 0%-30%	X

FORMULAÇÃO O/W										
Emulsificante de Sistema Aniônico										
Leite para Bronzeamento		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Parte A	C12-15 Alquil Benzoato	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Benzoato de Fenetila	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Trimelitato de Tridecila	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Succinato de Dietilhexila	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Isohexadecano	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Ciclopentasiloxano	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Ácido Esteárico	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	Estearato de PEG-100 (e) Estearato de Glicerila	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Cetil Fosfato de Potássio	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
	Copolímero de VP/Eicoseno	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Etilhexil Metoxiciniamato	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	Octocrileno	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
	Hidroxi Benzoil Hexil Benzoato de Dietilamino		4,00							
	Óxido de Zinco			4,00						
	Salicilato de Etilhexila								5,00	
	Homosalato				10,00					
Parte B	Metanona, 1,1'-(1,4-piperazinediil)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzoil]fenil]- número CAS (919803-06-8)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
	Dióxido de Titânio ***						2,00			
	Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
	Ácido fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
	Aqua (Água)	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100
	Propileno Glicol	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	Goma Xantano	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Polímero reticulado de Acrilatos/C10-30 Alquil Acrilato	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	EDTA Dissódico	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Parte C	Trietanolamina	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs
	Dimeticona	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
	Fenoxietanol (e) Metilparabeno (e) Etilparabeno (e) Butilparabeno (e) Propilparabeno (e) Isobutilparabeno	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
	Acetato de Tocoferila	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
	SPF in vitro medido de acordo com o método descrito	21,90								
	PF UVA medido de acordo com o método descrito	6,50								

FORMULAÇÃO O/W										
Emulsificante de Sistema Não Iônico										
Creme para Bronzeamento										
	<u>Nome-INCI</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>G</u>	<u>H</u>	<u>I</u>
		% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Parte A	Ésteres de Tribeenin PEG-20	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	Benzoato de Fenetila	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Trimelitato de Tridecila	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Caprilato de Propilheptila	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Adipato de Dibutila	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Éter Propionato PPG-2 de Miristila	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Metoxicinamato de Etilhexila	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	Bis-Etilhexiloxifenol Metoxifenil Triazina	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Hidroxi Benzoil Hexil Benzoato de Dietilamino		4,00							
	Salicilato de Etilhexila								5,00	
Parte B	Homosalato				10,00					
	Metanona, 1,1'-(1,4-piperazinedil) bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzoil]fenil]- número-CAS (919803-06-8)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Óxido de Zinco			4,00						
	Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
	Dióxido de Titânio ***						2,00			
	Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
	Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
	Aqua (Água)	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100
	Éster de VP/Dimetilaminoetilmetacrilato/Policarbamil Poliglicol	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	EDTA Dissódico	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Parte C	Goma de Esclerócio	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Polímero Reticulado de Acriloildimetiltaurato de Amônio/Metacrilato de Beeneth-25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	Ciclopentasiloxano (e)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Ciclohexasiloxano									
	Fenoxietanol (e) Metilparabeno (e) Etilparabeno (e) Butilparabeno (e) Propilparabeno (e) Isobutilparabeno	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Hidróxido de Sódio (e) Água	Qsp	Qsp	Qsp	Qsp	Qsp	Qsp	Qsp	Qsp	Qsp
	SPF in vitro medido de acordo com o método descrito	19,00								
	PF UVA medido de acordo com o método descrito	9,50								

FORMULAÇÃO O/W										
Gel										
Protetor Solar em Gel Transparente										
	<u>Nome- INCI</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>G</u>	<u>H</u>	<u>I</u>
		% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
	SD Álcool 40	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100
	Etilhexil Triazona	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

FORMULAÇÃO O/W									
Gel									
Protetor Solar em Gel Transparente	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Nome- INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Metanona, 1,1'-(1,4-piperazinail)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzoil]henil]- número CAS (919803-06-8)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Dietilamino Hidroxi Benzoil Hexil Benzoato		4,00							
Óxido de Zinco			4,00						
Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametolbutolfenol *					3,00				
Dióxido de Titânio ***						2,00			
Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
Salicilato de Etilhexila								5,00	
Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
Homosalato				10,00					
Benzoato de Fenetila	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Trimelitato de Tridecila	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Poligliceril-10 Eicosanedioato/Tetradecanedioato	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Hidroxipropyl Celulose	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70	1,70
PPG-2 Isodeceth-7 Carboxilato de Isopropila	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
SD Álcool 40	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
Perfume	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Aqua (Água)	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
SPF in vitro medido de acordo com o método descrito	7,50								
PF UVA medido de acordo com o método descrito	3,50								

Creme em Gel									
Nome-INCI	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Polímero Reticulado de Acrilatos/C10-30 Alquil Acrilato	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Ácido Poliacrílico	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Benzoato de Fenetila	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Sebacato de Diisopropila	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Goma Xantana	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Álcool Cetearílico	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
C12-15 Alquil Benzoato	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Triglicerídio Caprílico/Cáprico	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Dimeticona	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Dimeticonol	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Dietilhexil Butamido Triazona	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Metanona, 1,1'-(1,4-piperazineil)-is[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzol]fenil]- número CAS (919803-06-8)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Hidroxi Benzoil Hexil Benzoato de Dietilamino		4,00							
Óxido de Zinco			4,00						
Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
Dióxido de Titânio ***						2,00			
Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
Salicilato de Etilhexila								5,00	

