



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0213599-0 B1

(22) Data do Depósito: 24/09/2002

(45) Data de Concessão: 09/04/2019



(54) Título: PROCESSOS DE TINTURA E CLAREAMENTO DOS CABELOS E PROCESSOS DE TINTURA DOS CABELOS

(51) Int.Cl.: A61K 8/41; A61K 8/49; A61Q 5/10.

(52) CPC: A61K 8/411; A61K 8/49; A61K 8/4926; A61Q 5/10; A61K 2800/434.

(30) Prioridade Unionista: 28/09/2001 FR 01/12525.

(73) Titular(es): L'OREAL.

(72) Inventor(es): FLORENT PASTORE; LUC GOURLAGOUEN; ALAIN LAGRANGE.

(86) Pedido PCT: PCT FR2002003252 de 24/09/2002

(87) Publicação PCT: WO 2003/028685 de 10/04/2003

(85) Data do Início da Fase Nacional: 26/03/2004

(57) Resumo: "COMPOSIÇÃO COSMÉTICA, PROCESSOS DE TINTURA E CLAREAMENTO DOS CABELOS, PROCESSOS DE TINTURA DOS CABELOS, DISPOSITIVO COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS E PROCESSO DE CLAREAMENTO DA PELE". A presente invenção trata de uma composição cosmética para colorir com um efeito clareador as matérias queratínicas humanas e mais particularmente os cabelos pigmentados ou coloridos artificialmente e a pele escura, que compreende pelo menos um corante fluorescente, e os processos que utilizam essa composição.

**“PROCESSOS DE TINTURA E CLAREAMENTO DOS CABELOS E
PROCESSOS DE TINTURA DOS CABELOS”**

CAMPO DA INVENÇÃO

[001] A presente invenção tem por objeto uma composição cosmética para colorir com um efeito clareador as matérias queratínicas humanas e mais particularmente os cabelos pigmentados ou coloridos artificialmente e a pele escura, que compreende pelo menos um colorante fluorescente. A presente invenção tem também por objeto os processos e dispositivo que utilizam essas composições.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

[002] É frequente que as pessoas com uma pele escura desejem clarear a pele e utilizem para esse fim composições cosméticas ou dermatológicas que contêm agentes de branqueamento.

[003] As substâncias mais utilizadas como agente de branqueamento são a hidroquinona e seus derivados, o ácido cójico e seus derivados, o ácido azeláico, a arbutina e seus derivados, isolados ou em associação com outros ativos.

[004] Entretanto esses agentes não são desprovidos de inconvenientes. Em particular, é necessário utilizá-los de modo prolongado e em quantidades elevadas para obter um efeito de branqueamento da pele.

[005] Não se observa um efeito imediato na aplicação de composições que os compreendem.

[006] Além disso, a hidroquinona e seus derivados são utilizados em quantidade eficaz para provocar um efeito branqueador. Em particular, a hidroquinona é conhecida por sua citotoxicidade em relação ao melanócito.

[007] Por outro lado, o ácido cójico e seus derivados apresentam o inconveniente de ter um custo elevado e de não poder, por essa razão,

ser utilizado em grande quantidade em produtos de ampla difusão comercial.

[008] Persiste portanto a necessidade de composições cosméticas que permitam obter uma pele mais clara, uniforme, homogênea, de aspecto natural, essas composições apresentem uma transparência satisfatória após aplicação sobre a pele.

[009] No campo capilar, existem principalmente dois grandes tipos de coloração capilar.

[010] O primeiro é a coloração semipermanente ou coloração direta que utiliza colorantes capazes de conferir à coloração natural dos cabelos uma modificação mais ou menos acentuada que resiste a várias lavagens. Esses colorantes são denominados colorantes diretos e podem ser utilizados de duas maneiras. As colorações podem ser realizadas por aplicação direta sobre as fibras queratínicas da composição que contém o(s) colorante(s) direto(s) ou por aplicação de uma mistura realizada extemporaneamente de uma composição que contém o(s) colorante(s) direto(s) com uma composição que contém um agente descolorante oxidante que é de preferência a água oxigenada. Fala-se então de coloração direta clareadora.

[011] O segundo é a coloração permanente ou coloração de oxidação. Essa é realizada com precursores de colorante chamados “de oxidação” que são compostos incolores ou pouco coloridos que uma vez misturados a produtos oxidantes, no momento do uso, podem dar origem a compostos coloridos e colorantes, por um processo de condensação oxidativa. É muitas vezes necessário associar às bases de oxidação e acopladores um ou mais colorantes diretos a fim de neutralizar ou de atenuar as tonalidades com excesso de reflexos vermelhos, alaranjados ou dourados, ou ao contrário de acentuar esses reflexos vermelhos, alaranjados ou dourados.

[012] Entre os colorantes diretos disponíveis, os colorantes diretos nitrados benzênicos não são suficientemente poderosos, as indoaminas,

os colorantes quinônicos bem como os colorantes naturais apresentam uma baixa afinidade pelas fibras queratínicas e conduzem por isso as colorações que não são resistentes o bastante diante dos diferentes tratamentos a que podem ser submetidas as fibras, e em particular diante das lavagens.

[013] Além disso, existe uma necessidade de obter um efeito clareador das fibras queratínicas humanas. Esse clareamento é obtido classicamente por um processo de descoloração das melaninas do cabelo por um sistema oxidante, geralmente constituído por peróxido de hidrogênio associado ou não a persais. Esse sistema de descoloração apresenta o inconveniente de degradar as fibras queratínicas e de alterar suas propriedades cosméticas.

[014] A Depositante procurou portanto obter compostos que permitam trazer soluções aos problemas mencionados acima, ou seja, que apresentem uma boa afinidade de tintura pelas fibras queratínicas, boas propriedades de tenacidade diante dos agentes externos, e em particular diante das lavagens, e que permitam também obter um clareamento sem alteração da fibra.

[015] Foi após essas pesquisas que a Depositante descobriu agora de modo inesperado e surpreendente que o uso de colorantes fluorescentes e em particular na gama dos alaranjados permitia atingir esses objetivos.

[016] São conhecidas na literatura composições capilares ou para a pele que compreendem agentes de branqueamento ou “optical brighteners” ou “fluorescent brighteners” em terminologia anglo-saxônica, tais como descritos nas patentes CA 1.255.603 ou os documentos WO 99/13845 e WO 00/71085. São também conhecidas composições de tintura dos cabelos com compostos que permitem obter tonalidades intensas como aquelas descritas nos documentos WO 01/62759, DE 10.029.441 e DE 19.926.377.

[017] Essas composições não clareiam, entretanto, os cabelos nem a pele toda enquanto as colore. Os pedidos de patentes EP 0.370.470 e EP 0.445.342 descrevem composições cosméticas que compreende um pigmento insolúvel que pode ser fluorescente (EP 0.370.470) formado por dissolução de um colorante em uma resina. Tais composições não são clareadores.

[018] Por outro lado, as patentes US 5.356.438 e US 5.188.639 descrevem composições para colorir e condicionar os cabelos ou para tingir e fazer permanente nos cabelos; entretanto elas não têm por objeto clarear os cabelos enquanto os colore.

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

[019] A presente invenção tem portanto por primeiro objeto uma composição cosmética para colorir com um efeito clareador as matérias queratínicas humanas, caracterizada pelo fato de compreender, em um meio cosmeticamente aceitável, pelo menos um colorante fluorescente solúvel no meio, que re-emite a luz que ele absorve na parte visível e ainda eventualmente ultravioleta do espectro, em luz fluorescente de maior comprimento de onda no espectro do visível.

[020] Por colorante fluorescente, entende-se na acepção da presente invenção um colorante que, como todo colorante clássico, é uma molécula que colore por si só, é solúvel no meio cosmético, absorve a luz do espectro visível e ainda eventualmente do ultravioleta (comprimentos de onda que varia de 360 nm a 760 nm) mas que, ao contrário do colorante clássico, transforma a energia absorvida em luz fluorescente de maior comprimento de onda emitida na parte visível do espectro.

