



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

**(21) PI 0810070-5 A2**



\* B R P I 0 8 1 0 0 7 0 A 2 \*

(22) Data de Depósito: 10/04/2008  
(43) Data da Publicação: 16/09/2014  
(RPI 2280)

(51) *Int.Cl.:*  
A23G 9/34

**(54) Título:** CONFECÇÃO DE SORVETE COM  
REDUZIDO TEOR DE AÇÚCAR

**(57) Resumo:**

**(30) Prioridade Unionista:** 17/04/2007 EP 07106351.5

**(73) Titular(es):** Nestec S.A.

**(72) Inventor(es):** Anne-Cécile Agnés Lebleu, Joumana Saikali,  
Myriam Schlegel

**(74) Procurador(es):** Dannemann, Siemsen, Bigler &  
Ipanema Moreira

**(86) Pedido Internacional:** PCT EP2008054366 de  
10/04/2008

**(87) Publicação Internacional:** WO 2008/125595de  
23/10/2008

## Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "CONFECÇÃO DE SORVETE COM REDUZIDO TEOR DE AÇÚCAR".

A presente invenção refere-se a composições de confecção de sorvete que apresentam teor de açúcar reduzido.

### 5 Campo da Invenção

Confecções de sorvete são produtos que são altamente apreciados por consumidores, tanto por crianças quanto adultos. Doçura é um condutor principal de preferência ao consumidor. Uma outra característica importante é a textura das confecções de sorvete. Os consumidores esperam  
10 que sejam facilmente retirados com colher ("scoopable") ou diretamente comestíveis do congelador.

Há uma preocupação crescente em relação à saúde e bem-estar e uma necessidade crescente de reduzir calorias, açúcares e gorduras também em confecções de sorvete. Uma junta da *FAO/WHO Expert Consultation* recomendou que consumos excessivos de açúcares que comprometem  
15 densidade de micronutrientes devem ser evitados. O volume de alimentos contendo carboidratos consumidos deve ser aquele rico em polissacarídeos não-amido e com um baixo índice glicêmico. (*Carbohydrates in human nutrition*. 1998 *FAO Food and Nutrition Paper* – 66). Similarmente, a Agência  
20 *French Food & Safety AFSSA* emitiu recomendações para diminuir consumo de açúcar adicionado e favorecer consumo de carboidratos não-refinados, especialmente em dietas infantis. (*Carbohydrates & Health: current situation, evaluation & recommendations*, AFSSA Outubro 2004).

Até agora, muitas confecções de sorvetes foram colocadas no  
25 mercado, as quais reivindicam polióis contendo baixo ou nenhum açúcar e/ou edulcorantes intensos. Contudo, polióis poderão apresentar efeitos laxativos quando consumidos em altos níveis e uso de edulcorantes intensos não é recomendado para produtos visados em crianças jovens. Além disso, consumidores associam confecções de sorvete com indulgência e buscam  
30 eles próprios e suas crianças produtos nutricionalmente mais equilibrados.

### Antecedentes da Invenção e Estado da Técnica Correlato

É de conhecimento comum que açúcares desempenham um

papel essencial nas propriedades sensoriais de confecções de sorvete. Açúcares apresentam pelo menos uma função dupla nas confecções de sorvete. Proporcionam doçura e acentuação de sabor e deprimem o ponto de congelamento que produz a confecção de sorvete convenientemente de retirada com colher. Além disso, açúcar é uma fonte de sólidos barata.

Reduzindo açúcares totais em confecções de sorvetes desse modo implica contemplar a perda dessas propriedades e, portanto, a necessidade de encontrar um meio de impedir que a confecção de sorvete torne-se excessivamente dura e não-saborosa. Isso é geralmente realizado usando polióis e/ou edulcorantes intensos.

Todos os açúcares não apresentam o mesmo poder de adoçamento e fator de depressão do ponto de congelamento. Usualmente, monossacarídeos, tais como glicose, galactose ou frutose deprimem o ponto de congelamento mais do que dissacarídeos, tais como maltose, lactose, sacarose.

