

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE SENSORIAL DE BISCOITOS AMANTEIGADOS DE PIMENTA COM GOTAS DE CHOCOLATE E QUEIJO COM GOIABADA “ENGELITA”

AUTORES

ANDRADE, Alessandra Pereira de
LOURENÇO, Aline de Souza
TEIXEIRA, Beatriz Cabral
MARTINS, Dúnia Gonçalves
OLIVEIRA, Sue Helen Cristina Gomes de
SOARES, Thamirys Ribeiro

Discentes do Curso de Engenharia de Alimentos- UNILAGO

BENEDETTI, Ricardo
DAMY-BENEDETTI, Patrícia de Carvalho

Docentes do Curso de Engenharia de Alimentos- UNILAGO

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo, o desenvolvimento e avaliação sensorial dos Biscoitos Amanteigados de Pimenta com gotas de chocolate e de Queijo com goiabada “Engelita”, que podem ser consumidos a qualquer momento do dia, desde o café da manhã ou até mesmo para levar na bolsa, pois está disponível em embalagens maiores e individuais. O teste de aceitação geral foi aplicado para 80 provadores não treinados, no pátio do prédio 3 da Unilago. As notas médias foram de 7,0 a 7,5 para os atributos cor, aroma, sabor e textura. Em relação a intenção de compra (certamente comprariam o produto) foi maior em relação em relação ao Biscoito Amanteigado de Queijo com Goiabada (89%) quando comparado ao Biscoito Amanteigado de Pimenta com Gotas de Chocolate (55%), podendo ser incluído na mesa do consumidor.

PALAVRAS - CHAVE

Biscoito Amanteigado, pimenta, goiabada, desenvolvimento e aceitação.

1. INTRODUÇÃO

O alimento, independente da cultura e da época vivida pelo homem, é um fator essencial para manutenção da saúde humana, pois se relaciona com a nutrição, sobrevivência, desempenho na vida, conservação da espécie e longevidade (ARAUJO, 2001).

Biscoito é o produto obtido pelo amassamento e cozimento conveniente de massa preparada com farinhas, amidos, féculas, fermentadas ou não e outras substâncias alimentícias. Os ingredientes usados na elaboração de biscoitos afetam grandemente a sua qualidade (MORAES et al., 2010).

As pimentas, em sua maioria, possuem sabor ardido, característico, devido à presença do alcaloide capsaicina na placenta, nas sementes e, pode ser encontrada em menor grau, no pericarpo do fruto (REIFSCHNEIDER, 2000). Os frutos de *capsicum* sofrem mudanças em seus componentes conforme o processo de amadurecimento, especialmente no conteúdo de capsaicinóides (WAGNER, 2003). A quantidade de capsaicinóides acumuladas no fruto da pimenta é influenciada pelas condições ambientais, manejo de cultura e idade do fruto (BOSLAND, 1993).

A goiabada ou doce em massa de goiaba deve ter cor característica do produto, variando de vermelho amarelado a vermelho amarronzado, odor e sabor característicos lembrando a goiaba, aparência gelatinosa e sólida, permitindo corte (MENEZES et al., 2009).

O presente trabalho tem como objetivo, o desenvolvimento e avaliação sensorial dos biscoitos amanteigados de pimenta com gotas de chocolate e de queijo com goiabada, que podem ser consumidos a qualquer momento do dia, desde o café da manhã ou até mesmo para levar na bolsa, pois está disponível em embalagens maiores e individuais. É um produto leve, saboroso, prático e que derrete na boca.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Desenvolvimento de novos produtos

O Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP) é fator essencial para a sobrevivência das empresas que dependem de lançamentos de produtos novos para se manter à frente da concorrência, cada vez mais acirrada (WILLE et al, 2004).

2.2 Biscoito

Biscoito é o produto obtido pelo amassamento e cozimento da massa preparada com farinhas, amidos, fermentada ou não e outras substâncias alimentícias. A qualidade desse produto está relacionada com o sabor, a textura, a aparência entre outros fatores, e nos últimos anos vem se destacando como um produto de grande interesse comercial em decorrência de sua praticidade na produção, comercialização e consumo, além de possuir longa vida comercial (SANTOS et. al, 2011).

