



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

(11) PI 0916977-6 B1

(22) Data do Depósito: 30/07/2009

(45) Data de Concessão: 04/07/2017



(54) Título: COMPOSIÇÃO COSMÉTICA PROPORCIONANDO EFEITO MATE, PROCESSO PARA PREPARAÇÃO DE MANTEIGA DE UCUUBA E USO DA MESMA UCUUBA

(51) Int.Cl.: A61K 8/97; A61K 8/92; A61Q 1/02; A61Q 1/06; A61Q 1/12

(30) Prioridade Unionista: 30/07/2008 FR 08/04341

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

(72) Inventor(es): AMANDA FERNANDES DE OLIVEIRA DIAS; FABIO EMANUEL BEZERRA BRAGA; ROBERTA ROESLER; DÉBORA CRISTINA CASTELLANI

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"COMPOSIÇÃO COSMÉTICA PROPORCIONANDO EFEITO MATE, PROCESSO PARA PREPARAÇÃO DE MANTEIGA DE UCUUBA E USO DA MESMA UCUUBA"**.

5 Campo da Invenção

A presente invenção refere-se a composições cosméticas compreendendo manteiga de ucuuba (*Virola surinamensis*) capazes de proporcionar efeito mate, ou seja, eliminação ou redução de brilho e/ou oleosidade da pele. A presente invenção também refere-se ao uso de manteiga de ucuuba em emulsões para corpo ou rosto e em maquiagem.

10 Descrição do Estado da Técnica

No Brasil, a planta da presente invenção é conhecida como ucuuba, ucuuba-branca, ucuuba-cheirosa, ucuuba-de-igapó, ucuuba-da-várzea, ucuuba-verdadeira, bicuíba-branca, árvore-de-sebo, entre outros nomes. A ucuuba pertence à família *Myristicaceae*, gênero *Virola* e espécie *surinamensis*.

O uso da ucuuba na região do estuário amazônico advém de um período anterior a colonização brasileira, quando os nativos utilizavam suas sementes e casca para a fabricação de alucinógenos em rituais xamânicos. Desde os tempos pré-colombianos, os índios nativos já utilizavam algumas espécies *Virola* e as denominavam de "hiboucauhu", "bicuda" e "ucuuba". Ucuuba significa, em língua tupi nativa, "árvore que produz uma substância gordurosa"; sua etimologia vem das palavras uku (gordura, graxa) e ubá (árvore). As espécies *Virola* são utilizadas na medicina popular na cura de inúmeras enfermidades. Os índios brasileiros levavam em suas viagens o sebo das sementes para tratamento de ferimentos.

O óleo extraído das sementes (sebo da ucuuba), o qual é rico em trimiristina e de odor agradável, pode ser usado na fabricação de velas, sabões, cosméticos e perfumes. O sebo e a seiva têm diversas aplicações na medicina caseira, principalmente no tratamento de reumatismo, artrite, cólicas, aftas e hemorroidas. Estudos científicos estão sendo conduzidos visando a utilização do sebo no tratamento da malária e da Doença-de-

Chagas. A árvore fornece abundante quantidade de frutos para aves e outros animais silvestre, portanto útil na recomposição de áreas degradadas e de preservação.

Das 84 espécies de *Myristicaceae* encontradas na América, 59 se encontram difundidas nas mais diversas regiões do Brasil, principalmente na Amazônia, sendo o gênero *Virola*, das cinco espécies de *Myristicaceae* nativas brasileiras, a mais representativa, encontrando-se em quase todas as regiões.

As espécies do gênero *Virola* constituem-se um fascinante campo de pesquisa, dada a sua importância como biossintetizadoras de substâncias que tem descrito grande potencial de atividade biológica. Apesar deste aspecto farmacológico e da importância quimiotaxonômica que dotam as *Virolas* de uma relevância incontestável, menos da metade das espécies encontradas na América foram estudadas até o presente momento, sendo que a maioria dessas pesquisas envolve apenas a madeira ou a casca.

Dentre as classes de substâncias isoladas a partir das espécies do gênero *Virola*, os alcaloides triptamínicos e beta-carbônicos são especialmente relevantes, visto que são responsáveis pelo ingrediente ativo dos rapés utilizados pelos índios amazônicos.

As neolignananas são um dos principais grupos de substâncias que ocorrem na família *Myristicaceae*, apresentando também importante atividade biológica, como por exemplo, atividade fungicida.

Devido à presença de inúmeros ingredientes ativos no óleo de ucuuba, seu uso em diversos produtos foi amplamente difundido.

As invenções descreve nos documentos das patentes US 4,169,901, US 5,047,166, US 4,288,341, US 2006210505 e WO 2004/050108, por exemplo, mostram diferentes aplicações da manteiga ou óleo de ucuuba. No entanto, nenhum dos documentos do estado da técnica relaciona o uso de manteiga de ucuuba para alcançar propriedades como efeito mate, ou seja, eliminação de brilho e/ou oleosidade da pele.

