



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

(21) **PI0900665-6 A2**

(22) Data de Depósito: 09/03/2009
(43) Data da Publicação: 09/11/2010
(RPI 2079)



(51) Int.Cl.:

A61K 8/81
A61K 8/84
A61K 8/895
A61K 8/89
A61K 8/27
A61K 8/19

(54) Título: **COMPOSIÇÃO DISSIMULADORA DE IMPERFEIÇÕES E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA**

(73) Titular(es): BOTICA COMERCIAL FARMACEUTICA S.A

(72) Inventor(es): Alexandre Roberto Silva, Dilene Foggi Bet, Priscila Fernanda Campos de Menezes, Roni Peterson de Souza, Tânia Regina Oliveira Mendes

(57) Resumo: COMPOSIÇÃO DISSIMULADORA DE IMPERFEIÇÕES E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA. Descreve-se a presente invenção como uma composição dissimuladora de imperfeições e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma que, de acordo com as suas características, propicia uma composição dissimuladora de imperfeições a partir de uma mistura otimizada de polímeros sintéticos e uma mistura de diferentes óxidos e sais inorgânicos, para aplicação em produtos de maquiagem e tratamento da pele, com vistas a propiciar uma tecnologia fotônica ampla e efetiva, principalmente através dos efeitos mate e efeito óptico de difusão da luz, possibilitando efeitos imediatos, como atenuação das imperfeições da pele e sinais de cansaço, minimização das bolsas e olheiras e uniformização da cor da pele do rosto, de modo a conferir à pele aspecto visivelmente mais radiante, luminoso e jovem.



PI0900665-6

"COMPOSIÇÃO DISSIMULADORA DE IMPERFEIÇÕES E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA"

Refere-se a presente invenção a composições para produtos cosméticos e/ou dermatológicos em geral, mais especificamente a uma composição dissimuladora de imperfeições e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma que, de acordo com as suas características gerais, possui como princípio básico propiciar uma composição dissimuladora de imperfeições baseada em difusores ópticos para aplicação em produtos de maquiagem e tratamento de pele e que compreende uma mistura de polímeros sintéticos e uma mistura de diferentes óxidos e sais inorgânicos, com vistas a propiciar por meio da combinação otimizada destes ingredientes uma tecnologia fotônica ampla e efetiva, principalmente através dos efeitos mate e efeito óptico de difusão da luz, possibilitando efeitos imediatos, como atenuação das imperfeições da pele e dos sinais de cansaço, minimização das bolsas e olheiras e uniformização da cor da pele do rosto, de modo a conferir ao tecido cutâneo aspecto visivelmente mais radiante e luminoso, com atenuação da percepção visual de linhas finas e rugas em geral.

Esta composição dissimuladora de imperfeições foi desenvolvida a partir de uma mistura de polímeros sintéticos e mistura de diferentes óxidos e sais inorgânicos, a qual possui elevada estabilidade quando aplicada em formulações cosméticas e/ou dermatológicas, aliada à perfeita e desejada interação natural e homogênea entre as características apresentadas pela mistura de polímeros sintéticos com efeito óptico de difusão da luz e as características de adesividade, geração de efeito mate e preenchimento, sensorial agradável e pela mistura de diferentes óxidos e sais inorgânicos capazes de uniformizar a coloração da pele como alta capacidade de espalhamento de luz.

Cabe ressaltar que, cosméticos são produtos feitos com substâncias naturais, sintéticas ou suas misturas, para uso externo nas diversas partes do corpo com o objetivo de limpá-los, perfumá-los, alterar sua aparência, corrigir odores corporais, protegê-los ou mantê-los em bom estado, de modo que, dentro deste contexto, surgem os cosméticos decorativos faciais mais conhecidos como

maquiagem ou maquilagem.

A maquiagem, cuja origem da palavra vem do francês *maquillage* é utilizada desde o início dos tempos, isto é, um artifício cosmético comum entre os povos da Antigüidade. Os romanos faziam uso de carvão para escurecer pálpebras e cílios, e giz para clarear a pele. Já os persas utilizavam *henna* para tingir seus cabelos e peles. Atualmente, além de embelezar, a maquiagem tem função primordial de acentuar os traços harmoniosos da face, disfarçar as imperfeições e realçar a personalidade utilizando produtos cada vez mais elaborados, desenvolvidos para melhorar as propriedades sensoriais e agregar funções diferentes como, por exemplo, ações antienvelhecimentos, firmadoras e de proteção solar.

Assim como toda maquiagem, os produtos para os olhos são orientados pelas tonalidades sugeridas pelas tendências da moda. Os olhos sempre foram o foco mais importante para realçar a maquiagem e, por isso, podem ser observados inúmeros produtos concebidos para destacar esta área específica do rosto. Dentre esses produtos estão às sombras, com o propósito de colorir as pálpebras; o delineador, que define o contorno dos olhos; e a máscara ou rímel, que escurece, espessa e/ou alonga os cílios.

