



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

(11) PI 0804841-0 B1

(22) Data do Depósito: 06/11/2008

(45) Data de Concessão: 17/05/2016
(RPI 2367)



(54) Título: COMPOSIÇÃO DE TINTURA PARA FIBRAS QUERATINICAS, PROCESSO DE TINTURA DE OXIDAÇÃO DAS FIBRAS QUERATÍNICAS E DISPOSITIVO COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS

(51) Int.Cl.: A61K 8/73; A61K 8/41; A61K 8/34; A61Q 5/10

(30) Prioridade Unionista: 09/11/2007 FR 0758930

(73) Titular(es): L'ORÉAL

(72) Inventor(es): MARIE-PASCALE AUDOUSSET

“COMPOSIÇÃO DE TINTURA PARA FIBRAS QUERATÍNICAS, PROCESSO DE TINTURA DE OXIDAÇÃO DAS FIBRAS QUERATÍNICAS E DISPOSITIVO COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS”

CAMPO DA INVENÇÃO

5 O presente pedido tem por objeto uma composição de tintura de oxidação das fibras queratínicas.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

 É prática conhecida tingir as fibras queratínicas e em particular os cabelos humanos com composições de tintura que contêm precursores de
10 corantes de oxidação, que são geralmente conhecidos como bases de oxidação, tais como orto- ou parafenilenodiaminas, os orto- ou para-aminofenóis e compostos heterocíclicos. Essas bases de oxidação são compostos incolores ou fracamente coloridos que, associados a produtos oxidantes, podem dar origem a compostos coloridos por um processo de
15 condensação oxidativa.

 Também é conhecido que as tonalidades obtidas com essas bases de oxidação podem ser variadas pela associação dessas bases de oxidação com acopladores ou modificadores de coloração, e estes últimos são escolhidos em particular entre as metadiaminas aromáticas, os meta-
20 aminofenóis, os metadifenóis e alguns compostos heterocíclicos tais como os compostos indólicos.

 A variedade de moléculas utilizadas como bases de oxidação e acopladores permite a obtenção de uma rica paleta de cores.

 A coloração chamada “permanente” obtida graças a esses
25 corantes de oxidação deve ainda satisfazer a um certo número de exigências.

 Assim, ela deve ser desprovida de inconvenientes no plano toxicológico, deve permitir obter tonalidades na intensidade desejada e apresentar boa resistência em relação aos agentes externos tais como a luz, as

intempéries, a lavagem, as ondulações permanentes, a transpiração e os atritos.

Os corantes devem igualmente permitir cobrir os cabelos brancos, e por fim, serem o menos seletivos possíveis, ou seja, permitir obter diferenças de coloração que sejam as menores possíveis ao longo de uma mesma fibra queratínica, que comporta áreas diferentemente sensibilizadas (isto é, 5 danificadas) da ponta à raiz.

Além disso, as composições devem apresentar, ainda, boas propriedades reológicas, conservando ao mesmo tempo boas propriedades de coloração. Em particular, essas composições não devem escorrer sobre o 10 rosto ou fora das áreas que vão ser tingidas, durante sua aplicação, em particular após mistura com um agente oxidante.

Já se conhece por meio da publicação WO 98/03150 uma forma de melhorar a intensidade da coloração associando uma base de oxidação parafenilenodiamina e pelo menos um polímero anfifílico não iônico do tipo 15 hidroxixelulose modificada por um grupo hidrofóbico.

Entretanto, essas composições não atendem plenamente às exigências precitadas e podem ser melhoradas, principalmente em termos de propriedades de tintura, em particular em relação à seletividade e à intensidade de coloração. A finalidade da presente invenção é a obtenção de 20 composições de coloração capilar estáveis, em particular em forma de cremes, fáceis de preparar e de aplicar, que podem conter concentrações elevadas de corantes em forma de sais, que possuem boas propriedades reológicas e conduzem a colorações intensas, pouco seletivas e resistentes às diversas agressões a que podem ser submetidas as fibras queratínicas.

25

DESCRIÇÃO RESUMIDA DA INVENÇÃO

Essa finalidade é atingida pela presente invenção que tem por objeto uma composição de tintura para fibras queratínicas, e em particular para fibras queratínicas humanas tais como os cabelos, que compreende, em um

meio apropriado para a tintura:

- (A) um ou mais derivado(s) não iônico(s) de celulose compreendendo um ou mais substituinte(s) hidrofóbico(s) que compreende de 8 a 30 átomos de carbono, em quantidade compreendida entre 0,1 e 1% em peso, em relação ao peso total da composição,
- (B) um ou mais corantes de oxidação, e
- (C) um ou mais álcoois graxos que compreendem pelo menos 20 átomos de carbono.

As composições de tintura de acordo com a presente invenção apresentam em particular as seguintes propriedades:

- elas permitem obter composições de viscosidade correspondente a um creme, que são estáveis ao longo do tempo,
- elas se distinguem por uma facilidade de mistura com a composição oxidante,
- elas se distinguem pelas qualidades reológicas dos cremes obtidos (boa-viscosidade de creme em mistura),
- elas são fáceis de aplicar após mistura com a composição oxidante no momento da aplicação da coloração (qualidades de uso sobre a cabeça).

Além disso, as composições de acordo com a presente invenção permitem a obtenção de composições capazes de conduzir a colorações com tonalidades variadas, cromáticas, intensas, estéticas, pouco seletivas, uniformes nas fibras queratínicas como um todo, em particular nas fibras queratínicas humanas tais como os cabelos, e que resistem bem às agressões a que podem ser submetidas as fibras.

Outro objeto da presente invenção consiste em um processo de tintura das fibras queratínicas no qual a composição cosmética de acordo com a presente invenção é aplicada.

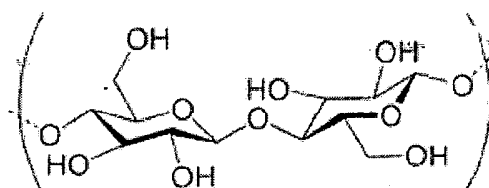
Um terceiro objeto da presente invenção consiste no uso dessa composição cosmética para a tintura das fibras queratínicas, em particular das fibras queratínicas humanas, tais como os cabelos.

Mais características, aspectos, objetos e vantagens da presente invenção aparecerão mais claramente ainda com a leitura da descrição e dos exemplos a seguir.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

Salvo indicação diferente, os limites dos intervalos de valores que são dados na presente invenção estão incluídos nesses intervalos.

Por "derivado(s) de celulose", entende-se um (ou mais) composto(s) que comporta(m) um motivo celobiose com a seguinte estrutura:



na qual, um ou mais grupo(s) hidroxila pode (ou podem) ser substituído(s).

O ou os derivados não iônicos de celulose com substituinte(s) hidrofóbico(s) (A) de acordo com a presente invenção são polímeros anfifílicos que apresentam um caráter associativo. De fato, eles compreendem motivos hidrófilos e motivos hidrofóbicos, e são capazes de interagir e de se associar entre si e com outras moléculas, de modo reversível, em particular, graças à presença de suas cadeias hidrófobas.

