

Elaboração do sorvete sabor chocolate a base de soja, como proposta de inovação para pessoas intolerantes a lactose

Tafael Lucas Pereira– Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – tafadluca@hotmail.com
Luciane Gelinski- Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR - lu_gelinski@hotmail.com

Resumo:

O desenvolvimento de produtos a base de soja é uma tendência de mercado, cada vez mais pesquisas relacionadas são desenvolvidas, alegando a soja propriedades funcionais e nutricionais. Tendo em vista o apelo de alimento saudável os produtos a base de soja também são uma alternativa para pessoas com intolerância a lactose. Com base nisso, o objetivo do trabalho: analisar a viabilidade econômica para o desenvolvimento de sorvete a base de soja sabor chocolate, além de apresentar as pessoas intolerantes uma alternativa diferenciada e atrativa de alimento a base de soja. Foram realizadas pesquisas em artigos e outras referências bibliográficas, avaliado também o custo de produção e venda do produto. Foi concluído que o desenvolvimento do sorvete sabor chocolate a base de soja é viável e vantajoso, visto que a intolerância a lactose está presente na população em um numero grande, e também com o aumento do número de pessoas preocupadas com uma alimentação saudável e diferenciada.

Palavras chave: Sorvete, soja, intolerância a lactose, alimentação saudável, viabilidade.

Preparation of chocolate ice cream flavor to soy, as proposed innovation for people intolerant to lactose

Abstract

The development of soy-based products is a market trend, increasingly related searches are carried out, alleging the soybean functional and nutritional properties. Given the appeal of healthy food products based on soy are also an alternative for people with lactose intolerance. Based on this, the objective of the study: to analyze the economic feasibility for the development of soy-based ice cream chocolate flavor, besides having people intolerant an alternative differentiated and attractive food based on soy. Were used in articles and other references, also evaluated the cost of producing and selling the product. It was concluded that the development of the ice cream flavored soy-based chocolate is feasible and advantageous, since lactose intolerance is present in a population in a large number and also with increasing number of people concerned with a healthy diet and differentiated.

Key-words: Ice cream, soy, lactose intolerance, eating healthy, viable.

1. Introdução

O sorvete é um alimento de sabor doce que se consome no estado congelado, contém água, açúcar, componentes lácteos, frutas, aditivos, substancias aromáticas e corantes, além disso, se empregam diversos aditivos especiais como espessantes, estabilizadores e emulsificantes (TIMM, 1989, Citado por DZAZIO, *et al*, 2007).

A soja é tradicionalmente utilizada na produção de óleo vegetal e de ração animal, mas seu potencial nutricional e o auxílio na redução de riscos de doenças crônicas e degenerativas têm

feito seu consumo crescer. Mesmo assim, no Brasil, o consumo de soja direto na alimentação humana é muito pequeno, apenas 3% do total produzido na safra 2009/2010 que foi de 67,4 milhões de toneladas de grãos de soja.....

A intolerância é a deficiência da lactase, uma enzima produzida pela camada protetora do intestino delgado. A falta ou deficiência na produção da lactase faz com que a lactose chegue até o intestino grosso sem ser absorvida pelo organismo (Intolerância à lactose, 2009). Este é um problema que atinge mais de 75% da população mundial (ALM, 2002), abrangendo cerca de 5% no norte da Europa, mais de 90% em alguns países africanos e asiáticos, 28% no Brasil (TÉO, 2002) e 30% nos Estados Unidos (SOLER, Citado por GRANATO, 2009)..

Nos últimos anos, novos produtos a partir de soja têm sido desenvolvidos pelas indústrias alimentícias e observa-se uma maior demanda devido à divulgação dos benefícios à saúde atribuídos ao consumo desta leguminosa (EMBRAPA, 2007). A

principal limitação no desenvolvimento de produtos à base de soja é seu sabor adstringente devido à ação enzimática sobre os ácidos graxos polinsaturados (BEHRENS; ROIG; SILVA, 2004).