O documento US 4,169,901 descreve composições aromatizadas para fritura por imersão na gordura. As composições compreendem:

uma gordura que é um triglicerídeo comestível tendo grupos acilas de 16 a 22 átomos de carbono, em que o ponto de fuligem excede 176, 67°C (350°F) e o índice de iodo é de cerca de 30 a 150; um aromatizante artificial de carne volátil, o qual é solúvel e à base de gordura; e um agente estabilizante que é

5 um óleo comestível não desodorizado selecionado de um grupo consistindo em óleo de coco, óleo de palmiste, óleo de cohune, óleo de murumuru, óleo de ucuuba e óleo de babaçu. As composições são úteis para proporcionar um sabor de carne aos gêneros alimentícios fritos por imersão em gordura por períodos prolongados de tempo.

10 O documento US 5,047,166 descreve uma composição para tratamento da pele compreendendo um veículo fisiologicamente aceitável e 1-35% em peso de um sal de um monoéster de ácido cítrico. A composição para tratamento da pele confere uma maciez agradável a pele e pode ser incorporada em vários produtos para tratar ressecamento. O grupo hidrofóbico

15 tendo uma ligação éster com o ácido cítrico tem de 10 a 18 átomos de carbono. O monoéster de ácido cítrico pode ser sintetizado com níveis baixos de di- e triéster através da formação de anidrido de ácido cítrico e reagindo este para formar o monoéster, e o uso de sabões tendo o ácido graxo derivado de manteiga de ucuuba é previsto.

20 O documento US 4,288,341 descreve um sabonete desodorizante compreendendo: uma mistura de sabão; ácidos graxos de cadeia linear; e uma composição desodorizante. A referida mistura de sabão pode conter manteiga de ucuuba saponificada. O sabonete pode ser utilizado para limpeza pessoal da pele e como resultado diminuirá o mau odor do corpo humano.

25

O documento US 2006210505 refere-se a composições multifásicas de cuidado pessoal que compreendem uma primeira e uma segunda fase, em que as mesmas formam uma disposição visualmente distinta. As composições são designadas para hidratar ou condicionar cabelo ou pele e

30 compreendem menos de cerca de 10% em peso da composição multifásica de cuidado pessoal e de tensoativo. A manteiga de ucuuba é citada entre os exemplos de ceras que podem ser adicionadas às referidas composições.

O documento WO 2004/050108 descreve e reivindica o uso de óleos obtidos de plantas da família *Myristicaceae* na preparação de composições dietéticas, alimentícias, cosméticas, dermatológicas, farmacêuticas e veterinárias.

5 Objetivos da Invenção

O objetivo principal da presente invenção é prover composições cosméticas compreendendo manteiga de ucuuba capazes de conferir um efeito mate (eliminação de brilho e/ou oleosidade da pele).

10 A presente invenção refere-se também ao uso de manteiga de ucuuba em emulsões para corpo ou rosto e em maquiagem.

Sumário da Invenção

A presente invenção refere-se a uma composição cosmética capaz de proporcionar efeito mate compreendendo manteiga de ucuuba e um ou mais adjuvantes ou veículos cosmeticamente aceitáveis. Preferivelmente, 15 a manteiga de ucuuba está presente na composição em uma concentração na faixa de 0,5 a 50% em peso, particularmente 5% em peso.

Exemplos de adjuvantes ou veículos cosmeticamente aceitáveis que podem ser utilizados na composição cosmética de acordo com a presente invenção compreendem emolientes, agentes de consistência, antioxidantes, 20 espessantes, conservantes, agentes formadores de filme, filtros solares, agentes aditivos de cor, fragrâncias, umectantes, agentes emulsificantes e agentes sensoriais.

Preferencialmente, os emolientes são selecionados dentre óleo de semente de *Ricinus communis* (castor), óleo de castanha do Brasil, ricinoleato de cetila, triglicerídeo caprílico/cáprico, benzoato de alquila e octanoato de octila, e estão presentes na composição em uma concentração na 25 faixa de 3 a 85% em peso.

De preferência, os agentes de consistência são selecionados dentre cera de carnaúba, cera de candelila, cera de abelha e olivato de sorbitano, e estão presentes na composição em uma concentração na faixa de 30 1,5 a 17% em peso.

Particularmente, os antioxidantes são selecionados dentre vita-

mina E oleosa e butil hidróxi tolueno (BHT), e estão presentes na composição em uma concentração na faixa de 0,001 a 1,05% em peso.

Preferivelmente, os espessantes são selecionados dentre álcool cetílico e goma xantana, e estão presentes na composição em uma concentração na faixa de 0,1 a 6% em peso.

Dentre os conservantes que podem ser utilizados de acordo com a presente invenção, estão propil parabeno, metil parabeno, fenoxietanol e sorbato de potássio, estando presentes na composição em uma concentração na faixa de 0,1 a 1,1% em peso.

