

(11) *Número de Publicação:* **PT 91084 B**

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 5)

A23D007/00 A A23L001/22 B

A23C019/09 B A23L001/24 B

(12) *FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO*

(22) *Data de depósito:* 1989.07.06

(30) *Prioridade:* 1988.07.07 US 216681
1989.06.29 US 371761

(43) *Data de publicação do pedido:*
1990.02.08

(45) *Data e BPI da concessão:*
07/94 1994.07.12

(73) *Titular(es):*

NUTRASWEET COMPANY, THE
1751 LAKE COOK ROAD DEEFIELD, IL 60015
US

(72) *Inventor(es):*

NORMAN S. SINGER US
SUSEELAN POOKOTE US
LEORA C. HATCHWELL US
GALE ANDERSON US
ARLETTE G. SHAZER US

(74) *Mandatário(s):*

AMÉRICO DA SILVA CARVALHO
RUA CASTILHO 201 3º AND. ESQ. 1070 LISBOA
PT

(54) *Epígrafe:* PROCESSO PARA A PRODUÇÃO DE COMPOSIÇÕES CONTENDO AGENTES APALADANTES PARA A INTODUÇÃO EM PRODUTOS ALIMENTARES SEM GORDURA E DE PRODUTOS ALIMENTARES QUE OS CONTÊM

(57) *Resumo:*

[Fig.]

Wifama

P.I.Nº.91.084

MEMÓRIA DESCRITIVA DO INVENTO

para

"PROCESSO PARA PRODUÇÃO DE COMPOSIÇÕES CONTENDO AGENTES APALADANTES PARA INTRODUÇÃO EM PRODUTOS ALIMENTARES SEM GORDURA E DE PRODUTOS ALIMENTARES QUE OS CONTÊM"

que apresenta

THE NUTRASWEET COMPANY, americana (Estado de Delaware), comercial e industrial, com sede em 1751 Lake Cook Road, Deerfield, Illinois 60015, Estados Unidos da America

RESUMO:

A invenção refere-se ao processo para a produção de composições contendo compostos apaladantes solúveis em gorduras para introdução em produtos alimentares com pouca ou nenhuma gordura, nos quais os componentes de gordura foram substituídos por substituintes de gordura não-lípidos. Um sistema de fornecimento de agentes apaladantes que contém glóbulos de gordura, no qual foram inseridos elevados níveis de compostos apaladantes solúveis em gorduras, é incorporado nos produtos alimentares com ou sem gordura a fim de que os compostos apaladantes solúveis em gorduras sejam libertados numa sequência mais natural e familiar.

Wifama

O presente pedido é uma continuação-em-parte do pedido com o número de série 216.681, depositado em 7 de Julho de 1988, cuja revelação é aqui incorporada a título de referência.

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se genericamente a processos de produção de compostos apaladantes para produtos alimentares e, especificamente, a processos de produção de compostos apaladantes solúveis em gordura, para a obtenção de produtos alimentares sem gordura ou com pouca gordura, nos quais os componentes da gordura foram substituídos por substitutos gordos não lipídicos. Com o desenvolvimento de novos produtos alimentares sem gordura ou com pouca gordura, tais como os produtos descritos por Singer et al. na patente norte-americana número 4.734.287, em que os óleos e as gorduras nos produtos alimentares são substituídos por materiais proteínicos, tem-se ampliado a necessidade do desenvolvimento de compostos ou promotores apaladantes, que possam criar uma impressão de sabor natural, reproduzindo o sabor que se encontra nos alimentos convencionais com muita gordura. Os produtos com toda a gordura possuem um perfil de sabor demorado que está caracteristicamente ausente nos produtos alimentares nos quais muita da dita gordura é retirada, no esforço de reduzir as calorias.