[021] Um colorante fluorescente de acordo com a presente invenção deve ser diferenciado de um agente clareador ótico. Os agentes clareadores óticos geralmente denominados agentes de branqueamento ou

"brighteners", ou "fluorescent brighteners", ou "fluorescent brightening agents", ou "fluorescent whitening agents", ou "whiteners", ou ainda "fluorescent whiteners" em terminologia anglo-saxônica, são compostos transparentes incolores, que não colorem, pois não absorvem na luz visível, mas somente nos ultravioletas (comprimentos de onda que varia de 200 nm a 400 nm), e transformam a energia absorvida em luz fluorescente de maior comprimento de onda emitida na parte visível do espectro; a impressão de cor é então gerada unicamente pela luz puramente fluorescente com predominante azul (comprimentos de onda que variam de 400 nm a 500 nm).

[022] De acordo com a presente invenção, entende-se por matérias queratínicas humanas, a pele, os cabelos, as unhas, os cílios, e as sobrancelhas, e mais particularmente a pele escura e os cabelos pigmentados ou coloridos artificialmente.

[023] Na acepção da presente invenção, entende-se por pele escura uma pele cuja luminância L^* medida no sistema C.I.E.L $L^*a^*b^*$ é inferior ou igual a 45 e de preferência inferior ou igual a 40, sabendo-se ainda que $L^*=0$ equivale ao preto e $L^*=100$ ao branco. Os tipos de pele que correspondem a essa luminância são a pele africana, a pele afro-americana, a pele hispano-americana, a pele indiana e a pele magrebina.

[024] Na acepção da presente invenção, entende-se por cabelos pigmentados ou coloridos artificialmente cabelos cuja tonalidade seja inferior ou igual a 6 (loiro escuro), e de preferência inferior ou igual a 4 (castanho).

[025] O clareamento dos cabelos é avaliado pela "tonalidade" que caracteriza o grau ou o nível de clareamento. A noção de "tom" repousa sobre a classificação das tonalidades naturais, um tom separa cada tonalidade daquela que a segue ou a antecede imediatamente. Essa definição e a classificação das tonalidades naturais é bem conhecida dos cabeleireiros e foi publicada na obra "Sciences des traitements capillaires" de Charles ZVIAK 1988, Ed.Masson,

pág.215 e 278.

[026] As tonalidades variam de 1 (preto) a 10 (louro claro), uma unidade corresponde a um tom; quanto mais elevada for a quantificação mais clara será a tonalidade.

[027] O colorante fluorescente de acordo com a presente invenção deve se diferenciar do pigmento fluorescente. O pigmento é insolúvel no meio enquanto o colorante é solúvel no meio cosmético à temperatura ambiente da ordem de 15°C a 25°C. Além disso, o colorante fluorescente de acordo com a presente invenção é um colorante que gera uma fluorescência sobre o suporte cosmético.

[028] A presente invenção tem mais particularmente por objeto uma composição cosmética para colorir com um efeito clareador as matérias queratínicas humanas, caracterizada pelo fato de compreender, em um meio cosmeticamente aceitável, uma quantidade suficiente de pelo menos um colorante fluorescente, para que após a aplicação sobre as ditas matérias, a composição dê uma refletância, medida entre 500 nm e 700 nm, que é superior à refletância das ditas matérias queratínicas não tratadas.

[029] A presente invenção tem mais particularmente por objeto uma composição cosmética para tingir com um efeito clareador os cabelos pigmentados ou coloridos artificialmente e cuja tonalidade seja inferior ou igual a 6 e de preferência inferior ou igual a 4, e caracterizada ainda pelo fato de compreender, em um meio cosmeticamente aceitável, uma quantidade suficiente de pelo menos um colorante fluorescente, para que após a aplicação sobre os cabelos, a composição dê uma refletância, medida entre 500 nm e 700 nm, que seja superior em pelo menos 0,05%, e de preferência em pelo menos 0,1%, à refletância dos cabelos não tratados.

[030] Tal composição de acordo com a presente invenção apresenta a vantagem de clarear os cabelos sem danificá-los e colorindo-os

simultaneamente.

[031] De acordo com a presente invenção, o colorante fluorescente, eventualmente neutralizado, é solúvel no meio cosmético em pelo menos 1 g/l e de preferência em pelo menos 5 g/l à temperatura de 25°C.

[032] De preferência, de acordo com a presente invenção, o colorante fluorescente não é um colorante de fluoresceína, nem um derivado de xanteno, tal como descrito no documento DE 19.926.377, nem de ciclopentaquinoxalínio tal como descrito no documento DE 10.029.441, esses compostos não são desprovidos de toxicologia.

[033] Além disso, e de preferência, a composição de acordo com a presente invenção é suscetível de clarear os cabelos e a pele em uma tonalidade que, medida no sistema C.I.E.L $L^*a^*b^*$ apresenta uma variável b^* superior ou igual a 6, com uma razão $b^*/$ valor absoluto de a^* , superior a 1,2 de acordo com o teste de seleção descrito a seguir.

TESTE DE SELEÇÃO

[034] A composição é aplicada sobre os cabelos castanhos à razão de 10 g de composição para 1 g de cabelos castanhos. A composição é espalhada de modo a cobrir todo o cabelo. Deixa-se a composição agir durante 20 minutos à temperatura ambiente (20°C a 25°C). Os cabelos são então enxaguados com água e depois lavados com um xampu à base sulfato de lauriléter. Eles são secos a seguir. Medem-se então as características espectrocolorimétricas dos cabelos para determinar as coordenadas $L^*a^*b^*$.

[035] No sistema C.I.E.L $L^*a^*b^*$, a^* e b^* indicam 2 eixos de cores, a^* indica o eixo de cor verde/vermelho ($+a^*$ é vermelho, $-a^*$ é verde); e b^* o eixo de cor azul/amarelo ($+b^*$ é amarelo e $-b^*$ é azul); valores próximos de zero para a^* e b^* correspondem às tonalidades grisalhas.

[036] Os colorantes fluorescentes utilizados de preferência de acordo com a presente invenção são colorantes na gama dos alaranjados.

[037] De preferência, a composição deve após aplicação sobre os cabelos, por exemplo castanhos, conduzir aos seguintes resultados: Observam-se os desempenhos de refletância dos cabelos quando são irradiados com a luz visível na faixa de comprimentos de onda que variam de 400 nm a 700 nm.

[038] Comparam-se então as curvas de refletância em função do comprimento de onda dos cabelos tratados com a composição da presente invenção e dos cabelos não tratados.

[039] A curva correspondente aos cabelos tratados deve mostrar uma refletância na faixa dos comprimentos de onda que varia de 500 nm a 700 nm superior à curva correspondente aos cabelos não tratados.

[040] Isso significa que, na faixa de comprimento de onda que varia de 540 nm a 700 nm, existe pelo menos uma faixa em que a curva de refletância correspondente aos cabelos tratados é superior à curva de refletância correspondente aos cabelos não tratados.

[041] Entende-se por “superior” uma diferença de pelo menos 0,05% de refletância, e de preferência de pelo menos 0,1%. Isso não impede que possa existir na faixa de comprimento de onda que varia de 540 nm a 700 nm, pelo menos uma faixa em que a curva de refletância correspondente aos cabelos tratados seja superposta, ou inferior à curva de refletância correspondente aos cabelos não tratados.

[042] De preferência, o comprimento de onda em que a diferença é máxima entre a curva de refletância dos cabelos tratados e a dos cabelos não tratados, situa-se na faixa de onda que varia de 500 nm a 650 nm, e de preferência na faixa de comprimento de onda que varia de 550 nm a 620 nm.

