



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

(11) PI 0814808-2 B1



(22) Data do Depósito: 10/06/2008

(45) Data de Concessão: 20/08/2019

(54) Título: PROCESSO PARA PREPARAÇÃO DE ÓLEO OU MANTEIGA DE SAPUCAINHA E USO DE ÓLEO OU MANTEIGA DE SAPUCAINHA

(51) Int.Cl.: C11B 3/00; C11B 1/06; A61K 8/92; A61K 36/185.

(30) Prioridade Unionista: 27/06/2007 FR 07 04621.

(73) Titular(es): NATURA COSMÉTICOS S.A..

(72) Inventor(es): AMANDA FERNANDES DE OLIVEIRA; ROBERTA ROESLER; JOSÉ RENATO CAGNON; DÉBORA CRISTINA CASTELLANI.

(86) Pedido PCT: PCT BR2008000166 de 10/06/2008

(87) Publicação PCT: WO 2009/000055 de 31/12/2008

(85) Data do Início da Fase Nacional: 28/12/2009

(57) Resumo: PROCESSO PARA PREPARAÇÃO DE ÓLEO OU MANTEIGA DE SAPUCAINHA E USO DE ÓLEO OU MANTEIGA DE SAPUCAINHA A presente invenção refere-se a um processo para preparação de óleo ou manteiga de sapucainha que permite a obtenção de um produto aperfeiçoado para uso em composições cosméticas em substituição a compostos de silicose e de ésteres graxos.

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para
"PROCESSO PARA PREPARAÇÃO DE ÓLEO OU MANTEIGA DE SAPUCAINHA E USO DE ÓLEO OU MANTEIGA DE SAPUCAINHA".

CAMPO DA INVENÇÃO

[001] A presente invenção refere-se a um processo para preparação de óleo ou manteiga estabilizado e a composições cosméticas e farmacêuticas contendo óleo ou manteiga de sapucainha assim obtido.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

[002] O óleo de sapucainha cujo registro do INCI "nome: manteiga de semente de *Carpotroche brasiliensis* (sapucainha)" encontra-se em andamento, apresenta similaridades em sua composição graxa com o óleo descrito em literatura denominado óleo de chaulmoogra. O óleo de chaulmoogra é conhecido e utilizado há séculos com finalidades terapêuticas e vários documentos da literatura descrevem sua aplicação específica para tratamento de lepra, sua atividade anti-inflamatória, bem como seu uso em composições cosméticas.

[003] O óleo de chaulmoogra pode ser extraído, entre outras, a partir de plantas de espécies conhecidas popularmente no Brasil pelos nomes de sapucainha, papo de anjo, pau de cachimbo, pau de lepra, e similares. O óleo é normalmente extraído das sementes de sapucainha e sua aplicação cosmética tópica tem sido estudada para aplicação em várias afecções da pele. Também é conhecida sua aplicação terapêutica e o óleo de chaulmoogra, por sua composição graxa diferenciada, era largamente utilizada contra lepra. Existem também relatos sobre sua atividade anti-inflamatória.

[004] O documento US 5.514.712 revela o uso de óleos de chaulmoogra em composições cosméticas e farmacêuticas para harmonização da pigmentação da pele. Os óleos podem estar na

forma de sal ou éster. Uma das principais fontes deste óleo é a planta *Carpotroche brasiliensis* (sapucainha).

[005] O documento FR 2 876 908 revela o uso de óleo de chaulmoogra e/ou seus componentes em composições cosméticas e/ou farmacêuticas para tratamento ou prevenção de excesso de gordura e celulite. Uma das principais fontes deste óleo é a planta *Carpotroche brasiliensis* (sapucainha).

[006] Já o documento FR 2 876 909, por sua vez, revela uma composição cosmética e/ou farmacêutica para prevenir ou tratar excesso de celulite e gordura que compreende a combinação de um ou mais bases xantínicas e óleo de chaulmoogra e/ou seus componentes.

[007] Outro documento da técnica anterior que ensina o uso de óleo de chaulmoogra em cosmetologia é o documento FR 2 518 402 que menciona aplicações preferenciais em tratamento da pele como acne, e cuidados dos cabelos e composições de maquiagem. Uma das principais fontes deste óleo citada é a planta *Carpotroche brasiliensis* (sapucainha).

