

“PÃO DE QUEIJO COM PAÇOCA”

AUTORES

Carlos Daniel Andrade ARAÚJO

Laís Tâmara dos Santos GOMES

Matheus Ramos SANTANA

Victor Hugo Porto de MATTOSINHOS

Discentes do Curso de Engenharia de Alimentos- UNILAGO

Patrícia de Carvalho DAMY-BENEDETTI

Docente do Curso de Engenharia de Alimentos- UNILAGO

RESUMO

Este trabalho aborda o desenvolvimento de um inovador produto gastronômico: o pão de queijo com paçoca, combinando a tradicional iguaria brasileira, o pão de queijo, com o sabor único da paçoca, este estudo apresenta o processo de pesquisa, criação e produção desse novo alimento. Explorando a rica história e tradição culinária do Brasil, bem como as tendências atuais de alimentos e paladar dos consumidores, o pão de queijo com paçoca oferece uma experiência sensorial única e uma oportunidade de diversificação de produtos para empresas alimentícias. Para o processamento do pão de queijo com paçoca foram utilizadas as seguintes matérias-primas: óleo de soja, polvilho doce e azedo, água, leite, sal, paçoca ovos e queijos. Com relação à frequência de consumo, dos 93 provadores, 55% dos participantes sempre consomem, 42% às vezes consomem e 3% nunca consomem pão de queijo. Os resultados dos Índices de Aceitação para o Sabor, Textura, Cor e Aparência foi de 95,5%; 80%; 84,4% e 87,8%, respectivamente. Com relação a intenção de compra, a maioria dos provadores, 60,2% certamente comprariam, 37,60% disseram que talvez comprassem e apenas 2,2% certamente não comprariam o produto, indicando potencial de mercado e de aceitação deste produto alimentício.

PALAVRAS - CHAVE

Pão de Queijo, Paçoca e Análise sensorial.

1. INTRODUÇÃO

O pão de queijo é um produto brasileiro tradicional do Estado de Minas Gerais, tendo como matéria-prima básica o polvilho azedo. Ainda não existe um processo de produção padronizado, mas sua produção consiste basicamente do escaldamento do polvilho azedo, mistura e adicionamento de ovos e queijo, modelagem da massa e posterior assamento (MACHADO, 2003).

É um produto de panificação que apresenta como benefício uma grande fonte de energia devido ao seu alto teor de carboidratos. É um alimento de grande aceitabilidade pela população em geral por possuir características sensoriais muito apreciadas. É também um produto um produto que pode ser consumido por pessoas portadoras de doença celíaca, por não possuir glúten em sua composição (PEREIRA et al., 2004).

O pão de queijo constitui-se da mistura do queijo com o pão, sendo o queijo o ingrediente mais marcante, na sua elaboração, vários são os tipos de queijo que podem ser utilizados, contudo o queijo tipo Minas maturado, é o mais comum. Na produção de pão de queijo, o polvilho azedo é preferido ao doce, por conferir ao produto as características de maior volume, textura mais porosa, com maior número de células de ar, miolo esponjoso, mais leve e elástico, além da casca lisa e uniforme (LESSA et al., 2019).

A paçoca é um doce muito famoso e um dos mais queridos pelos brasileiros. Gostosa, sequinha e viciante, várias pessoas não conhecem a origem dela. A origem vem do termo indígena PA-SOKA que significa “esmagar com as mãos”, fazendo referência ao modo antigo de preparo do doce, em que a farinha e a carne eram esmagadas em um pilão. O doce servia de alimento para os garimpeiros que saíam à procura de diamantes às margens do rio Tibagi, no Paraná. Ela teve origem nos alforjes dos tropeiros e dos senhores das sesmarias dos Campos Gerais. No início, a paçoca de carne servia como alimentos desses garimpeiros, porque eles andavam cerca de 20 dias para chegar ao local do garimpo, e precisavam de um alimento que fosse preparado rapidamente. Com a industrialização comercial, a paçoca passou a ser preparada com outros ingredientes, chegando até o modo que ela é conhecida hoje: feita com amendoim, açúcar e sal (UNIT, 2022).