Nome-INCI	A	B	C	D	E	F	G	H	I
% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
Homosalato				10,00					
Glicerina	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Hidróxido de Sódio	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Conservantes	.q.s.	.q.s.	.q.s.	.q.s.	.q.s.	.q.s.	.q.s.	.q.s.	.q.s.
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Aqua (Água)	ad 100.0	ad 100.0	ad 100.0	ad 100.0	ad 100.0	ad 100.0	ad 100.0	ad 100.0	ad 100.0
Valor de pH ajustado para 6,0									
SPF in vitro medido de acordo com o método descrito	5,00								
PF UVA medido de acordo com o método descrito	3,50								

FORMULAÇÃO O/W									
Livre de Emulsificante									
Nome-INCI	A	B	C	D	E	F	G	H	I
% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Carbômero de Sódio	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Goma Xantana	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Butil Metoxidibenzoilmetano	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Metanona, 1,1'-(1,4-piperazineil)-bis[1-[2-[4-(diethylamino)-2-hidroxibenzol]fenil]- número CAS (919803-06-8)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Hidroxi Benzoil Hexil Benzoato de Dietilamino		4,00							
Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
Dióxido de Titânio ***						2,00			
Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
Salicilato de Etilhexila								5,00	
Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
Homosalato				10,00					
Bis-Etilhexiloxifenol Metoxifenil Triazina **			2,00						
Benzoato de Fenetila	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Trimelitato de Tridecila	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Salicilato de Isodecila	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C12-15 Alquil Benzoato	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Carbonato de Dicaprilila	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Dimeticona	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Butirospermum Parkii Manteiga (Karité)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Etilhexilglicerina	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Glicerina	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
Extrato de Glicina Soja (Soja)	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Acetato de Vitamina E	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Glicosilrutina	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Tereftalato de Polietileno	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
EDTA Trissódico	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Álcool	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Aqua (Água)	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100
SPF in vitro medido de acordo com o método descrito	3,80								

FORMULAÇÃO O/W									
Livre de Emulsificante									
	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>G</u>	<u>H</u>	<u>I</u>
<u>Nome-INCI</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>
PF UVA medido de acordo com o método descrito	6,50								

FORMULAÇÃO EM SPRAY										
Clássica										
Spray de bronzamento										
	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>G</u>	<u>H</u>	<u>I</u>	
<u>Nome-INCI</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>
Parte A Ciclopentasiloxano	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Coco-Glicerídeos Hidrogenados	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Benzoato de Fenetila	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Trimelitato de Tridecila	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Triheptanoína	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C12-15 Alquil Benzoato	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
Metoxicinamato de Etilhexila	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Octocrileno	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Hidroxi Benzoil Hexil Benzoato de Dietilamino		4,00								
Salicilato de Etilhexila								5,00		
Homosalato				10,00						
Merocianina de fórmula (A) ou (B)										
Parte B Metanona, 1,1'-(1,4-piperazineil)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzol]fenil]-número CAS (919803-06-8)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00					
Dóxido de Titânio ***						2,00				
Tris-Bifenil Triazina *							2,00			
Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico										2,00
Água (e) Triglicerídeo Caprílico/Cáprico (e) Glicerina (e) Cetareth-25 (e) Dissulfato de Etileno Dicocamida PEG-15 de Sódio (e) Lauroil Lactilato de Sódio (e) Beenil Álcool (e) Estearato de Glicerila (e) Estearato Citrato de Glicerila (e) Goma Xantana	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Copolímero de VP/Hexadeceno	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Glicerina	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Aqua (Água)	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100
Parte C Álcool Denat.	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Parte D Fenoxietanol (e) Metilparabeno (e) Etilparabeno (e) Butilparabeno (e) Propilparabeno (e) Isobutilparabeno	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Acetato de Tocoferila	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
SPF in vitro medido de acordo com o método descrito	25,80									
PF UVA medido de acordo com o método descrito	9,00									

FORMULAÇÃO EM SPRAY									
Espuma									
Loção espumável O/W	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Ácido Estearílico	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Álcool Cetearílico	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Estearato de PEG-100	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Óleo Mineral	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Dimeticona	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Ciclometicona	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Etilhexil Triazona	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Metanona, 1,1'-(1,4-piperazineil)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzo-]]fenil]- número CAS (919803-06-8)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Hidroxi Benzoil Hexil Benzoato de Dietilamino		4,00							
Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
Dióxido de Titânio ***						2,00			
Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
Salicilato de Etilhexila								5,00	
Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
Homosalato				10,00					
Merocianina de formula (A) ou (B)									
Acetato de Vitamin E	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Petrolato	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Glicerina	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Goma de Celulose	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Silicato de Magnésio Alumínio	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Caulim	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Talco	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Conservantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Colorantes/Corantes/Pigmentos/Perolados	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Hidróxido de Sódio	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Aqua (Água)	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00
pH-valor ajustado para 6,0-7,0									
Pentano	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs
SPF in vitro medido de acordo com o método descrito	8,70								
PF UVA medido de acordo com o método descrito	5,40								

FORMULAÇÃO EM SPRAY									
Contínua									
Spray Contínuo para crianças	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
C12-15 Alquil Benzoato	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Copolímero de Acrilatos/C12-22 Alquil Metacrilato	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Octildodecil Neopentanoato	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Glicerina	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Cetareth-20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Caprilil Glicol	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Extrato de Folha de Aloe Barbadensis	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Acetato de Tocoferila	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70