Já o uso do batom para conferir cor aos lábios é de conhecimento amplo e de antecedentes longínquos. No rosto, os lábios são freqüentemente notados. O batom é usado para atribuir cor, forma, aparência e ainda proteger os lábios de agressões extrínsecas como vento, poluição e radiação solar. A coloração ajuda a definir a área labial ao mesmo tempo em que confere sombras cosméticas adequadas às tendências da moda. Como requisito essencial, o batom deve ser suficientemente macio para escorregar facilmente e deixar atrás de si uma camada de cor uniforme nos lábios.

Com relação à aplicação de maquiagem sobre o rosto, é importante preparar a pele previamente, deixando-a limpa e hidratada, pronta para receber os produtos de beleza. A maquiagem de rotina, além dos itens para olhos e lábios já citados, pode ser feita com corretivos, blush, pós, rímel, gloss, sombras e até pós-bronzeadores entre outros. Para maquiagens mais elaboradas, o uso da base é

fundamental.

Nos dias atuais, uma vasta gama de produtos de maquiagem são desenvolvidos visando, adicionalmente, gerar um tratamento seguro e eficiente frente a variados sinais de envelhecimento. Trata-se de uma somatória de
5 benefícios, uma vez que, além dos efeitos estéticos tradicionalmente oferecidos, ingredientes são aplicados para proporcionar aumento de elasticidade/firmeza, redução de rugas, efeito tensor imediato, proteção contra a radiação UV, hidratação prolongada e clareamento ao tecido cutâneo.

Além disso, sabendo-se que as características da pele se alteram com o
10 envelhecimento cutâneo (intrínseco e extrínseco) e resultam no aparecimento dos sinais de envelhecimento como, por exemplo, rugas e linhas finas, poros mais dilatados, olheiras, manchas, sardas, entre outros, o desenvolvimento de produtos cosméticos que venham a minimizar e/ou mascarar torna-se necessário. Com o intuito de prevenir, combater e dissimular as imperfeições da pele com eficácia
15 comprovada, tais produtos vem ganhando mercado e atingindo todas as classes sociais, de modo a proporcionar um benefício estético que leva consequentemente, ao benefício emocional.

Atualmente existem diferentes abordagens possíveis para amenizar os sinais de envelhecimento envolvendo tratamento ou dissimulação. Os métodos de
20 dissimulação de imperfeições atuam minimizando ou mascarando rugas e linhas finas através da utilização de matérias-primas específicas denominados difusores ópticos.

Os fenômenos ópticos que ocorrem na pele tratam-se dos mecanismos básicos de interação da luz com a matéria, onde a luz incidente pode ser absorvida
25 ou não, podendo sofrer posteriormente refração, reflexão direta (especular) ou então reflexão difusa (espalhamento da radiação) dentro e fora da pele em diferentes ângulos chegando aos nossos olhos. Quando a luz incide em uma superfície irregular e profunda como as rugas e as linhas de expressão, ela não sofre reflexão, e como consequência não chega aos nossos olhos à imagem da pele, deste modo,
30 como resultado da impossibilidade da reflexão da luz, o olho observa uma escuridão

no local onde a linha ou ruga está situada na pele.

Com o objetivo de minimizar a aparência de rugas e linhas de expressão utilizando os princípios dos fenômenos ópticos, diferentes formulações cosméticas têm sido estudadas, tanto na área de cremes e loções como também em
5 maquiagem, para a obtenção do efeito óptico de difusão da luz utilizando-se materiais com efeito de difusores ópticos como, por exemplo, pigmentos, polímeros e/ou misturas destes que absorvem, refletem e difundem a luz. Para obtenção deste efeito é necessário levar em conta os seguintes fatores: o tamanho de partícula (partículas pequenas na faixa de 0.30 to 50µm, cobrindo a faixa de luz do visível
10 incidente de 400-700nm), Tamanho de partícula variado (e maior ângulo de difusão da luz devido a diferentes tamanhos de partículas), sua esfericidade, característica intrínseca da partícula como bom espalhador de luz, a porosidade, a concentração, presença ou não de revestimento como também a diferença entre seu índice de refração e o do meio em que está disperso.

15 Ter o completo entendimento dos fenômenos ópticos que ocorrem na pele lisa e naquela envelhecida (com rugas e linhas de expressão) é de extrema importância, uma vez que se pode aperfeiçoar o desenvolvimento de produtos de maquiagem e para tratamento da pele relativo a esta. Desta forma, permite-se produzir cosméticos como cremes, loções e maquiagens mais suaves, ou seja, com
20 um recobrimento leve dos sinais de envelhecimento que permita um aspecto visual satisfatório e adequado com efeito natural e cobertura homogênea, ao invés de um recobrimento tão intenso dos destes sinais que levem a um aspecto grosseiro e artificial da pele.