Preferencialmente, o agente formador de filme utilizado de acordo com a presente invenção é abietato de glicerina em uma concentração na faixa de 1 a 3% em peso.

Filtros solares que podem ser utilizados de acordo com a presente invenção são, por exemplo, metoxicinamato de 2-etil-hexila, dióxido de titânio e benzofenona-3, em uma concentração na faixa de 1,5 a 12% em peso.

Exemplos de agentes aditivos de cor que podem ser utilizados na composição cosmética da presente invenção são pigmentos cosmeticamente aceitáveis e mica, em uma concentração na faixa de 1 a 30% em peso.

Um exemplo de umectante que pode ser utilizado na composição cosmética da presente invenção, é glicerina, que pode estar presente na composição em uma concentração na faixa de 1 a 3% em peso.

Particularmente, os agentes emulsificantes são selecionados dentre olivato de sorbitano e olivato de cetearila, e estão presentes na composição em uma concentração na faixa de 1 a 5% em peso.

Exemplos de agentes sensoriais que podem ser utilizados na composição cosmética da presente invenção são mica e amido de tapioca em uma concentração na faixa de 0,5 a 30% em peso.

As composições cosméticas da presente invenção podem estar na forma de emulsões para corpo ou rosto ou na forma de maquiagem, como por exemplo, na forma de um batom, base ou corretivo.

A presente invenção também refere-se ao uso da manteiga de ucuuba na preparação de uma composição cosmética proporcionando efeito mate. A manteiga de ucuuba pode atuar como agente de efeito mate, agente de consistência, espessante, agente formador de filme e/ou emoliente.

5 Descrição Detalhada da Invenção

A presente invenção refere-se a composições cosméticas compreendendo manteiga de ucuuba (*Virola surinamensis*) capazes de proporcionar efeito mate, ou seja, eliminação de brilho e/ou oleosidade da pele. A presente invenção também refere-se ao uso de manteiga de ucuuba em emulsões para corpo ou rosto e em maquiagem.

A manteiga de ucuuba em questão sofre processo puramente físico, o qual pode ser considerado uma tecnologia verde, ou seja, contribui para a proteção do meio ambiente bem como não propicia subprodutos ou resíduos na manteiga de ucuuba, como acontece, por exemplo, com processos químicos como extração por solventes, neutralização com bases fortes, etc.

As principais etapas do processamento dos frutos de ucuuba são:

a) seleção dos frutos conforme seu ponto de maturação (maduro);

b) secagem dos frutos por meio de exposição ao sol e retirada manual das sementes contendo a polpa;

c) secagem das sementes por meio de exposição ao sol ou em estufa com circulação de ar forçada – a umidade final deverá ser de 7 a 9% a fim de que elas possam ser armazenadas sem risco de contaminação ou germinação;

d) cozimento das sementes de 80 a 100°C em um fogão para facilitar a liberação da manteiga que possui alto ponto de fusão;

e) prensagem física das sementes;

f) filtração da manteiga com adição de um agente filtrante;

g) tratamento da manteiga com ácido orgânico e argila acidamente ativada por determinado período de tempo sob agitação rigorosa;

h) clarificação da manteiga por determinado período de tempo sob vácuo a determinada temperatura;

i) filtração sob vácuo a determinada temperatura; e

j) adição de limpador e um antioxidante em uma quantidade suficiente para obtenção da manteiga de ucuuba final.

Atualmente, há um enorme interesse em matérias-primas vegetais obtidas exclusivamente por processos físicos que possam substituir matérias-primas cosméticas que são fabricadas a partir de recursos não renováveis e por processos químicos.

A Tabela 1 abaixo mostra a caracterização físico-química da manteiga de ucuuba clarificada:

Tabela 1

Dados Físico-Químicos	
Aspecto	sólido
Cor	alaranjado
Odor	característico
I. Saponificação (mgKOH/g)	225 a 238
I. Iodo (g I ₂ /100g)	3 a 11
Ácidos Graxos Livres (% oleico)	máx 10
I. Peróxidos (meq/Kg)	máx 10
Composição Graxa (%)	
C 8:0 (caprílico)	0,1
C10:0 (cáprico)	0,6
C12:0 (láurico)	14,4
C14:0 (mirístico)	71,6
C16:0 (palmítico)	5,4
C16:1 (palmitoleico)	0,4
C18:0 (esteárico)	0,8
C18:1 (oleico)	5,7
C18:2 (linoleico)	0,5

A Tabela 2 abaixo mostra a composição triglicerídica da manteiga de ucuuba:

Tabela 2

Triglicerideo		
C36:0	CCP	0,29
	LaLaLa	0,44
C38:0	LaLaM	4,60
C40:0	LaMM	35,89
	CMP	0,10
C42:0	MMM	42,50
	LaMP	1,84
C44:0	MMP	5,62
	LaPP	2,16
	LaMS	0,45
C44:1	LaMO	0,16
C46:0	MMS	0,78
C46:1	MMO	2,73
	LaPO	0,54
C48:1	MPO	1,29
C50:2	MOO	0,61

