



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

(21) PI 1005274-7 A2



(22) Data de Depósito: 15/12/2010
(43) Data da Publicação: 09/04/2013
(RPI 2205)

(51) Int.Cl.:
A61K 8/97
A61Q 19/08

(54) Título: COMPOSIÇÃO ANTIENVELHECIMENTO E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA

(73) Titular(es): Botica Comercial Farmacêutica Ltda

(72) Inventor(es): CARLOS EDUARDO DE OLIVEIRA PRAES,
MARCELA CONTADOR BAPTISTA, MÁRCIO LORENCINI,
RUANDRO VICTOR KNAPIK

(57) Resumo: COMPOSIÇÃO ANTIENVELHECIMENTO E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA. Descreve-se a presente invenção como uma composição antienvhecimento e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma que, de acordo com as suas características gerais, propicia uma composição antienvhecimento a partir de uma combinação de otimizada de ingredientes contendo sais minerais, com vistas a propiciar por meio da combinação otimizada destes ingredientes um aumento da produção de colágeno e, por conseguinte, a firmeza da pele, de modo a promover a minimização de rugas e linhas da pele e uma melhora efetiva do aspecto geral da pele, ambos obtidos diretamente pela ação balanceada destes ingredientes ricos em sais minerais.

"COMPOSIÇÃO ANTIENVELHECIMENTO 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 antienvhecimento e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma que, de acordo com as suas características gerais, possui como princípio básico propiciar uma composição antienvhecimento a partir de uma combinação otimizada de extrato de *Corallina officinalis* e sal proveniente do Mar Morto, com vistas a propiciar por meio da combinação otimizada destes ingredientes um aumento da produção de colágeno e, por conseguinte, a firmeza da pele, de modo a promover a minimização de rugas e linhas da pele e uma melhora efetiva do aspecto geral da pele, ambos obtidos diretamente pela ação balanceada destes ingredientes ricos em sais minerais.

É de amplo conhecimento técnico que a pele é o maior órgão do corpo humano, correspondendo a aproximadamente quinze por cento do seu peso total. Além da proteção contra agressões ambientais, como temperatura e radiação UV, a pele tem, ainda, a função de prevenir a penetração de agentes nocivos, bem como evitar a perda excessiva de água. Excreta material sebáceo e suor através das glândulas sebáceas e sudoríparas, respectivamente, e controla a perda de fluidos, sais, hormônios e outros materiais endógenos. E, ainda, participa da termorregulação do corpo através da evaporação de água pelas glândulas sudoríparas. Sabe-se que a pele humana é constituída pela epiderme, derme e hipoderme, as quais são descritas em detalhes a seguir.

A epiderme é formada por estrato córneo, estrato lúcido, camada granulosa, camada espinhosa e camada basal ou germinativa, que se renovam periodicamente. Além dos queratinócitos, estão presentes na epiderme os melanócitos, as células de Langerhans e as células de Merkel.

A junção derme-epiderme, por sua vez, é formada por uma região ondulada composta por papilas que aumentam a superfície de contato entre a derme e a epiderme. Nesta região, há facilidade de difusão de nutrientes e fatores de

crescimento. Nesta junção, observa-se grande quantidade de proteínas, tais como laminina, colágenos IV, V e VII, glicoproteínas, entre outras.

Já a derme, que é um tecido fibroso e é mais espessa que a epiderme, contém os apêndices de anexos cutâneos córneos (pêlos e unhas) e glandulares (glândulas sebáceas e sudoríparas), além da matriz extracelular composta pelos glicosaminoglicanos, entre outras substâncias. Tipos celulares residentes na derme incluem fibroblastos, células endoteliais e mastócitos; em condições de inflamação ou cicatrização, macrófagos, linfócitos e neutrófilos também podem ser observados. Os fibroblastos, células fusiformes e estreladas, são responsáveis pela síntese e degradação das proteínas do tecido conectivo, como colágeno, laminina e fibronectina. O colágeno, proteína amplamente distribuída nos tecidos conjuntivos, corresponde a aproximadamente setenta e cinco por cento do peso seco da derme, sendo que mais de setenta por cento refere-se ao colágeno do tipo I e, em torno de quinze por cento, ao colágeno do tipo III.

Sabe-se que as características da pele se alteram sensivelmente com o passar do tempo, resultando no aparecimento indesejado de rugas, linhas e manchas na pele. A junção derme-epiderme, por exemplo, apresenta-se desconectada e frouxa devido à falta de proteínas de membrana de ancoragem responsáveis pela adesão entre estas duas camadas, o que torna o tecido cutâneo flácido e menos resistente.