Na literatura existente atualmente, cita-se que o mecanismo de
25 espalhamento da luz por substâncias mencionadas como difusores ópticos ocorre mediante os diferentes fatores: aumento da reflexão difusa fora da ruga; transmissão da luz difusa dentro e fora da pele; mínima reflexão especular; suavização da superfície da pele; mínima absorção da pele evitando aparência branca; alta transparência levando a um efeito natural e não superficial; e materiais com
30 transparência e absorção, suavizando rugas e linhas de expressão.

Aplicando-se concomitante algumas das matérias-primas e conceitos descritos em produtos de maquiagem, pode-se oferecer soluções efetivas e diferenciadas para o tratamento dos sinais da pele, deixando-a significativamente mais radiante, jovem e iluminada, ou seja, diminuindo a percepção de linhas finas e
5 rugas sobre esta.

Em uma ampla análise desta literatura com o intuito de se estabelecer o estado da técnica vigente frente à composição dissimuladora de imperfeições, objeto da presente patente, foram revelados escassos documentos relacionados ao objeto específico reivindicado na presente patente, os quais estão descritos e
10 comentados a seguir.

- O documento WO2008/079560A2 apresenta estudos de espalhamento de luz para diferentes matérias-primas. Neste estudo, são citados diversos tipos de compostos capazes de difundir a luz (difusores ópticos) como polímeros e óxidos/sais inorgânicos, sendo demonstrado ainda que estes últimos,
15 quando revestidos por múltiplas camadas levam a uma maior difusão da luz decorrente da variação do seu índice de refração. Portanto, esta patente trata apenas da comprovação de eficácia por métodos laboratoriais através da análise do espalhamento de luz em diferentes ângulos, comprovando ou não o efeito óptico demonstrado pelos materiais em teste.

20 - O documento WO2008/079760A2 também relata o uso de partículas nanométricas revestidas de diferentes tipos de materiais (óxidos/sais inorgânicos) capazes de alterar as propriedades ópticas, dissimulando imperfeições e gerando um efeito natural na pele.

Cabe ressaltar que estes dois documentos em nenhum momento
25 descrevem testes de comprovação em humanos, seja por meio de testes subjetivos e/ou objetivos, correlacionando os efeitos ópticos desejáveis na pele ou mesmo o que ocorre na interação destes pigmentos com o tecido cutâneo, diferentemente da presente patente. Também não demonstram que a ação conjunta de polímeros e sais/óxidos inorgânicos é fundamental, uma vez que há intensificação dos
30 fenômenos ópticos dos difusores na pele, aumentando assim o efeito dissimulador

de imperfeições, fato comprovado por testes específicos na presente patente.

- O documento US2008/0219940 trata de partículas difusoras de luz aplicadas em cosméticos coloridos e uso de diferentes polímeros e/ou óxidos e sais inorgânicos. A patente proposta não se limita a cosméticos coloridos, porém
5 comprova que a aplicação de difusores ópticos em cosméticos coloridos deve ser feita de forma cuidadosa e com matérias-primas adequadas, visto que devem ser adicionados materiais que tenham baixa absorção de luz na faixa do espectro visível, não interferindo assim no espalhamento de luz promovido pelos difusores ópticos.

10 Desta forma, a concepção geral da presente composição dissimuladora de imperfeições e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma, objeto da presente patente, baseia-se na busca crescente por produtos cosméticos e dermatológicos que venham a minimizar e/ou mascarar imediatamente os sinais de envelhecimento como rugas e linhas finas e de imperfeições como acne, poros
15 dilatados, olheiras, manchas, cicatrizes, verrugas e sardas entre outros, de modo a constituir alternativa inovadora e eficaz, além de dissimulação das imperfeições da pele com eficácia comprovada através de uma tecnologia fotônica ampla e efetiva, que combina uma mistura de polímeros sintéticos e uma mistura de diferentes óxidos e sais inorgânicos, capazes de, adicionalmente, adaptar-se a diferentes tons
20 de pele.

 A patente em apreço caracteriza-se por reunir componentes em uma concepção diferenciada, a qual atenderá às diversas exigências que a natureza da utilização demanda, isto é, conferir características de minimização e/ou mascaramento dos sinais de envelhecimento e das imperfeições existentes na pele
25 para formulações cosméticas e/ou dermatológicas em geral. Concepção esta que garante uma composição dissimuladora eficiente e confiável em razão das qualidades técnicas agregadas, o que proporciona vantagens e melhoras nos procedimentos de atenuação das imperfeições da pele e dos sinais de cansaço, assim como na minimização das olheiras e uniformização da cor da pele do rosto, de
30 modo a conferir à pele aspecto visivelmente mais radiante e luminoso e que, pelas

características gerais, difere das demais formas e modelos conhecidos pelo atual estado da técnica.