As diferenças na eficácia dos agentes apaladantes depende, em grande escala, das suas distribuições relativas entre as fases gordurosa e aquosa, existentes na maior parte dos produtos alimentares. S. Patton, em "Flavor Thresholds of Volatile Fatty Acids", J. Food Science, 29, 679-680 (1964) revela que os ácidos gordos voláteis de cadeia longa têm limiares de sabor baixos na água (ou seja, podem ser detectados em baixas concentrações) e limites mais altos de sabor

Li-fama

nos óleos.

Tem sido constatado que os aldeídos alifáticos apresentam os mesmos fenómenos quanto aos agentes apaladantes. Veja-se em Lea, C. and Swoboda, P., "The Flavor of Aliphatic Aldehydes", Chem. and Indust., 1958, 1289 (1958). O princípio inverso, no entanto, também foi constatado como sendo verdadeiro com relação aos ácidos graxos de cadeia curta:- McDaniel, M. et al., em "Influence of Free Fatty Acids on Sweet Cream Butter Flavor", J. Food Science, 34, 251-253 (1969).

Nos produtos alimentares em que os componentes de gordura, que estão normalmente presentes, foram substituídos por substitutos não-lípidos, da gordura; a retenção e a apresentação natural dos agentes apaladantes associados aos compostos de agentes apaladantes solúveis em gordura são difíceis devido à ausência da gordura, dentro da qual os referidos compostos de agentes apaladantes podem ser incorporados. Os substitutos da gordura não lípidos, os quais reproduzem o carácter organoléptico das gorduras e dos óleos, tendem a reter e a apresentar os agentes apaladantes solúveis em gordura duma maneira diferente das gorduras. Desta maneira, ainda que as misturas de ingredientes apaladantes tenham sido misturados com diversos agentes veiculares não calóricos ou com baixas calorias, numa tentativa de dar sabor a alimentos com pouca gordura, as misturas resultantes proporcionam sómente um perfil de agente apaladante breve, intenso e instável, em que os componentes do agente apaladante são detectados durante períodos de tempo muito breves, num padrão pouco familiar e não natural. Por consequência, não tem sido atingido o objectivo da preparação dos ingredientes apaladantes que proporcionam aos produtos alimentares sem gordura ou com pouca gordura, as plenas características duradouras dos alimentos com toda a gordura.

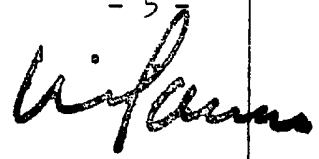


SUMÁRIO DA INVENÇÃO

A presente invenção oferece um sistema para a introdução de compostos de agentes apaladantes solúveis em gordura nos produtos alimentares que têm pouca ou nenhuma gordura, nos quais os componentes da gordura foram substituídos por substitutos não-lípidos da gordura, de modo a reproduzir a impressão de gosto natural dos produtos alimentares convencionais com toda a gordura. Especificamente, a invenção proporciona um sistema para o fornecimento de agentes apaladantes solúveis em gordura através da carga de níveis elevados dos agentes apaladantes nos glóbulos de gordura de veículo, de forma que o sabor natural destes compostos pode ser incorporado nos produtos alimentares, enquanto que, ao mesmo tempo, acrescenta quantidades mínimas de gordura. A invenção oferece processos para a produção e utilização do sistema de fornecimento dos agentes apaladantes, assim como produtos alimentares aperfeiçoados, com pouca ou nenhuma gordura, que incluem o sistema de fornecimento de sabor.

DESCRIÇÃO FORMENORIZADA DA INVENÇÃO

A presente invenção proporciona um processo para o fornecimento de componentes de agentes apaladantes solúveis em gordura aos produtos alimentares com pouca ou nenhuma gordura. A invenção diz respeito à divisão dos agentes apaladantes com relação à sua solubilidade em gordura e em água. Os agentes apaladantes com elevada solubilidade na gordura podem ser carregados em níveis elevados, multiplicando muitas vezes a concentração usual num glóbulo de gordura. O mencionado glóbulo de gordura carregado com o agente apaladante actua como um agente veicular para incorporação no sistema de alimentos com pouca gordura. O agente apaladante é depois libertado numa sequência e índice mais natural e familiar à medida que os glóbulos de gordura são aquecidos na