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de biscoitos, com uma produção de 1,1 mil toneladas, atrás apenas dos Estados Unidos que produz em torno de 1,5 mil toneladas. O segmento de consumo de biscoitos representa 11% do mercado no Brasil (MORAES et al., 2010). Sua longa vida de prateleira permite que sejam amplamente produzidos e distribuídos. Um produto com tais características, aliadas à sua enorme diversidade, apresenta-se como um bom veículo para o estudo de diferentes formulações, seja por razões econômicas ou nutricionais (FEDDERN et al., 2011).

Alguns ingredientes assumem importância destacada na qualidade dos biscoitos. O açúcar, por exemplo, contribui tanto para a textura, o sabor e a doçura como para a cor do biscoito e proporciona maior conservação ao produto, pelo seu poder de reter umidade, garantindo aos biscoitos uma textura mais branda e macia, além de ser responsável pela coloração dos biscoitos (MORAES et al., 2010).

2.3 Pimenta dedo-de-moça

As plantas de pimenta tipo dedo-de-moça são arbustivas, com cerca de 1 m de altura. Os frutos são alongados, de coloração vermelha quando maduros, medem cerca de 1,0 a 1,5 cm de diâmetro, de 8 a 10 cm de comprimento e pungência que varia de suave a mediana (CARVALHO et al., 2006; MOREIRA et al., 2006). O nome pimenta vem da forma latina *pigmentum*, matéria corante, que no espanhol virou pimienta, passando depois ao entendimento contemporâneo como especiaria aromática (BONTEMPO, 2007).

As pimentas são consumidas no país, principalmente na forma de conserva do fruto inteiro imerso em vinagre ou azeite, ou através de molhos elaborados com o fruto e aditivos. As pimentas do gênero *Capsicum* são utilizadas como matéria-prima para as indústrias alimentícia, farmacêutica e cosmética (MONTEIRO, 2008).

Além do princípio ativo capsaicina, as pimentas são muito ricas em vitamina A, E e C, ácido fólico, zinco e armazenam potássio, além dos compostos fenólicos. Têm, por isso, fortes propriedades antioxidantes e protetores do DNA celular. As pimentas contêm bioflavonóides, pigmentos vegetais carotenóides (como o licopeno das pimentas vermelhas) que previnem contra o câncer (GALLO, 2009).

2.4 Açúcar

Cultivada desde a antiguidade, a cana-de-açúcar é apreciada e muito utilizada devido ao seu sabor adocicado. Alguns povos acreditavam, até mesmo, que a origem do açúcar era divina. Os persas foram os primeiros a desenvolver técnicas para produzir açúcar na forma cristalizada, o que facilitou o transporte e o estabelecimento das “rotas do açúcar”, por volta dos séculos X e XI (BOCCATO, 2006). No período medieval, os europeus já conheciam o açúcar, mas de tão raro, seu uso se restringia a fins medicinais e terapêuticos (FREIXA; CHAVES, 2008).

O açúcar comum, de cana ou de beterraba, é um dissacarídeo chamado sacarose, de fórmula $C_{12}H_{22}O_{11}$. É branco, inodoro, solúvel em água, insolúvel no álcool absoluto e no éter, a frio. O processo de fabricação de açúcar passa por várias etapas, que vão do clareamento do suco da cana até a cristalização do produto em forma de pó fino e branco (GRANDE ENCICLOPÉDIA BARSA, 2005).

A forma mais comum do açúcar consiste em sacarose no estado sólido e cristalino, sendo usado para adoçar bebidas e alimentos. É produzido comercialmente a partir da cana-de-açúcar ou de beterraba, é um alimento de alto valor calórico (BOCCATO, 2006).

2.5 Chocolate

Segundo Hévin (2010), os espanhóis foram os primeiros a adoçar o chocolate com açúcar de cana, ele próprio introduzido e desenvolvido na Andaluzia pelos árabes no século VIII e exportado para o Novo Mundo onde, por exemplo os carmelitas de Oaxaca ao México conferiram ao chocolate original uma textura macia, acrescentando-lhe primeiro açúcar e depois baunilha. Muito rapidamente o vício pelo chocolate ganhou a terra de Flandres e o sul da Itália.

O chocolate é feito a partir do cacau e é um alimento muito apreciado por seu sabor e valor nutritivo. O chocolate propagou-se por todo o mundo e é consumido em forma de bebida, barras e tabletes ou como ingrediente de muitos artigos de confeitaria. Chocolate é uma pasta obtida pela mescla de açúcar e cacau moído, em geral tostado, e em seu preparo entram também a canela e a baunilha, que lhe reforçam o sabor. Tem elevado teor de carboidratos, o que o torna um alimento energético. É também estimulante, pois na composição do cacau entram substâncias ativadoras como a teobromina e a cafeína (GRANDE ENCICLOPÉDIA BARSA, 2005).