Nas figuras em anexo podem ser mais facilmente compreendidos o comportamento de espalhamento de luz em função do ângulo de coleta (luz) para cada um dos difusores em análise, entre os quais:

A figura 1 representa um gráfico da intensidade de luz verde espalhada em função do ângulo para os diferentes difusores.

A figura 2 representa um gráfico da intensidade de luz vermelha espalhada em função do ângulo para os diferentes difusores.

A presente patente de invenção de "Composição Dissimuladora de Imperfeições e Formulação Cosmética e/ou Dermatológica Contendo a Mesma", é compreendida por um conjunto de soluções cosméticas corretamente incorporadas, constituindo uma composição dissimuladora de imperfeições, de formulação básica consistente com qualidades finais diferenciadas que, por suas características próprias, é obtida a partir de uma combinação otimizada de uma mistura de polímeros sintéticos e uma mistura de diferentes óxidos e sais inorgânicos, sendo a formulação e, conseqüentemente, as quantidades empregadas, baseadas diretamente nas aplicações a que se destinam, de modo a possibilitar a obtenção de uma excelente composição dissimuladora de imperfeições que confere ampla e efetiva atenuação dos sinais de envelhecimento e das imperfeições existentes na pele através de formulações cosméticas e/ou dermatológicas variadas.

A composição dissimuladora de imperfeições e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma é compreendida por uma composição dissimuladora de imperfeições na qual sua formulação básica consiste de uma faixa de aproximadamente seis a dezoito por cento em peso de uma mistura de polímeros sintéticos e cinco a dezessete por cento de uma mistura de diferentes óxidos e sais inorgânicos.

Entre os polímeros sintéticos com efeito óptico de difusão da luz destacam-se polimetilsilsesquioxano, polietileno, crosspolímero de metilmetacrilato, polimetilmetacrilato, nylon, copolímero de dimetilpolisiloxano e

vinildimetil polisiloxano, sendo que, podem ocorrer ainda combinações entre os diferentes materiais. De modo geral, as diferentes substâncias responsáveis pelo efeito óptico são apresentadas na forma de microesferas, isto é, pequenas partículas esféricas de $0,3\mu\text{m}$ - $50\mu\text{m}$, visto que levam a um aumento no efeito translúcido devido ao aumento da difusão da luz, com conseqüente diminuição da aparência dos sinais de envelhecimento.

Os óxidos e sais inorgânicos podem ser divididos em coloridos constituídos de óxidos de ferro e brancos constituídos de TiO_2 , ZnO , ZnS , SbO , CaCO_3 , sílica, talco e caulim entre outros. Dentre os pigmentos transparentes (inorgânicos), o dióxido de titânio atua efetivamente como um difusor óptico, uma vez que reflete e espalha a luz, de modo a apresentar um efeito desejável de correção das imperfeições. Os minerais e sais inorgânicos como mica, borosilicato de cálcio sódico, sílica (SiO_2), dióxido de titânio, alumina (Al_2O_3), entre outros difusores ópticos podem apresentar-se na forma esférica em uma composição simples ou então composta por diferentes camadas (uma, duas ou múltiplas) de dióxido de titânio, óxidos de ferro, sílica e/ou mistura destes, levando a um efeito de absorção, refração, transmissão e reflexão difusa (difusão ou espalhamento da luz). A combinação de diferentes materiais na formação de múltiplas camadas confere diferentes efeitos ópticos. Verifica-se que a camada de dióxido de titânio leva a uma alta reflexão difusa, enquanto as camadas de óxidos de ferro conferem uma absorção mínima e as camadas de sílica uma alta transmissão da luz.

Cabe ressaltar que a habilidade das partículas sofrerem espalhamento da luz depende de seus respectivos índices de refração e do índice de refração do meio em que as partículas estão dispersas. Grande diferença entre os índices de refração (partículas e meio) aumentam o espalhamento de luz; já em pequenas diferenças quase não ocorre espalhamento da luz e as partículas não serão visíveis no meio (opacidade). Esta opacidade também ocorre quando a partícula é muito pequena (quanto mais fina a granulometria, mais branco se torna o material). Neste caso, está-se na verdade aumentando o poder de espalhamento da luz pelas partículas. Isto repercute fortemente sobre a opacidade (em oposição à

transparência) do meio onde o mineral está sendo incorporado. No entanto uma diferença muito grande pode levar a uma difusão total da luz e, portanto aumentando a opacidade. A diferença intermediária no meio produz um efeito semi-transparente ou translúcido.