5 Notações dos ácidos graxos:

C - cáprico; L - láurico; M - mirístico; P - palmítico; S - esteárico;
O - oleico

Na composição cosmética de acordo com a presente invenção, em adição a manteiga de ucuuba, diversos adjuvantes e veículos cosmeticamente aceitáveis podem ser utilizados, tais como emolientes, agentes de consistência, antioxidantes, espessantes, conservantes, agentes formadores de filme, filtros solares, agentes aditivos de cor, fragrâncias, umectantes, agentes emulsificantes e agentes sensoriais. Deve ser salientado que outros adjuvantes e veículos cosmeticamente aceitáveis também podem ser utilizados de acordo com a presente invenção, dependendo da forma cosmética a ser preparada e/ou do efeito cosmético/estético desejado.

Breve Descrição dos Desenhos

A figura 1 descreve a caracterização física da manteiga de ucuuba, mostrando sua curva de fusão. Pela curva de fusão, é possível obter a faixa de fusão do material, bem como a temperatura onde a fusão é máxima (faixa de fusão: 29-48°C).

A figura 2 é um gráfico que avalia o perfil sensorial da manteiga de ucuuba e de outros óleos e manteigas cosmeticamente aceitáveis.

A figura 3 é um gráfico que avalia o perfil sensorial de formulações contendo manteiga de ucuuba, bem como de produtos do mercado destinados à pele oleosa.

A figura 4 é um gráfico que analisa o perfil sensorial da manteiga de ucuuba em comparação com éster lactato de cetila.

Testes para análise de formulações contendo manteiga de ucuuba

Por meio de testes com painel treinado e testes de sebumetria, foi possível determinar que composições compreendendo manteiga de ucuuba possui atributos de redução de oleosidade e redução de brilho quando a referida manteiga de ucuuba está presente em determinadas concentrações na emulsão.

Testes de mapeamento de benefícios e eficácia foram realizados com composições cosméticas contendo outros óleos e manteigas vegetais cosmeticamente aceitáveis e os mesmos não apresentaram os resultados obtidos com a manteiga de ucuuba. Composições cosméticas contendo manteiga de ucuuba de acordo com a presente invenção foram capazes de maneira efetiva de reduzir oleosidade e brilho da pele. Ao contrário, composições com outros óleos e manteigas cosmeticamente aceitáveis contribuíram fortemente para os atributos de brilho e oleosidade, conforme amplamente relatado pela literatura.

a) Painel Treinado

Formulação 1:

A seguinte composição foi preparada contendo manteiga de ucuuba obtida de acordo com o processo descrito acima na proporção de 3% em peso:

Componente	Concentração (% p/p)
Água desmineralizada	92,15
EDTA dissódico	0,05
Carbopol EDT 2020	0,45
Trietanolamina	0,45
Manteiga de ucuuba	3,00
Butilcarbamato de iodopropinila	0,20
Fenoxietanol F	0,70
Hidroxietil acrilato, copolímero de acrilóildimetila	3,00

A composição acima foi obtida preparando-se inicialmente a fase aquosa adicionando o EDTA à água e aguardando-se sua total solubilização. Em seguida, Carbopol foi gradualmente adicionado até sua total dispersão, seguida da adição da trietanolamina. Para a preparação da fase oleosa, aqueceu-se a manteiga de ucuuba até seu ponto de fusão. Após aquecer a fase aquosa até a mesma temperatura em que se encontrava a manteiga de ucuuba, as duas fases foram misturadas e agitadas por 5 minutos. O aquecimento cessado, os demais componentes foram adicionados e continuou-se a agitação por mais 15 minutos.

10 Formulação 2:

A seguinte composição foi preparada contendo manteiga de ucuuba obtida de acordo com o processo descrito para a Formulação 1 na proporção de 5% em peso:

Componente	Concentração (% p/p)
Água desmineralizada	90,15
EDTA dissódico	0,05
Carbopol EDT 2020	0,45
Trietanolamina	0,45
Manteiga de ucuuba	5,00
Butilcarbamato de iodopropinila	0,20
Fenoxietanol F	0,70
Hidroxietil acrilato, copolímero de acrilóildimetila	3,00

Formulação 3:

A seguinte composição foi preparada contendo manteiga de ucuuba obtida de acordo com o processo descrito para a Formulação 1 na proporção de 10% em peso:

Componente	Concentração (% p/p)
Água desmineralizada	85,15
EDTA dissódico	0,05
Carbopol EDT 2020	0,45
Trietanolamina	0,45
Manteiga de ucuuba	10,00
Butilcarbamato de iodopropinila	0,20
Fenoxietanol F	0,70
Hidroxietil acrilato, copolímero de acrilóildimetila	3,00

5 **Formulação 4:**

A seguinte composição foi preparada, denominada placebo, obtida de acordo com o processo descrito para a Formulação 1:

Componente	Concentração (% p/p)
Água desmineralizada	90,15
EDTA dissódico	0,05
Carbopol EDT 2020	0,45
Trietanolamina	0,45
Manteiga de ucuuba	5,00
Butilcarbamato de iodopropinila	0,20
Fenoxietanol F	0,70
Hidroxietil acrilato, copolímero de acrilóildimetila	3,00

Objetivo:

- 10 Identificar e comparar o perfil sensorial das formulações 1 a 4 com composições contendo outras manteigas e óleos vegetais e minerais cosmeticamente aceitáveis.