FORMULAÇÃO EM SPRAY**Contínua**

<u>Spray Contínuo para crianças</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>G</u>	<u>H</u>	<u>I</u>
<u>Nome-INCI</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>
Dietilhexil Butamido Triazona	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Metanona, 1,1'-(1,4-piperazineil)-bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzol]fenil]- número CAS (919803-06-8)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Hidroxi Benzoil Hexil Benzoato de Dietilamino		4,00							
Polisilicone-15			5,00						
Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
Dióxido de Titânio ***						2,00			
Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
Salicilato de Etilhexila								5,00	
Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
Homosalato				10,00					
Celulose Microcristalina (e) Goma de Celulose	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Dissulfato de Etileno Dicocamida PEG-15 de Dissódio (e) Lauroil Lactilato de Sódio	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Álcool Beenílico (e) Estearato de Glicerila (e) Estearato Citrato de Glicerila (e) Dissulfato de Etileno Dicocamida PEG-15 de dissódio	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Goma de Acacia Senegal	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Trietanolamina	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Metildibromo Glutaronitrila (e) Metilcloroisotiazolinona (e) Metilisotiazolinona (e) Fenoxietanol	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Polímero reticulado de Acrilatos/C10-30 Alquil Acrilato	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
EDTA Dissódico	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
BHT	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Aqua (Água)	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00
Isobutano	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs
SPF in vitro medido de acordo com o método descrito	5,80								
PF UVA medido de acordo com o método descrito	5,40								

FORMULAÇÃO EM SPRAY**Transparente**

<u>Spray de álcool transparente</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>G</u>	<u>H</u>	<u>I</u>
<u>Nome-INCI</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>	<u>% p/p</u>
Parte A Carbonato de Dietilhexila	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Laurato de Hexila	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Carbonato de Dicaprilila	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Hidroxi Benzoil Hexil Benzoato de Dietilamino		4,00							
Polisilicone-15			5,00						
Dióxido de Titânio ***						2,00			
Salicilato de Etilhexila								5,00	
Fenil Dibenzilimidazol				2,00					

FORMULAÇÃO EM SPRAY**Transparente**

Spray de álcool transparente		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
	Tetrasulfonato de Dissódio									
	Metoxicinamato de Etilhexila	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	Bis-Etilhexiloxifenol Metoxifenil Triazina	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Parte B	Álcool	Qs. 100	Qs. 100	Qs. 100	Qs. 100	Qs. 100	Qs. 100	Qs. 100	Qs. 100	Qs. 100
	Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
	Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
	Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
	Metanona, 1,1'-(1,4-piperazine- il)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2- hidroxibenzol]fenil]- número CAS (919803-06-8)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Parte C	Ciclopentasiloxano (e) Ciclohexasiloxano	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Instrução de Fabricação:										
Aquecer a parte A a 75°C até se tornar homogêneo, em seguida esfriar à temperatura ambiente. Misturar a parte C com agitador. Em seguida, adicionar a parte A para parte B+C com agitador e misturar até que se tornem homogêneos.										
	SPF in vitro medido de acordo com o método descrito	22,80								
	PF UVA medido de acordo com o método descrito	11,50								

FORMULAÇÃO W/O

Sensação Macia Bem Agitada		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Parte A	Hidroxihiidrocinaamato de Tetradibutil Penteritritila	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Metoxicinamato de Etilhexila	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
	Bis-Etilhexiloxifenol Metoxifenil Triazina	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Hidroxi Benzoil Hexil Benzoato de Dietilamino		4,00							
	Polisilicone-15			5,00						
	Salicilato de Etilhexila								5,00	
	Benzofenona-3				3,00					
	Benzoato de Etilhexila	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
	Carbonato de Dicaprila	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Parte B	Ciclopentasiloxano	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
	Etil Trisiloxano	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
	Caprilil Trimeticona	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Dimeticona (e) Isododecano	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Parte C	Polímero reticulado de Vinil Dimeticona/Metiona Silsesquioxana	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Poligliceril-3 Polidmehil- iloxietil Dimeticona	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Parte D	Aqua (Água)	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100
	Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
	Dióxido de Titânio ***						2,00			

FORMULAÇÃO W/O										
Sensação Macia Bem Agitada		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
	Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
	Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
	Butileno Glicol	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Sulfato de Magnésio	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Aqua (e) Acetato de Tocoferila (e) Triglicerídeo de Caprílico/Cáprico (e) Polisorbato 80 (e) Lecitina	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	EDTA Dissódico	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Metanona, 1,1'-(1,4-piperazineil)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzo-]]fenil]- número CAS (919803-06-8)	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Parte E	Álcool	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	Amido Octenilsuccinato de Alumínio	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Conservantes	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs	Qs
Instrução de Fabricação:										
Aquecer a parte A a 80°C. Esfriar à temperatura ambiente. Adicionar os ingredientes da parte b na parte A e homogeneizar com um Ultra Turrax. Misturar a parte C. Lentamente adicionar a parte C em A+B sob velocidade de agitação aumentada. Em seguida, adicionar os ingredientes da parte D e homogeneizar rapidamente. Continuar agitar até a temperatura ambiente.										
	SPF in vitro medido de acordo com o método descrito	26,70								
	PF UVA medido de acordo com o método descrito	13,80								

FORMULAÇÃO W/Si										
Protetor Solar bem agitado, Agitar antes de usar		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Parte A	Ciclopentasiloxano (e) C6-8 Alquil C3-6 Alquil Glicosídeo Dimeticona (e) Trimetilsiloxisilicato	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
	Poligliceril-6 Poliricinoleato	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Cetil PEG/PPG-10/1 Dimeticona	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
	Ciclopentasiloxano	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
	Palmitato de Isopropila	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	Esqualeno	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	Dimeticona	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	Butil Metoxidibenzoilmetano	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	Hidroxi Benzoil Hexil Benzoato de Dietilamino		4,00							
	p-Metoxicinamato de Isoamila			3,00						
	Salicilato de Etilhexila								5,00	
	Benzofenona-3				3,00					
Parte B	Aqua (Água)	qs para 100	qs para 100	qs para 100	qs para 100	qs para 100	qs para 100	qs para 100	qs para 100	qs para 100
	Metanona, 1,1'-(1,4-piperazine-ii)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzol]fenil]- número CAS (919803-06-8)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				