5. Salienta-se que o recobrimento da partícula interfere no seu índice de refração, o que leva a um diferencial nas propriedades ópticas dos materiais difusores, no entanto, deve-se enfatizar que as características da própria partícula como sendo um bom espalhador de luz, além de estar em uma conformação esférica, porosa e em escala nano a micrométrica, garantem a potencialização dos efeitos ópticos, dissimulando linhas superficiais e profundas.

Com o intuito exclusivo de determinar o espalhamento de luz de diferentes difusores ópticos, parâmetro primordial e essencial para esta concepção, dentre eles Polimetilsilsesquioxano, Polimetil Metacrilato, Polietileno, Copolímero de Ácido Acrílico/Etileno, Crosspolímero de Metil Metacrilato, Ciclopentasiloxano, Crosspolímero de Dimeticona, Crosspolímero de Trimetil Hexilactone Sílica, Silicato de Magnésio, Sílica/TiO₂/FeO vermelho, Mica/FeO/TiO₂, TiO₂/Alumina, TiO₂/Sílica, Nitreto de Boro, Crosspolímero de Dimeticone/Vinil Dimeticone e Alumina, Crosspolímero de Dimeticone/Vinil Dimeticone e Dióxido de Titânio, Crosspolímero de Dimeticone/Vinil Dimeticone, foi utilizado um sistema específico conectado a um computador responsável pelo processamento dos dados. Para realização de tal análise, a luz do laser foi incidida no centro da amostra contendo ou não os difusores, captando a intensidade luminosa espalhada nos diferentes ângulos, sendo que a mesma incide perpendicularmente à interface do meio.

- 25 O fator de espalhamento de luz em diferentes ângulos foi analisado em dois comprimentos de onda, no vermelho (633nm) e no verde (543nm), já que correspondem aos extremos da faixa espectroscópica na região do espectro visível ao olho humano. Com estas duas análises, foi possível traçar, para as matérias-primas em estudo, um perfil do espalhamento de luz em função do ângulo para toda a faixa visível.

Através dos gráficos apresentados nas figuras 1 e 2 pode-se concluir que, cada composto apresentou um mesmo comportamento nos dois comprimentos de onda (verde e vermelho) analisados. Conforme a teoria de espalhamento de luz, o melhor dispersor é aquele que apresenta um comportamento linear e constante da intensidade em função do ângulo, isto é, a luz que se propagava preferencialmente em uma única direção passa a se propagar igualmente em todos os ângulos, caracterizando um espalhamento difuso.

As amostras que melhor dispersaram a luz foram Silicato de Magnésio, Sílica/TiO₂/FeO vermelho, Mica/FeO/TiO₂, TiO₂/Alumina, Nitreto de Boro, Crosspolímero de Dimeticone/Vinil Dimeticone e Dióxido de Titânio, Crosspolímero de Dimeticone/Vinil Dimeticone. Algumas amostras apresentaram um comportamento intermediário, dentre elas o TiO₂/Sílica, o Polimetil Metacrilato e o Polietileno. As amostras que não apresentaram comportamento homogêneo quanto à dispersão da luz foram: Polimetilsilsesquioxano, Copolímero de Ácido Acrílico/Etileno, Crosspolímero de Metil Metacrilato, Ciclopentasiloxano e Crosspolímero de Trimetil Hexilactone Sílica.

De acordo com o perfil de espalhamento de luz em função do ângulo para os difusores iluminados com luz laser verde ou vermelho foi percebido que os polímeros sozinhos não apresentaram um perfil homogêneo, já os óxidos/sais inorgânicos, revestidos ou não, apresentaram um perfil homogêneo, o que está relacionado às suas características citadas. Outro fato interessante é que os polímeros que se apresentam revestidos por estes pigmentos mencionados acima apresentam também um perfil homogêneo. Estes dados sugerem que a associação entre polímeros sintéticos e óxidos/sais inorgânicos realmente faz sentido, uma vez que confere sensorial agradável, textura diferenciada, efeito mate, adesividade, como também intensifica os fenômenos ópticos na pele, proporcionando estabilização das formulações e aumento do efeito óptico de difusão da luz.