Metodologia:

As julgadoras avaliaram 12 atributos sensoriais listados na Tabela 3 utilizando escalas lineares de 10 pontos e referências quantitativas.

Os produtos foram avaliados em ordem aleatória, em três repetições cada.

Tabela 3 - Descrição dos atributos avaliados no estudo com painel treinado:

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 dois 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, dois minutos após o espalhamento do produto
Filme aveludado	Sensação de "pele de pêssego"
Resíduo branco	Formação de película branca sobre a pele

- Os produtos foram avaliados em sítios circulares de 5 cm de diâmetro, na região dos antebraços, dois dedos distantes dos pulsos e dos cotovelos. A quantidade de produto aplicada em cada sítio foi de 25 µL, espalhada em círculos, obedecendo ao ritmo do metrônomo, na velocidade de 120 pulsos por minuto.

Produtos Avaliados

- As manteigas/óleos foram aplicadas em uma emulsão *wash out* nas concentrações de 3%, 5% e 10% em peso. Os produtos avaliados estão listados na Tabela 4 abaixo e os resultados são mostrados na figura 2.

Tabela 4

Produto	Concentração (% em peso)
Manteiga de ucuuba 10%	10%
Manteiga de ucuuba 3%	3%
Manteiga vegetal (Amostra 3)	5%
Manteiga vegetal (Amostra 4)	5%
Manteiga vegetal (Amostra 5)	5%
Manteiga de ucuuba 5%	5%
Óleo vegetal (Amostra 7)	5%
Óleo vegetal (Amostra 8)	5%
Óleo vegetal (Amostra 9)	5%
Óleo mineral 5%	5%
Óleo vegetal (Amostra 11)	5%
Placebo	-
Amostra controle	-

Por meio da análise multivariada dos atributos que caracterizam um produto, é observado através dos resultados obtidos ucuuba(figura 2), que as emulsões contendo manteiga de ucuuba em diferentes concentrações possuem um perfil sensorial muito diferenciado e são consequentemente localizados no mapa sensorial (figura 2) em eixos completamente opostos em relação às emulsões de manteiga e óleo frequentemente empregadas para aplicações cosméticas, caracterizadas pelos atributos de brilho, oleosidade e filme gorduroso. Ainda assim, é possível perceber que um aumento na concentração da manteiga de ucuuba em emulsões intensifica os atributos sensoriais de redução de brilho e oleosidade, ou seja, o aumento da manteiga de ucuuba na emulsão causa redução dos atributos que são característicos de uma pele oleosa tornando a aplicação da manteiga de ucuuba em emulsões e maquiagens vantajosa para peles oleosas.

Adicionalmente, a manteiga de ucuuba pode ser utilizada como um agente de consistência, e espessante em formulações cosméticas em

função dos atributos de espalhabilidade, deslizamento e alto ponto de fusão.

Os produtos para pele oleosa disponíveis no mercado também foram investigados por análise multivariada de dados sensoriais, e foi comprovado que sua localização no mapa sensorial (figura 3) é similar a ou
5 melhor que aquela dos produtos formulados com manteiga de ucuuba (figura 2), ou seja, oposto aos vetores que caracterizam os atributos de oleosidade e brilho.

Finalmente, a mesma técnica de análise sensorial multivariada foi utilizada para comparar as emulsões contendo manteiga de ucuuba com
10 ésteres de plantas amplamente utilizados em cosméticos. Por meio dos resultados do mapa sensorial (figura 4), percebe-se que a manteiga de ucuuba possui um perfil muito similar aquele do éster lactato de cetila. A utilização desse éster em formulações cosméticas implica na inclusão de uma advertência na etiqueta do produto em alguns países, como EUA.
15 Portanto, a manteiga de ucuuba pode servir como substituto natural e totalmente vegetal do éster lactato de cetila em formulações cosméticas, podendo ser utilizado sem qualquer tipo de restrição.

b) Sebumetria

Para o teste de sebumetria, preparou-se a mesma composição
20 descrita na Formulação 2 (manteiga de ucuuba 5%):

Componente	Concentração (% p/p)
Água desmineralizada	90,15
EDTA dissódico	0,05
Carbopol EDT 2020	0,45
Trietanolamina	0,45
Butilcarbamato de iodopropinila	0,20
Fenoxietanol F	0,70
Hidroxietil acrilato, copolímero de acrilóildimetila	3,00

Objetivo:

Avaliar a evolução da oleosidade da pele ao longo do tempo, utilizando a técnica de sebumetria e sítios não tratados.