A inovação em produtos e processos tem se revelado um fator relevante para a sobrevivência das empresas em longo prazo. A excelência na gestão da inovação pode contribuir para a obtenção de vantagens competitivas independentemente da estratégia adotada pela empresa (PORTER, 1989; CLARK e WHEELWRIGHT, 1993, Citado por CARVALHO, *et al*, 2006).

Em um entrevista realizada com Eduardo Weisberg, presidente da ABIS (Associação Brasileira das Indústrias de Sorvetes), enfatiza o grande potencial para o crescimento do consumo de sorvetes no País e a indústria aposta na inovação e em novos nichos para conquistar mais consumidores. Além de entrar para o grupo de alimentos lácteos, as indústrias também investem nas versões sem colesterol e lactose, e nos sorvetes diet. e light.

A soja é um alimento funcional, que trás benefícios à saúde, podendo substituir alimentos a base de lactose. Possui quantidades apreciáveis de potássio e fósforo, além das vitaminas A, B, D e E (GOMES, 1976). Lopes e Nascimento (1982) consideram a soja um alimento de grande importância, por fornecer aminoácidos necessários ao organismo humano. O consumo de 25 gramas de proteína de soja equivale à meia xícara do grão, ajudando a prevenir doenças coronarianas (FRIAS, 2003).

Atualmente o setor tem buscado saídas criativas para motivar o consumo como o desenvolvimento de novos produtos ou a adoção de materiais que apresentem vantagens únicas favorecendo a diferenciação. A inovação em produtos e processos tem se revelado um fator relevante para a sobrevivência das empresas a longo prazo. A excelência na gestão da inovação pode contribuir para a obtenção de vantagens competitivas independentemente da estratégia adotada pela empresa (PORTER, 1989; CLARK e WHEELWRIGHT, 1993).

A indústria brasileira tem investido em tecnologia para a obtenção de melhorias sensoriais no leite de soja em combinação com sucos de frutas, obtendo assim um aumento no consumo do extrato hidrossolúvel de soja, conseqüentemente, mudando os hábitos dos consumidores (BEHRENS e SILVA, 2004).

Lactose é o açúcar encontrado no leite. Para poder utilizar a energia da lactose, o corpo tem de quebrá-la em pedaços menores para que possa ser absorvida. O intestino delgado contém a enzima lactase, uma substância química que quebra a lactose. A lactose

tem varias aplicações na indústria alimentícia, utilizada, por exemplo, em doces, confeitos, pães e recheios, etc. Devido as suas propriedades fisiológicas: fornece boa textura, cor e fornece liga para água. (ADITIVOS E INGREDIENTES, 2010).

A intolerância à lactose é a incapacidade do organismo de aproveitar e digerir a lactose, ingrediente característico do leite animal ou derivados. A intolerância é resultante da ausência ou deficiência da enzima intestinal chamada lactase, essa enzima é responsável pela decomposição da lactose em dois monossacarídeos, a glicose e a galactose, o que facilita a absorção desse principal “açúcar do leite”. (PORTO *et al* 2005).

A intolerância pode ocorrer em qualquer idade, e em crianças de qualquer etnia. É extremamente raro ser intolerante à lactose desde o nascimento, essa intolerância se torna mais comum após os cinco anos de idade.

1.1 Objetivo

Apresentar e analisar o sorvete de chocolate a base de soja como uma proposta de um produto diferenciado para intolerantes a lactose. Obtendo como objetivos específicos o desenvolver da formulação de preparo do sorvete; Apurar custos da produção do sorvete e analisar o mercado de produtos atuante na região.

2. Metodologia

Esta pesquisa irá utilizar-se da abordagem qualitativa, pois seu enfoque é interpretativo, portanto não se faz necessário o uso de métodos e técnicas estatísticas para a análise dos resultados. Do ponto de vista de seus objetivos, é considerada descritiva, pois “visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 1991).

