

# DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE SENSORIAL DE UM GELADO COMESTÍVEL (PICOLÉ) *DIET*

Ariele Casagrande<sup>1</sup>, Carolina Fauro<sup>1</sup>, Érica de Souza<sup>1</sup>, Caroline Eliza Mendes<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** picolé *diet*, novidades alimentícias, análise sensorial.

## 1 INTRODUÇÃO

Desenvolver novos produtos ou aperfeiçoar aqueles existentes é uma necessidade incontestável diante das exigências impostas pelo mercado consumidor. Por este motivo, observa-se a intensificação de inovações tecnológicas por parte das indústrias alimentícias, buscando-se especialmente a criação de novos sabores e texturas, além de produtos diferenciados voltados à públicos específicos, tais como diabéticos (ABREU, 2012).

A preocupação com o consumidor, apesar de recente, é o principal foco das redes de fabricação de alimentos, sendo que este aspecto engloba o conhecimento do seu comportamento, suas necessidades e as tendências para os próximos anos. Assim, observa-se que somente no Brasil há mais de 13 milhões de pessoas diabéticas, o que representa 6,9% da população brasileira, sendo este um número crescente a cada ano (SBD, 2017). Acompanhando esta tendência de mercado, segundo a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos Dietéticos e para Fins Especiais (ABIAD), as demandas por produtos *diet* e *light* têm crescido nos últimos dez anos, resultando no aumento de 87% do mercado deste tipo de produtos (ABIAD, 2004).

De acordo com a Portaria nº 29 de 1998 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 1998), alimentos para fins especiais e para uma alimentação saudável são aqueles que apresentam restrição de um dos ingredientes em sua composição, não sendo necessariamente açúcar (carboidrato aqui em questão), mas também outros como proteína, sódio, gordura, entre outros. Portanto, um cuidado especial deve se ter ao observar a embalagem dos produtos onde consta a expressão *diet*, a qual não significa necessariamente que o produto não contém açúcar. (ANVISA, 2013).

---

<sup>1</sup> Graduandas do curso de Tecnologia em Alimentos, Centro Universitário FAI, Itapiranga/SC. Email: arielecasagrandestudantil@outlook.com, karolfauro@hotmail.com, ericadesouza1111@gmail.com.

<sup>2</sup> 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.

É importante destacar que os alimentos *diet*, antes de serem considerados alimentos para doença, devem ser pensados como alimentos para a saúde, tendo em vista que seu uso pode minimizar a ocorrência de doenças cardiovasculares, diabetes, osteoporose e outras (HALL; FILHO, 2006).

Considerando que o Brasil é um país de clima tropical, a população frequentemente busca alimentos que promovem alívio ao calor, tais como sorvetes e gelados comestíveis. Entretanto, assim como em outras áreas alimentícias, a disponibilidade de produtos para fins especiais é restrita. Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo desenvolver um gelado comestível (picolé) com sabor de maçã e chocolate *diet*, assim como avaliar a aceitabilidade e intenção de compra deste produto na cidade de Itapiranga/SC.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO

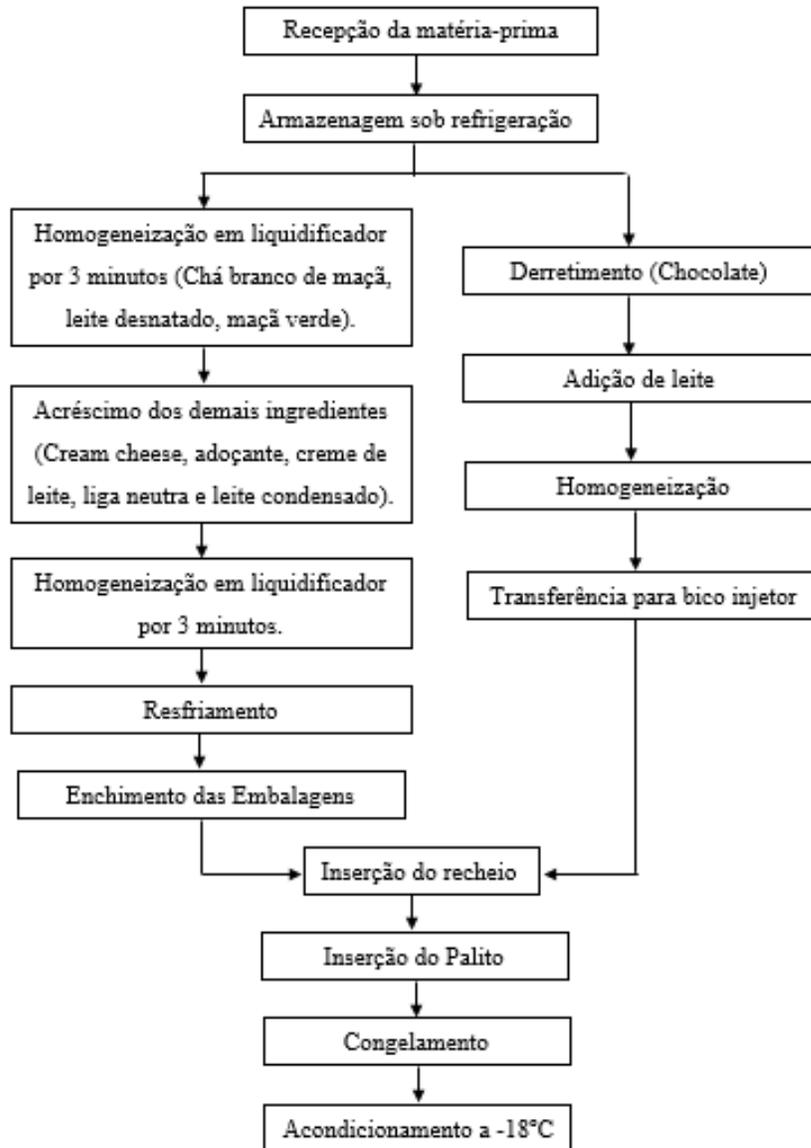
Após a realização de testes preliminares para adequação do sabor e textura do picolé *diet* de maçã verde com recheio de chocolate, desenvolvidos nos laboratórios de Tecnologia em Alimentos do Centro Universitário FAI, obteve-se a formulação final do produto conforme apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1 - Formulação final picolé *diet* de maçã verde com recheio de chocolate.**

Ingredientes	Quantidade
Maçã Verde	180 g
Chá Branco de Maçã	200 ml
Leite Desnatado	200 ml
Adoçante	0,52 ml
Cream Cheese	60 g
Creme de Leite	75 g
Liga Neutra	15 g
Leite Condensado	80 g
Chocolate Diet	175 g

Para o desenvolvimento do produto, foram realizados procedimentos específicos, os quais podem ser descritos de forma simplificada por meio do fluxograma representado na Figura 1.

**Figura 1 - Fluxograma para descrição do processo de produção de picolé *diet* de maçã verde com recheio de chocolate.**



## 2.2 TESTES DE ACEITAÇÃO SENSORIAL E DE INTENÇÃO DE COMPRA

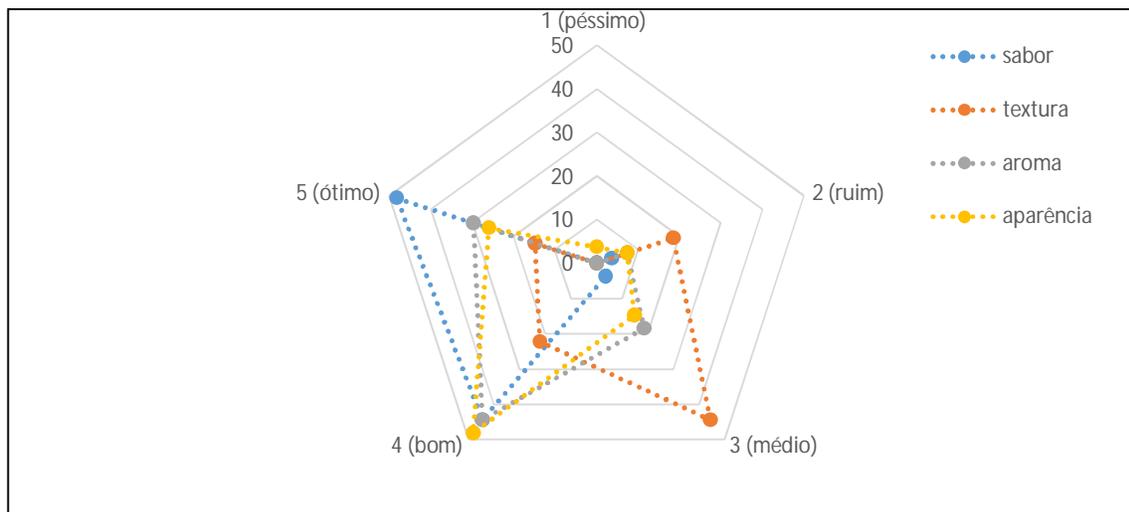
Após a elaboração do produto, este foi submetido à testes sensoriais de aceitação e intenção de compra. Para teste de aceitação global utilizou-se escala hedônica de 7 pontos, sendo 1 “gostei extremamente”, 2 “gostei muito”, 3 “gostei ligeiramente”, 4 “indiferente”, 5 “desgostei ligeiramente”, 6 “desgostei muito” e 7 “desgostei extremamente” (MINIUM, 2010). Para complementação, solicitou-se aos provadores que estes atribuíssem notas de 1 (péssimo) a 5 (ótimo) com relação aos atributos sabor, textura, aroma e aparência do produto.