A indústria de alimentos no Brasil nunca lançou no mercado tantos produtos novos como vem ocorrendo nos últimos anos. Com o intuito de, não apenas, acompanhar o crescente desenvolvimento de novos produtos, mas também para suprir a necessidade das mudanças alimentares que ocorreram nos últimos tempos, este trabalho objetivou-se desenvolver um novo produto, um “Pão de Queijo com Paçoca” e verificar a aceitação do público para esse novo produto, assim como intenção de compra.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

São vários os ingredientes comumente usados na elaboração do pão de queijo, assim como as suas funções. Os ingredientes utilizados no pão de queijo com paçoca são: amido de mandioca, leite pasteurizado integral, ovo pasteurizado integral, óleo de soja, água, queijo meia cura, amendoim torrado, açúcar e sal. Dentre os principais ingredientes estão: o amido de mandioca, leite pasteurizado integral, ovo pasteurizado integral, queijo meia cura e amendoim torrado.

2.1 Amidos

A palavra amido utilizada no idioma português originou-se da língua greco-latina (amylum), e seu significado é material farináceo obtido por meio da moagem de cereais, tubérculos ou de outra fonte vegetal. De acordo com a origem do material existem nomes para diferenciá-las. No caso do que vem de partes aéreas como

o arroz, milho e trigo é denominado amido, e o material proveniente das partes subterrâneas das plantas como a mandioca, batata, cará é denominado de fécula (ORNELAS, 2007).

Quando o amido é aquecido por mais tempo, ocorre a hidrólise do amido. Há um rompimento das membranas que envolvem os grãos de amido e liberam dextrina que é uma substância semi-solúvel. Um exemplo desse processo é a farinha de mandioca quando é aquecida e forma a farofa (PHILIPPI, 2003).

A mandioca é uma cultura originária da América do Sul, pertencente à família da Euphorbiaceae, sendo amplamente conhecida no Brasil por mandioca, macaxeira ou aipim (ALMEIDA, 2010). A mandioca é utilizada em vários campos da economia, destacando o consumo na alimentação humana. Os países em desenvolvimento são os maiores consumidores e produtores de mandioca (QUEE et al., 2016).

Existem vários produtos derivados da mandioca, dentre eles se destacam o polvilho doce e azedo, que são obtidos por meio da fermentação da fécula de mandioca. O polvilho azedo é utilizado principalmente para fazer biscoitos de polvilho e pão de queijo (PEREIRA, 2004) adequado para produzir massas, e quando são assadas expandem-se e não precisam da adição de fermento nem de processo de extrusão (DEMIATE; CEREDA, 2000). O polvilho azedo concede ao pão de queijo mais volume, textura porosa e com mais células de ar; resultando em miolo esponjoso e elástico e casca lisa e uniforme quando comparado ao pão de queijo produzido com polvilho doce (PEREIRA, 2004)

2.2 Leite

Define-se como leite, a secreção das glândulas mamárias dos animais mamíferos. Este produto é utilizado como alimento básico na dieta humana em todas as faixas etárias principalmente por ser um dos produtos mais completos do ponto de vista nutricional. Possui alta digestibilidade, indiscutível valor biológico e excelente fonte de proteína e cálcio, contendo teores elevados de tiamina, niacina e magnésio (Garcia et al, 2000; Paschoa, 1997).

Basicamente, o leite pasteurizado, para ser considerado apto para o consumo e de boa qualidade, deve apresentar características sensoriais normais, teor de gordura original para leite integral, 3% de gordura para leite padronizado, acidez entre 0,14 a 0,18 g ac. láctico/100 mL, estabilidade ao teste de Alizarol 72% (v.v⁻¹), densidade relativa (15/15 °C, g.mL⁻¹) entre 1,028 a 1,034, extrato seco desengordurado mínimo de 8,4% e índice crioscópico máximo de -0,530 °H (BRASIL, 2002).

2.3 Ovo

O ovo é utilizado com muita frequência pela população brasileira, pois, além de apresentar preços acessíveis, faz parte do seu hábito alimentar. Trata-se de um alimento fonte de proteínas de alto valor biológico e sua gema é rica em vitamina A.

Na indústria de alimentos, o ovo pasteurizado, congelado ou desidratado é utilizado preferencialmente ao ovo em casca, pois, além do sabor, cor, valor nutritivo e propriedades funcionais serem comparáveis aos do ovo *in natura*, apresenta vantagens operacionais, como melhor qualidade, estabilidade e uniformidade, economia de mão-de-obra, menor espaço para armazenamento e facilidade para medir as porções. O ovo líquido é utilizado na fabricação de vários alimentos como bolos, merengues, produtos de confeitaria, embutidos, etc. (ARAGON-ALEGRO et al., 2005).

2.4 Queijo meia cura

O queijo é um produto obtido pela separação (coagulação) da proteína, principalmente caseína, ocasionada pelas enzimas (renina e pepsina) ou ácido láctico, seguido de separação do soro, líquido sobrenadante. O ácido láctico é produzido por diversas bactérias conforme os tipos de queijos, reduzindo as cargas elétricas das micelas de caseína e se insolubilizando no ponto isoeletrico (pH 4,6), formando flocos característicos (GAVA, 2009).