[008] O documento GB 369 062 revela composições de medicamentos antilepróticos. De acordo com este documento, os ácidos graxos, principalmente os ácidos chaulmoógrico e hidnocárpico, obtidos pela saponificação dos óleos de sementes da família *Flacourtiaceae* são purificados pela cristalização do álcool e esterificados com álcoois alifáticos, hidroaromáticos ou aromaticalifáticos para dar forma aos ésteres correspondentes. A redução destes ésteres dá os álcoois misturados correspondentes, que podem então ser tratados com os agentes acidulantes para produzir seus ésteres de acila. As plantas da família *Flacourtiaceae* mencionadas são *Taraktogenos kurzii*, *Hydnocarpus wightiana*, *Hydnocarpus anthelmintica*, *Carpotroche brasiliensis* e *Caloncoba*

echinata. Os produtos são úteis terapeuticamente.

[009] No caso do documento US 5.683.683, este revela uma composição de lavagem corporal que compreende um tensoativo de limpeza aniônico, como um éter sulfato de alquil ou um sulfato de alquila, um composto de condicionamento catiônico polimérico e um éster fosfato quaternizado. É dito ainda que esta composição pode conter um óleo como óleo de chaulmoogra.

[0010] O documento US 5.342.965 revela um processo para produção de gorduras ramificadas com adição de anidrido maleico em ácidos graxos insaturados ou ésteres baixos de alquila. É previsto o uso de ácido chaulmoógrico como matéria-prima.

[0011] US 4.152.416 revela composições antiperspirantes aerossol que liberam sal adstringente com baixa poeira e névoa. É prevista a adição de ácidos cicloalifáticos como ácidos graxos de óleo de chaulmoogra.

[0012] Ainda o artigo científico "Anti-inflammatory and antinociceptive activities of an acid fraction of the seeds of *Carpotroche brasiliensis* (Raddi)" dos autores Lima,-J-A; Oliveira,-A-S; de-Miranda,-A-L-P; Rezende,-C-M; Pinto,-A-C de 2005 revela as atividades intrínsecas da sapucainha, sendo revelada particularmente sua atividade anti-inflamatória.

[0013] Entretanto todas as composições e usos cosméticos e/ou farmacêuticos descritos e previstos para óleos de sapucainha compreendem também a adição de silicones e ésteres graxos. Por outro lado, existe um interesse crescente na indústria cosmética e farmacêutica de se obter produtos isentos de silicones e de ésteres graxos produzidos por meio de processos químicos, causando impacto ambiental.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

[0014] A presente invenção refere-se a um processo para

preparação de óleo ou manteiga de sapucainha que compreende as etapas de

- a) prover sementes provenientes de plantas de sapucainha;
- b) secagem e prensagem das referidas sementes para extração do óleo;
- c) filtração do óleo obtido na etapa (b)
- d) tratamento do filtrado resultante da etapa (c) com um ácido orgânico e uma argila acidamente ativada;
- e) manter do produto obtido em (d) sob vácuo por um período de tempo adequado, para que ocorra a adsorção de compostos indesejáveis.
- f) filtrar o material resultante da etapa (e) e submeter o filtrado a uma destilação a vapor;
- g) juntar ao destilado um agente sequestrante e um agente antioxidante para obtenção do produto final de óleo ou manteiga de sapucainha.

[0015] A presente invenção refere-se, ainda, a uma composição cosmética ou farmacêutica que compreende óleo ou manteiga de sapucainha, seus sais ou ésteres cosmética ou farmacêuticamente aceitáveis, e que é isenta de silicone e similares ésteres graxos.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

[0016] A presente invenção refere-se a um processo para preparação de óleo ou manteiga de sapucainha. A única diferença entre óleo e manteiga se deve à temperatura na qual o óleo é submetido (PF aprox. 32°C). Em função da composição graxa, óleos são líquidos à temperatura ambiente e as manteigas sólidas. No caso da sapucainha, por exemplo, em função de sua composição graxa o termo mais correto para definir o material utilizado é "manteiga" de sapucainha. Todavia, tanto óleos como manteigas de chaulmoogra podem ser utilizados para os objetivos da presente invenção.

[0017] Como exemplo de espécies de plantas (sapucainha) que podem ser utilizadas como fonte dos óleos e manteigas úteis para presente invenção podem ser citadas:

Carpotroche brasiliensis

Carpotroche brasiliensis var. bahiensis

Carpotroche brasiliensis var. longifolia

[0018] De acordo com uma concretização preferida da invenção, o óleo ou manteiga de sapucainha é obtido a partir da espécie *Carpotroche brasiliensis/carpotroche amazonensis*.

