



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

(21) **PI0710375-1 A2**

(22) Data de Depósito: 20/04/2007
(43) Data da Publicação: 09/08/2011
(RPI 2118)



(51) *Int.Cl.:*
A61Q 5/04 2006.01

(54) Título: **PROCESSO PARA ALISAR OU RELAXAR O CABELO E COMPOSIÇÃO PARA O TRATAMENTO DOS CABELOS**

(30) Prioridade Unionista: 05/06/2006 US 11/446,718

(73) Titular(es): L'OREAL

(72) Inventor(es): Cynthia Chong Espino, David W. Cannell, Nghi Van Nguyen, Sawa Hashimoto

(74) Procurador(es): Paola Calabria Mattioli

(86) Pedido Internacional: PCT US2007009645 de 20/04/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2007/145707 de 21/12/2007

(57) Resumo: PROCESSO PARA ALISAR OU RELAXAR O CABELO E COMPOSIÇÃO PARA O TRATAMENTO DOS CABELOS. Processo para alisar ou relaxar cabelo que compreende as etapas de (a) fornecer uma composição para alisamento ou relaxamento dos cabelos que contém: (i) de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 50% em peso de pelo menos uma base não hidróxido fraca; e (ii) o restante, para 100%, de um meio cosmeticamente aceitável; (b) colocar o cabelo em contato com a composição para o alisamento/relaxamento dos cabelos para obter cabelos tratados; (c) eventualmente, enxaguar a composição para o alisamento/relaxamento dos cabelos tratados; (d) eventualmente, colocar os cabelos tratados em contato com um óleo não volátil; e (e) alisar os cabelos tratados com uma combinação de calor e de meios para alisar fisicamente.



**“PROCESSO PARA ALISAR OU RELAXAR O CABELO E COMPOSIÇÃO
PARA O TRATAMENTO DOS CABELOS”**

REFERÊNCIA CRUZADA A APLICAÇÕES RELACIONADAS

Este pedido reivindica o benefício da data de depósito do Pedido
5 de Patente US Nº 11/446,718 depositado em 5 de junho de 2006, do qual a
descrição está incorporada por referência no presente.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

Os produtos para alisar ou relaxar o cabelo estão disponíveis há
mais de cinqüenta anos para pessoas que querem ter cabelos mais lisos, mais
10 fáceis de pentear. A maior parte dos relaxadores de cabelos disponíveis
comercialmente são compostos de uma base hidróxido forte que quebra as
ligações nos cabelos.

Os produtos comerciais constituídos unicamente à base de
hidróxidos de metais alcalinos tais como o hidróxido de sódio e o hidróxido de
15 lítio são usados tipicamente para alisar ou relaxar os cabelos
encaracolados/crespos. Existem basicamente quatro tipos diferentes de
alisadores capilares à base de hidróxido de metais alcalinos que são usados:
hidróxido de cálcio, hidróxido de lítio, hidróxido de sódio e hidróxido de
20 potássio. O produto alisador é em geral aplicado rapidamente e só pode
permanecer no cabelo por um período muito limitado de tempo. Devido à
alcalinidade desses produtos, se eles não forem enxaguados do cabelo no
devido tempo, podem ocorrer danos para o cabelo, além de queimaduras no
couro cabeludo e nas regiões em torno do cabelo.

Assim, a presente invenção tem por objeto fornecer um processo
25 para alisamento ou relaxamento dos cabelos que seja mais seguro, mas ao
mesmo tempo tão eficaz quanto os processos tradicionais.

DESCRIÇÃO RESUMIDA DA INVENÇÃO

A presente invenção trata de um processo para alisamento ou

relaxamento dos cabelos que compreende as etapas de:

(a) fornecer uma composição para alisamento ou relaxamento dos cabelos que contém:

5 (i) de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 50% em peso de pelo menos uma base não hidróxido fraca; e

(ii) o restante, para 100%, de um meio cosmeticamente aceitável.