Frutose é unanimemente considerada como mais doce que sacarose. Seu poder de adoçamento em água estima-se a 120-150 comparado com uma referência de sacarose a 10% de um poder de adoçamento de 100. Um valor de 173 é descrito in "*Ice Cream*", sexta edição (R. T. Marshall, H. Douglas Goff e R. W. Hartel). Além disso, sabe-se que a doçura de frutose é diferente no perfil temporal apresentando um início mais rápido e uma duração mais curta que aquela de sacarose, que é o açúcar considerado como fornecendo a doçura mais agradável.

US 4.497.841 descreve misturas de sobremesa de sorvete contendo, como um agente de adoçamento, um edulcorante à base de frutose contendo pelo menos 75% em peso de frutose. Em uma modalidade preferida, a confecção de sorvete é livre de sacarose e contém frutose pura devido à alta doçura desse açúcar. Os sorvetes descritos nessa patente compreendem frutose em uma quantidade muito alta, que poderá apresentar um impacto adverso na saúde do consumidor.

EP 0 244 149 B1 ensina que algumas razões específicas de sacarose e frutose apresentam efeitos sinérgicos exibidos na doçura. Contudo,

não há pedido específico na produção de sorvete descrita.

EP 1 673 980 A1 proporciona uma confecção congelada de baixa caloria compreendendo frutose em combinação com outros sacarídeos como um agente de adoçamento. A confecção contém quantidades consideráveis de sacarídeos complexos digeríveis para compensar os baixos níveis relativos de açúcares, os quais poderão não oferecer um benefício nutricional comparado com os açúcares substituídos. De fato, a quantidade total de carboidratos digeríveis permanece a mesma ou é aumentada; portanto, a contribuição de energia, bem como o impacto na glicemia não seria melhor que produtos totais similares a açúcar. Adicionalmente, esta invenção não menciona a necessidade de uma quantidade mínima de sacarose para proporcionar um sabor agradável.

Portanto, é um objetivo da invenção proporcionar confecções de sorvete com açúcar reduzido com um sabor e textura agradáveis sem utilizar polióis ou edulcorantes intensos.

É um objetivo adicional da invenção proporcionar confecções de sorvete com açúcar reduzido apresentando uma doçura suficiente enquanto limitando as quantidades de frutose contidas nelas.

É um objetivo adicional da presente invenção proporcionar uma confecção de sorvete que apresente um sabor doce agradável e textura, e que aborde a demanda existente de produtos livres de edulcorantes não-nutritivos, tais como edulcorantes intensos e álcoois de açúcar potencialmente laxativos.

#### Sumário da Invenção

Esses objetivos têm sido resolvidos com uma composição de confecção de sorvete livre de edulcorante intenso, apresentando um teor de açúcar reduzido que não excede a 15% em peso baseado na composição total, a qual compreende:

a. uma mistura de açúcares contendo frutose e pelo menos 1% em peso de sacarose baseado na composição total, em que a quantidade de frutose é até 80% dos açúcares totais,

b. um nível igual ou menor que 8% em peso de sólidos lácteos

não-gordurosos,

c. menos 7% em peso de oligossacarídeos e/ou polissacarídeos de índice glicêmico médio a alto,

d. pelo menos um estabilizador de galactomanana, e

5 e. menos de 2% de poliol.

Essa composição de confecção de sorvete é, por exemplo, adequada para preparação de um "water ice", *sorbet* ou um sorvete.

A não ser que de outra maneira especificado, % em peso é expressa baseada no peso da composição total.

10 Esses objetivos têm também sido resolvidos com uma composição de confecção de sorvete livre de edulcorante intenso, apresentando um teor de açúcar reduzido que não excede a 15% em peso baseado na composição total, a qual compreende

15 a. uma mistura de açúcares contendo frutose e pelo menos 1% em peso de sacarose baseado na composição total, em que a quantidade de frutose é até 75% dos açúcares adicionados,

b. mais de 8% em peso de sólidos lácteos não-gordurosos,

c. menos de 7% em peso de oligossacarídeos e/ou polissacarídeos de índice glicêmico médio a alto, e

20 d. menos de 2% de poliol.