O queijo meia cura tradicional é curado em aproximadamente 1 mês com umidade e temperatura controlados (a umidade deverá estar entre 75% e 95%, e a temperatura 7º-14ºC), a viragem é feita diariamente (OLIVEIRA; NUNES DA SILVA, 2013).

2.5 Amendoim

O amendoim é uma leguminosa de origem vegetal, da família Fabaceae. É uma planta originária da América do Sul e é hoje um dos principais cultivos da África, onde faz parte de vários pratos da culinária. O amendoim é rico em vitamina E, é composto por fósforo, nutriente importante para a memória; sais minerais, como o potássio, o zinco e o carboidrato, combustível para produção de trabalho muscular. Possui alto teor calórico, porém não contém colesterol, em razão de ser de origem vegetal (DANTAS, 2023).

O amendoim é o principal ingrediente nas formulações de paçoca, seguido do açúcar e sal. Algumas empresas acrescentam em sua composição mais ingredientes como: fécula, farinha de mandioca, amido de milho, farelo de bolacha, etc. se tornando um produto “não puro”, acarretando baixa qualidade e preço mais acessivo, pois dará mais volume a massa tornando o custo geral da matéria prima mais barato. O amendoim segundo os dados da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, o Brasil está no 11º colocado no ranking mundial de produção de amendoim, com mais de 724 mil toneladas produzida anualmente e o estado de São Paulo é o principal produtor, sendo responsável por mais de 90% da produção brasileira (IEA, 2023).

3 BRIEFING DO PRODUTO

3.1 PRODUTO A SER DESENVOLVIDO

SABOR DO INTERIOR são Pães de Queijo com Paçoca.

3.2 IMPORTÂNCIA DO PRODUTO

O pão de queijo recheado com paçoca é um produto inovador que combina duas iguarias queridas da culinária brasileira: o pão de queijo e a paçoca. Ele é uma verdadeira explosão de sabores e textura que conquistará o paladar dos consumidores.

3.3 MATÉRIAS PRIMAS

As matérias primas utilizadas foram: amido de mandioca, leite pasteurizado integral, ovo pasteurizado integral, óleo de soja, água, queijo meia cura, amendoim torrado, açúcar e sal.

3.4 EQUIPAMENTOS

Forno; balança; seladora de embalagens; utensílios de cozinha em geral (faca, tábua, colher, bacia, assadeiras, copo medidor)