Por fim, realizou-se um teste de intenção de compra por meio de ficha resposta com escala estruturada de 3 pontos, sendo composta por 1 “compraria sempre”, 2 “compraria eventualmente” e 3 “não compraria”, complementada com subitens destinados à compreensão do porquê o provador não compraria. Todos os testes foram realizados com 27 provadores recrutados (não treinados), no Laboratório de Análise Sensorial do Centro Universitário FAI.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação à análise individual das características organolépticas do produto (Figura 2), observou-se que o quesito melhor avaliado foi o sabor, onde 48,15% dos avaliadores atribuiu nota 5 (ótimo) e 44,44% relatou que o sabor era bom (nota 4). De modo geral, a característica que apresentou um maior percentual de resultados negativos foi a textura, onde 18,5% dos participantes considerou a textura ruim e 44,44% considerou este aspecto com valor médio.

**Figura 2 – Avaliação sensorial os atributos sabor, textura, aroma e aparência do produto.**

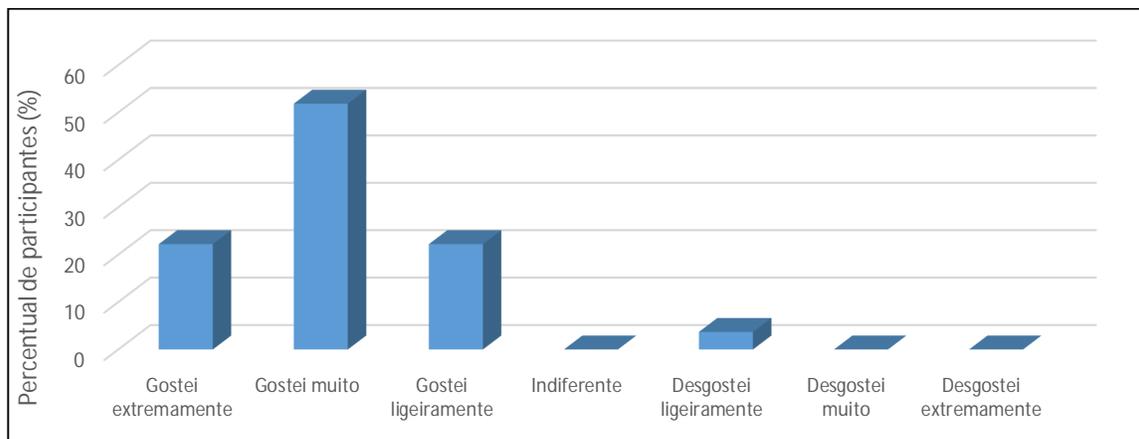


De todos os atributos avaliados, apenas a aparência foi considerada péssima, entretanto, para apenas 3,7% dos avaliadores. Em contrapartida, este atributo foi avaliado como bom e ótimo para 48,15% e 25,9% dos participantes, respectivamente, o que revela que estudos podem ainda ser desenvolvidos para a melhoria desta característica, mas que a mesma é em grande parte resultado pessoal para cada indivíduo. Com relação ao aroma, observou-se resultados semelhantes à aparência, com cerca de 74% dos respondentes considerando este aspecto bom ou ótimo.