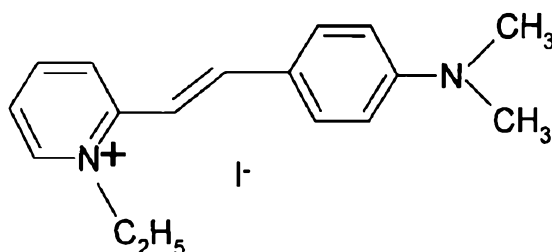
[043] A presente invenção tem também por objeto o uso de um colorante fluorescente a título de agente clareador e colorante na ou para a fabricação de uma composição cosmética tal como definida acima para clarear colorindo as matérias queratínicas humanas, em particular a pele escura e mais

particularmente os cabelos pigmentados ou coloridos artificialmente.

[044] Os colorantes fluorescentes de acordo com a presente invenção são compostos conhecidos e comercializados.

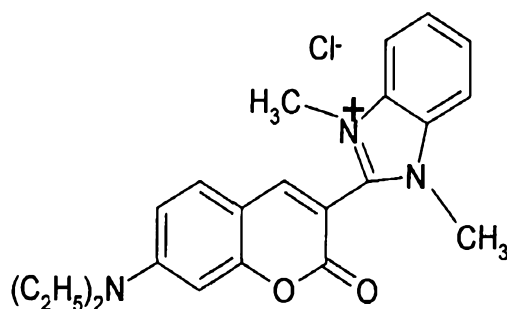
[045] Pode-se em particular citar entre eles:

- o Photosensitiving Dye NK-557 comercializado pela Ubichem que apresenta a seguinte estrutura:

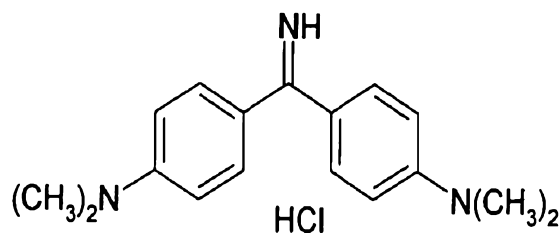


iodeto de 2-[2-(4-dimetilamino)-feniletenil]-1-etilpiridínio;

- o Jaune Brilliant B6GL comercializado pela Sandoz e que possui a seguinte estrutura:



- o Basic Yellow 2, ou Auramine O comercializado pela Prolabo, Aldrich ou Carlo Erba e que possui a seguinte estrutura:



monocloridrato de 4,4'-(imidocarbonil)-bis-(N,N-dimetilanilina)

CAS número 2465-27-2

[046] O(s) colorante(s) fluorescente(s) da presente invenção representa(m) de preferência de 0,01% a 20%, mais preferencialmente de 0,05%

a 10% e mais particularmente ainda de 0,1% a 5% aproximadamente, em peso do peso total da composição.

[047] O meio cosmeticamente aceitável é geralmente constituído por água ou por uma mistura de água e pelo menos um solvente orgânico.

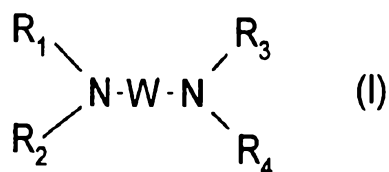
[048] A título de solvente orgânico, pode-se citar, por exemplo, os alcanóis inferiores com C₁-C₄, tais como o etanol e isopropanol; o glicerol; os glicóis e éteres de glicóis como o 2-butoxietanol, propilenoglicol, monometiléter de propilenoglicol, monoetiléter e monometiléter de dietilenoglicol, bem com os álcoois aromáticos como o álcool benzílico ou o fenoxietanol, os produtos análogos e suas misturas.

[049] Os solventes podem estar presentes em proporções que variam de preferência de 1% a 40% em peso aproximadamente em relação ao peso total da composição de tintura, e ainda mais preferencialmente de 5% a 30% em peso aproximadamente.

[050] O pH da composição de acordo com a presente invenção está geralmente compreendido entre 3 e 12 aproximadamente, e de preferência entre 5 e 11 aproximadamente. Ele pode ser ajustado ao valor desejado por meio de agentes acidificantes ou alcalinizantes habitualmente utilizados em tintura das fibras queratínicas humanas.

[051] Entre os agentes acidificantes, pode-se citar, a título de exemplo, os ácidos inorgânicos ou orgânicos, como o ácido clorídrico, ácido *orto*-fosfórico, ácido sulfúrico, os ácidos carboxílicos como o ácido acético, ácido tartárico, ácido cítrico, ácido láctico, ácidos sulfônicos.

[052] Entre os agentes alcalinizantes pode-se citar, a título de exemplo, a amônia, carbonatos alcalinos, alcanolaminas tais como as mono-, di- e trietanolaminas bem como seus derivados, os hidróxidos de sódio ou de potássio e os compostos de fórmula (I) a seguir:



na qual:

W é um resíduo propileno eventualmente substituído por um grupo hidroxila ou um radical alquila com C₁-C₆;

R₁, R₂, R₃ e R₄, idênticos ou diferentes, representam um átomo de hidrogênio, um radical alquila com C₁-C₆ ou hidroxialquila com C₁-C₆.

[053] A composição cosmética de acordo com a presente invenção pode, de acordo com uma forma de realização preferida, e além do(s) colorante(s) fluorescente(s), compreender um ou mais colorantes diretos adicionais de natureza não-iônica, catiônica ou aniônica, que podem ser escolhidos por exemplo entre os colorantes benzênicos nitrados vermelhos ou alaranjados seguintes:

- o 1-hidróxi-3-nitro-4-N-(γ-hidroxipropil)-aminobenzeno,
- o N-(β-hidroxietil)-amino-3-nitro-4-aminobenzeno,
- o 1-amino-3-metil-4-N-(β-hidroxietil)-amino-6-nitrobenzeno,
- o 1-hidróxi-3-nitro-4-N-(β-hidroxietil)-aminobenzeno,
- o 1,4-diamino-2-nitrobenzeno,
- o 1-amino-2-nitro-4-metilaminobenzeno,
- a N-(β-hidroxietil)-2-nitro-*para*-fenilenodiamina,
- o 1-amino-2-nitro-4-(β-hidroxietil)-amino-5-clorobenzeno,
- a 2-nitro-4-amino-difenilamina, e
- o 1-amino-3-nitro-6-hidroxibenzeno.
- o 1-(β-aminoetil)-amino-2-nitro-4-(β-hidroxietilóxi)-benzeno,
- o 1-(β,γ-dihidroxipropil)-óxi-3-nitro-4-(β-hidroxietil)-aminobenzeno,
- o 1-hidróxi-3-nitro-4-aminobenzeno,
- o 1-hidróxi-2-amino-4,6-dinitrobenzeno,

- o 1-metóxi-3-nitro-4-(β -hidroxietil)-aminobenzeno,
- a 2-nitro-4'-hidroxidifenilamina, e
- o 1-amino-2-nitro-4-hidróxi-5-metilbenzeno.

[054] A composição cosmética de acordo com a presente invenção pode também compreender, em adição ou substituição desses colorantes benzênicos nitrados, um ou mais colorantes diretos adicionais escolhidos entre os colorantes benzênicos nitrados, amarelos, amarelo esverdeado, azuis ou violetas, os colorantes azóicos, os colorantes antraquinônicos, naftoquinônicos ou benzoquinônicos, os colorantes índigos, ou os colorantes derivados do triarilmetano.