3.5 EMBALAGEM



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

4. MATERIAL E MÉTODOS

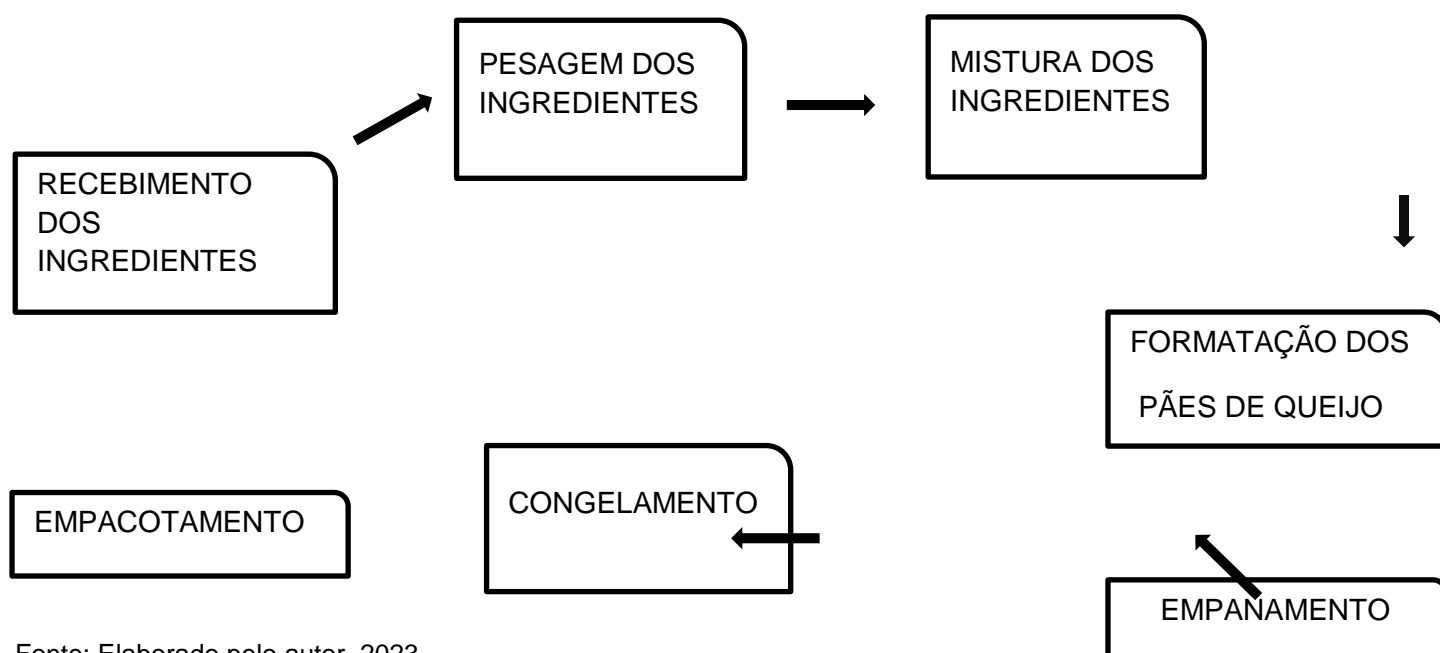
4.1 Ingredientes

Para o processamento do pão de queijo com paçoca foram utilizadas as seguintes matérias-primas: óleo de soja, polvilho doce e azedo, água, leite, sal, paçoca ovos e queijos.

4.2 Processamento dos Pães de queijo

A Figura 1 apresenta o fluxograma geral da fabricação dos Pão de queijo, envolvendo as etapas desde a recepção da matéria-prima, até a produção do produto final.

Figura 1. Fluxograma da Fabricação dos Pão de queijo



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

- PESAGEM DOS INGREDIENTES: foram utilizados 50kg da mistura de todos os produtos na masseira, por isso foi necessário quantificar todos os ingredientes corretamente para que tenha um padrão no produto final

- MISTURA DOS INGREDIENTES: todos os ingredientes foram colocados na masseira e misturou-se por uns 20 minutos até que ficasse homogêneo. No final da mistura, foram colocados farelos da paçoca para misturar mais um pouco (deixando a massa com a cor amarronzada), até a massa estar com uma textura firme para formar as bolinhas dos pães de queijo

- FORMATAÇÃO DOS PÃES DE QUEIJO: Na formatadora, colocou-se a matriz correspondente ao tamanho desejado, alimentou-se a formatadora com a massa do pão de queijo e formatou os pães nas placas de polietileno;

- EMPANAMENTO: Após a formação das bolinhas de 25g cada, colocou-se os farelos da paçoca para que grudasse em todos os lados do pão de queijo, antes de ser congelado;

- CONGELAMENTO: Levou-se as placas com os pães formatados para a máquina de congelamento rápido, deixando assim bem empanado e firme para ser empacotado;

- EMPACOTAMENTO: Após o congelamento, empacotou-se as paçocas em embalagens de PE(Polietileno) e levou-se para a câmara fria para conservação, mantendo a temperatura de -18°C até o prazo máximo de 180 dias.

4.3. Análise Sensorial

A análise sensorial foi aplicada a provadores não treinados, em cabines individuais, no laboratório de Análise Sensorial da Faculdade, União das Faculdades dos Grandes Lagos (UNILAGO), em São José do Rio Preto- SP.

Conforme metodologia descrita por Teixeira; Meinert; Barbeta (1987), os provadores registraram suas notas em fichas com escala hedônica estruturada de 9 pontos, sendo os extremos 1. Desgostei muitíssimo e 9. Gostei muitíssimo.

A avaliação incluiu os seguintes atributos sensoriais: sabor, textura, cor e aparência. A ficha também continha a intenção de compra do produto e a frequência de consumo de pães de queijo.

4.4. Aceitabilidade do Pão de Queijo com Paçoca

O Índice de Aceitabilidade (IA) foi realizado em relação aos atributos de cor, sabor e textura. Para o cálculo do índice de aceitabilidade, adotou-se a seguinte expressão:

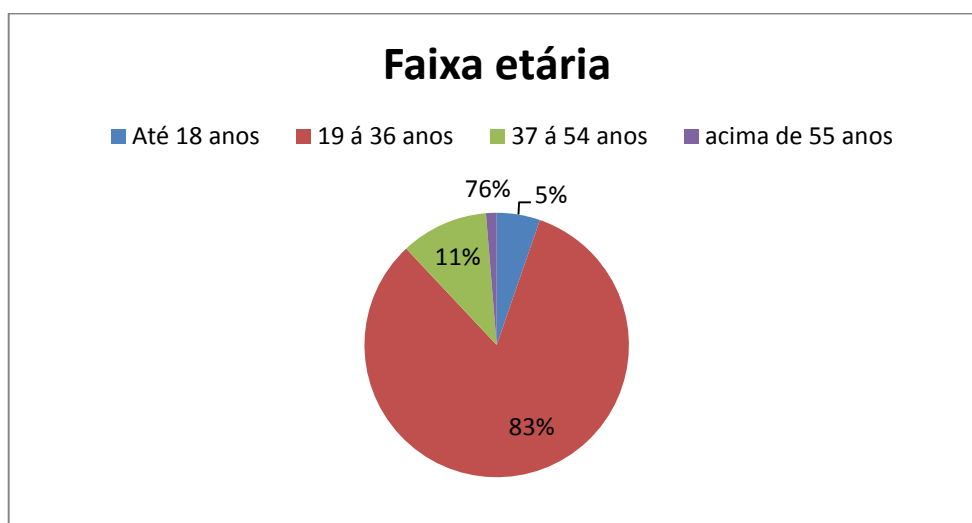
$$IA (\%) = A \times 100/B$$

onde: A = nota média obtida para o produto, e B = nota máxima dada ao produto. O IA com boa repercussão têm sido considerados $\geq 70\%$ (BISPO et. al., 2004).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil dos provadores não treinados que participaram do teste de Aceitação do Pão de Queijo com Paçoca, está descrito na Figura 1. No total, teve-se a participação de 93 provadores que responderam corretamente as solicitações da ficha de análise sensorial.

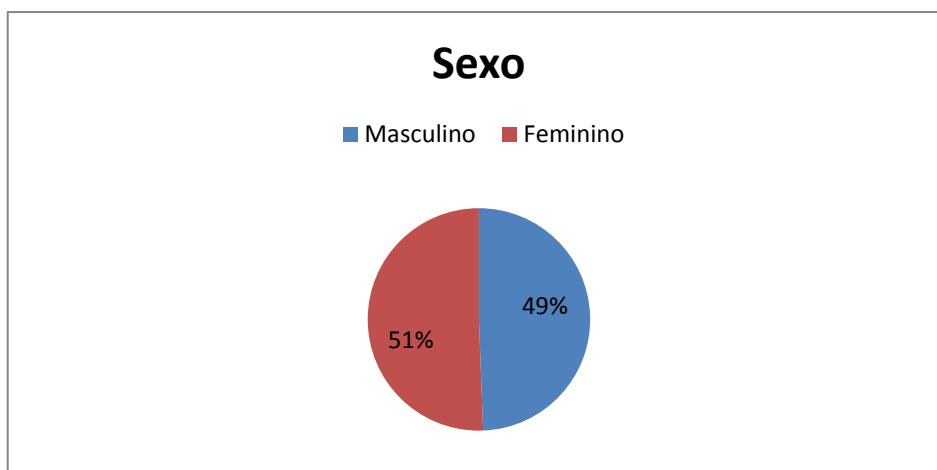
Figura 1. Faixa etária dos provadores da análise sensorial



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

Houve uma maior participação dos provadores na faixa etária de 19 a 36 anos e com relação ao sexo manteve-se equilibrado (Figura 2).

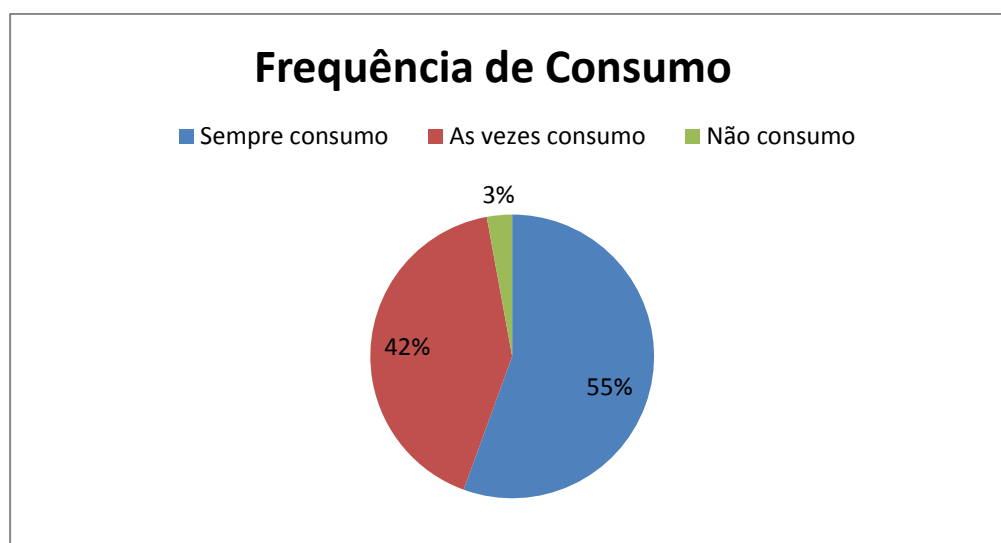
Figura 2: Gráfico do sexo dos provadores da análise sensorial