FORMULAÇÃO W/Si										
Protetor Solar bem agitado. Agitar antes de usar		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
	Dióxido de Titânio ***						2,00			
	Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
	Ácido Tereftalilideno Dicamfor Sulfônico									2,00
	Sulfato de Magnésio	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	Conservantes	qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs
Instrução de Fabricação:										
Misturar parte A e parte B separadamente. Verter parte B na parte A sob velocidade de agitação aumentada. Deixar agitar por um curto período de tempo.										
	SPF in vitro medido de acordo com o método descrito					4,50				
	PF UVA medido de acordo com o método descrito					5,50				

FORMULAÇÃO de Batom										
Beijo nos lábios ultrabrilhante- Tendence Cor de Malva		A	B	C	D	E	F	G	H	I
Nome-INCI		% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Parte A	Cera de Euforbia Cerifera (Candelilla)	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50
	Cera Sintética	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
	Bis-Beenil/Isostearil/Fitosteril Dímero Dilinoleil Dímero Dilinoleato	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Parte B	Trimelilato de Tridecila	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
	Metoxicinamato de Etilhexila	5,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	Octocrileno	10,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
	Metanona, 1,1'-(1,4-piperazineil)-bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzol]fenil]- número CAS (919803-06-8)	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Hidroxi Benzoil Hexil Benzoato de Dietilamino		4,00							
	p-Metoxicinamato de Isoamila			2,00						
	Salicilato de Etilhexila								5,00	
	4-Metilbenzilideno Cânfora				2,00					
Parte C	Triisostearato de Poligliceril-2	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
	Triisostearato de Trimetilolpropano	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Part D	Óleo de Semente de Ricinus Communis (Rícino)	Qs. 100	Qs. 100	Qs. 100	Qs. 100	Qs. 100	Qs. 100	Qs. 100	Qs. 100	Qs. 100
	CI 17200/Vermelho 33 Laca	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
	CI 15850/Vermelho 7 Laca	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
	CI 77891/Dióxido de Titânio (e) Cetil Dimeticona (BRANCO)	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
	Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
	Dióxido de Titânio ***						2,00			
	Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
	Óxido de Zinco									2,00
Parte E	Ésteres de Jojoba	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Parte F	Borosilicato de Cálcio Sódio (e) Dióxido de Titânio (e) Cetil Dimeticona (e) Óxido de Estanho/CI 77861 (PRATA)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

FORMULAÇÃO de Batom										
Beijo nos lábios ultrabrilho- Tendance Cor de Malva		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
	Borosilicato de Cálcio Sódio (e) Dióxido de Titânio (e) Cetil Dimeticona (e) Óxido de Estanho/CI 77861 (VERDE)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Instrução de Fabricação:										
Aquecer fase B a 80°C durante 10 minutos. Moer parte D com um moinho de 3 rolos. Em um vaso apropriado, pesar parte A. Adicionar então parte B, C e D. Aquecer a mistura entre 98-102°C sob agitação muito lenta para evitar bolhas de ar. Quando tudo está fundido, adicionar parte E e F sob agitação lenta. Quando homogêneo, verter em moldes de batom (adicionar previamente fenil trimeticona e aquecer os mesmos a 39-42°C). Quando frio, retire os bastões com uma embalagem apropriada.										
	SPF in vitro medido de acordo com o método descrito					18,30				
	PF UVA medido de acordo com o método descrito					5,20				

FORMULAÇÃO aquosa em Gel										
Gel transparente		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
	SD Álcool 40	44,07	44,07	44,07	44,07	44,07	44,07	44,07	44,07	44,07
	Hidroxipropil Celulose	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
	Etilhexil Triazona	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	Metanona, 1,1'-(1,4-piperazine- ii)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2- hidroxibenzol]fenil]- número CAS (919803-06-8)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	Benzoato de Hidroxi Benzoil Hexil Dietilamino		4,00							
	Drometrizol Trisiloxano			2,00						
	Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
	Dióxido de Titânio ***						2,00			
	Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
	Salicilato de Etilhexila								5,00	
	Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
	4-Metilbenzilideno Cânfora				2,00					
	Isopropil PPG-2 Isodeceth-7 Carboxilato	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64
	SD Álcool 40	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30
	Perfume	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
	Aqua (Água)	Qsp 100	Qsp 100	Qsp 100	Qsp 100	Qsp 100	Qsp 100	Qsp 100	Qsp 100	Qsp 100
	Ácido Cítrico (e) Citrato de Prata	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Goma de Escleródio	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
SPF in vitro medido de acordo com o método descrito					21,00					
PF UVA medido de acordo com o método descrito					6,60					

FORMULAÇÃO de Óleo gel									
PROTETOR SOLAR Óleo gel	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Óleo Mineral	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100
Benzoato de Fenetila	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Trimelitato de Triisodecila	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sarcosinato de Isopropil Lauroíla	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Polietileno	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75
C12-15 Alquil Benzoato	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Palmitato de Isopropila	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Petrolato	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25
Óleo de Semente de Aleurites Moluccana	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Álcool Cetearílico (e) Ceteareth-20	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Óleo de Semente de Macadamia Ternifolia	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Óleo de Arachis Hypogaea (Amendoim)l	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Dimeticona	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Dietilhexil Butamido Triazona	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Metanona, 1,1'-(1,4-piperazine-ii)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzol]fenil]- número CAS (919803-06-8)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Benzoato de Hidroxi Benzoil Hexil Dietilamino		4,00							
Óxido de Zinco			4,00						
Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
Dióxido de Titânio ***						2,00			
Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
Salicilato de Etilhexila								5,00	
Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
Homosalato				10,00					
BHT	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
SPF in vitro medido de acordo com o método descrito	23,50								
PF UVA medido de acordo com o método descrito	3,80								