2.6 Amido de milho

O amido apresenta grande importância nutricional e industrial. Encontra-se amplamente distribuído em diversas espécies vegetais, como carboidrato de reserva, sendo abundante em grãos de cereais, raízes e tubérculos. É a fonte mais importante de carboidratos na alimentação humana, representando 80% a 90% de todos os polissacarídeos da dieta, e o principal responsável pelas propriedades tecnológicas que caracterizam grande parte dos produtos processados. As fontes mais comuns de amido alimentício são o milho, a batata, o trigo, a mandioca e o arroz (FANI, 2017).

O amido é um polissacarídeo que, dentro das inúmeras aplicações, apresenta propriedades favoráveis decorrentes da segurança fisiológica, biodegradabilidade e que, pela própria abundância, já possui um papel comercial importante. Ele é a principal substância de reserva em plantas, sendo responsável por 70-80% da energia calórica consumida mundialmente. O teor de amilose nos grânulos de amido varia de acordo com a fonte vegetal de origem, mas, geralmente, encontra-se nos intervalos de 20-30% em amidos normais de cereais. O amido de milho contém entre 25-28% de amilose, enquanto o de mandioca possui apenas 17%. Algumas variedades de milho, cevada e arroz, referidas pelo termo ceroso ("waxy") são constituídas totalmente por amilopectina, enquanto outros amidos possuem teores de amilose acima de 50% e são denominados de high-amilose. Estes amidos, por apresentarem diferentes teores de amilose, possuem propriedades funcionais distintas. (WEBER, QUEIROZ, CHANG, 2009).

2.7 Goiabada

O Brasil é um dos três maiores produtores mundiais de goiaba (*Psidium guajava* L.), sendo a cultivar Pedro Sato a preferida no mercado nacional. Constitui-se em um dos frutos de maior importância nas regiões subtropicais e tropicais, não só devido ao seu elevado valor nutritivo, mas pela excelente aceitação do consumo in natura, pela sua grande aplicação industrial, como também porque pode se desenvolver em condições adversas de clima (MENEZES et al., 2009).

Em termos de mercado brasileiro a goiabada ou doce em massa de goiaba é um dos produtos industrializados de fruta mais consumidos pela classe média baixa e pela faixa de menor poder aquisitivo da sociedade (PEÇANHA et al., 2006).

A goiabada ou doce em massa de goiaba deve ter cor característica do produto, variando de vermelho amarelado a vermelho amarronzado, odor e sabor característicos lembrando a goiaba, aparência gelatinosa e sólida, permitindo corte. Os doces em massa são resultantes do processamento adequado das partes comestíveis dos vegetais, adicionados de açúcares, água, pectina (0,5 a 1,5% em relação à polpa), ajustador de pH (3 a 3,4), além de outros ingredientes e aditivos permitidos até alcançar a consistência

adequada, assegurando estabilidade ao produto. Após o processamento, os doces devem ser devidamente embalados e armazenados em condições ambientais (MENEZES et al., 2009).

2.8 Queijo

O queijo é um produto lácteo que possui grande variedade, tanto em relação ao sabor, quanto em sua forma, em todo o mundo. O que determinará o rendimento da fabricação e a composição centesimal do queijo são as propriedades do leite, principalmente pela composição e pelas etapas do processo de fabricação (PAULA; CARVALHO; FURTADO, 2009).

Dentre as variedades de queijos especiais, o queijo Parmesão se destaca como o mais consumido. Sua comercialização pode ser feita sob formas íntegras e fracionadas, no entanto, é consumido pela população principalmente na forma ralada (BARROS et al., 2011). O queijo Parmesão é um queijo semigordo, o qual apresenta baixo teor de umidade, consistência dura, textura compacta e granulosa. É ligeiramente picante e salgado, com odor suave e agradável (BARROS et al., 2011). Apresenta crosta espessa e normalmente é vendido na forma cilíndrica, com peso entre 5 e 8 kg. O queijo acabado apresenta, em média: 32% a 37% de umidade; 22% a 24% de gordura; teor de sal entre 2,0% e 3,5%; pH entre 5,3 e 5,5 (SILVA, 2005).