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

Com relação à frequência de consumo, dos 93 provadores, 55% dos participantes sempre consomem, 42% às vezes consomem e 3% nunca consomem pão de queijo (Figura 3).

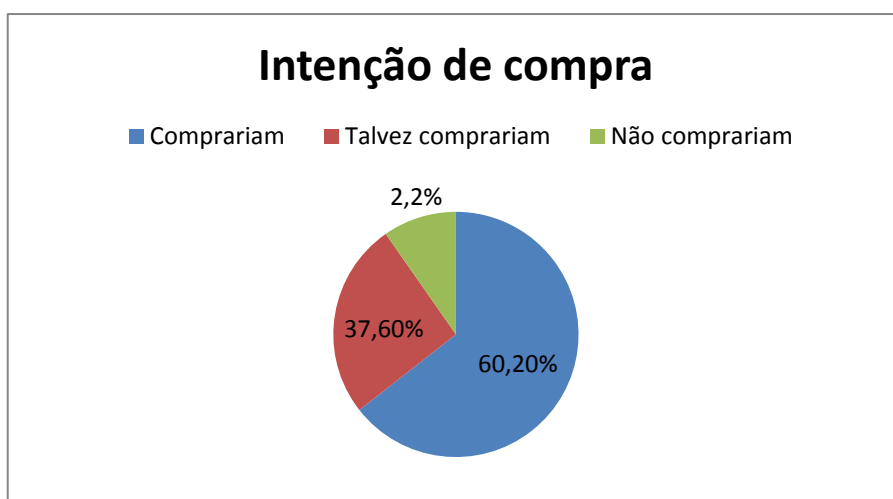
Figura 3: Frequência de Consumo de Pão de Queijo



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

Com relação a intenção de compra, a maioria dos provadores, 60,2% certamente comprariam, 37,60% disseram que talvez comprassem e apenas 2,2% certamente não comprariam o produto, indicando potencial de mercado e de aceitação deste produto alimentício

Figura 4: Intenção de compra do Pão de Queijo com Paçoca



Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

Lessa et al. (2019), em seus estudos sobre desenvolvimento, análise físico-química e sensorial de pão de queijo enriquecido com sete grãos, observou em relação a intenção de compra do produto uma média de 3,8 ficando próximo a valor 4, numa escala de 0 a 5, o qual representa “provavelmente compraria”. Em um estudo realizado por DIÓRIO et al., 2018 a intenção de compra foi de 4,46 para pães de queijo versão saudável.

5.1 Índice de Aceitabilidade

Os resultados dos Índices de Aceitação para o Sabor, Textura, Cor e Aparência foi de 95,5%; 80%; 84,4% e 87,8%, respectivamente.

Segundo Bispo et. al. (2004) o IA com boa repercussão têm que ser $\geq 70\%$, consolidando assim a aceitação do Pão de Queijo com Paçoca. A Tabela 1 apresenta as notas médias dos atributos, os resultados dos índices de aceitabilidade e o índice de aceitabilidade geral.

Tabela 1. Índice de Aceitabilidade do Pão de Queijo com Paçoca

Pão de Queijo com Paçoca "SABOR DO INTERIOR"	Atributos	Notas Médias	Índice de Aceitabilidade (%)	Índice de Aceitabilidade Geral (%)
	Sabor	8,6	95,5	87
	Textura	7,2	80,0	
	Cor	7,6	84,4	
	Aparência	7,9	87,8	

Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

O atributo sabor foi o que apresentou melhor resultado, com média acima de 8 “gostei muito”. O sabor é um atributo muito importante, pois é responsável em grande parte pela aceitação do produto. Em um estudo realizado por DIÓRIO et al., (2018) o atributo sabor analisado em pães de queijo elaborados com ingredientes saudáveis o sabor obteve nota de 6,22 em escala hedônica de 7. Já FERNANDES et al., (2015) encontrou valores de 6,90 para pães de queijo tradicionais, 6,61 para pães de queijo com substituição parcial de 4% do polvilho por de farinha de banana verde, 6,28 para formulações com substituição de 8%, 5,38 para a formulação com substituição de 12%, 5,23 para a formulação com substituição de 16% e 4,63 para a formulação com substituição de 20%, indicando que quanto maior a substituição dos ingredientes do pão de queijo tradicional menores serão as notas atribuídas pelos julgadores.