boca, produzindo-se dessa maneira um perfil de sabor duradouro e mais natural, o qual é característico do perfil de sabor dos produtos alimentares com plena gordura convencionais. Por outro lado, os agentes apaladantes solúveis em água são prontamente libertados nos alimentos com pouca ou nenhuma gordura para uma percepção sensorial que resulta num padrão usual de percepção dos mencionados componentes, visto que este processo não impede ou perturba o seu padrão de libertação. Por conseguinte, aumentando a carga de agente apaladante nos referidos compostos solúveis em gordura para dentro dos glóbulos de gordura, obtém-se a sensação de sabor dos alimentos com plena gordura, através da incorporação de apenas uma quantidade diminuta de gordura.

Especificamente, os agentes apaladantes que devem ser incluídos no produto alimentar sem gordura são misturados com uma gordura, por exemplo butirina, que pode apresentar-se como um creme de leite, com uma temperatura acima do ponto de fusão da gordura. Isto promove o carregamento (a divisão) dos agentes apaladantes solúveis em gordura no glóbulo de gordura. Os componentes solúveis em gordura podem ser misturados com componentes solúveis em água conforme se constata em muitos extractos de sabores naturais, sem nenhuns efeitos negativos no processo. Uma mistura a alta velocidade desta mistura impede a separação dos componentes e da gordura, e proporciona uma exposição máxima e, portanto, uma oportunidade máxima de subdivisão. A homogeneização subsequente resulta numa emulsão que compreende os glóbulos de gordura estabilizados contendo os agentes apaladantes solúveis em gordura. A imulsão é, em seguida, arrefecida e pode ser adicionada a produtos alimentares com pouca ou nenhuma gordura, para melhorar o sabor. O processo de carregamento dos agentes apaladantes solúveis em gordura no glóbulo de gordura pode ser realizado à pressão atmosférica. Como uma

Wifama

alternativa, o citado processo pode ser efectuado em pressões elevadas, tais como as que seriam produzidas com um equipamento de pasteurização HTST. Um processo contínuo poderia ser efectuado, no qual os agentes apaladantes solúveis em gordura e os glóbulos de gordura pudessem ser misturados, homogeneizados e depois arrefecidos sob pressão elevada num dispositivo para a pasteurização HTST.

Os agentes apaladantes solúveis em gordura são carregados nos glóbulos de gordura em concentrações elevadas, até ao respectivo ponto de saturação. A fim de reduzir ao mínimo a quantidade de gordura incorporada num produto com pouca ou nenhuma gordura, sob a forma de um sistema apaladante, deseja-se, geralmente, que o nível dos agentes apaladantes solúveis na gordura sejam os máximos no glóbulo de gordura. No entanto, as quantidades exactas de agentes apaladantes solúveis em gordura que são incorporadas nos glóbulos de gordura, e as concentrações dos glóbulos de gordura incorporados nos produtos alimentares podem variar de acordo com as circunstâncias de uma aplicação especial.

Os glóbulos de gordura que possam servir de sistema veicular adequado podem ser qualquer gordura de tipo alimentar de ocorrência natural, tal como, por exemplo, mas sem limitação, a butirina, a gordura da carne de vaca, sebo, óleos vegetais e agentes emulsionantes. As gorduras preferidas incluem a butirina e as gorduras isentas de colesterol. Além de incluírem gorduras do tipo alimentar, os glóbulos de gordura da presente invenção podem também compreender substitutos da gordura lipofílicos não-calóricos. Consideram-se materiais apropriados aqueles que incluem substitutos sintéticos da gordura, tais como os materiais de poliéster da saca rose, os materiais naturais como o óleo de jojoba e as respectivas misturas juntamente com óleos e gorduras do tipo alimentar.