Em sua fermentação, utilizam-se bactérias ácido-láticas termofílicas, geralmente *Lactobacillus helveticus* e *Streptococcus thermophilus*, sendo a coagulação da massa realizada à temperatura de 35 °C, temperatura que propicia o desenvolvimento das células lácticas. O rendimento da fabricação do queijo parmesão é em torno de 13 kg de leite/kg de queijo após sua completa maturação (BARROS et al., 2011)

A maturação do queijo parmesão é feita em um período mínimo de 6 meses; entretanto, o tempo ideal varia entre 8 e 12 meses, com a temperatura ideal de 10°C a 15°C (SILVA, 2005). Recomenda-se que os queijos sejam armazenados sob refrigeração, a temperatura de armazenamento do queijo Parmesão não deve exceder 18 °C (BARROS et al., 2011), o que aumenta sua validade, pois a temperatura baixa inibe o crescimento de microrganismos contaminantes, além de proteger os queijos contra a poeira e o ataque de insetos e roedores (SILVA, 2005).

2.9 Margarina

A margarina foi inicialmente desenvolvida em 1869, como um substituto da manteiga, por um químico francês. Atualmente, entretanto, é um produto de alta tecnologia, com características próprias e muitas variações (RODRIGUES et al., 2004).

Segundo a legislação brasileira, de acordo com a Portaria 372 da DIPOA, entende-se por margarina o produto gorduroso em emulsão estável com leite ou seus constituintes ou derivados, e outros ingredientes, destinado à alimentação humana com cheiro e sabor característicos. A gordura láctea, quando presente, não deverá exceder a 3% (m/m) do teor de lipídios totais (BRASIL, 1997).

De acordo com a Portaria 193, creme vegetal é o alimento em forma de emulsão plástica, cremoso ou líquido, do tipo água/óleo, produzido a partir de óleos e/ou gorduras vegetais comestíveis, água e outros ingredientes, contendo, no máximo, 95% (m/m) e, no mínimo, 10% (m/m) de lipídios totais (BRASIL, 1999).

Em geral, óleos vegetais e produtos derivados de óleos são considerados as fontes naturais mais ricas em esteróis, seguidos pelos cereais, produtos a base de cereais e castanhas (RODRIGUES et al., 2004).

2.10 Ovo

O ovo é utilizado, com muita frequência, pela população brasileira, pois, além de apresentar preços acessíveis, faz parte, também, do seu hábito alimentar. Trata-se de um alimento fonte de proteínas de alto valor biológico e sua gema é rica em vitamina A. Seu alto conteúdo de colesterol (385 g por 100 g do alimento) em determinadas situações, limita seu consumo diário (HOLLAND et al., 1991).

A produção de ovos para o consumo humano é focada em suprir o mercado consumidor com produtos que apresentem ainda sua boa qualidade original. E para que as características satisfatórias do ovo sejam preservadas, torna-se necessário, logo após a postura, mantê-los sob condições de refrigeração, pois, sob armazenamento inicia-se o processo de perda de água e de dióxido de carbono, que são proporcionais às condições de temperatura e umidade em que são mantidos (SOUZA et al., 1997).

O ovo é uma excelente fonte natural de vitaminas A, D, E, K, B2 e B12. As vitaminas lipossolúveis A, D, E e K são encontradas na gema, já as vitaminas hidrossolúveis do complexo B são encontradas em ambos os componentes, clara e gema. Na gema encontramos a maior quantidade de fósforo, cálcio e ferro. Na clara encontra-se a maior proporção de sódio e potássio. (USDA, 2012). A gema é rica em lipídeos que se encontram principalmente sob a forma de lipoproteínas, com alta digestibilidade para os humanos (94 a 96%) devido a sua forma em emulsão (RAMOS, 2008).

3 BRIEFING DO PRODUTO

3.1 PRODUTO A SER DESENVOLVIDO

Engelita são biscoitos amanteigados de pimenta com gotas de chocolate/biscoitos amanteigados de queijo recheado com goiabada.

3.2 IMPORTÂNCIA DO PRODUTO

O produto é um biscoito amanteigado inovador que visa atingir um público consumidor que busca novidades em lanches rápidos. Podem ser consumidos a qualquer momento do dia, desde o café da manhã ou até mesmo para levar na bolsa. É um produto leve, saboroso, prático e que derrete na boca.

