

(12) PEDIDO INTERNACIONAL PUBLICADO SOB O TRATADO DE COOPERAÇÃO EM MATÉRIA DE PATENTES
(PCT)

(19) Organização Mundial da
Propriedade Intelectual
Secretaria Internacional



(43) Data de Publicação Internacional
4 de Outubro de 2012 (04.10.2012) **WIPO | PCT**

(10) Número de Publicação Internacional
WO 2012/129626 A2

(51) Classificação Internacional de Patentes :
A61K 8/92 (2006.01)

(21) Número do Pedido Internacional :
PCT/BR2012/000087

(22) Data do Depósito Internacional :
30 de Março de 2012 (30.03.2012)

(25) Língua de Depósito Internacional : Português

(26) Língua de Publicação : Português

(30) Dados Relativos à Prioridade :
PII101136-0 31 de Março de 2011 (31.03.2011) BR

(71) Requerente (para todos os Estados designados, exceto US) : **NATURA COSMÉTICOS S.A.** [BR/BR]; Rodovia Régis Bittencourt, s/nº, Km 293 Edifício I, 06882-700, Potuverá, Itapeverica da Serra - SP (BR).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Requerentes (para US unicamente) :
BRASILINO DE CARVALHO, André Luís [BR/BR]; Rua Casper Libero, 639, Apto. 92, Bloco II, Vila Pauliceia, São Bernardo do Campo, SP (BR). **PEREIRA LIMA, Rodrigo** [BR/BR]; Rua do Retiro, 1371, Apt. 84, BL01, Jundiaí, SP (BR). **RUBENS MIGUEL, Reinaldo** [BR/BR]; Rua União dos Palmares, 158 - Viruy Barbosa, Jundiaí, SP (BR). **DE OLIVEIRA MARIN CHICOL, Tadeu** [BR/BR]; Rua Bonsucesso, 65, Chácara Rosário, Bairro Jardonésia, 07760-000, Cajamar, SP (BR).

(74) Mandatário : **DANNEMANN, SIEMSEN, BIGLER & IPANEMA MOREIRA**; Caixa Postal 2142, Rua Marquês de Olinda, 70, 22251-040 - Rio de Janeiro - RJ (BR).

(81) Estados Designados (sem indicação contrária, para todos os tipos de proteção nacional existentes) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados Designados (sem indicação contrária, para todos os tipos de proteção regional existentes) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiático (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Europeu (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicado:

— sem relatório de pesquisa internacional; será republicado após receção do mesmo (Regra 48.2(g))

(54) Title : SKIN CLEANSING COSMETIC COMPOSITION CONTAINING VEGETABLE OILS, METHOD FOR PRODUCING SAID COMPOSITION AND USE OF SAID COMPOSITION

(54) Título : COMPOSIÇÃO COSMÉTICA PARA LIMPEZA DA PELE CONTENDO ÓLEOS DE ORIGEM VEGETAL, PROCESSO DE FABRICAÇÃO DA DITA COMPOSIÇÃO E USO DA REFERIDA COMPOSIÇÃO

(57) Abstract : The presente invention relates to a cosmetic composition which is particularly indicated for skin cleansing and comprises: at least one vegetable oil containing 40% to 60% saturated or unsaturated fatty acid chains with 12 carbon atoms (C12), at least one saponifying agent, and an aqueous portion. The invention also relates to a method for preparing said cosmetic composition, and to the use thereof.

(57) Resumo : A presente invenção refere-se a uma composição cosmética particularmente indicada para limpeza da pele que compreende: - pelo menos um óleo de origem vegetal compreendendo de 40% a 60% de cadeia graxa contendo 12 carbonos, C12, podendo tal cadeia ser saturada ou insaturada; - pelo menos um agente saponificante; e - uma porção aquosa. A invenção também refere-se a um processo de preparação da referida composição cosmética, bem como o seu uso.



WO 2012/129626 A2

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**COMPOSIÇÃO COSMÉTICA PARA LIMPEZA DA PELE CONTENDO ÓLEOS DE ORIGEM VEGETAL, PROCESSO DE FABRICAÇÃO DA DITA COMPOSIÇÃO E USO DA REFERIDA COMPOSIÇÃO**".