Descrição:

A medida de oleosidade da pele, dos cabelos e do couro cabeludo utilizando MPA 5-Sebumeter é baseada em um método de fotometria da mancha de gordura, que não é influenciado pela umidade. A gordura é coletada
5 sobre a fita de plástico translúcido do cassete sebumeter que se torna transparente, e o resultado é obtido pela medida da diferença do valor de transmitância da luz através da fita, antes e após a impregnação pela gordura.

Metodologia:

Foram selecionadas 20 mulheres com idades entre 20 e 50
10 anos, em conformidade com os critérios de inclusão. As voluntárias foram instruídas para suspender o uso de quaisquer cosméticos aplicados no antebraço 48 h antes do início dos testes. A voluntária permaneceu em climatização por 15 minutos a $22 \pm 2^{\circ}\text{C}$ e $55 \pm 5\%$ de umidade relativa. Demarcou-se na testa, diretamente sobre a região central de cada
15 sombrancelha, um sítio de 2 X 2 cm, de forma a manter os sítios direito e esquerdo alinhados na direção horizontal. De forma aleatória, aplicou-se a amostra em estudo ou o padrão, em um dos sítios, mantendo pressão por 30 segundos, conforme o manual de instruções. Leituras foram realizadas para os sítios direito e esquerdo, chamada linha de base para leitura. De forma
20 aleatória, aplicou-se a amostra em estudo ou o padrão, em um dos sítios, mantendo o outro como controle, sem aplicação de produto algum. 20 μL do produto foram aplicados, ou 5 $\mu\text{L}/\text{cm}^2$. Espalhou-se o material de forma homogênea com o dedo indicador utilizando uma dedeira descartável. A voluntária aguardou 15 minutos para secagem. Após a secagem,
25 embebeu-se a metade de um disco de algodão com 1,0 mL de água destilada e removeu-se o produto com três passadas em um mesmo sentido, mantendo a pressão constante. O mesmo procedimento de remoção com algodão e água foi realizado para o sítio controle, que não foi tratado (realizou-se um piloto antes para ver se seria necessária essa remoção, se o
30 produto interferiria ou não). Após 15 minutos de secagem, realizou-se nova leitura de oleosidade nos sítios tratado e controle, chamada t15. Repetiram-se as leituras nos tempos 1, 2, 3 e 4h após a aplicação.

Produtos testados:

- Manteiga de ucuuba 5% em peso
 - Amostra A (óleo vegetal cosmeticamente aceitável)
 - Amostra B (manteiga vegetal cosmeticamente aceitável)
- 5
- Placebo
 - Controle

Resultados:

Os resultados em função do tempo com relação ao placebo e ao controle são apresentados na Tabela 5 abaixo:

10 Tabela 5

	Produto vs. Controle					Produto vs. Placebo					
	min					min					
Produto	15	60	120	180	240	15	60	120	180	240	
Manteiga de Ucuuba 5%	X	X	X				X				Produto melhor que placebo
Placebo	X	X									
Amostra A		X	X	X				X	X		Placebo melhor que produto
Amostra B		X								X	Placebo melhor que produto

Os produtos foram avaliados e comparados ao placebo e ao controle. Os resultados mostraram que a manteiga de ucuuba a 5% em uma emulsão wash out reduz a oleosidade da pele em 15 minutos, uma hora e duas horas após sua aplicação quando comparada ao controle e reduz a

15 oleosidade da pele em uma hora quando comparada ao placebo. As Amostras A e B (contendo outros óleos e manteigas frequentemente utilizados em formulações cosméticas) tiveram resultados inferiores quando comparadas ao placebo. Sendo assim, tais resultados foram muito inferiores aos obtidos pela emulsão contendo manteiga de ucuuba a 5% em peso. Por

20 meios do teste de sebumetria, pôde-se perceber que a manteiga de ucuuba em emulsões confere uma redução quantitativa da oleosidade da pele por 15

minutos, uma hora e duas horas, em adição aos atributos sensoriais de redução de brilho e oleosidade vistos no mapa sensorial.

Exemplos de Concretização

5 As composições cosméticas de acordo com a presente invenção podem estar na forma de emulsões para corpo ou rosto ou maquiagem. Para fins ilustrativos, seguem abaixo alguns exemplos de concretização da composição cosmética contendo manteiga de ucuuba proporcionando efeito mate de acordo com a presente invenção.

10 Foram preparados batom, base e corretivo contendo manteiga de ucuuba conforme técnicas usuais em cosmética. Na composição cosmética de acordo com a presente invenção, além da manteiga de ucuuba, diversos outros adjuvantes e veículos cosmeticamente aceitáveis, podem ser utilizados, tais como emolientes, agentes de consistência, antioxidantes, espessantes, conservantes, agentes formadores de filme, filtros solares, agen-

15 tes aditivos de cor, fragrâncias, umectantes, agentes emulsificantes e agentes sensoriais. Deve ser salientado que outros adjuvantes e veículos cosmeticamente aceitáveis também podem ser utilizados de acordo com a presente invenção, dependendo da forma cosmética a ser preparada e/ou do efeito cosmético/estético desejado.