FORMULAÇÃO DE Silicone Gel									
Formulação de Silicone gel	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Metoxicinamato de Etilhexila	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Octocrileno	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Metanona, 1,1'-(1,4-piperazine-ii)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzol]fenil]- número CAS (919803-06-8)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Benzoato de Hidroxi Benzoil Hexil Dietilamino		4,00							
Óxido de Zinco			4,00						
Metileno Bis-Benzotriazolil Tetra-					3,00				

FORMULAÇÃO DE Silicone Gel									
Formulação de Silicone gel	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
metilbutilfenol *									
Dióxido de Titânio ***						2,00			
Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
Salicilato de Etilhexila								5,00	
Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
Merocianina de fórmula (A) ou (B)				0,50					
Isostearato de Isopropila	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00
Sarcosinato de Isopropil Lauroila	7,50	7,50	7,50	15,00	7,50	4,00	10,00	0,00	0,00
Benzoato de Fenetila	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	10,00
Acetato de Tocoferila	0,10	0,00	0,10	2,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00
Polímero reticulado de Ciclopentasiloxano (e) Dimeticona	Qs 100	Qs 100	Qs 100	Qs 100	Qs 100	Qs 100	Qs 100	Qs 100	Qs 100
Polímero reticulado de Ciclopentasiloxano (e) Dimeticona/Vinil Dimeticona	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
Polímero reticulado de Fenil Trimeticona (e) Dimeticona/Fenil Vinil Dimeticona	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
Polímero reticulado de Dimeticona (e) Dimeticona/Poliglicerín-3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
Polímero reticulado de PEG-15/Lauril Dimeticona (e) Óleo Mineral	20,00	17,80	20,00	15,00	31,00	20,00	20,00	15,00	0,00
Ciclometicona D5	0,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00
Polimetilsilsesquioxano	10,00	0,00	0,00	0,00	12,00	4,90	0,00	2,00	0,00
Nitrito de Boro	0,00	7,00	0,00	10,00	0,00	7,00	0,00	0,00	10,00
Nylon-12	0,00	0,00	10,00	0,00	5,00	0,00	10,00	5,00	0,00
PTFE	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00
Óxidos de Ferro (RED)	0,00	0,00	0,10	0,10	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00
Mica e Óxidos de Ferro	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Perfume	0,20	0,20	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aqua (Água)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00
SPF in vitro medido de acordo com o método descrito	20,40								
PF UVA medido de acordo com o método descrito	8,30								

FORMULAÇÃO de Maquilagem									
W/Si Base de Cobertura Natural	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Parte A Cetil PEG/PPG-10/1 Dimeticona	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70
Poligliceril-4 Isostearato (e) Cetil PEG/PPG-10/1 Dimeticona (e) Laurato de Hexila	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Miristato de Isopropila (e) Esteralcônio Hectorita (e) Carbonato de Propileno	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25
Ciclopentasiloxana	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Ciclopentasiloxano (e) Cicloexasiloxano	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50
Isododecano	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80
Isoeicosano	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

FORMULAÇÃO de Maquiagem										
W/Si Base de Cobertura Natural		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
	Metoxicinamato de Etilhexila	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
	Bis-Etilhexiloxifenol Metoxifenil Triazina	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Benzoato de Hidroxi Benzoil Hexil Dietilamino		4,00							
	Óxido de Zinco			4,00						
	Dióxido de Titânio ***						2,00			
	Salicilato de Etilhexila								5,00	
	Merocianina de fórmula (A) ou (B)				1,00					
Parte B	CI 77891/Dióxido de Titânio (e) Cetil Dimeticona (BRANCO)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	CI 77492/Óxidos de Ferro (e) Cetil Dimeticona (AMARELO)	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
	CI 77491/Óxidos de Ferro (e) Cetil Dimeticona (VERMELHO)	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
	CI 77499/Óxidos de Ferro (e) Cetil Dimeticona (PRETO)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Parte C	Aqua (Água)	qs to 100	qs to 100	qs to 100	qs to 100	qs to 100	qs to 100	qs to 100	qs to 100	qs to 100
	Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
	Butileno Glicol	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	Cloreto de Sódio	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Estearoil Glutamato de Sódio	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Parte D	Metanona, 1,1'-(1,4-piperazineil)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzol]fenil]-número CAS (919803-06-8)]	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
	Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
	Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
Parte E	Polimetil Metacrilato	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Conservantes	qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs
Instrução de Fabricação:										
Preparar parte A: adicionar cada ingrediente para o vaso principal e misturar bem após cada um. Quando parte A estiver homogênea, adicionar parte B (previamente moída) à parte A. Misturar C separadamente. Quando as duas fases estiverem homogêneas, adicionar parte C vagarosamente na parte A/B sob agitação (tipo Rayneri). Adicionar parte D sob agitação, e finalmente os ingredientes da parte E.										
	SPF in vitro medido de acordo com o método descrito						33,10			
	PF UVA medido de acordo com o método descrito						12,20			

Máscara resistente à água		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Parte A	Aqua (Água)	Qs.	Qs.	Qs.	Qs.	Qs.	Qs.	Qs.	Qs.	Qs.
		100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Goma Xantana	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Metilparabeno	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	PVP	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50