[055] Esses colorantes diretos adicionais podem ser em particular colorantes básicos entre os quais pode-se citar mais particularmente os colorantes conhecidos no Color Index, 3ª edição, com os nomes de "Basic Brown 16", "Basic Brown 17", "Basic Yellow 57", "Basic Red 76", "Basic Violet 10", "Basic Blue 26" e "Basic Blue 99", ou colorantes diretos ácidos entre os quais se pode citar mais particularmente os colorantes conhecidos no Color Index, 3ª edição, com os nomes de "Acid Orange 7", "Acide Orange 24", "Acid Yellow 36", "Acid Red 33", "Acid Red 184", "Acid Black 2", "Acid Violet 43", e "Acid Blue 62", ou ainda colorantes diretos catiônicos tais como os descritos nos documentos WO 95/01772, WO 95/15144 e EP A 0.714.954 e cujo conteúdo faz parte integrante da presente invenção.

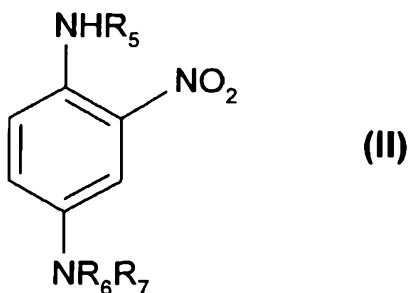
[056] Entre os colorantes diretos adicionais benzênicos nitrados amarelo e amarelo esverdeado, pode-se por exemplo citar os compostos escolhidos entre:

- o 1- β -hidroxietilóxi-3-metilamino-4-nitrobenzeno,
- o 1-metilamino-2-nitro-5-(β,γ -dihidroxipropil)-oxibenzeno,
- o 1-(β -hidroxietil)-amino-2-metóxi-4-nitrobenzeno,
- o 1-(β -aminoetil)-amino-2-nitro-5-metoxibenzeno,

- o 1,3-di-(β -hidroxietil)-amino-4-nitro-6-clorobenzeno,
- o 1-amino-2-nitro-6-metilbenzeno,
- o 1-(β -hidroxietil)-amino-2-hidróxi-4-nitrobenzeno,
- a N-(β -hidroxietil)-2-nitro-4-trifluorometilanilina,
- o ácido 4-(β -hidroxietil)-amino-3-nitrobenzenossulfônico,
- o ácido 4-etilamino-3-nitrobenzóico,
- o 4-(β -hidroxietil)-amino-3-nitro-clorobenzeno,
- o 4-(β -hidroxietil)-amino-3-nitrometilbenzeno,
- o 4-(β,γ -dihidroxipropil)-amino-3-nitrotrifluorometilbenzeno,
- o 1-(β -ureidoetil)-amino-4-nitrobenzeno,
- o 1,3-diamino-4-nitrobenzeno,
- o 1-hidróxi-2-amino-5-nitrobenzeno,
- o 1-amino-2-[tris-(hidroximetil)-metil]-amino-5-nitrobenzeno,
- o 1-(β -hidroxietil)-amino-2-nitrobenzeno, e
- o 4-(β -hidroxietil)-amino-3-nitrobenzamida.

[057] Entre os colorantes diretos adicionais benzênicos nitrados azuis ou violetas, pode-se citar por exemplo os compostos escolhidos entre:

- o 1-(β -hidroxietil) -amino- 4- N,N-bis- (β -hidroxietil) -amino- 2-nitrobenzeno,
- o 1-(γ -hidroxipropil) -amino- 4-N,N-bis- (β -hidroxietil) -amino-2-nitrobenzeno,
- o 1-(β -hidroxietil) -amino-4- (N-metil,N- β -hidroxietil) -amino-2-nitrobenzeno,
- o 1-(β -hidroxietil) -amino-4- (N-etil,N- β -hidroxietil) -amino-2-nitrobenzeno,
- o 1-(β,γ -dihidroxipropil)-amino-4-(N-etil,N- β -hidroxietil)-amino-2-nitrobenzeno,
- as 2-nitro-*para*-fenilenodiaminas de fórmula (II) a seguir:



na qual:

- R₆ representa um radical alquila com C₁-C₄, um radical β-hidroxietila ou β-hidroxipropila ou γ-hidroxipropila ;

- R₅ e R₇, idênticos ou diferentes, representam um radical β-hidroxietila, β-hidroxipropila, γ-hidroxipropila, ou β,γ-dihidroxipropila, sendo que pelo menos um dos radicais R₆, R₇ ou R₅ representa um radical γ-hidroxipropila e R₆ e R₇ não podem designar simultaneamente um radical β-hidroxietila quando R₆ for um radical γ-hidroxipropila, tais como as descritas na patente FR 2.692.572.

[058] Quando presente(s), o(s) colorante(s) direto(s) adicional(is) representa(m) de preferência de aproximadamente 0,0005% a 12% em peso do peso total da composição, e ainda mais preferencialmente de aproximadamente 0,005% a 6% em peso desse peso.

[059] Quando se destina à tintura de oxidação, a composição cosmética de acordo com a presente invenção compreende, além do(s) colorante(s) fluorescente(s), pelo menos uma base de oxidação escolhida entre as bases de oxidação classicamente utilizadas para a tintura de oxidação e entre as quais pode-se citar em particular as *para*-fenilenodiaminas, bis-fenilaquilenodiaminas, *para*-aminofenóis, *orto*-aminofenóis e bases heterocíclicas e seus sais de adição com um ácido ou com um agente alcalino.

[060] Entre as *para*-fenilenodiaminas, pode-se citar mais particularmente a título de exemplo, a *para*-fenilenodiamina, *para*-toluilenodiamina, 2-cloro-*para*-fenilenodiamina, 2,3-dimetil-*para*-fenilenodiamina,

2,6-dimetil-*para*-fenilenodiamina, 2,6-dietil-*para*-fenilenodiamina, 2,5-dimetil-*para*-fenilenodiamina, N,N-dimetil-*para*-fenilenodiamina, N,N-dietil-*para*-fenilenodiamina, N,N-dipropil-*para*-fenilenodiamina, 4-amino-N,N-dietil-3-metilanilina, N,N-bis-(β -hidroxietil)-*para*-fenilenodiamina, 4-N,N-bis-(β -hidroxietil)-amino-2-metilanilina, 4-N,N-bis-(β -hidroxietil)-amino-2-cloroanilina, 2- β -hidroxietil-*para*-fenilenodiamina, 2-fluoro-*para*-fenilenodiamina, 2-isopropil-*para*-fenilenodiamina, N-(β -hidroxipropil)-*para*-fenilenodiamina, 2-hidroximetil-*para*-fenilenodiamina, N,N-dimetil-3-metil-*para*-fenilenodiamina, N,N-(etil, β -hidroxietil)-*para*-fenilenodiamina, N-(β,γ -dihidroxipropil)-*para*-fenilenodiamina, N-(4'-aminofenil)-*para*-fenilenodiamina, N-fenil-*para*-fenilenodiamina, 2- β -hidroxietilóxi-*para*-fenilenodiamina, 2- β -acetilaminoetilóxi-*para*-fenilenodiamina, N-(β -metoxietil)-*para*-fenilenodiamina, 4'-aminofenil-1-(3-hidróxi)-pirrolidina, e seus sais de adição com um ácido ou com um agente alcalino.

[061] Entre as *para*-fenilenodiaminas citadas acima, são particularmente preferidas a *para*-fenilenodiamina, *para*-toluilenodiamina, 2-isopropil-*para*-fenilenodiamina, 2- β -hidroxietil-*para*-fenilenodiamina, 2- β -hidroxietilóxi-*para*-fenilenodiamina, 2,6-dimetil-*para*-fenilenodiamina, 2,6-dietil-*para*-fenilenodiamina, 2,3-dimetil-*para*-fenilenodiamina, N,N-bis-(β -hidroxietil)-*para*-fenilenodiamina, 2-cloro-*para*-fenilenodiamina, 2- β -acetilaminoetilóxi-*para*-fenilenodiamina, e seus sais de adição com um ácido ou com um agente alcalino.