Exemplo 1 - Batom:

A seguinte composição para batom contendo manteiga de ucuuba foi preparada na proporção de 0,5 a 50% em peso:

Componente	Faixa de Concentração (% em peso)	Concentração Preferencial (% em peso)	Função
Óleo de semente de <i>Ricinus communis</i> (castor)	20,00-40,00	20,0	emoliente
Manteiga de Ucuuba	0,50-50,00	5,0	emoliente, agente de consistência, efeito mate
Cera de carnaúba	0,50-5,00	1,0	agente de consistência
Cera de candelila	0,50-5,00	5,0	agente de consistência
Cera de abelha	0,50-7,00	1,0	agente de consistência
Óleo de castanha do Brasil	5,00-20,00	19,25	emoliente
Ricinoleato de Cetila	5,00-15,00	2,5	emoliente
Vitamina E Oleosa	0,1-1,00	0,5	antioxidante
Álcool cetílico	2,00-6,00	3,0	espessante
Propilparabeno	0,05-0,10	0,1	conservante
Metilparabeno	0,05-0,20	0,2	conservante
Butil hidróxi tolueno	0,01-0,05	0,05	antioxidante
Triglicerídeo Caprílico/Cáprico	10,00-20,00	20,0	emoliente
Abietato de glicerila	1,00 -3,00	2,0	formador de filme
Metoxicinamato de 2-etil-hexila	1,00-7,00	5,0	filtro solar
Dióxido de Titânio	1,00-3,00	2,4	filtro solar
Benzofenona-3	0,50-2,00	1,0	filtro solar
Pigmento	0,50 - 10,00	6,0	aditivo de cor
Mica	0,50-10,00	5,0	aditivo de cor
Aroma	0,20-1,00	1,0	fragrância

A composição cosmética descrita acima (batom) proporciona
5 efeito mate conforme descrito no presente pedido de patente.

Exemplo 2 - Base:

A seguinte composição para base foi preparada contendo manteiga de ucuuba na proporção de 0,5 a 50% em peso:

Componente	Concentração (% em peso)	Concentração Preferencial (% em peso)	Função
Água desmineralizada	q.s.p	63,85	veículo
Glicerina	1,00-3,00	2,00	umectante
Goma xantana	0,10-0,80	0,50	espessante
Benzoato de alquila	2,00-6,00	5,0	emoliente
Olivato de sorbitano	0,50-2,00	1,5	Agente emulsificante
Metoxicinamato de 2-etil-hexila	1,00-7,00	3,0	filtro solar
Benzofenona-3	0,50-2,00	1,0	filtro solar
Manteiga de ucuuba	0,50-50,00	2,0	agente de consistência, efeito mate, formador de filme
Triglicerídeo cáprico/caprílico	1,00-5,00	4,0	emoliente
Olivato de cetearila	0,50-3,00	3,0	Agente emulsificante
B.H.T.	0,01-0,05	0,05	antioxidante
Amido de tapioca	0,50-4,00	3,0	agente sensorial
Pigmento	3,00-15,00	10,0	aditivo de cor
Fenoxietanol	0,1-1,00	0,9	conservante
Sorbato de Potássio	0,05-0,10	0,1	conservante
Aroma	0,10-0,50	0,1	fragrância

A composição cosmética descrita acima (base) proporciona efeito mate conforme descrito no presente pedido de patente.

Exemplo 3 - Corretivo:

A seguinte composição para corretivo contendo manteiga de ucuuba foi preparada na proporção de 1 a 50%, em peso:

Componente	Concentração (% em peso)	Concentração Preferencial (% em peso)	Função
Octanoato de Octila	5,00-10,00	10,0	emoliente
Triglicerídeo cáprico/caprílico	10,00-20,00	15,0	emoliente
Óleo de semente de <i>Ricinus communis</i> (castor)	20,00-30,00	27,95	emoliente
Pigmento	5,00-20,00	20,0	aditivo de cor
Amido de tapioca	5,00-20,00	15,0	agente sensorial
Manteiga de Ucuuba	1,00-50,00	3,0	agente de consistência, efeito mate
Cera de carnaúba	0,50-5,00	0,5	agente de consistência
Cera de candelila	0,50-5,00	4,0	agente de consistência
Olivato de sorbitano	1,00-3,00	3,0	agente de consistência
B.H.T.	0,01-0,05	0,05	antioxidante
Mica	1,00-10,00	1,50	aditivo de cor, agente sensorial

- A composição cosmética descrita acima (corretivo) proporciona
- 5 efeito mate conforme descrito no presente pedido de patente.

