

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

(21) **PI0806827-5 A2**

(22) Data de Depósito: 16/01/2008
(43) Data da Publicação: 13/09/2011
(RPI 2123)



(51) *Int.Cl.:*
A61K 8/41
A61K 8/44
A61K 8/49
A61Q 17/04

(54) **Título:** ESTABILIZAÇÃO DE INGREDIENTES ATIVOS SENSÍVEIS A UV

(30) **Prioridade Unionista:** 25/01/2007 EP 07 1011712

(73) **Titular(es):** Ciba Holding INC.

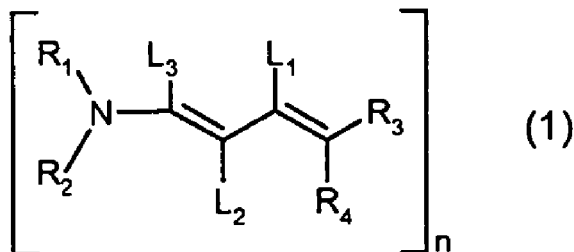
(72) **Inventor(es):** Barbara Wagner, Bernd Herzog, Stefan Müller, Thomas Ehlis

(74) **Procurador(es):** Dannemann, Siemsen, Bigler & Ipanema Moreira

(86) **Pedido Internacional:** PCT EP2008050440 de 16/01/2008

(87) **Publicação Internacional:** WO 2008/090066 de 31/07/2008

(57) **Resumo:** ESTABILIZAÇÃO DE INGREDIENTES ATIVOS SENSÍVEIS A UV. A presente invenção refere-se ao uso de derivados de merocianina de fórmula (1) para estabilização de ingredientes ativos sensíveis a UV como derivados de dibenzoil metano.



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "ESTABILIZAÇÃO DE INGREDIENTES ATIVOS SENSÍVEIS A UV".

É bem conhecido que radiação (luz) ultravioleta é danosa para pele humana. Dependendo do comprimento de onda a radiação UV causa diferentes tipos de dano à pele. Radiação UV-B (cerca de 290 a cerca de 320 nm) é responsável por queimadura solar 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 queimadura solar e a indução de cânceres de pele. Além disso, os efeitos danosos da radiação UV-B podem ser agravados por radiação UV-A.

Além disso, uma formulação de filtro solar eficaz preferivelmente compreende ambos, pelo menos um filtro de UV-A e UV-B cobrindo a inteira faixa de cerca de 290 nm a cerca de 400 nm para prevenir dano de pele humana através de luz solar.

Os efeitos de UV-A são principalmente mediados por radicais livres, por exemplo, espécies de oxigênio reativo induzindo diferentes tipos de degradação para DNA celular, lipídeos e proteínas. Os sinais visíveis são frequentemente o resultado de efeitos cumulativos, de longo termo. Esta é a razão de fotoenvelhecimento ser associado com luz UV-A. Também é conhecido que radiação UV-A exterior normal pode ser eficaz o suficiente para causar o colapso de proteínas colágeno e elastina conduzindo a uma perda de firmeza e resiliência da pele. Por isso, a proteção contra UVA de um cuidado de pele diário é de significativa relevância.

Numerosos filtros de UV-B são registrados para uso em preparações de filtros solares, os quais são principalmente derivados de 3-benzilideno cânfora, salicilatos de etil hexila, e ésteres de ácido p-metóxi cinâmico, como p-metóxi cinamato de 2-etil hexila.

O filtro de UV-A comercial mais comumente usado é um derivado de dibenzoil metano, particularmente o 4-(t-butil)-4'-metóxi dibenzoil metano (também chamado avobenzona, CAS Nº 70356-09-1), que é comercializado por DSM sob a marca registrada Parsol 1789 e Merck sob a marca registrada Eusolex 9020. Outros derivados de dibenzoil metano são

descritos nas patentes US 4 489 057, 4 387 089 e 4 562 067.

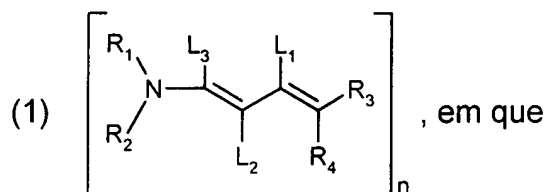
Infelizmente, estes compostos orgânicos absorvedores de UV característicos empregados em composições de filtros solares sofrem de fotodegradação relativamente rápida com a consequência de que a proteção de dano solar é perdida. É também conhecido que compostos dibenzoil metano são especialmente sensíveis à radiação UV-A. Em geral, preparações de filtros solares formuladas com avobenzona como o agente de proteção contra UV-A também contêm particulares estabilizadores de UV, por exemplo, 2-ciano-3,3-difenil acrilato de etil hexila (octocrileno) ou 4-metil benzilideno cânfora. Outros processos de estabilização de derivados de dibenzoil metano incluem a adição de um diéster e/ou um poliéster de ácido naftaleno dicarboxílico.

Vários adjuvantes cosméticos diferentes de filtros de UV são conhecidos que são eficientes ingredientes ativos mas têm baixa fotoestabilidade, por exemplo, ubiquinona, retinoides e carotinoides. O uso destes ingredientes ativos em formulações cosméticas e dermatológicas é desejável, e por isso estabilização pode ser vantajosa.

Um desafio desta invenção é por isso aperfeiçoar a estabilidade de ingredientes ativos sensíveis a UV assim como prover formulações cosméticas e dermatológicas estáveis contendo ingredientes ativos sensíveis a UV cujas atividades e propriedades são retidas por um longo tempo.

Surpreendentemente, foi verificado que o uso de específicos derivados de merocianina absorvendo na região UV/Vis de cerca de 320 nm a cerca de 450 nm aperfeiçoará a estabilidade de formulações cosméticas e dermatológicas compreendendo pelo menos um ingrediente ativo sensível a UV.

Por isso, a presente invenção refere-se ao uso de derivados de merocianina de fórmula (1)



L_1 , L_2 , ou L_3 independentemente um do outro são hidrogênio; hidróxi; C_{1-22} alquila; C_{1-22} alcóxi; C_{2-22} alquenila; C_{2-22} alquinila; C_{3-12} cicloalquila; C_{3-12} cicloalquenila; C_{7-20} aralquila; C_{1-20} heteroalquila; C_{3-12} cicloheteroalquila; C_{4-20} heteroaralquila; C_{6-18} arila;

5 R_4 é CN; $-COR_5$; $-COOR_5$; $-CONR_5R_6$; C_{2-22} alquenila; C_{2-22} alquinila; C_{3-12} cicloalquenila; C_{6-18} arila; C_{3-12} heteroarila; C_{2-12} heteroalquila; ou C_{3-5} heterocicloalquila;

R_5 , R_6 , R_7 e R_8 são independentemente uns dos outros hidrogênio; C_{1-22} alquila, C_{2-22} alquenila, C_{2-22} alquinila; C_{3-12} cicloalquila; C_{3-12} cicloalquenila; C_{7-20} aralquila; C_{1-20} heteroalquila; C_{3-12} cicloheteroalquila; C_{5-20} heteroaralquila; C_{6-18} arila; C_{3-12} heteroarila; $-(CH_2)_u-SiR_{16}R_{17}R_{18}$; ou um radical $-X-Si$; ou

15 L_1 e L_2 , L_1 e L_3 , L_2 e L_3 , L_1 e R_4 , L_2 e R_4 , L_1 e R_1 , L_2 e R_1 , L_3 e R_1 , R_3 e R_4 , R_1 e R_2 , R_5 e R_6 , e R_7 e R_8 podem estar ligados para formação de anéis heterocíclicos ou carbocíclicos, que podem ser não-interrompidos ou interrompidos por um ou mais $-O-$, $-S-$, ou $-NR_9-$ e/ou que ainda podem estar fundidos com outros anéis aromáticos e/ou que podem estar substituídos com um ou mais grupos C_{1-6} alquila;

e cada grupo alquila, alquenila, alquinila, cicloalquila, ou cicloalcano pode ser não-substituído ou substituído com um ou mais de R_{10} ;

e cada arila, heteroarila, aralquila, arileno, heteroarileno ou aralquileno pode ser não-substituído ou substituído com um ou mais R_{11} ;

R_9 é R_{12} ; COR_{12} ; $COOR_{12}$; ou $CONR_{12}R_{13}$;

25 R_{10} é halogênio, OH; $NR_{14}R_{15}$; $O-R_{14}$; $S-R_{14}$; $CO-R_{14}$; $O-CO-R_{14}$; oxo; tiono; (C_1-C_6) alquilideno; CN; $COOR_{14}$; $CONR_{14}R_{15}$; $SO_2NR_{14}R_{15}$; SO_2R_{14} ; SO_3R_{14} ; $SiR_{16}R_{17}R_{18}$; $OSiR_{16}R_{17}R_{18}$; $POR_{16}R_{17}$; ou um radical $-X-Si$;

30 R_{11} é C_1-C_{12} alquil tio; C_3-C_{12} cicloalquil tio; C_1-C_{12} alquenil tio; C_3-C_{12} cicloalquenil tio; C_1-C_{22} alcóxi; C_3-C_{12} cicloalcóxi; C_1-C_{12} alquenilóxi; ou C_3-C_{12} cicloalquenilóxi que pode ser não-substituído ou substituído com um ou mais R_9 ; halogênio; CN; SH; OH; CHO; R_{19} ; OR_{19} ; SR_{19} ; $C(R_{19})=CR_{19}R_{20}$; $O-CO-R_{19}$; $NR_{19}R_{20}$; $CONR_{19}R_{20}$; $SO_2NR_{19}R_{20}$; SO_2R_{19} ; $COOR_{19}$; $OCOOR_{19}$; $NR_{19}COR_{20}$; $NR_{19}COOR_{20}$; $SiR_{16}R_{17}R_{18}$; $OSiR_{16}R_{17}R_{18}$; $P(=O)R_{16}R_{17}$; ou um radical $-X-Si$;

R_{16} , R_{17} e R_{18} independentemente um do outro são C_{1-22} alquila, C_{6-18} arila; ou C_{1-22} alcóxi;

R_{12} , R_{13} , R_{14} , R_{15} , R_{19} e R_{20} independentemente um do outro são hidrogênio; C_{1-22} alquila; C_{3-12} cicloalquila; C_{2-12} alquenila; C_{3-12} cicloalquenila; C_{6-18} arila;

5 C_{3-12} heteroarila; C_{7-20} aralquila; ou C_{4-20} heteroaralquila; ou

R_{12} , e R_{13} , R_{14} e R_{15} e/ou R_{19} e R_{20} podem estar ligados para formação de pirrolidina substituída com C_{1-4} alquila ou não-substituída, piperidina, piperazina ou morfolina;

X é um ligante; e

10 Sil é uma metade silano, oligossiloxano ou polissiloxano;
se $n = 1$

R_1 e R_2 independentemente um do outro são hidrogênio; C_{1-22} alquila; C_{2-22} alquenila; C_{2-22} alquinila; C_{3-12} cicloalquila; C_{3-12} cicloalquenila; C_{7-20} aralquila; C_{2-20} heteroalquila; C_{3-12} cicloheteroalquila; C_{6-18} arila; C_{4-20} heteroaralquila;

15 C_{3-12} heteroarila; $-(CH_2)_u-SiR_{16}R_{17}R_{18}$; ou $-X-Sil$;

u é um número de 1 a 12;

R_3 é CN; $-COR_7$; $-COOR_7$; ou $-CONR_7R_8$;

se $n = 2$

um de R_1 , R_2 e R_3 é um radical bivalente; e dois de R_1 , R_2 e R_3 são definidos
20 como para $n = 1$;

ou

R_1 e R_2 juntos com os átomos de nitrogênio formam um anel heterocíclico de seis membros e simultaneamente R_3 é como definido para $n = 1$;

se $n = 3$

25 um de R_1 , R_2 e R_3 é um radical trivalente; e dois de R_1 , R_2 e R_3 são definidos como para $n = 1$;

se $n = 4$

um de R_1 , R_2 e R_3 é um radical tetravalente; e dois de R_1 , R_2 e R_3 são definidos como para $n = 1$;

30 para estabilização de ingredientes ativos orgânicos sensíveis a UV.

Halogênio é cloro, bromo, flúor ou iodo, preferivelmente cloro.

Alquila, cicloalquila, alquenila, alquilideno, ou cicloalquenila po-

dem ser de cadeia reta ou ramificada, monocíclicos ou policíclicos.

Alquila é, por exemplo, metila, etila, n-propila, isopropila, n-butila, s-butila, isobutila, t-butila, n-pentila, 2-pentila, 3-pentila, 2,2-dimetil propila, n-hexila, n-octila, 1,1,3,3-tetrametil butila, 2-etil hexila, nonila, decila, n-octadecila, eicosila, ou dodecila.

Alquenila é, por exemplo, C_{2-12} alquenila de cadeia reta ou preferivelmente C_{3-12} alquenila ramificado. C_{1-12} alquila, como vinila, alila, 2-propeno-2-ila, 2-buteno-1-ila, 1,3-butadieno-2-ila, 2-ciclobuteno-1-ila, 2-penteno-1-ila, 3-penteno-2-ila, 2-metil-1-buteno-3-ila, 2-metil-3-buteno-2-ila, 3-metil-2-buteno-1-ila, 1,4-pentadieno-3-ila, 2-ciclopenteno-1-ila, 2-ciclohexeno-1-ila, 3-ciclohexeno-1-ila, 2,4-ciclohexadieno-1-ila, 1-p-menteno-8-ila, 4(10)-tujen-10-ila, 2-norborneno-1-ila, 2,5-norbornadieno-1-ila, 7,7-dimetil-2,4-norcaradieno-3-ila ou os diferentes isômeros de hexenila, octenila, nonenila, decenila ou dodecenila.

C_{3-12} cicloalquila é, por exemplo, ciclo propila, ciclobutila, ciclo-pentila, trimetil ciclohexila ou preferivelmente ciclohexila.

C_{7-18} aralquila é, por exemplo, benzila, 2-benzil-2-propila, beta fenil etila, 9-fluorenila, alfa, alfa-dimetil benzila, ω -fenil octila, ω -fenil dodecila, ou 3-metil-5-(1',1',3',3'-tetrametil butil) benzila.

(C_{1-6}) alquilideno é, por exemplo, metileno, etil-1-eno, propil-2-eno.

C_{6-14} arila é, por exemplo, fenila, naftila, bifenilila, 2-fluorenila, fenantrila, antracenila, ou terfenilila.

C_{3-12} heteroarila é um radical insaturado ou aromático tendo $4n+2$ elétrons π conjugados, por exemplo, 2-tienila, 2-furila, 2-piridila, 2-tiazolila, 2-oxazolila, 2-imidazolila, isotiazolila, triazolila, tetrazolila, ou um outro sistema de anel de anéis tiofeno-, furano-, piridina, tiazol, oxazol, imidazol, isotiazol, piridina e benzeno, que são não-substituídos ou substituídos com 1 a 6 etila, metila, etileno e/ou metileno, como benzotriazolila, bei N-heterociclos opcionalmente na forma de seus N-óxidos.

C_{4-18} heteroaralquila é, por exemplo, C_{1-8} alquila substituído com C_{3-12} heteroarila.

Os compostos de fórmula (1) estão preferivelmente presentes em suas formas isoméricas E,E-, E,Z- ou Z,Z.

Preferivelmente compostos de fórmula (1) são usados, onde

L_1 é hidrogênio; ou OH;

R_3 é $-\text{COOR}_7$; $-\text{COR}_7$; $-\text{CONR}_7\text{R}_8$; ou $-\text{CN}$;

L_2 e L_3 independentemente um do outro são hidrogênio ou C_{1-22} alquila;

5 R_4 é ciano; COR_5 , COOR_5 ; CONR_5R_6 ; C_{2-12} heteroalquila; C_{3-5} heterocicloalquila; C_{6-18} arila; ou C_{3-12} heteroarila;

R_1 e R_2 independentemente um do outro são hidrogênio; C_{1-22} alquila; C_{2-12} alquenila; C_{2-12} alquinila; C_{3-12} cicloalquil; C_{3-12} cicloalquenila; C_{7-12} aralquila; C_{1-12} heteroalquila; C_{4-20} heteroaralquila; C_{6-18} arila; ou C_{3-12} heteroarila; ou –

10 X-Sil; ou

L_1 e L_2 , L_1 e L_3 , L_2 e L_3 , L_1 e R_4 , L_2 e R_4 , L_1 e R_1 , L_2 e R_1 , L_3 e R_1 , R_3 e R_4 , R_1 e R_2 , R_5 e R_6 , e R_7 e R_8 podem estar ligados para formação de 1, 2, 3, ou 4 anéis carbocíclicos ou heterocíclicos, que podem ser não-interrompidos ou interrompidos por um ou mais $-\text{O}-$, $-\text{S}-$ ou $-\text{NR}_9-$ e/ou que ainda podem estar

15 fundidos com outros anéis aromáticos e/ou que podem estar substituídos com um ou mais grupos C_{1-6} alquila;

n é 1; e

R_5 , R_6 , R_7 e R_8 são definidos como na fórmula (1).

Mais preferido é o uso dos compostos de fórmula (1), onde

20 L_1 é hidrogênio; ou OH;

R_3 é $-\text{COOR}_7$; $-\text{COR}_7$; $-\text{CONR}_7\text{R}_8$; ou $-\text{CN}$;

L_2 e L_3 independentemente um do outro são hidrogênio;

R_4 é ciano; COR_5 , COOR_5 ; CONR_5R_6 ;

25 R_5 , R_6 , R_7 e R_8 são independentemente uns dos outros hidrogênio; C_{1-22} alquila, C_{2-22} alquenila, C_{3-12} cicloalquila; C_{1-20} heteroalquila; C_{6-18} arila; $-(\text{CH}_2)_u-\text{SiR}_{16}\text{R}_{17}\text{R}_{18}$; ou um radical $-\text{X-Sil}$; e

R_1 e R_2 independentemente um do outro são hidrogênio; C_{1-22} alquila; ou $-\text{X-Sil}$; ou

30 L_1 e L_3 , L_1 e R_4 , L_3 e R_1 , R_3 e R_4 , e R_1 e R_2 , podem ser ligados para formação de 1, 2, 3 ou 4 anéis carbocíclicos ou heterocíclicos, que podem ser ininterruptos ou interrompidos por um ou mais $-\text{O}-$, $-\text{S}-$, ou $-\text{NR}_9-$ e/ou que ainda podem estar fundidos com outros anéis aromáticos e/ou que podem estar

substituídos com um ou mais grupos C_{1-6} alquila;

n é 1; e

R_{16} , R_{17} , R_{18} , X , Sil e u são definidos na reivindicação 1.

Mesmo mais preferido é o uso dos compostos de fórmula (1),

5 onde

L_1 , L_2 e L_3 são hidrogênio; ou

L_1 e L_3 estão ligados para formação de um anel ciclohexeno, que pode ser substituído com um ou dois grupos metila.

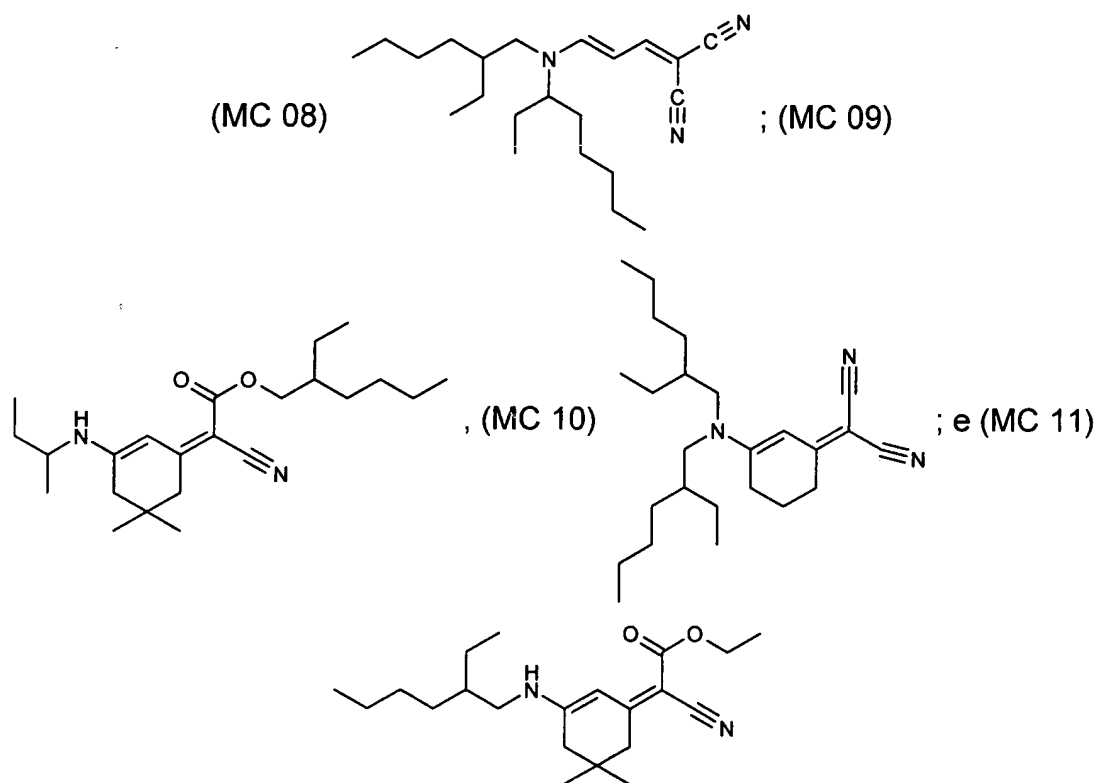
Ainda preferidos são compostos de fórmula (1), onde

10 R_1 e R_2 juntos formam um anel piperazina;

n é 2; e

L_1 , L_2 , L_3 , R_3 e R_4 são definidos como na fórmula (1).