[062] Entre as bis-fenilalquilenodiaminas, pode-se citar mais particularmente a título de exemplo, o N,N'-bis-(β -hidroxietil)-N,N'-bis-(4'-aminofenil)-1,3-diaminopropanol, N,N'-bis-(β -hidroxietil)-N,N'-bis-(4'-aminofenil)-etilenodiamina, N,N'-bis-(4-aminofenil)-tetrametilenodiamina, N,N'-bis-(β -hidroxietil)-N,N'-bis-(4-aminofenil)-tetrametilenodiamina, N,N'-bis-(4-metilaminofenil)-tetrametilenodiamina, N,N'-bis-(etil)-N,N'-bis-(4'-amino,3'-metilfenil)-etilenodiamina, 1,8-bis-(2,5-diaminofenóxi)-3,5-dioxaoctano, e seus sais de

[063] adição com um ácido ou com um agente alcalino.

[064] Entre os *para*-aminofenóis, pode-se citar mais particularmente a título de exemplo, o *para*-aminofenol, 4-amino-3-metilfenol, 4-amino-3-fluorofenol, 4-amino-3-hidroximetilfenol, 4-amino-2-metilfenol, 4-amino-2-hidroximetilfenol, 4-amino-2-metoximetilfenol, 4-amino-2-aminometilfenol, 4-amino-2-(β -hidroxietilaminometil)-fenol, 4-amino-2-fluorofenol, e seus sais de adição com um ácido ou com um agente alcalino.

[065] Entre os *orto*-aminofenóis, pode-se citar mais particularmente a título de exemplo, o 2-aminofenol, 2-amino-5-metilfenol, 2-amino-6-metilfenol, 5-acetamido-2-aminofenol, e seus sais de adição com um ácido ou com um agente alcalino.

[066] Entre as bases heterocíclicas, pode-se citar mais particularmente a título de exemplo, os derivados piridínicos, os derivados pirimidínicos e os derivados pirazólicos e seus sais de adição com um ácido ou com um agente alcalino.

[067] Quando são utilizadas, a(s) base(s) de oxidação representa(m) de preferência de aproximadamente 0,0005% a 12% em peso do peso total da composição, e ainda mais preferencialmente de aproximadamente 0,005% a 6% em peso desse peso.

[068] Quando se destina à tintura de oxidação, a composição cosmética de acordo com a presente invenção pode também compreender, além dos colorantes fluorescentes e das bases de oxidação, pelo menos um acoplador de modo a modificar ou a enriquecer com reflexos as tonalidades obtidas utilizando-se os colorantes fluorescentes e a(s) base(s) de oxidação.

[069] Os acopladores utilizáveis na composição cosmética de acordo com a presente invenção podem ser escolhidos entre os acopladores utilizados de modo clássico em tintura de oxidação e entre os quais pode-se citar em particular as *meta*-fenilenodiaminas, *meta*-aminofenóis, *meta*-difenois e os acopladores heterocíclicos e seus sais de adição com um ácido ou com um

agente alcalino.

[070] Esses acopladores são mais particularmente escolhidos entre o 2-metil-5-aminofenol, 5-N-(β -hidroxietil)-amino-2-metilfenol, 3-aminofenol, 1,3-dihidroxibenzeno, 1,3-dihidróxi-2-metilbenzeno, 4-cloro-1,3-dihidroxibenzeno, 2,4-diamino-1-(β -hidroxietilóxi)-benzeno, 2-amino-4-(β -hidroxietilamino)-1-metoxibenzeno, 1,3-diaminobenzeno, 1,3-bis-(2,4-diaminofenóxi)-propano, sesamol, α -naftol, 6-hidroxiindol, 4-hidroxiindol, 4-hidróxi-N-metilindol, 6-hidroxiindolina, 2,6-dihidróxi-4-metilpiridina, 1-H-3-metilpirazol-5-ona, 1-fenil-3-metilpirazol-5-ona, 2,6-dimetilpirazol-[1,5-b]-1,2,4-triazol, 2,6-dimetil-[3,2-c]-1,2,4-triazol, 6-metilpirazol-[1,5-a]-benzimidazol, e seus sais de adição com um ácido ou com um agente alcalino.

[071] Quando estão presentes, o(s) acoplador(es) representa(m) de preferência de aproximadamente 0,0001% a 10% em peso do peso total da composição e ainda mais preferencialmente de aproximadamente 0,005% a 5% em peso desse peso.

[072] De uma maneira geral, os sais de adição com um ácido utilizáveis nas composições da presente invenção (bases de oxidação e acopladores) são escolhidos em particular entre os cloridratos, bromidratos, sulfatos, citratos, succinatos, tartaratos, tosilatos, benzenossulfonatos, lactatos e os acetatos.

[073] Os sais de adição com um agente alcalino utilizáveis nas composições da presente invenção (bases de oxidação e acopladores) são escolhidos em particular entre os sais de adição com os metais alcalinos ou alcalino-terrosos, com a amônia, com as aminas orgânicas cujas alcanolaminas e os compostos de fórmula (I).

[074] A composição cosmética de acordo com a presente invenção pode também compreender diversos adjuvantes utilizados classicamente nas composições cosméticas em particular de tintura das fibras

queratínicas humanas, tais como agentes tensoativos aniônicos, catiônicos, não-iônicos, anfóteros, zwitteriônicos ou suas misturas, polímeros aniônicos, catiônicos, não-iônicos, anfóteros, zwitteriônicos ou suas misturas, agentes espessantes inorgânicos ou orgânicos, agentes antioxidantes, agentes penetrantes, agentes seqüestrantes, perfumes, tampões, agentes dispersantes, agentes condicionantes tais como por exemplo cátions, polímeros catiônicos ou anfóteros, silicones voláteis ou não voláteis, modificados ou não modificados, agentes filmogênicos, ceramidas, agentes conservantes, agentes estabilizantes, agentes opacificantes.

[075] Entre os agentes espessantes, prefere-se mais particularmente utilizar os sistemas espessantes à base de polímeros associativos bem conhecidos pelo técnico no assunto e em particular de natureza não-iônica, aniônica, catiônica ou anfótera.

[076] Evidentemente, o técnico no assunto tomará cuidados para escolher esse(s) eventual(is) composto(s) complementar(es) de maneira tal que as propriedades vantajosas intrinsecamente ligadas à composição de acordo com a presente invenção não sejam, ou não sejam substancialmente, alteradas pela(s) adição(ões) considerada(s).

[077] A composição cosmética de acordo com a presente invenção pode se apresentar sob diversas formas, tais como sob forma de líquidos, xampus, cremes, géis, ou sob qualquer outra forma apropriada.

[078] Uma forma particularmente preferida de acordo com a presente invenção e que constitui um outro objeto da presente invenção é um xampu colorante e clareador que compreende, em um meio aquoso cosmeticamente aceitável, pelo menos um colorante fluorescente tal como definido acima, e pelo menos um agente tensoativo, de preferência não-iônico.

[079] Nesses xampus, os agentes tensoativos estão presentes em uma proporção que varia de aproximadamente 4% a 30% e de preferência

de aproximadamente 8% a 20% em peso em relação ao peso total da composição de xampu e os agentes tensoativos não-iônicos mais particularmente preferidos são escolhidos entre os alquilpoliglicosídeos.

[080] Na composição de acordo com a presente invenção, quando uma ou mais bases de oxidação são utilizadas, eventualmente na presença de um ou mais acopladores, ou quando o(s) colorante(s) fluorescente(s) for(em) utilizado(s) em uma coloração direta clareadora, então a composição de acordo com a presente invenção pode também conter pelo menos um agente oxidante escolhido por exemplo entre o peróxido de hidrogênio, peróxido de uréia, bromatos de metais alcalinos, os persais tais como os perboratos e persulfatos, e as enzimas tais como as peroxidases e as oxidoredutases com 2 ou 4 elétrons. O uso do peróxido de hidrogênio ou das enzimas é particularmente preferido.