Máscara resistente à água		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
	Mica (e) Sílica	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Óxidos de Ferro (Óxido de Ferro Negro C7133)	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	Ultramarinas (Ultramarina Azul 7104)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Trietanolamina, 99%	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Part B	Cera de Copernicia Cerifera (Carnaúba)	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
	Cera de abelha, branca	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Poliisobuteno	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
	Ácido Esteárico	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
	Estearato de Glicerila	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Propilparabeno	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Butil Metoxidibenzoilmetano	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Benzoato de Hidroxi Benzoil Hexil Dietilamino		4,00							
	Salicilato de Etilhexila								5,00	
	Malonato of Fórmula (C) ou (D)				10,00					
Parte C	Metanona, 1,1'-(1,4-piperazineil)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzol]fenil]-número CAS (919803-06-8)	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
	Dióxido de Titânio ***						2,00			
	Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
	Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
	Bis-Etilhexiloxifenol Metoxifenil Triazina **			2,00						
	Aqua (Água)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Imidazolidinil Uréia	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	Copolímero de Acrilatos/Metacrilato de Amônio	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Instrução de Fabricação:										
Vagarosamente adicionar goma xantana em um vórtice de água, usando agitação de baixo cisalhamento, dispersado completamente. Aquecer a 60-70°C. Pré-misturar the pó em um misturador para pulverizar os materiais, e até que os pigmentos sejam uniformemente dispersados. Adicionar o pré-misturado A, misturando constantemente and vagarosamente adicionando o resto dos ingredientes. Misturar 10 min, então homogeneizar por 5 min. Combinar B e heta a 80°C. Homogeneizar A e adicionar B à A sob agitação moderada. Deixar esfriar a 40°C e adicionar a pré-mistura C. Deixar esfriar à temperatura ambiente sob agitação.										
	SPF in vitro medido de acordo com o método descrito						3,50			
	PF UVA medido de acordo com o método descrito						7,50			

FORMULAÇÃO Catiónica

Creme Bronzeador Catiónico O/W		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Parte A	Cloreto de Palmitamidopropiltrimônio	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
	Álcool Estearílico	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

FORMULAÇÃO Catiônica										
Creme Bronzeador Catiônico O/W		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
	Palmitato de Isocetila	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	Cocoato de Decila	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	C12-15 Alquil Benzoato	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Cetil Dimeticona	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
	Etilhexil Triazona	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Benzoato de Hidroxi Benzoil Hexil Dietilamino		4,00							
	Salicilato de Etilhexila								5,00	
	Malonato de Fórmula (C) ou (D)				5,00					
Parte B	Metanona, 1,1'-(1,4-piperazine-ii)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzol]fenil]- número CAS (919803-06-8)	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Bis-Etilhexiloxifenol Metoxifenil Triazina **			2,00						
	Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
	Dióxido de Titânio ***						2,00			
	Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
	Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
	Aqua (Água)	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100
	Glicerina	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	EDTA Trissódico	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Parte C	Capril/Capramidopropil Betaína	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
	Fenoxietanol (e) Metilparabeno (e) Etilparabeno (e) Butilparabeno (e) Propilparabeno (e) Isobutilparabeno	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
	Acetato de Tocoferila	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	SPF in vitro medido de acordo com o método descrito	15,70								
	PF UVA medido de acordo com o método descrito	5,50								

FORMULAÇÃO Si/W										
Creme bronzeador Si/W		A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Nome-INCI	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
Parte A	Polímero reticulado de Ciclopentasiloxano (e) Dimeticona/Vinil Dimeticona	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
	Polímero reticulado de Dimeticona (e) Dimeticona/Vinil Dimeticona	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
	Ciclopentasiloxano	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
	Dietilhexil Butamido Triazona	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Benzoato de Hidroxi Benzoil Hexil Dietilamino		4,00							
	Salicilato de Etilhexila								5,00	
	Malonato de Fórmula (C) ou (D)				5,00					
	Bis-Etilhexiloxifenol Metoxifenil Triazina			2,00						
Part B	Metanona, 1,1'-(1,4-piperazine-	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

FORMULAÇÃO Si/W									
Nome-INCI	A	B	C	D	E	F	G	H	I
% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p	% p/p
iii)bis[1-[2-[4-(dietilamino)-2-hidroxibenzol]fenil]- número CAS (919803-06-8)									
Metileno Bis-Benzotriazolil Tetrametilbutilfenol *					3,00				
Dióxido de Titânio ***						2,00			
Tris-Bifenil Triazina *							2,00		
Ácido Fenilbenzimidazol Sulfônico									2,00
Bis-Etilhexiloxifenol Metoxifenil Triazina **			2,00						
Butileno Glicol	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Poligliceril-3 Disiloxano Dimeticona	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Poligliceril-3 Polidimetilsiloxietil Dimeticona	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Copolímero de Acrilamida/Acriloildimetiltaurato de Sódio (e) Isohexadecano (e) Polysorbate 80	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Copolímero de Acriloildimetiltaurato de Amônio/VP	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Cloreto de Sódio	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Aqua (Água)	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100	Qs para 100
SPF in vitro medido de acordo com o método descrito	12,80								
PF UVA medido de acordo com o método descrito	5,50								

Legenda:

* Filtro particulado orgânico de 50-200 nm, dispersão aquosa, ingrediente ativo % em peso

** Filtro particulado orgânico de 50-200 nm, ingrediente ativo encapsulado % em peso

*** Filtro particulado inorgânico filtro de 10-200 nm, ingrediente ativo % em peso

Métodos:

Método para avaliar medição in vitro do Fator de Proteção Solar (FPS)

[000100] Taxa de aplicação do produto final 1,4 mg/cm² em placas de PMMA (Helioplates ®)

5 [000101] Análise de transmitância UV com Analisador de Transmitância Labsphere UV-1000S

$$SPF = \frac{\int_{290\text{ nm}}^{400\text{ nm}} E_{\lambda} \cdot S_{\lambda} \cdot d\lambda}{\int_{290\text{ nm}}^{400\text{ nm}} E_{\lambda} \cdot S_{\lambda} \cdot T_{\lambda} \cdot d\lambda}$$

onde E_{λ} = espectro de ação de eritema; S_{λ} = irradiância espectral solar e T_{λ} = transmitância espectral da amostra.