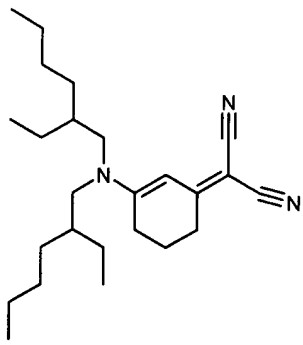
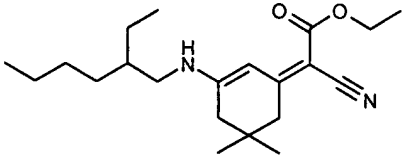
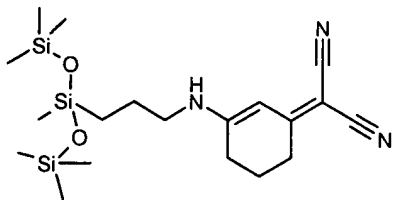
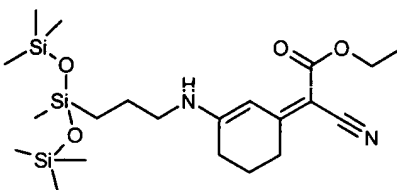
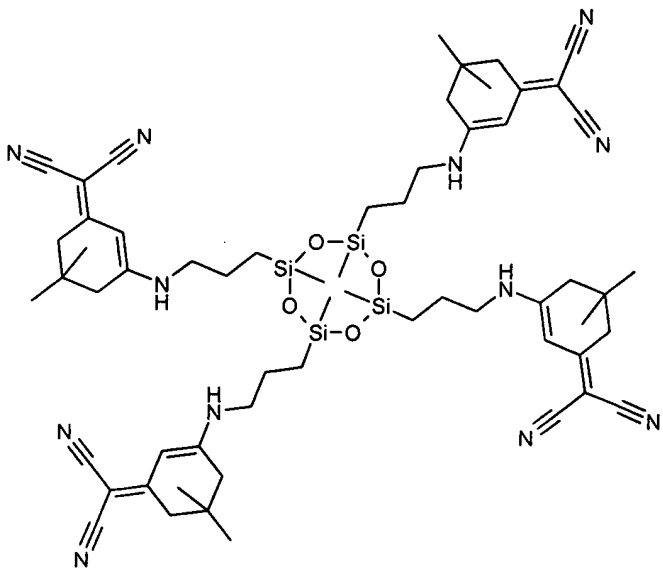
Derivados de merocianina mais preferidos usados na presente invenção são selecionados dos compostos de fórmulas

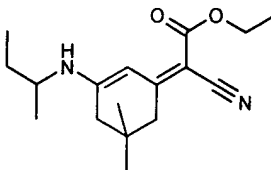
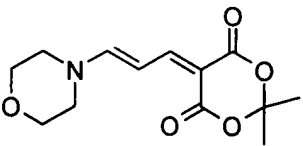
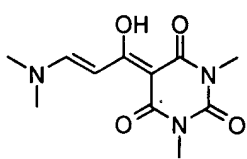
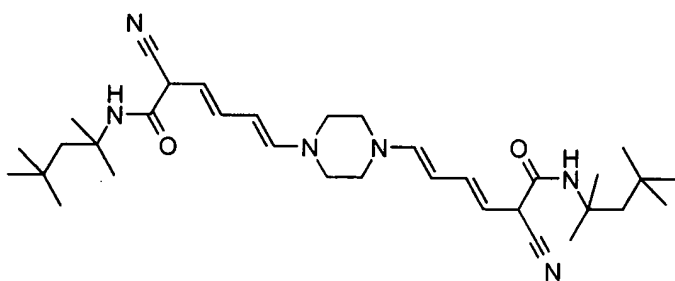


15

Exemplos específicos da estrutura merocianina são mostrados abaixo, mas a invenção não é limitada a estes exemplos.

MC-01	
MC-02	
MC-03	
MC-04	
MC-05	
MC-06	
MC-07	
MC-08	
MC-09	

MC-10	
MC-11	
MC-12	
MC-13	 Isômeros-E/Z
MC-14	

MC-15	
MC-16	
MC-17	
MC-18	

Ingredientes ativos sensíveis a UV preferidos são absorvedores de UV orgânicos. Geralmente, todos os absorvedores de UV orgânicos que são comercialmente disponíveis e empregados em composições de filtro solar são ingredientes ativos apropriados que podem ser protegidos pelos derivados de merocianina usados na presente invenção.

Por isso, a presente invenção refere-se a uma composição compreendendo pelo menos um sistema de filtro em um suporte fisiologicamente aceitável, caracterizado em que ele compreende:

- (a) pelo menos um ingrediente sensível a UV; e
- (b) pelo menos um derivado de merocianina como definido em qualquer uma das reivindicações anteriores.

O derivado ou derivados sensíveis a UV estão presentes em quantidades de 0,01% a 20% em peso, mais preferivelmente 0,1% a 10% em peso, ainda mais preferivelmente 0,1% a 5% em peso com relação ao peso total de composição.

O derivado(s) de merocianina está presente em quantidades de

0,01% a 20% em peso, mais preferivelmente 0,1% a 10% em peso e ainda mais preferivelmente 0,1% a 5% em peso com relação ao peso total de composição.

- 5 A composição de acordo com a presente invenção constitui um produto de cuidados de pele, um produto de maquiagem para a pele, um produto de proteção solar ou um produto de limpeza de pele.

Preferivelmente, a composição constitui um produto de proteção solar.

- 10 Os derivados de merocianina da presente invenção, se apresentam em uma composição compreendendo, em um suporte fisiologicamente aceitável, pelo menos um ingrediente sensível a UV como definido acima aperfeiçoam a estabilidade do dito ingrediente sensível a UV para radiação UV.

- 15 Preferivelmente, os ingredientes ativos orgânicos sensíveis a UV são selecionados de derivados de ácido p-amino benzóico; derivados de ácido salicílico; derivados de benzofenona; derivados de dibenzil metano; acrilatos de difenila; derivados de benzofurano; absorvedores de UV orgânicos poliméricos; derivados de ácido cinâmico; derivados de cânfora; derivados de hidróxi fenil triazina; derivados de benzotriazol; e o-amino benzoatos de mentila.

- 20 Exemplos dos ingredientes ativos sensíveis a UV selecionados são listados na Tabela 1:

Tabela 1:	
Apropriados ingredientes ativos sensíveis a UV que podem ser estabilizados com os absorvedores de UV de acordo com a presente invenção	
Derivados de ácido p-amino benzóico, por exemplo, 2-etil hexil éster de ácido 4-dimetil amino benzóico;	
Derivados de ácido salicílico, por exemplo, 2-etil hexil éster de ácido salicílico;	
Derivados de benzofenona, por exemplo, 2-hidróxi-4-metóxi benzofenona e seu derivado de ácido 5-sulfônico; derivados de amino hidróxi benzofenona mostrados em DE 10011317, EP 1133980 e EP 1046391	
Derivados de dibenzil metano, por exemplo, 1-(4-t-butil fenil)-3-(4-metóxi fenil) propano-1,3-diona;	

Tabela 1:
Acrilatos de difenila, por exemplo, 2-ciano-3,3-difenil acrilato de 2-etil hexila, e 2-ciano acrilato de 3-(benzo furanila);
Derivados de benzofurano, especialmente derivados de 2-(p-amino fenil) benzofurano, descritos nas 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 ácido cinâmico, por exemplo, o 2-etil hexil éster de ácido 4-metóxi cinâmico e derivados de ácido cinâmico ou éster isoamílico descritos nos US-A-5 601 811 e WO 97/00851;
Derivados de cânfora, por exemplo, 3-(4'-metil) benzilideno bornan-2-ona, 3-benzilideno bornan-2-ona, polímero de N-[2-(e 4)-2-oxiborn-3-ilideno metil) benzil] acrilamida, metil sulfato de 3-(4'-trimetil amônio) benzilideno bornan-2-ona, ácido 3,3'-(1,4-fenileno dimetino)-bis(7,7-dimetil-2-oxo biciclo[2.2.1] heptano-1-metano sulfônico e sais, 3-(4'-sulfo) benzilideno bornan-2-ona e sais; metossulfato de canfor benzalcônio;
Compostos de hidróxi fenil triazina, por exemplo, 2-(4'-metóxi fenil)-4,6-bis-(2'-hidróxi-4'-n-octilóxi fenil)-1,3,5-triazina; 2,4-bis-[[4-(3-(2-propilóxi)-2-hidróxi propilóxi)-2-hidróxi] fenil]-6-(4-metóxi fenil)-1,3,5-triazina; 2,4-bis-[[4-(2-etil hexilóxi)-2-hidróxi] fenil]-6-[4-(2-metóxi etil carboxil) fenil amino]-1,3,5-triazina; 2,4-bis-[[4-(tris(trimetil sililóxi silil propilóxi)-2-hidróxi) fenil]-6-(4-metóxi fenil)-1,3,5-triazina; 2,4-bis-[[4-(2"-metil propenilóxi)-2-hidróxi] fenil]-6-(4-metóxi fenil)-1,3,5-triazina; 2,4-bis-[[4-(1',1',1',3',5',5',5'-hepta metil trisilil-2"-metil propilóxi)-2-hidróxi] fenil]-6-(4-metóxi fenil)-1,3,5-triazina; 2,4-bis-[[4-(3-(2-propilóxi)-2-hidróxi propilóxi)-2-hidróxi] fenil]-6-[4-etil carbóxi) fenil amino]-1,3,5-triazina; derivados de trianilino-s-triazina, por exemplo, 2,4,6-trianilino-(p-carbo-2'-etil-1'-óxi)-1,3,5-triazina e os absorvedores de UV mostrados em US-A-5 332 568, EP-A-517 104, EP-A-507 691, WO 93/17002 e EP-A-570 838;
Compostos benzotriazol, por exemplo, 2,2'-metileno-bis-(6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametil butil) fenol);

Além disso, os absorvedores de UV listados nas referências dadas na Tabela 3 podem ser estabilizados pelos derivados de merocianina de acordo com a presente invenção:

Tabela 2: Apropriadas substâncias filtros de UV que podem ser adicionalmente usadas com os absorvedores de UV de acordo com a presente invenção	
(Abreviaturas T: Tabela, R: fileira, Comp: composto, Ex: composto(s) de Exemplo de Patente, p: página; o escopo genérico dos absorvedores de UV é descrito na coluna da esquerda; específicos compostos são indicados na coluna da direita)	
DE 10013318	T 1 pp 8-9, todos os Exemplos pp 10-13, T 2 pp 13-14, todos os Exemplos p 14, Ex A, B, C, D, E, F pp 19-20
DE102004038485A1	Fórmula 1 na p 2; Ex 1-4 na p 13;
DE102004039281A1	Fórmulas I-II na p 1; Ex Ia-lae na pp 7-12; Ex IIa-IIm na pp 14-15; Ex 1-25 na pp 42-56;
DE 10206562 A1	Ex 1-3 p 10, Ex 4-7 p 11, Ex 8-15 pp 12-14
DE 10238144 A1	Ex na p 3-5;
DE 10331804	T 1 p 4, T 2 + 3 p 5
DE 19704990 A1	Ex 1-2 na pp 6-7;
EP 613 893	Ex 1-5 + 15, T 1, pp 6-8
EP 0 998 900 A1	Ex na pp 4-11
EP 1 000 950	Comp. na Tabela 1, pp 18-21
EP 1 005 855	T 3, p 13
EP 1 008 586	Ex 1-3, pp 13-15
EP 1 008 593	Ex 1-8, pp 4-5
EP 1 027 883	Composto VII, p 3
EP 1 027 883	Comp I-VI, p 3
EP 1 028 120	Ex 1-5, pp 5-13
EP 1 059 082	Ex 1; T 1, pp 9-11
EP 1 060 734	T 1-3, pp 11-14
EP 1 064 922	Compostos 1-34, pp 6-14
EP 1 077 246 A2	Ex 1-16 na pp 5-11;
EP 1 081 140	Ex 1-9, pp 11-16
EP 1 103 549	Compostos 1-76, pp 39-51
EP 1 108 712	4,5-Dimorfolino-3-hidróxi piridazina
EP 1 123 934	T 3, p 10
EP 1 129 695	Ex 1-7, pp 13-14

Tabela 2: Apropriadas substâncias filtros de UV que podem ser adicionalmente usadas com os absorvedores de UV de acordo com a presente invenção	
EP 1 167 359	Ex 1, p 11 e Ex 2, p 12
EP 1 232 148 B1	Ex 4-17 na pp 3-5;
EP 1 258 481	Ex 1, pp 7,8
EP 1 310 492 A1	Ex 1-16 na pp 22-30
EP 1 371 654 A1	Ex na pp 5-7
EP 1 380 583 A2	Ex 1, p 6;
EP 1 423 351 A2	Ex 1-16 na pp 31-37;
EP 1 423 371 A1	T 1 na pp 4-8, Ex na p 9, Ex 1-9 na pp 36-42;
EP 1 454 896 A1	Ex 1-5 na pp 10-13, Exemplos na pp 4-5;
EP 1 471 059 A1	Ex 1-5 na pp 4-5;
EP 1484051 A2	Fórmula III-VII na pp18-19, Ex 7-14 na pp 7-9, Ex 18-23 na pp 11-12, Ex 24-40 na pp 14-17;
EP 1648849 A2	Fórmula 1 na p 4; Ex 1-2 na pp 13-17; Ex C10 e O10 na pp15-16;
EP 420 707 B1	Ex 3, p 13 (CAS Reg. No 80142-49-0)
EP 503 338	T 1, pp 9-10
EP 517 103	Ex 3,4,9,10 pp 6-7
EP 517 104	Ex 1, T 1, pp 4-5; Ex 8, T 2, pp 6-8
EP 626 950	Todos os compostos
EP 669 323	Ex 1-3, p 5
EP 743 309 A1	Ex 1-12 na pp 18-24;
EP 780 382	Ex 1-11, pp 5-7
EP 823 418	Ex 1-4, pp 7-8
EP 826 361	T 1, pp 5-6
EP 832 641	Ex 5+6 p 7; T 2, p 8
EP 832 642	Ex 22, T 3, pp 10-15; T 4, p 16
EP 848944 A2	Fórmulas I e II na p 1; Ex na p 8; Exemplos na p 10;
EP 852 137	T 2, pp 41-46
EP 858 318	T 1, p 6
EP 863 145	Ex 1-11, pp 12-18

<u>Tabela 2: Apropriadas substâncias filtros de UV que podem ser adicionalmente usadas com os absorvedores de UV de acordo com a presente invenção</u>	
EP 878 469 A1	T 1, pp 5-7;
EP 895 776	Comp. em fileiras 48-58, p 3; R 25+33, p 5
EP 911 020	T 2, pp 11-12
EP 916 335	T 2-4, pp 19-41
EP 924 246	T 2, p 9
EP 933 376	Ex 1-15, pp 10-21
EP 944 624	Ex 1+2, pp 13-15
EP 945 125	T 3 a+b, pp 14-15
EP 95 097	Ex 1, p 4
EP 967 200	Ex 2; T 3-5, pp 17-20
EP 969 004	Ex 5, T 1, pp 6-8
FR 2842806 A1	Ex I p 10, Ex II p 12
FR 2861075 A1	Ex 1-3 na pp 12-14;
FR 2862641	Fórmula 3 na p4; Ex A-J na pp 7-9;
FR 2869907 A1	Fórmula 1 na p 6; T 1 na p 7-8; Ex 4-39 na pp 12-35;
KR 2004025954	Todos os derivados de benzoato de kojila
JP 06135985 A2	Fórmula 1 na p 2; Ex 1-8 na pp 7-8;
JP 2000319629	CAS Reg N ^{os} 80142-49-0, 137215-83-9, 307947-82-6
JP 2003081910 A	Ex na p 1;
JP 2005289916 A	Fórmula I na p 1; Ex Ia-I d na pp 2-3;
JP 2005290240 A	Fórmulas I na p 2, Ex II na p 2;
US 2003/0053966A1	Ex na pp 3-6
US 2004057912 A1	Ex na p 7-9, Ex 1 na p 10;
US 2004057914 A1	Ex na p 8-12, Ex 1 na p 12;
US 2004/0057911A1	Fórmula I e II na p 1; fórmula III e IV na p3; Ex 1-3 na pp 5-6;
US 2004/0071640A1	Ex 1-12 na pp 4-7;
US 2004/0091433A1	Ex 1-6 na pp 14-16;
US 2004/0136931A1	Ex 1-3 na p 7;
US 2004/0258636A1	Ex 1-11 na pp 9-15;

<u>Tabela 2: Apropriadas substâncias filtros de UV que podem ser adicionalmente usadas com os absorvedores de UV de acordo com a presente invenção</u>	
US 2005/0019278A1	Ex 1-9 na pp 6-8;
US 2005/0136012A1	Fórmula 1 na p 2;
US 2005/0136014A1	Fórmula a-c na p 2; Exemplos na p 3;
US 2005/0201957A1	Fórmula 1 na p1; Ex A, B, C, D, E, F, G na pp 2-3;
US 2005/0249681A1	Todos os compostos na pp 2-3, Ex 1 na p 6;
US 2005186157A1	Fórmula 1 na p 1; Ex 1-6 na pp 2-4;
US 2005260144A1	Fórmula I na p1; Fórmula II na p 3; Ex 1-10 na pp 8-11;
US 2006018848A1	Ex a-p na pp 3-4;
US 2006045859A1	Fórmula 1 na p 1; Ex 1-10 na pp 2-4;
US 5 635 343	Todos os compostos na pp 5-10
US 5 332 568	Ex 1, p 5, T 1+2, pp 6-8
US 5 338 539	Ex 1-9, pp 3+4
US 5 346 691	Ex 40, p 7; T 5, p 8
US 5 801 244	Ex 1-5, pp 6-7
US 6613340	Ex I, II pp 9-11, Exemplos nas fileiras 28-53 p 6
US 6 800 274 B2	Fórmulas I-VI e IX-XII na pp 14-18;
US 6 890 520 B2	Ex 1-10 na pp 6-9;
US 6926887 B2	Ex A na pp5/6; Fórmulas I – VIII na pp 27-29;
US 6936735 B2	Fórmulas 1-2 na p 2; fórmula 3-4 na p 6;
US 6962692 B2	Fórmulas VII e VIII na p 6; Fórmulas I, II, IV-VI, IX, X na pp 14-16; Fórmula III na p 19;
WO 0149686	Ex 1-5, pp 16-21
WO 0168047	Tabelas na pp 85-96
WO 0181297	Ex 1-3, pp 9-11
WO 0191695	Fórmula I na p 4, T na p 8
WO 0202501 A1	Ex la-c, p 5
WO 02069926 A1	Ex na p 9, Ex na pp 17-23
WO 02072583	T nas pp 68-70
WO 02080876	Ex 1 nas pp 7-9

<u>Tabela 2: Apropriadas substâncias filtros de UV que podem ser adicionalmente usadas com os absorvedores de UV de acordo com a presente invenção</u>	
WO 0238537	Todos os compostos p 3, compostos em fileiras 1-10 p 4
WO 03004557 A1	Ex A1-A29 nas pp 36-57;
WO 03007906	Ex I-XXIII, pp 42-48
WO 03086341 A2	Fórmula 2-21, pp 4-6;
WO 03092643 A1	T nas pp 34-35, compostos listados na p 16
WO 03097577 A1	Ex na pp 6-8; Ex 1-3 na pp 15-18;
WO 03104183 A1	Fórmula I-IV na p 1; Ex 1-5 na pp 27-28;
WO 04000256 A1	Ex 1-10 na pp 18-24
WO 04020398 A1 ↗	Ex 1-3 na pp 14-17
WO 04020398 A1	Fórmulas I-VI nas pp 21-24, Fórmula IX na p 25;
WO 04075871	Ex 1-3 nas pp 17-18; Ex 7-9 nas pp 21-22;
WO 05009938 A2	Fórmula I na p 1; Ex 1-2 nas pp 14-15;
WO 05065154 A2	Fórmula a-c nas pp 5-6;
WO 05080341 A1	Fórmula 1 na p 3; Exemplos nas pp 9-13;
WO 05107692 A1	Fórmula 1 na p 2; Ex 1-9 nas pp 27-29;
WO 05118562 A1	Fórmula I na p 4; Ex Ia-Ig na p 5;
WO 05121108 A1	Fórmula I na p 3; Fórmula Ia na p 5; T 1 na p 7; Ex 3-22 nas pp 11-23;
WO 06009451	T 1 nas pp 5-8; Fórmulas III e UV0 na p 9;
WO 06016806	T 1 nas pp 6-7; T 2 na p 10; T 3 na p 11; T 4 na p 15;
WO 06032741	Fórmulas 1-3 na p 1; Ex a-k na pp 5-7; Ex 1-4 na pp 18-20;
WO 9217461	Ex 1-22, pp 10-20
WO 9220690	Comp. polimérico nos Exemplos 3-6
WO 9301164	T 1+2, pp 13-22
WO 9714680	Ex 1-3, p 10

Preferivelmente, o absorvedor orgânico de UV estabilizado pelos derivados de merocianina de acordo com a presente invenção é selecionado de um derivado de dibenzoil metano, e mais preferivelmente ele é 4-(t-butil)-4'-metóxi dibenzoil metano.

vado de merocianina de fórmula (MC 11) é usado para a estabilização de 4-(t-butil)-4'-metóxi dibenzoil metano.