Wifama

A presente invenção pode ser utilizada para fornecimento, virtualmente, de qualquer agente apaladante solúvel em gordura do tipo alimentar, natural ou artificial. A invenção é especialmente vantajosa com o extracto de baunilha, os destilados das substâncias de partida, os óleos lipolizados e os extractos botânicos.

A invenção proporciona produtos alimentares com pouca ou nenhuma gordura, nos quais os componentes da gordura foram substituídos por substitutos da gordura não-lípidos. Os glóbulos de gordura, que compreendem os compostos apaladantes solúveis em gordura, podem ser introduzidos nos produtos alimentares em concentrações inferiores a cerca de 1,0% em peso do produto alimentar. Nos casos em que se pretender manter um nível muito reduzido de gordura no produto alimentar, os glóbulos de gordura podem ser adicionados em concentrações inferiores a cerca de 0,2% em peso, relativo ao produto alimentar. Os produtos alimentares com pouca ou nenhuma gordura preferidos incluem aqueles nos quais os componentes de gordura foram substituídos por um macrocolóide proteico, como por exemplo se encontra descrito na patente norte-americana número 4.734.287. Os produtos alimentares em que o sistema de atribuição de sabor é particularmente vantajoso incluem aqueles produtos que são análogos, com pouca ou nenhuma gordura, aos gelados lácteos e outras sobremesas geladas e produtos com elevada acidez, tais como molhos para saladas e maionese; produtos lácteos sólidos, por exemplo queijos e queijos-creme; produtos lácteos fermentados, tais como coalhada e iogurte; produtos lácteos como leite e natas; produtos semisólidos, tais como coberturas geladas e massas para barrar; coberturas batidas e pastas para barrar.

EXEMPLO 1:- Atribuição de sabor a alimentos com pouca ou nenhuma gordura

Wifama

De acordo com este exemplo, cada 50 ml de leite magro e nata espessa foram apaladados com 0,5 ml de extracto de baunilha. O ensaio sobre sabor indicou que a mistura ou o leite magro com o extracto de baunilha tinha um sabor que era caracterizado como áspero, intenso e evanescente, com características relativas a madeira e álcool. A mistura de nata e extracto de baunilha foi caracterizada como tendo um carácter muito mais suave, natural e duradouro, que se misturava mais intimamente com o complexo de sabor lácteo da nata. Este ensaio demonstra o papel importante desempenhado pela gordura ao apresentar uma impressão de sabor que é sentido como se fosse natural.

EXEMPLO 2:- Sistema de fornecimento de sabor a baunilha

De acordo com este exemplo, formou-se um sistema de fornecimento de sabor a baunilha quando se empregou uma nata pesada (% de gordura = 43), extracto de baunilha, e um agente apaladante de nata foi usado para produzir uma sobremesa para produzir uma sobremesa gelada semelhante a um gelado de natas.

<u>Ingredientes</u>	<u>Sistema de</u> <u>agente</u> <u>apaladante</u>	<u>Sobremesa</u> <u>gelada</u> <u>(%)</u>
Nata espessa	55,76	0,58
Extracto de baunilha	28,85	0,30
Agente apaladante de nata	15,39	0,16
	<u>100,00</u>	<u>1,04</u>

Os ingredientes na lista acima foram combinados numa chaleira de pressão e aquecidos até 104°F, enquanto se agitava com uma velocidade num misturador do tipo Dispermat, com um impulsor do tipo Cowles, tendo um diâmetro de 70-90



milímetros (UMA-Getzmann GMBH). Esta mistura foi homogeneizada a 3000 psi e depois arrefecida para 60°F enquanto estava a ser agitada pelo Dispermat, a fim de libertar o sistema de fornecimento de sabor de baunilha, constituído por globulos de gordura do leite, nos quais foram carregados os compostos de agente apaladante solúvel em gordura de extracto de baunilha e agente apaladante do sabor de nata. O sistema de fornecimento do agente apaladante foi depois adicionado a uma mistura gelada isenta de gordura, numa concentração de 1,04% (desta forma adicionam-se 0,25% de gordura à mistura de sobremesa) e a mistura foi congelada e batida, como na preparação de um gelado de natas convencional. O produto assim preparado tinha um sabor a baunilha pleno, rico e duradouro, com um caracter de baunilha natural.