Desenvolvimento da formulação de preparo do sorvete será realizado através de estudos de casos, preparações de sorvetes comuns e legislações pertinentes.

Para apurar o custo de produção do sorvete serão realizadas consultas de preços em possíveis fornecedores e supermercados.

Análise de posicionamento do produto e marca e a análise de concorrência foi realizado juntamente com pesquisa de campo nos principais mercados, verificando quais as principais marcas e produtos são comercializados.

3. Resultados

A tabela 1 mostra a formulação em porcentagem a formulação do sorvete, A tecnologia empregada para a fabricação de sorvetes de forma geral é simples, mas tem que se levar em consideração as técnicas para retirar o sabor cozido da soja, sabor este, característico, devido a presença da enzima lipoxigenase, sendo assim é importante fazer um estudo bem apurado das técnicas antes do desenvolvimento do produto.

FORMULAÇÃO DO SORVETE

Ingredientes	%
Leite de soja	59,20%
Creme de leite de soja	11,80%
Leite em pó de soja	5,90%
Açúcar refinado	14,80%
Chocolate em pó	5,90%
Estabilizante	0,60%
Emulsificante	1,20%
Saborizante	0,60%

Fonte: Adaptado de NETZLAFF, 1988.

TABELA 1: Formulação do sorvete de chocolate a base de soja

O custo do produto foi baseado em uma quantidade padrão da unidade de 320g (Tabela 2). O fator preço foi retirado da pesquisa em mercados locais. Realizado em visita pelos autores.

TABELA CUSTO DA PRODUÇÃO DO SORVETE

Formulação/Embalagem	Unidade (kg)	Qtd teórica	Preço (R\$)/ kg	Valor Total	Valor p/ unidade
Leite de soja	kg	2,368	0,85	2,01	0,0012
Creme de leite de soja	kg	0,472	1,59	0,75	0,26
Leite em pó de soja	kg	0,236	1,32	0,31	0,000088
Açúcar refinado	kg	0,592	0,89	0,53	0,000078
Chocolate em pó	kg	0,236	0,95	0,22	0,000013
Estabilizante	kg	0,024	11	2,9	0,00002
Emulsificante	kg	0,048	8	4,22	0,000051
Saborizante	kg	0,024	7	0,17	0,0000012
A- Custo de fabricação por unidade				0,26	
B- Custo de fabricação por unidade + 30% sobre o custo de fabricação (custos fixos)				0,34	
C- Custo de fabricação por unidade + 20% sobre custos de processo /armazenamento/transporte/distribuição				0,31	
D- Lucro definido por unidade de fabricação=5%				0,27	
TOTAL				1,18	

Fonte: Autoria própria

TABELA 2: Custo da Produção do sorvete

Atualmente o mercado de produtos à base de soja tem crescido e entra em novas categorias de produtos, movimentando em 2006 mais de R\$ 480 milhões no Brasil, um mercado que cresceu 215% nos últimos quatro anos, sendo assim este é um segmento muito promissor. O desenvolvimento de produtos que levem soja em sua formulação serão produtos com alto valor agregado e que poderão ser consumidos tanto por pessoas intolerantes a lactose como por pessoas que apreciam o grão e prezam pela saúde.

O sorvete de chocolate a base de soja propiciará aos intolerantes à lactose uma nova opção de sorvete sem lactose no mercado, visto que há poucos produtos similares e sendo que os existentes são importados e pouco acessíveis.

3.1 Dados do Mercado e do Segmento/Nicho Referente ao produto

O Brasil detém baixos índices de consumo de sorvete (2,63 litros/pessoa/ano), pois o conceito de que o sorvete é um produto de consumo exclusivo durante os meses de verão ainda é mantida, mesmo sendo um país de clima tropical. Nos Estados Unidos, a média de consumo é 22,5 litros. Nos países nórdicos, revela-se que a influência do hábito alimentar pode sobressair-se ao clima com baixas temperaturas, predominante durante o ano, pois na Suécia são consumidos 14,2 litros e na Noruega, 12,8 litros per capita. As possibilidades do mercado Nacional podem também ser notadas nas vendas da alta temporada (setembro a fevereiro) de sorvete no Brasil quando são consumidos cerca de 70% da produção do ano (SICONGEL, 2000; ABIS, 2006).

