

DESENVOLVIMENTO E ACEITABILIDADE DE UM GELATO VEGANO DE AMENDOIM COM PAÇOCA

Daiane Schneider¹, Deisi Cristine Dewes¹, Jayne Korbes¹, Caroline Eliza Mendes², Raquel Piletti³

RESUMO

Atualmente tem se observado o aumento tanto da demanda quanto na oferta de produtos mais naturais e frescos. Os gelados comestíveis (gelatos) são produtos muito consumidos no Brasil devido ao clima tropical e por agradar aos mais variados paladares. Desta forma, o trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um gelato vegano com ingredientes que possuem apelo saudável, e avaliação da aceitação deste produto por meio da aplicação do método de Kano e análise sensorial. Para identificação de atributos satisfatórios com relação ao produto aplicou-se um questionário conforme o método de Kano para 38 pessoas. Para verificação da aceitação do produto final aplicou-se análise sensorial à 15 pessoas, utilizando-se escala hedônica. A partir dos resultados obtidos observou-se que o gelato vegano sabor amendoim poderia ser comercializado no mercado alimentício por apresentar características sensorialmente positivas e benéficas.

Palavras-chave: Método Kano, análise sensorial, aceitação.

INTRODUÇÃO

Os gelados comestíveis (gelatos) são produtos muito consumidos no Brasil devido ao clima tropical e por agradar aos mais variados paladares, compreendendo diferentes faixas etárias e classes sociais. Sua característica doce, textura suave e cremosa, tornam este produto atrativo para os consumidores e um comércio com grande potencial de crescimento para a indústria alimentícia (SALGADO, 2013).

Entretanto, tendo em vista a necessidade de acréscimo de gorduras para sua fabricação, as quais têm sido alvo de críticas por parte de especialistas na área da saúde em virtude da sua relação com o aumento dos níveis de colesterol, novos gelatos vêm sendo desenvolvidos a partir de gorduras provenientes de alimentos funcionais, fato que contribui

¹ Graduandas do curso de Tecnologia em Alimentos, Centro Universitário FAI, Itapiranga/SC. Email: dayschneider2011@hotmail.com, deisidewes@hotmail.com, jayne_korbes@hotmail.com.

² Engenheira Química, doutora em Engenharia Química pela UFSCar. Professora do curso de Tecnologia em Alimentos, Centro Universitário FAI, Itapiranga/SC. Email: caroline.mendes@seifai.edu.br.

³ Engenheira de Alimentos, Mestre e Doutora em Engenharia Química pela UFSC. Professora e Coordenadora do curso de Tecnologia em Alimentos do Centro Universitário FAI, Itapiranga/SC. E-mail: raquelpiletti@gmail.com.

para a redução de tal problema, além de agregar benefícios ao produto, conquistar novos clientes e fidelizar os habituais (SU, 2012).

A busca por uma alimentação saudável cria oportunidades para inovações, sendo a utilização do leite de coco na composição do gelato um fator inovador que pode trazer inúmeros benefícios ao consumidor, uma vez que este ingrediente apresenta aminoácidos essenciais ao organismo. (PÓVOA; CALLEGARO; AYER, 2005 apud BESERRA et al., 2012).

Desta forma, um gelato vegano de amendoim torna-se uma excelente alternativa para valorização e aplicação eficiente da funcionalidade do amendoim. A elaboração de um gelato comestível a base de leite de coco, amendoim e melado, atende ao público que não ingere produtos lácteos e aos veganos, seja por alergia ou intolerância a lactose, por não conter nenhum produto de origem animal, ou ainda, ao público que procura uma opção saudável de produto funcional com reduzido valor calórico (MARINHO, 2016).

No entanto, durante o desenvolvimento de produtos alimentícios, além da preocupação com atributos nutricionais, faz-se necessária uma avaliação do grau de aceitabilidade dos possíveis consumidores com relação ao produto criado. Neste sentido, o modelo de Kano é uma alternativa para a medição do grau de satisfação ou insatisfação que um determinado atributo do produto pode trazer ao consumidor (ROOS; SARTORI; GODOY, 2009). De forma complementar, uma análise sensorial permite avaliar as percepções, sensações e reações que o consumidor sente ao consumir um alimento, o que leva a sua aceitação ou rejeição, segundo as características percebidas pelos sentidos da visão, olfato, paladar, tato e audição (MINIM, 2010 apud CUSTÓDIO et al., 2015).