De preferência, os derivados de celulose da presente invenção é um éter de celulose que compreende um ou mais substituinte(s) hidrofóbicos que compreende(m) de 8 a 30 átomos de carbono.

O ou os derivados não iônicos de celulose com substituinte(s) hidrofóbico(s) de acordo com a presente invenção são preparados geralmente a

partir de éteres não-iônicos de celulose hidrossolúveis, cujas funções hidroxilas reativas são total ou parcialmente substituídas por uma ou mais cadeia(s) hidrófoba(s) que compreende(m) de 8 a 30 átomos de carbono, de preferência de 10 a 22 átomos de carbono, e mais preferencialmente ainda 16 átomos de carbono. As etapas de reações utilizadas na preparação dos derivados de
5 celulose da presente invenção são conhecidas do técnico no assunto.

Os éteres não-iônicos de celulose escolhidos para preparar os derivados não-iônicos de celulose com substituinte(s) hidrofóbico(s) de acordo com a presente invenção possuem de preferência um grau de substituição não
10 iônica, por exemplo, em grupo(s) metila, hidroxietila ou hidroxipropila, suficiente para serem hidrossolúveis, ou seja, formar uma solução sensivelmente límpida quando são dissolvidos na água a 25°C à concentração de 1% em peso.

Os éteres não iônicos de celulose escolhidos para preparar os derivados não iônicos de celulose com substituinte(s) hidrofóbico(s) de acordo
15 com a presente invenção, possuem preferencialmente uma massa molar média em número relativamente baixa, inferior a 800.000 g/mol, variando de preferência de 50000 e 700.000 g/mol e mais preferencialmente 200.000 a 600.000 g/mol.

De preferência, o derivado de celulose da presente invenção é
20 uma hidroxietilcelulose, que compreende um ou mais substituinte(s) hidrofóbico(s) que compreendem de 8 a 30 átomos de carbono.

Os derivados não-iônicos de celulose utilizados de acordo com a presente invenção são substituídos, por uma ou mais cadeia(s) hidrocarbonada(s) com C₈-C₃₀ lineares, ramificadas ou cíclicas, saturadas ou
25 insaturadas, alifáticas ou aromáticas, que podem estar ligadas ao substrato éter de celulose por uma ligação éter, éster, ou uretano, de preferência éter.

De acordo com um modo de realização, o ou os substituintes hidrofóbicos utilizados como substituintes dos derivados não-iônicos de

celulose de acordo com a presente invenção são grupos alquila, arilalquila ou alquilarila com C_8 - C_{30} , de preferência com C_{10} - C_{22} .

De preferência, o ou os substituintes hidrofóbicos de acordo com a presente invenção são cadeias alquilas saturadas.

5 De acordo com um modo de realização preferido, o ou os substituintes hidrofóbicos de acordo com a presente invenção são grupos cetila.

Os derivados não-iônicos de celulose com substituinte(s) hidrofóbico(s) de acordo com a presente invenção, apresentam uma viscosidade de preferência compreendida entre 100 e 100000 mPa.s, e de
10 preferência entre 200 e 20000 mPa.s, medida a 25°C em uma solução a 1 % em peso de polímero na água, e essa viscosidade é determinada de modo convencional por meio de um viscosímetro do tipo Brookfield LVT, com 6 revoluções por minuto com o rotor n° 3.

O grau de substituição hidrofóbica dos derivados não-iônicos de
15 celulose hidrófilos utilizados de acordo com a presente invenção varia preferencialmente de 0,1 a 10% em peso, mais preferencialmente de 0,1 a 1% em peso e de maneira particularmente preferida de 0,4 a 0,8% em peso, do peso total do polímero.

Entre os derivados não-iônicos de celulose com substituinte(s)
20 hidrofóbico(s) utilizáveis nas composições da presente invenção, pode-se citar, de preferência, as cetil hidroxietilceluloses comercializadas com as denominações Natrosol Plus Grade 330 CS e Polysurf 67 CS (INCI: Cetyl Hydroxyethylcellulose) pela Aqualon/Hercules.

O ou os corantes de oxidação úteis na presente invenção podem
25 ser escolhidos entre as bases de oxidação e os acopladores.

O (ou os) corante(s) de oxidação (C) utilizável(eis) de acordo com a presente invenção é (ou são) de preferência escolhido(s) entre as bases de oxidação, os acopladores de oxidação, e seus sais de adição.

A título de exemplo, as bases de oxidação utilizáveis são escolhidas entre as parafenilenodiaminas, as bis-fenilalquilenodiaminas, os para-aminofenóis, os bis-paraminofenóis, os orto-aminofenóis, as bases heterocíclicas e seus sais de adição.

5 Entre as parafenilenodiaminas, pode-se citar mais particularmente a título de exemplo, a parafenilenodiamina, a paratoluilenodiamina, a 2-cloro parafenilenodiamina, a 2,3-dimetil parafenilenodiamina, a 2,6-dimetil parafenilenodiamina, a 2,6-dietil parafenilenodiamina, a 2,5-dimetil parafenilenodiamina, a N,N-dimetil
10 parafenilenodiamina, a N,N-dietil parafenilenodiamina, a N,N-dipropil parafenilenodiamina, a 4-amino N,N-dietil 3-metil anilina, a N,N-bis-(β -hidroxietil) parafenilenodiamina, a 4-N,N-bis-(β -hidroxietil)amino 2-metil anilina, a 4-N,N-bis-(β -hidroxietil)amino 2-cloro anilina, a 2- β -hidroxietil parafenilenodiamina, a 2-fluoro parafenilenodiamina, a 2-isopropil
15 parafenilenodiamina, a N-(β -hidroxipropil) parafenilenodiamina, a 2-hidroximetil parafenilenodiamina, a N,N-dimetil 3-metil parafenilenodiamina, a N,N-(etil, β -hidroxietil) parafenilenodiamina, a N-(β,γ -dihidroxipropil) parafenilenodiamina, a N-(4'-aminofenil) parafenilenodiamina, a N-fenil parafenilenodiamina, a 2- β -hidroxietiloxi parafenilenodiamina, a 2- β -acetilaminoetiloxi parafenilenodiamina,
20 a N-(β -metoxietil) parafenilenodiamina, a 4 aminofenil pirrolidina, a 2 tienil parafenileno diamina, o 2- β hidroxietilamino 5-amino tolueno e a 3-hidróxi-1-(4'-aminofenil)pirrolidina, e seus sais de adição com um ácido.

Entre as parafenilenodiaminas citadas acima, a parafenilenodiamina, a paratoluilenodiamina, a 2-isopropil parafenilenodiamina,
25 a 2- β -hidroxietil parafenilenodiamina, a 2- β -hidroxietiloxi parafenilenodiamina, a 2,6-dimetil parafenilenodiamina, a 2,6-dietil parafenilenodiamina, a 2,3-dimetil parafenilenodiamina, a N,N-bis-(β -hidroxietil) parafenilenodiamina, a 2-cloro parafenilenodiamina, a 2- β -acetilaminoetiloxi parafenilenodiamina, e seus sais

de adição com um ácido são particularmente preferidas.