(b) colocar o cabelo em contato com a composição para o alisamento/relaxamento dos cabelos para obter cabelos tratados;

10 (c) eventualmente, enxaguar a composição para o alisamento/relaxamento dos cabelos tratados;

(d) eventualmente, colocar os cabelos tratados em contato com um óleo não volátil; e

15 (e) alisar os cabelos tratados com uma combinação de calor e de meios para alisar fisicamente.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

Exceto nos exemplos operacionais, ou quando houver indicação diferente, todos os números que expressam quantidades de ingredientes e/ou condições reacionais devem ser entendidos como sendo modificados, em
20 todos os casos, pelo termo "aproximadamente".

A presente invenção trata de um processo para alisar ou relaxar os cabelos que utiliza: (a) uma composição para alisamento/relaxamento que contém: (i) pelo menos uma base não hidróxido fraca e (ii) um meio cosmeticamente aceitável, e (b) meios para alisar fisicamente os cabelos.

25 Foi descoberto de modo surpreendente que com o uso do processo da presente invenção, o alisamento/relaxamento dos cabelos pode ser realizado de um modo seguro para a pele dos usuários, bem como para seus cabelos. Isso se deve ao uso que a presente invenção faz de uma base

não-hidróxido fraca no processo de alisamento/relaxamento.

Os produtos tradicionais, que usam grandes quantidades de hidróxido, têm a tendência de provocar irritações na pele, bem como de danificar os cabelos, devido às grandes quantidades de hidróxido que contêm.

5 Entretanto, utilizando uma base não-hidróxido fraca, em combinação com calor e meios para alisar fisicamente os cabelos, pode-se obter um alisamento/relaxamento satisfatório de modo seguro tanto para o cabelo quanto para a pele.

10 As bases não-hidróxido apropriadas para uso na presente invenção são as que possuem um pKa de aproximadamente 0 a aproximadamente 15, de preferência de aproximadamente 1 a aproximadamente 14, e mais preferencialmente de aproximadamente 2 a aproximadamente 13. Elas podem ser escolhidas entre as bases orgânicas fracas e as bases inorgânicas fracas.

15 As bases orgânicas fracas compreendem geralmente as bases que contêm nitrogênio que não dissociam completamente em água. Como exemplos dessas bases pode-se citar, sem que essa lista seja limitativa, as etilaminas, as etilenoaminas, as etanolaminas, a quinolina, a anilina, a piridina, e seus derivados.

20 As bases orgânicas fracas particularmente preferidas compreendem as etilenodiaminas e as monoetanolaminas.

As bases inorgânicas fracas compreendem geralmente os fosfatos e carbonatos de metais alcalinos tais como, por exemplo, o fosfato de sódio, o fosfato de potássio, o carbonato de sódio, o bicarbonato de sódio, o
25 carbonato de potássio, o bicarbonato de potássio, e seus derivados.

As bases inorgânicas fracas também compreendem os carboxilatos de metais alcalinos tais como por exemplo, o acetato de sódio, o acetato de potássio, o citrato de sódio, e o citrato de potássio, e seus

derivados.

Como bases inorgânicas particularmente preferidas pode-se citar o fosfato de potássio, o fosfato de sódio, e o carbonato de sódio.

5 A base não-hidróxido é tipicamente empregada na composição para alisamento/relaxamento dos cabelos em uma quantidade que varia de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 50% em peso, de preferência de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 30% em peso, e mais preferencialmente ainda de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 10% em peso, em relação ao peso total da composição.

10 Tal como usado aqui, o termo “meio cosmeticamente aceitável” é conhecido do técnico do assunto, e pode compreender, por exemplo, água e/ou pelo menos um solvente orgânico.

A composição para alisamento/relaxamento divulgada aqui pode estar, por exemplo, na forma de um creme espessado de modo a 15 manter o cabelo tão rígido quanto possível. Esses cremes são feitos na forma de emulsões “pesadas”, por exemplo, à base de estearato de glicerila, estearato de glicol, ceras auto-emulsionantes, álcoois graxos, óleo mineral e vaselina.

20 Os líquidos ou géis que contêm espessantes, tais como os polímeros ou copolímeros carboxivinílicos que “colam” os cabelos entre si e os mantêm na posição alisada durante o tempo de pausa, também podem ser usados.