EXEMPLO 3:- Produto do tipo queijo-creme

De acordo com este exemplo, um produto do tipo queijo-creme, no qual a gordura láctea natural foi substituída por um substituto de gordura proteica, foi dotado de agentes apaladantes com sabores de manteiga e nata por meio de um sistema de fornecimento de sabor de acordo com a invenção. O sistema de fornecimento do sabor era formado pela mistura de 5 partes (em peso) de agente apaladante de manteiga (OTANI) e 5 partes do agente apaladante de sabor a nata (Grindsted) em 500 partes do produto "Half and Half" (11,7% de butirina, da firma Deans Foods), empregando-se um misturador Dispermat a 500 ppm. A mistura de agente apaladante e nata foi aquecida até 145°F e, em seguida, foi homogeneizada a 45°F em 2000 psi, utilizando-se um homogeneizador Rannie de alta pressão (Rannie a/s, Albertslund, Dinamarca) a fim de formar o sistema de fornecimento do agente apaladante.

Wiferna

<u>Ingredientes</u>	<u>Fonte</u>	<u>Partes</u>
Queijo de lavrador	Michigan Farms	3490
Queijo "Cottage" seco e comprimido	Deans	2459
Substituto proteico da gordura		3300
Meyprogat 150 (2%)	Hi-Tek Polímero	60
Goma de alfarroba 175 (2%)	Hi-Tek Polímero	120
Musgo da Irlanda CSMI (2%)	Hercules	30
Sal	Diamond Crystal	30
Agente apaladante de nata	Grindsted	5
Agente apaladante de manteiga	OTANI	5
"Half and Half" (11,7% de gordura)	Deans	500
Sorbato de potássio	Tri-K Industries	1
		10.000

O sistema de fornecimento do agente apaladante foi incorporado num produto do tipo queijo-creme com baixo teor de gordura, produzido de acordo com o seguinte processo. Queijo "Farmers" (3490 partes, da Michigan Farms) e queijo "Cottage" seco e comprimido (2459 partes, da Deans Foods) foram moídos num dispositivo picador durante 15 minutos e depois transferidos para um misturador Dispermat. O substituto proteico da gordura, preparado de acordo com os ensinamentos de Singer et al. na patente norte-americana número 4.734.287, foi adicionado (3300 partes) aos queijos no misturador, os quais foram a seguir aquecidos até 165°F. Uma mistura de gomas previamente hidratadas, incluindo a Meyprogat 150 (2%) (60 partes, da Hi-Tek Polymer), goma de alfarroba 175 (2%) (120 partes, da Hi-Tek Polymer) e goma do mus

Wifama

go da Irlanda CSMI (2%) (30 partes, da Hercules) foi adicionada ao misturador e misturada durante um minuto. Nesta altura acrescentaram-se ao misturador 30 partes de sal (tipo Alberger Fine Flake, da Diamond Crystal), o sistema de fornecimento do agente apaladante acima descrito e sorbato de potássio (1 parte, da Tri-K Industries). Em seguida, os ingredientes foram homogeneizados a 11.000 psi, a 165°F e empacotados a 160°F. O produto assim produzido tinha o sabor de um produto de queijo-creme convencional.

EXEMPLO 4:- Produto em creme para saladas

De acordo com este exemplo, um produto em creme para saladas, no qual a gordura natural tinha sido substituída por um substituto proteico da gordura, foi dotado de um sistema de fornecimento de agente apaladante a fim de melhorar a característica de paladar prolongado que se deseja nos cremes para saladas.