Entre as bis-fenilalquilenodiaminas, pode-se citar a título de exemplo, o N,N'-bis-(β -hidroxietil) N,N'-bis-(4'-aminofenil) 1,3-diamino-propanol, a N,N'-bis-(β -hidroxietil) N,N'-bis-(4'-aminofenil) etilenodiamina, a N,N'-bis-(4-aminofenil) tetrametilenodiamina, a N,N'-bis-(β -hidroxietil) N,N'-bis-(4-aminofenil) tetrametilenodiamina, a N,N'-bis-(4-metil-aminofenil) tetrametilenodiamina, a N,N'-bis-(etil) N,N'-bis-(4'-amino, 3'-metilfenil) etilenodiamina, o 1,8-bis-(2,5-diamino fenóxi)-3,6-dioxaoctano, e seus sais de adição com um ácido.

Entre os para-aminofenóis, pode-se citar a título de exemplo, o para-aminofenol, o 4-amino 3-metil fenol, o 4-amino 3-fluoro fenol, o 4-amino 3-hidroximetil fenol, o 4-amino 2-metil fenol, o 4-amino 2-hidroximetil fenol, o 4-amino 2-metoximetil fenol, o 4-amino 2-aminometil fenol, o 4-amino 2-(β -hidroxietil aminometil) fenol, o 4-amino 2-fluoro fenol, e seus sais de adição com um ácido.

Entre os orto-aminofenóis, pode-se citar a título de exemplo, o 2-amino fenol, o 2-amino 5-metil fenol, o 2-amino 6-metil fenol, o 5-acetamido 2-amino fenol, e seus sais de adição com um ácido.

Entre as bases heterocíclicas, pode-se citar a título de exemplo, os derivados piridínicos, os derivados pirimidínicos, os derivados pirazólicos, os derivados de pirazolona, e seus sais de adição.

Entre os derivados piridínicos, pode-se citar os compostos descritos por exemplo nas patentes GB 1026978 e GB 1153196, como a 2,5-diamino piridina, a 2-(4-metoxifenil)amino 3-amino piridina, a 2,3-diamino 6-metóxi piridina, a 2-(β -metoxietil)amino 3-amino 6-metóxi piridina, a 3,4-diamino piridina, e seus sais de adição com um ácido.

Outras bases de oxidação piridínicas úteis na presente invenção compreendem as bases de oxidação 3-amino-pirazol[1,5-a]piridina ou seus sais

de adição descritos, por exemplo, no pedido de patente FR 2801308. A título de exemplo, pode-se citar a pirazol[1,5-a]pirid-3-ilamina; a 2-acetilaminopirazol[1,5-a]pirid-3-ilamina; a 2-morfolin-4-ilpirazol[1,5-a]pirid-3-ilamina; o 3-aminopirazol[1,5-a]piridina-2-ácido carboxílico; a 2-metoxipirazol[1,5-a]pirid-3-ilamina; o (3-amino-pirazol[1,5-a]piridinil-7-il)metanol; o 2-(3-aminopirazol-[1,5-a]pirid-5-il)etanol; o 2-(3-aminopirazol[1,5-a]-pirid-7-il)etanol; o (3-aminopirazol[1,5-a]pirid-2-il-metanol; a 3,6-diaminopirazol[1,5-a]piridina; a 3,4-diaminopirazol[1,5-a]piridina; a pirazol[1,5-a]-piridina-3,7-diamina; a 7-morfolin-4-ilpirazol[1,5-a]pirid-3-ilamina; a pirazol[1,5-a]piridina-3,5-diamina; a 5-morfolin-4-ilpirazol[1,5-a]pirid-3-ilamina; o 2-[(3-aminopirazol[1,5-a]pirid-5-il) (2-hidroxietil)-amino]etanol; o 2-[(3-aminopirazol[1,5-a]pirid-7-il)-(2-hidroxietil)amino]etanol; o 3-aminopirazol[1,5-a]-pirid-5-ol; o 3-aminopirazol[1,5-a]pirid-4-ol; o 3-aminopirazol[1,5-a]pirid-6-ol; o 3-aminopirazol[1,5-a]pirid-7-ol; e também seus sais de adição com um ácido ou com uma base.

Entre os derivados pirimidínicos, pode-se citar os compostos descritos, por exemplo, nas patentes DE 2359399, JP 88-169571, JP 05163124, EP 0770375 ou na publicação WO 96/15765, como a 2,4,5,6-tetraaminopirimidina, a 4-hidróxi 2,5,6-triaminopirimidina, a 2-hidróxi 4,5,6-triaminopirimidina, a 2,4-dihidróxi 5,6-diaminopirimidina e a 2,5,6-triaminopirimidina, e os derivados pirazol-pirimidínicos tais como os mencionados no pedido de patente FR-A-2750048 e entre os quais se pode citar a pirazol-[1,5-a]-pirimidina-3,7-diamina; a 2,5-dimetil pirazol-[1,5-a]-pirimidina-3,7-diamina; a pirazol-[1,5-a]-pirimidina-3,5-diamina; a 2,7-dimetil pirazol-[1,5-a]-pirimidina-3,5-diamina; o 3-amino pirazol-[1,5-a]-pirimidin-7-ol; o 3-amino pirazol-[1,5-a]-pirimidin-5-ol; o 2-(3-amino pirazol-[1,5-a]-pirimidin-7-ilamino)-etanol, o 2-(7-aminopirazol-[1,5-a]-pirimidin-3-ilamino)-etanol, o 2-[(3-amino-pirazol[1,5-a]pirimidin-7-il)-(2-hidroxi-etil)-amino]-etanol, o 2-[(7-amino-pirazol[1,5-a]pirimidin-3-il)-(2-hidroxi-etil)-amino]-etanol, a 5,6-dimetil pirazol-[1,5-a]-pirimidina-3,7-

diamina, a 2,6-dimetil pirazol-[1,5-a]-pirimidina-3,7-diamina, a 2, 5, N 7, N 7-tetrametil pirazol-[1,5-a]-pirimidina-3,7-diamina, a 3-amino-5-metil-7-imidazolilpropilamino pirazol-[1,5-a]-pirimidina e seus sais de adição com um ácido e suas formas tautoméricas, quando existir um equilíbrio tautomérico.