5 CAMPO DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a tecnologias da indústria cosmética. Particularmente, a presente invenção refere-se a composições cosméticas úteis na higiene e no cuidado pessoal, particularmente sob a forma de sabões ou sabonetes que compreendem óleos de origem vegetal. São ainda
10 descritos seus processos de preparação.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

Sabões ou sabonetes são produtos cosméticos com ação detergente acentuada, os quais são úteis na higiene pessoal do corpo, do rosto, das mãos e dos cabelos. Tipicamente, apresentam-se sob a forma de barra,
15 pasta, creme ou líquido (VILLA, 2007).

A substituição de ativos sintéticos por ativos naturais em composições cosméticas tem sido cada vez mais procurada, seja pelo apelo por produtos de origem natural seja pelos benefícios químicos e cosméticos melhorados que eles conferem (CHITWOOD, 2002).

20 No estado da técnica da presente invenção, verifica-se que óleos de origem vegetal encontram utilização no campo da cosmética:

O pedido de patente PCT/FR2003/00006 de Laboratoires Expanscience descreve composições cosméticas contendo óleo de grãos de murumuru e um método de tratamento cosmético compreendendo a administração das referidas composições.
25

O documento de patente brasileiro PI 0301420-7 refere-se a uma formulação para sabonete de murumuru.

O documento de patente brasileiro PI 0106625-0 de Chemyunion Química Ltda. revela a utilização da gordura vegetal natural ou purificada e
30 estável, extraída dos frutos de palmeiras do gênero *Astrocaryum*, no aumento da hidratação dérmica e/ou capilar em relação a outras gorduras vegetais usualmente utilizadas, a qual poderá ser utilizada em produtos de higiene,

cosméticos e produtos farmacêuticos.

O documento de patente brasileiro PI 0303405-4 de Chemyunion Química Ltda. descreve a utilização da gordura de amêndoas de frutos de palmeiras do gênero *Astrocaryum*, como aditivo de sabonete, melhorando a barreira cutânea e aumentando o poder hidratante e a performance geral de sabonetes preparados para peles normais, oleosas e sensíveis.

O pedido de patente PCT/BR2006/000193 refere-se a composições cosméticas multifuncionais sob a forma de emulsões a/o, as quais compreendem um sistema de silicones, um sistema emoliente que pode ser composto de manteiga de murumuru em uma quantidade que varia de 1,0% a 5,0% em massa e veículos cosmeticamente aceitáveis.

Atualmente, existem, no mercado de cosmética, produtos que utilizam, como matéria-prima, óleos extraídos dos frutos do murumuru, como, por exemplo:

- ativo Chemysoap (Chemyunion): produto que reúne triglicerídeos saponificados de palmeiras do gênero *Astrocaryum* sp., utilizando-os como aditivos em formulações de sabonetes (SILVA, 2003; sítio eletrônico da Chemyunion)
- manteiga BR Forest (Chemyunion): manteiga natural de palmeiras do gênero *Astrocaryum* sp. (sítio eletrônico da Chemyunion)
- sabonete de Muru-Muru 80g - Orgânico (Folhata Cosméticos): sabonete em barra compreendendo murumuru (sítio da Folhata Cosméticos)
- loção capilar Hidratação Intensiva Murumuru Phytoervas (Grupo Nasha): loção capilar compreendendo manteiga de murumuru (sítio do Grupo Nasha)

Entretanto, nenhum ensinamento do estado da técnica apresenta soluções para problemas técnicos relacionados com a trabalhabilidade de óleos vegetais, como manteiga de murumuru, e com as características organolépticas e físicas do produto final. Tais problemas técnicos foram solucionados de acordo com a presente invenção.

BREVE DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a uma composição cosmética particularmente indicada para limpeza da pele que compreende:

- pelo menos um óleo de origem vegetal compreendendo de 5 40% a 60% de cadeia graxa contendo 12 carbonos, C12, podendo tal cadeia ser saturada ou insaturada;
- pelo menos um agente saponificante; e
- uma porção aquosa.

Particularmente, a referida composição pode compreender adicionalmente uma ou mais substâncias selecionadas a partir do grupo consis- 10 tindo em princípios ativos, difosfonatos, umectantes, espessantes, sequestrantes, filtros solares, corantes, antioxidantes, perfumes, tensoativos e água.