3.3 MATÉRIAS PRIMAS E QUANTIDADES

As matérias primas utilizadas foram: amido de milho; margarina; açúcar refinados; ovos de galinha; chocolate ao leite em gotas; pimenta dedo de moça; goiabada; queijo parmesão ralado.

3.4 EQUIPAMENTOS

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

3.5 EMBALAGEM

A embalagem será em material adequado ao produto, para protegê-lo e acondicioná-lo de forma a manter suas características sensoriais. Será devidamente rotulada, contendo lista de ingredientes, informação nutricional, prazo de validade, dentre outras informações relevantes ao consumidor. Serão desenvolvidos dois tamanhos diferentes de embalagens, com o design do layout da Engelita (Figura 1).

Figura 1. Design do layout da embalagem da Engelita



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Desenvolvimento da formulação

Os biscoitos amanteigados desenvolvidos contêm os seguintes ingredientes: Amido de milho, margarina, gema de ovo, açúcar, pimenta dedo-de-moça, gotas de chocolate ao leite, goiabada e queijo ralado.

4.1.1 Biscoito amanteigado de pimenta com gotas de chocolate

Para preparação do biscoito amanteigado de pimenta com gotas de chocolate, utilizaram-se gemas, margarina, amido de milho, açúcar, pimenta dedo de moça e gotas de chocolate ao leite. Foram misturados a margarina, o açúcar, gemas e amido de milho até o obter uma massa uniforme. Depois de homogeneizado, adicionou-se a pimenta dedo de moça picada e as gotas de chocolate. Logo após, foi modelado o biscoito e foi colocado para assar.

4.1.2 Biscoito amanteigado de queijo com goiabada

Para preparação do biscoito amanteigado de pimenta com gotas de chocolate, utilizaram-se gemas, margarina, amido de milho, açúcar, pimenta dedo de moça e gotas de chocolate ao leite. Foram misturados a margarina, o açúcar, gemas e amido de milho até o obter uma massa uniforme. Depois de homogeneizado, adicionou-se o queijo ralado. Logo após, foi modelado o biscoito e recheado com goiabada e foi colocado para assar.

4.2 Informação Nutricional

A Informação Nutricional foi confeccionada a partir da composição dos ingredientes utilizados na fabricação dos biscoitos amanteigados, calculando o valor por porção de 30g, utilizando a Tabela Taco (Tabela de Composição de Alimentos), conforme mostra a Figura 2.

Figura 2. Informação Nutricional dos Biscoitos Amanteigados

BISCOITO AMANTEIGADO DE QUEIJO COM RECHEIO DE GOIABADA. Ingredientes: amido de milho, açúcar, margarina, goiabada, queijo ralado e gema de ovo. **ALÉRGICOS: CONTÉM OVO E DERIVADOS DE LEITE E SOJA. NÃO CONTÉM GLÚTEN. CONTÉM LACTOSE.** Informação Nutricional: Porção de 30g (5 unidades); Valor Energético: 130 kcal / 545kJ (7%VD*); Carboidratos: 20,1 g (7%VD*); Proteínas: 1 g (1%VD*); Gorduras Totais: 5,3 g (10%VD*); Gorduras Saturadas: 0,3 g (1%VD*); Gorduras Trans: 0,0 g ("VD não estabelecido"); Fibras: 0,2 g (1%VD*); Sódio: 18 mg (1%VD*). *% Valores Diários de Referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

BISCOITO AMANTEIGADO DE PIMENTA COM GOTAS DE CHOCOLATE. Ingredientes: amido de milho, açúcar, margarina, chocolate em gotas, pimenta dedo de moça e gema de ovo. **ALÉRGICOS: CONTÉM OVO E DERIVADOS DE LEITE E SOJA. NÃO CONTÉM GLÚTEN. CONTÉM LACTOSE.** Informação Nutricional: Porção de 30g (5 unidades); Valor Energético: 148 kcal / 618kJ (7%VD*); Carboidratos: 21,3 g (7%VD*); Proteínas: 0 g (1%VD*); Gorduras Totais: 6,7 g (12%VD*); Gorduras Saturadas: 1,3 g (6%VD*); Gorduras Trans: 0,0 g ("VD não estabelecido"); Fibras: 0,3 g (1%VD*); Sódio: 7 mg (0%VD*). *% Valores Diários de Referência com base em uma dieta de 2000 Kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019

4.3 Análise sensorial

A análise sensorial é definida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, como a disciplina científica usada para evocar, medir, analisar e interpretar reações das características dos alimentos e materiais como são percebidas pelos sentidos da visão, olfato, gosto, tato e audição (TEIXEIRA, 2009).