5 Entre os derivados pirazólicos utilizáveis, pode-se citar os compostos descritos nas patentes DE 3843892, DE 4133957 e nas publicações WO 94/08969, WO 94/08970, nos pedidos FR-A-2733749 e DE 19543988 como o 4,5-diamino 1-metil pirazol, o 4,5-diamino 1-(β-hidroxietil) pirazol, o 3,4-diamino pirazol, o 4,5-diamino 1-(4'-clorobenzil) pirazol, o 4,5-
10 diamino 1,3-dimetil pirazol, o 4,5-diamino 3-metil 1-fenil pirazol, o 4,5-diamino 1-metil 3-fenil pirazol, o 4-amino 1,3-dimetil 5-hidrazino pirazol, o 1-benzil 4,5-diamino 3-metil pirazol, o 4,5-diamino 3-terc-butil 1-metil pirazol, o 4,5-diamino 1-terc-butil 3-metil pirazol, o 4,5-diamino 1-(β-hidroxietil) 3-metil pirazol, o 4,5-diamino 1-etil 3-metil pirazol, o 4,5-diamino 1-etil 3-(4'-metoxifenil) pirazol, o
15 4,5-diamino 1-etil 3-hidroximetil pirazol, o 4,5-diamino 3-hidroximetil 1-metil pirazol, o 4,5-diamino 3-hidroximetil 1-isopropil pirazol, o 4,5-diamino 3-metil 1-isopropil pirazol, o 4-amino 5-(2'-aminoetil)amino 1,3-dimetil pirazol, o 3,4,5-triamino pirazol, o 1-metil 3,4,5-triamino pirazol, o 3,5-diamino 1-metil 4-metilamino pirazol e o 3,5-diamino 4-(β-hidroxietil)amino 1-metil pirazol, e seus
20 sais de adição.

Entre os derivados de pirazolona utilizáveis, pode-se citar, por exemplo, os seguintes compostos e seus sais de adição:

2,3-diaminôdiidropirazolona;

4,5-diamino-1,2-dimetil-1,2-diidropirazol-3-ona;

25 4-amino-5-metilamino-1,2-dimetil-1,2-diidropirazol-3-ona;

4-amino-5-dimetilamino-1,2-dimetil-1,2-diidropirazol-3-ona;

4-amino-5-(2-hidroxietil)amino-1,2-dimetil-1,2-diidropirazol-3-ona;

4-amino-5-(pirrolidin-1-il)-1,2-dimetil-1,2-diidropirazol-3-ona;

- 4-amino-5-(piperidin-1-il)-1,2-dimetil-1,2-diidropirazol-3-ona;
 4,5-diamino-1,2-di-(2-hidroxietyl)-1,2-diidropirazol-3-ona;
 4-amino-5-metilamino-1,2-di-(2-hidroxietyl)-1,2-diidropirazol-3-ona;
 4-amino-5-dimetilamino-1,2-di-(2-hidroxietyl)-1,2-diidropirazol-3-ona;
 5 4-amino-5-(2-hidroxietyl)amino-1,2-di-(2-hidroxietyl)-1,2-diidropirazol-3-ona;
 4-amino-5-(pirrolidin-1-il)-1,2-di-(2-hidroxietyl)-1,2-diidropirazol-3-ona;
 4-amino-5-(piperidin-1-il)-1,2-di-(2-hidroxietyl)-1,2-diidropirazol-3-ona;
 4,5-diamino-1,2-dietyl-1,2-diidropirazol-3-ona;
 10 4,5-diamino-1,2-difenil-1,2-diidropirazol-3-ona;
 4,5-diamino-1-etil-2-metil-1,2-diidropirazol-3-ona;
 4,5-diamino-2-etil-1-metil-1,2-diidropirazol-3-ona;
 4,5-diamino-1-fenil-2-metil-1,2-diidropirazol-3-ona;
 4,5-diamino-2-fenil-1-metil-1,2-diidropirazol-3-ona;
 15 4,5-diamino-1-(2-hidroxietyl)-2-metil-1,2-diidropirazol-3-ona;
 4,5-diamino-2-(2-hidroxietyl)-1-metil-1,2-diidropirazol-3-ona;
 2,3-diamino-6,7-diidro-1H,5H-pirazol[1,2-a]pirazol-1-ona;
 2-amino-3-metilamino-6,7-diidro-1H,5H-pirazol[1,2-a]pirazol-1-ona;
 2-amino-3-dimetilamino-6,7-diidro-1H,5H-pirazol[1,2-a]pirazol-1-ona;
 20 2-amino-3-etilamino-6,7-diidro-1H,5H-pirazol[1,2-a]pirazol-1-ona;
 2-amino-3-isopropilamino-6,7-diidro-1H,5H-pirazol[1,2-a]pirazol-1-ona;
 2-amino-3-(2-hidroxietyl)amino-6,7-diidro-1H,5H-pirazol[1,2-a]pirazol-1-ona;
 2-amino-3-(2-hidroxietyl)amino-6,7-diidro-1H,5H-pirazol[1,2-a]pirazol-1-ona;
 25 2-amino-3-bis(2-hidroxietyl)amino-6,7-diidro-1H,5H-pirazol[1,2-a]pirazol-1-ona;
 2-amino-3-(pirrolidin-1-il)-6,7-diidro-1H,5H-pirazol[1,2-a]pirazol-1-ona;

2-amino-3-(3-hidróxi-pirrolidin-1-il)-6,7-diidro-1H,5H-pirazol[1,2-a]pirazol-1-ona;

2-amino-3-(piperidin-1-il)-6,7-diidro-1H,5H-pirazol[1,2-a]pirazol-1-ona;

2,3-diamino-6-hidróxi-6,7-diidro-1H,5H-pirazol[1,2-a]pirazol-1-ona;

5 2,3-diamino-6-metil-6,7-diidro-1H,5H-pirazol[1,2-a]pirazol-1-ona;

2,3-diamino-6,6-dimetil-6,7-diidro-1H,5H-pirazol[1,2-a]pirazol-1-ona;

2,3-diamino-5,6,7,8-tetraidro-1H,6H-piridazino[1,2-a]pirazol-1-ona;

2,3-diamino-5,8-diidro-1H,6H-piridazino[1,2-a]pirazol-1-ona;

4-amino-5-dimetilamino-1,2-dietil-1,2-diidropirazol-3-ona;

10 4-amino-1,2-dietil-5-etilamino-1,2-diidropirazol-3-ona;

4-amino-1,2-dietil-5-isopropilamino-1,2-diidropirazol-3-ona;

4-amino-1,2-dietil-5-(2-hidroxietilamino)-1,2-diidropirazol-3-ona;

4-amino-5-(2-dimetilaminoetilamino)-1,2-dietil-1,2-diidropirazol-3-ona;

4-amino-5-[bis(2-hidroxietil)amino]-1,2-dietil-1,2-diidropirazol-3-ona;

15 4-amino-1,2-dietil-5-(3-imidazol-1-il-propilamino)-1,2-diidropirazol-3-ona;

4-amino-1,2-dietil-5-(3-hidroxipirrolidin-1-il)-1,2-diidropirazol-3-ona;

4-amino-5-pirrolidin-1-il-1,2-dietil-1,2-diidropirazol-3-ona;

4-amino-5-(3-dimetilaminopirrolidin-1-il)-1,2-dietil-1,2-diidropirazol-3-ona;

4-amino-1,2-dietil-5-(4-metilpiperazin-1-il)pirazolidin-3-ona.

20 A concentração base(s) de oxidação varia em geral de 0,001 a 20% em peso, de preferência de 0,005 a 10 % em peso, mais preferencialmente ainda de 0,01 a 5% em peso, em relação ao peso total da composição.