[081] Um outro objeto da presente invenção é um processo de tintura e de clareamento dos cabelos, que utiliza uma composição tal como definida anteriormente, na ausência de colorantes de oxidação e de agentes oxidantes.

[082] Um outro objeto da presente invenção é um processo de tintura dos cabelos, que utiliza uma composição tal como definida anteriormente, na ausência de colorantes de oxidação mas na presença de agentes oxidantes.

[083] De acordo com uma primeira variante desses processos de tintura de acordo com a presente invenção, aplica-se sobre os cabelos pelo menos uma composição tal como definida anteriormente, durante um tempo suficiente para fornecer a coloração e o clareamento desejados, enxagua-se em seguida, lava-se eventualmente com xampu, enxagua-se novamente e seca-se.

[084] De acordo com uma segunda variante desses processos de tintura de acordo com a presente invenção, aplica-se sobre os cabelos pelo menos uma composição tal como definida anteriormente, durante um tempo

suficiente para fornecer a coloração e o clareamento desejados, sem enxágue final.

[085] De acordo com uma terceira variante de processo de tintura de acordo com a presente invenção, o processo de tintura comporta uma etapa preliminar que consiste em armazenar separadamente, de um lado, uma composição que compreende, em um meio apropriado para a tintura, pelo menos um colorante fluorescente e, de outro lado, uma composição que compreende, em um meio apropriado para a tintura, pelo menos um agente oxidante, e em proceder em seguida a sua mistura no momento de uso antes de aplicar essa mistura sobre os cabelos durante um tempo suficiente para fornecer a coloração desejada, enxágua-se em seguida, lava-se eventualmente com xampu, enxágua-se novamente e seca-se.

[086] Um outro objeto da presente invenção é um processo de tintura de oxidação dos cabelos que utiliza uma composição tal como definida anteriormente na presença de colorantes de oxidação.

[087] De acordo com esse processo de tintura, o processo de tintura comporta uma etapa preliminar que consiste em armazenar separadamente, de um lado, uma composição que compreende, em um meio apropriado para a tintura, pelo menos um colorante fluorescente e pelo menos uma base de oxidação e, de outro lado, uma composição que compreende, em um meio apropriado para a tintura, pelo menos um agente oxidante e em proceder a seguir a sua mistura no momento de uso antes de aplicar essa mistura sobre os cabelos durante um tempo suficiente para fornecer a coloração desejada, enxágua-se em seguida, lava-se eventualmente com xampu, enxágua-se novamente e seca-se.

[088] Um outro objeto da presente invenção é um dispositivo com vários compartimentos para a tintura e o clareamento dos cabelos que compreende pelo menos um compartimento que contém uma composição que

compreende pelo menos um colorante fluorescente, e pelo menos um outro compartimento que contém uma composição que compreende pelo menos um agente oxidante. Esse dispositivo pode ser dotado de um meio que permite a aplicação da mistura desejada sobre os cabelos, tais como os dispositivos descritos na patente FR 2.586.913 em nome da Depositante.

[089] Um objeto da presente invenção é também um processo que consiste em aplicar a composição de acordo com a presente invenção sobre os cabelos que apresentam uma tonalidade inferior ou igual a 6 e de preferência inferior ou igual a 4.

[090] O tempo necessário ao desenvolvimento da coloração e à obtenção do efeito clareador sobre os cabelos é de aproximadamente 5 a 60 minutos e mais particularmente de aproximadamente 5 a 40 minutos.

[091] A temperatura necessária ao desenvolvimento da coloração e à obtenção do efeito clareador sobre os cabelos está geralmente compreendida entre a temperatura ambiente (15°C a 25°C) e 80°C e mais particularmente entre 15°C e 40°C.

[092] Um outro objeto da presente invenção é um processo de clareamento da pele cuja luminância L^* no sistema C.I.E.L. $L^*a^*b^*$ é inferior ou igual a 45, e de preferência inferior ou igual a 40, que consiste em aplicar sobre a pele uma composição de acordo com a presente invenção e tal como descrita acima.

[093] Os exemplos a seguir destinam-se a ilustrar a presente invenção sem todavia apresentar um caráter limitante.

EXEMPLOS

EXEMPLOS 1 A 5

[094] Foram preparadas as 3 composições de tintura direta de acordo com a presente invenção, indicadas a seguir (teores em gramas):

Exemplos de acordo com a presente invenção	1	2	3
Colorante fluorescente NK-557	0,5		-
Colorante fluorescente Jaune Brilliant B6GL		0,5	
Colorante fluorescente Basic Yellow 2			0,5
Hidroxietilcelulose	1,6	1,6	1,6
Alquil-poliglicosídeo (C ₈ /C ₁₀ 50/50) em solução aquosa a 60% tamponada	6 MA*	6 MA*	6 MA*
Álcool benzílico	8	8	8
Polietilenoglicol	12	12	12
Mistura de <i>para</i> -hidroxibenzoato de metila, <i>para</i> -hidroxibenzoato de butila, <i>para</i> -hidroxibenzoato de etila, <i>para</i> -hidroxibenzoato de propila e <i>para</i> -hidroxibenzoato de isobutila	0,12	0,12	0,12
Água desmineralizada q.s.p.	100	100	100

MA* designa Matéria Ativa

[095] Foram também preparadas 2 composições para comparação, fora do âmbito da presente invenção, com a mesma composição que as 3 composições anteriores de acordo com a presente invenção, com a diferença de que o colorante é também um colorante alaranjado mas não é fluorescente:

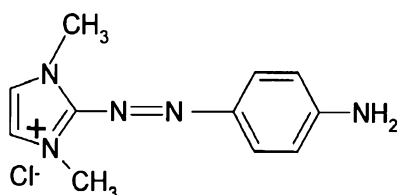
Exemplos comparativos fora do âmbito da presente invenção	4	5
Colorante não fluorescente ♦	0,5	
Colorante não fluorescente ♦ ♦		0,5
Hidroxietilcelulose	1,6	1,6
Alquil-poliglicosídeo (C ₈ /C ₁₀ 50/50) em solução aquosa a 60% tamponada	6 MA*	6 MA*
Álcool benzílico	8	8
Polietilenoglicol	12	12

Mistura de <i>para</i> -hidroxibenzoato de metila, <i>para</i> -hidroxibenzoato de butila, <i>para</i> -hidroxibenzoato de etila, <i>para</i> -hidroxibenzoato de propila e <i>para</i> -hidroxibenzoato de isobutila	0,12	0,12
Água desmineralizada q.s.p.	100	100

MA* designa Matéria Ativa

♦ 2-nitro-4-hidróxi-1-aminobenzeno

♦♦ Basic Orange 31 ou Vibracolor Flame Orange vendido pela Ciba Geigy, com a seguinte fórmula:



[096] Cada composição 1 a 5 foi aplicada, à razão de 10 g cada uma, sobre 1 g de mechas de cabelos castanhos naturais e deixada em repouso por 20 minutos.