Esta confecção de sorvete poderá ser usada, por exemplo, para preparação de sorvete.

As sub-reivindicações definem modalidades preferidas do tema reivindicado.

25 Verificou-se que a composição de confecção de sorvete da presente invenção possui muitas propriedades valiosas e atrativas para os consumidores. Verificou-se, por exemplo, que uma confecção de sorvete com reduzido teor de açúcar de acordo com a invenção com menos 2% de polióis, preferencialmente sem qualquer poliol nem edulcorantes intensos, bem  
30 como os produtos que os contêm, apresentam uma textura e doçura agradável. Vantajosamente, os produtos contendo a composição da invenção apresentam uma doçura e sabor aperfeiçoado mesmo que uma quantidade subs-

tancial dos açúcares convencionais é eliminada. Verificou-se que, contrário a conhecimento anterior em outras áreas que confecções de sorvete, frutose não expressa um poder de adoçamento maior que o peso equivalente de sacarose quando usada em combinação com níveis muito baixos de sacarose em produtos de confecção de sorvete. Na técnica anterior, descreve-se a alta doçura relativa de frutose e níveis mínimos desse açúcar para produzir confecções doces de sorvete são exigidos. Surpreendentemente, verificou-se um nível mínimo de sacarose em combinação com frutose para obter uma doçura agradável otimizada em confecções de sorvete com açúcar reduzido.

Na presente invenção, faixas de combinações de açúcar são determinadas para expressar sinergias de açúcar e permitir desenvolvimento de uma confecção de sorvete saborosa. Um benefício adicional para a boa intensidade de doçura devido à combinação de açúcar reivindicada, é um perfil temporal agradável de doçura.

No seguinte, os termos usados neste relatório são explicados.

Conforme usado neste relatório, o termo "açúcar" refere-se a mono e dissacarídeos digeríveis que apresentam um valor calórico de > 3,5 kcal/g. Exemplos não-limitativos são dextrose, sacarose, lactose, maltose e frutose.

O termo "açúcares adicionados" refere-se a todos os açúcares adicionados à confecção de sorvete pelo fabricante mais açúcares naturalmente presentes em mel, xaropes e sucos de frutas. Este exclui açúcares naturalmente presentes nos ingredientes lácteos (tal como lactose) ou que procedem da fruta.

O termo "oligossacarídeos" significa carboidratos que apresentam um grau de polimerização entre 3 e 9.

O termo "polissacarídeos" significa carboidratos que apresentam um grau de polimerização maior que 10.

O termo "oligossacarídeos e/ou polissacarídeos de índice glicêmico (IG) médio a alto" refere-se a oligossacarídeos e/ou polissacarídeos que apresentam um IG de > 55, comparado com a glicose. Estes apresentam

um valor calórico de  $> 3,5$  kcal/g.

O termo "oligossacarídeos e/ou polissacarídeos de baixo índice glicêmico (IG)" refere-se a oligossacarídeos e/ou polissacarídeos que apresentam um IG de  $< 55$ , comparado com a glicose. Estes apresentam um valor calórico de  $> 3,5$  kcal/g.

"Carboidratos não-digeríveis" no sentido da presente invenção apresentam um valor calórico de  $< 3,5$  kcal/g.

O termo "confeção de sorvete" abrange gêneros alimentícios doces pretendidos serem consumidos em estado congelado. Exemplos típicos são sorvetes, "water ices" e *sorbets*.

O termo "sólidos lácteos não-gordurosos" conforme usado neste relatório, refere-se a leite em pó desnatado, leite em pó, soro de leite, caseinato, leite em pó desnatado com reduzido teor de lactose e misturas dos mesmos.

A "doçura relativa" de um dado açúcar A é representada pela fórmula

$$C_S/C_A$$

em que  $C_S$  significa a concentração de sacarose que proporciona uma intensidade de doçura percebida I e  $C_A$  é a concentração do açúcar A para obter a mesma intensidade I.