O (ou os) acopladores(s) de oxidação presentes(s) nas composições da presente invenção, pode (ou podem) ser escolhidos(s) entre
25 os acopladores benzênicos, os acopladores heterocíclicos, os acopladores naftalênicos, e seus sais de adição.

A título de acopladores benzênicos utilizáveis nas composições de acordo com a presente invenção, pode-se citar os méta-aminofenols, as

meta-fenilenodiaminas, os meta-difenóis, bem como seus sais de adição.

Entre os acopladores preferidos, pode-se citar o 2-metil-5-aminofenol, o 5-N-(β -hidroxietil)amino-2-metil fenol, o 6-cloro-2-metil-5-aminofenol, o 3-aminofenol, o 1,3-diidróxi benzeno, o 1,3-diidróxi-2-metil benzeno, o 4-cloro-1,3-diidróxi benzeno, o 2,4-diamino-1-(β -hidroxietiloxi)benzeno, o 2-amino-4-(β -hidroxietilamino)-1-metoxibenzeno, o 1,3-diamino benzeno, o 1,3-bis-(2,4-diaminofenoxi)propano, a 3-ureído anilina, o 3-ureído 1-dimetilamino benzeno, o sesamol, o 1- β -hidroxietilamino-3,4-metilenodioxibenzeno, o β -naftol, o 2 metil-1-naftol, o 6-hidróxi indol, o 4-hidróxi indol, o 4-hidróxi N-metil indol, a 2-amino-3-hidróxi piridina, a 6-hidróxi benzomorfolina, a 3,5-diamino-2,6-dimetoxipiridina, o 1-N-(β -hidroxietil)amino-3,4-metileno dioxibenzeno, o 2,6-bis-(β -hidroxietilamino)tolueno e seus sais de adição com um ácido.

A concentração de acoplador(es) de oxidação varia em geral de 0,001 a 20 % em peso, de preferência de 0,005 a 10% em peso; e mais preferencialmente ainda 0,01 a 5 % em peso, em relação ao peso total da composição.

De modo geral, os sais de adição das bases de oxidação e os acopladores utilizáveis na presente invenção são escolhidos em particular entre os sais de adição com um ácido tais como os cloridratos, os bromidratos, os sulfatos, os citratos, os succinatos, os tartaratos, os lactatos, os tosilatos, os benzenossulfonatos, os fosfatos, os acetatos, e os sais de adição com uma base tais como a soda, a potassa, a amônia, as aminas ou as alcanolaminas.

O ou os álcoois graxos úteis na composição da presente invenção são álcoois graxos de cadeia longa que compreendem pelo menos 20 átomos de carbono, de preferência entre 20 e 30 átomos de carbono.

Os álcoois graxos úteis na presente invenção comportam uma cadeia hidrocarbonada que compreende pelo menos 20 átomos de carbono que pode ser linear ou ramificada, saturada ou insaturada. De preferência,

trata-se de álcoois graxos primários que apresentam uma cadeia linear e saturada. Pode-se citar em particular a título de exemplos o álcool beenílico, o álcool araquidílico, o álcool lignocerílico, o álcool cerílico e o álcool montanílico e suas misturas de cadeia longa que compreendem pelo menos 20 átomos de carbono.

Como mistura de álcoois graxos particularmente preferida na composição de acordo com a presente invenção, pode-se utilizar, por exemplo, a mistura de álcoois graxos constituída de 76% em peso de álcool beenílico, de 17% em peso de álcool araquidílico, de 1,5% em peso de álcool lignocerílico, de 5% em peso de álcool estearílico, de 0,5% em peso de álcool cetílico. Essa mistura é vendida com a denominação Nafol[®] 1822 C pela Condea. Como outros exemplos, pode-se também citar a mistura vendida com a denominação Nafol[®] 2298 pela Condea, que compreende 98% em peso de álcool beenílico; a mistura vendida com o nome Nafol[®] 20-22 pela Condea, que compreende 30 % em peso de álcool beenílico, 58% em peso de álcool arachidílico e 6 % em peso de álcool lignocerílico; ou ainda a mistura vendida com a denominação Nafol[®] 20+ pela Condea, que compreende 50% em peso de álcool araquidílico, 29% em peso de álcool beenílico, 14% em peso de álcool lignocerílico e 6% em peso de álcool estearílico.

A quantidade da mistura de álcoois graxos de cadeia longa que compreende pelo menos 20 átomos de carbono na composição de acordo com a presente invenção está compreendida em particular entre 0,1 e 20% em peso, de preferência entre 0,2 e 10%, e mais preferencialmente ainda entre 0,5 e 6% em peso em relação ao peso total da composição.

A composição de tintura de acordo com a presente invenção pode ainda, conter um ou mais corante(s) direto(s) que podem em particular ser escolhido(s) entre os corantes nitrados benzênicos, os corantes diretos azóicos, os corantes diretos metínicos, os corantes antraquinônicos, os

corantes xantênicos, os corantes triarilmetânicos e seus sais de adição. Esses corantes diretos podem ser de natureza não iônica, aniônica ou catiônica.

O meio utilizado nas composições de acordo com a presente invenção é um meio aquoso ou um meio que contém água e pelo menos um
5 solvente orgânico.

O (ou os) solvente(s) orgânico(s) utilizado(s) nas composições de acordo com a presente invenção pode (ou podem) ser escolhido(s) entre os álcoois monoidroxilados e os polióis diferentes dos que são úteis na composição da presente invenção.

10 A título de álcoois monoidroxilados utilizáveis, pode-se citar os álcoois inferiores com C₁-C₄ como o etanol, o isopropanol, o terciobutanol, o n-butanol, e suas misturas. De preferência, o álcool utilizado é o etanol.

A título de polióis utilizáveis, pode-se citar o propilenoglicol, os polietilenoglicóis, a glicerina. A título de solventes orgânicos, pode-se também
15 citar os éteres de polióis como o 2-butoxietanol, o monometiléter de propilenoglicol, o monoetiléter e o monometiléter do dietilenoglicol, bem como os álcoois aromáticos como o álcool benzílico ou o fenoxietanol, e suas misturas.

A concentração de solvente(s) orgânicos(s) nas composições de acordo com a presente invenção está compreendida de preferência entre 0 e
20 30%, e mais preferencialmente entre 0 e 20% em peso em relação ao peso total da composição.

As composições de acordo com a presente invenção podem igualmente conter, um ou mais agente (s) espessante(s) também chamado
25 "agente(s) de ajuste da reologia" diferentes dos derivados não-iônicos de celulose com substituinte(s) hidrofóbico(s) da presente invenção.

O agente (ou os agentes) de ajuste da reologia pode (ou podem) ser escolhido(s) entre os agentes espessantes minerais ou orgânicos, e en

particulier os espessantes associativos poliméricos, os álcoois graxos diferentes dos da presente invenção tais como o álcool oléico, os derivados celulósicos diferentes dos derivados de celulose não-iônicos com substituinte(s) hidrofóbico(s) (A) de acordo com a presente invenção
 5 (hidroxietilcelulose, hidroxipropilcelulose, carboximetilcelulose) e as gomas de origem microbiana (goma xantana, goma de escleroglucano).