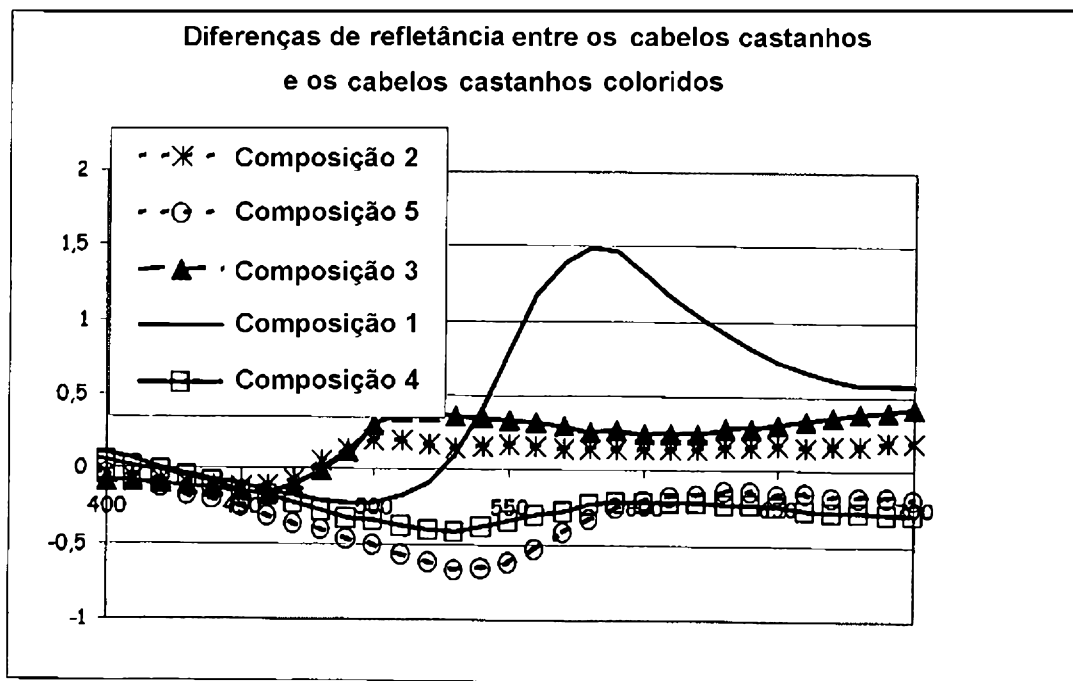
[097] As mechas então foram enxaguadas com água e secas em seguida.

[098] Após 24 horas, as mechas foram lidas com Colorímetro Minolta CM 2002 no (de acordo com o) sistema L*a*b* e suas tonalidades foram avaliadas.

[099] Os resultados foram reunidos na **Tabela (I)** a seguir:

TABELA I

	HT*	L*	a*	b*	b*/a*
Controle não colorido	4	24,24	3,82	4,51	1,18
Composição 1	5	26,77	5,61	8,41	1,50
Composição 2	4,5	25,85	-1,07	8,92	8,34
Composição 3	5	24,76	1,61	6	3,73
Composição 4	4	23,99	6,43	5,71	0,89

TABELA (II)

[0103] Este gráfico representa na abscissa o comprimento de onda da luz que ilumina os cabelos e na ordenada a diferença de refletância dos cabelos para cada comprimento de onda entre os cabelos castanhos coloridos e o cabelos castanhos não coloridos (tonalidade 4).

[0104] Deve-se observar que para as composições 1, 2 e 3 (com colorantes fluorescentes), a refletância é positiva ($> 0\%$) em quase a totalidade do domínio de comprimento de onda, enquanto para as composições 4 e 5 (com colorantes não fluorescentes), a refletância é sempre negativa e portanto inferior à refletância dos cabelos castanhos não coloridos.

EXEMPLO 6

[0105] Preparou-se o xampu clareador e colorante com a seguinte composição:

(teores expressos em gramas de Matéria Ativa MA)*

Tensoativo não-iônico: alquil-poliglicosídeo em solução aquosa a 53% MA* (Plantacare 2000 UP vendido pela Cognis)	15,9 MA*
1,2-pentanodiol	0,1

Ácido anísico	0,2
Agente condicionante catiônico: Quaternium 87 (metossulfato de dimetilalquilamidoetilimidazólio em solução no propilenoglicol ou Rewoquat W575 PG vendido pela Goldschmidt)	0,15 MA*
Agente estabilizante: diestearato de polietilenoglicol (diestearato de PEG-50)	4,2
Cloreto de sódio	3
Ácido cítrico	2,4
Hidróxido de sódio	0,92
Colorante fluorescente NK-557	0,5
Água desmineralizada q.s.p.	100

[0106] Foram realizados a seguir 5 ensaios de aplicação deste xampu sobre mechas de cabelos castanhos aplicando o teste de seleção descrito na presente invenção.

[0107] Os ensaios 3 e 4 foram efetuados para mostrar que os xampus podem ser superpostos e conduzir, entretanto, a um resultado de clareamento e de coloração simultâneos.

[0108] Ensaio nº1: uma mecha de cabelos castanhos de 1 g foi tratada com 10 g de xampu durante 20 minutos à temperatura ambiente. A seguir, a mecha foi enxaguada com água e seca.

[0109] Ensaio nº2: uma mecha de cabelos castanhos de 1 g foi tratada com 0,4 g de xampu durante 1 minuto à temperatura ambiente. A seguir, a mecha foi enxaguada com água e seca.

[0110] Ensaio nº3: a mecha de cabelos do ensaio nº2 de 1 g foi novamente tratada com 0,4 g de xampu durante 1 minuto à temperatura ambiente. A seguir, a mecha foi enxaguada com água e seca.

[0111] Ensaio nº4: a mecha de cabelos do ensaio nº3 de 1 g foi novamente tratada com 0,4 g de xampu durante 1 minuto à temperatura

ambiente. A seguir, a mecha foi enxaguada com água e seca.

[0112] As mechas foram clareadas e as medidas $L^*a^*b^*$ reunidas na tabela (III) a seguir demonstraram que a composição do exemplo 6 está de acordo com os critérios de seleção da presente invenção.

TABELA (III)

	L*	a*	b*	b*/valor absoluto de a*	Comprimento de onda em nanômetros	Diferença de refletância em %
Controle**	22,34	3,14	3,96			
Ensaio N°1	23,86	4,18	7,48	1,79	580	0,84
Ensaio N°2	23,98	3,72	6,24	1,68	580	0,74
Ensaio N°3	23,84	3,91	6,15	1,57	580	0,74
Ensaio N°4	24,33	4,26	7,13	1,67	580	1,04

**** cabelo não tratado**

REIVINDICAÇÕES

1. PROCESSO DE TINTURA E CLAREAMENTO DOS CABELOS, coloridos artificialmente ou pigmentados que apresentam uma tonalidade inferior ou igual a 6, caracterizado por se aplicar sobre os cabelos uma composição cosmética compreendendo, em um meio cosmeticamente aceitável, pelo menos um colorante fluorescente, na gama dos alaranjados, solúvel no meio, que re-emite a luz que ele absorve na parte visível e ainda eventualmente na parte ultravioleta do espectro, em luz fluorescente de maior comprimento de onda no espectro do visível, na ausência de colorantes oxidativos e agentes oxidantes, durante um tempo suficiente para fornecer a coloração e clareamento desejados, enxaguar em seguida, lavar eventualmente com xampu, enxaguar novamente e secar.

2. PROCESSO DE TINTURA E CLAREAMENTO DOS CABELOS, caracterizado por se aplicar sobre os cabelos uma composição cosmética para colorir com um efeito clareador os cabelos pigmentados ou coloridos artificialmente, cuja composição compreende, em um meio cosmeticamente aceitável, pelo menos um colorante fluorescente solúvel no meio, que re-emite a luz que ele absorve na parte visível e ainda eventualmente ultravioleta do espectro, em luz fluorescente de maior comprimento de onda no espectro do visível durante um tempo suficiente para fornecer a coloração e clareamento desejados, sem enxágüe final.

3. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelos cabelos pigmentados ou coloridos artificialmente apresentarem uma tonalidade inferior ou igual a 6 e de preferência inferior ou igual a 4.