É importante lembrar que de acordo com estes testes de espalhamento de luz, os óxidos/sais inorgânicos apresentam um maior e uniforme efeito de espalhamento de luz em todos os ângulos; já os polímeros sintéticos apresentam um

menor e não uniforme efeito. No entanto, percebe-se que a associação destes dois tipos de materiais promove uma intensificação do efeito óptico de difusão da luz, visto que os polímeros, além do efeito óptico, mesmo que apresentem um menor efeito, exibem outras características importantes na potencialização do efeito (aumentando o espalhamento de luz) como: uniformização do relevo na pele cobrindo rugas e linhas, alta adesividade levando a uma maior durabilidade (maior tempo na pele), efeito mate (diminuição da oleosidade), uniformização do tom da pele (aumento da transmissão difusa da luz na pele) levando a uma pele jovial, natural e principalmente iluminada, e sensorial aveludado conferindo o que podemos dizer de um preenchimento fotônico ideal, cobrindo imperfeições como rugas, linhas, bolsas e olheiras e manchas. Urge a melhora na estabilidade da formulação já que os óxidos/sais orgânicos quando incorporados em grandes quantidades podem desestabilizar a formulação fazendo com que o processo deva ser ajustado em diferentes condições e também o sensorial é bem desagradável não favorecendo as características que os polímeros fornecem como mencionados.

As composições cosméticas e/ou dermatológicas onde a composição dissimuladora de imperfeições eventualmente será adicionada podem incluir ingredientes constituintes da base da composição dissimuladora de imperfeições ou ainda, outros ingredientes funcionais como tensoativos, umectantes, espessantes, fragrância, ceras, emolientes, outros formadores de filme, agentes antiespumantes, opacificantes, agentes de carga, corantes/pigmentos, pós-cosméticos, solubilizantes, ingredientes ativos, conservantes, sequestrantes e modificadores de sensorial.

Considerando as características, benefícios e descritos acima, foram realizados testes para comprovação da eficácia e segurança de uma formulação que contém a composição dissimuladora de imperfeições objeto desta patente. Esta formulação está apresentada como exemplo na seqüência deste relatório.

Nos testes clínicos realizados com duzentos e cinquenta e três mulheres, as quais usaram o produto contendo a composição dissimuladora de imperfeições em tela durante vinte oito dias consecutivos, evidenciou-se claramente que o produto proporciona efeito dissimulador imediato, aumento do volume dos

lábios, uniformização do tom da pele do rosto, além de melhorar a sua luminosidade. Dentre estas mulheres, que possuíam imperfeições na pele, apresentavam olheiras/bolsas na região dos olhos e tinham pouca ou nenhuma luminosidade na pele, noventa e um por cento afirmou que o produto cobre e
5 disfarça imperfeições da pele, oitenta e cinco por cento observou que houve redução das olheiras, oitenta e sete por cento declarou que o produto proporciona efeito anti-fadiga, ou seja, a pele fica com aspecto mais animado, sem aspecto cansado e, por fim, noventa e três por cento percebeu que o uso consecutivo do produto ocasionou a melhora da aparência geral da pele do rosto.

10 Além dos protocolos empregados para comprovação da eficácia, foi testado também o perfil de segurança da formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a referida composição dissimuladora de imperfeições por meio de protocolos amplamente utilizados e reconhecidos cientificamente, entre os quais:

15 - o estudo clínico, mono-cego, aleatorizado, controlado, do potencial de irritabilidade, sensibilização, fotoalergia e fototoxicidade cutânea, o qual revelou que a formulação não induziu processo de irritação ou de sensibilização cutânea e não provocou fotoalergia e nem fototoxicidade, durante o período de estudo, sendo considerada aprovada para uso tópico;

20 - o estudo clínico, mono-cego, da tolerabilidade cutânea e da região ocular, em condições reais de uso, que evidenciou que nenhum voluntário apresentou lesão cutânea ou ocular relacionada ao uso do produto;

25 - o estudo clínico, mono-cego, da tolerabilidade cutânea em condições reais de uso, no qual, em condições reais de uso, seguindo a frequência e o modo de aplicação determinados pela empresa, nenhum voluntário apresentou lesão cutânea relacionada ao uso da formulação; e

 - o estudo clínico, mono-cego, aleatorizado, controlado, do potencial comedogênico, no qual observou-se que a fórmula testada não apresenta potencial comedogênico no grupo utilizado no estudo.

30 Como exemplo não restritivo de formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a composição dissimuladora de imperfeições, objeto da

presente patente, apresenta-se a formulação cosmética de uma base dissimuladora de imperfeições para rosto, olhos e lábios através da tabela abaixo, na qual os componentes estão combinados e as quantidades representadas em porcentagem por peso, baseando-se no peso total da composição dissimuladora de imperfeições.