<u>Ingredientes</u>	<u>Fonte</u>	<u>Partes</u>
Leitelho, processado		
baixo teor de gordura	Dean Foods	41675
Leite magro	Dean Foods	10957
Goma de xantano	Kelco	110
Alginato de propileno-		
glicol	Kelco	90
Amido Modificado	Staley	1000
Maltodextrina	Staley	2000
Açúcar	C & H	1000
Sólidos de xarope de		
cereais 35 K	Staley	5000
Pó de alho	Giroy	300

Lifama

<u>Ingredientes</u>	<u>Fonte</u>	<u>Partes</u>
Pó de cebola	Gilroy	300
"Black Paper"	Saratoga Seasonings	60
salsa	Saratoga Seasonings	40
Leite em pó desnatado	Land O'Lakes	3000
Glutamato monossódico	Saratoga Seasonings	250
Sorbato de potássio	Tri-K Industries	1000
Substituto proteico da gordura		20000
Ovo completo	Waldbaum	2000
Tocoferóis mistos	Henkel	6
Óleo de soja	ADM	2000
Liponato GC	Lipo Chem.	2
Agente apaladante Lácteo	IFF 73568691	50
Agente apaladante	IFF 13561188	300
Agente apaladante de alho	Takasago TAK-7516	10
Agente apaladante de cebola	FC 080841	400
Óleo de aipo a 0,01% em		
Óleo vegetal	McCormick Strange/Plant	100
Vinagre branco destilado	Fleischmann 100 gr	6000
Acetato de sódio	Miles	100
Agente apaladante	Givaudan TPS 6551	200
Sal	Diamond Crystal	2050
		100.000

Wifama

O sistema de fornecimento de um agente apaladante foi formado pela mistura dos ingredientes de agente apaladantes solúveis em gordura, com o óleo de soja, num misturador Dispermat de alta velocidade. A 2000 partes de óleo de soja misturou-se Liponato GC, um Friglicerídeo cáprico caprílico (2 partes, da Lipo Chem.), um agente apaladante (300 partes, IFF 13561188), sabor de alho (10 partes, Takasago TAK-7516), sabor de cebola (500 partes, F & C 80841), sabor de aipo a 0,01% em óleo (100 partes, McCormick), tocoferóis misturados (6 partes, Henkel) e sabor a leite (50 partes, IFF 73568691). Os ingredientes misturados foram aquecidos até 145°F e depois homogeneizados a 2500 psi, antes de serem arrefecidos para a temperatura ambiente.

O sistema de fornecimento de agente apaladante foi incorporado num produto de creme para saladas com baixo teor de gordura, produzindo de acordo com o seguinte método Leiteinho processado com baixo teor de gordura e leite magro foram adicionados a uma chaleira doseadora de acordo com as proporções citadas na tabela acima. As gomas, amido, maltodextrina, açúcar, sólidos de xarope de cereais, especiarias, leite desnatado, glutamato monossódico e sorbato de potássio como conservantes foram misturados a seco, nas proporções acima citadas, e depois foram adicionadas à chaleira sob condições de agitação forte. O substituto proteico da gordura, preparado de acordo com os ensinamentos de Singer et al., na patente norte-americana número 4.734.287, e ovos inteiros foram adicionados em condições de agitação vigorosa, a fim de os misturar bem na citada mistura, e depois acrescentou-se também o sistema de fornecimento do agente apaladante.

Vinagre, acetato de sódio e o agente apaladante Givaudan TPS 6551 foram em seguida adicionados lentamente, a fim de acidificarem a mistura, e acrescentou-se sal. A mistura foi homogeneizada a 2500 psi e foi então aquecida para

Wifama

180°F e mantida nessa temperatura durante 30 segundos, antes de ser arrefecida até 165°F e embalada. O produto assim produzido tinha o sabor de um produto de creme para saladas convencional, com toda a gordura.

A partir da descrição acima, um especialista nesta técnica reconhecerá a possibilidade de numerosas variações e modificações na invenção, para a adaptar a aplicações especiais. Consequentemente, somente devem ser posto à invenção as limitações constantes nas reivindicações seguintes.