#### Descrição detalhada da invenção

A composição de confeção de sorvete da presente invenção apresenta um teor de açúcar reduzido que não excede a 15% baseado exclusivamente em açúcares naturais. A composição de confeção de sorvete compreende uma mistura de açúcares contendo frutose e pelo menos 1% em peso de sacarose baseado na composição total.

A confeção de sorvete da presente invenção contém menos de 2% de polióis e é livre de edulcorante intenso (também chamado edulcorantes de alta intensidade). Mais preferencialmente, a confeção de sorvete da presente invenção não contém qualquer poliól ou edulcorante intenso.

Em uma primeira modalidade, uma confeção de sorvete da invenção compreende um nível igual ou menor que 8% em peso de sólidos

lácteos não-gordurosos, menor que 7% em peso de oligossacarídeos e/ou polissacarídeos de índice glicêmico médio a alto e a quantidade de frutose é até 80% dos açúcares totais. Em uma modalidade preferida da invenção, a quantidade de frutose é menor que 75% dos açúcares totais.

5                   Uma confecção de sorvete de acordo com a primeira modalidade da invenção adicionalmente contém galactomananas como estabilizadores. Exemplos típicos são goma guar e goma alfarrobeira. Têm-se mostrado que esses estabilizadores contribuem para proporcionar uma boa sensação na boca e suavidade para a confecção de sorvete.

10                   Em uma segunda modalidade, uma confecção de sorvete da invenção compreende mais de 8% em peso de sólidos lácteos não-gordurosos e menos de 7% em peso de oligossacarídeos e/ou polissacarídeos de índice glicêmico médio a alto quando a quantidade de frutose é até 75% dos açúcares adicionados.

15                   De acordo com qualquer modalidade da invenção, surpreendentemente, e contrário a conhecimento anterior em outras áreas que confecções de sorvete, frutose mostra, nas composições de acordo com a invenção, um maior poder de adoçamento do que sacarose apenas quando usada em combinação com pelo menos 1% em peso, preferencialmente 2% em  
20 peso de sacarose da composição total.

                    Preferencialmente, a quantidade de frutose na composição de confecção de sorvete da presente invenção situa-se em uma faixa de 2 a 10% em peso baseado na composição total. Mais preferencialmente, a quantidade de frutose situa-se na faixa de 4 a 8% em peso baseado na  
25 composição total. Têm-se mostrado que melhores resultados de adoçamento podem ser obtidos quando a quantidade de frutose é de pelo menos 2% em peso baseado na composição total.

                    Resultados ótimos com relação ao poder de adoçamento podem ser obtidos, por exemplo, quando pelo menos 2% em peso de frutose e pelo  
30 menos 1% em peso de sacarose estão contidos na composição de confecção de sorvete da presente invenção. Tem-se mostrado surpreendentemente que uma maior doçura do que a quantidade equivalente de açúcares to-

tais que procede de frutose ou sacarose usada separada pode ser obtida.

Além disso, usando a combinação reivindicada de frutose, sacarose nessas quantidades e potencialmente outros açúcares nas confecções de sorvete proporciona um produto de retirada com colher e de boa textura bem aceito pelo consumidor.

A composição de confecção de sorvete da presente invenção pode também compreender outros ingredientes que são usualmente adicionados a produtos para confecção de sorvete.

A composição de confecção de sorvete poderá também conter mono e/ou dissacarídeos que não frutose e sacarose.

A composição de confecção de sorvete da presente invenção é preferencialmente caracterizada por um reduzido teor de gordura. Em uma modalidade particular, o teor de gordura não é maior que 7% em peso baseado na composição total. Usualmente, os ingredientes de gordura podem ser selecionados de gordura do leite, creme, manteiga de cacau, óleo de coco, óleo de palma, óleo de palmiste, óleo de girassol, óleo de açafoa, óleo de semente de colza, ou óleo de soja e frações ou misturas dos mesmos.

Se desejado, a composição de confecção de sorvete da presente invenção pode adicionalmente compreender oligossacarídeos e/ou polissacarídeos digeríveis de baixo índice glicêmico. A quantidade dos oligossacarídeos e/ou polissacarídeos digeríveis de baixo índice glicêmico não é maior que 20% em peso baseado no peso total da composição.