Ainda, pode-se observar uma desorganização da derme, camada mais profunda da pele, na qual ocorre redução do número de fibroblastos e da produção de proteínas da matriz extracelular, como fibras de colágeno, elastina e glicosaminoglicanas. Com a idade ocorre também um aumento da expressão das metaloproteinases da matriz extracelular (MMP), enzimas que degradam as fibras de colágeno e elastina. Como resultado, a pele perde seu equilíbrio de síntese e degradação de proteínas da matriz extracelular, resultando em uma menor densidade protéica e uma alteração estrutural das fibras. Esta desorganização das proteínas da matriz extracelular resulta no aparecimento de rugas na superfície da pele, bem como na perda da elasticidade, firmeza e contorno da pele.

Considerando as alterações supracitadas que ocorrem nas camadas mais profundas da pele, deixando-a com aspecto irregular e envelhecido, faz-se necessário atuar efetivamente para que ela assuma características mais próximas de peles mais jovens. E, uma vez que tanto a junção derme-epiderme quanto a derme
5 possuem colágeno em sua composição, torna-se possível atuar diretamente no aumento da produção desta proteína que exerce papel fundamental na manutenção da firmeza do tecido cutâneo.

Atualmente, a junção derme-epiderme e a própria derme tem sido estudadas por diversos grupos de pesquisa e tem sido identificados como os alvos
10 fundamentais para o tratamento cosmético anti-rugas. Inúmeros ingredientes, de origem sintética ou vegetal, são capazes de atuar efetivamente nestas regiões, estimulando a produção de colágeno, elastina e glicosaminoglicanas. No entanto, apesar do uso crescente de sais minerais nas áreas dermatológicas e farmacêuticas por suas propriedades suavizante, antiinflamatória e hidratante, os mesmos não
15 apresentam relatos evidenciando suas ações anti-rugas por meio do aumento da produção de colágeno.

Em uma ampla análise desta literatura com o intuito de se estabelecer o estado da técnica vigente frente à composição antienvelhecimento, objeto da presente patente, não foram revelados documentos no estado da técnica que
20 relacionem o objeto específico reivindicado na presente patente, ou seja, o uso combinado de sal do Mar Morto e extrato de *Corallina officinalis*, ricos em sais minerais, com ação específica sobre a produção de colágeno e conseqüente redução de rugas/linhas na pele.

Desta forma, a concepção geral da presente composição
25 antienvelhecimento 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, de modo a constituir alternativa inovadora e eficaz desenvolvida a partir de uma composição otimizada de extrato de
30 *Corallina officinalis* e sal proveniente do Mar Morto, 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 *Corallina officinalis* e sal proveniente do Mar Morto.

A patente em apreço caracteriza-se por reunir componentes em uma
5 concepção diferenciada, a qual atenderá às diversas exigências que a natureza da utilização demanda, isto é, conferir características de minimização de rugas e linhas e firmeza geral da pele para formulações cosméticas e/ou dermatológicas em geral. Conceção esta que garante uma composição antienvelhecimento eficiente e confiável em razão das qualidades técnicas agregadas, o que proporciona vantagens
10 e melhoras nos procedimentos de atenuação das rugas e linhas e dos sinais de cansaço da pele, assim como uma melhora efetiva do aspecto geral da pele, de 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.

15 A presente patente de invenção de "Composição Antienvelhecimento e Formulação Cosmética e/ou Dermatológica Contendo a Mesma", é compreendida por um conjunto de soluções cosméticas corretamente incorporadas, constituindo uma composição antienvelhecimento, de formulação básica consistente com qualidades finais diferenciadas que, por suas características próprias, é obtida a
20 partir de uma combinação otimizada de extrato de origem marinha que promove o aumento da síntese de colágeno do tipo I e sal de origem marinha que estimula a produção de colágeno do tipo VII, 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 antienvelhecimento
25 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 antienvelhecimento e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma é compreendida por uma composição
30 antienvelhecimento na qual sua formulação básica consiste de uma faixa de

aproximadamente um décimo percentual a oitenta por cento em peso de sal de origem marinha e quinze décimos percentuais a oitenta e cinco por cento em peso de extrato de origem marinha.

5 A composição antienvelhecimento e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma é compreendida por uma composição antienvelhecimento na qual sua formulação básica consiste de uma faixa de aproximadamente vinte e cinco décimos percentuais a cinquenta por cento em peso de sal de origem marinha e três décimos percentuais a cinquenta e cinco por cento em peso de extrato de origem marinha.