[0019] A manteiga de sapucainha é obtida por um método de extração e estabilização que permite que o óleo ou manteiga de resultante possa ser vantajosamente utilizado em composições cosméticas ou farmacêuticas em substituição a silicones e ésteres graxos.

[0020] O processo para preparação de óleo ou manteiga de sapucainha de acordo com a presente invenção compreende as etapas de:

- a) prover sementes provenientes de plantas de sapucainha;
- b) secagem e prensagem das referidas sementes para extração do óleo;
- c) filtração do óleo obtido na etapa (b)
- d) tratamento do filtrado resultante da etapa (c) com um ácido orgânico e uma argila acidamente ativada;
- e) manter do produto obtido em (d) sob vácuo por um período de tempo adequado até que o material se torne claro, para que ocorra a adsorção de compostos indesejáveis.
- f) filtrar o material resultante da etapa (e) e submeter o filtrado a uma destilação a vapor;
- g) juntar ao destilado um agente sequestrante e um agente antioxidante para obtenção do produto final de óleo ou manteiga de

chalmooogra.

[0021] O processo de extração do óleo ou manteiga de sapucainha úteis para a presente invenção compreende, em primeiro lugar, uma seleção dos frutos, utilizando-se aqueles com grau de maturação adequado. A casca e a polpa dos frutos são retiradas manualmente ou por intermédio de uma despoldadeira, e as sementes são secas para, então, ter início o processo de extração em si. A secagem pode ser realizada ao ar livre ou em estufa com circulação de ar forçada.

[0022] Para a extração da manteiga utiliza-se, de preferência, uma prensa mecânica. As amêndoas são adicionadas e prensadas por prensagem física. Feito isso, realiza-se uma filtração da manteiga obtida para retirada de impurezas/resíduos, através de filtro prensa. O rendimento da extração após a filtração fica geralmente em torno de 25-30%. Os principais parâmetros a serem controlados durante o processo são: umidade, índice de acidez, índice de peróxido, material insaponificável, índice de saponificação e índice de iodo.

[0023] De acordo com uma concretização preferida da presente invenção, o processo de obtenção da manteiga de sapucainha compreende as seguintes etapas:

- selecionar os frutos conforme ponto de maturação, separando aqueles que estiverem com grau de maturação adequado.
- separar sementes da polpa e da casca do fruto;
- secagem das sementes;
- prensagem física das sementes;
- filtração da manteiga com adição de um agente filtrante (óxido de silício, óxido de alumínio, óxido férrico, óxido de cálcio, óxido de magnésio, óxido de sódio, óxido de potássio, entre similares);
- tratamento da manteiga com um ácido orgânico (ácido cítrico, ácido fosfórico, ácido oxálico, entre similares) e argila

acidamente ativada por determinado tempo (15 - 60 min) sob agitação rigorosa;

- clarificação da manteiga por determinado tempo (15 - 60 min) sob vácuo a determinada temperatura (0-100°C);

- filtração sob vácuo;

- destilação a vapor de compostos indesejáveis a uma determinada temperatura (160°-240°C) durante determinado tempo (1 - 2 h) sob vácuo;

- adição de determinada quantidade de sequestrante e determinada quantidade de antioxidante (0,1 - 1% sequestrante: ácido cítrico, ácido fosfórico, ácido oxálico, entre similares, e 0,01 - 0,1% de antioxidante: Butil-hidroxianisol (BHA), terc-butil hidroquinona (TBHQ), hidroxitolueno butilado (BHT), entre similares).

[0024] O processo acima descrito permite a extração e também a estabilização do óleo ou manteiga obtidos e tem por objetivo remover principalmente íons metálicos como ferro (substâncias encontradas com alta frequência e alta quantidade em sementes oleaginosas de biomas amazônicos e da Mata Atlântica) e similares compostos e/ou características indesejáveis (odor, ácidos graxos livres, fosfolípidios, compostos de oxidação como peróxidos, aldeídos, etc) que proporcionam degradação da manteiga e principalmente das composições finais nas quais ela é aplicada. Ressalta-se que o odor da manteiga bruta não estabilizada não pode ser mascarado por outras fragrâncias tornando sua aplicação praticamente inviável nas fórmulas cosméticas. Adicionalmente, altas quantidades de metais provocam a oxidação acelerada da manteiga e das fórmulas cosméticas onde ela foi adicionada, provocando odor desagradável, escurecimento bem como a produção de radicais livres, os quais estão relacionados principalmente com o envelhecimento da pele. Algumas características diferenciadas entre uma manteiga de sapucainha bruta

e a manteiga estabilizada obtida de acordo com a presente invenção estão demonstradas na Tabela 1:

TABELA 1: Dados comparativos entre manteiga de sapucainha bruta e estabilizada de acordo com o processo da presente invenção.