Exemplos não-limitativos dos oligossacarídeos e/ou polissacarídeos de baixo índice glicêmico são amidos e derivados lentamente digeríveis.

Se apropriado, a composição de confecção de sorvete da presente invenção adicionalmente compreende carboidratos não-digeríveis que agem como agentes de massa ("bulking agent"). Os carboidratos não-digeríveis podem ser selecionados de inulina, fruto-oligossacarídeos, galato-oligossacarídeos, polidextrose, dextrinas, amido resistente, fibras de origem vegetal e misturas dos mesmos. Em uma modalidade preferida, os agentes de massa ("bulking agent") não-digeríveis compreendem fibras extraídas de

origem vegetal.

A quantidade do agente de massa ("bulking agent") não-digerível é preferencialmente em uma faixa de 1 a 15% em peso baseado na composição total.

5 A composição de confecção de sorvete da presente invenção poderá adicionalmente compreender ingredientes e/ou aditivos que são comuns no domínio de sorvete. Esses ingredientes e/ou aditivos são, por exemplo, proteínas, emulsificantes, estabilizantes, agentes acidificantes, aromatizantes, colorantes e misturas dos mesmos.

10 As proteínas que devem ser usadas na composição de sorvete da presente invenção são, por exemplo, proteínas do leite ou proteínas de origem láctea, proteínas do ovo ou proteínas de origem vegetal, tais como soja, arroz, ervilha, trigo e aveia.

Exemplos adequados mas não-limitativos de emulsificantes que  
15 devem ser usados são monoglicerídeos, diglicerídeos, polissorbato, ou ésteres de poliol de ácidos graxos, tal como monoéster de propileno glicol de ácidos graxos e misturas dos mesmos.

Estabilizadores que podem ser usados na presente invenção são: goma alfarrobeira, goma guar, alginatos, celulose, goma xantana, carboximetilcelulose, celulose microcristalina, alginatos, carragenanas, pectinas  
20 e misturas dos mesmos.

Ao apresentar pelo menos um estabilizador do grupo de galactomananas, tais como goma alfarrobeira e goma guar, observou-se ser útil proporcionar uma textura agradável e estabilidade de choque térmico.

25 A escolha de quantidades destes está dentro daquela de uma pessoa versada na técnica.

Se a composição de confecção de sorvete da presente invenção é pretendida exibir um caráter particular com sabor de fruta poderá também compreender purê de frutas, pedaços de frutas ou sucos de qualquer fruta  
30 adequada.

A composição de confecção de sorvete da presente invenção também contém quantidades essenciais de água, mas ainda exibe boas

propriedades sensoriais e resistência a choque térmico e fusão. Preferencialmente, o teor de água situa-se na faixa de 55 a 95% em peso, mais preferencialmente, de 65 a 90% em peso da composição total. Dependendo do teor de água e dos ingredientes empregados na composição de confecção de sorvete, a composição de confecção de sorvete da presente invenção pode ser composta como um sorvete, *sorbet* ou "water ice" que pode ser mantida congelada sob temperaturas entre  $-10^{\circ}$  a  $-35^{\circ}$  C e consumida sob essas temperaturas.

Em uma modalidade preferida da invenção, a confecção de sorvete apresenta um aumento de volume ("*overrun*") na faixa de 0 a 200%, quando formulada como um "water ice" ou *sorbet*. Um produto de sorvete usualmente apresenta um aumento de volume na faixa de 20 a 250%.

Os valores de energia das composições de confecção de sorvete da invenção são bastante baixos, preferencialmente, em uma faixa de 40 a 160 kcal/100 g.

As confecções de sorvete de acordo com a invenção são manufaturadas seguindo processos padrões. Usualmente, os ingredientes são misturados em um misturador apropriado e, subsequentemente, pasteurizados e homogeneizados ou vice-versa. A mistura homogeneizada/pasteurizada é em seguida opcionalmente envelhecida. A mistura é então aerada até um aumento de volume apropriado, e congelada até uma temperatura em torno de  $-1$  a  $-20^{\circ}$ C. A confecção de sorvete produzida poderá em seguida ser endurecida a uma temperatura entre  $-20^{\circ}$  a  $-40^{\circ}$ C por várias horas. As confecções de sorvete são em seguida armazenadas sob uma temperatura de congelamento apropriada em torno de 20 a  $-35^{\circ}$ C.