A invenção refere-se ainda a um processo de preparação de 15 uma composição cosmética, o qual envolve trabalhabilidade melhorada de óleos vegetais e confere propriedades melhoradas ao produto final e que compreende as seguintes etapas:

- a) preparar pelo menos um óleo de origem vegetal que compreende de 20 40% a 60% de cadeia graxa contendo 12 carbonos, C12, podendo tal cadeia ser saturada ou insaturada;
- b) aquecer o óleo de origem vegetal da etapa a) até uma temperatura em torno de 90°C a 95°C;
- c) após aquecimento, acrescentar lentamente pelo menos um agente saponificante, mantendo agitação constante e em alta rotação;
- 25 d) adicionar lentamente uma porção aquosa;
- e) verificar redução de vapor formado com a reação.

É também objeto da invenção o uso das referidas composições cosméticas.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO.

30 A presente invenção refere-se a uma composição cosmética particularmente indicada para limpeza da pele que compreende:

- pelo menos um óleo de origem vegetal compreendendo de

40% a 60% de cadeia graxa contendo 12 carbonos, C12, podendo tal cadeia ser saturada ou insaturada;

- pelo menos um agente saponificante; e
- uma porção aquosa.

5 Preferencialmente, a composição cosmética objeto da presente invenção compreende:

- pelo menos um óleo de origem vegetal compreendendo de 40% a 60% de cadeia graxa contendo 12 carbonos, C12, podendo tal cadeia ser saturada ou insaturada em uma quantidade que varia de 50% a 90%, em

10 massa;

- pelo menos um agente saponificante em uma quantidade que varia de 15% a 20%, em massa; e

- água

15 Sendo que todas as quantidades são baseadas na massa total da composição cosmética.

Em uma modalidade preferida, a composição cosmética objeto da presente invenção compreende:

- manteiga de murumuru em uma quantidade que varia de 50% a 90%, em massa;

20 - hidróxido de sódio em uma quantidade que varia de 15% a 20%, em massa; e

- água

Sendo que todas as quantidades são baseadas na massa total da composição cosmética.

25 Os principais exemplos de produtos cosméticos que podem ser preparados partindo-se da composição cosmética objeto da presente invenção são:

- ❖ Sabonete em barra;
- ❖ Sabonete em lascas;
- 30 ❖ Sabonete esfoliante
- ❖ Sabonete granulado;
- ❖ Sabonete peletizado.

Óleo de origem vegetal

A composição cosmética da presente invenção compreende pelo menos um óleo de origem vegetal compreendendo de 40% a 60% de cadeia graxa contendo 12 carbonos, C12, podendo tal cadeia ser saturada ou insaturada preferencialmente em uma quantidade que varia de 50 % a 90%, em massa.

Óleos de origem vegetal que atendem o requisito acima podem ser selecionados dentre: manteiga de murumuru, óleo de babaçu, óleo de palmiste, óleo de inajá, óleo de tucumã, óleo de pupunha. Outros óleos de origem vegetal que compreendem de 40% a 60% de cadeia graxa contendo 12 carbonos, C12, podendo tal cadeia ser saturada ou insaturada também podem ser utilizados.

Preferencialmente, utiliza-se manteiga de murumuru na composição cosmética da presente invenção.

O murumuru (nome científico *Astrocaryum murumuru* Mart.) é uma variedade de palmeira muito comum nas regiões tipicamente alagadas da Amazônia (ROCHA & POTIGUARA, 2007). O fruto contém cerca de três vezes mais beta-caroteno que uma cenoura e o seu óleo apresenta os seguintes componentes, dentre outros: ácido de *Astrocaryum murumuru* (ou seu sal astrocaryum murumuruato), ácido láurico, ácido mirístico, ácido oleico, ácido palmítico (ou seu sal de palmato ou de kernelato de palma), ácido cáprico, ácido linoleico, ácido esteárico (ou seu sal de estearato), ácido caprílico e ácido diestirilbifenil dissulfonônico (ou seu sal de dissulfonato). O fruto contém ainda proteínas, lipídeos, vitamina A, cálcio, fósforo, ferro, tiamina, riboflavina, niacina e ácido ascórbico (ARAÚJO ET AL, 2005; SILVA ET AL, 2008).

O ácido de *Astrocaryum murumuru* (ou seu sal astrocaryum murumuruato) corresponde a triglicerídeos saponificados próprios do murumuru, tendo funções tensoativa, tranquilizante e emoliente (PEREIRA, 2007).