10 A composição antienvelhecimento e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma é compreendida por uma composição antienvelhecimento na qual sua formulação básica consiste de uma faixa de aproximadamente cinco décimos percentuais a vinte e cinco por cento em peso de sal de origem marinha e cinquenta e cinco décimos percentuais a trinta por cento em
15 peso de extrato de origem marinha.

A composição antienvelhecimento e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma é compreendida por uma composição antienvelhecimento na qual o sal de origem marinha é proveniente do Mar Morto, que estimula a produção de colágeno do tipo VII.

20 A composição antienvelhecimento e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma é compreendida por uma composição antienvelhecimento na qual o extrato de origem marinha é preparado a partir da alga *Corallina officinalis*, que promove o aumento da síntese de colágeno do tipo I.

O extrato de origem marinha preparado a partir da alga *Corallina*
25 *officinalis* e o sal de origem marinha proveniente do Mar Morto são ingredientes ricos em sais minerais e capazes de agir simultaneamente, aumentando a coesão da junção derme-epiderme (por meio do aumento da produção de colágeno tipo VII) e rebalanceando o conteúdo protéico da derme (através do estímulo da síntese de colágeno tipo I). Assim, a combinação proposta é capaz de aumentar a firmeza da
30 pele, com conseqüente minimização de rugas e linhas de forma ampla e efetiva.

As composições cosméticas e/ou dermatológicas onde a composição antienvhecimento eventualmente será adicionada podem incluir ingredientes constituintes da base da composição antienvhecimento ou ainda, outros ingredientes ativos ou funcionais como tensoativos, umectantes, espessantes, 5 fragrâncias, conservantes, seqüestrantes, essências, corantes, emulsionantes, filtros solares, modificadores de sensorial e suas misturas.

Considerando as características e benefícios descritos acima, foram realizados testes para comprovação da eficácia e estabilidade de formulações que contém a composição antienvhecimento objeto desta patente. Os protocolos 10 utilizados e os resultados relacionados a estes parâmetros, assim como as formulações são apresentada como exemplos na seqüência deste relatório.

Realizou-se um teste especialmente configurado para avaliar a capacidade de modulação da expressão do gene COL7A1 (relacionado ao colágeno tipo VII) pelo sal do Mar Morto:

15 - realizaram-se os ensaios de padronização da eficiência e da especificidade dos *primers* testados - COL7A1 e GAPDH, sendo que GAPDH é o gene chamado de controle endógeno, o qual não deve ser modulado pelo tratamento;

20 - procedeu-se a avaliação e a definição da concentração de um controle positivo para a estimulação do colágeno testado - COL7A1, sendo escolhido o TGF-beta na concentração de 5ng/μg;

- realizou-se um teste de viabilidade celular em fibroblastos humanos, utilizando-se oito diferentes concentrações do sal;

25 - selecionou-se as três maiores concentrações não citotóxicas, sendo elas 1%, 0,316% e 0,1%, para uso em teste posterior;

- estimularam-se os fibroblastos humanos com o ingrediente em questão, nas três concentrações acima, durante um período de vinte e quatro horas;

30 - extraiu-se o RNA e preparou-se o material para análise por PCR (*Polymerase Chain Reaction*) em tempo real com os genes mencionados anteriormente;

- os resultados foram finalmente avaliados por metodologia específica para determinação de diferenças de expressão gênica; e.

- conclui-se que promoveu aumento na expressão de COL7A1, sendo que a modulação foi proporcional à concentração utilizada do Sal: 2,39 vezes para a
5 concentração de 1% e 1,75 vezes para a concentração de 0,316% em relação ao controle sem tratamento.

Adicionalmente, testou-se o efeito do extrato de *Corallina officinalis* na síntese de colágeno I em células da pele:

- neste ensaio, pré-adipócitos, os quais se apresentam alongados e com
10 a aparência dos fibroblastos presentes na derme, foram tratados durante quatorze dias com o referido extrato a 1%; e

- após este período, a partir de análises imunohistoquímicas, foi possível evidenciar que houve uma perceptível estimulação da síntese de colágeno I;

15 Em etapa posterior, procedeu-se o teste de estabilidade, avaliando-se a composição rica em sais minerais e capaz de aumentar a produção de colágenos quando aplicada em uma formulação específica, a qual foi avaliada por meio da exposição a diferentes condições ao longo do tempo (luz solar, freezer, geladeira, luz dicróica, estufas a 37°C, 45°C e 50°C, e temperatura ambiente), sendo que, após
20 quinze dias, em todas as condições avaliadas, não foram observadas alterações significativas quanto à aparência, cor, odor, viscosidade e pH.