Desta forma, este estudo tem como objetivo o desenvolvimento de um gelato vegano com uso de ingredientes com apelo saudável e avaliação da aceitação deste produto por meio da aplicação do método de Kano e de análise sensorial.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para pesquisa do mercado consumidor utilizou-se o método Kano (ROOS; SARTORI; GODOY, 2009). Com base neste método, avaliaram-se cinco atributos do produto: a ausência de lactose, a característica de ser vegano, a presença de proteína, o ingrediente amendoim e o sabor doce. De forma complementar, questionou-se a respeito do momento em que os entrevistados prefeririam consumir o gelato, sendo oferecidas quatro opções de resposta: horas de lazer, sobremesa, lanche da tarde e antes ou após praticar atividade física. Para

aplicação dos questionários utilizou-se a plataforma Survio durante o período de 24/08/2017 a 30/08/2017, sendo obtidas 38 participações.

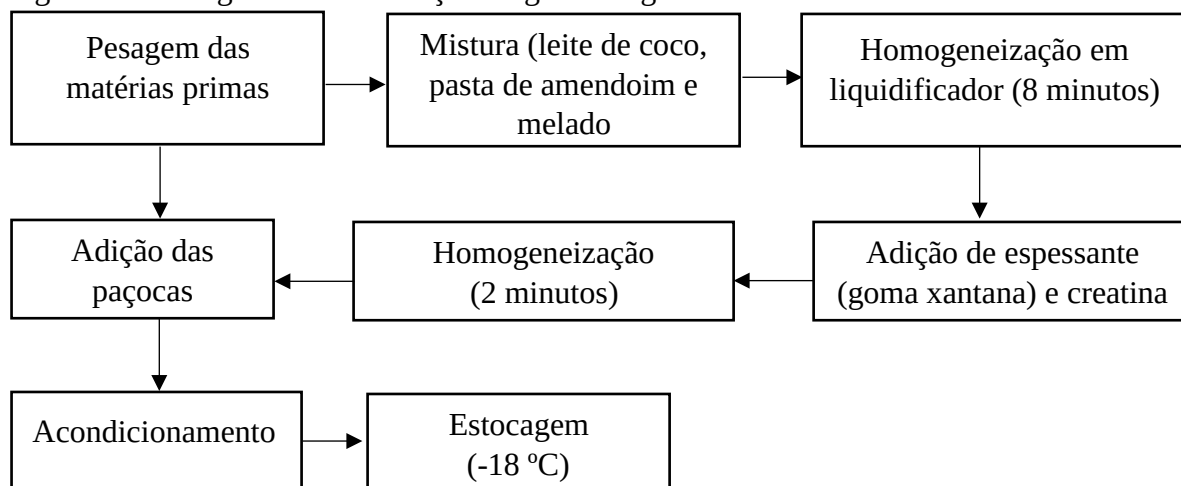
Os experimentos para a fabricação do gelato vegano sabor amendoim foram realizados em laboratórios de Tecnologia em Alimentos do Centro Universitário FAI. Para o desenvolvimento de gelatos são necessários três componentes básicos, gordura, proteína e açúcares (para caracterizar o produto). Em todos os casos, optou-se por alternativas saudáveis, tais como, leite de coco e amendoim para fornecimento de ácidos graxos e lipídeos saudáveis, creatina como fonte de proteína e açúcar mascavo ou melado de cana, para fornecimento de açúcares aliados à sais minerais (NOGUEIRA et al., 2009). Na Tabela 1 são apresentadas as quantidades de cada ingrediente utilizado para obtenção da base do gelato e para a paçoca de amendoim.

Tabela 1 - Ingredientes utilizados para produção do gelato vegano sabor amendoim

Base para o gelato		Paçoca de amendoim	
Ingredientes	Quantidades (g)	Ingredientes	Quantidades (g)
Leite de coco	600	Amendoim	250
Pasta de amendoim	200	Pasta de amendoim	50
Melado de cana	100	Açúcar mascavo	125
Creatina	1,5	Farinha de aveia	125
Goma xantana	0,3	Sal	3
TOTAL	901,8		553

A partir das matérias-primas mencionadas, procedeu-se o processamento do produto conforme a Figura 1. Para complementar o sabor e aparência do produto, nas análises sensoriais adicionou-se uma calda ao gelato, a qual era constituída de cacau com mel.

Figura 1 - Fluxograma de fabricação do gelato vegano.



Após o processamento do produto, este foi submetido a um teste de aceitação, utilizando-se uma escala hedônica variando de 1 (desgostei extremamente) a 7 (gostei extremamente). A análise sensorial foi complementada com uma verificação de intenção de compra, em escalas de 1, 2 e 3 (“Compraria”, “Talvez compraria” e “Não compraria”, respectivamente).