O ácido palmítico (ou seu sal de palmato ou de kernelato de palma) corresponde a um ácido graxo com funções tensoativa, emulsificante

e controladora de viscosidade (THE ENVIRONMENTAL WORKING GROUP, 2010, a).

O ácido mirístico é insolúvel na água e solúvel em etanol. É utilizado na cosmetologia como possível substituto do ácido esteárico, mas principalmente esterificado com o álcool isopropílico, dando origem a um óleo muito apreciado pelo seu grau de penetração e estabilidade (miristato de isopropila) (ARAÚJO ET AL, 2005).

O ácido esteárico (ou seu sal de estearato) corresponde a um ácido graxo com funções tensoativa e emulsificante (PEREIRA, 2007).

O ácido láurico comporta-se como um transportador de princípios ativos, pois é capaz de aumentar sua permeabilidade através da pele. Sua atuação se dá de duas maneiras distintas: pela reação com ativos catiônicos, aumentando sua lipofilicidade, ou pela desorganização temporária da camada córnea da pele. Após sofrer reação de neutralização na presença de uma base forte, como hidróxido de sódio, o ácido láurico comporta-se como um emulsionante, estabilizando emulsão do tipo óleo em água (o/a) (ARAÚJO ET AL, 2005).

O ácido diestirilbifenil dissulfonônico (ou seu sal de dissulfonato) é uma substância orgânica com funções tensoativa, controladora de viscosidade e absorvedora de radiação UV (filtro solar) (THE ENVIRONMENTAL WORKING GROUP, 2010, b).

O ácido oleico pode ser utilizado como promotor químico de absorção, uma vez que é capaz de melhorar a difusão de princípios ativos pelo estrato córneo. Esta propriedade é explicada por sua capacidade em modificar, de forma reversível, a resistência do mesmo ou pela reação entre este ácido e ativos catiônicos, gerando sais com um caráter lipofílico maior (ARAÚJO ET AL, 2005).

Em uma primeira modalidade preferida da presente invenção, a composição cosmética compreende manteiga de murumuru em uma quantidade que varia de 50% a 90%,* em massa, sendo as quantidades baseadas na massa total da composição.

Em uma segunda modalidade preferida da presente invenção, a

composição cosmética compreende manteiga de murumuru combinada com óleo de palma em uma quantidade que varia de 50% a 90%, em massa sendo que a mistura deverá compreender de 40% a 60% de cadeia graxa contendo 12 carbonos.

5 Agente saponificante

Saponificação é basicamente a interação que ocorre entre um ácido graxo existente em óleos com uma base forte com aquecimento. O sabão é um sal de ácido carboxílico e por possuir uma longa cadeia carbônica em sua estrutura molecular, ele é capaz de se solubilizar tanto em meios polares quanto em meios apolares.

Utiliza-se, então, para preparação da composição cosmética da presente invenção um agente saponificante sendo preferencialmente uma base forte.

Preferencialmente, é adicionado como agente saponificante hidróxido de sódio em uma quantidade que varia de 15 % a 20%, em massa.

Componentes opcionais

Para proporcionar à composição cosmética da presente invenção alguma característica desejável ainda não alcançada com os componentes já citados, podem ser adicionados componentes opcionais que sejam compatíveis com as propriedades da mesma. Alguns destes componentes que podem ser adicionados à composição são os descritos adiante:

- ❖ difosfonatos (ou bisfosfonatos) podem estar presentes nas quantidades de cerca de 0,01 a cerca de 0,20% em massa e ser selecionadas a partir do grupo consistindo em ácido etidrônico, Turpinal SL e uma mistura dos mesmos;
- ❖ umectantes (ou hidratantes ou emolientes) podem estar presentes nas quantidades de cerca de 1 a cerca de 8,00% em massa e ser selecionadas a partir do grupo consistindo em propilenoglicol, sacarose, sorbitol, glicerina, vaselina, óleo(s) mineral(is) e uma mistura dos mesmos;
- ❖ agentes de dureza podem estar presentes nas quantidades de cerca