- Os ingredientes ativos sensíveis a UV presentes em uma formulação cosmética ou dermatológica são altamente protegidos contra degradação induzida por UV. Isto é válido em particular para derivados de dibenzoil metano. Através de estabilização de absorvedores de UV sensíveis a UV como avobenzona com um derivado de merocianina de acordo com a presente invenção formulação de filtro solar fotoestáveis são obtidas.

- Exemplos de formulações de filtro solar fotoestáveis de acordo com a presente invenção são listados abaixo:

Exemplo 1.1: Emulsão O/A	% em peso	% em peso	% em peso	% em peso
Estearato de sorbitano	3,00	3,00	3,00	3,00
Diestearato de poligliceril-3-metil glicose	1,50	1,50	1,50	1,50
Octil dodecanol	10,00	10,00	10,00	10,00
Dicaprilil éter	5,00	5,00	5,00	5,00
Óleo Mineral	5,00	5,00	5,00	5,00
Óleo de Ricinus	2,00	2,00	2,00	2,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	5,00	5,00	5,00	5,00
Acetato de Vitamina-E	0,50	0,50	0,50	0,50
Octil triazona	4,00	4,00	4,00	4,00
Octocrileno	8,00	8,00	8,00	8,00
4-Metil benzilideno Cânfora	4,00	4,00	4,00	4,00
Butil metóxi dibenzoil metano	3,00	3,00	3,00	3,00
α -Glicosil rutina	1,00	1,00	1,00	1,00
Nitreto de boro	2,00	2,00	2,00	2,00
Conservante	0,50	0,50	0,50	0,50
Glicerina	10,00	10,00	10,00	10,00
Merocianina de fórmula MC-08	1,50			
Merocianina de fórmula MC-09		1,50		
Merocianina de fórmula MC-10			1,50	
Merocianina de fórmula MC-11				1,50

<u>Exemplo 1.1: Emulsão O/A</u>	<u>% em peso</u>	<u>% em peso</u>	<u>% em peso</u>	<u>% em peso</u>
Goma de xantano	0,20	0,20	0,20	0,20
Permulen TR1	0,10	0,10	0,10	0,10
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	2,00	2,00	2,00	2,00
NaOH 45%	1,20	1,20	1,20	1,20
Água	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00

<u>Exemplo 1.2: Emulsão A/O</u>	<u>% em peso</u>	<u>% em peso</u>	<u>% em peso</u>	<u>% em peso</u>
2-dipoli hidróxi estearato de poliglicerila	5,00	5,00	5,00	5,00
Dimeticona	2,00	2,00	2,00	2,00
Óleo Mineral	5,00	5,00	5,00	5,00
Isoexadecano	5,00	5,00	5,00	5,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	10,00	10,00	10,00	10,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	7,00	7,00	7,00	7,00
Diocil Butamido Triazona	3,00	3,00	3,00	3,00
4-metil benzilideno cânfora	2,00	2,00	2,00	2,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
Dióxido de titânio	4,00	4,00	4,00	4,00
α -Glicosil rutina	0,50	0,50	0,50	0,50
Conservante	0,50	0,50	0,50	0,50
Glicerina	5,00	5,00	5,00	5,00
Merocianina de fórmula MC-08	4,50			
Merocianina de fórmula MC-09		4,50		
Merocianina de fórmula MC-10			4,50	
Merocianina de fórmula MC-11				4,50
MgSO ₄	1,00	1,00	1,00	1,00
Água	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00

<u>Exemplo 1.3: Hidrodispersão</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Triglicerídeo de ácido caprílico/ácido cáprico	10,00	10,00	10,00	10,00
Cetil dodecanol	5,00	5,00	5,00	5,00
Dicaprilil éter	2,00	2,00	2,00	2,00
Dimeticona	1,00	1,00	1,00	1,00
Acetato de Vitamina-E	0,50	0,50	0,50	0,50
Octil triazona	2,00	2,00	2,00	2,00
4-Metil benzilideno cânfora	4,00	4,00	4,00	4,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
Dióxido de titânio	1,00	1,00	1,00	1,00
α -Glicosil rutina	0,75	0,75	0,75	0,75
Conservante	0:50	0:50	0:50	0:50
Glicerina	3,00	3,00	3,00	3,00
Merocianina de fórmula MC-08	2,20			
Merocianina de fórmula MC-09		2,20		
Merocianina de fórmula MC-10			2,20	
Merocianina de fórmula MC-11				2,20
Goma de xantano	0,40	0,40	0,40	0,40
Copolímero de ácido acrílico reticulado/acrilato de C ₁₀₋₃₀ alquila	0,40	0,40	0,40	0,40
Água	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00

<u>Exemplo 2.1: Emulsão O/A</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Ácido esteárico	1,50	1,50	1,50	1,50
Monoestearato de glicerina	3,00	3,00	3,00	3,00
Triglicerídeo de ácido caprílico/ácido cáprico	10,00	10,00	10,00	10,00
Dicaprilil éter	5,00	5,00	5,00	5,00
Poliisobuteno hidratado	2,00	2,00	2,00	2,00

<u>Exemplo 2.1: Emulsão O/A</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Acetato de Vitamina-E	0,50	0,50	0,50	0,50
Octil triazona	2,00	2,00	2,00	2,00
Diocil butamido triazona	2,00	2,00	2,00	2,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
Dióxido de titânio	1,00	1,00	1,00	1,00
C ₁₈₋₃₆ Triglicerídio	5,00	5,00	5,00	5,00
Merocianina de fórmula MC-08	5,80			
Merocianina de fórmula MC-09		5,80		
Merocianina de fórmula MC-10			5,80	
Merocianina de fórmula MC-11				5,80
Goma de xantano	0,30	0,30	0,30	0,50
NaOH 45%	0,50	0,50	0,50	q.s.
Conservante, Perfume, corantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00

<u>Exemplo 2.2: Gel óleo</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Triglicerídeo ácido caprílico/ácido cáprico	5,00	5,00	5,00	5,00
Dicaprilil éter	5,00	5,00	5,00	5,00
Dimeticona	5,00	5,00	5,00	5,00
Óleo Mineral	30,00	30,00	30,00	30,00
Iso-hexadecano	10,00	10,00	10,00	10,00
Poli-isobuteno hidratado	20,00	20,00	20,00	20,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	5,00	5,00	5,00	5,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	5,00	5,00	5,00	5,00
Acetato de Vitamina-E	0,50	0,50	0,50	0,50
Octil triazona	2,00	2,00	2,00	2,00
Butil metóxi dibenzoil metano	1,00	1,00	1,00	1,00
Aerosil R 972	1,00	1,00	1,00	1,00

<u>Exemplo 2.2: Gel óleo</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Triglicerídeo C ₁₈₋₃₈	10,00	10,00	10,00	10,00
Merocianina de fórmula MC-08	0,50			
Merocianina de fórmula MC-09		0,50		
Merocianina de fórmula MC-10			0,50	
Merocianina de fórmula MC-11				0,50
Conservante, Perfume, corantes, água	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.

<u>Exemplo 3.1: Emulsão O/A</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Estearato de sorbitano	3,00	3,00	3,00	3,00
Diestearato de poli gliceril 3-metil glicose	1,50	1,50	1,50	1,50
Octil dodecanol	10,00	10,00	10,00	10,00
Dicaprilil éter	5,00	5,00	5,00	5,00
Óleo mineral	5,00	5,00	5,00	5,00
Óleo de mamona	2,00	2,00	2,00	2,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	5,00	5,00	5,00	5,00
Acetato de vitamina E	0,50	0,50	0,50	0,50
Octocrileno	8,00	8,00	8,00	8,00
Bis etil hexilóxi fenol metóxi fenil triazina (Tinosorb S)	1,50	1,50	1,50	1,50
Octil triazona	4,00	4,00	4,00	4,00
4-metil benzilideno cânfora	3,00	3,00	3,00	3,00
Butil metóxi dibenzoil metano	4,00	4,00	4,00	4,00
Conservante	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Glicerol	10,00	10,00	10,00	10,00
Merocianina de fórmula MC-08	8,00			
Merocianina de fórmula MC-09		8,00		

<u>Exemplo 3.1: Emulsão O/A</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Merocianina de fórmula MC-10			8,00	
Merocianina de fórmula MC-11				8,00
Goma de xantano	0,20	0,20	0,20	0,20
Polímero cruzado de acrilatos/acrilato de C10/30 alquila (Permulen TR1)	2,00	2,00	2,00	2,00
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	0,10	0,10	0,10	0,10
NaOH 45%	1,20	1,20	1,20	1,20
Água	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00

<u>Exemplo 3.2: Emulsão A/O</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Cetil dimeticona copoliol	5,00	5,00	5,00	5,00
dimeticona	5,00	5,00	5,00	5,00
Óleo mineral	2,00	2,00	2,00	2,00
Iso-hexadecano	2,00	2,00	2,00	2,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	5,00	5,00	5,00	5,00
Octocrileno	15,00	15,00	15,00	15,00
Bis-etil hexilóxi fenol metóxi fenil triazina (Tinosorb S)	6,00	6,00	6,00	6,00
4-metil benzilideno cânfora	4,00	4,00	4,00	4,00
Butil metóxi dibenzoil metanol	2,00	2,00	2,00	2,00
Dióxido de titânio	2,00	2,00	2,00	2,00
Conservante	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Glicerol	5,00	5,00	5,00	5,00
Merocianina de fórmula MC-08	1,30			
Merocianina de fórmula MC-09		1,30		
Merocianina de fórmula MC-10			1,30	
Merocianina de fórmula MC-11				1,30
NaCl	1,00	1,00	1,00	1,00

<u>Exemplo 3.2: Emulsão A/O</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	4,00	4,00	4,00	4,00
NaOH 45%	1,30	1,30	1,30	1,30
Água	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00

<u>Exemplo 3.3: hidrodispersão</u>	<u>% em peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Triglicerídeo ácido caprílico/ácido cáprico	10,00	10,00	10,00	10,00
Octil dodecanol	5,00	5,00	5,00	5,00
Dicaprilil éter	2,00	2,00	2,00	2,00
Dimeticona	1,00	1,00	1,00	1,00
Acetato de vitamina E	0,50	0,50	0,50	0,50
Octil triazona	2,00	2,00	2,00	2,00
4-metil benzilideno cânfora	4,00	4,00	4,00	4,00
Butil metóxi dibenzil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
Dióxido de titânio	1,00	1,00	1,00	1,00
Conservante	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Glicerol	3,00	3,00	3,00	3,00
Merocianina de fórmula MC-08	0,90			
Merocianina de fórmula MC-09		0,90		
Merocianina de fórmula MC-10			0,90	
Merocianina de fórmula MC-11				0,90
Goma de xantano	0,40	0,40	0,40	0,40
Polímero cruzado acrilatos/acrilato de C10-30 alquila (Pemulen TR1)	0,40	0,40	0,40	0,40
NaOH 45%	0,40	0,40	0,40	0,40
Água	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00

Exemplos 4.1 – 4.8: Leite Solar	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8
Butil metóxi dibenzoil metano	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
octocrileno	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Iso-hexadecano	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Ciclo penta siloxano	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Ácido tereftalilidenodicânfora sulfônico	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Dioxido de titânio com tamanho de partículas de 10 a 100 nm	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
TiO2 (e) isodecet-6(e)Olet-10 (e)Alumina(e) Simeticona		1,5		1,5		1,5		1,5
TiO2 (e) isolauret-4 fosfato (e) copolímero de vinil butet-25/maleato de sódio	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
TiO2(e) carbonato de dietil hexila (e) 6-poliidróxi estearato de poliglicerila	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
TiO2(e) hidróxido de alumínio (e) copolímero de dimeticonol/meticona		3,0		3,0		3,0		3,0
ZnO tamanho de partículas de 10 a 100 nm	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Diestearato de pentaeritritila		1,5		1,5		1,5		1,5
Ácido esteárico	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Estearato de PEG-100 (e) estearato de glicerila	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Copolímero de octadeceno/MA (e) ricinato de metil acetila (e) adipato de dimetil heptila		3,0		3,0		3,0		3,0
Fosfato de C20-22 alquila (e) álcoois C20-22		2,5		2,5		2,5		2,5
Cetil fosfato de potássio	1,3		1,3		1,3		1,3	
Copolímero de PVP/eicoseno	1,0		1,0		1,0		1,0	
Aqua	Qs a 100	Qs a 100	Qs a 100	Qs a 100	Qs a 100	Qs a 100	Qs a 100	Qs a 100
Merocianina de fórmula MC-08	0,90							

Exemplos 4.1 – 4.8: Leite Solar	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8
Merocianina de fórmula MC-08		1,00						
Merocianina de fórmula MC-09			0,90					
Merocianina de fórmula MC-09				1,00				
Merocianina de fórmula MC-10					0,90			
Merocianina de fórmula MC-10						1,00		
Merocianina de fórmula MC-11							0,90	
Merocianina de fórmula MC-11								1,00
Glicerina	4,0	9,0	4,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Propileno glicol	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Goma de xantano	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Distearet-75 IPDI		0,3		0,3		0,3		0,3
Polímero cruzado de acrilatos/acrilato de C10-30 alquila	0,2		0,2		0,2		0,2	
EDTA dissódio	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Trietanolamina	qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs	qs
Dimeticona	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Fenóxi etanol (e) metal parabeno (e) etil parabeno (e) butil parabeno (e) propil parabeno (e) isobutil parabeno	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Acetato de tocoferila	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

Exemplo 5.1: loção-O/A	% em peso	% em peso	% em peso	% em peso
Estearato de glicerila SE	3,50	3,50	3,50	3,50
Ácido esteárico	1,80	1,80	1,80	1,80
Glicerina	3,00	3,00	3,00	3,00
Álcool cetil estearílico	0,50	0,50	0,50	0,50
Octil dodecanol	7,00	7,00	7,00	7,00
Dicaprilil éter	8,00	8,00	8,00	8,00
Tris-(2-etil hexil éster) de ácido 4,4',4''-(1,3,5-triazino-2,4,6-triiltrimino)-tris-benzóico	3,00	3,00	3,00	3,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
Metil benzilideno cânfora	1,04	1,04	1,04	1,04

Exemplo 5.1: loção-O/A	% em peso	% em peso	% em peso	% em peso
Dióxido de titânio	2,00	2,00	2,00	2,00
Óxidos de ferro mistos	1,00	1,00	1,00	1,00
Merocianina de fórmula MC-08	1,40			
Merocianina de fórmula MC-09		1,40		
Merocianina de fórmula MC-10			1,40	
Merocianina de fórmula MC-11				1,40
Carbomer	0,20	0,20	0,20	0,20
NaOH 45%	0,20	0,20	0,20	0,20
Conservante	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Aqua	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00

Exemplo 5.2: loção de filtro solar livre de emulsificante SPF	% em	% em	% em	% em
30	peso	peso	peso	peso
Triglicerídeo ácido caprílico/ácido cáprico	30,00	30,00	30,00	30,00
Tris-(2-etil hexil éster) de ácido 4,4',4''-(1,3,5-triazino-2,4,6-triil triimino)-tris-benzóico	4,00	4,00	4,00	4,00
4-Metil benzilideno cânfora	2,00	2,00	2,00	2,00
Salicilato de etil hexila	6,00	6,00	6,00	6,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
Dióxido de titânio e alumina e simeticona (Eusolex T2000)	4,00	4,00	4,00	4,00
Aerosil R 972	2,00	2,00	2,00	2,00
Lecitina	5,00	5,00	5,00	5,00
Merocianina de fórmula MC-08	1,80			
Merocianina de fórmula MC-09		1,80		
Merocianina de fórmula MC-10			1,80	
Merocianina de fórmula MC-11				1,80
Óxido estanoso	2,50	2,50	2,50	2,50
Cetil hidróxi etil celulose	0,50	0,50	0,50	0,50
Glicerina	10,00	10,00	10,00	10,00
Água	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00

Exemplo 5.5: loção – O/A	% em peso	% em peso	% em peso	% em peso
Estearato de glicerila SE	3,50	3,50	3,50	3,50
Ácido esteárico	1,80	1,80	1,80	1,80
Glicerina	3,00	3,00	3,00	3,00
Álcool cetil estearílico	0,50	0,50	0,50	0,50
Octiisodecanol	7,00	7,00	7,00	7,00
Dicaprilil éter	8,00	8,00	8,00	8,00
Tris-(2-etil hexil éster) de 4,4',4''-(1,3,5-triazino-2,4,6-triil triimino)-tris-benzóico	3,00	3,00	3,00	3,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
4-metil benzilideno cânfora	1,00	1,00	1,00	1,00
dióxido de titânio	2,00	2,00	2,00	2,00
Óxidos de ferro mistos	1,00	1,00	1,00	1,00
Carbomer	0,20	0,20	0,20	0,20
Merocianina de fórmula MC-08	1,50			
Merocianina de fórmula MC-09		1,50		
Merocianina de fórmula MC-10			1,50	
Merocianina de fórmula MC-11				1,50
NaOH 45%	0,20	0,20	0,20	0,20
Conservante	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Aqua	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00

Exemplo 5,5: Creme O/A	% em peso	% em peso	% em peso	% em peso
Estearato de glicerila SE	3,50	3,50	3,50	3,50
Ácido esteárico	3,50	3,50	3,50	3,50
Butileno glicol	5,00	5,00	5,00	5,00
Álcool cetil estearílico	3,00	3,00	3,00	3,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	10,00	10,00	10,00	10,00
Etil hexil triazona	4,00	4,00	4,00	4,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
4-metil benzilideno cânfora	1,00	1,00	1,00	1,00
Lecitina	3,00	3,00	3,00	3,00
Merocianina de fórmula MC-08	1,80			
Merocianina de fórmula MC-09		1,80		
Merocianina de fórmula MC-10			1,80	
Merocianina de fórmula MC-11				1,80
Carbomer	0,20	0,20	0,20	0,20
NaOH 45%	0,35	0,35	0,35	0,35
Conservante	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água, desmineralizada	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00	ad 100,00

<u>Exemplo 5,6: Loção-A/O</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
2-poliidróxi estearato de poliglicerila	3,50	3,50	3,50	3,50
3-diisoestearato de poliglicerila	3,50	3,50	3,50	3,50
Butileno glicol	5,00	5,00	5,00	5,00
Ceresina	3,00	3,00	3,00	3,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	10,00	10,00	10,00	10,00
Triazina	4,00	4,00	4,00	4,00
Lecitina	2,00	2,00	2,00	2,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
4-metil benzilideno cânfora	1,00	1,00	1,00	1,00
Dióxido de titânio	2,00	2,00	2,00	2,00
Merocianina de fórmula MC-08	1,30			
Merocianina de fórmula MC-09		1,30		
Merocianina de fórmula MC-10			1,30	
Merocianina de fórmula MC-11				1,30
Vaselina	2,00	2,00		2,00
NaOH (45%ig)	0,35	0,35	0,35	0,35
Conservante	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
água	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

Exemplos 6,1 – 6,8	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8
	Hidrodis- persão	Spray	Hidrodis- persão	Spray	Hidrodis- persão	Spray	Hidrodis- persão	Spray
Monoestearato de glicerina	1,0		1,0		1,0		1,0	
Monoestearato de glicerina SE		4,50		4,50		4,50		4,50
Cetearet-20		1,00		1,00		1,00		1,00
Dimeticona		2,00		2,00		2,00		2,00
Fenil trimeticona	1		1		1		1	
Acetato de vitamina E	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Triglicerídeo ácido caprílico/ácido cáprico	3		3		3		3	
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	2	2	2	2	2	2	2	2
Dicaprilil éter	2		2		2		2	
Diocetil butamido triazona		2		2		2		2
Aniso triazina	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00
Polissilicone-15	5	5	5	5	5	5	5	5
Octil triazona		1		1		1		1
4-metil benzilideno cânfora		1		1		1		1
Butil metóxi dibenzoil metano	1	2	1	2	1	2	1	2
Merocianina de fórmula MC-08	3							
Merocianina de fórmula MC-08		2						
Merocianina de fórmula MC-09			3					
Merocianina de fórmula MC-09				2				
Merocianina de fórmula MC-10					3			
Merocianina de fórmula MC-10						2		
Merocianina de fórmula MC-11							3	
Merocianina de fórmula MC-11								2
Metóxi cinamato de etil hexila	5,0	8,0	5,0	8,0	5,0	8,0	5,0	8,0
Aerosil R 972								
Conservante	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Glicerina	3,00	5,00	3,00	5,00	3,00	5,00	3,00	5,00
Goma de xantano	0,50		0,50		0,50		0,50	
Polímero cruzado de acrilatos/C10-30 alquila (Pemulen TR1)	0,30		0,30		0,30		0,30	