A presente invenção é agora adicionalmente ilustrada por meio dos exemplos.

### Exemplos

#### Exemplo 1

Preparou-se a seguinte confecção de sorvete usando os seguintes ingredientes:

Fórmula 1 Unidades (% em peso da composição total)

Água	58,90
Leite desnatado em pó	9,00
Creme fresco 35% de gordura	15,00
Açúcar	3,00
Xarope de glicose seco por atomização	4,50
Cremodan 809 Creamline	0,60
Frutose	5,00
Polidextrose Litesse Ultra	4,00
Aromatizante	0,05
Açúcares adicionados (%)	9,75
Sólidos totais (%)	31,46
Açúcares totais (%)	14,45
Carboidratos totais digeríveis (%)	17,71
Carboidratos não-digeríveis (%)	3,74
Proteína (%)	3,43
Gordura (%)	5,79
MSNF (%)	8,48
Energia (kcal/100 g)	125

Os ingredientes são dispersos sob cisalhamento em um tanque de mistura a 65°C e hidratados sob 60°C durante 20 minutos. Em seguida foram pasteurizados sob 86°C durante 30 segundos e em seguida esfriados até 72°C. Foram homogeneizados a 15 MPa (150 bars) e 5 MPa (50 bars) e rapidamente esfriados até 4°C.

A mistura foi em seguida envelhecida por duração de mínimo 4 h a 4°C.

A mistura foi em seguida aerada até um aumento de volume de 100% e congelada até uma temperatura em torno de -5,5°C. O sorvete produzido foi então endurecido a -40°C por 3 horas. Amostras foram em seguida armazenadas a -30°C.

#### Exemplo 2

Preparou-se um sorvete de frutas usando os seguintes ingredientes:

## Fórmula 2

Ingredientes são fornecidos por % em peso de composição total

Água	86,5
Açúcar	7
Frutose	5
Ácido cítrico	0,2
Goma Guar	0,2
Aromatizante	0,1
Açúcares adicionados	13
ST (%)	13,4
Açúcares totais (%)	13
CHO total digerível (%)	13
Carboidratos não-digeríveis (%)	0,2
Proteína (%)	0
Gordura (%)	0
MSNF (%)	0
Energia (kcal/100g)	52

Mistura e pasteurização foram similares àquelas da fórmula 1 no exemplo 1. Envelhecimento é opcional.

- 5 Congelamento foi feito sem aeração a uma temperatura de  $-2^{\circ}\text{C}$ , a mistura foi em seguida derramada em moldes. Os moldes foram colocados em um tanque de salmoura esfriados a  $-40^{\circ}\text{C}$  por duração de 2 h e em seguida armazenados a  $-30^{\circ}\text{C}$ .

## REIVINDICAÇÕES

- 5      1. Composição de confecção de sorvete com teor de açúcar reduzido livre de edulcorante intenso, apresentando um teor de açúcar que não excede a 15% em peso baseado na composição total, a qual compreende:
- a. uma mistura de açúcares contendo frutose e pelo menos 1% em peso de sacarose baseado na composição total, em que a quantidade de frutose é até 80% dos açúcares totais,
  - 10      b. um nível igual ou menor que 8% em peso de sólidos lácteos não-gordurosos,
  - c. menos de 7% em peso de oligossacarídeos e/ou polissacarídeos de índice glicêmico médio a alto,
  - d. menos de 2% em peso de poliol, e
  - e. pelo menos um estabilizador de galactomanana.
- 15      2. Composição de confecção de sorvete com teor de açúcar reduzido livre de edulcorante intenso, apresentando um teor de açúcar que não excede a 15% em peso baseado na composição total, a qual compreende:
- 20      a. uma mistura de açúcares contendo frutose e pelo menos 1% em peso de sacarose baseado na composição total, em que a quantidade de frutose é até 75% dos açúcares adicionados,
  - b. mais de 8% em peso de sólidos lácteos não-gordurosos,
  - c. menos de 7% em peso de oligossacarídeos e/ou polissacarídeos de índice glicêmico médio a alto, e
  - 25      d. menos de 2% em peso de poliol.
3. Composição, de acordo com a reivindicação 1, na qual a quantidade de frutose é menor que 75% dos açúcares totais.
4. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, na qual a quantidade de frutose situa-se em uma faixa de 2 a 10% em peso baseada na composição total.
- 30      5. Composição, de acordo com a reivindicação 4, na qual a quantidade de frutose situa-se na faixa de 4 a 8% em peso baseada na com-