- de 0,10% a cerca de 0,50% em massa e ser selecionadas a partir do grupo consistindo em cloreto de sódio, carboximetilcelulose sódica, dietanolamina de ácido(s) graxo(s) e uma mistura dos mesmos;
- ❖ agentes sequestrantes podem estar presentes nas quantidades de
5 cerca de 0,30% a cerca de 0,70% em massa e ser selecionadas a partir do grupo consistindo em EDTA tetrassódico;
 - ❖ corantes (ou de pigmentos) podem estar presentes nas quantidades de cerca de 0,001% a cerca de 0,030% em massa;
 - ❖ agentes antioxidantes podem estar presentes nas quantidades de
10 cerca de 0,01% a cerca de 0,10% em massa e ser selecionadas a partir do grupo consistindo em BHT (butil-hidroxitolueno);
 - ❖ tensoativos podem estar presentes nas quantidades de cerca de 0,10% a cerca de 5,00% em massa e ser selecionadas a partir do grupo consistindo em decil glicosídeo, lauril sulfato de sódio e uma
15 mistura dos mesmos;
 - ❖ perfume (ou essência) podem estar presentes nas quantidades de cerca de 0,01% a cerca de 2,00% em massa;
 - ❖ formador de filme para sabonete em barra, preferencialmente lecitina, em uma quantidade de cerca de 0,10% a 1,00% em massa;
 - 20 ❖ outros componentes cosmeticamente aceitáveis.

Todas as quantidades apresentadas para os componentes opcionais são baseadas na massa total da formulação final de um sabonete que contenha a composição da presente invenção. Preferencialmente, a composição da presente invenção deve estar presente nas quantidades de
25 70 a 95% em massa, baseadas na massa total da formulação final de um sabonete.

A presente invenção proporciona, em uma das modalidades preferidas, um sabonete com consistência específica uniforme utilizando um processo de fabricação simples, eficiente e econômico.

30 A composição cosmética da presente invenção apresenta uma faixa de vantagens e características desejadas em um produto cosmético para pele, vantagens estas alcançadas com a combinação ótima entre os

componentes já descritos, algumas das quais são relatadas abaixo:

- ❖ propicia limpeza eficiente da pele deixando-a suave, sedosa, macia;
- ❖ alta espumação;
- ❖ a composição cosmética não resseca com o tempo;
- 5 ❖ a composição cosmética utilizada em forma de sabonete em barra ou sabonete em lascas não apresenta aparência quebradiça;
- ❖ a composição cosmética da presente invenção é maleável, o que permite a fabricação de sabonetes em diferentes formatos, por exemplo, em forma de lascas;
- 10 ❖ a composição cosmética da presente invenção traz uma grande inovação no campo socioambiental: a incorporação de 20% a 50% de óleos da Biodiversidade Brasileira na fabricação das massas vegetais. Esse trabalho gerou emprego para mais de 830 associados de 10 novas cooperativas/comunidades no entorno da Saboaria Natura na cidade de Benevides, PA, Brasil.
- 15

Exemplos de formulação de sabonete segundo a presente invenção

Exemplo de Formulação 1

Componente	Concentração (% em peso)
Ácido etidrônico	0,1000
Água Desmineralizada	1,3000
Cloreto de sódio	0,5000
Dióxido de titânio	0,3000
EDTA tetrassódico	0,5000
Propileno glicol	1,3000
Sorbitol	5,0000
Manteiga de murumuru	0,1000
BHT	0,0500
Lauril sulfato de sódio	1,7000
Massa para sabonete	87,4500
Figo murumuru menta	1,7000

Exemplo de Formulação 2

Componente	Concentração (% em peso)
Ácido etidrônico	0,1000
Água Desmineralizada	1,3000
Cloreto de sódio	0,5000
Dióxido de titânio	0,3000
EDTA tetrassódico	0,5000
Propileno glicol	1,3000
Sorbitol	5,0000
BHT	0,0500
Lauril sulfato de sódio	1,7000
Massa para sabonete	87,5500
Figo murumuru menta	1,7000

Exemplo de Formulação 3

Componente	Concentração (% em peso)
Ácido etidrônico	0,1000
Água Desmineralizada	0,5000
Ultramarines	0,0275
EDTA tetrassódico	0,5000
Propileno glicol	1,3000
Sorbitol	5,0000
Manteiga de murumuru	0,1000
BHT	0,0500
Lauril sulfato de sódio	1,7000
Óxido de ferro amarelo	0,0500
Óxido de ferro preto C1	0,0050
Massa para sabonete	88,9675
Figo murumuru menta	1,7000