		Manteiga de Sapucainha Bruta	Manteiga de Sapucainha Estabilizada
Metais (ppm)	Ferro (ppm)	39,1	8,8
	Cobre (ppm)	<0,1	<0,1
	Fósforo (ppm)	144,2	75,7
Estabilidade	Tempo de Indução à Oxidação (h) - Rancimat	12	> 40
	Estimativa de tempo de prateleira (meses)	6	> 20
	Odor	forte (característico)	inodoro

[0025] A manteiga de sapucainha obtida de acordo com o processo acima descrito, além de ser aperfeiçoada para uso em composições cosméticas e farmacêuticas, passa por um processo que contém etapas puramente físicas as quais podem ser consideradas "tecnologia limpa" ("green technology"), ou seja, o processo da invenção contribui para a proteção do meio ambiente bem como não propicia subprodutos ou resíduos na manteiga de sapucainha como por exemplo processos químicos como extração por solventes, neutralização com bases fortes, etc. Este aspecto é extremamente relevante pois atualmente existe uma grande busca por matérias-primas vegetais obtidas por processos exclusivamente físicos que possam substituir matérias-primas cosméticas como silicones que são fabricadas a partir de recursos não-renováveis e por processos químicos.

[0026] A presente invenção refere-se, também a composições cosméticas e farmacêuticas contendo óleo de sapucainha obtido com um processo tal como acima definido, seus sais ou ésteres cosmética

ou farmacêuticamente aceitáveis.

[0027] O óleo ou manteiga de sapucainha, preferencialmente está presente nas composições cosméticas ou farmacêuticas em uma faixa de 1 a 10%, em peso, mais preferivelmente de 3 a 10%, em peso, ainda com maior preferência de 5 a 10%, em peso, com base no peso total da composição final.

[0028] As composições cosméticas e farmacêuticas da presente invenção podem, ainda, conter outros ingredientes usuais deste tipo de formulação, tais como emolientes, tensoativos, antioxidantes, veículos cosmética ou farmacêuticamente aceitáveis, etc.

[0029] A presente invenção será ilustrada pelos exemplos abaixo .

EXEMPLOS

Exemplo 1 - Preparação de manteiga de sapucainha de acordo com a presente invenção

[0030] Foram selecionados frutos conforme seu ponto de maturação, utilizando aqueles que foram considerados maduros. Separaram-se as sementes da polpa do fruto sendo que essa separação feita tanto manualmente quanto por meio de despoldadeira.

[0031] As sementes foram secas por meio de exposição ao sol, sendo que a umidade final foi controlada para ficar entre 7 e 9% a fim de que elas pudessem ser armazenadas sem risco de contaminação e degradação. As sementes secas foram prensadas e a manteiga foi filtrada com adição de um agente filtrante (agente filtrante rico em óxido de silício, óxido de alumínio, óxido de sódio e óxido de potássio).

[0032] Em um béquer foram colocados aproximadamente 500 g de óleo de sapucainha tal como acima obtido e aquecido a 90°C por 5 min. Adicionaram-se 2,5 g de solução de ácido cítrico a 30%. Agitou-se por 10 min.

[0033] Colocou-se a mistura óleo + ácido cítrico no rotaevaporador, deixando-se por 5 min a 90°C e 5 KP a (50 mbar).

Adicionaram-se 7,5 g de terra clarificante ao material resultante. A mistura foi recolocada no rotaevaporador a 90°C, 5 KPa (50 mbar) por 30 min e depois filtrada a vácuo em um funil de Buchner

[0034] Depois de clarificada, a amostra foi destilada a vapor para retirada de compostos indesejáveis a 175°C, durante determinado tempo sob vácuo por 1h.

[0035] Finalmente foi adicionada determinada quantidade de agente sequestrante e determinada quantidade de antioxidante de 2,5 g de ácido cítrico e 0,83 g de BHA.