COMPONENTES	QUANTIDADE
Água desmineralizada	Qsp
Sulfato de magnésio	0,35 – 2,2%
Umectantes (butilenoglicol e/ou outros)	1,8 – 8,1%
Óleo mineral	2,0 – 6,5%
Agente suspensor (bentone e/ou outros)	1,7 – 7,0%
Emolientes	2,0 – 12,3%
Polímeros sintéticos com efeito óptico	6,0 – 18%
Pigmentos (óxido de ferro preto e/ou outros)	5,0 - 17,0%
Agentes antioxidantes	0,35 – 7,0%
Conservantes (álcool benzílico e/ou outros)	0,45 – 1,3%

5 Por tudo que foi exposto, trata-se de uma composição que será bem recebida pelos laboratórios cosméticos e/ou dermatológicos em geral, pois a presente composição dissimuladora de imperfeições e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma apresenta inúmeras vantagens, tais como: estabilidade elevada, sensorial diferenciado, relação custo/benefício adequada,
 10 diretamente aplicada aos mais diversos tipos de produtos cosméticos e/ou dermatológicos e a certeza de se ter uma composição que atenda as legislações e normas vigentes e as condições básicas necessárias a sua aplicação.

Todos estes atributos permitem classificar esta composição dissimuladora de imperfeições e formulação cosmética e/ou dermatológica
 15 contendo a mesma, como uma composição versátil, eficiente e segura para ser aplicada em uma vasta gama de formulações cosméticas e/ou dermatológicas, independente das características gerais que estas possam apresentar, contudo não se limitando em momento algum às representações aqui descritas, devendo ser compreendida em seu amplo escopo reivindicatório, ou seja, não está limitada à

forma específica revelada, e que outras formas são entendidas como inclusas dentro do escopo das reivindicações anexas.

REIVINDICAÇÕES

- 1.)"COMPOSIÇÃO DISSIMULADORA DE IMPERFEIÇÕES E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA", caracterizada por ser compreendida por uma composição dissimuladora de imperfeições obtida a partir de uma combinação otimizada de uma mistura de polímeros sintéticos e uma mistura de diferentes óxidos e sais inorgânicos, sendo a formulação e, conseqüentemente, as quantidades empregadas, baseadas diretamente nas aplicações a que se destinam.
- 2.)"COMPOSIÇÃO DISSIMULADORA DE IMPERFEIÇÕES E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA", de acordo com a reivindicação 1 e caracterizada por ser compreendida por uma composição dissimuladora de imperfeições na qual sua formulação básica consiste de uma faixa de aproximadamente seis a dezoito por cento em peso de uma mistura de polímeros sintéticos e cinco a dezessete por cento de uma mistura de diferentes óxidos e sais inorgânicos.
- 3.)"COMPOSIÇÃO DISSIMULADORA DE IMPERFEIÇÕES E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA", de acordo com a reivindicação 1 e caracterizada por ser compreendida por uma composição dissimuladora de imperfeições na qual os polímeros sintéticos são polimetilsilsesquioxano, polietileno, crosspolímero de metilmetacrilato, polimetilmetacrilato, nylon, copolímero de dimetilpolisiloxano e vinildimetilpolisiloxano, entre outros.
- 4.)"COMPOSIÇÃO DISSIMULADORA DE IMPERFEIÇÕES E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA", de acordo com as reivindicação 1 e caracterizada por ser compreendida por uma composição dissimuladora de imperfeições na qual os óxidos e sais inorgânicos são os coloridos constituídos de óxidos de ferro e os brancos constituídos de TiO_2 , ZnO , ZnS , SbO , CaCO_3 , SiO_2 , Al_2O_3 , talco, caulín, mica e borosilicato de cálcio sódico na forma de mono, dupla ou multicamada, entre outros.
- 5.)"COMPOSIÇÃO DISSIMULADORA DE IMPERFEIÇÕES E FORMULAÇÃO

COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA", de acordo com a reivindicação 1 e caracterizada por as composições cosméticas e/ou dermatológicas onde a composição dissimuladora de imperfeições será adicionada incluir ingredientes constituintes da base da composição dissimuladora de imperfeições e outros ingredientes funcionais como tensoativos, umectantes, espessantes, fragrância, ceras, emolientes, outros formadores de filme, agentes antiespumantes, opacificantes, agentes de carga, corantes/pigmentos, pós-cosméticos, glitters, solubilizantes, ingredientes ativos, conservantes, seqüestrantes e modificadores de sensorial.