A média para aparência foi muito satisfatória para a formulação, obtendo nota média de 7,9 aproximando-se de “gostei muito”, indicando assim boa aceitação do produto. FELL et al., (2017) obtiveram notas entre 7,1 e 7,4 ao analisarem amostras de pães de queijo com bases de mandioca, batata doce e batata inglesa. DIÓRIO et al., (2018) encontraram média de 6,24 em relação ao atributo impressão global para formulação de pão de queijo versão saudável em escala hedônica de sete pontos.

Em relação à cor a média apresentada foi de 7,6, entre “gostei regularmente” e “gostei muito”. Em um estudo realizado por FERNANDES et al., (2015) o atributo cor obteve nota 7,30, 7,12, 4,88 e 4,25 para amostras de pães de queijo com substituição parcial do polvilho por farinha de banana verde com 0,0%, 4,0%, 12,0% e 20,0%. Em outro estudo de FELL et al., (2017) as amostras obtiveram nota de média de 6,2 para amostras com 52% de batata inglesa, para a amostra com 52,72% de mandioca a nota média foi de 7,7 e para amostras com 42,43% de batata doce a nota média foi de 5,5.

Segundo MOURA, (2014), a coloração dos pães de queijo está relacionada, sobretudo com os ingredientes da formulação: pães de queijo com maior teor de fibras costumam apresentar coloração mais escura. Mas, no nosso trabalho a cor mais escura está relacionada à cor da paçoca.

O atributo textura foi o que apresentou a menor média, de 7,2 “gostei regularmente”, provavelmente devido ao tempo que ficou exposto, recebendo assim maior umidade e perdendo sua crocância. Já para Lessa et al. (2019), o atributo textura foi o que apresentou melhor resultado, com média acima de 7 “gostei moderadamente”

Segundo SANTOS (2006), a textura dos pães de queijo é um parâmetro intimamente ligado à umidade do produto, beneficiando a manutenção da qualidade após o assamento sendo, portanto, de grande importância na aceitação sensorial.

A textura dos pães de queijo é um parâmetro intimamente ligado à umidade do produto, beneficiando a manutenção da qualidade após o assamento sendo, portanto, de grande importância na aceitação sensorial. Em relação ao atributo textura, Lessa et al. (2019) O atributo textura foi o que apresentou melhor resultado, com média acima de 7 “gostei moderadamente”.

6. CONCLUSÃO

O desenvolvimento do pão de queijo com paçoca representa não apenas a fusão de sabores tradicionais, mas também a manifestação da criatividade e inovação na indústria alimentícia.

O pão de queijo com paçoca não apenas satisfaz o desejo por novidades no universo dos alimentos, mas também celebra a riqueza da cultura brasileira e sua capacidade de se adaptar às mudanças. É importante ressaltar que o sucesso desse novo produto dependerá da qualidade da execução e da compreensão contínua das preferências do consumidor. Portanto, empresas e empreendedores que desejam se aventurar nesse

mercado devem estar dispostos a investir em pesquisa, inovação e um forte marketing, visando criar uma marca e um produto que conquiste o paladar e o coração dos consumidores. O pão de queijo com paçoca pode ser mais do que uma simples iguaria, pode se tornar um ícone da inovação culinária brasileira, gerando oportunidades significativas na indústria de alimentos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, S.P. **Cerrado: aproveitamento alimentar**. EMBRAPA-CPAC. Planaltina, 2010.

ARAGON-ALEGRO, L. C.; SOUZA, K. L. O.; COSTA SOBRINHO, P. S.; LANDGRAF, M.; DESTRO, M. T. Avaliação da qualidade microbiológica de ovo integral pasteurizado produzido com e sem a etapa de lavagem no processamento. **Food Sci. Technol**, v. 25, n. 3, 2005.

BISPO, E. S.; SANTANA, L. R. R.; CARVALHO, R. D. S.; LEITE, C.C; LIMA, M. A.C. Processamento, Estabilidade e Aceitabilidade de Marinado de Vôngole. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. v. 24, n. 3, p. 353-356, 2004.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Instrução Normativa nº 51, de 18 de setembro de 2002. Aprova e oficializa o Regulamento Técnico de identidade e qualidade de leite pasteurizado tipo C refrigerado. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 de setembro de 2002. Seção 1

DANTAS, P. L. **Amendoim**. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/saude-bem-estar/amendoim.htm>. Acesso em: 19 set. 2023.