Desta forma, pode-se concluir que a presente invenção não oferece apenas uma combinação de ingredientes cosméticos tradicionais, mas descreve sim, uma combinação de sal do Mar Morto e extrato de *Corallina officinalis*, em
25 concentrações específicas e balanceadas, capazes de atuar benéficamente sobre o tecido cutâneo. A composição em tela é capaz de estimular a produção de colágenos presentes na junção derme-epiderme e derme, aumentando conseqüentemente a firmeza da pele, com minimização de rugas e linhas e melhora significativa do aspecto geral da pele.

30 Portanto, a combinação antienvelhecimento em questão pode ser

aplicada, em conjunto com outros componentes cosméticos, no tratamento de uma vasta gama de tipos de peles, em composições dermocosméticas como emulsões, géis, suspensões, entre outras.

Como exemplo não restritivo de formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a composição antienvelhecimento, objeto da presente patente, apresenta-se a formulação cosmética de uma base antienvilhecimento para gel de limpeza facial, tônico facial e creme de tratamento facial, respectivamente, 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 antienvelhecimento.

Exemplo 1 – Gel de limpeza facial

COMPONENTES	QUANTIDADE
Água desmineralizada	qsp
Sequestrante (EDTA dissódico e/ou outros)	0,02 - 0,5%
Ingredientes hidratantes (Glicerol e outros)	2,5 - 8,5%
Sal do Mar Morto	0,5 - 4,8%
Tensoativos (Monoestearato de glicerila e/ou outros)	15,2 - 68,6%
Ajustador de pH (Ácido cítrico ou outros)	0,01 - 1,5%
Agentes condicionantes (Xilitol, pantenol e/ou outros)	0,2 - 5,0%
Extrato de <i>Corallina officinalis</i>	0,20 - 4,5%
Outros ingredientes ativos	0,1 - 3,8%
Conservante	0,01 - 1,2%
Fragrância	0,5 - 2,5%

Exemplo 2 – Tônico facial

COMPONENTES	QUANTIDADE
Água desmineralizada	qsp
Sequestrante (EDTA dissódico e/ou outros)	0,05 - 0,5%
Agentes condicionantes (Xilitol, pantenol e/ou outros)	1,2 - 5,6%
Ingredientes hidratantes (Glicerol e outros)	1,0 - 7,0%

Sal do Mar Morto	0,5 - 4,8%
Tensoativos (Polisorbato-20 e/ou outros)	2,4 - 6,2%
Ajustador de pH (Trietanolamina ou outros)	0,05 - 2,0%
Antioxidantes (BHT e/ou outros)	0,05 - 2,5%
Emolientes (Hexilenoglicol e outros)	2,5 - 5,5%
Extrato de <i>Corallina officinalis</i>	0,20 - 4,5%
Conservante (Álcool benzílico e/ou outros)	0,5 - 1,4%
Fragrância	0,1 - 1,2%

Exemplo 3 – Creme de tratamento facial

COMPONENTES	QUANTIDADE
Água desmineralizada	qsp
Sequestrante (EDTA dissódico e/ou outros)	0,05 - 0,5%
Agente espessante (Goma xantana e/ou outros)	0,15 - 1,2%
Ingredientes hidratantes (Glicerol, Hialuronato de sódio e/ou outros)	1,5 - 12,8
Sal do Mar Morto	0,5 - 2,8%
Emulsionante (s)	3,5 - 8,0
Agentes de consistência (Álcool cetílico e/ou outros)	0,5 - 3,4
Ajustador de pH (Trietanolamina ou outros)	0,01 - 2,5%
Emolientes (Carbonato de dicaprilila, óleos e manteigas vegetais e/ou outros)	4,2 - 16,0%
Extrato de <i>Corallina officinalis</i>	0,20 - 4,5%
Ativo antienvelhecimento (Antioxidantes, suavizantes e antirrugas)	3,50 - 13,8%
Modificadores de sensorial (Ciclometicone, ciclopentasiloxano e/ou outros)	3,2 - 11,6%
Adsorvedores de oleosidade (Nailon-12, Copolímero de etileno e ácido acrílico e/ou outros)	1,5 - 5,0
Conservante (Fenoxietanol e/ou outros)	0,5 - 1,5%
Fragrância	0,1 - 1,2%

Por tudo que foi exposto, trata-se de uma composição que será bem recebida pelos usuários de formulações cosméticas e/ou dermatológicas em geral,

pois a presente composição antienvelhecimento e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma apresentam inúmeras vantagens, tais como: estabilidade elevada, relação custo/benefício adequada, diretamente aplicada aos mais diversos tipos de produtos cosméticos e/ou dermatológicos e a certeza de se ter
5 uma composição que atenda as legislações e normas vigentes e as condições básicas necessárias a sua aplicação.