A composição para alisamento/relaxamento dos cabelos tal como divulgada aqui pode também compreender pelo menos um adjuvante 25 escolhido, por exemplo, entre os silicones nas formas solúvel, dispersada e microdispersada, os tensoativos não-iônicos, aniônicos, catiônicos e anfóteros, as ceramidas, as glicoceramidas e as pseudoceramidas, as vitaminas e provitaminas incluindo o pantenol, as ceras diferentes das ceramidas,

glicoceramidas e pseudoceramidas, os filtros solares hidrossolúveis e lipossolúveis, siliconados e não siliconados, os agentes perolizantes e os opacificantes, os agentes seqüestrantes, os plastificantes, os solubilizantes, os agentes acidificantes, os espessantes minerais e orgânicos, os antioxidantes, os hidroxiácidos, os agentes de penetração, os perfumes e os agentes conservantes.

No caso de tensoativos serem empregados na composição da presente invenção, a referida composição pode ser usada como xampu. De modo análogo, no caso de se decidir usar a composição da presente invenção como condicionador capilar, vários tipos de agentes de condicionamento podem ser adicionados à composição para facilitar essa propriedade de tratamento do cabelo.

Alisar o cabelo tratado com a composição para alisamento/relaxamento divulgada acima envolve o uso de uma combinação de calor e de meios para alisar fisicamente o cabelo. O calor necessário para efetuar o alisamento deve ser de pelo menos 50°C; de preferência de pelo menos 75°C; e mais preferencialmente ainda de pelo menos 100°C. A quantidade exata de calor empregado vai depender da concentração de composto hidróxido presente na composição. Esse calor pode emanar de qualquer fonte apropriada, tal como, por exemplo, um secador de cabelo ou um ferro quente/chato.

O meio para alisar fisicamente o cabelo pode ser qualquer aparelho capaz de alisar fisicamente os cabelo tal como, por exemplo, uma escova ou pente para cabelos. Em um modo de realização, o meio para alisar o cabelo também serve de fonte para gerar calor, tal como, por exemplo, um ferro quente/chato.

De acordo com um modo de realização da presente invenção, propõe-se um processo para alisar ou relaxar o cabelo que compreende as

etapas de: (a) colocar o cabelo em contato a composição para alisamento/relaxamento do cabelo divulgada acima para obter cabelos tratados; (b) eventualmente, enxaguar a composição para alisamento/relaxamento dos cabelos tratados, depois de ela ter ficado em contato com os cabelos por um período inferior a 60 minutos, de preferência inferior a 40 minutos, de preferência inferior a 30 minutos, de preferência inferior a 20 minutos; (c) eventualmente, colocar os cabelos tratados em contato com um óleo não-volátil escolhido entre os óleos vegetais, animais, minerais e sintéticos; e (d) alisar os cabelos tratados com uma combinação de calor e meios para alisar fisicamente o cabelo.

Tal como divulgado acima, a composição para alisamento/relaxamento do cabelo tanto pode ser deixada nos cabelos como enxaguada. Quando o óleo não-volátil é utilizado, ele será de preferência deixado no cabelo.

De acordo com outro modo de realização da presente invenção, propõe-se um processo para alisamento/relaxamento do cabelo que compreende as etapas de: (a) eventualmente, colocar o cabelo em contato com um óleo não-volátil escolhido entre os óleos vegetais, animais, minerais e sintéticos; (b) alisar os cabelos tratados com uma combinação de calor e meios para alisar fisicamente o cabelo para obter cabelos alisados; (c) colocar os cabelos alisados em contato com a composição para alisamento/relaxamento do cabelo para obter cabelos tratados; (d) eventualmente, enxaguar a composição para alisamento/relaxamento do cabelo dos cabelos tratados depois que ela tiver ficado em contato com o cabelo por um período inferior a 60 minutos, de preferência inferior a 40 minutos, de preferência inferior a 30 minutos, de preferência inferior a 20 minutos; (e) eventualmente, alisar os cabelos tratados com uma combinação de calor e meios para alisar fisicamente os cabelos para obter cabelos alisados.