Como pode ser visualizado na Figura 3, observou-se uma boa aceitabilidade do produto, tendo em vista que, na análise global, 96,3% dos participantes gostaram do produto, onde destes, aproximadamente 52% relataram que “gostaram muito”. Resultados negativos de

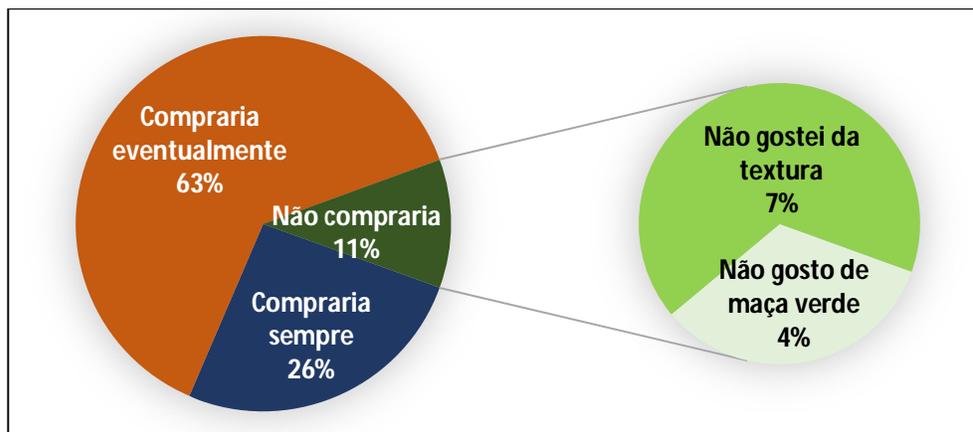
aceitabilidade foram observados em apenas 3,7% dos participantes, os quais “desgostaram ligeiramente” do produto.

**Figura 3 - Teste de aceitação global do produto.**



O baixo percentual de resultados negativos quanto à aceitação do produto pode ser explicado pela análise de intenção de compra (Figura 4), onde 11% dos participantes relataram que não comprariam o produto especialmente por não gostarem da textura atingida (7%), reafirmando os resultados apresentados anteriormente, ou pelo sabor de maçã verde (4%). Tal resultado é de grande importância, tendo em vista que os participantes da análise sensorial não fazem parte da classe dos diabéticos, os quais não solicitaram que o produto fosse mais doce.

**Figura 4 - Teste de intenção de compra.**



Desta forma, pode-se dizer que o produto elaborado satisfaz o paladar da população em geral, o que contribuiu para os altos valores de intenção de compra, uma vez que 63% dos participantes relatou que compraria eventualmente o produto e 26% compraria sempre. De forma complementar, o produto elaborado poderia auxiliar para manutenção da saúde da população de modo geral, visto que apesar de seu baixo teor de açúcar, atingiu resultados positivos quanto a preferência de consumidores não diabéticos.

## 4 CONCLUSÃO

O desenvolvimento de um novo produto requer um estudo aprimorado de todas as partes envolvidas para obtenção de resultados satisfatórios. Para a indústria de alimentos, é indispensável a elaboração de novos produtos, pois cada vez o mercado consumidor está mais exigente. Neste sentido, o produto desenvolvido, picolé *diet* de maçã verde com recheio de chocolate, apresentou excelente aprovação pela população em geral e grande potencial mercadológico, visto que tanto para o teste de aceitação sensorial, quanto para intenção de compra, o percentual de respostas atingiu notas altas, com atribuições de gostei muito e compraria eventualmente. Para maioria das características organolépticas avaliadas os resultados foram positivos, sendo consideradas boas ou ótimas. Entretanto, de acordo com as análises efetuadas, adequações com relação à textura do produto ainda são requeridas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIAD. Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos Dietéticos, para Fins Especiais e Suplementos Alimentares. **O mercado diet & light**. Outubro/2004. Disponível em: <<http://www.abiad.org.br/artigos.htm>>. Acesso em: 29 ago. 2017.

ABREU, A. A importância da inovação tecnológica na indústria de alimentos: um estudo de caso numa empresa de grande porte. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 32., 2012, Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves, UFRGS, 2012.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Portaria nº 29**, de 13 de janeiro de 1998. Aprova o regulamento técnico referente a alimentos para fins especiais. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388729/PORTARIA\\_29\\_1998.pdf](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388729/PORTARIA_29_1998.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2017.

\_\_\_\_\_. **Consumo e saúde: Alimentos diet e light – entenda a diferença**. Ouvidoria/Anvisa e Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor Senacon, 2013. Disponível em: <[www.justica.gov.br](http://www.justica.gov.br)>. Acesso em: 25 ago. 2017.

HALL, R. J.; LIMA FILHO, D. O. Perfil do consumidor de produtos *diet e light* no Brasil. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13., 2006, Bauru. **Anais...** Bauru, UNESP, 2006.

MINIUM, V. P.R. **Análise sensorial: estudos com consumidores**. 2 ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, p. 66, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **O que é diabetes?**, 2017. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/oque-e-diabetes>>. Acesso em: 24 de ago. de 2017.