Todos estes atributos permitem classificar esta composição antienvelhecimento e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma, como uma composição versátil, eficiente e segura para ser aplicada em uma vasta
10 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
15 reivindicações anexas.

REIVINDICAÇÕES

1.)"COMPOSIÇÃO ANTIENVELHECIMENTO E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA", caracterizada por ser compreendida por uma composição antienvhecimento obtida

5 a partir de uma combinação otimizada de extrato de origem marinha que promove o aumento da síntese de colágeno do tipo I e sal de origem marinha que estimula a produção de colágeno do tipo VII, sendo a formulação e, conseqüentemente, as quantidades empregadas, baseadas diretamente nas aplicações a que se destinam.

2.)"COMPOSIÇÃO ANTIENVELHECIMENTO E FORMULAÇÃO

10 COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA", de acordo com a reivindicação 1 e caracterizada por ser compreendida por uma composição antienvhecimento na qual sua formulação básica consiste de uma faixa de aproximadamente um décimo percentual a oitenta por cento em peso de sal de origem marinha e quinze décimos percentuais a oitenta e cinco por cento em peso

15 de extrato de origem marinha.

3.)"COMPOSIÇÃO ANTIENVELHECIMENTO E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA", de acordo

20 com a reivindicação 1 e caracterizada por ser compreendida por uma composição antienvhecimento na qual sua formulação básica consiste de uma faixa de aproximadamente vinte e cinco décimos percentuais a cinquenta por cento em peso de sal de origem marinha e três décimos percentuais a cinquenta e cinco por cento em peso de extrato de origem marinha.

4.)"COMPOSIÇÃO ANTIENVELHECIMENTO E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA", de acordo

25 com a reivindicação 1 e caracterizada por ser compreendida por uma composição antienvhecimento na qual sua formulação básica consiste de uma faixa de aproximadamente cinco décimos percentuais a vinte e cinco por cento em peso de sal de origem marinha e cinquenta e cinco décimos percentuais a trinta por cento em peso de extrato de origem marinha.

30 5.)"COMPOSIÇÃO ANTIENVELHECIMENTO E FORMULAÇÃO

COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA", de acordo com as reivindicações 1, 2, 3 e 4 e caracterizada por ser compreendida por uma composição antienvelhecimento na qual o sal de origem marinha é proveniente do Mar Morto, que estimula a produção de colágeno do tipo VII.

5 6.)"COMPOSIÇÃO ANTIENVELHECIMENTO E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA", de acordo com as reivindicações 1, 2, 3, 4 e 5 e caracterizada por ser compreendida por uma composição antienvelhecimento na qual o extrato de origem marinha é preparado a partir da alga *Corallina officinalis*, que promove o aumento da síntese de colágeno
10 do tipo I.

7.)"COMPOSIÇÃO ANTIENVELHECIMENTO E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA", de acordo com as reivindicações 1, 2, 3, 4, 5 e 6 e caracterizada por as composições cosméticas e/ou dermatológicas onde a composição antienvelhecimento será
15 adicionada incluem ingredientes constituintes da base da composição antienvelhecimento e outros-ingredientes-ativos ou-funcionais como tensoativos, umectantes, espessantes, fragrâncias, conservantes, seqüestrantes, essências, corantes, emulsionantes, filtros solares, modificadores de sensorial e suas misturas.

RESUMO

"COMPOSIÇÃO ANTIENVELHECIMENTO E FORMULAÇÃO COSMÉTICA E/OU DERMATOLÓGICA CONTENDO A MESMA". Descreve-se a presente invenção como uma composição antienvhecimento e formulação cosmética e/ou dermatológica contendo a mesma que, de acordo com as suas características gerais, propicia uma composição antienvhecimento a partir de uma combinação de otimizada de ingredientes contendo sais minerais, com vistas a propiciar por meio da combinação otimizada destes ingredientes um aumento da produção de colágeno e, por conseguinte, a firmeza da pele, de modo a promover a minimização de rugas e linhas da pele e uma melhora efetiva do aspecto geral da pele, ambos obtidos diretamente pela ação balanceada destes ingredientes ricos em sais minerais.