Exemplos 6,1 – 6,8	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8
	Hidrodis- persão	Spray	Hidrodis- persão	Spray	Hidrodis- persão	Spray	Hidrodis- persão	Spray
NaOH 45%	0,30		0,30		0,30		0,30	
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

Exemplos 7,1: espargimentos solares - PIT

	7,1	7,1	7,1	7,1
Monoestearato de glicerina SE	3,00	3,00	3,00	3,00
Cetearet-30	1,00	1,00	1,00	1,00
Álcool estearílico	3,00	3,00	3,00	3,00
Aniso triazina	0,80	0,80	0,80	0,80
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
Etil hexil triazona	3,00	3,00	3,00	3,00
Octocrileno	5,00	5,00	5,00	5,00
Bis-imidazilato	0,50	0,50	0,50	0,50
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	6,00	6,00	6,00	6,00
Fenil trimeticonane	0,50	0,50	0,50	0,50
Manteiga Shea	3,50	3,50	3,50	3,50
Copolímero de PVP – hexadeceno	0,50	0,50	0,50	0,50
Glicerina	7,50	7,50	7,50	7,50
Merocianina de fórmula MC-08	3,50			
Merocianina de fórmula MC-09		3,50		
Merocianina de fórmula MC-10			3,50	
Merocianina de fórmula MC-11				3,50
Fucogel® 1000	2,50	2,50	2,50	2,50
Poliuretano	0,50	0,50	0,50	0,50
DMDM Hidantoína	0,20	0,20	0,20	0,20
Metil parabeno	0,15	0,15	0,15	0,15
Fenóxi etanol	1,00	1,00	1,00	1,00
Aqua	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

Exemplos 7.5 – 7.6: hidrodispersões	7.5	7.6	7.5	7.6	7.5	7.6	7.5	7.6
Cetearet 20	1,00		1,00		1,00		1,00	
Álcool celílico		1,00		1,00		1,00		1,00
Polímero cruzado de acrilatos/C10-30 alquila	0,50	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40	0,50	0,40
Goma de xantano		0,15		0,15		0,15		0,15
Butil metóxi dibenzoil metano	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00
Etil hexil triazona	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00
4-metil benzilideno cânfora	4,00		4,00		4,00		4,00	
Octocrileno		4,00		4,00		4,00		4,00
Merocianina de fórmula MC-08	1,00							
Merocianina de fórmula MC-08		1,50						
Merocianina de fórmula MC-09			1,00					
Merocianina de fórmula MC-09				1,50				
Merocianina de fórmula MC-10					1,00			
Merocianina de fórmula MC-10						1,50		
Merocianina de fórmula MC-11							1,00	
Merocianina de fórmula MC-11								1,50
Diocetil butamido triazona	1,00		1,00		1,00		1,00	
Bis-imidazilato	1,00	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	0,50		0,50		0,50		0,50	
Dióxido de titânio	0,50	2,00	0,50	2,00	0,50	2,00	0,50	2,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	2,00		2,00		2,00		2,00	
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	4,00	2,00	4,00	2,00	4,00	2,00	4,00	2,00
Carbonato de dicaprilila		6,00		6,00		6,00		6,00
dimeticona		1,00		1,00		1,00		1,00
Fentil trimeticona	2,00		2,00		2,00		2,00	
Copolímero de PVP – hexadeceno	0,50		0,50		0,50		0,50	
Octóxi glicerina		1,04		1,04		1,04		1,04
Glicerina	3,00		3,00		3,00		3,00	

Exemplos 7.5 – 7.6: hidrodispersões	7.5	7.6	7.5	7.6	7.5	7.6	7.5	7.6
Glicina Soja		1,50		1,50		1,50		1,50
Acetato de vitamina E	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25
Poliuretano	0,15	1,50	0,15	1,50	0,15	1,50	0,15	1,50
Hidantoína DEDM		0,40		0,40		0,40		0,40
Konkaben LM B db	0,20		0,20		0,20		0,20	
Metil parabeno	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25
Fenóxi etanal	0,50		0,50		0,50		0,50	
Etanol	3,00	1,50	3,00	1,50	3,00	1,50	3,00	1,50
Água	ad, 100	ad, 100	ad, 100	ad, 100	ad, 100	ad, 100	ad, 100	ad, 100

Exemplos 7.7 – 7.9: Emulsões de filtro solar O/A	7.7	7.8	7.9	7.7	7.8	7.9	7.7	7.8	7.9	7.7	7.8	7.9
Monoestearato de glicerina SE	0,50	3,00	1,50	0,50	3,00	1,50	0,50	3,00	1,50	0,50	3,00	1,50
Estearato citrato de glicerila	2,00			2,00			2,00			2,00		
Estearato de PEG-40	0,50		2,00	0,50		2,00	0,50		2,00	0,50		2,00
Álcool estearílico		3,00	2,00		3,00	2,00		3,00	2,00		3,00	2,00
Álcool cetílico	2,50			2,50			2,50			2,50		
Butil metóxi dibenzoil metano	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00
Diocetil butamido triazona			2,00			2,00			2,00			2,00
Etil hexil triazona	4,00	3,00	2,00	4,00	3,00	2,00	4,00	3,00	2,00	4,00	3,00	2,00
4-metil benzilideno cânfora	4,00		4,00	4,00		4,00	4,00		4,00	4,00		4,00
Diocetil butamido triazona	1,00			1,00			1,00			1,00		
Bis-imidazilato	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	0,50	1,00
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	0,50			0,50			0,50			0,50		
Dióxido de titânio	1,00		2,00	1,00		2,00	1,00		2,00	1,00		2,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ Alquila			7,00			7,00			7,00			7,00
Dicaprilil éter		3,50			3,50			3,50			3,50	
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	5,00			5,00			5,00			5,00		

1

Exemplos 7.10 – 7.11: filtro solar	7.10	7.11	7.10	7.11	7.10	7.11	7.10	7.11
Cetil dimeticona Copoliol		4,00		4,00		4,00		4,00
di-poliidróxi estearato de PEG-30	5,00		5,00		5,00		5,00	
Metóxi cinamato de etil hexila		5,00		5,00		5,00		5,00
Aniso triazina		2,00		2,00		2,00		2,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00
Etil hexil triazona	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00
4-metil benzilideno cânfora		4,00		4,00		4,00		4,00
Octocrileno	4,00		4,00		4,00		4,00	
Diocetil butamido triazona		2,00		2,00		2,00		2,00
Bis-imidazilato	0,50		0,50		0,50		0,50	
Ácido fenil benzimidazol sulfônico		3,00		3,00		3,00		3,00
Dióxido de titânio	1,50		1,50		1,50		1,50	
Óleo mineral	10,0		10,0		10,0		10,0	
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ Alquila		9,00		9,00		9,00		9,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	2,00	8,00	2,00	8,00	2,00	8,00	2,00	8,00
Carbonato de dicaprilila	6,00		6,00		6,00		6,00	
Dimeticona	1,00	5,00	1,00	5,00	1,00	5,00	1,00	5,00
Manteiga Shea	3,00		3,00		3,00		3,00	
Copolímero de PVP – hexadeceno		0,50		0,50		0,50		0,50
Octóxi glicerina	1,00		1,00		1,00		1,00	
Glicerina		7,50		7,50		7,50		7,50
Glicerina de soja	1,50		1,50		1,50		1,50	
MgSO ₄		0,5		0,5		0,5		0,5
MgCl ₂	1,00		1,00		1,00		1,00	
Acetato de vitamina E	0,25		0,25		0,25		0,25	
Merocianina de fórmula MC-08	0,50						0,50	
Merocianina de fórmula MC-08		0,30						
Merocianina de fórmula MC-09			0,50					
Merocianina de fórmula MC-09				0,30				

Exemplos 7.10 – 7.11: filtro solar	7,10	7,11	7,10	7,11	7,10	7,11	7,10	7,11
Merocianina de fórmula MC-10					0,50			
Merocianina de fórmula MC-10						0,30		
Merocianina de fórmula MC-11							0,50	
Merocianina de fórmula MC-11								0,30
Poliuretano	1,50	1,00	1,50	1,00	1,50	1,00	1,50	1,00
DMDM Hidantoína	0,40	0,20	0,40	0,20	0,40	0,20	0,40	0,20
Metil parabeno	0,25	0,15	0,25	0,15	0,25	0,15	0,25	0,15
Fenóxi etanol		1,00		1,00		1,00		1,00
Etanol	1,50		1,50		1,50		1,50	
Água	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
	100	100	100	100	100	100	100	100

Exemplos 8.1	8,1	8,1	8,1	8,1
Diestearato de sucrose	2	2	2	2
Álcool cetearílico	4,5	4,5	4,5	4,5
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	5	5	5	5
Triglicerídeo ácido caprílico/ácido cáprico	1,5	1,5	1,5	1,5
Dimeticona	1	1	1	1
Fenil trimeticona	1	1	1	1
Butil metóxi dibenzoil metano	2	2	2	2
Merocianina de fórmula MC-08	2,00			
Merocianina de fórmula MC-09		2,00		
Merocianina de fórmula MC-10			2,00	
Merocianina de fórmula MC-11				2,00
Bis-imidazilato	0,5	0,5	0,5	0,5
Diocetil butamido triazona	2	2	2	2
4-metil benzilideno cânfora	2	2	2	2
Dióxido de titânio	1	1	1	1
EDTA tri-sódio	1	1	1	1
Tricontail PVP	1	1	1	1
Acetato de tocoferila	0,5	0,5	0,5	0,5
α -Glicosil rutina + isoquercitrina	0,3	0,3	0,3	0,3
Fenóxi etanol	0,5	0,5	0,5	0,5

<u>Exemplos 8.1</u>	<u>8,1</u>	<u>8,1</u>	<u>8,1</u>	<u>8,1</u>
Carbômero	0,3	0,3	0,3	0,3
Butil carbamato de iodo propinila	0,1	0,1	0,1	0,1
NaOH 45%	0,25	0,25	0,25	0,25
Glicerina	2	2	2	2
Butileno glicol	3	3	3	3
DMDM hidantoína	0,05	0,05	0,05	0,05
Álcool desnaturado	3	3	3	3
Fosfato de di-amido	5	5	5	5
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplo 9.1: loção O/A</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Estearato de glicerina	3,50	3,50	3,50	3,50
Ácido esteárico	1,80	1,80	1,80	1,80
Álcool cetil estearílico	0,50	0,50	0,50	0,50
NaOH 45%	0,20	0,20	0,20	0,20
Octil dodecanol	7,0	7,0	7,0	7,0
Dicaprilil éter	8,0	8,0	8,0	8,0
SMT	3,00	3,00	3,00	3,00
Dióxido de titânio	2,00	2,00	2,00	2,00
Merocianina de fórmula MC-08	2,60			
Merocianina de fórmula MC-09		2,60		
Merocianina de fórmula MC-10			2,60	
Merocianina de fórmula MC-11				2,60
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
4-metil benzilideno cânfora	1,00	1,00	1,00	1,00
Maleato de dioctila	6,00	6,00	6,00	6,00
Carbômero	0,20	0,20	0,20	0,20
Conservantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplo 10.1: Creme O/A</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Estearato de glicerila	3,50	3,50	3,50	3,50
Ácido esteárico	3,5	3,5	3,5	3,5
Butileno glicol	5,0	5,0	5,0	5,0
Álcool cetil estearílico	3,00	3,00	3,00	3,00
Merocianina de fórmula MC-08	2,00			
Merocianina de fórmula MC-09		2,00		
Merocianina de fórmula MC-10			2,00	
Merocianina de fórmula MC-11				2,00
NaOH 45%	0,15	0,15	0,15	0,15
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	10,0	10,0	10,0	10,0
Etil hexil triazona	4,0	4,0	4,0	4,0
Octocrileno	10,0	10,0	10,0	10,0
Dióxido de titânio	2,00	2,00	2,00	2,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,0	2,0	2,0	2,0
4-metil benzilideno cânfora	1,0	1,0	1,0	1,0
Maleato de dioctila	6,00	6,00	6,00	6,00
Carbômero	0,20	0,20	0,20	0,20
Conservantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplo 11.1: Loção A/O</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
2-poliidróxi estearato de poliglicerila	3,50	3,50	3,50	3,50
3-diisoestearato de poliglicerila	3,50	3,50	3,50	3,50
Butileno glicol	5,00	5,00	5,00	5,00
Ceresina	3,00	3,00	3,00	3,00
NaOH 45%	0,35	0,35	0,35	0,35
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	10,0	10,0	10,0	10,0

<u>Exemplo 11.1: Loção A/O</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Etil hexil triazona	4,00	4,00	4,00	4,00
Dióxido de titânio	2,00	2,00	2,00	2,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
4-metil benzilideno cânfora	1,00	1,00	1,00	1,00
Merocianina de fórmula MC-08	1,50			
Merocianina de fórmula MC-09		1,50		
Merocianina de fórmula MC-10			1,50	
Merocianina de fórmula MC-11				1,50
Maleato de dioctila	6,00	6,00	6,00	6,00
Vaselina	2,00	2,00	2,00	2,00
Conservantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água	ad	ad	ad	ad
	100	100	100	100

<u>Exemplo 12.1:</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Ácido esteárico	1,50	1,50	1,50	1,50
Monoestearato de glicerina	0,50	0,50	0,50	0,50
Bis-etil hexilóxi fenol metóxi fenil tria- zina (Tinosorb S))	4,00	4,00	4,00	4,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	5,0	5,0	5,0	5,0
Heptanoato/caprilato de estearila	2,00	2,00	2,00	2,00
Óleo de silicone	5,00	5,00	5,00	5,00
Iso-hexadecano	2,00	2,00	2,00	2,00
Tris-(2-etil hexil éster) de 4,4',4"- (1,3,5-triazino-2,4,6-triil triimino)-tris- benzóico	1,0	1,0	1,0	1,0
4-metil benzilideno cânfora	4,00	4,00	4,00	4,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00

<u>Exemplo 12.1:</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Álcool cetil estearílico	0,50	0,50	0,50	0,50
Acetato de vitamina E	0,50	0,50	0,50	0,50
Conservantes, corantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
NaOH 45%	0,20	0,20	0,20	0,20
Carbômero	3,00	3,00	3,00	3,00
Glicerina	3,00	3,00	3,00	3,00
Merocianina de fórmula MC-08	5,80			
Merocianina de fórmula MC-09		5,80		
Merocianina de fórmula MC-10			5,80	
Merocianina de fórmula MC-10				5,80
Solução de EDTA	1,00	1,00	1,00	1,00
Água	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplo 13.1: Emulsão de O/A</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Ácido esteárico	1,50	1,50	1,50	1,50
Monoestearato de glicerina	3,00	3,00	3,00	3,00
Triglicerídeo ácido caprílico/ácido cáprico	5,0	5,0	5,0	5,0
Dicaprilil éter	5,0	5,0	5,0	5,0
dimeticona	1,00	1,00	1,00	1,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	2,00	2,00	2,00	2,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	3,00	3,00	3,00	3,00
Acetato de vitamina E	0,50	0,50	0,50	0,50
Dioctil butamido triazona	2,0	2,0	2,0	2,0
Aniso triazina	2,00	2,00	2,00	2,00
Repelente 3535	5,00	5,00	5,00	5,00
Octal triazona	1,00	1,00	1,00	1,00
4-metil benzilideno Cânfora	4,00	4,00	4,00	4,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00

<u>Exemplo 13.1: Emulsão de O/A</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Dióxido de titânio	1,00	1,00	1,00	1,00
Glicerina	5,00	5,00	5,00	5,00
Merocianina de fórmula MC-08	3,50			
Merocianina de fórmula MC-09		3,50		
Merocianina de fórmula MC-10			3,50	
Merocianina de fórmula MC-10				3,50
Copolímero de ácido acrílico/acrilato de (C10-30) alquila reticulado	0,20	0,20	0,20	0,20
NaOH 45%	0,7	0,7	0,7	0,7
Conservantes, perfume, corantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água	ad	ad	ad	ad
	100	100	100	100

<u>Exemplo 14.1: Emulsão O/A</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Estearato de sorbitano	3,00	3,00	3,00	3,00
2-dipoliidróxi estearato de poliglicerila	1,50	1,50	1,50	1,50
Octil dodecanol	10,00	10,00	10,00	10,00
Dicaprilil éter	5,00	5,00	5,00	5,00
Isononanoato de cetil estearila	2,00	2,00	2,00	2,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	5,00	5,00	5,00	5,00
Acetato de vitamina E	0,50	0,50	0,50	0,50
Dioctil butamido triazona	6,00	6,00	6,00	6,00
Repelente 3535	10,00	10,00	10,00	10,00
Octil triazona	4,00	4,00	4,00	4,00
Butil metóxi dibenzoil metano	3,00	3,00	3,00	3,00
Glicerina	10,00	10,00	10,00	10,00
Merocianina de fórmula MC-08	1,80			
Merocianina de fórmula MC-09		1,80		
Merocianina de fórmula MC-10			1,80	
Merocianina de fórmula MC-11				1,80

<u>Exemplo 14.1: Emulsão O/A</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Goma de xantano	0,20	0,20	0,20	0,20
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	2,00	2,00	2,00	2,00
NaOH 45%	1,20	1,20	1,20	1,20
Conservantes, perfume, corantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplo 15.1: emulsão A/O</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Cetil dimeticona copoliol	5,00	5,00	5,00	5,00
dimeticona	5,00	5,00	5,00	5,00
Iso-hexadecano	2,00	2,00	2,00	2,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	8,00	8,00	8,00	8,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	5,00	5,00	5,00	5,00
Diocetil butamido triazona	2,00	2,00	2,00	2,00
Aniso Triazina	2,00	2,00	2,00	2,00
Repelente 3535	10,00	10,00	10,00	10,00
Octil triazona	1,00	1,00	1,00	1,00
4-metil benzilideno cânfora	4,00	4,00	4,00	4,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
Dióxido de titânio	2,00	2,00	2,00	2,00
Merocianina de fórmula MC-08	2,50			
Merocianina de fórmula MC-09		2,50		
Merocianina de fórmula MC-10			2,50	
Merocianina de fórmula MC-11				2,50
Glicerina	5,00	5,00	5,00	5,00
NaCl	1,00	1,00	1,00	1,00
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	4,00	4,00	4,00	4,00
NaOH 45%	1,30	1,30	1,30	1,30
Conservantes, perfume, corantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplo 16.1: Spray</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Monoestearato de glicerina	4,00	4,00	4,00	4,00
Cet 12	1,50	1,50	1,50	1,50
Triglicerídeo ácido caprílico/ácido cáprico	2,00	2,00	2,00	2,00
Óleo mineral	5,00	5,00	5,00	5,00
diocetil butamido triazona	0,50	0,50	0,50	0,50
Repelente 3535	2,00	2,00	2,00	2,00
Octil triazona	1,00	1,00	1,00	1,00
Butil metóxi dibenzoil metano	1,00	1,00	1,00	1,00
Glicerina	10,00	10,00	10,00	10,00
Merocianina de fórmula MC-08	1,50			
Merocianina de fórmula MC-09		1,50		
Merocianina de fórmula MC-10			1,50	
Merocianina de fórmula MC-11				1,50
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	1,00	1,00	1,00	1,00
NaOH 45%	0,40	0,40	0,40	0,40
Conservantes, perfume, corantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplos 17.1</u>	<u>17,1</u>	<u>17,1</u>	<u>17,1</u>	<u>17,1</u>
Triglicerídeo de ácido caprílico/ácido cáprico	8	8	8	8
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	8	8	8	8
Triglicerídeo C18-36	1,5	1,5	1,5	1,5
Fenil trimeticona	1	1	1	1
Copolímero de PVP – hexadeceno	2,5	2,5	2,5	2,5
Octil triazona	2	2	2	2
4-metil benzilideno cânfora	4	4	4	4
Merocianina de fórmula MC-08	3			
Merocianina de fórmula MC-09		3		

<u>Exemplos 17.1</u>	<u>17,1</u>	<u>17,1</u>	<u>17,1</u>	<u>17,1</u>
Merocianina de fórmula MC-10			3	
Merocianina de fórmula MC-11				3
Metóxi cinamato de etil hexila	4	4	4	4
Butil metóxi dibenzoil metano	2	2	2	2
Acetato de vitamina E	0,3	0,3	0,3	0,3
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	1	1	1	1
NaOH 45%	0,3	0,3	0,3	0,3
Glicerina	3	3	3	3
Conservantes	0,5	0,5	0,5	0,5
Água	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplo 17.2</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Óleo de rícino	2,00	2,00	2,00	2,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	10,00	10,00	10,00	10,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	5,00	5,00	5,00	5,00
Octil triazona	4,00	4,00	4,00	4,00
4-metil benzilideno cânfora	4,00	4,00	4,00	4,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
Merocianina de fórmula MC-08	1,50			
Merocianina de fórmula MC-09		1,50		
Merocianina de fórmula MC-10			1,50	
Merocianina de fórmula MC-11				1,50
Triglicerídeo C18-36	2,00	2,00	2,00	2,00
Triglicerídeo C16-24	2,00	2,00	2,00	2,00
Glicerina	10,00	10,00	10,00	10,00
Goma de xantano	0,20	0,20	0,20	0,20
Copolímero de acrilato de (C ₁₀₋₃₀) alquila/ácido acrílico reticulado	0,50	0,50	0,50	0,50
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	2,00	2,00	2,00	2,00