A presente invenção foi descrita com base em 3 exemplos de concretização, deve ser entendido, entretanto, que ela abrange outras concretizações, sendo limitada tão somente pelo escopo das reivindicações a-pensas.

REIVINDICAÇÕES

1. Composição cosmética proporcionando efeito mate, caracterizada pelo fato de que compreende 5% em peso de manteiga de ucuuba, e um adjuvante ou veículo cosmeticamente aceitável selecionado do grupo que compreende um ou mais dentre emolientes, agentes de consistência, antioxidantes, espessantes, conservantes, agentes formadores de filme, filtros solares, agentes aditivos de cor, fragrâncias, umectantes, agentes emulsificantes e agentes sensoriais, em uma concentração na faixa de 3 a 95% em peso.

2. Composição de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que os emolientes são selecionados dentre óleo de semente de *Ricinus communis* (castor), óleo de castanha do Brasil, ricinoleato de cetila, triglicerídeo caprílico/cáprico, benzoato de alquila e octanoato de octila.

3. Composição de acordo com a reivindicação 2, caracterizada pelo fato de que os agentes de consistência são selecionados dentre cera de carnaúba, cera de candelila, cera de abelha e olivato de sorbitano em uma concentração na faixa de 1,5 a 17% em peso.

4. Composição de acordo com a reivindicação 2, caracterizada pelo fato de que os antioxidantes são selecionados dentre vitamina E oleosa e butil hidróxi tolueno (BHT) em uma concentração na faixa de 0,001 a 1,05% em peso.

5. Composição de acordo com a reivindicação 2, caracterizada pelo fato de que os espessantes são selecionados dentre álcool cetílico e goma xantana em uma concentração na faixa de 0,1 a 6% em peso.

6. Composição de acordo com a reivindicação 2, caracterizada pelo fato de que os conservantes são selecionados dentre propil parabeno, metil parabeno, fenoxietanol e sorbato de potássio em uma concentração na faixa de 0,1 a 1,1% em peso.

7. Composição de acordo com a reivindicação 2, caracterizada pelo fato de que o agente formador de filme é abietato de glicerina em uma concentração na faixa de 1 a 3% em peso.

8. Composição de acordo com a reivindicação 2, caracterizada pelo fato de que os filtros solares são selecionados dentre metoxicinamato de 2-etil-hexila, dióxido de titânio e benzofenona-3 em uma concentração na faixa de 1,5 a 12% em peso.

9. Composição de acordo com a reivindicação 2, caracterizada pelo fato de que os agentes aditivos de cor são selecionados dentre mica e pigmentos cosmeticamente aceitáveis em uma concentração na faixa de 1 a 30% em peso.

10. Composição de acordo com a reivindicação 2, caracterizada pelo fato de que o umectante é glicerina em uma concentração na faixa de 1 a 3% em peso.

11. Composição de acordo com a reivindicação 2, caracterizada pelo fato de que os agentes emulsificantes são selecionados dentre olivato de sorbitano e olivato de cetearila em uma concentração na faixa de 1 a 5% em peso.

12. Composição de acordo com a reivindicação 2, caracterizada pelo fato de que os agentes sensoriais são selecionados dentre mica e amido de tapioca em uma concentração na faixa de 0,5 a 30% em peso.

13. Composição de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 12, caracterizada pelo fato de estar na forma de emulsões para corpo ou rosto ou na forma de maquiagem, tal como batom, base ou corretivo.

14. Uso de manteiga de ucuuba, caracterizado pelo fato de ser em uma composição cosmética para prover um efeito mate tal como definida em qualquer uma das reivindicações 1 a 13. .

15. Uso de acordo com a reivindicação 14, caracterizado

pelo fato de que a manteiga de ucuuba atua como agente de efeito mate e também agente de consistência, espessante, agente formador de filme e/ou emoliente.

16. Uso de acordo com a reivindicação 14 ou 15, caracterizado pelo fato de que a composição cosmética está na forma de emulsões para corpo ou rosto ou na forma de maquiagem, tal como batom, base ou corretivo.

17. Processo para preparação de manteiga de ucuuba, caracterizado pelo fato de que compreende as etapas de:

- a) seleção dos frutos de ucuuba maduros;
- b) secagem dos frutos maduros por meio de exposição ao sol e retirada manual das sementes contendo a polpa;
- c) secagem das sementes obtidas na etapa (b) até uma umidade final de 7 a 9%;
- d) cozimento das sementes a uma temperatura na faixa de 80 a 100°C;
- e) prensagem física das sementes para obtenção da manteiga;
- f) filtração da manteiga obtida na etapa (e) com adição de um agente filtrante;
- g) tratamento da manteiga com ácido orgânico e argila acidamente ativada sob agitação rigorosa;
- h) clarificação da manteiga sob vácuo;
- i) filtração da manteiga clarificada sob vácuo; e
- j) adição de limpador e um antioxidante a manteiga filtrada obtida na etapa (i) para obtenção da manteiga de ucuuba final.