A concentração de agente(s) espessante(s) está de preferência compreendida entre 0,01 e 20% em peso, e mais preferencialmente entre 1 e 10% em peso, em relação ao peso total da composição.

10 A composição de tintura de acordo com a presente invenção pode também conter um ou mais adjuvante(s) utilizado(s) classicamente nas composições para a tintura dos cabelos.

Por "adjuvante(s)", entende um (ou mais) aditivo(s) diferente(s) dos compostos precitados, tais como os agentes tensoativos aniônicos, catiônico, não-iônicos, anfóteros, zwitteriônicos ou suas misturas; os polímeros
 15 ~~catiônico, não-iônicos, anfóteros, zwitteriônicos ou suas misturas; os polímeros não-iônicos, anfóteros, zwitteriônicos, aniônicos, catiônicos~~ diferentes dos derivados de celulose não-iônicos com substituinte (s) hidrofóbico(s) (A) de acordo com a presente invenção, ou duas misturas; os agentes de penetração; os agentes sequestrantes; os perfumes; os tampões; os agentes dispersantes;
 20 os agentes condicionadores tais como por exemplo silicones voláteis ou não voláteis, modificados ou não modificados; os agentes filmogênicos; as ceramidas; os agentes conservantes; os agentes opacificantes; as vitaminas; os ácidos aminados; os oligopeptídeos; os peptídeos; as proteínas hidrolisadas ou não, modificadas ou não; as enzimas; os ácidos e álcoois graxos
 25 ramificados ou não; as ceras animais, vegetais ou minerais; os ácidos orgânicos hidroxilados; os álcoois graxos diferentes dos da presente invenção; dos filtros UV; os agentes antioxidantes e os agentes antirradicais livres; os agentes anticaspa; os agentes reguladores de seborréia; os agentes

calmantes; os óleos minerais, vegetais ou animais; os poliisobutenos e poli(α -olefinas); os pigmentos; os ácidos, bases, plastificantes, cargas minerais, madreperolas, lâminas brilhantes; ~~os agentes antiestáticos e os agentes~~ redutores.

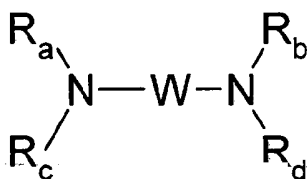
5 O (ou os) adjuvante(s) acima está (ou estão), em geral, presente(s) em uma quantidade compreendida, para cada um deles, de preferência entre 0,01 e 40 % em peso, e mais preferencialmente entre 0,1 e 25 % em peso em relação ao peso da composição.

 Evidentemente, o técnico no assunto tomará todos os cuidados
10 ao escolher esse (ou esses) eventual(ais) composto(s) complementar(es) de tal modo que as propriedades vantajosas intrinsecamente ligadas à ~~composição de tintura de oxidação de acordo com a presente invenção não~~ sejam, ou não sejam substancialmente, alterada pela (ou pelas) adição(ões) considerada(s).

15 O pH da composição de tintura de acordo com a presente invenção varia geral de 3 a 12 aproximadamente, e de preferência de 5 a 11 aproximadamente. Ele pode ser ajustado ao valor desejado por meio de agente(s) acidificante(s) ou alcalinizante(s) habitualmente utilizados na tintura das fibras queratínicas ou ainda por meio de sistema(s) tampão(ões)
20 clássico(s).

 Entre os agentes acidificantes, pode-se citar, a título de exemplo, os ácidos minerais ou orgânicos como o ácido clorídrico, o ácido ortofosfórico, o ácido sulfúrico, os ácidos sulfônicos e os ácidos carboxílicos como o ácido acético, o ácido tartárico, o ácido cítrico e o ácido láctico.

25 Entre os agentes alcalinizantes, pode-se citar, a título de exemplo, a amônia, os carbonatos alcalinos, as alcanolaminas tais como as mono-, di- e trietanolaminas bem como seus derivados, os hidróxidos de sódio ou de potássio e os compostos com a seguinte fórmula:



na qual

- W é um resto propileno eventualmente substituído por um grupo hidroxila ou um grupo alquila com C₁-C₄;

- R_a, R_b, R_c e R_d idênticos ou diferentes, representam um átomo
5 de hidrogênio, um grupo alquila com C₁-C₄ ou hidroxialquila com C₁-C₄.

A composição de tintura de acordo com a presente invenção pode se apresentar em formas diversas, tais como em forma de cremes, de géis, ou em qualquer outra forma apropriada para realizar uma tintura das fibras queratínicas, e em particular dos cabelos humanos.

10 O processo de tintura das fibras queratínicas da presente invenção é um processo no qual se aplica sobre as fibras a composição de acordo com a presente invenção, tal como definida anteriormente, de preferência em presença de pelo menos um agente oxidante, durante um tempo suficiente para revelar a cor desejada. A cor pode ser revelada a pH
15 ácido, neutro ou alcalino e o agente (ou os agentes) oxidante(s) pode (ou podem) ser adicionado(s) à composição da presente invenção apenas no momento do uso ou ele(s) pode (ou podem) ser utilizado(s) a partir de uma composição oxidante que o(s) contém(em), aplicada simultanea ou seqüencialmente à composição da presente invenção.

20 De acordo com um modo de realização particular, a composição de acordo com a presente invenção é uma composição pronta para o uso, misturada, de preferência no momento do uso, a uma composição que contém, em um meio apropriado para a tintura, pelo menos um agente oxidante, e esse agente (ou esse agentes) oxidante(s) está(ão) presente(s) em uma quantidade suficiente para
25 revelar uma coloração. A mistura obtida é aplicada em seguida sobre as fibras queratínicas. Após um tempo de pausa de 3 a 50 minutos aproximadamente, de preferência, 5 a 30 minutos aproximadamente, as fibras queratínicas são

enxaguadas, lavadas com xampu, enxaguadas novamente, e secadas.

Os agentes oxidantes classicamente utilizados para a tintura de oxidação das fibras queratínicas são, por exemplo, o peróxido de hidrogênio, o peróxido de uréia, os bromatos de metais alcalinos, os persais tais como os perboratos e persulfatos, os perácidos e as enzimas oxidases entre as quais se pode citar as peroxidases, as oxidorredutases com 2 elétrons tais como as uricasas e as oxigenas com 4 elétrons como as lacases, e essas oxidorredutases estão eventualmente associadas com seus cofatores habituais tais como o ácido úrico para as uricasas. O agente oxidante preferido é o peróxido de hidrogênio.

A composição oxidante pode igualmente conter diversos adjuvantes utilizados classicamente nas composições para a tintura dos cabelos, tais como definidos anteriormente.

O pH da composição oxidante que contém o agente oxidante é tal que após mistura com a composição de tintura, o pH da composição resultante aplicada sobre as fibras queratínicas varia, de preferência, de 3 a 12 aproximadamente, e preferencialmente de 5 a 10. Ele pode ser ajustado ao valor desejado por meio de agente(s) acidificante(s) ou alcalinizante(s) habitualmente utilizado(s) na tintura das fibras queratínicas, tal(is) como definido(s) anteriormente.