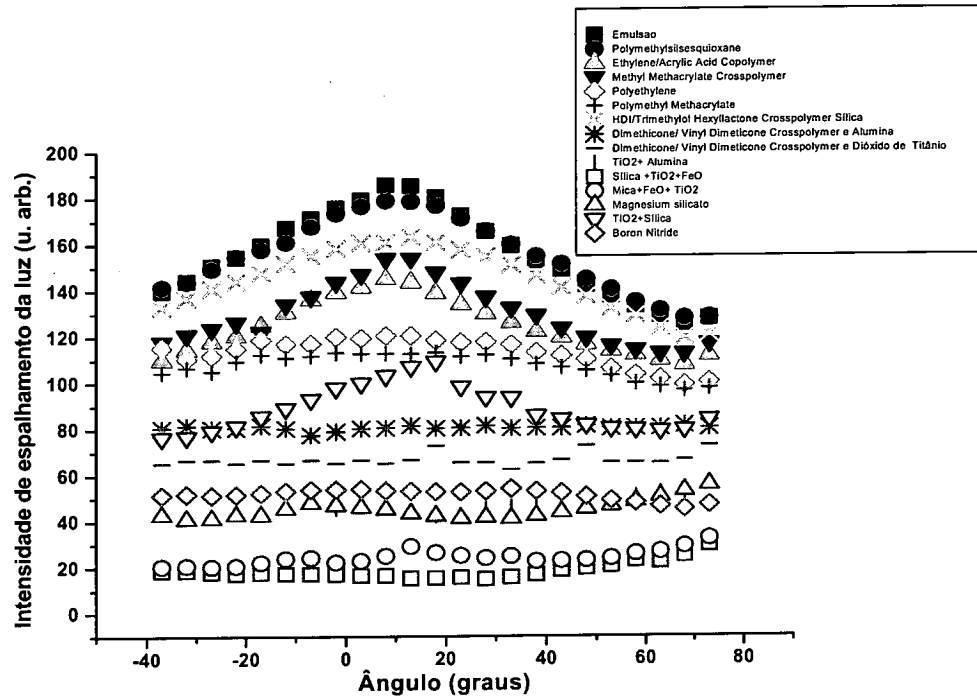


Fig. 1

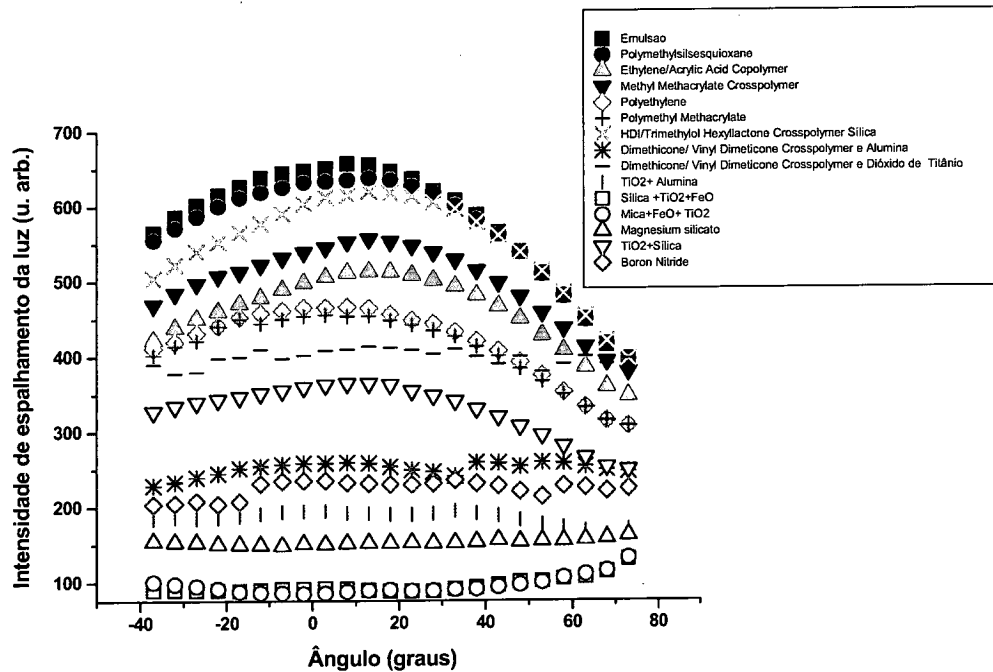


Fig. 2

P20900665-6

RESUMO

"COMPOSIÇÃO DISSIMULADORA DE IMPERFEIÇÕES E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA". Descreve-se a presente invenção como uma composição dissimuladora de imperfeições e
5 formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma que, de acordo com as suas características, propicia uma composição dissimuladora de imperfeições a partir de uma mistura otimizada de polímeros sintéticos e uma mistura de diferentes óxidos e sais inorgânicos, para aplicação em produtos de maquiagem e tratamento da pele, com vistas a propiciar uma tecnologia fotônica ampla e efetiva,
10 principalmente através dos efeitos mate e efeito óptico de difusão da luz, possibilitando efeitos imediatos, como atenuação das imperfeições da pele e dos sinais de cansaço, minimização das bolsas e olheiras e uniformização da cor da pele do rosto, de modo a conferir à pele aspecto visivelmente mais radiante, luminoso e jovem.