Em um entrevista realizada com Eduardo Weisberg, presidente da ABIS (Associação Brasileira das Indústrias de Sorvetes), enfatiza o grande potencial para o crescimento do consumo de sorvetes no País e a indústria aposta na inovação e em novos nichos para conquistar mais consumidores. Além de entrar para o grupo de alimentos lácteos, as indústrias também investem nas versões sem colesterol e lactose, e nos sorvetes diet e light (Revista Cargil, 2006).

As prateleiras dos supermercados oferecem cada vez mais novos produtos à base de soja: sorvetes, chocolates, barras de “soja”, linhas de produtos congelados e diversas marcas e sabores de bebidas à base de soja. A padronização e a qualidade dos produtos industrializados à base de soja atraem os consumidores que querem praticidade. “É muito mais simples comprar um produto pronto, como uma bebida à base de soja, ao invés de fazer a receita em casa”, avalia José Marcos Gontijo Mandarino, da Embrapa Soja.

A venda de bebidas e sobremesas formuladas com soja, nos Estados Unidos, dobrou desde o ano 2000, tornando esses produtos uma importante categoria no mercado, acumulando vendas maiores de US\$ 100 milhões anualmente (BEVERAGE MARKETING CORPORATION OF NEW YORK, 2005).

3.2 Análise do Concorrente

O produto em questão não possui muitos concorrentes, pois os sorvetes a base de soja comercializados hoje em dia são restritos a certas regiões como explicado na tabela 3. Porém têm-se outros produtos como tortas e mousses caseiros a base de soja que podem ser considerados concorrentes devido a serem consumidos como sobremesas também.

Os concorrentes indiretos são outros sorvetes e sobremesas, porém não são à base de soja.

TABELA DE SORVETES PRESENTES NO MERCADO ISENTOS LACTOSE

Marca	Tipo de produto	Descrição
Amoratto Sorvetes	Sorvete a base de soja	Sorvete à base de proteína de soja, sem lactose e colesterol. Nos sabores morango, chocolate, creme, coco e doce de leite. Disponível em embalagens de 2L, 6L e 10L . É encontrado na região de Florianópolis-SC
B-NICE RICE CREAM	Sorvete de leite de arroz	Opção para pessoas que além de alergia às proteínas do leite, também possuem alergia às proteínas da soja. Encontrado somente no Reino Unido
CHAPMAN'S LACTOSE FREE	Sorvete a base de leite de vaca com adição de lactase	Os sorvetes são elaborados com leite de vaca tratado com enzima lactase, não contêm açúcar (são adoçados com sucralose) e são oferecidos nos sabores baunilha, chocolate holandês, caramelo, cereja, nozes, além do sanduiche de biscoito de chocolate e sorvete de baunilha. Vendas somente no Canadá.
SORVETES SOYMILKE	Sorvete a base de soja	Disponibiliza os sabores Morango e Chocolate, ambos com pedaços de Chocosoy. Como a empresa trabalha com ingredientes exclusivamente de origem vegetal, o Soymilke pode ser consumido não só por intolerantes à lactose, mas também por alérgicos às proteínas do leite. O sorvete é oferecido em embalagens de 140 e 500 ml. Vendas em São Paulo e no Rio Grande do Sul.

Fonte: (Autoria Própria) Pesquisa de mercado

Tabela 3: Sorvetes presentes no mercado isentos lactose

3.3 Posicionamento de produto e marca

Figura01 é o posicionamento do produto em relação ao preço de mercado e tempo consumo, comparando com seus possíveis concorrentes.