<u>Exemplo 17.2</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
NaOH 45%	1,20	1,20	1,20	1,20
Conservantes, perfume, corantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplo 17.3</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Triglicerídeo de ácido caprílico/ácido cáprico	5,00	5,00	5,00	5,00
Octil dodecanol	5,00	5,00	5,00	5,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	5,00	5,00	5,00	5,00
Octil triazona	4,00	4,00	4,00	4,00
Dioctil butamido triazona	4,00	4,00	4,00	4,00
4-metil benzilideno cânfora	4,00	4,00	4,00	4,00
Butil metóxi dibenzoil metano	4,00	4,00	4,00	4,00
Dióxido de titânio	2,00	2,00	2,00	2,00
Triglicerídeo C18-36	3,00	3,00	3,00	3,00
Triglicerídeo C16	1,00	1,00	1,00	1,00
Glicerina	5,00	5,00	5,00	5,00
Merocianina de fórmula MC-08	1,50			
Merocianina de fórmula MC-09		1,50		
Merocianina de fórmula MC-10			1,50	
Merocianina de fórmula MC-11				1,50
Goma de xantano	0,20	0,20	0,20	0,20
Hidróxi propil metil celulose	0,20	0,20	0,20	0,20
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	4,00	4,00	4,00	4,00
NaOH 45%	1,30	1,30	1,30	1,30
Água	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplos 18.1</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Cetil dimeticona copoliol	6,00	6,00	6,00	6,00
Oleo mineral	4,00	4,00	4,00	4,00
Triglicerídeo de ácido caprílico/ácido cáprico	6,00	6,00	6,00	6,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	5,00	5,00	5,00	5,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	10,00	10,00	10,00	10,00
MgSO ₄	0,70	0,70	0,70	0,70
Decil glicosídeo	0,20	0,20	0,20	0,20
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
4-metil benzilideno cânfora	4,00	4,00	4,00	4,00
BEMBT	2,00	2,00	2,00	2,00
Dióxido de titânio	3,00			
Merocianina de fórmula MC-08				
Merocianina de fórmula MC-09		3,00		
Merocianina de fórmula MC-10			3,00	
Merocianina de fórmula MC-11				3,00
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	1,00	1,00	1,00	1,00
NaOH 45%	0,30	0,30	0,30	0,30
Solução de EDTA	1,00	1,00	1,00	1,00
Conservantes, perfume, corantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplos 18.2</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Cetil dimeticona copoliol	6,00	6,00	6,00	6,00
Oleo mineral	4,00	4,00	4,00	4,00
Triglicerídeo de ácido caprílico/ácido cáprico	6,00	6,00	6,00	6,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	5,00	5,00	5,00	5,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	10,00	10,00	10,00	10,00

<u>Exemplos 18.2</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Glicerina	5,00	5,00	5,00	5,00
MgSO ₄	0,70	0,70	0,70	0,70
Cetil estearil glicosídeo	0,20	0,20	0,20	0,20
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
4-metil benzilideno cânfora	4,00	4,00	4,00	4,00
BEMBT	2,00	2,00	2,00	2,00
Merocianina de fórmula MC-08	0,50			
Merocianina de fórmula MC-09		0,50		
Merocianina de fórmula MC-10			0,50	
Merocianina de fórmula MC-11				0,50
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	1,00	1,00	1,00	1,00
NaOH 45%	0,30	0,30	0,30	0,30
Solução de EDTA	1,00	1,00	1,00	1,00
Conservantes, perfume, corantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água	Ad 100	Ad 100	Ad 100	Ad 100

<u>Exemplos 19.1</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Dipoliidróxi estearato de PEG-30	6,00	6,00	6,00	6,00
Cetil dimeticona copoliol	6,00	6,00	6,00	6,00
Oleo mineral	4,00	4,00	4,00	4,00
Triglicerídeo de ácido caprílico/ácido cáprico	6,00	6,00	6,00	6,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	5,00	5,00	5,00	5,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	10,00	10,00	10,00	10,00
Glicerina	5,00	5,00	5,00	5,00
MgSO ₄	0,70	0,70	0,70	0,70
Éter sulfato de laurila	0,20	0,20	0,20	0,20
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00

<u>Exemplos 19.1</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Merocianina de fórmula MC-08	8,00			
Merocianina de fórmula MC-09		8,00		
Merocianina de fórmula MC-10			8,00	
Merocianina de fórmula MC-11				8,00
4-Metil benzilideno cânfora	4,00	4,00	4,00	4,00
BEMBT	2,00	2,00	2,00	2,00
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	1,00	1,00	1,00	1,00
NaOH 45%	0,30	0,30	0,30	0,30
Solução de EDTA	1,00	1,00	1,00	1,00
Conservantes, perfume, corantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplos 20.1</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Dipoliidróxi estearato de PEG-30	6,00	6,00	6,00	6,00
Cetil dimeticona copoliol	6,00	6,00	6,00	6,00
Oleo mineral	4,00	4,00	4,00	4,00
Triglicerídeo de ácido caprílico/ácido cáprico	6,00	6,00	6,00	6,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	5,00	5,00	5,00	5,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	10,00	10,00	10,00	10,00
Glicerina	5,00	5,00	5,00	5,00
MgSO ₄	0,70	0,70	0,70	0,70
Isoestearoil lactilato de sódio	0,20	0,20	0,20	0,20
butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
Merocianina de fórmula MC-08	4,00			
Merocianina de fórmula MC-09		4,00		
Merocianina de fórmula MC-10			4,00	

<u>Exemplos 20.1</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Merocianina de fórmula MC-11				4,00
4-metil benzilideno cânfora	4,00	4,00	4,00	4,00
BEMBT	2,00	2,00	2,00	2,00
Ácido fenil benzimidazol sulfônico	1,00	1,00	1,00	1,00
NaOH 45%	0,30	0,30	0,30	0,30
Solução de EDTA	1,00	1,00	1,00	1,00
Conservantes, perfume, corantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplo 21.1: gel de hidrodispersão</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>	<u>% em</u> <u>peso</u>
Copolímero de acrilato de (C ₁₀₋₃₀) alquila/ácido acrílico reticulado	0,50	0,50	0,50	0,50
Etanol	3,50	3,50	3,50	3,50
Glicerina	3,00	3,00	3,00	3,00
dimeticona	1,50	1,50	1,50	1,50
Octildodecanol	0,50	0,50	0,50	0,50
Triglicerídeo de ácido caprílico/ácido cáprico	5,00	5,00	5,00	5,00
Cera de abelha	2,00	2,00	2,00	2,00
Butil metóxi dibenzoil metano (Parsol 1789)	5,00	5,00	5,00	5,00
Merocianina de fórmula MC-08	1,50			
Merocianina de fórmula MC-09		1,50		
Merocianina de fórmula MC-10			1,50	
Merocianina de fórmula MC-11				1,50
Carbômero	0,20	0,20	0,20	0,20
NaOH 45%	0,55	0,55	0,55	0,55
Conservantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água deionizada	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplo 22.1: Loção A/O</u>	<u>% em</u>	<u>% em</u>	<u>% em</u>	<u>% em</u>
	<u>peso</u>	<u>peso</u>	<u>peso</u>	<u>peso</u>
Estearato de glicerila SE	3,50	3,50	3,50	3,50
Ácido esteárico	1,80	1,80	1,80	1,80
Glicerina	3,00	3,00	3,00	3,00
Álcool cetearílico	0,50	0,50	0,50	0,50
Octil dodecanol	7,00	7,00	7,00	7,00
Dicaprilil éter	8,00	8,00	8,00	8,00
Butil metóxi dibenzoil metano (Parsol 1789)	3,00	3,00	3,00	3,00
Cera de abelha sintética	1,00	1,00	1,00	1,00
Merocianina de fórmula MC-08	2,50			
Merocianina de fórmula MC-09		2,50		
Merocianina de fórmula MC-10			2,50	
Merocianina de fórmula MC-11				2,50
Carbômero	0,20	0,20	0,20	0,20
NaOH 45%	0,20	0,20	0,20	0,20
Conservantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água deionizada	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplo 23.1: Loção A/O</u>	<u>% em</u>	<u>% em</u>	<u>% em</u>	<u>% em</u>
	<u>peso</u>	<u>peso</u>	<u>peso</u>	<u>peso</u>
Estearato de glicerila SE	3,50	3,50	3,50	3,50
Ácido esteárico	1,80	1,80	1,80	1,80
Glicerina	3,00	3,00	3,00	3,00
Cetearil al	0,50	0,50	0,50	0,50
Octil dodecanol	7,00	7,00	7,00	7,00
Dicaprilil éter	8,00	8,00	8,00	8,00
Butil metóxi dibenzoil metanol (Parsol 1789)	3,00	3,00	3,00	3,00
Cera de abelha sintética	1,00	1,00	1,00	1,00

<u>Exemplo 23.1: Loção A/O</u>	<u>% em</u>	<u>% em</u>	<u>% em</u>	<u>% em</u>
	<u>peso</u>	<u>peso</u>	<u>peso</u>	<u>peso</u>
Merocianina de fórmula MC-08	2,00			
Merocianina de fórmula MC-09		2,00		
Merocianina de fórmula MC-10			2,00	
Merocianina de fórmula MC-11				2,00
Carbômero	0,20	0,20	0,20	0,20
NaOH 45%	0,20	0,20	0,20	0,20
Conservantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água deionizada	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplo 24.1: gel de hidrodispersão</u>	<u>% em</u>	<u>% em</u>	<u>% em</u>	<u>% em</u>
	<u>peso</u>	<u>peso</u>	<u>peso</u>	<u>peso</u>
Copolímero de acrilato de (C ₁₀₋₃₀) alquila/ácido acrílico reticulado	0,50	0,50	0,50	0,50
etanol	3,50	3,50	3,50	3,50
Glicerina	3,00	3,00	3,00	3,00
dimeticona	1,50	1,50	1,50	1,50
Octil dodecanol	0,50	0,50	0,50	0,50
Triglicerídeo de ácido caprílico/ácido cáprico	5,00	5,00	5,00	5,00
Cera de abelha sintética	2,00	2,00	2,00	2,00
Butil metóxi dibenzoil metano (Parsol 1789)	5,00	5,00	5,00	5,00
Merocianina de fórmula MC-08	3,00			
Merocianina de fórmula MC-09		3,00		
Merocianina de fórmula MC-10			3,00	
Merocianina de fórmula MC-11				3,00
Carbômero	0,20	0,20	0,20	0,20
NaOH 45%	0,55	0,55	0,55	0,55
Conservantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Perfume	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água deionizada	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

<u>Exemplo 25.1</u>	[g]	[g]	[g]	[g]
Mistura de mono- e diestearato de glicero/estearato de PEG-100	2,00	2,00	2,00	2,00
Álcool estearílico	1,00	1,00	1,00	1,00
Ácido esteárico de óleo de palma	2,50	2,50	2,50	2,50
Poli dimetil siloxano	0,50	0,50	0,50	0,50
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	20,00	20,00	20,00	20,00
Trietanolamina	0,50	0,50	0,50	0,50
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
Glicerina	4,00	4,00	4,00	4,00
Merocianina de fórmula MC-08	0,40			
Merocianina de fórmula MC-09		0,40		
Merocianina de fórmula MC-10			0,40	
Merocianina de fórmula MC-11				0,40
trietanolamina	0,30	0,30	0,30	0,30
Ácido poliacrílico	0,30	0,30	0,30	0,30
Conservantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água desmineralizada	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	<u>Exemplo 26.1</u>	[g]	[g]	[g]	[g]
<u>Fase A</u>	Octocrileno	9,00	9,00	9,00	9,00
	Butil metóxi dibenzoil metano	2,50	2,50	2,50	2,50
	Dromtrizol trissiloxano	0,75	0,75	0,75	0,75
	Cocoato de decila	9,00	9,00	9,00	9,00
<u>Fase B</u>	Copolímero de acrilamida de ácido 2-metil-2-propano sulfônico e n-dodecil amida (3,5%/99,5%)	1,50	1,50	1,50	1,50
<u>Fase C</u>	Glicerina	4,00	4,00	4,00	4,00
	Propileno glicol				
	Sal dissódio de EDTA	0,10	0,10	0,10	0,10
	Conservantes	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.

	Exemplo 26.1	[g]	[g]	[g]	[g]
	4-metil benzilideno cânfora	1,50	1,50	1,50	1,50
	trietanolamina	0,26	0,26	0,26	0,26
	Água	ad	ad	ad	ad
		100	100	100	100
Fase D	Dióxido de titânio revestido	16,7	16,7	16,7	16,7
	Merocianina de fórmula MC-08	2,00			
	Merocianina de fórmula MC-09		2,00		
	Merocianina de fórmula MC-10			2,00	
	Merocianina de fórmula MC-11				2,00

Exemplo 27.1	[g]	[g]	[g]	[g]
benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	10,00	10,00	10,00	10,00
Metileno bis-benzo triazolil tetrametil butil fenol em forma micronizada (Tinosorb M)	2,50	2,50	2,50	2,50
Octocrileno	5,00	5,00	5,00	5,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2,00	2,00	2,00	2,00
Copolímero de acrilato de (C ₁₀₋₃₀) alquila/ácido acrílico reticulado	0,75	0,75	0,75	0,75
Dióxido de titânio	3,00	3,00	3,00	3,00
EDTA	0,10	0,10	0,10	0,10
4-metil benzilideno cânfora	0,50	0,50	0,50	0,50
Glicerina	5,00	5,00	5,00	5,00
Merocianina de fórmula MC-08	2,50			
Merocianina de fórmula MC-09		2,50		
Merocianina de fórmula MC-10			2,50	
Merocianina de fórmula MC-11				2,50
Trietanolamina	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Água desmineralizada	ad	ad	ad	ad
	100	100	100	100

Exemplos 28.1 – 28.2	28,1	28,2	28,1	28,2
Tipo de emulsão	W/O	O/W	W/O	O/W
Dióxido de titânio	2,00	2,00	2,00	2,00
Óxido estanoso		4		4
TalcoUopu	2,00		2,00	
Nitreto de boro		2,00		2,00
Succinato de dioctila				
Triglicerídeo de ácido caprílico/ácido cáprico	5,00	12,00	5,00	12,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	10,00	20,00	10,00	20,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	10,00	20,00	10,00	20,00
Iso-hexadecano	1,00		1,00	
Dicaprilil éter	1,00		1,00	
Ciclometicona	1,00	2,00	1,00	2,00
4-metil benzilideno cânfora	3,00	2,00	3,00	2,00
Octil triazona	1,00	1,00	1,00	1,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2	2	2	2
Merocianina de fórmula MC-08	3,00			
Merocianina de fórmula MC-08		3,50		
Merocianina de fórmula MC-09			3,00	
Merocianina de fórmula MC-09				3,50
Merocianina de fórmula MC-10				
Merocianina de fórmula MC-10				
Merocianina de fórmula MC-11				
Merocianina de fórmula MC-11				
Álcool dioctil butílico	2,00	8,00	2,00	8,00
Hidróxi estearoil estearato de C ₁₆₋₁₈ alquila	1,00		1,00	

Exemplos 28.1 – 28.2	28,1	28,2	28,1	28,2
Tipo de emulsão	W/O	O/W	W/O	O/W

Exemplos 28.1 – 28.2	28,1	28,2	28,1	28,2
Tipo de emulsão	W/O	O/W	W/O	O/W
Dióxido de titânio	2,00	2,00	2,00	2,00
Óxido estanoso		4		4
TalcoUopu	2,00		2,00	
Nitreto de boro		2,00		2,00
Succinato de dioctila				
Triglicerídeo de ácido caprílico/ácido cáprico	5,00	12,00	5,00	12,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	10,00	20,00	10,00	20,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	10,00	20,00	10,00	20,00
Iso-hexadecano	1,00		1,00	
Dicaprilil éter	1,00		1,00	
Ciclometicona	1,00	2,00	1,00	2,00
4-metil benzilideno cânfora	3,00	2,00	3,00	2,00
Octil triazona	1,00	1,00	1,00	1,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2	2	2	2
Merocianina de fórmula MC-08				
Merocianina de fórmula MC-08				
Merocianina de fórmula MC-09				
Merocianina de fórmula MC-09				
Merocianina de fórmula MC-10	3,00			
Merocianina de fórmula MC-10		3,50		
Merocianina de fórmula MC-11			3,00	
Merocianina de fórmula MC-11				3,50
Álcool dioctil butílico	2,00	8,00	2,00	8,00
Hidróxi estearoil estearato de C ₁₆₋₁₈ alquila	1,00		1,00	

Exemplos 29.1 – 29.2	29,1	29,2	29,1	29,2
Tipo de emulsão	W/O	O/W	W/O	O/W

Exemplos 29.1 – 29.2	29,1	29,2	29,1	29,2
Tipo de emulsão	W/O	O/W	W/O	O/W
Dióxido de titânio	2,00	2,00	2,00	2,00
Óxido estanoso		4		4
Talcum	2,00		2,00	
Nitreto de boro		2,00		2,00
Triglicerídeo de ácido caprílico/ácido cáprico	5,00	12,00	5,00	12,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	10,00	20,00	10,00	20,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	10,00	20,00	10,00	20,00
Isoexadecano	1,00		1,00	
Dicaprilil éter	1,00		1,00	
Ciclometicona	1,00	2,00	1,00	2,00
4-metil benzilideno cânfora	3,00	2,00	3,00	2,00
Octil triazona	1,00	1,00	1,00	1,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2	2	2	2
Merocianina de fórmula MC-08	3,00			
Merocianina de fórmula MC-08		3,50		
Merocianina de fórmula MC-09			3,00	
Merocianina de fórmula MC-09				3,50
Merocianina de fórmula MC-10				
Merocianina de fórmula MC-10				
Merocianina de fórmula MC-11				
Merocianina de fórmula MC-11				
Álcool dioctil butílico	2,00	8,00	2,00	8,00
Hidróxi estearoil estearato de C ₁₆₋₁₈ alquila	1,00		1,00	

Exemplos 29.1 – 29.2	29,1	29,2	29,1	29,2
Tipo de emulsão	W/O	O/W	W/O	O/W
Dióxido de titânio	2,00	2,00	2,00	2,00
Óxido estanoso		4		4

Exemplos 29.1 – 29.2	29,1	29,2	29,1	29,2
Tipo de emulsão	W/O	O/W	W/O	O/W
Talcum	2,00		2,00	
Nitreto de boro		2,00		2,00
Triglicerídeo de ácido caprílico/ácido cáprico	5,00	12,00	5,00	12,00
Dicaprilato/dicaprato de butileno glicol	10,00	20,00	10,00	20,00
Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	10,00	20,00	10,00	20,00
Isoexadecano	1,00		1,00	
Dicaprilil éter	1,00		1,00	
Ciclometicona	1,00	2,00	1,00	2,00
4-metil benzilideno cânfora	3,00	2,00	3,00	2,00
Octil triazona	1,00	1,00	1,00	1,00
Butil metóxi dibenzoil metano	2	2	2	2
Merocianina de fórmula MC-08				
Merocianina de fórmula MC-08				
Merocianina de fórmula MC-09				
Merocianina de fórmula MC-09				
Merocianina de fórmula MC-10	3,00			
Merocianina de fórmula MC-10		3,50		
Merocianina de fórmula MC-11			3,00	
Merocianina de fórmula MC-11				3,50
Álcool dioctil butílico	2,00	8,00	2,00	8,00
Hidróxi estearoil estearato de C ₁₆₋₁₈ alquila	1,00		1,00	

- As preparações cosméticas ou farmacêuticas podem ser, por exemplo, cremes, géis, loções, soluções alcoólicas e aquosas/alcoólicas, emulsões, composições de cera/gordura, preparações de bastão, pulverizados ou pomadas. Em adição aos filtros de UV mencionados acima, as preparações cosméticas ou farmacêuticas ainda podem conter adjuvantes como descrito abaixo.

Como emulsões contendo água e óleo (por exemplo, emulsões ou microemulsões de A/O, O/A, O/A/O e A/O/A) as preparações contêm, por exemplo, de 0,1 a 30% em peso, preferivelmente de 0,1 a 15% em peso e

especialmente de 0,5 a 10% em peso, baseado 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 preferivelmente de 10 a 35% em peso, baseado no peso total da composição, de pelo menos um componente óleo, de 0 a 30% em peso, especialmente de 1 a 30% em peso e preferivelmente de 4 a 20% em peso, baseado no peso total da composição, de pelo menos um emulsificante, de 10 a 90% em peso, especialmente de 30 a 90% em peso, baseado 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.

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

Álcoois Graxos

Álcoois Guerbet baseados em álcoois graxos tendo de 6 a 18, preferivelmente de 8 a 10 átomos de carbono incluindo álcool cetílico, álcool estearílico, álcool cetearílico, álcool oleílico, octil dodecanol, benzoato de álcoois C12-C15, álcool de lanolina acetilada, etc.