DEMIATE, I. M.; CEREDA, M. P. Some physico-chemical characteristics of modified cassava starches presenting baking property. **Energia na Agricultura**, v. 15, n. 3, p. 36- 46, 2000.

DIÓRIO, de S., SILVA, J. G., TEIXEIRA, N. de C. Pão de queijo saudável: tradição e saúde caminhando juntos. **Revista Pensar Gastronomia**, v.4, n.1, 2018.

FELL, J. T., SEIDEL, L. E., PACHECO, E. C., KEMERICH, G. T., OLIVEIRA, E. C. Elaboração e avaliação das características físico-químicas de pães de queijo com diferentes bases. **Revista Destaques Acadêmicos**, Lajeado, v. 9, n. 4, 2017.

FERNANDES, D. de S., BEM, M. S. D., SORROCHE, C. P., LEONEL, M., LEONEL, S. Elaboração de pão de queijo adicionado com farinha de banana verde: características físicas e sensoriais. **Revista Raízes e Amidos Tropicais**, v. 11, n 1, p. 56-65, 2015.

GARCIA C. A; SILVA N. R; LUQUETTI, B. C; SILVA, R. T; MARTINS, I. P; VIEIRA R. C. Influência do ozônio sobre a microbiota do leite “in natura”. **Rev. Hig. Alim**, v. 14, n. 70, p. 36- 50, 2000.

GAVA, A. J. **Tecnologia de Alimentos – princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, p.393-394, 2009.

IEA. **Amendoim se destaca na segunda prévia da safra 22/23 e consolida Estado como maior produtor**. Disponível em: <https://www.agricultura.sp.gov.br/pt/b/amendoim-se-destaca-na-segunda-previa-da-safra-22-23-e-consolida-estado-como-maior-produtor>. Acesso em: 19 set. 2023.

LESSA et al. Desenvolvimento, análise físico-química e sensorial de pão de queijo enriquecido com sete grãos. **Inovação em ciência e tecnologia de alimentos**, cap. 15, v.1, 2019.

MACHADO, A. V. **Efeito do escaldamento nas propriedades tecnológicas da massa e do pão de queijo**. Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência dos Alimentos, para obtenção do título de "Mestre", 2003.

MOURA, C. C. de, PETER, N., SCHUMACKER, B. de O., BORGES, L. R., HELBIG, E. Biscoitos enriquecidos com farelo de linhaça marrom (*Linum usitatissimum* L.): valor nutritivo e aceitabilidade. Departamento de Nutrição, Faculdade de Nutrição. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil, **Demetra**, v. 9, n. 1, p. 71-81, 2014.

OLIVEIRA, T., A.; NUNES DA SILVA, V. S. Elaboração de queijo meia cura com maturação acelerada, e imersão em bebidas alcoólicas. **Revista Intellectus**, v. 26, n. 1, 2013.

ORNELAS L S. **Técnica Dietética – Seleção e preparo de alimentos**. Atheneu Editora São Paulo. 8ª edição. 2007.

PASCHOA, M. F. A importância de se ferver o leite pasteurizado tipo “C” antes do consumo. **Rev. Hig. Alim.** 1997; v. 11, n. 52, p. 24-28, 1997.

PEREIRA, A. J. G. et al. Função dos ingredientes na consistência da massa e nas características do pão de queijo. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 24, n. 4, p. 494-500, out./dez., 2004.

PHILIPPI, S. T. **Nutrição e Técnica Dietética**. 1ª edição. Editora Manole. 2003.

QUEE, D. D., et al. Economic Evaluation of Weed Control and Herbicide Residues on Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) in Ghana. **Journal of Agricultural Science**, v. 8, n. 7, p. 47, 2016.

SANTOS, J. R. U. **Desenvolvimento de pão de queijo funcional pela incorporação de isolado protéico de soja e polidextrose**. 2006. 319f. Tese (Mestrado em Engenharia de Alimentos) - Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

TEIXEIRA, E.; MEINERT, E. M.; BARBETTA, P. A. **Análise sensorial de alimentos**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1987.

UNIT. **Como surgiu a paçoca de amendoim?** 2022. Disponível em: <https://pe.unit.br/blog/noticias/como-surgiu-a-pacoca-de-amendoim/>. Acesso em: 18 set. 2023.