Exemplo 2 - composições de acordo com a presente invenção.

Exemplo 2a:

[0036] Foi preparada a seguinte composição contendo manteiga de sapucainha obtida de acordo com o processo descrito no Exemplo 1 na proporção de 1%, em peso:

Componente	Concentração (% p/p)
ÁGUA DESMINERALIZADA	94.1500
EDTA DISSÓDICO	0.0500
CARBOPOL ETD 2020	0.4500
TRITANOLAMINA	0.4500
MANTEIGA DE SAPUCAINHA	1.0000
BUTILCARBAMATO DE IODOPROPINILA	0.2000
FENOXIETANOL F	0.7000
ACRILATO DE HIDROXIETIL COPOLÍMERO DE ACRILOILDIMETILA	5.0000

[0037] A composição acima foi obtida preparando-se inicialmente a fase aquosa adicionando o EDTA à água e aguardando-se sua total solubilização. Em seguida adicionou-se Carbopol aos poucos até sua total dispersão, seguida da adição da trietanolamina. Para a preparação da fase oleosa aqueceu-se a manteiga de sapucainha até seu ponto de fusão. Após aquecer a fase aquosa até a mesma temperatura em que se encontrava a manteiga de sapucainha, misturaram-se as duas fases e agitou-se por 5 minutos. Retirou-se o aquecimento, adicionaram-se os demais componentes e continuou-se a agitação por mais 15 minutos.

Exemplo 2b:

[0038] Foi preparada a seguinte composição contendo manteiga de sapucainha obtida de acordo com o processo descrito no Exemplo 1 na proporção de 3%, em peso:

Componente	Concentração (% p/p)
ÁGUA DESMINERALIZADA	92,1500
EDTA DISSÓDICO	0,0500
CARBOPOL ETD 2020	0,4500
TRJETANOLAMINA	0,4500
MANTEIGA DE SAPUCAINHA	3,0000
BUTILCARBAMATO DE IODOPROPINILA	0,2000
FENOXIETANOL F	0,7000
ACRILATO DE HIDROXIETIL COPOLÍMERO DE ACRILOILDIMETILA	3,0000

[0039] A composição foi preparada de maneira análoga à descrita no Exemplo 2a.

Exemplo 2c:

[0040] Foi preparada a seguinte composição contendo manteiga de sapucainha obtida de acordo com o processo descrito no Exemplo 1 na proporção de 5%, em peso:

Componente	Concentração (% p/p)
ÁGUA DESMINERALIZADA	90,1500
EDTA DISSÓDICO	0,0500
CARBOPOL ETD 2020	0,4500
TRJETANOLAMINA	0,4500
MANTEIGA DE SAPUCAINHA	5,0000
BUTILCARBAMATO DE IODOPROPINILA	0,2000
FENOXIETANOL F	0,7000
ACRILATO DE HIDROXIETIL COPOLÍMERO DE ACRILOILDIMETILA	3,0000

[0041] A composição foi preparada de maneira análoga à descrita no Exemplo 2a.

Exemplo 2d:

[0042] Foi preparada a seguinte composição contendo manteiga de sapucainha obtida de acordo com o processo descrito no Exemplo 1 na proporção de 10%, em peso:

Componente	Concentração (% p/p)
ÁGUA DESMINERALIZADA	85,1500
EDTA DISSÓDICO	0,0500
CARBOPOL ETD 2020	0,4500
TRJETANOLAMINA	0,4500
MANTEIGA DE SAPUCAINHA	10,0000
BUTILCARBAMATO DE IODOPROPENILA	0,2000
FENOXIETANOL F	0,7000
ACRILATO DE HIDROXIETIL COPOLÍMERO DE ACRILOILDIMETILA	3,000

EXEMPLOS COMPARATIVOS

[0043] Foram realizados testes comparativos para várias características da presente invenção em relação a composições da técnica anterior contendo silicones e ésteres graxos tal como indicado a seguir.