Deve-se notar que as etapas de: colocar o cabelo em contato com um óleo não-volátil; e alisar o cabelo, podem ser realizadas antes e/ou depois da aplicação da composição para alisamento/relaxamento do cabelo.

Nas composições para alisamento/relaxamento do cabelo comercialmente disponíveis, concentrações elevadas de composto hidróxido altamente cáustico tais como o hidróxido de sódio precisam ser usadas para obter cabelos satisfatoriamente alisados/relaxados sem calor. Na presente invenção, porém, concentrações menos cáusticas e mais baixas do composto não-hidróxido podem ser usadas devido à sinergia obtida com o uso de uma combinação de calor e de um aparelho capaz de alisar fisicamente o cabelo. Sem qualquer intenção de ficar vinculado a uma teoria, acredita-se que o efeito sinérgico no cabelo alisado/relaxado é obtido devido à supercontração e desnaturação da proteína do cabelo provocada pela combinação de calor e alisamento físico.

Além disso, devido ao uso de concentrações mais baixas do composto não-hidróxido, não é preciso haver uma substância de barreira quando a composição para alisamento/relaxamento do cabelo é aplicada. Os produtos para alisamento/relaxamento do cabelo comercialmente disponíveis exigem freqüentemente que o cabeleireiro aplique uma substância de barreira tal como a vaselina sobre a pele que circunda o couro cabeludo e na região em volta das orelhas. A substância de barreira é utilizada para evitar que a pele fique irritada se o produto para relaxar os cabelos entrar em contato com a pele. Uma substância de barreira não é necessária quando se usa o processo da presente invenção, pois a concentração do composto não-hidróxido é muito inferior.

A presente invenção vai ser mais bem compreendida através dos exemplos dados a seguir, que possuem todos um caráter meramente ilustrativo, e não impõem de forma alguma de modo indevido uma limitação ao

alcance da presente invenção.

EXEMPLOS

PROCEDIMENTO GERAL PARA TESTAR A EFICÁCIA DO ALISAMENTO DE CABELOS

CRESPOS

5 Os testes foram realizados em amostras de cabelo constituídas de 45 mechas de cabelos crespos, de 10 cm de comprimento (comprimento total do cabelo quando liso). Foram realizados os seguintes tratamentos:

Não enxaguar: as amostras de cabelos foram imersas em várias soluções de base durante o período indicado de tempo e depois secadas uma
10 vez com papel-toalha.

Enxaguar: As amostras de cabelo foram imersas em várias soluções de base durante o período de tempo indicado e depois enxaguadas com água durante 5 segundos e secadas uma vez com papel toalha.

Calor: O cabelo foi então alisado por três aplicações de um ferro
15 chato a 193°C, cada uma delas com 6-7 segundos de duração.

Depois dos tratamentos, tais como definidos acima, as amostras de cabelos alisados foram lavadas três vezes com xampu, usando uma solução SLES-2 a 15% (pH = 6,0), sendo 5 segundos de lavagem com xampu e 5 segundos de enxágüe cada vez. O comprimento final dos cabelos foi medido
20 com o cabelo completamente seco em condições ambiente.

A Eficácia de Alisamento (Straightening Efficiency) (SE) foi calculada por meio da seguinte fórmula:

$$\% \text{ de SE} = (A/B) \times 100$$
, em que A = comprimento final medido (cm), B = comprimento inicial do cabelo (10 cm)(comprimento total do cabelo
25 quando liso).

Os seguintes exemplos mostram a porcentagem de Eficácia de Alisamento dos cabelos tratados com vários protocolos.