Ésteres de ácidos graxos

Ésteres lineares de ácidos graxos C₆₋₂₄ lineares com álcoois C₃₋₂₄ lineares, ésteres de ácidos carboxílicos C₆₋₁₃ ramificados com álcoois graxos C₆₋₂₄ lineares, ésteres de ácidos graxos C₆₋₂₄ lineares com álcoois ramificados, especialmente 2-etil hexanol, ésteres de ácidos hidróxi carboxílicos com álcoois graxos C₆₋₂₂ lineares ou ramificados, especialmente malatos de dioctila, ésteres de ácidos graxos lineares e/ou ramificados com álcoois poliidricos (por exemplo, propileno glicol, dímero diol, ou trímero diol) e/ou álcoois Guerbet, por exemplo, ácido capróico, ácido caprílico, ácido 2-etil hexanóico, ácido cáprico, ácido láurico, ácido isotridecanóico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido palmitoleico, ácido esteárico, ácido isoesteárico, ácido oleico, ácido eláidico, ácido petrosselênico, ácido linoleico, ácidolinolênico, ácido elaeo esteárico, ácido araquídico, ácido gadoleico, ácido behênico e ácido erúcico e suas misturas de grau técnico (obtidas, por exemplo, na re-

moção de pressão de gorduras e óleos naturais, na redução de aldeídos de oxo-síntese de Roelen ou na dimerização de ácidos graxos insaturados) com álcoois, 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 araquidílico, álcool gadoleílico, álcool behenílico, álcool erucílico, e álcool brassidílico e suas misturas de grau técnico (obtidas, por exemplo, na hidrogenação de alta pressão de metil ésteres de grau técnico baseados em gorduras e óleos ou aldeídos de oxo-síntese de Roelen e como frações de monômeros na dimerização de álcoois graxos insaturados).

Exemplos de tais óleos ésteres são miristato de isopropila, palmitato de isopropila, estearato de isopropila, isoestearato de isopropila, oleato de isopropila, estearato de n-butila, laurato de n-hexila, oleato de n-decila, estearato de isooctila, estearato de isononila, isononanoato de isononila, palmitato de 2-etil hexila, laurato de 2-hexila, decil estearato de 2-hexila, palmitato de 2-octil dodecila, oleato de oleíla, erucato de oleíla, oleato de erucila, erucato de erucila, octanoato de cetearila, palmitato de cetila, estearato de cetila, oleato de cetila, behenato de cetila, acetato de cetila, miristato de miristila, behenato de miristila, oleato de miristila, estearato de miristila, palmitato de miristila, lactato de miristila, dicaprilato/caprato de propileno glicol, heptanoato de estearila, malato de diisoestearila, hidróxi estearato de octila, etc.

25 Triglicerídeos naturais ou sintéticos incluindo gliceril ésteres e derivados

Di- ou triglicerídeos, baseados em ácidos graxos C₆₋₁₈, modificados através de reação com outros álcoois (triglicerídeo caprílico/cáprico, glicerídeos de germe de trigo, etc.). Ésteres de ácido graxo de poliglicerina ((poliglicerila-n como caprato de poliglicerila-4, isoestearato de poliglicerila-2, etc. Ou óleo de mamona, óleo vegetal hidrogenado, óleo de amêndoa doce, óleo de germe de trigo, óleo de sésamo, óleo de semente de algodão hidrogenado, óleo de coco, óleo de abacate, óleo de milho, óleo de mamona hi-

drogenado, manteiga shea, manteiga de cacau, óleo de soja, óleo de marta, óleo de girassol, óleo de noz macadâmia, óleo de oliva, sebo hidrogenado, óleo de núcleo de damasco, óleo de avelã, óleo borago, etc.

- 5 Ceras incluindo ésteres de ácidos de cadeia longa e álcoois assim como compostos tendo propriedades semelhantes a cera, por exemplo, cera de carnaúba, cera de abelha (branca e amarela), cera de lanolina, cera de candelila, ozokerita, cera de Japão, cera de parafina, cera microcristalina, ceresina, cera de ésteres cetearílicos, cera de abelha sintética, etc. Também, ceras hidrofílicas como álcool cetearílico ou glicerídeos parciais.

10 Ceras Perolscntes:

- Alquileo glicol ésteres, especialmente diestearato de etileno glicol; alcanolamidas de ácido graxo, especialmente dietanolamida de ácido graxo de coco; glicerídeos parciais, especialmente monoglicerídeo de ácido esteárico; ésteres de ácidos carboxílicos substituídos com hidróxi ou não-substituídos, polivalentes com álcoois graxos tendo de 6 a 22 átomos de carbono, especialmente ésteres de cadeia longa de ácido tartárico; substâncias graxas, por exemplo, álcoois graxos, cetonas graxas, aldeídos graxos, éteres graxos, e carbonatos graxos, que têm no total pelo menos 24 átomos de carbono, especialmente laurona e diestearil éter; ácidos graxos, como
- 15 ácido esteárico, ácido hidróxi esteárico, ou ácido behênico, produtos de abertura de anel de epóxidos de olefina tendo de 12 a 22 átomos de carbono com álcoois 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 hidróxi, e suas misturas.
- 20

Óleos hidrocarbonetos:

- 25 Óleo mineral (leve ou pesado), petrolato (amarelo ou branco), cera microcristalina, compostos parafínicos e isoparafínicos, moléculas isoparafínicas hidrogenadas como polidecenos e polibuteno, poliisobuteno hidrogenado, esqualeno, isoexadecano, e outras do reino animal ou planta.

Silicones ou siloxanos (polissiloxanos organo substituídos)

- 30 Dimetil polissiloxanos, metil fenil polissiloxanos, silicones cíclicos, e também compostos de silicone modificados com amino-, ácido graxo-, álcool-, poliéter-, epóxi-, flúor-, glicosídeo- e/ou alquila, que em temperatura

- ambiente podem estar em forma líquida ou resinosa. Polissiloxanos lineares, dimeticona (Dow Corning 200 fluid, Rhodia Mirasil DM), dimeticonol, fluidos de silicone cíclicos, voláteis de ciclopentassiloxanos (Dow Corning 345 fluid), fenil trimeticona (Dow Corning 556 fluid). Também são apropriadas simeticonas, que são misturas de dimeticonas tendo um comprimento de cadeia médio de 200 a 300 unidades dimetil siloxano com silicatos hidrogenados. Uma pesquisa detalhada por Todd et al., de apropriados silicones voláteis pode ser em adição encontrada em Cosm. Toil. 91, 27 (1976).

Óleos fluorados ou perfluorados

- 10 Per-flúor hexano, dimetil ciclohexano, etil ciclohexano, poli per-flúor metil isopropil éter

Emulsificantes

- 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 tal como ácido láurico, palmítico, esteárico e oleico, etc. Fosfatos de alquila ou ésteres de ácido fosfórico, fosfato ácido, fosfato de dietanolamina, cetil fosfato de potássio. Ácidos carboxílicos etoxilados ou polietileno glicol ésteres, acilatos de PEG-n. Álcoois graxos lineares tendo de 8 a 22 átomos de carbono, ramificados de 2 a 30 moles de óxido de etileno e/ou de 0 a 5 moles de óxido de propileno com ácidos graxos tendo de 12 a 22 átomos de carbono e com alquil fenóis tendo de 8 a 15 átomos de carbono no grupo alquila. Éter poliglicol de álcool graxo tal como lauret-n, cetearret-n, estearet-n, olet-n. Éter poliglicol de ácido graxo tal como estearato de PEG-n, oleato de PEG-n, cocoato de PEG-n. Monoglicerídeos e poliol ésteres. Mono- e diésteres de ácido graxo C12-22 de produtos de adição de 1 a 30 moles de óxido de etileno com polióis. Ácido graxo e poliglicerol éster tal como monoestearato de glicerol, poligliceril-3-diisoestearato de diisoestearoíla, 3-diisoestearatos de poliglicerila, diisoestearatos de triglicerila, 2-sesquiisoestearatos de poliglicerila ou dimeratos de poliglicerila. Misturas de compostos a partir de uma pluralidade daquelas classes de substâncias também

são apropriadas. Ésteres poliglicol de ácido graxo como monoestearato de dietileno glicol, ácido graxo e ésteres polietileno glicol, ácido graxo e ésteres de sacarose tais como sucro ésteres, glicerol e ésteres de sacarose tais como sucro glicerídeos. Sorbitol e sorbitano, sorbitano mono- e diésteres de

5 ácidos graxos saturados e insaturados tendo de 6 a 22 átomos de carbono e produtos de adição de óxido de etileno. Séries de polissorbato-n, ésteres de sorbitano como sesquiisoestearato, sorbitano, isoestearato de PEG-6 sorbitano, laurato de PEG-(10)-sorbitano, sorbitano dioleato de PEG-17. Derivados de glicose, C8-C22 alquil mono- e oligoglicosídeos e análogos etoxilados com glicose sendo preferidos como o componente açúcar. Emulsificantes O/A tais como glucet-20 sesquiestearato de metila, estearato de sorbitano/cocoato de sucrose, glicose sesquiestearato de metila, álcool cetearílico/cetearil glicosídeo. Emulsificantes A/O tais como glicose dioleato de metila/glicose isoestearato de metila. Sulfatos e derivados sulfonados, sulfo succinatos de dialquila, succinato de dioctila, lauril sulfonato de alquila, parafinas sulfonadas lineares, sulfonato de tetraprolina sulfonada, lauril sulfatos de sódio, lauril sulfatos de etanol amina e amônio, lauril éter sulfatos, lauret sulfatos de sódio, sulfo succinatos, isotionatos de acetila, sulfatos de alcanolamida, taurinas, metil taurinas, sulfatos de imidazol. Derivados de amina, sais

10 de amina, aminas etoxiladas, óxido de amina com cadeias contendo um heterociclo tais como alquil imidazolinas, derivados de piridina, isoquinoteínas, cloreto de cetil piridínio, brometo de cetil piridínio, amônio quaternário como cetil trimetil brometo de brometo de amônio (CTBA), estearil alcônio. Derivados de amida, alcanolamidas como acilamida DEA, amidas etoxiladas como

20 PEG-n acilamida, oxideamida. Copolímeros de polissiloxano/polialquila/poliéter e derivados, dimeticona, copolióis, copolímero de silicone e óxido de polietileno, copolímero de silicone – glicol. Éteres POE-n ou propoxilados (Meroxapóis), Polaxâmeros ou poli(oxietileno)m-bloco-poli(oxipropileno)n-bloco(oxietileno). Tensoativos zwitteriônicos que transportam pelo menos um grupo amônio quaternário e pelo menos um grupo carboxilato e/ou sulfonato na molécula. Tensoativos zwitteriônicos que são especialmente apropriados são betáinas, tais como glicinatos de N-alquil-N,N-

25

30

dimetil amônio, glicinato de coco alquil dimetil amônio, glicinatos de N-acil amino propil-N,N-dimetil amônio, glicinato de coco acil amino propil dimetil amônio e 2-alkuil-3-carbóxi metil-3-hidróxi etil imidazolinás cada uma tendo de 8 a 18 átomos de carbono no grupo alquila ou acila e também glicinato de

5 coco acil amino etil hidróxi etil carbóxi metila, N-alkuil betaína, N-alkuil amino betaínas. Alquil imidazolinás, alquil peptídeos, lipoaminoácidos, bases auto-emulsificantes e os compostos como descritos em K.F.DePolo, A short text-book os cosmetology, Chapter 8, Table 8-7, p250-251.

Emulsificantes não-iônicos como PEG-6 cera de abelha (e) es-

10 tearato de PEG-6 (e) 2-isoestearato de poliglicerila [Apifac], estearato de glicerila (e) estearato de PEG-100 [Arlacel 165], gliceril estearato de PEG-5 [arlatone 983 S], oleato de sorbitano (e) ricinoleato de poliglicerila-3 [Arlacel 1689], estearato de sorbitano e cdoato de sucrose [Arlatone 2121], estearato de glicerila e lauret-23 [Cerasynth 945], álcool cetearílico e cetet-20 [Ce-

15 tomacrogol Wax], álcool cetearílico e colissorbato 60 e PEG-150 e estearato-20 [Polawax GP200, Polawax NF], álcool cetearílico e cetearil poliglicosídeo [Emulgade PL 1618], álcool cetearílico e cetearet-20 [Emulgade 1000NI, Cormowax], álcool cetearílico e óleo de mamona PEG-40 [Emulgade F Special], álcool cetearílico e óleo de mamona PEG-40 e cetearil sulfato de sódio

20 [Emulgade F], álcool estearílico e estearet-7 e estearet-10 [Emulgator E2155], álcool cetearílico e estearet-7 e stearet-10 [cera emulsificante U.S.N.F], estearato de glicerila e estearato de PEG-75 [Gelot 64], cetet-3 acetato de propileno glicol [Hetester PCS], isocet-3 acetato de propileno glicol [Hetester PHA], álcool cetearílico e cetet-12 e oleth-12 [Lanbritol Wax N

25 21], estearato de PEG-6 e estearato de PEG-32 [Tefose 1500], estearato de PEG-6 e cetet-20 e estearet-20 [Tefose 2000], estearato de PEG-6 e cetet-20 e estearato de glicerila e stearet-20 [Tefose 2561], estearato de glicerila e cetearet-20 [Teginacid H, C, X].

Emulsificantes aniônicos como 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, Croda-

30 col GP], álcool cetearílico e lauril sulfato de sódio [Lanette W], fosfato de tri-

lanet-4 e estearato de glicol e estearato de PEG-2 [Sedefos 75], estearato de glicerila e lauril sulfato de sódio [Teginacid Special]. Bases ácidas catiônicas como álcool cetearílico e brometo de cetrimônio.

Os 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.

Quando formulado em emulsões O/A, a quantidade preferível de tal sistema emulsificante pode representar 5% a 20% da fase óleo.

Adjuvantes e aditivos

As preparações cosméticas/farmacêuticas, por exemplo, cremes, géis, loções, soluções alcoólicas/aquosas e alcoólicas, emulsões, composições de cera/gordura, preparações em bastões, pulverizados ou pomadas, em adição podem conter, como ainda adjuvantes e aditivos, tensoativos suaves, agentes de superformação de gordura, reguladores de consistência, espessantes, polímeros, estabilizadores, ingredientes ativos biogênicos, ingredientes ativos desodorizantes, agentes anticaspa, formadores de filme, agentes de intumescimento, ainda fatores de proteção contra luz UV, antioxidantes, agentes hidrotrópicos, conservantes, repelentes de insetos, agentes de autobronzeamento, óleos perfumes, corantes, agentes de inibição de bactérias e semelhantes.

Agentes de superformação de gordura

Substâncias apropriadas para uso como agentes de superformação de gordura são, por exemplo, lanolina e lecitina e também derivados de lanolina e lecitina polietoxilados ou acrilados, ésteres de ácido graxo poli-ol, monoglicerídeos e alcanolamidas de ácido graxo, as últimas simultaneamente atuando como estabilizadores de espuma.

Tensoativos

Exemplos de tensoativos suaves apropriados, ou seja tensoativos especialmente bem tolerados pela pele, incluem poliglicol éter sulfatos de álcool graxo, sulfatos de monoglicerídeo, sulfossuccinatos de mono- e/ou dialquila, isetionatos de ácido graxo, sarcosinatos de ácido graxo, tauridas de ácido graxo, glutamatos de ácido graxo, sulfonatos de alfa olefina, ácidos

éter carboxílicos, oligoglicosídeos de alquila, glicamidas de ácido graxo, alquil amido betáinas e/ou produtos de condensação de ácido graxo proteína, os últimos sendo preferivelmente baseados em proteínas de trigo.

Reguladores de consistência/espessantes e modificadores de reologia

- 5 Dióxido de silício, silicatos de magnésio, silicatos de alumínio, polissacarídeos ou seus derivados, por exemplo, ácido hialurônico, goma de xantano, guar-guar, ágar-ágar, alginatos, carragenina, gelan, pectinas, ou celulose modificada como hidróxi celulose, hidróxi propil metil celulose. Em
- 10 adição, poliacrilatos ou homopolímero de ácidos acrílicos reticulados e poliacrilamidas, carbômero (carbopol tipos 980, 981, 1382, ETD 2001, ETD2020, Ultrez 10) ou faixa Salcare tal como Salcare SC80 (copolímero de stearet-10 alil éter/acrilatos), Salcare SC81 (copolímero de acrilatos), Salcare SC91 e Salcare AST (copolímero de acrilatos de sódio/PPG-1 tridecet-6), sepigel
- 15 305 (poliacrilamida/lauret-7), Simulgel NS e Simulgel EG (copolímero de acrilato de hidróxi etila/acrilóil dimetil taurato de sódio), Stablen 30 (polímero cruzado de acrilatos/isodecanoato de vinila), Pemulen TR-1 (polímero cruzado de acrilatos/acrilato de alquila C10-30), Luvigel EM (copolímero de acrilatos de sódio), Aculyn 28 (copolímero de acrilatos/metacrilato de behenet-25), etc.

20 Polímeros

- Polímeros catiônicos apropriados são, por exemplo, derivados catiônicos de celulose, por exemplo, uma hidróxi metil celulose quaternizada
- obtenível sob a marca registrada Polymer JR 400 de Amerchol, amidos catiônicos, copolímeros de sais de dialquil amônio e acrilamidas, polímeros de
- 25 vinil pirrolidona quaternizada/vinil imidazol, por exemplo, Luviquat (BASF), produtos de condensação de poliglicóis e aminas, polipeptídeos de colágeno quaternizados, por exemplo, colágeno hidrolisado lauril dimônio hidróxi propila (Lamequat L/Grunau), polipeptídeos de trigo quaternizados, polietileno imina, polímeros catiônicos de silicone, por exemplo, amido meticonas, co-
- 30 polímeros de ácido adípico e dimetil amino hidróxi propil dietileno triamina (Cartaretin/Sandoz), copolímeros de ácido acrílico com cloreto de dimetil dialil amônio (Merquat 550/Chemviron), poliamino poliamidas, como descri-

tas, por exemplo, em FR-A-2 252 840, e seus polímeros solúveis em água reticulados, derivados catiônicos de quitina, por exemplo, de quitosano quaternizado, opcionalmente distribuídos como microcristais; produtos de condensação de di-halo alquilas, por exemplo, dibromo butano, com bis-álquil

5 aminas, por exemplo, bis-dimetil amino-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, zwitteriônicos, anfotéricos e não-iônicos entram em consideração, por exemplo, copolímeros de acetato de

10 vinila/ácido crotônico, copolímeros de vinil pirrolidona/acrilato de vinila, copolímeros de acetato de vinila/maleato de butila/acrilato de isobornila, copolímeros de metil vinil éter/anidrido maleico e seus ésteres, ácidos poliacrílicos não-reticulados e ácidos poliacrílicos reticulados com polióis, copolímeros de cloreto de acrilamido propil trimetil amônio/acrilato copolímeros de octil acrilamida/metacrilato t-butil amino etil metacrilato de metila/metacrilato de 2-

15 hidróxi propila, polivinil pirrolidona, copolímeros de vinil pirrolidona/acetato de vinila, terpolímeros de vinil pirrolidona/metacrilato de dimetil amino etila/vinil caprolactama e também éteres de celulose opcionalmente quaternizados e silicones. Além disso, os polímeros como descritos na EP 1093796

20 (páginas 3-8, parágrafos 17-68) podem ser usados.

Ingredientes ativos biogênicos

Ingredientes ativos biogênicos são para serem entendidos como significando, por exemplo, tocoferol, acetato de tocoferol, palmitato de tocoferol, ácido ascórbico, ácido desoxirribonucleico, retinol, bisabolol, alantoína,

25 fitantriol, pantenol, ácidos AHA, aminoácidos, ceramidas, pseudoceramidas, óleos essenciais, extratos de plantas e complexos de vitaminas.

Ingredientes ativos desodorizantes

Como ingredientes ativos desodorizantes aqui entram em consideração, por exemplo, antiperspirantes, por exemplo, cloridratos de alumínio (ver, J. Soc. Cosm. Chem. 24, 281 (1973)). Sob a marca registrada Locron de Hoechst AG, Frankfurt (FRG), há comercialmente disponível, por

30 exemplo, um cloridrato de alumínio correspondendo à fórmula

$\text{Al}_2(\text{OH})_5\text{Cl}\cdot 2,5 \text{ H}_2\text{O}$, o uso do qual é especialmente preferido (ver, J. Pharm. Pharmacol. 26, 531 (1975)). Além de cloridratos, também é possível usar hidróxi acetatos de alumínio e sais ácidos de alumínio/zircônio. Inibidores de esterase podem ser adicionados ainda como ingredientes ativos desodorizantes. Tais inibidores são preferivelmente citratos de triálquila, como citrato de trimetila, citrato de tripropila, citrato de triisopropila, citrato de tributila, e especialmente citrato de trietila (Hydagen CAT, Henkel), que inibe atividade de enzima e portanto reduz formação de odor. Ainda substâncias que entram em consideração como inibidores de esterase são esterol sulfatos ou fosfatos, por exemplo, sulfato ou fosfato de lanosterol, colesterol, campesterol, estigmasterol e sitosterol, ácidos dicarboxílicos e seus ésteres, 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 hidróxi carboxílicos e seus ésteres, por exemplo, ácido cítrico, ácido málico, ácido tartárico ou dietil éster de ácido tartárico. Ingredientes ativos antibacterianos que influenciam a flora de germes e matam ou inibem o crescimento de bactérias de sùor – decomposição da mesma maneira podem estar presentes nas preparações (especialmente em preparações de bastões). Exemplos incluem quitosano, fenóxi etanol e gluconato de clorexidina. 5-cloro-2-(2,4-dicloro fenóxi) fenol (Triclosan, Irgasan, Ciba specialty Chemicals Inc.) também provou especialmente efetivo.