[0044] As composições da invenção descritas nos exemplos 2a a 2d acima foram comparadas com as seguintes composições:

- Fórmula "wash out" com 5% de Ciclometicona D5 e dimeticonol (D5 a 5%)

Componente	Concentração (% p/p)
ÁGUA DESMINERALIZADA	90,1500
EDTA DISSÓDICO	0,0500
CARBOPOL ETD 2020	0,4500
TRJETANOLAMINA	0,4500
CICLOMETICONA D5 E DIMETICONOL	5,0000
BUTILCARBAMATO DE IODOPROPENILA	0,2000
FENOXIETANOL F	0,7000
ACRILATO DE HIDROXIETIL COPOLÍMERO DE ACRILOILDIMETILA	3,0000

- Fórmula "wash out" com 5% de Dicaprilil carbonato (Dicapri a 5%)

Componente	Concentração (% p/p)	
ÁGUA DESMINERALIZADA	90,1500	90,1500
EDTA DISSÓDICO	0,0500	0,0500
CARBOFOL ETD 2020	0,4500	0,4500
TRJETANOLAMINA	0,4500	0,4500
CARBONATO DE DICAPRILILA	5,0000	5,0000
BUTILCARBAMATO DE IODOPROPINILA	0,2000	0,2000
FENOXIETANOL F	0,7000	0,7000
ACRILATO DE HIDROXIETIL COPOLÍMERO DE ACRILOILDIMETILA	3,0000	3,0000

- Fórmula "wash out" com 5% de Ciclometicona e crosopolímero dimeticona (Cros a 5%)

Componente	Concentração (% p/p)	
ÁGUA DESMINERALIZADA	85,1500	85,1500
EDTA DISSÓDICO	0,0500	0,0500
CARBOFOL ETD 2020	0,4500	0,4500
TRJETANOLAMINA	0,4500	0,4500
CICLOMETICONA E CROSPOLÍMERO DE DIMETICONA	5,0000	5,0000
CICLOMETICONA D5/D6 VS7158	5,0000	5,0000
BUTILCARBAMATO DE IODOPROPINILA	0,2000	0,2000
FENOXIETANOL F	0,7000	0,7000
ACRILATO DE HIDROXIETIL COPOLÍMERO DE ACRILOILDIMETILA	3,0000	3,0000

- Fórmula "wash out" com 5% Lactato de cetila (Lact a 5%)

Componente	Concentração (% p/p)	
ÁGUA DESMINERALIZADA	90,1500	90,1500
EDTA DISSÓDICO	0,0500	0,0500
CARBOFOL ETD 2020	0,4500	0,4500
TRJETANOLAMINA	0,4500	0,4500
LACTATO DE CETILA	5,0000	5,0000
BUTILCARBAMATO DE IODOPROPINILA	0,2000	0,2000
FENOXIETANOL F	0,7000	0,7000
ACRILATO DE HIDROXIETIL COPOLÍMERO DE ACRILOILDIMETILA	3,0000	3,0000

- Fórmula "wash out" placebo (Place)

Componente	Concentração (% p/p)
ÁGUA DESMINERALIZADA	95,1500
EDTA DISSÓDICO	0,0500
CARBOPOL ETD 2020	0,4500
TRİETANOLAMINA	0,4500
BUTILCARBAMATO DE IODOPROPİNILA	0,2000
FENOXIETANOL F	0,7000
ACRILATO DE HIDROXIETIL COPOLÍMERO DE ACRILOILDİMETILA	3,0000

[0045] Foram avaliadas as seguintes características:

ATRIBUTO	DEFINIÇÃO
ponto de absorção	Número de rotações necessárias para que o produto comece a ser absorvido pela pele
espalhabilidade	Facilidade de esparramar/ espalhar o produto sobre a pele
deslizamento	Facilidade de deslizar/ escorregar o dedo sobre a pele
brilho na pele imediato	Intensidade de luz refletida na pele imediatamente após o espalhamento do produto
brilho na pele residual	Intensidade de luz refletida na pele dois minutos após o espalhamento do produto
pegajosidade	Intensidade com que o dedo adere à pele
oleosidade imediata	Sensação de óleo sobre a pele durante e após o espalhamento do produto
oleosidade residual	Sensação de óleo sobre a pele 2 minutos após o espalhamento do produto
filme gorduroso imediato	Sensação de gordura, formando um filme sobre a pele, imediatamente após o espalhamento do produto
filme gorduroso residual	Sensação de gordura, formando um filme sobre a pele, 2 minutos após o espalhamento do produto
filme aveludado	Sensação de "pele de pêssego"
resíduo branco	Formação de película branca sobre a pele

[0046] As composições acima foram aplicadas em voluntárias, sob

as mesmas condições, e os resultados estão apresentados na Tabela 2:

TABELA 2:

Análise Sapucainha a 1%

Analysis	Ponto Absorção	Espalhabilidade	Deslizamento	Pegajosidade	Brilho Imediato	Brilho Residual	F. Aveludado	Oleos. Imediata	Oleos. Residual	F.Gord Imediato	F.Gord Residual
Sapuca 1%	2,1 A	6,64 A	6,65 AB	0,55 †	5,50 A	1,82 AB	4,34 AB	2,75 BC	0,11 B	1,49 †	0,00 B
D5 5%	2,0 BC	6,57 AB	6,59 ABC	0,46 †	4,15 CD	1,69 BC	4,87 A	2,22 C	0,10 B	1,35 †	0,02 B
Dicapra 5%	1,9 BC	6,46 AB	6,45 ABC	0,54 †	4,96 AB	2,34 A	4,42 AB	3,28 AB	0,27 B	1,61 †	0,03 B
Crospa 5%	2,0 AB	6,61 A	6,70 A	0,28 †	4,53 BC	1,22 C	4,65 A	2,50 C	0,05 B	1,34 †	0,00 B
Lacta 5%	1,8 C	6,31 B	6,35 BC	0,43 †	3,83 D	1,91 AB	4,66 A	2,04 C	0,19 B	1,25 †	0,04 B
Place	2,1 AB	6,67 A	6,72 A	0,67 †	5,42 A	1,60 BC	4,77 A	2,28 C	0,06 B	1,44 †	0,02 B

Análise Sapucainha a 3%

Products	Ponto Absorção	Espalhabilidade	Deslizamento	Pegajosidade	Brilho Imediato	Brilho Residual	F. Aveludado	Oleos. Imediata	Oleos. Residual	F.Gord Imediato	F.Gord Residual
Sapuca 5%	2,0 C	6,29 B	6,20 C	1,02 A	5,03 AB	2,98 A	4,59 A	2,92 BC	0,34 B	1,48 †	0,19 B
D5 5%	1,9 AB	6,57 AB	6,59 AB	0,46 B	4,15 CD	1,69 CD	4,87 A	2,22 CD	0,10 BC	1,35 †	0,02 C
Dicapra 5%	1,6 ABC	6,46 AB	6,45 ABC	0,54 AB	4,96 AB	2,34 B	4,42 AB	3,28 AB	0,27 BC	1,61 †	0,03 C
Crospa 5%	2,0 A	6,61 A	6,70 A	0,28 B	4,53 BC	1,22 D	4,65 A	2,50 CD	0,05 C	1,34 †	0,00 C
Lacta 5%	1,8 BC	6,31 B	6,35 BC	0,43 B	3,83 D	1,91 BC	4,66 A	2,04 D	0,19 BC	1,25 †	0,04 C
Place	2,1 A	6,67 A	6,72 A	0,67 AB	5,42 A	1,60 CD	4,77 A	2,28 CD	0,06 C	1,44 †	0,02 C

Análise Sapucainha a 5%

Products	Ponto Absorção	Espalhabilidade	Deslizamento	Pegajosidade	Brilho Imediato	Brilho Residual	F. Aveludado	Oleos. Imediata	Oleos. Residual	F.Gord Imediato	F.Gord Residual
Sapuca 5%	2,0 C	6,29 B	6,20 C	1,02 A	5,03 AB	2,98 A	4,59 A	2,92 BC	0,34 B	1,48 †	0,19 B
D5 5%	1,9 AB	6,57 AB	6,59 AB	0,46 B	4,15 CD	1,69 CD	4,87 A	2,22 CD	0,10 BC	1,35 †	0,02 C
Dicapra 5%	1,6 ABC	6,46 AB	6,45 ABC	0,54 AB	4,96 AB	2,34 B	4,42 AB	3,28 AB	0,27 BC	1,61 †	0,03 C
Crospa 5%	2,0 A	6,61 A	6,70 A	0,28 B	4,53 BC	1,22 D	4,65 A	2,50 CD	0,05 C	1,34 †	0,00 C
Lacta 5%	1,8 BC	6,31 B	6,35 BC	0,43 B	3,83 D	1,91 BC	4,66 A	2,04 D	0,19 BC	1,25 †	0,04 C
Place	2,1 A	6,67 A	6,72 A	0,67 AB	5,42 A	1,60 CD	4,77 A	2,28 CD	0,06 C	1,44 †	0,02 C