EXEMPLO 1

PROTOCOLO TRATAR – NÃO ENXAGUAR – AQUECER

Os cabelos crespos foram tratados com soluções de Fosfato de Potássio, Fosfato de Sódio, Etilenodiamina e Monoetanolamina a 0,1%, 0,5%, 1%, 2%, 4%, 8% durante 20 minutos como tratamentos sem enxágüe, seguidos da aplicação de um ferro chato. As % de Eficácia de Alisamento (% SE) estão indicadas a seguir:

	0,1%	0,5%	1%	2%	4%	8%
K₃PO₄	36%	55%	61%	69%	98,5%	100%
Na₃PO₄	31,5%	32%	59,5%	71%	86,5%	100%
Etilenodiamina	29%	69%	79%	90%	94,5%	86,5%
MEA	27,5%	45%	65,5%	85,5%	93%	99,5%

As amostras de controle que foram imersas em uma solução a 8% de K₃PO₄, Na₃PO₄, Etilenodiamina e MEA durante 20 minutos sem enxágüe e e sem aplicação de ferro, possuem a % SE de 37%, 35%, 36% e 28%, respectivamente.

Os resultados mostram que no protocolo Tratar – Não Enxaguar – Aquecer, os cabelos crespos foram efetivamente alisados pelo uso de bases associadas ao calor. Além disso, a % Se aumentou com o aumento da concentração.

EXEMPLO 2

PROTOCOLO TRATAR – ENXAGUAR - AQUECER

Os cabelos crespos foram tratados com soluções de Fosfato de Sódio, Etilenodiamina e Monoetilenodiamina a 1%, 4%, 7%, 10%, 13% durante 30 minutos como tratamentos com enxágüe, seguidos da aplicação de um ferro chato. As amostras de controle foram também imersas nas soluções acima durante 30 minutos como tratamento com enxágüe e sem aplicação de ferro.

As % SE estão indicadas a seguir:

	1%	4%	7%	10%	13%
Na₃PO₄ com Calor	32%	90%	92%	96,5%	100%
Na₃PO₄ sem Calor	29%	28%	32%	43%	42%
Etilenodiamina com Calor	86%	86,50%	90%	90%	92,50%
Etilenodiamina sem Calor	27%	27%	35%	29%	25%
MEA com Calor	55%	70,50%	83,50%	87,50%	90%
MEA sem Calor	23%	27%	30%	30%	23%

Os resultados mostram que no protocolo Tratar – Enxaguar – Aquecer, o cabelo crespo foi efetivamente tratado com o uso de bases associadas ao calor. Além disso, a % SE aumentou com o aumento da concentração.

5

EXEMPLO 3

PROCOLO AQUECER – TRATAR - ENXAGUAR - AQUECER

Os cabelos crespos foram alisados com o ferro chato e tratados a seguir com uma solução a 0,75% de Etanolamina durante 30 minutos como tratamento com enxágüe, seguido da aplicação de um ferro chato. A % SE foi calculada depois que as amostras de cabelo foram lavadas 3 vezes, imersas em água durante 1 hora e secadas com ar.

10

As % SE estão indicadas a seguir:

Protocolo	% SE
Aquecer – Tratar – Enxaguar	48%
Tratar – Enxaguar – Aquecer	61,50%
Aquecer – Tratar – Enxaguar – Aquecer	84,50%

Os resultados mostram que amaciar e alisar o cabelo com calor antes do tratamento com enxágüe melhora a eficácia de alisamento.

15

EXEMPLO 4

PROCOLO AQUECER - TRATAR – NÃO ENXAGUAR – AQUECER

Os cabelos crespos foram alisados com o ferro chato e tratados a

seguir com uma solução de Etilenodiamina a 0,75% durante 30 minutos como tratamento sem enxágüe, seguido da aplicação do ferro chato. Como nos controles, o cabelo foi tratado de acordo com o mesmo protocolo, mas sem o tratamento com calor. A %SE foi calculada depois que as amostras de cabelo foram lavadas 3 vezes, imersas em água durante 1 hora e secadas com ar.

As % SE estão indicadas a seguir:

Protocolo	% SE
Aquecer – Tratar – Não Enxaguar	42.50%
Tratar – Não Enxaguar – Aquecer	71%
Aquecer – Tratar – Não Enxaguar – Aquecer	84,00%

Os resultados mostram que amaciar e alisar os cabelos com calor antes do tratamento sem enxágüe melhora a eficácia do alisamento.

Como se pode ver nos dados acima, o uso de um ferro quente como meio para amaciar/alisar o cabelo aumenta significativamente o grau de alisamento obtido pela composição para alisamento/relaxamento capilar da presente invenção.