Agentes anticaspa

Como agentes anticaspa podem ser usados, por exemplo, climbazol, octopirox e zinco piritiona. Formadores de filme usuais incluem, por exemplo, quitosano, quitosano microcristalino, quitosano quaternizado, polivinil pirrolidona, copolímeros de vinil pirrolidona/acetato de vinila, polímeros de derivados de celulose quaternários contendo uma alta proporção de ácido acrílico, colágeno, ácido hialurônico e seus sais e compostos similares.

Antioxidantes

Em adição às substâncias fotoprotetoras primárias também é possível usar substâncias fotoprotetoras secundárias do tipo de antioxidante

que interrompe a cadeia de reações fotoquímicas disparada quando radiação UV penetra na pele ou cabelo. Exemplos típicos de tais antioxidantes são aminoácidos (por exemplo, glicina, histidina, tirosina, triptofano) e seus derivados, imidazóis (por exemplo, ácido urocânico) e seus derivados, peptídeos, tais como D,L-carnosina, D-carnosina, L-carnosina e seus derivados (por exemplo, anserina), carotinoides, carotenos, licopeno e seus derivados, ácido clorogênico e seus derivados, ácido lipóico e seus derivados (por exemplo, ácido diidrolipóico), aurotioglicose, propil tiouracila e outros tióis (por exemplo, tioredoxina, glutathione, cisteína, cistina, cistamina e os seus glicosil, N-acetil, metil, etil, propil, amil, butil, lauril, palmitoil, oleil, linoleil, colesteril e gliceril ésteres) e também seus sais, tiodipropionato de dilaurila, tiodipropionato de diestearila, ácido tiodipropiônico e seus derivados (ésteres, éteres, peptídeos, lipídeos, nucleotídeos, nucleosídeos e sais) e também compostos sulfoximina (por exemplo, butionina sulfoximinas, homocisteína sulfoximina, butionina sulfonas, penta-, hexa-, hepta-tionina sulfoximina), também agentes quelantes (metal) (por exemplo, ácidos hidróxi graxos, ácido palmítico, ácido fítico, lactoferrina), hidróxi ácidos (por exemplo, ácido cítrico, ácido láctico, ácido málico), ácido úmico, ácido de bile, extratos de bile, bilirrubina, biliverdina, EDTA, EDDS, EGTA e seus derivados, ácidos graxos insaturados e seus derivados (por exemplo, ácido linolênico, ácido linoleico, ácido oleico), ácido fólico e seus derivados, ubiquinona e ubiquinol e seus derivados, vitamina C e derivados (por exemplo, palmitato de ascorbila, ascorbil fosfato de 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 de resina benzoína, ácido rutínico e seus derivados, glicosil rutina, ácido ferulíco, furfurilideno glucitol, carnosina, butil hidróxi tolueno, butil hidróxi anisol, ácido noridro guaiarético, triidróxi butiro fenona, ácido úrico e seus derivados, manose e seus derivados, superóxido dismutase, ácido N-[3-(3,5-di-t-butil-4-hidróxi fenil) propionil] sulfanílico (e seus sais, por exemplo, os sais dissódio), zinco e seus derivados (por exemplo, ZnO, ZnSO₄), selênio e seus derivados (por exemplo, selênio metionina), estilbeno e seus derivados (por exemplo, óxido de estilbeno, óxido

de trans-estilbeno) e os apropriados derivados de acordo com a invenção (sais, ésteres, éteres, açúcares, nucleotídeos, nucleosídeos, peptídeos e lipídeos) daqueles ingredientes ativos mencionados. Compostos HALS (= fotoestabilizadores de amina impedida) também podem ser mencionados.

- 5 Ainda antioxidantes sintéticos e naturais são listados, por exemplo, na patente WO 0025731: Estruturas 1-3 (página 2), estrutura 4 (página 6), estruturas 5-6 (página 7) e compostos 7-33 (páginas 8-14).

A quantidade de antioxidantes presente é usualmente de 0,001 a 30% em peso, preferivelmente de 0,01 a 3% em peso, baseado no peso do absorvedor de UV de fórmula (1).

Agentes hidrotrópicos

Para aperfeiçoar o comportamento de escoamento também é possível empregar agentes hidrotrópicos, por exemplo, mono álcoois etoxilados ou não-etoxilados, dióis ou polióis com um baixo número de átomos de carbono ou seus éteres (por exemplo, etanol, isopropanol, 1,2-dipropano diol, propileno glicol, glicerina, etileno glicol, etileno glicol monoetil éter, etileno glicol monobutil éter, propileno glicol monometil éter, propileno glicol monoetil éter, propileno glicol monobutil éter, dietileno glicol mono metil éter; dietileno glicol monoetil éter, dietileno glicol monobutil éter e produtos similares). Os polióis que entram em consideração para este propósito têm preferivelmente de 2 a 15 átomos de carbono e pelo menos dois grupos hidróxi. Os polióis também podem conter ainda grupos funcionais, especialmente grupos amino, e/ou podem ser modificados com nitrogênio. Exemplos típicos são como se seguem: glicerol, alquilenos glicóis, por exemplo, etileno glicol, dietileno glicol, propileno glicol, butileno glicol, hexileno glicol e também poli-etileno glicóis tendo um peso molecular médio de 100 a 1000 Dálton; misturas técnicas de oligogliceróis tendo um grau intrínseco de condensação de 1,5 a 10, por exemplo, misturas de digliceróis técnicas tendo um teor de diglicerol de 40 a 50% em peso; compostos metilol, tais como, especialmente, trimetilol etano, trimetilol propano, trimetilol butano, pentaeritritol, e dipentaeritritol; alquil inferior glicosídeos, especialmente aqueles tendo de 1 a 8 átomos de carbono no radical alquila, por exemplo, metil e butil glicosídeo;

álcoois de açúcar tendo de 5 a 12 átomos de carbono, por exemplo, sorbitol ou manitol; açúcares tendo de 5 a 12 átomos de carbono, por exemplo, glicose ou sacarose; amino açúcares, por exemplo, glucamina; diálcool aminas, como dietanol amina ou 2-amino-1,3-propanodiol.

5 Conservantes e agentes de inibição de bactérias

Apropriados conservantes incluem, por exemplo, metil-, etil-, propil-, butil-parabenos, cloreto de benzalcônio, 2-bromo-2-nitro propano-1,3-diol, ácido desidro acético, diazolidinil ureia, álcool 2-dicloro benzílico, DMDM hidantoína, solução de formaldeído, metil dibromo glutanitrila, fenóxi etanol, hidróxi metil glicinato de sódio, imidazolidinil ureia, Triclosan e ainda classes de substâncias listadas na seguinte referência: K.F. DePolo – A short textbook of cosmetology, Chapter 7, Table 7-2, 7-3, 7-4 e 7-5, p210-219.

Agentes de inibição de bactérias

15 Típicos exemplos de agentes de inibição de bactérias são conservantes que têm uma específica ação contra bactérias gram-positivas, tais como 2,4,4'-triclora-2'-hidróxi fenil éter, clorexidina (1,6-di-(4-cloro fenil biguanido) hexano) ou TCC (3,4,4'-triclora carbanilida). Um grande número de substâncias aromáticas e óleos etéreos também tem propriedades antimicrobianas. Exemplos típicos são os ingredientes ativos eugenol, mentol e timol em óleo de cravo, óleo de hortelã e óleo de tomilho. Um agente desodorizante natural de interesse é terpeno álcool farnesol (3,7,11-trimetil-2,6,10-dodecatrien-1-ol), que está presente em óleo de flor de lima. Mono-
20 laurato de glicerol também provou ser um agente bacteriostático. A quantidade de agentes adicionais de inibição de bactérias presente é usualmente
25 de 0,1 a 2% em peso, baseado no teor de sólidos das preparações.

Óleos perfumes

Podem ser mencionados como óleos perfumes misturas de substâncias aromáticas naturais e/ou sintéticas. Substâncias aromáticas naturais são, por exemplo, extratos de florações (lírio, lavanda, rosas, jasmim, néroli, ilân-ilang), de caules e folhas (gerânio, patchouli, petitgrain), de fruta
30 (semente de anis, coentro, caraway, junípero), de casca de fruta (bergamo-

ta, limões, laranjas), de raízes (macis, angélica, aipo, cardamomo, costus, íris, calmus), de madeira (pinho, sândalo, madeira guaiacum, cedro, pau-rosa), de ervas e gramas (estragão, capim limão, salva, timo), de agulhas e raminhos (espruce, pinho, pinho Scots, pinho de montanha), de resinas e

5 bálsamos (galbanum, elemi, benzoína, mirra, olibânio, opoponax). Materiais brutos animais também entram em consideração, por exemplo, almíscar e castóreo. Típicas substâncias aromáticas sintéticas são, por exemplo, produtos do tipo éster, éter, aldeído, cetona, álcool ou hidrocarboneto. Compostos de substância aromática do tipo éster são, por exemplo, acetato de benzila,

10 isobutirato de fenóxi etila, acetato de p-t-butil ciclohexila, acetato de linalila, acetato de dimetil benzil carbinila, acetato de fenil etila, benzoato de linalila, formiato de benzila, glicinato de etil metil fenila, propionato de alil ciclohexila, propionato de estiralila e salicilato de benzila. Os éteres incluem, por exemplo, benzil etil éter; os aldeídos incluem, por exemplo, os alcanais lineares

15 tendo de 8 a 18 átomos de carbono, citral, citronelal, citronelil oxiacetaldeído, ciclamem aldeído, hidróxi citronelal, lilial e bourgeonal; as cetonas incluem, por exemplo, as iononas, isometil ionona e metil cedril cetona; os álcoois incluem, por exemplo, anetol, citronelol, eugenol, isoeugenol, geraniol, linalool, álcool fenil etílico, e terpinol; e os hidrocarbonetos incluem principalmente

20 os terpenos e bálsamos. É preferível, entretanto, usar misturas de várias substâncias aromáticas que junto produzem um aroma atraente. Óleos etéreos de volatilidade relativamente baixa, que são principalmente usados como componentes de aroma, também são apropriados como óleos perfumes, por exemplo, óleo de salva, óleo de camomila, óleo de cravo, óleo

25 melissa, óleo de folhas de canela, óleo de floração de lima, óleo de baga de junípero, óleo de vetiver, óleo de olibanum, óleo de galbanum, óleo de labolanum e óleo de lavandina. É dada preferência ao uso de óleo de bergamota, diidro mircenol, lilial, liral, citronelol, álcool fenil etílico, hexil cinamaldeído, geraniol, benzil acetona, aldeído ciclamem, linalool, boisambrene forte, am-

30 broxam, indol, hediona, sandelice, óleo de limão, óleo de tangerina, óleo de laranja, glicolato de alil amila, ciclovertal, óleo de lavandina, óleo de salva moscatel, damascone, óleo de gerânio bourbon, salicilato de ciclohexila, ver-

tofix coeur, iso-E-Super, Fixolide NP, evernila, iraldein gama, ácido fenil acético, acetato de geranila, acetato de benzila, óxido rosa, romillat, irotil e flo-ramat sozinhos ou em mistura uns com os outros.

Corantes

- 5 Podem ser usadas como corantes as substâncias que são apropriadas e permitidas para propósitos cosméticos, como compiladas, por exemplo, na publicação "Kosmetische Färbemittel" da Farbstoffkommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Verlag Chemie, Weinheim, 1984, páginas 81 a 106. Os corantes são comumente usados em concentrações
- 10 de 0,001 a 0,1% em peso, baseado na mistura total.

Contas poliméricas ou esferas ocas como aperfeiçoadores de SPF

- A combinação dos absorvedores de UV e combinações de absorvedores de UV, listados acima, com aperfeiçoadores de SPF, tais como ingredientes não-ativos como copolímero de estireno/acrilatos, contas de
- 15 sílica, silicato de magnésio esferoidal, polimetil metacrilatos reticulados (PMMA; Micopearl M305 Seppic), pode maximizar a proteção UV dos produtos solares. Aditivos de esfera oca (Sunspheres ISP, Silica Shells Kobo) afastam radiação e o efetivo comprimento de caminho do fóton é por isso aumentado (EP 0893119). Algumas contas, como mencionado previamente,
- 20 proveem uma sensação macia durante espalhamento. Além disso, a atividade ótica de tais contas, por exemplo, Micopearl M305, pode modular brilho de pele através de eliminação de fenômenos de reflexão e indiretamente podem dispersar a luz UV.

Outros adjuvantes

- 25 Alfa glicosil rutina (CAS Nº 130603-71-3), o-hidróxi benzoato de 2-butil octila (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 dietil hexila, adipato de di-n-butila, adipato de di-(2-etil hexila), succinato de di-(2-etil hexila) e acetato de diisotridecila e também diolésteres, como dioleato de etileno glicol, diisotridecanoato de etileno glicol, di-(2-etil hexanoato) de propileno glicol, diiso-
- 30 estearato de propileno glicol, dipelargonato de propileno glicol, diisoestearato de butanodiol, e dicaprilato de neopentil glicol. Ésteres de álcoois graxos C₆.

- 24 e/ou álcoois Guerbet com ácidos carboxílicos aromáticos, saturados e/ou insaturados, especialmente ácido benzóico, ésteres de ácidos dicarboxílicos C₂₋₁₂ com álcoois 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
- 5 ácido imino dissuccínico e sais de ácido imino dissuccínico [CAS 7408-20-0] ou partículas de látex, aloé vera, camomila, ginko biloba, ginseng, coenzima Q10, extrato de laminaria ochroleuca, extrato de magnólia oborata, óleo de folha de melaleuca alternifolia, óleo de semente de rubus idaeus, óleo de semente de vacínio macrocarpon, extrato de semente de abóbora, óleo de
- 10 semente de abóbora, extrato de semente de uva, carnosina, alfa-arbutina, madecassoside, termino-laside, tetraidro curcuminoides (THC), micosporinas, aminoácidos semelhantes à micosporina da alga vermelha porphyra umbilicalis, aminoácidos semelhantes à micosporina (como descritos no WO2002039974), ácido cis-9-octadecenodióico, ácido lipóico, ácido laurimi-
- 15 no dipropiônico, fosfatos de tocoferila (LDTP), celulose microcristalina (MCC), policarbonatos como descrito no WO 0341676, esteróis (colesterol, lanosterol, fitosteróis), como descrito na WO0341675 e poli-alfa-glicanos lineares como descritos em US6616935.

Preparações cosméticas ou farmacêuticas

- 20 Formulações cosméticas ou farmacêuticas são contidas em uma ampla variedade de preparações cosméticas. Entram em consideração, por exemplo, especialmente as seguintes preparações:
- preparações de cuidados de pele, por exemplo, preparações de limpeza e lavagem de pele na forma de tablete ou sabões líquidos, deter-
 - 25 gentes sem sabão ou pastas de lavagem,
 - preparações de banho, por exemplo, preparações de banho líquidas (banhos de espuma, leites, preparações de chuveiro) ou sólidas, por exemplo, cubos de banho e sais de banho;
 - preparações de cuidados de pele, por exemplo, emulsões de
 - 30 pele, multiemulsões ou óleos de pele;
 - preparações de cuidados pessoais cosméticas, por exemplo, maquiagem facial na forma de cremes do dia ou cremes pulverizados, pulve-

- rizados de face (soltos ou prensados), rouge ou maquiagem em creme, preparações de cuidados com os olhos, por exemplo, preparações de sombra de olhos, máscara, delineador, cremes de olhos, ou cremes de fixação de olhos; preparações de cuidados com os lábios, por exemplo, batões, brilho
- 5 de lábios, lápis de contorno de lábios, preparações de cuidados de unhas, como verniz de unha, removedores de verniz de unha, endurecedores de unha ou removedores de cutícula;
- preparações de cuidados com os pés, por exemplo, banhos de pés, pulverizados de pés, cremes de pés, e bálsamos de pés, desodorantes especiais e antiperspirantes ou preparações de remoção de calo;
- 10
- preparações de proteção contra luz, como leites de sol, loções, cremes ou óleos, bloqueadores solares ou tropicais, preparações de pré-bronzeamento ou preparações após sol;
 - preparações de bronzeamento de pele, por exemplo, cremes
- 15 de auto – bronzeamento;
- preparações de despigmentação, por exemplo, preparações para alveijamento de pele ou preparações de abrilhantamento de pele;
 - repelentes de insetos, por exemplo, óleos repelentes de insetos, loções, sprays ou bastões;
- 20
- desodorantes, tais como sprays desodorantes, sprays de ação de bomba, géis desodorantes, bastões ou rolos;
 - antiperspirantes, por exemplo, bastões, cremes ou rolos antiperspirantes;
 - preparações para limpeza e cuidados para pele manchada,
- 25 por exemplo, detergentes sintéticos (sólidos ou líquidos), preparações de descascamento ou esfrega ou máscaras de descascamento;
- preparações de remoção de cabelo em forma química (depilação), por exemplo, pulverizados de remoção de cabelo, preparações líquidas de remoção de cabelo, preparações de remoção de cabelo em forma de
- 30 creme ou pasta, preparações de remoção de cabelo em forma de gel ou espumas de aerossol.;
- preparações de barbear, por exemplo, sabão de barbear,

cremes de barbear espumantes, cremes de barbear não-espumantes, espumas e géis, preparações pré-barbear para barbear a seco, loções após barba;

5 - preparações de fragrância, por exemplo, fragrâncias (água de Colônia, água de toilette, água de perfume, perfume de toilette, perfume), óleos perfumes ou cremes perfumes;

10 - preparações cosméticas de tratamento de cabelo, por exemplo, preparações de lavagem de cabelos na forma de xampus e condicionadores, preparações de cuidados de cabelos, por exemplo, preparações de pré-tratamento, tônicos de cabelos, cremes de estilo, géis de estilo, pomadas, rinsagens de cabelos, pacotes de tratamento, tratamento intensivo de cabelos, preparações de estruturação de cabelos, por exemplo, preparações de ondulação de cabelos para ondas permanentes (onda quente, onda suave, onda fria), preparações de reforço de cabelo, preparações líquidas de
15 fixação de cabelos, espumas de cabelos, sprays de cabelos, preparações alvejantes, por exemplo, soluções de peróxido de hidrogênio, xampus de clareamento, cremes alvejantes, pulverizados alvejantes, pastas ou óleos alvejantes, corantes de cabelos temporários, semipermanentes ou permanentes, preparações contendo corantes de auto – oxidação, ou corantes de
20 cabelos naturais, como henna ou camomila.

Formas de apresentação

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

25 - na forma de preparações líquidas como uma emulsão A/O, O/A, O/A/O, A/O/A ou PIT e todos os tipos de microemulsões;
 - na forma de um gel,
 - na forma de um óleo, um creme, leite ou loção,
 - na forma de um pulverizado, uma laca, um tablete ou maquiagem,
30 - na forma de um bastão,
 - na forma de um spray (spray com gás propelente ou spray de ação de bomba) ou um aerossol,

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

De especial importância como preparações cosméticas para a pele são preparações de proteção contra luz, tais como leites solares, loções, cremes, óleos, bloqueadores solares ou tropicais, preparações de pré-bronzeamento ou preparações após sol, também preparações de bronzeamento de pele, por exemplo, cremes de autobronzeamento. De particular interesse são cremes de proteção solar, loções de proteção solar, leite de proteção solar e preparações de proteção solar na forma de um spray.

De especial importância como preparações cosméticas para o cabelo são as preparações mencionadas acima para tratamento de cabelos, especialmente preparações de lavagem de cabelos na forma de xampus, condicionadores de cabelos, preparações de cuidados de cabelos, por exemplo, preparações de pré-tratamento, tônicos de cabelos, cremes de estilo, géis de estilo, pomadas, rinsagens de cabelos, pacotes de tratamento, tratamentos intensivos de cabelos, preparações de reforço de cabelos, preparações líquidas de fixação de cabelos, espumas de cabelos e sprays de cabelos. De especial interesse são preparações de lavagem de cabelos na forma de xampus.

Um xampu tem, por exemplo, a seguinte composição: de 0,01 a 5% em peso de um absorvedor de UV de acordo com a invenção, 12,0% em peso de lauret-2-sulfato de sódio, 4,0% em peso de cocamido propil betaina, 3,0% em peso de cloreto de sódio, e água ad 100%.

Por exemplo, especialmente as seguintes formulações cosméticas de cabelos podem ser usadas:

- a₁) formulação estoque emulsificando espontaneamente, consistindo no absorvedor de UV de acordo com a invenção, PEG-6 oxoálcool C₁₀ e sesquioleato de sorbitano, à qual água e qualquer composto desejado de amônio quaternário, por exemplo, cloreto de minkamido propil dimetil-2-hidróxi etil amônio 4% ou Quaternium 80 é adicionado;
- a₂) formulação estoque emulsificando espontaneamente consistindo no absorvedor de UV de acordo com a invenção, citrato de tributíla e sorbi-

tano monooleato de PEG-20, à qual água e qualquer composto desejado de amônio quaternário, por exemplo, cloreto de minkamido propil dimetil-2-hidróxi etil amônio ou Quaternium 80 é adicionado;

- b) soluções dopadas-quat do absorvedor de UV de acordo com a invenção em butil triglicol e citrato de tributíla;
- c) misturas ou soluções do absorvedor de UV de acordo com a invenção com n-alquil pirrolidona.

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

Os exemplos que se seguem ilustram a invenção.