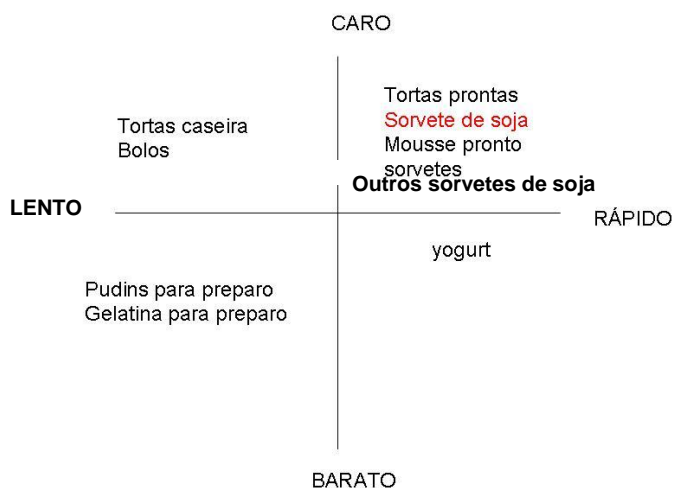


Figura 01: Posicionamento do produto

Para avaliar o posicionamento do produto em relação ao preço e de facilidade de consumo, ele foi classificado em caro e rápido, pois apresenta uma praticidade no consumo e alcance da classe média alta, comprovado também na figura abaixo.

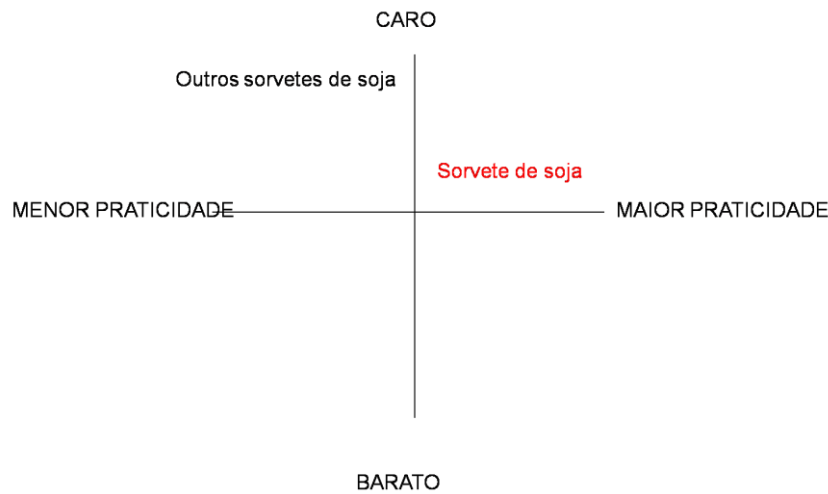


Figura02: Histograma do preço e praticidade do produto.

4. Conclusão

O desenvolvimento do sorvete de chocolate a base de soja é uma inovação viável e que poderá trazer um bom retorno financeiro, pois apresenta um custo consideravelmente baixo de produção. Além de proporcionar aos intolerantes a lactose uma opção atrativa e saborosa de sobremesa, não sendo considerado apenas um alimento de base de soja mas sim uma opção agradável para se consumir a qualquer momento.

Visto também que a cada dia cresce o número de pessoas com intolerância a lactose e aumenta o número de pessoas preocupadas com uma alimentação saudável e diferenciada. De acordo com Beyer (2005), cerca de 70% da população mundial apresenta deficiência da enzima lactase (condição chamada *hipolactasia*).

Como a intolerância a lactose acomete pessoas de todas as faixas etárias, não tendo um público alvo com idade, sexo específico. O que pode ser feito é uma diferenciação na embalagem, dando um toque mais atrativo e elegante para estar agradando todos os tipos de públicos, demonstrado também que principalmente a classe média alta com um poder aquisitivo alto são os consumidores aptos para esse produto.