REIVINDICAÇÕES:

1ª. - Processo para a produção de composições contendo agentes apaladantes solúveis em gordura para introdução em produtos alimentares sem gordura ou com gordura, nos quais os componentes de gordura foram substituídos por substitutos da gordura não-lípidos, caracterizado pelo facto de incluir a fase de se homogeneizar uma mistura de glóbulos de gordura com os compostos apaladantes solúveis em gordura de maneira a obterem-se elevados níveis de agentes apaladantes de preferência entre 10 e 50 por cento.

2ª. - Processo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de os citados compostos apaladantes



serem seleccionados do grupo formado por extracto de baunilha, baunilha, destilados iniciadores, óleo lipolizados, extractos vegetais, agentes apaladantes gordurosos naturais e artificiais.

3a. - Processo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de os citados glóbulos de gordura conterem material escolhido do grupo formado por butirina, gordura de carne de vaca, sebo, óleos vegetais e agentes emulsionantes.

4a. - Processo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de os mencionados glóbulos de gordura compreenderem material escolhido do grupo constituído por poliésteres de sacarose e óleo de jojoba.

5a. - Processo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de os citados glóbulos de gordura que incluem compostos apaladantes solúveis da gordura serem incorporados sob a forma de uma emulsão.

6a. - Processo para a preparação de um produto alimentar aperfeiçoado, com pouca ou nenhuma gordura, no qual os componentes de gordura foram substituídos por substitutos de gordura não-lípidos, caracterizado pelo facto de compreender a introdução de compostos apaladantes solúveis em gordura que são incluídos nos produtos alimentares mediante a introdução nos citados produtos alimentares, de glóbulos de gordura que compreendem elevados de compostos apaladantes solúveis da gordura.

7a. - Processo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de os mencionados glóbulos de gordura serem introduzidos numa concentração inferior a 1,0 % em peso.

Wifama

8a. - Processo de acordo com a reivindicação 7, caracterizado pelo facto de os citados glóbulos de gordura serem introduzidos numa concentração inferior de 0,2 % em peso.

9a. - Processo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de os mencionados compostos apaladantes serem escolhidos do grupo formado por extracto de baunilha, destilados iniciadores, óleos lipolizados, extractos vegetais, agentes apaladantes gordurosos naturais ou artificiais.

10a. - Alterada de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de os mencionados glóbulos de gordura compreenderem material escolhido do grupo formado por butirina, gordura de vaca, sebo, óleos vegetais e agentes emulsionantes.

11a. - Processo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de os citados glóbulos de gordura incluírem material escolhido do grupo formado por poliésteres de sacarose e óleo de jojoba.

12a. - Processo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de os referidos glóbulos de gordura que incluem compostos apaladantes solúveis em gordura, serem incorporados sob a forma de uma emulsão.

13a. - Processo de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo facto de o mencionado substituto da gordura ser um material proteico.

14a. - Processo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de o citado produto ser um produto de sobremesa congelado.

Wifama

15a. - Processo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de o referido produto ser um análogo de um produto altamente ácido, escolhido do grupo constituido por temperos para saladas e maionese.

16a. - Processo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de o mencionado produto ser um análogo de um produto lácteo sólido escolhido do grupo formado por queijos e queijos-creme.

17a. - Processo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de o citado produto ser um análogo de um produto lácteo fermentado escolhido do grupo formado por coalhada e iogurte.

18a. - Processo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de o mencionado produto ser um análogo de um produto lácteo escolhido do grupo formado por leite e natas.

19a. - Processo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de o mencionado produto ser um análogo de um produto semi-sólido escolhido do grupo constituído por cobertura de açúcar e cremes para barrar.

20a. - Processo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de o mencionado produto ser um análogo de uma cobertura batida.

21a. - Processo de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de o referido produto ser um análogo de um molho.

Lisboa, 6 de Julho de 1989

O Agente Oficial da Propriedade Industrial

Américo da Silva Carvalho

AMÉRICO DA SILVA CARVALHO

Agente Oficial de Propriedade Industrial

Rua Castilho, 201, 3.º-E
1000 LISBOA