Exemplo de Formulação 4

Componente	Concentração (% em peso)
Ácido etidrônico	0,1000
Água Desmineralizada	0,5000
Ultramarines	0,0275
EDTA tetrassódico	0,5000
Propileno glicol	1,3000
Sorbitol	5,0000
BHT	0,0500
Lauril sulfato de sódio	1,7000
Óxido de ferro amarelo	0,0500
Óxido de ferro preto C1	0,0050
Massa para sabonete	89,0675
Figo murumuru menta	1,7000

Processo de preparação da composição cosmética da presente invenção

O procedimento de preparação da composição cosmética da presente invenção é superior aos procedimentos usuais por, a partir de poucos componentes e etapas simples, fornece a composição cosmética da presente invenção que apresenta propriedades superiores se comparado aos produtos existentes no mercado.

O processo de preparação da composição cosmética objeto da presente invenção compreende as seguintes etapas:

- 10 a) preparar pelo menos um óleo de origem vegetal que compreende de 40% a 60% de cadeia graxa contendo 12 carbonos, C12, podendo tal cadeia ser saturada ou insaturada;
- b) aquecer o óleo de origem vegetal da etapa a) até uma temperatura em torno de 90°C a 95°C;
- 15 c) após aquecimento, acrescentar lentamente pelo menos um agente saponificante, mantendo agitação constante e em alta rotação;
- d) adicionar lentamente uma porção aquosa;
- e) verificar redução de vapor formado com a reação.

Ainda, etapas opcionais podem ser incluídas no processo descrito acima:

- f) adicionar à mistura da fase e) ácido etidrônico em uma quantidade que varia de 0,01 a cerca de 0,20%;
- g) adicionar um eletrólito, preferencialmente cloreto de sódio em uma quantidade que varia até 0,5%, de modo a proporcionar regulação da dureza da composição cosmética que se apresentará mais tarde na forma de tarugo;
- h) adicionar à mistura da etapa g) pelo menos um tensoativo de modo a proporcionar à composição cosmética maior capacidade de espumação em uma quantidade que varia de 0,10% a cerca de 2,00
- i) adicionar à mistura da etapa h) propileno e sorbitol em uma quantidade que varia de 1 a 8%, em massa, para melhorar a maleabilidade da composição cosmética;
- j) adicionar à mistura da etapa i) um agente quelante sendo preferencialmente EDTA em uma quantidade que varia de 0,01 a cerca de 0,20%.

Todas as quantidades apresentadas para os componentes das etapas opcionais são baseadas na massa total da formulação final de um sabonete que contenha a composição da presente invenção. Preferencialmente, a composição da presente invenção deve estar presente nas quantidades de 70 a 95% em massa, baseadas na massa total da formulação final de um sabonete.

O processo de preparação de composição cosmética da presente invenção resulta, então, em uma composição cosmética destinada à limpeza de pele, com uma consistência específica.

A composição cosmética resultante do processo detalhado acima, quando em forma de tarugo, pode ser cortada de modo a formar sabonetes em barra ou ainda ser submetida a uma ferramenta específica para formação de lascas de sabonete.

A composição cosmética da presente invenção apresenta maleabilidade, dureza e emoliência ideais de modo que:

- ❖ possa ser comercializada em forma de sabonetes em barra, mantendo-se firme o suficiente durante seu uso ou
- ❖ possa ser comercializada em forma de lascas obtidas com:

- ferramentas artesanais como facas capazes de proporcionar lascas de sabonete ou
- ferramentas específicas que podem ser incorporadas no processo de fabricação do sabonete, ao final da preparação do tarugo de modo que o dito tarugo seja submetido a cortes simultâneos, formando lascas em série.