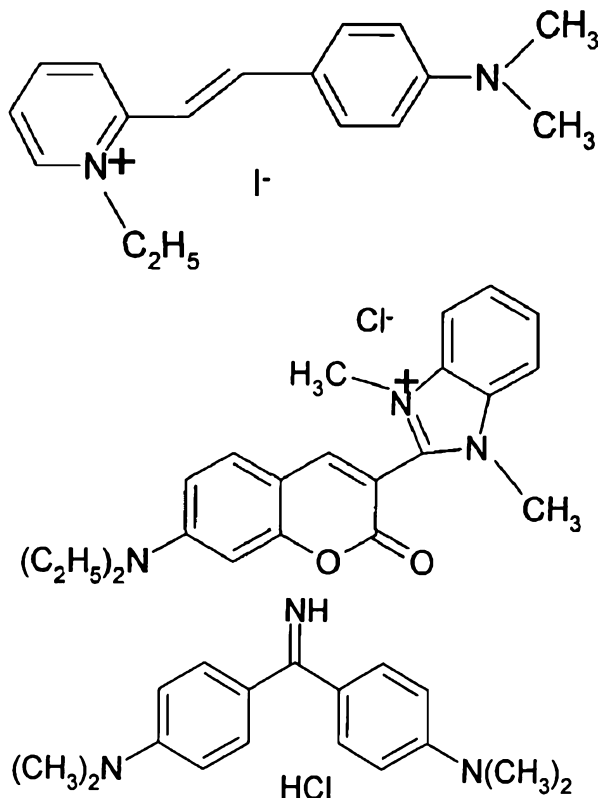
4. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo colorante fluorescente estar em uma quantidade suficiente para que após aplicação sobre as matérias queratínicas

humanas, a composição dê uma refletância, medida entre 500 nm e 700 nm, superior à refletância das referidas matérias não tratadas pela composição.

5. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo colorante fluorescente estar em uma quantidade suficiente para que após aplicação sobre os cabelos, a composição dê uma refletância, medida entre 500 nm e 700 nm, superior em pelo menos 0,05%, e de preferência de pelo menos 0,1%, à refletância dos cabelos não tratados pela composição.

6. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo colorante fluorescente clarear os cabelos e a pele em uma tonalidade que, medida no sistema C.I.E.L $L^*a^*b^*$, apresenta uma variável b^* superior ou igual a 6, com uma razão $b^*/$ valor absoluto de a^* , superior a 1,2.

7. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo colorante fluorescente, ser escolhido no grupo formado pelos colorantes com as seguintes estruturas:



8. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, caracterizado pelo(s) colorante(s) fluorescente(s) estar(em) presente(s) em uma concentração ponderal que varia de 0,01% a 20% em relação ao peso total da composição.

9. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo(s) colorante(s) fluorescente(s) estar(em) presente(s) em uma concentração ponderal que varia de 0,05% a 10% em relação ao peso total da composição.

10. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo(s) colorante(s) fluorescente(s) estar(em) presente(s) em uma concentração ponderal que varia de 0,1% a 5% em relação ao peso total da composição.

11. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 10, caracterizado pelo meio cosmeticamente aceitável ser constituído por água ou por uma mistura de água e de pelo menos um solvente orgânico.

12. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 11, caracterizado por apresentar um pH que varia de 3 a 12, e de preferência de 5 a 11.

13. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 3 a 12, caracterizado por compreender ainda pelo menos um colorante direto adicional de natureza não-iônica, catiônica ou aniônica.

14. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelos colorantes diretos adicionais serem escolhidos entre os colorantes benzênicos nitrados.

15. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 13, caracterizado pelos colorantes diretos adicionais serem escolhidos entre os colorantes azóicos, os colorantes antraquinônicos, naftoquinônicos ou

benzoquinônicos, os colorantes índigos, ou os colorantes derivados do triarilmetano.

16. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 13 a 16, caracterizado pelo(s) colorante(s) direto(s) adicional(is) representar(em) de 0,0005% a 12% em peso do peso total da composição.

17. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 16, caracterizado pelo(s) colorante(s) direto(s) adicional(is) representar(em) de 0,005% a 6% em peso do peso total da composição.

18. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 3 a 17, caracterizado por se apresentar na forma de um xampu clareador e colorante compreendendo ainda uma quantidade suficiente de pelo menos um agente tensoativo.

19. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 18, caracterizado pelo agente tensoativo ser não-iônico.

20. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 3 a 17, caracterizado por se destinar à tintura de oxidação compreendendo ainda pelo menos uma base de oxidação escolhida entre as *para*-fenilenodiaminas, bis-fenilalquilenodiaminas, *para*-aminofenóis, *orto*-aminofenóis e bases heterocíclicas ou seus sais de adição com um ácido ou com um agente alcalino.

21. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 20, caracterizado pela(s) base(s) de oxidação representar(em) 0,0005% a 12% em peso do peso total da composição.

22. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 21, caracterizado pela(s) base(s) de oxidação representar(em) 0,005% a 6% em peso do peso total da composição.

23. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 20 a 22, caracterizado por compreender pelo menos um

acoplador escolhido entre as *meta*-fenilenodiaminas, *meta*-aminofenóis, *meta*-difenois e acopladores heterocíclicos ou seus sais de adição com um ácido ou com um agente alcalino.

24. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 23, caracterizado pelo(s) acoplador(es) representar(em) de 0,0001% a 10% em peso do peso total da composição de tintura.

25. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 24, caracterizado pelo(s) acoplador(es) representar(em) de 0,005% a 5% em peso do peso total da composição de tintura.

26. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 17 ou 19 a 25, caracterizado por conter pelo menos um agente oxidante.

27. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 26, caracterizado pelo agente oxidante ser escolhido entre o peróxido de hidrogênio, peróxido de uréia, bromatos de metais alcalinos, os persais tais como os perboratos e persulfatos, e as enzimas tais como as peroxidases e as oxidoredutases com 2 ou 4 elétrons.

28. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 27, caracterizado pelo agente oxidante ser o peróxido de hidrogênio.

29. PROCESSO DE TINTURA DOS CABELOS, caracterizado por consistir em utilizar uma composição, conforme definida em qualquer uma das reivindicações 26 a 28, na ausência de bases de oxidação e de acopladores.

30. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 29, caracterizado por comportar uma etapa preliminar que consiste em armazenar separadamente, de um lado, uma composição que compreende, em um meio apropriado para a tintura, pelo menos um colorante fluorescente, conforme definido em qualquer uma das reivindicações 1, ou 7 a 10, de outro lado, uma composição que contém, em um meio apropriado para a tintura, pelo menos um

agente oxidante, e em proceder a seguir a sua mistura no momento de uso, antes de aplicar essa mistura sobre os cabelos durante um tempo suficiente para fornecer a coloração desejada, enxaguar em seguida, lavar eventualmente com xampu, enxaguar novamente e secar.

31. PROCESSO DE TINTURA DOS CABELOS, caracterizado por se utilizar uma composição, conforme definida em qualquer uma das reivindicações 20 a 28.

32. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 31, caracterizado por comportar uma etapa preliminar que consiste em armazenar separadamente, de um lado, uma composição que compreende, em um meio apropriado para a tintura, pelo menos um colorante fluorescente, conforme definido em qualquer uma das reivindicações 1, ou 7 a 10, e pelo menos uma base de oxidação e, de outro lado, uma composição que contém, em um meio apropriado para a tintura, pelo menos um agente oxidante, e em proceder a seguir a sua mistura no momento de uso, antes de aplicar essa mistura sobre os cabelos durante um tempo suficiente para fornecer a coloração desejada, enxaguar em seguida, lavar eventualmente com xampu, enxaguar novamente e secar.

33. PROCESSO, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 32, caracterizado pela composição ser aplicada sobre os cabelos que apresentam uma tonalidade inferior ou igual a 6 e de preferência inferior ou igual a 4.

RESUMO

**“PROCESSOS DE TINTURA E CLAREAMENTO DOS CABELOS E
PROCESSOS DE TINTURA DOS CABELOS”**

A presente invenção trata de uma composição cosmética para colorir com um efeito clareador as matérias queratínicas humanas e mais particularmente os cabelos pigmentados ou coloridos artificialmente e a pele escura, que compreende pelo menos um colorante fluorescente, e os processos que utilizam essa composição.