Análise Sapucainha 10%

Analysis	Ponto Absorção	Espalhabilidade	Deslizamento	Pegajosidade	Brilho Imediato	Brilho Residual	F. Aveludado	Oleos. Imediata	Oleos. Residual	F.Gord Imediato	F.Gord Residual
Sapuca 1%	2,1 A	6,64 A	6,65 AB	0,55 †	5,50 A	1,82 AB	4,34 AB	2,75 BC	0,11 B	1,49 †	0,00 B
D5 5%	2,0 BC	6,57 AB	6,59 ABC	0,46 †	4,15 CD	1,69 BC	4,87 A	2,22 C	0,10 B	1,35 †	0,02 B
Dicapra 5%	1,9 BC	6,46 AB	6,45 ABC	0,54 †	4,96 AB	2,34 A	4,42 AB	3,28 AB	0,27 B	1,61 †	0,03 B
Crospa 5%	2,0 AB	6,61 A	6,70 A	0,28 †	4,53 BC	1,22 C	4,65 A	2,50 C	0,05 B	1,34 †	0,00 B
Lacta 5%	1,8 C	6,31 B	6,35 BC	0,43 †	3,83 D	1,91 AB	4,66 A	2,04 C	0,19 B	1,25 †	0,04 B
Place	2,1 AB	6,67 A	6,72 A	0,67 †	5,42 A	1,60 BC	4,77 A	2,28 C	0,06 B	1,44 †	0,02 B

[0047] Os resultados demonstram que as composições da presente invenção que utilizam manteiga de sapucainha em substituição a silicones e ésteres graxos não perdem as características desejadas para uma composição tópica. Foi possível constatar que a

manteiga de sapucainha possui atributos como ponto de absorção, espalhabilidade, deslizamento, oleosidade residual e oleosidade imediata similares a ésteres graxos como lactato de cetila e carbonato de dicaprilila e silicones como ciclometicona e crospolímero de dimeticona e ciclometicona D5 e dimeticonol quando aplicados em determinada concentração em emulsão.

REIVINDICAÇÕES

1. Processo para preparação de óleo ou manteiga de sapucainha (*Carpotroche brasiliensis*) caracterizado pelo fato de compreender as etapas de

a) prover sementes provenientes de uma planta de sapucainha;

b) secagem e prensagem das referidas sementes para extração do óleo;

c) filtração do óleo obtido na etapa (b)

d) tratamento do filtrado resultante da etapa (c) com um ácido orgânico e uma argila acidamente ativada para se obter um material;

e) manter o material obtido em (d) sob vácuo por um período de tempo adequado até que o material se torne claro;

f) filtrar o material resultante da etapa (e) e submeter o filtrado a uma destilação a vapor;

g) juntar ao destilado um agente sequestrante e um agente antioxidante para obtenção do produto final de óleo ou manteiga de sapucainha,

em que o agente sequestrante é selecionado do grupo consistindo de ácido cítrico, ácido fosfônico e ácido oxálico e o antioxidante é selecionado do grupo consistindo de butil-hidroxianisol, terc-butil hidroquinona e hidroxitolueno butilado.

2. Processo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que planta de sapucainha é selecionada dentre *Carpotroche brasiliensis* var. *bahiensis*, *Carpotroche brasiliensis* var. *longifolia*.

3. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que na etapa (c) é utilizado um agente filtrante selecionado de óxido de silício, óxido de

alumínio, óxido férrico, óxido de cálcio, óxido de magnésio, óxido de sódio ou óxido de potássio.

4. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que o ácido orgânico usado em (d) é selecionado dentre ácido cítrico, ácido fosfórico ou ácido oxálico.

5. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado pelo fato de que a etapa (e) de clarificação é realizada durante um período de 15 - 60 min a uma temperatura na faixa de 0-100°C.

6. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo fato de que a etapa de destilação (f) é realizada a uma temperatura entre 160° e 240°C durante 1 a 2 horas.

7. Processo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato de que na etapa (g) é utilizada uma quantidade de 0,1 a 1%, em peso, com base no peso do destilado, do agente sequestrante, e uma quantidade de 0,01 a 0,1%, em peso, com base no peso do destilado, do antioxidante.

8. Uso de óleo ou manteiga de sapucainha obtido por um processo como definido em qualquer uma das reivindicações 1 a 7, caracterizado pelo fato de ser para preparação de composições cosméticas ou farmacêuticas isentas de silicones