REFERÊNCIAS CITADAS:

- 1) Araújo, V. F.; Petry, A. C.; Echeverria, R. M.; Fernandes, E. C.; Pastore Jr., F. "Plantas da Amazônia para Produção Cosmética: uma abordagem química - 60 espécies do extrativismo florestal não-madeireiro da Amazônia" Universidade de Brasília - UnB, p. 18-20, 2005.
- 2) Chitwood, S. "Cosmética Natural" Ed. Aquariana, 5ª ed., 2002.
- 3) Environmental Working Group, a. Sítio disponível em <http://www.cosmeticsdatabase.com/ingredient.php?ingred06=704412>; acessado em 12.05.2010.
- 4) Environmental Working Group, b. Sítio disponível em http://www.cosmeticsdatabase.com/ingredient/702144/DISODIUM_DISTYRYLBIPHENYL_DISULFONATE/; acessado em 12.05.2010.
- 5) Pereira, C. M. "Tecnologia de Sabonetes" Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, 2007.
- 6) Rocha, C. B. R.; Potiguara, R. C. V. "Morfometria das fibras das folhas de *Astrocaryum murumuru* var. *murumuru* Mart. (Arecaceae)" *Acta* \
- 7) Silva, C. R. "Sabonetes biomiméticos com ativos da Amazônia" *Cosmetics & Toiletries*, 5(15): 66-71, 2003
- 8) Silva, E. P. O. S.; Castro, L. H.; Biaggio, R. M.; Beltrame Jr., M. "estudo das características físico-químicas e classificação de fito-ingredientes na espécie *Astrocaryum murumuru* (murumuru)" XII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VIII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação - Universidade do Vale do Paraíba, p. 1-3, 2008
- 9) Villa, A. L. V. "Sabão e Sabonete" *In*: Apresentação de Cosmetologia do curso de Farmácia da Universidade Estácio de Sá - UNESA. 2007.

REIVINDICAÇÕES

1. Composição cosmética caracterizada pelo fato de que compreende:
 - 5 - pelo menos um óleo de origem vegetal compreendendo de 40% a 60% de cadeia graxa contendo 12 carbonos, C12, podendo tal cadeia ser saturada ou insaturada;
 - pelo menos um agente saponificante; e
 - uma porção aquosa.
- 10 2. Composição cosmética de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que o óleo de origem vegetal está presente em uma quantidade que varia de 50% a 90% em massa, com base na massa total da composição.
- 15 3. Composição cosmética de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizada pelo fato de que o óleo de origem vegetal é selecionado dentre manteiga de murumuru, óleo de babaçu, óleo de palmiste, óleo de inajá, óleo de tucumã, óleo de pupunha e mistura destes.
4. Composição cosmética de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizada pelo fato de que o óleo de origem vegetal é
- 20 manteiga de murumuru.
5. Composição cosmética de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizada pelo fato de que compreende manteiga de murumuru e óleo de palma.
6. Composição cosmética de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizada pelo fato de que o agente saponificante está
- 25 presente em uma quantidade que varia de 15% a 20% em massa, com base na massa total da composição.
7. Composição cosmética de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizada pelo fato de que o agente saponificante é
- 30 hidróxido de sódio.
8. Composição cosmética de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, caracterizada pelo fato de ser um sabonete em barra.

9. Composição cosmética de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, caracterizada pelo fato de ser um sabonete em lascas.

10. Processo de preparação de uma composição cosmética caracterizado pelo fato de que compreende as seguintes etapas:

- 5 a) preparar pelo menos um óleo de origem vegetal que compreende de 40% a 60% de cadeia graxa contendo 12 carbonos, C12, podendo tal cadeia ser saturada ou insaturada;
- b) aquecer o óleo de origem vegetal da etapa a) até uma temperatura em torno de 90°C a 95°C;
- 10 c) após aquecimento, acrescentar lentamente pelo menos um agente saponificante, mantendo agitação constante e em alta rotação;
- d) adicionar lentamente uma porção aquosa;
- e) verificar redução de vapor formado com a reação.

11. Processo de acordo com a reivindicação 10, caracterizado pelo fato de que na etapa a) utiliza-se manteiga de murumuru.

12. Processo de acordo com a reivindicação 10, caracterizado pelo fato de que na etapa a) utiliza-se manteiga de murumuru e óleo de palma.

13. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações 10 a 12, caracterizado pelo fato de que na etapa c) utiliza-se hidróxido de sódio.

14. Uso de uma composição cosmética como definida em qualquer uma das reivindicações 1 a 9, caracterizado pelo fato de ser na preparação de um sabonete para limpeza e higienização da pele.

15. Uso de uma composição cosmética como definida em qualquer uma das reivindicações 1 a 9, caracterizado pelo fato de ser na preparação de um sabonete para limpeza e higienização da pele.