A composição pronta para o uso é finalmente aplicada sobre as fibras queratínicas pode se apresentar em formas diversas, tal como em forma de cremes, de géis ou em qualquer outra forma apropriada para realizar uma tintura das fibras queratínicas, e em particular das fibras queratínicas humanas tais como os cabelos.

A presente invenção tem também por objeto um dispositivo com vários compartimentos ou "kit" de tintura que compreende pelo menos um primeiro compartimento que contém a composição de tintura definida acima, e

pelo menos um segundo compartimento que contém uma composição oxidante. Esse dispositivo pode ser dotado de um meio que permite aplicar a mistura desejada sobre os cabelos, tais como os dispositivos descritos no pedido de patente FR-A 2586913.

- 5 Os exemplos a seguir servem para ilustrar a presente invenção sem apresentar todavia um caráter limitativo.

EXEMPLOS

COMPOSIÇÃO 1

- 10 Foram realizadas as seguintes composições. As quantidades estão expressas em gramas, salvo indicação em contrário.

Resorcinol	0,685
Monoetanolamida de ácido esteárico	4,8
Ácido oléico	3
Cetil Hidroxietilcelulose (Natrosol Plus Grade 330CS comercializado pela Hercules)	0,4
Amônia a 20%	5
Dióxido de titânio	0,3
Etanolamina	0,8
Oleth-10	1,8
Solução aquosa a 40% em peso de Poliquaternio-6 (cloreto de polidimetildialilamônio (Merquat 100, comercializado pela Ondeo/Nalco))	1,6
m-aminofenol	0,14
EDTA	0,2
2,4-diaminofenoxietanol HCl	0,02
Solução aquosa a 60 % em peso de cloreto de hexadimetrina (Mexômero PO comercializado pela Chimex)	1,2
Redutor	qs
Antioxidante	qs
Hidroxipropil Metilcelulose	0,191
Oleth-30	1,5
Steareth-2	5,5
Álcoois com C20-C22 (Nafol 2022 EN comercializado pela Sasol)	3
Tolueno-2,5-diamina	0,7623
Água	Qs 100

PROTOCOLO DE APLICAÇÃO

Cada composição é misturada extemporaneamente com uma vez e meia seu peso com uma composição oxidante de pH próximo de 3 (água oxigenada de 20 volumes) (6 % em peso de H_2O_2). A mistura é feita
5 facilmente e apresenta boa viscosidade; ela é facilmente aplicada sobre cabelos grisalhos, com 90 % de cabelos brancos, à razão de 10 g para 1 g de cabelos, durante 30 minutos. Os cabelos são em seguida enxaguados, lavados com um xampu comum e secados.

A coloração capilar é avaliada visualmente. Obtém-se assim uma
10 coloração de cabelos em uma tonalidade castanha com reflexo vermelho acaju.

Essas colorações apresentam boas propriedades em particular em termos de seletividade e de intensidade. As composições obtidas são estáveis ao longo do tempo.

COMPOSIÇÃO 2

15 Foram realizadas as seguintes composições. As quantidades estão expressas em gramas, salvo indicação diferente:

Monoetanolamida de ácido esteárico	4,8
Ácido oléico	3
Cetil Hidroxietilcelulose (Polysurf 67 comercializado pela Hercules)	0,5
p-Aminofenol	0,24
Amônia a 20%	5
Dióxido de titânio	0,3
Etanolamina	0,8
2-Amino-3-Hidroxipiridina	0,2
6-Hidroxiindol	0,01
Solução aquosa a 40% em peso de Poliquaternio-6 (cloreto de polidimetildialilamônio (Merquat 100, comercializado pela Ondeo/Nalco))	1,6
4-Amino-2-Hidroxitolueno	0,24
2-Metil-5-Hidroxietilaminofenol	0,15
m-aminofenol	0,024
EDTA	0,2
2,4-diaminofenoxietanol HCl	0,02

Solução aquosa a 60 % em peso de cloreto de hexadimetrina (Mexômero PO comercializado pela Chimex)	1,2
Redutor	qs
Antioxidante	qs
Hidroxipropil Metilcelulose	0,191
Oleth-30	1,5
PEG-40 Estearato	1,8
Steareth-2	5,5
Gliceril Lauril Éter	0,5
Álcoois com C20-C22 (Nafol 2022 EN comercializado pela Sasol)	3
Tolueno-2,5-diamina	0,2772
Água	Qs 100

A aplicação sobre os cabelos é efetuada de acordo com o protocolo do exemplo 1. Obtém-se assim uma coloração dos cabelos em uma tonalidade loura com reflexo acaju acobreado.

Foram preparadas as seguintes composições (quantidade expressas em g%):

	Composição A	Composição B (Invenção)	Composição C
Hidróxido de Amônio	10	10	10
Ácido Eritórbico	0,50	0,50	0,50
Etanolamina	0,70	0,70	0,70
EDTA	0,20	0,20	0,20
Sulfito de Sódio	0,50	0,50	0,50
Dióxido de Titânio	0,30	0,30	0,30
4-Amino-2-Hidroxitolueno	0,2460	0,2460	0,2460
p-Fenilenodiamina	0,2160	0,2160	0,2160
Álcool Estearílico	2,64 (*)		
Mistura de Álcoois lineares C18/C20/C22/C24 7/58/30/6 (Nome Comercial Nafol 2022)		3 (*)	3
Cetil Hidroxietilcelulose	0,40	0,40	1,40

	Composição A	Composição B (Invenção)	Composição C
Ácido Oléico	3	3	3
Steareth-2	5,50	5,50	5,50
Estearamida MEA (96) (e) Etanolamina (2) (e) Ácido Esteárico (2)	5	5	5
Oleth-30	1,50	1,50	1,50
Água	Qs 100	Qs 100	Qs 100

Preparação da composição A comparativa

3 g% de Nafol 2022 tendo as seguintes proporções 18/C20/C22/C24 7/58/30/6 representam .

0,21g% de C18

5 1,74 g% de C20 = 0,0058 mol de $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{19}\text{OH}$

0,9 g% de C22 = 0,0027 mol de $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{21}\text{OH}$

0,18 g% de C24= 0,0005 mol de $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{23}\text{OH}$

Logo, a mistura de Nafol contém 0,0090 mol de álcool com C20, C22, C24. Na composição A essa quantidade de álcool gras de cadeia longa foi
10 substituída por 0,0090 mol de álcool com C18 (álcool estearílico), ou seja, 2,43 g.

Para ser comparável em quantidade de álcool com C18, os 3g% de Nafol 2022 foram substituídos na composição A por 2,64 g% de álcool estearílico (0,21 + 2,43).

No momento do uso, cada composição foi misturada com 1 vez $\frac{1}{2}$
15 seu peso de oxidante a 20 volumes (6% H_2O_2).

Cada mistura é aplicada em seguida sobre mechas de cabelos com 90% de cabelos brancos naturais (BN) e permanentados (BP), à razão de 15g de mistura por grama de cabelos.