Método para avaliar in vitro o fator de protecção UVA (UVA PF)

5 [000102] Taxa de aplicação do produto final 1,2 mg/cm² em placas de PMMA (Helioplates ®)

[000103] Análise de transmitância UV com Analisador de Transmitância Labsphere UV-1000S

10 [000104] Etapa de Pré-irradiação (para tomar a fotoestabilidade do produto de cuidados do sol em conta) através de um simulador solar tal como Atlas Suntest CPS +

$$PF_{UVA} = \frac{\sum_{320}^{400} \Delta\lambda}{\sum_{320}^{400} T_{\lambda} \cdot \Delta\lambda} = \frac{1}{T_m}$$

onde T_{λ} = transmitância do protetor solar em comprimento de onda λ e T_m = valor aritmético médio de dados de transmitância na faixa UVA.

15 [000105] A preparação cosmética de acordo com a invenção distingue-se pela excelente proteção da pele humana contra os efeitos nocivos da luz solar.

[000106] O exemplo a seguir ilustra a invenção.

Exemplo 1: Fotodegradação de combinações do absorvedor de UV

[000107] Para a determinação da fotodegradação do chamado “teste de placa” é empregado:

20 2 µl/cm² das formulações são espalhadas em placas de quartzo

(superfície jateada de areia de 2,8 cm²) e lavadas dos pratos depois de 0, 5, 10, 20 e 50 MED de irradiação de UV usando um simulador solar Atlas CPS +.

Formulação Testada compreendendo componentes (a), (b) w (c):	
Componente (a)	Piperazina bi-aminobenzofenona
Componente (b)	Metoxicinamato de Etilhexila
Componente (c)	Octocrileno
Componente (d)	Bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina
Componente (e)	Etilhexil triazona
Componente (f)	Di-octil butamido triazona

Resultados

5 [000108] Os resultados de combinações com os componentes (a), (b) e (c) estão listados na Tabela 3.

[000109] As substâncias marcadas com um asterisco (*) são aquelas que os percentuais se referem a recuperação. A percentagem do componente (a) refere-se ao ativo.

10 [000110] O erro experimental em termos de desvio padrão está na faixa de $\pm 3\%$.

Tabela 3: Recuperação do componente (b) após irradiação na presença de componentes (a) e (c)								
Formul ação	Compone nte (a)	Compone nte (b)	Componen te (c)	0 MED	5 MED	10 MED	20 MED	50 MED
1	2%	2%*	-	100,0	69,4	49,7	35,7	19,1
2	2%	2%*	2%	100,0	77,1	68,3	58,7	35,5
3	2%	2%*	5%	100,0	83,7	77,0	72,0	50,8
4	2%	2%*	10%	100,0	88,5	81,8	79,7	57,4

[000111] Os resultados da Tabela 3 mostram que na combinação de metoxicinamato de etilhexila e piperazina bi-aminobenzofenona o metoxicinamato de etilhexila pode ser estabilizado pela adição de octocrileno.

15 [000112] Os resultados de combinações com os componentes (a), (b) e (d) estão listados na Tabela 4.

[000113] As substâncias marcadas com um asterisco (*) são aqueles que os percentuais referem-se a recuperação. A percentagem do componente (a) refere-se ao ativo.

20 [000114] O erro experimental em termos de desvio padrão está na faixa de $\pm 3\%$.

Tabela 4: Recuperação do componente (b) após irradiação na presença de componentes (a) e (d)								
Formul ação	Compon ente (a)	Compone nte (b)	Compon ente (d)	0 MED	5 MED	10 MED	20 MED	50 MED
1	2%	2%*	-	100,0	69,4	49,7	35,7	19,1

2	2%	2%*	1,5%	100,0	79,5	67,8	64,5	42,2
3	2%	2%*	2%	100,0	83,3	71,0	66,9	45,2
4	2%	2%*	3%	100,0	85,1	76,2	69,6	41,9

[000115] Os resultados da Tabela 4 mostram que na combinação de metoxicinamato de etilhexila e piperazina bi-aminobenzofenona o metoxicinamato de etilhexila pode ser estabilizado pela adição de bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina.

5 [000116] Os resultados de combinações com os componentes (a), (b) e (d) estão listados na Tabela 5.

[000117] As substâncias marcadas com um asterisco (*) são aquelas que os percentuais referem-se a recuperação. A percentagem do componente (a) refere-se ao ativo.

10 [000118] O erro experimental em termos de desvio padrão está na faixa de $\pm 3\%$.