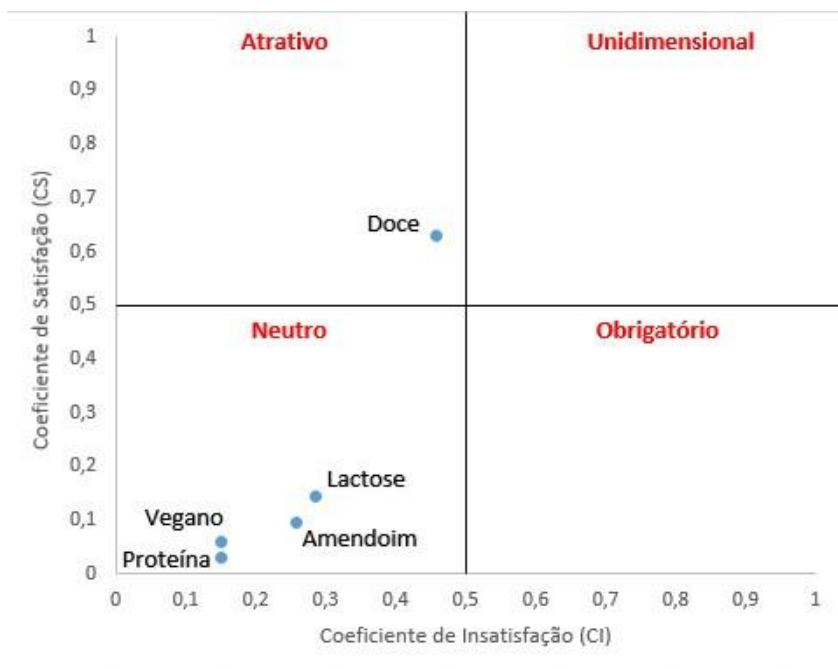
Foram recrutados 15 provadores não treinados do Centro Universitário FAI, que apresentaram interesse e disponibilidade para o teste. Os testes foram realizados em cabines individuais no Laboratório de Análise Sensorial do curso de Tecnologia em Alimentos. As amostras do gelato vegano sabor amendoim foram servidas em frascos isotérmicos de 250 mL.

Cada selecionado recebeu uma amostra, um copo de água e uma ficha de análise de aceitação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme mencionado por Renhe, Weisberg e Pereira (2015), os gelatos são reconhecidos como sorvete italiano e, muitas vezes, são descritos como um produto à base de ovos, açúcar e leite. Porém, é possível encontrá-lo em variações que não levam leite ou com substitutos, como a amêndoa. Além de ser um produto artesanal, nutritivo e saboroso, este deve ser consumido o mais fresco possível. Nesse contexto, das 38 pessoas entrevistadas pela plataforma Survio, 53,8% responderam que prefeririam consumir o produto em horas de lazer, 30,8% optaram por consumi-lo como sobremesa, 7,7 % preferem comer o gelato no lanche da tarde, e os outros 7,7% antes ou após praticar atividade física. Com relação aos atributos satisfacientes e insatisfacientes, a Figura 2 apresenta o grau de satisfação ou insatisfação dos atributos do produto pesquisados com base no método de Kano.

Figura 2 - Coeficientes de satisfação e insatisfação para os atributos avaliados.



Observou-se, portanto, que os atributos “presença de lactose”, “vegano” e “alto teor de proteína” foram considerados atributos neutros, ou seja, sua presença ou ausência não gera satisfação ou insatisfação do consumidor com relação ao produto. Dentre estes, a ausência de lactose obteve maior porcentagem para atributo classificado como neutro, com 73,68%. Portanto, indica que dentre as pessoas entrevistadas, há poucas ou nenhuma com problema de intolerância a lactose. Tendo em vista que os entrevistados não eram especificamente veganos, a maioria dos atributos foram classificados como neutros, que são características que não afetam a satisfação destes consumidores.

Com relação ao atributo “sabor de amendoim”, apesar deste ser classificado como neutro pela análise gráfica, um percentual de 15,79 % dos respondentes classificou-o como atributo reverso. Tal resultado reflete o gosto particular de cada participante, uma vez que indica que a presença de grande quantidade de amendoim resultaria na insatisfação do consumidor.