O artigo cumpriu seu objetivo analisando a proposta de um novo produto para pessoas com intolerância, analisando o mercado interno desses produtos e deixando para estudos futuros a aceitação do produto pelo público alvo.

Referências

- ABIS – Associação Brasileira das Indústrias de Sorvete.** Consumo mundial. Disponível em <http://www.abis.com.br> > Acesso em 23-novembro -2010
- ANTUNES, B.M.** Desenvolvimento de sorvete de soja sabor chocolate com morango. Revista Sorvete & Casquinhas. Disponível em: http://www.insumos.com.br/sorvetes_e_casquinhas/materias/115.pdf > Acesso em 23-novembro-10
- BEHRENS, J. H.; ROIG, S. M.; SILVA, M. A. A. P.** Aspectos de funcionalidade, de rotulagem e de aceitação de extrato hidrossolúvel de soja fermentado e cultura lácteas probióticas. Ciência e Tecnologia de Alimentos, v. 34, n. 2, p. 99-106, 2001.
- BEYER, PL.** Terapia nutricional para distúrbios do trato gastrointestinal inferior. In: Mahan LK, Escott-Stump S. Krause: alimentos, nutrição & dietoterapia. São Paulo: Roca, 2005. p.684-7.
- CARVALHO, E. A., et al.** Desenvolvimento e Análise Sensorial de Sorvete de Massa Sabor Café. I JORNADA NACIONAL DA AGROINDÚSTRIA, Bananeiras, 17 a 20 de outubro de 2006.
- DZAZIO, et al.** Estudo de aceitação sensorial de sorvete de abacaxi pérola com substituição da glucose de milho por mel e aproveitamento do suco da casca na calda. V Semana de Tecnologia em Alimentos, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 21 a 25 de maio, 2007.
- EMBRAPA.** Empresa Brasileira De Pesquisa Agropecuária. Tecnologias para a Soja. Disponível em: <http://www.cnpso.embrapa.br/> > Acesso em 23-novembro-2010.
- FRIAS, A.D.** Eficácia de um alimento à base de soja na sintomatologia da menopausa. Jul/ago 2003.
- GENOVESE, M.I.; LAJALO, F.M.** Determinação das isoflavonas em derivados de soja. Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campinas, v.21, n.1, p.86-93, 2001.
- GRANATO, Daniel.** Emulsão de soja e goiaba: caracterização físico-química, cromática, sensorial e de estabilidade. Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Tecnologia de Alimentos, Setor de Tecnologia da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2009.
- KORDEL, K.; COLUSSI, M. C.; PALHANO, S. O.** Elaboração e análise sensorial de sorvete com leite e leite de búfala. Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Ponta Grossa, 2008.
- LOPES, I.H.T.; NASCIMENTO, J. R.** Soja na indústria caseira. Minas Gerais, 1982.
- NETZLAFF, M.L.W.** Análise sensorial e aceitabilidade do sorvete de chocolate a base de soja. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso de Nutrição da Faculdade Assis Gurgacz, Cascavel, 2007.
- Novas tendências.** Entrevista realizada com Eduardo Weisberg. Revista Cargill 1 março/abril/maio2006. Disponível em: <http://www.abis.com.br/arquivos/novastendencias.pdf> > Acesso em 20-novembro-2010
- PITONDO, P.B.** Indústria de Sorvete Investe na Alta Temporada. Revista O&G Alimentos e Tecnologia. São Paulo, ano 12, n. 94, p. 12-15, 2008.
- PORTO C. P. C. et al.** Experiência vivenciada por mães de crianças com intolerância à lactose. Disponível em <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/refased/article/view/8032/5655> > Acesso em 23-novembro-10
- SANTOS, A. M; SANTOS, A. M.** Desenvolvimento Artesanal de Sorvete Diet, Sabor Coco Enriquecido Com Fira de Soja. Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Ponta Grossa, 2008.