posição total.

6. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, na qual o teor de gordura é não mais de 7% em peso baseado na composição total.

5 7. Composição, de acordo com a reivindicação 6, na qual os ingredientes de gordura são selecionados de gordura do leite, creme, manteiga de cacau, óleo de coco, óleo de palma, óleo de palmiste, óleo de girassol, óleo de açafrão, óleo de semente de colza, óleo de soja, frações e misturas dos mesmos.

10 8. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, a qual adicionalmente compreendendo oligossacarídeos e/ou polissacarídeos digeríveis de baixo índice glicêmico.

15 9. Composição, de acordo com a reivindicação 8, na qual os oligossacarídeos e/ou polissacarídeos de baixo índice glicêmico são selecionados de amidos e derivados dos mesmos lentamente digeríveis.

10. Composição, de acordo com a reivindicação 8 e/ou 9, na qual a quantidade de oligossacarídeos e/ou polissacarídeos de baixo índice glicêmico é não mais de 15% em peso baseada na composição total.

20 11. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 10, a qual adicionalmente compreende carboidratos não-digeríveis.

12. Composição, de acordo com a reivindicação 11, na qual os carboidratos não-digeríveis são selecionados de inulina, fruto-oligossacarídeos, galacto-oligossacarídeos, polidextrose, dextrinas, amido resistente, fibras de origem vegetal e misturas dos mesmos.

25 13. Composição, de acordo com a reivindicação 11 e/ou 12, na qual os carboidratos não-digeríveis estão presentes em uma quantidade de 1 a 15% em peso baseada na composição total.

30 14. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 13, a qual adicionalmente compreende ingredientes selecionados de proteínas, emulsificantes, estabilizadores, agentes acidificantes, aromatizantes, colorantes e misturas dos mesmos.

15. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindica-

ções 1 a 14, a qual adicionalmente compreende purês de frutas, pedaços de frutas ou sucos de frutas.

16. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 15, na qual o teor de água situa-se na faixa de 55 a 95% em peso.

5 17. Composição, de acordo com a reivindicação 16, na qual o teor de água é de pelo menos 64% em peso.

18. Composição, de acordo com a reivindicação 1 e qualquer uma das reivindicações 3, 5 a 17, a qual apresenta um aumento de volume na faixa de 0 a 200%.

10 19. Composição, de acordo com a reivindicação 2 e qualquer uma das reivindicações 4 a 17, a qual apresenta um aumento de volume na faixa de 20 a 250%.

20. Composição, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 19, a qual é congelada.

## RESUMO

Patente de Invenção: **"CONFECÇÃO DE SORVETE COM REDUZIDO TEOR DE AÇÚCAR"**.

5 A presente invenção refere-se a uma composição de confecção de sorvete livre de edulcorante intenso, apresentando um teor de açúcar re-  
duzido que não excede a 15% em peso baseado na composição total, a qual  
compreende a. uma mistura de sacarose baseada na composição total, em  
que a quantidade de frutose é até 80% dos açúcares totais, b. um nível igual  
ou menor que 8% em peso de sólidos lácteos não-gordurosos, c. menos de  
10 7% em peso de oligossacarídeos e/ou polissacarídeos de índice glicêmico  
médio a alto, d. pelo menos um (estabilizador de galactomanana), e e. me-  
nos de 2% de poliol. De acordo com a segunda invenção, a quantidade de  
sólidos lácteos não-gordurosos é maior que 8% em peso.