Ademais, observa-se que o sabor “doce” tem grande influência na escolha do produto, uma vez que este foi classificado como um atributo atrativo. Este resultado demonstra que a doçura do produto é o ponto-chave para a satisfação do cliente, pois se esta apresentar-se em alto grau, trará satisfação do consumidor, porém, não causará insatisfação caso não esteja presente. Entretanto, cabe ressaltar que 21,05% dos entrevistados assinalaram essa característica do produto como obrigatória, indicando que se o gelato estiver doce o suficiente, não trará satisfação, mas se não estiver presente, causará insatisfação ao cliente.

Pela análise de aceitação observou-se que 53,33% dos participantes “Gostaram muito” do produto apresentado, enquanto que 13,33 % marcaram a alternativa “Gostei extremamente”. Ainda, 26,66% responderam “Gostei ligeiramente” e os restantes 6,66% assinalaram a alternativa “Indiferente”. Do total de 15 julgadores não treinados, 66,66% responderam que “Comprariam eventualmente” o produto. Por outro lado, 26,66% optaram em “Comprariam sempre”. Para a alternativa “não compraria” somente um participante assinalou essa opção, por não gostar de amendoim e da textura do produto.

Desta forma, a baixa concentração de açúcares possibilitou desenvolver um produto com redução da adição da sacarose. De modo geral, observou-se alto grau de aceitação dos participantes com relação ao produto produzido, entretanto, constatou-se por meio de sugestões dos participantes que, sensorialmente, o gelato poderia ter menor quantidade de paçocas, para não prejudicar o sabor do produto, tornando-o enjoativo. Sabe-se que a aceitação de um produto varia com os padrões de vida e base cultural e demonstra a reação do consumidor diante de vários aspectos como, por exemplo, o preço, e não somente se o sabor agradou ou não do produto (TEIXEIRA, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido à falta de estudos relacionados à formulação de gelatos veganos, a realização deste estudo permitiu avaliar o potencial e as limitações que a produção de gelatos com incorporação de ingredientes para fins especiais representa no contexto de uma produção artesanal. O método de Kano mostrou ser uma ferramenta simples, de fácil entendimento pelo consumidor e permitiu visualizar de forma prática e objetiva como cada atributo avaliado interfere na satisfação do consumidor.

Na análise sensorial o produto teve uma boa aceitação com relação as suas características e apresentou boa intenção de compra pelos julgadores, o que leva a concluir que o gelato vegano sabor amendoim poderia ser inserido no mercado alimentício e ter uma boa aceitação. Contudo, deve-se ainda ser realizada uma avaliação do tempo de prateleira deste produto, quando sujeito à diferentes temperaturas de armazenamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MARINHO, J. F. U. **Desenvolvimento e avaliação de Sorbets probióticos e simbióticos elaborados com polpa de juçara (*Euterpe edulis*)**. 2016. 133 f. Dissertação (Mestrado em

Ciências)–Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2016.

MINIM, V. **Análise sensorial**: estudos com consumidores. 2. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV. 2010. In: CUSTÓDIO, Y. N. et al. **Análise Sensorial: Aplicação a um Evento Gastronômico**. **Podium Sport, Leisure and Tourism Review**, v. 4, n. 1, p. 32-47 2015.

NOGUEIRA, F. S. et al. Minerais em melados e em caldos de cana. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 29, n. 4, p. 727-731, 2009.

PÓVOA, H.; CALLEGARO, J.; AYER L. **Nutrição Cerebral**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005. p. 107-108. In: BESERRA, Y. A. S. et al. **Produção de leite fermentado com adição de leite de coco**. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA/UEPB, 2012, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande, UEPB, 2012.

RENHE, I. R. T.; WEISBERG, E.; PEREIRA, D. B. C. Indústria de gelados comestíveis no Brasil. **Informe agropecuário**, v. 36, n. 284, p. 81-86, 2015.

ROOS, C.; SARTORI, S.; GODOY, L. P. Modelo de Kano para a identificação de atributos capazes de superar as expectativas do cliente. **Revista Produção on line**: v. IX, n. III, p. 536-550, 2009.

SALGADO, B. M. **Incorporação de bebidas alcoólicas em gelados de produção artesanal**: avaliação das propriedades físicas, químicas e sensoriais. 2013. 108 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar)-Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, 2013.

SU, F. **Comportamento estrutural de formulações de gelado comestível com variações da base gordurosa**. 2012. 114 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Bioquímico-Farmacêutica)–Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

TEIXEIRA, L. V. Análise sensorial na Indústria de Alimentos. **Revista do Instituto de Laticínio "Cândido Tostes"**, v. 64, n. 366, p.12-21, 2009.