Exemplos de Aplicação

Exemplo 1. Formulações de filtro solar

Formulações são preparadas de acordo com a seguinte tabela contendo 2% de butil metóxi dibenzoil metano (BMDBM) e 2% de uma das merocianinas MC08, MC09 ou MC10. Uma quinta formulação serviu como o controle contendo somente 2% de BMDBM sem uma merocianina.

	Nome INCI	% em peso
Parte A	Cetil fosfato de potássio	1,80
	Estearato de glicerila	2,50
	Álcool estearílico	2,50
	Óleo mineral	5,00
	Absorvedor de UV merocianina (MC08, MC09 ou MC10)	2,00
	Butil metóxi dibenzoil metano	2,00
	Benzoato de C ₁₂₋₁₅ alquila	8,00
Parte B	Aqua	Ad 100
	Goma de xantano	0,30

	Glicerina	10,00
Parte C	Fenóxi etanol (e) metil parabeno (e) etil parabeno (e) butil parabeno (e) propil parabeno (e) isobutil parabeno	0,80
Parte A e parte B são preparadas separadamente e aquecidas a 75°C. Sob agitação crescente a parte B é incorporada na parte A com Ultra Turrax por 10 segundos a 10 000 rpm. O pH é ajustado em temperatura ambiente após resfriamento sob agitação.		

*) Se nenhuma merocianina é usada, a concentração de benzoato de C₁₂₋₁₅ alquila é fixada em 10% (ao invés de 8% na presença de 2% de uma merocianina).

Exemplo 2: Experimentos de fotoestabilidade

5 Para avaliação de fotoestabilidade, 2 mg/cm² da respectiva formulação descrita no Exemplo 1 são espalhados sobre placas de quartzo ásperas. As amostras são irradiadas usando um simulador solar Atlas CPS+. A temperatura das amostras é mantida entre 35 e 40°C através de resfriamento do suporte de amostra. O dispositivo CPS+ é operado com 760 W/m² de intensidade total correspondendo a 5 MED (MED = dose eritérmica mínima). Após irradiação, as amostras são analisadas quantitativamente com relação à substância parente através de processos de HPLC. Para cada formulação em cada dose de UV sete placas são tomadas e os resultados daquelas sete placas são medidos.

15 A recuperação de BMDBM em 20 MED é mostrada junto com o desvio padrão (n=7) na tabela que se segue:

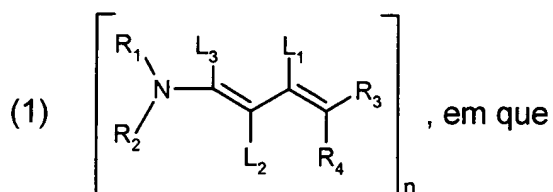
Absorvedores de UV na formulação	Recuperação de BMDBM após 20 MED +/- desvio padrão (n = 7)
2% butil metóxi dibenzoil metano + 2% do composto de fórmula (MC 08)	(67 +/- 3) %
2% butil metóxi dibenzoil metano + 2% do composto de fórmula (MC 10)	(46 +/- 8) %
2% butil metóxi dibenzoil metano + 2% do composto de fórmula (MC 09)	(33 +/- 4) %
2% butil metóxi dibenzoil metano	(1 +/- 1) %

Na Figura 1, os resultados são mostrados em termos de recuperação de butil metóxi dibenzoil metano sem qualquer absorvedor de UV presente e na presença do composto de fórmulas (MC 08), (MC 09) e (MC 10).

Há uma significativa estabilização de butil metóxi dibenzoil metano na presença do composto merocianina, como pode ser observada na Figura 1, que demonstra a estabilização de BMDBM por merocianinas.

REIVINDICAÇÕES

1. Uso de derivados de merocianina de fórmula (1)



- L_1 , L_2 , ou L_3 independentemente um do outro são hidrogênio; hidróxi; C_{1-22} alquila; C_{1-22} alcóxi; C_{2-22} alquenila; C_{2-22} alquinila; C_{3-12} cicloalquila; C_{3-12} cicloalquenila; C_{7-20} aralquila; C_{1-20} heteroalquila; C_{3-12} cicloheteroalquila; C_{4-20} heteroaralquila; C_{6-18} arila;
- R_4 é CN; -COR₅; -COOR₅; -CONR₅R₆; $C_{2-C_{22}}$ alquenila; $C_{2-C_{22}}$ alquinila; $C_{3-C_{12}}$ cicloalquenila; $C_{6-C_{18}}$ arila; $C_{3-C_{12}}$ heteroarila; $C_{2-C_{12}}$ heteroalquila; ou C_{3-C_5} heterocicloalquila;
- R_5 , R_6 , R_7 e R_8 são independentemente uns dos outros hidrogênio; $C_{1-C_{22}}$ alquila, $C_{2-C_{22}}$ alquenila, $C_{2-C_{22}}$ alquinila; $C_{3-C_{12}}$ cicloalquila; $C_{3-C_{12}}$ cicloalquenila; $C_{7-C_{20}}$ aralquila; $C_{1-C_{20}}$ heteroalquila; $C_{3-C_{12}}$ cicloheteroalquila; $C_{5-C_{20}}$ heteroaralquila; $C_{6-C_{18}}$ arila; $C_{3-C_{12}}$ heteroarila; $-(CH_2)_u-SiR_{16}R_{17}R_{18}$; ou um radical -X-Sil; ou
- L_1 e L_2 , L_1 e L_3 , L_2 e L_3 , L_1 e R_4 , L_2 e R_4 , L_1 e R_1 , L_2 e R_1 , L_3 e R_1 , R_3 e R_4 , R_1 e R_2 , R_5 e R_6 , e R_7 e R_8 podem estar ligados para formação de anéis heterocíclicos ou carbocíclicos, que podem ser não-interrompidos ou interrompidos por um ou mais -O-, -S-, ou -NR₉- e/ou que ainda podem estar fundidos com outros anéis aromáticos e/ou que podem estar substituídos com um ou mais grupos C_{1-6} alquila;
- e cada grupo alquila, alquenila, alquinila, cicloalquila, ou cicloalcano pode ser não-substituído ou substituído com um ou mais de R_{10} ;
- e cada arila, heteroarila, aralquila, arileno, heteroarileno ou aralquileno pode ser não-substituído ou substituído com um ou mais R_{11} ;
- R_9 é R_{12} ; COR₁₂; COOR₁₂; ou CONR₁₂R₁₃;
- R_{10} é halogênio, OH; NR₁₄R₁₅; O-R₁₄; S-R₁₄; CO-R₁₄; O-CO-R₁₄; oxo; tiono; (C_{1-C_6}) alquilideno; CN; COOR₁₄; CONR₁₄R₁₅; SO₂NR₁₄R₁₅; SO₂R₁₄;

- SO₃R₁₄; SiR₁₆R₁₇R₁₈; OSiR₁₆R₁₇R₁₈; POR₁₆R₁₇; ou um radical -X-Sil;
- R₁₁ é C₁-C₁₂ alquil tio; C₃-C₁₂ cicloalquil tio; C₁-C₁₂ alquenil tio; C₃-C₁₂ cicloalquenil tio; C₁-C₂₂ alcóxi; C₃-C₁₂ cicloalcóxi; C₁-C₁₂ alquenilóxi; ou C₃-C₁₂ cicloalquenilóxi que pode ser não-substituído ou substituído com um
- 5 ou mais R₉; halogênio; CN; SH; OH; CHO; R₁₉; OR₁₉; SR₁₉; C(R₁₉)=CR₁₉R₂₀; O-CO-R₁₉; NR₁₉R₂₀; CONR₁₉R₂₀; SO₂NR₁₉R₂₀; SO₂R₁₉; COOR₁₉; OCOOR₁₉; NR₁₉COR₂₀; NR₁₉COOR₂₀; SiR₁₆R₁₇R₁₈; OSiR₁₆R₁₇R₁₈; P(=O)R₁₆R₁₇; ou um radical -X-Sil;
- R₁₆, R₁₇ e R₁₈ independentemente um do outro são C₁₋₂₂ alquila, C₆₋₁₈ arila;
- 10 ou C₁₋₂₂ alcóxi;
- R₁₂, R₁₃, R₁₄, R₁₅, R₁₉ e R₂₀ independentemente um do outro são hidrogênio; C₁₋₂₂ alquila; C₃₋₁₂ cicloalquila; C₂₋₁₂ alquenila; C₃₋₁₂ cicloalquenila; C₆₋₁₈ arila; C₃₋₁₂ heteroarila; C₇₋₂₀ aralquila; ou C₄₋₂₀ heteroaralquila; ou
- R₁₂, e R₁₃, R₁₄ e R₁₅ e/ou R₁₉ e R₂₀ podem estar ligados para formação de
- 15 pirrolidina substituída com C₁₋₄ alquila ou não-substituída, piperidina, piperazina ou morfolina;
- X é um ligante; e
- Sil é uma metade silano, oligossiloxano ou polissiloxano;
- se n = 1
- 20 R₁ e R₂ independentemente um do outro são hidrogênio; C₁₋₂₂ alquila; C₂₋₂₂ alquenila; C₂₋₂₂ alquinila; C₃₋₁₂ cicloalquila; C₃₋₁₂ cicloalquenila; C₇₋₂₀ aralquila; C₂₋₂₀ heteroalquila; C₃₋₁₂ cicloheteroalquila; C₆₋₁₈ arila; C₄₋₂₀ heteroaralquila; C₃₋₁₂ heteroarila; -(CH₂)_u-SiR₁₆R₁₇R₁₈; ou -X-Sil;
- u é um número de 1 a 12;
- 25 R₃ é CN; -COR₇; -COOR₇; ou -CONR₇R₈;
- se n = 2
- um de R₁, R₂ e R₃ é um radical bivalente; e dois de R₁, R₂ e R₃ são definidos como para n = 1;
- ou
- 30 R₁ e R₂ juntos com os átomos de nitrogênio formam um anel heterocíclico de seis membros e simultaneamente R₃ é como definido para n = 1;
- se n = 3

um de R_1 , R_2 e R_3 é um radical trivalente; e dois de R_1 , R_2 e R_3 são definidos como para $n = 1$;

se $n = 4$

um de R_1 , R_2 e R_3 é um radical tetravalente; e dois de R_1 , R_2 e R_3 são defini-

5 dos como para $n = 1$;

para estabilização de ingredientes ativos sensíveis a UV, orgânicos.

2. Uso de acordo com a reivindicação 1, onde os compostos de fórmula (1) estão em suas formas isoméricas E,E, E,Z ou Z,Z.

3. Uso de acordo com a reivindicação 1 ou 2, onde na fórmula

10 (1)

L_1 é hidrogênio; ou OH;

R_3 é $-\text{COOR}_7$; $-\text{COR}_7$; $-\text{CONR}_7\text{R}_8$; ou $-\text{CN}$;

L_2 e L_3 independentemente um do outro são hidrogênio ou C_{1-22} alquila;

R_4 é ciano; COR_5 , COOR_5 , CONR_5R_6 ; C_{2-12} heteroalquila; C_{3-5} heterocicloal-

15 quila; C_{6-18} arila; ou C_{3-12} heteroarila;

R_1 e R_2 independentemente um do outro são hidrogênio; C_{1-22} alquila; C_{2-12} alquenila; C_{2-12} alquinila; C_{3-12} cicloalquil; C_{3-12} cicloalquenila; C_{7-12} aralquila; C_{1-12} heteroalquila; C_{4-20} heteroaralquila; C_{6-18} arila; ou C_{3-12} heteroarila; ou $-\text{X-Sil}$; ou

20 L_1 e L_2 , L_1 e L_3 , L_2 e L_3 , L_1 e R_4 , L_2 e R_4 , L_1 e R_1 , L_2 e R_1 , L_3 e R_1 , R_3 e R_4 , R_1 e R_2 , R_5 e R_6 , e R_7 e R_8 podem estar ligados para formação de 1, 2, 3, ou 4 anéis carbocíclicos ou heterocíclicos, que podem ser não-interrompidos ou interrompidos por um ou mais $-\text{O}-$, $-\text{S}-$ ou $-\text{NR}_9-$ e/ou que ainda podem estar fundidos com outros anéis aromáticos e/ou que podem estar substituídos

25 com um ou mais grupos C_{1-6} alquila;

n é 1; e

R_5 , R_6 , R_7 e R_8 são definidos como na reivindicação 1.

4. Uso de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3,

onde

30 L_1 é hidrogênio; ou OH;

R_3 é $-\text{COOR}_7$; $-\text{COR}_7$; $-\text{CONR}_7\text{R}_8$; ou $-\text{CN}$;

L_2 e L_3 independentemente um do outro são hidrogênio;

R_4 é ciano; COR_5 , $COOR_5$; $CONR_5R_6$;

R_5 , R_6 , R_7 e R_8 são independentemente uns dos outros hidrogênio; C_{1-22} alquila, C_{2-22} alquenila, C_{3-12} cicloalquila; C_{1-20} heteroalquila; C_{6-18} arila; $-(CH_2)_u-SiR_{16}R_{17}R_{18}$; ou um radical $-X-Sil$; e

5 R_1 e R_2 independentemente um do outro são hidrogênio; C_{1-22} alquila; ou $-X-Sil$; ou

L_1 e L_3 , L_1 e R_4 , L_3 e R_1 , R_3 e R_4 , e R_1 e R_2 , podem ser ligados para formação de 1, 2, 3 ou 4 anéis carbocíclicos ou heterocíclicos, que podem ser ininterruptos ou interrompidos por um ou mais $-O-$, $-S-$, ou $-NR_9-$ e/ou que ainda

10 podem estar fundidos com outros anéis aromáticos e/ou que podem estar substituídos com um ou mais grupos C_{1-6} alquila;

n é 1; e

R_{16} , R_{17} , R_{18} , X , Sil e u são definidos na reivindicação 1.

5. Uso de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4,

15 onde

L_1 , L_2 e L_3 são hidrogênio; ou

L_1 e L_3 estão ligados para formação de um anel ciclohexeno, que pode ser substituído com um ou dois grupos metila.

6. Uso de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5,

20 onde

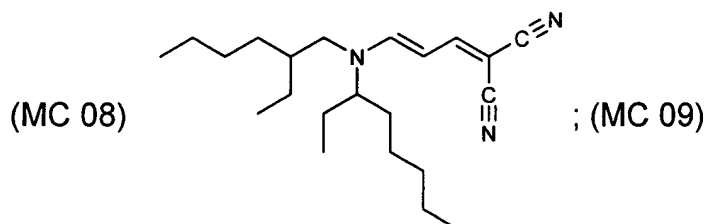
R_1 e R_2 juntos formam um anel piperazina;

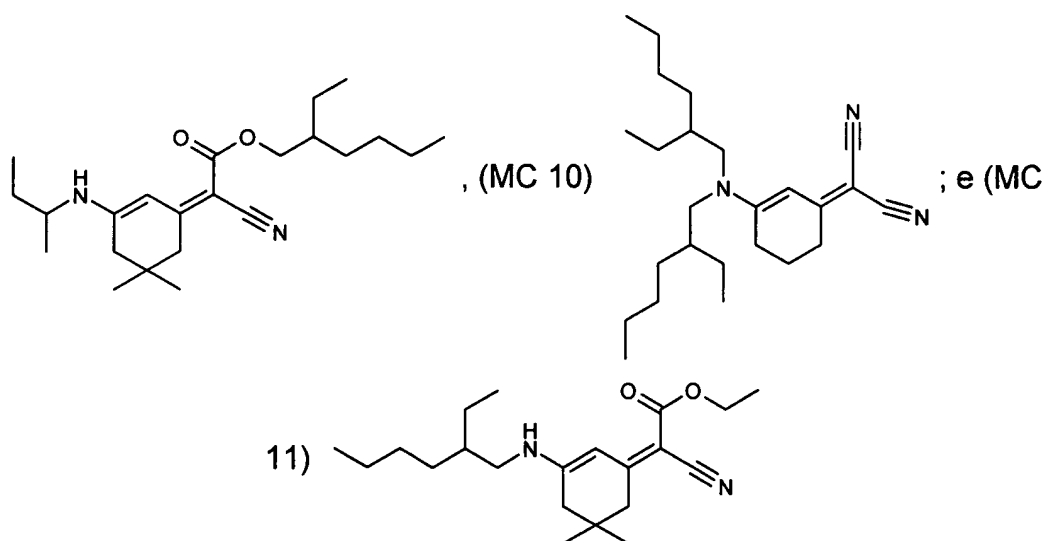
n é 2; e

L_1 , L_2 , L_3 , R_3 e R_4 são definidos como na reivindicação 1.

7. Uso de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6,

25 onde os derivados de merocianina são selecionados dos compostos de fórmulas



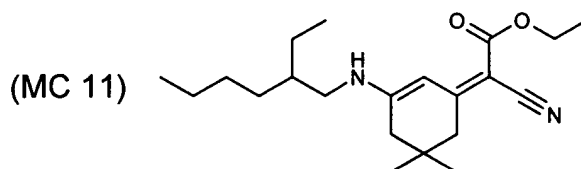


8. Uso de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, onde os ingredientes ativos sensíveis a UV, orgânicos, são absorvedores de UV selecionados de derivados de ácido p-amino benzóico; derivados de ácido salicílico; derivados de benzofenona; derivados de dibenzoil metano; acrilatos de difenila; derivados de benzofurano; absorvedores de UV orgânicos poliméricos; derivados de ácido cinâmico; derivados de cânfora; derivados de hidróxi fenil triazina; derivados de benzotriazol; e o-amino benzoatos de mentila.

9. Uso de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, onde o absorvedor orgânico é selecionado de um derivado de dibenzoil metano.

10. Uso de acordo com a reivindicação 9, onde o absorvedor de UV orgânico é 4-(t-butil)-4'-metóxi dibenzoil metano.

11. Uso de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 10, onde o composto de fórmula



é usado para a estabilização de 4-(t-butil)-4'-metóxi dibenzoil metano.

12. Composição compreendendo pelo menos um sistema de seleção em um suporte fisiologicamente aceitável, caracterizado pelo fato de

compreender:

- (a) pelo menos um ingrediente sensível a UV; e
- (b) pelo menos um derivado de merocianina como definido

em qualquer uma das reivindicações anteriores.

5 13. Composição de acordo com a reivindicação 12, onde o derivado ou derivados sensíveis a UV estão presentes em quantidades de 0,01% a 20% em peso com relação à composição total.

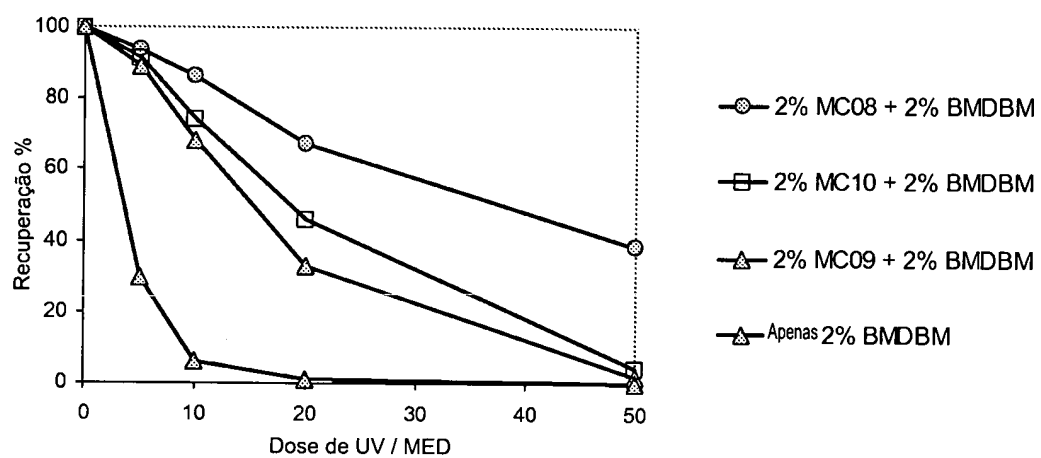
10 14. Composição de acordo com a reivindicação 12 e 13, onde o derivado de merocianina está presente em quantidades de 0,01% a 20% em peso com relação ao peso total de composição.

15 15. Composição de acordo com qualquer uma das reivindicações 12 a 14, caracterizada em que ela constitui um produto de cuidados de pele, um produto de maquiagem para a pele, um produto de proteção solar, ou um produto de limpeza de pele.

15 16. Composição de acordo com a reivindicação 15, caracterizada em que ela constitui um produto de proteção solar.

20 17. Uso de pelo menos um derivado de merocianina como definido nas reivindicações anteriores, em uma composição compreendendo, em um suporte fisiologicamente aceitável, pelo menos um ingrediente sensível a UV como definido em qualquer uma das reivindicações anteriores, para aperfeiçoamento de estabilidade do dito ingrediente sensível a UV para radiação UV.

Fig.1

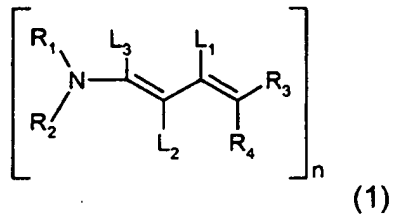


PT0806827-5

RESUMO

Patente de Invenção: "ESTABILIZAÇÃO DE INGREDIENTES ATIVOS SENSÍVEIS A UV".

A presente invenção refere-se ao uso de derivados de merocianina de fórmula (1)



para estabilização de ingredientes ativos sensíveis a UV como derivados de dibenzoil metano.