Tabela 5: Recuperação de componentes (e) e (f) após irradiação na presença de componente (a)								
Formul ação	Compone nte (a)	Compon ente (e)	Compone nte (f)	0 MED	5 MED	10 MED	20 MED	50 MED
1	-	2*	-	100,0	94,4	89,4	76,5	48,9
2	2%	2%*	-	100,0	97,6	96,4	93,5	79,5
3			2%*	100,0	88,5	82,6	70,3	37,4
4	2%		2%*	100,0	88,9	84,7	75,7	55,0

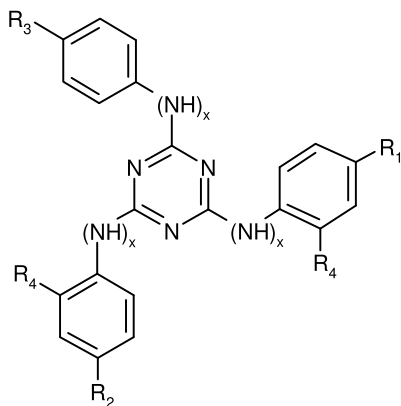
[000119] Os resultados da Tabela 5 que ambos, etilhexil triazona e di-octil butamido triazona são fotoestabilizados na presença de piperazina bi-aminobenzofenona.

REIVINDICAÇÕES

1. Uso de absorvedores de UV selecionados de

(a₁) difenilacrilatos; e

(a₂) hidroxifenil triazinas de fórmula



, em que

R₁ é -O-R₅; -COOR₆; ou -CO-NHR₇;

R₂ é -O-R₈; -COOR₉; ou -CO-NHR₁₀;

R₃ é -O-R₁₁; -COOR₁₂; ou -CO-NHR₁₃;

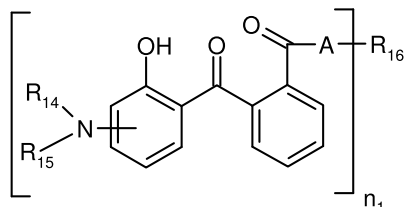
R₅, R₆, R₇, R₈, R₉, R₁₀, R₁₁, R₁₂ e R₁₃ independentemente um do outro são C₁-C₁₈alquila;

R₄ é hidrogênio; ou hidroxí; e

x é 0 ou 1;

caracterizado pelo fato de ser para estabilização de composições cosméticas que compreendem um absorvedor de UV orgânico selecionado de

(b₁) derivados de uma benzofenona da fórmula



, em que

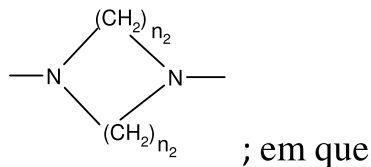
R₁₄ e R₁₅ independentemente um do outro são; C₁-C₂₀alquila;

C₂-C₂₀ alquenila; C₃-C₁₀cicloalquila; C₃-C₁₀cicloalquenila; ou R₁₄ e R₁₅ juntos com o átomo de nitrogênio de ligação formam um anel heterocíclico de 5- ou

6-membros;

n_1 é 2;

R_{16} junto com A forma um radical bivalente da fórmula (2a)



n_2 é um número de 1 a 3; na forma micronizada

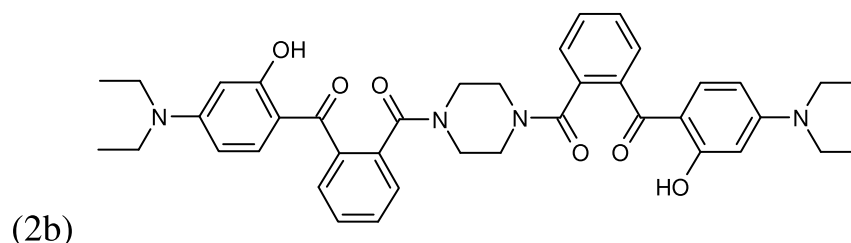
5 e filtros de UV selecionados de (c_1) derivados de ácido cinâmico.

2. Uso de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que difenilacrilatos (a_1) são selecionados de 2-etil-hexil2-ciano-3,3-difenilacrilato e 3-(benzofuranil)2-cianoacrilato.

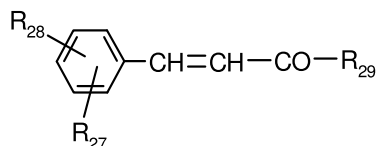
10 3. Uso de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que os difenilacrilatos (a_1) são selecionados de 2-etil-hexil2-ciano-3,3-difenilacrilato.

15 4. Uso de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que os hidroxifenil triazinas (a_2) é bis-etilhexiloxifenol metoxifenil triazina, etilhexil triazona ou dioctil n-butamido triazona.

5. Uso de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo fato de que o derivado de benzofenona (b_1) correspondem à fórmula



20 7. Uso de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato de que o derivado de ácido cinâmico (c_1) corresponde à fórmula



(5) , em que

R₂₇ e R₂₈ independentemente um do outro, são hidrogênio, hidroxí, C₁-C₅alquila ou C₁-C₅alcoxi; e

R₂₉ é C₁-C₅alquila.

8. Uso de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato de que o derivado de ácido cinâmico (c₁) é 2-etilhexil 4-metoxicinamato.

9. Uso de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado pelo fato de que os absorvedores de UV são selecionados de

(a₁) difenilacrilatos; e

10 (a₂) hidroxifenil triazinas de fórmula (1)

para estabilizar composições cosméticas que compreendem

(b) um derivado de benzofenona de fórmula (2); e filtros de UV selecionados de (c₁) derivados de ácido cinâmico.

RESUMO**“USO DE ABSORVEDORES DE UV”**

É descrito o uso de absorvedores de UV selecionados de (a₁) difenilacrilatos; e (a₂) hidrofenil triazinas específicas para estabilizar
5 composições cosméticas que compreendem um absorvedor UV orgânico selecionado de (b₁) um derivado de benzofenona específico, (b₂) um derivado de benzotriazol específico e (b₃) um derivado de triazina específico e filtros de UV selecionados de (c₁) derivados do ácido cinâmico; e (c₂) derivados de dibenzoilmetano.