REIVINDICAÇÕES

1. PROCESSO PARA ALISAR OU RELAXAR O CABELO, que compreende:

(a) fornecer uma composição para alisamento ou relaxamento dos cabelos que contém:

(i) de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 50% em peso de pelo menos uma base não hidróxido fraca; e

(ii) o restante, para 100%, de um meio cosmeticamente aceitável, sendo todos os pesos estão baseados no peso da composição de alisamento/relaxamento dos cabelos;

(b) colocar o cabelo em contato com a composição para o alisamento/relaxamento dos cabelos para obter cabelos tratados;

(c) eventualmente, enxaguar a composição para o alisamento/relaxamento dos cabelos tratados;

(d) eventualmente, colocar os cabelos tratados em contato com um óleo não volátil; e

(e) alisar os cabelos tratados com uma combinação de calor e de meios para alisar fisicamente.

2. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que (a)

(i) é empregado em uma quantidade que varia de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 30% em peso, em relação ao peso da composição para alisamento/relaxamento dos cabelos.

3. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que (a)

(i) possui um pKa de aproximadamente 0 a aproximadamente 15.

4. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que (a)

(i) é uma base que contém nitrogênio.

5. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que (a)

(i) é escolhido entre uma etilenoamina, uma etanolamina, e suas misturas.

6. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que (a) (i) é etilenodiamina.

7. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que (a) (i) é monoetanolamina.

5 8. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que (a) (i) é escolhido entre um fosfato de metal alcalino, um carbonato de metal alcalino, e suas misturas.

9. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que (a) (i) pode ser escolhido entre o fosfato de sódio, o fosfato de potássio e suas
10 misturas.

10. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que (a) (i) é carbonato de sódio.

11. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que (b) é realizado por menos de aproximadamente 60 minutos.

15 12. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que (b) é realizado por menos de aproximadamente 20 minutos.

13. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que o processo é realizado sem o uso de uma substância de barreira.

14. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que (d) é escolhido entre os óleos vegetais, minerais, animais e sintéticos.
20

15. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que (a) (i) é empregado em uma quantidade que varia de aproximadamente 0,2 a aproximadamente 15% em peso, em relação ao peso da composição para alisamento/alisamento dos cabelos.

25 16. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que o calor empregado na etapa (e) é de pelo menos 50°C aproximadamente.

17. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que o calor empregado na etapa (e) é de pelo menos 100°C aproximadamente.

18. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que o meio para alisar fisicamente os cabelos é escolhido entre uma escova e um pente.

19. PROCESSO, de acordo com a reivindicação 1, em que a etapa (e) é realizada pelo uso de um ferro quente/chato a uma temperatura de pelo menos aproximadamente 100°C.

20. COMPOSIÇÃO PARA O TRATAMENTO DOS CABELOS, que compreende:

(a) de aproximadamente 0,2 a aproximadamente 15% em peso de pelo menos uma base fraca não-hidróxido; e

(b) o restante, para 100%, de um meio cosmeticamente aceitável, sendo que todos os pesos se baseiam no pelo da composição para o alisamento/relaxamento dos cabelos.

RESUMO**“PROCESSO PARA ALISAR OU RELAXAR O CABELO E COMPOSIÇÃO
PARA O TRATAMENTO DOS CABELOS”**

Processo para alisar ou relaxar cabelo que compreende as etapas

5 de (a) fornecer uma composição para alisamento ou relaxamento dos cabelos que contém: (i) de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 50% em peso de pelo menos uma base não hidróxido fraca; e (ii) o restante, para 100%, de um meio cosmeticamente aceitável; (b) colocar o cabelo em contato com a

10 composição para o alisamento/relaxamento dos cabelos para obter cabelos tratados; (c) eventualmente, enxaguar a composição para o alisamento/relaxamento dos cabelos tratados; (d) eventualmente, colocar os cabelos tratados em contato com um óleo não volátil; e (e) alisar os cabelos tratados com uma combinação de calor e de meios para alisar fisicamente.