Após 30 minutos de pausa à temperatura ambiente, as mechas
20 são enxaguadas, lavadas com xampu comum e secadas.

MEDIDAS COLORIMÉTRICAS

A coloração das mechas é avaliada por medidas colorimétricas de acordo com o sistema CIE-LAB por meio do espectrocolorímetro Konica Minolta CM-2600d.

- 5 Nesse sistema, L representa a intensidade da cor. Quanto menor for o valor de L*, mais intensa será a coloração obtida. A cromaticidade é medida pelos valores a* e b*, sendo que a* representa o eixo vermelho/verde, e b* o eixo amarelo/azul.

SELETIVIDADE DA COR

- 10 A seletividade da coloração é a variação da cor entre cabelos naturais e cabelos permanentados. Os cabelos naturais são representativos da natureza dos cabelos na raiz, ao passo que os cabelos permanentados são representativos da natureza dos cabelos na ponta.

A seletividade é medida por:

- 15 ΔE , que é a variação da cor entre os cabelos naturais e os cabelos permanentados, é obtido a partir da fórmula:

$$\Delta E = \sqrt{(L^* - L_0^*)^2 + (a^* - a_0^*)^2 + (b^* - b_0^*)^2}$$

- na qual L* representa a intensidade a* e b*, a cromaticidade dos cabelos coloridos naturais e L0* representa a intensidade e a0* e b0* a cromaticidade dos cabelos coloridos permanentados. Quanto menor for o valor de ΔE , menor será a seletividade e mais uniforme será a coloração ao longo dos cabelos.
- 20

Os resultados estão indicados na tabela abaixo.

	Tipo de cabelos	L*	A*	B*	ΔE
A	BN	26,97	15,26	-0,68	5,86
	BP	21,29	15,06	0,76	
B (inv)	BN	23,99	16,38	1	1,72
	BP	23,01	16,1	-0,39	
C	BN	26,50	16,48	0,33	5,70
	BP	20,91	15,48	-0,16	

Esses resultados mostram que a composição da presente invenção permite obter uma intensidade de coloração mais elevada em cabelos naturais. Além disso, esses resultados mostram uma melhora da seletividade com a composição da presente invenção o que é representativo

5 de uma melhor homogeneidade da coloração da raiz à ponta dos cabelos.

REIVINDICAÇÕES

1. COMPOSIÇÃO DE TINTURA PARA FIBRAS QUERATINICAS, caracterizada pelo fato de que compreende, em um meio apropriado para a tintura:

5 (A) um ou mais derivado(s) não iônicos(s) de celulose compreendendo um ou mais substituinte(s) hidrofóbico(s) que compreende de 8 a 30 átomos de carbono, em quantidade compreendida entre 0,1 e 1 % em peso, em relação ao peso total da composição,

(B) um ou mais corantes de oxidação, e

10 (C) um ou mais álcoois graxos que compreende pelo menos 20 átomos de carbono.

2. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que o derivado não iônico de celulose (A) é uma hidroxietilcelulose substituída por um ou mais substituinte(s) hidrofóbico(s) que
15 compreende de 8 a 30 átomos de carbono.

3. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 ou 2, caracterizada pelo fato de que o substituinte hidrofóbico é um grupo alquila com C₁₀-C₂₂.

4. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a
20 3, caracterizada pelo fato de que o substituinte hidrofóbico é um grupo cetila.

5. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada pelo fato de que o grau de substituição hidrofóbica varia de 0,1 a 10% em peso, de preferência de 0,1 a 1% em peso, e mais preferencialmente de 0,4 a 0,8% em peso, do peso total do polímero.

25 6. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 5, caracterizada pelo fato de que o corante de oxidação (B) é escolhido entre as bases de oxidação, os acopladores de oxidação, e seus sais de adição.

7. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 6,

caracterizada pelo fato de que o corante de oxidação é uma base de oxidação escolhida entre as bases de oxidação parafenilenodiaminas, as bis-fenilalquilenodiaminas, os para-aminofenóis, os bis-para-aminofenóis, os orto-aminofenóis, as bases heterocíclicas e seus sais de adição.

5 8. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 7, caracterizada pelo fato de que o corante de oxidação é um acoplador de oxidação escolhido entre os acopladores benzênicos, os acopladores heterocíclicos, os acopladores naftalênicos, e seus sais de adição.

 9. COMPOSIÇÃO, de acordo com a reivindicação 8,
10 caracterizada pelo fato de que o acoplador benzênico é escolhido entre os meta-aminofenóis, as meta-fenilenodiaminas, os meta-difenóis, e seus sais de adição.

 10. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 9, caracterizada pelo fato de que o álcool graxo compreende de 20 a 24
15 átomos de carbono.

 11. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, caracterizada pelo fato de que o ou os álcoois graxos que compreende pelo menos 20 átomos de carbono representa de 0,1 a 20%, e de preferência de 0,2 a 10%, do peso total da composição.

20 12. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 11, caracterizada pelo fato de que compreende um ou mais corante(s) direto(s) escolhido(s) entre os corantes nitrados benzênicos, os corantes diretos azóicos, os corantes diretos metínicos, os corantes antraquinônicos, os corantes xantênicos, os corantes triarilmetânicos e seus sais de adição.

25 13. COMPOSIÇÃO, de acordo com uma das reivindicações 1 a 12, caracterizada pelo fato de que compreende pelo menos um agente oxidante, de preferência o peróxido de hidrogênio.

 14. PROCESSO DE TINTURA DE OXIDAÇÃO DAS FIBRAS

QUERATÍNICAS, caracterizado pelo fato de que se aplica sobre as fibras uma composição de tintura conforme definida em uma das reivindicações 1 a 12, em presença de pelo menos um agente oxidante, durante um tempo suficiente para revelar a cor desejada.

- 5 15. DISPOSITIVO COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS, caracterizado pelo fato de que compreende pelo menos um primeiro compartimento que contém uma composição de tintura conforme definida em uma das reivindicações 1 a 12, e pelo menos um segundo compartimento que contém pelo menos um agente oxidante.

RESUMO**“COMPOSIÇÃO DE TINTURA PARA FIBRAS QUERATINICAS, PROCESSO DE TINTURA DE OXIDAÇÃO DAS FIBRAS QUERATÍNICAS E DISPOSITIVO COM VÁRIOS COMPARTIMENTOS”**

5 A presente invenção se refere a uma composição de tintura para fibras queratínicas que compreende, em um meio apropriado para a tintura:

 (A) um ou mais derivado(s) não iônicos(s) de celulose compreendendo um ou mais substituinte(s) hidrofóbico(s), que compreende de 8 a 30 átomos de carbono,

10 (B) um ou mais corantes de oxidação, e

 (C) um ou mais álcoois graxos que compreende pelo menos 20 átomos de carbono.

 As composições de tintura de acordo com a presente invenção permitem obter composições em creme de viscosidades estáveis ao longo do
15 tempo, fáceis de misturar com a composição oxidante, e fáceis de aplicar após mistura com a composição oxidante no momento da aplicação da coloração.