No setor de alimentos, a análise sensorial é de grande importância por avaliar a aceitabilidade e a qualidade do produto, sendo parte inerente ao plano de controle de qualidade de uma indústria (TEIXEIRA, 2009). A qualidade sensorial de um alimento pode variar de pessoa para pessoa e ser influenciada por fatores característicos dos alimentos, como aparência, sabor, textura, forma, método de preparo, custo e sazonalidade. Além desses aspectos, existem ainda influências relativas aos fatores característicos do indivíduo, como idade, sexo, grau de educação, cultura, estado fisiológico e renda. (BATISTA et al., 2014).

4.4 Marketing

A Mostra de Desenvolvimento de Novos Produtos foi realizada no dia 21 de outubro de 2019, nas dependências da faculdade. No saguão do prédio 3, no período das 20:30 às 22:00, aproximadamente. O grupo organizou o stand com cartazes, embalagens e produtos, de modo a atrair a atenção e curiosidade dos provadores. Foram enviados cartazes por mensagens, convidando alunos e professores voluntários à participarem no dia marcado, da IX Mostra de Desenvolvimento de Novos Produtos da Engenharia de Alimentos, conforme mostrado na Figura 3.

Figura 3. Convite para a IX Mostra de Desenvolvimento de Novos Produtos



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Análise sensorial dos biscoitos amanteigados

O teste de aceitação geral foi aplicado durante a IX Mostra de Desenvolvimento de Novos Produtos na União dos Grandes Lagos (UNILAGO), em São José do Rio Preto-SP. Os provadores foram orientados pelo grupo à degustar as amostras dos biscoitos amanteigados, depois com a ficha de avaliação em mãos, realizar sua avaliação individual das amostras degustada. A ficha continha a faixa etária, sexo, intenção de compra, frequência de consumo e teste de aceitação para avaliar os atributos cor, sabor, aroma e textura (variando de 1 – Desgostei muitíssimo a 9 – Gostei muitíssimo).

O perfil dos provadores não treinados que participaram do teste de Aceitação Geral dos biscoitos amanteigados, está descrito na Tabela 1. No total, teve-se a participação de 80 provadores que responderam corretamente as solicitações da ficha de análise sensorial.

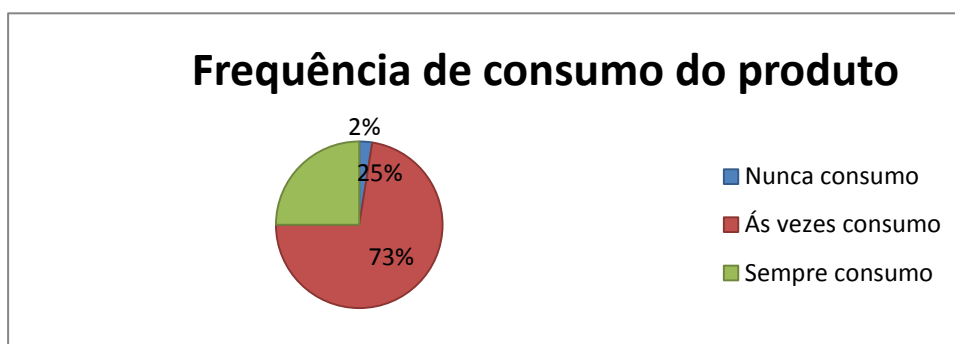
Tabela 1. Porcentagem da faixa etária dos provadores

Perfil dos Provadores	Resultados
Idade até 18 anos	8,00 %
Idade 19- 36 anos	66,25 %
Idade 37 – 54 anos	18,75 %
Idade acima 55 anos	5,00 %

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019

Houve uma maior participação dos provadores na faixa etária de 19 à 36 anos (66,25%) e predomínio do sexo feminino. Em relação a Frequência de consumo, 73% dos participantes às vezes consomem, 25 % sempre e 2 % nunca consomem (Figura 4).

Figura 4: Gráfico sobre a Frequência de Consumo de Biscoitos Amanteigados

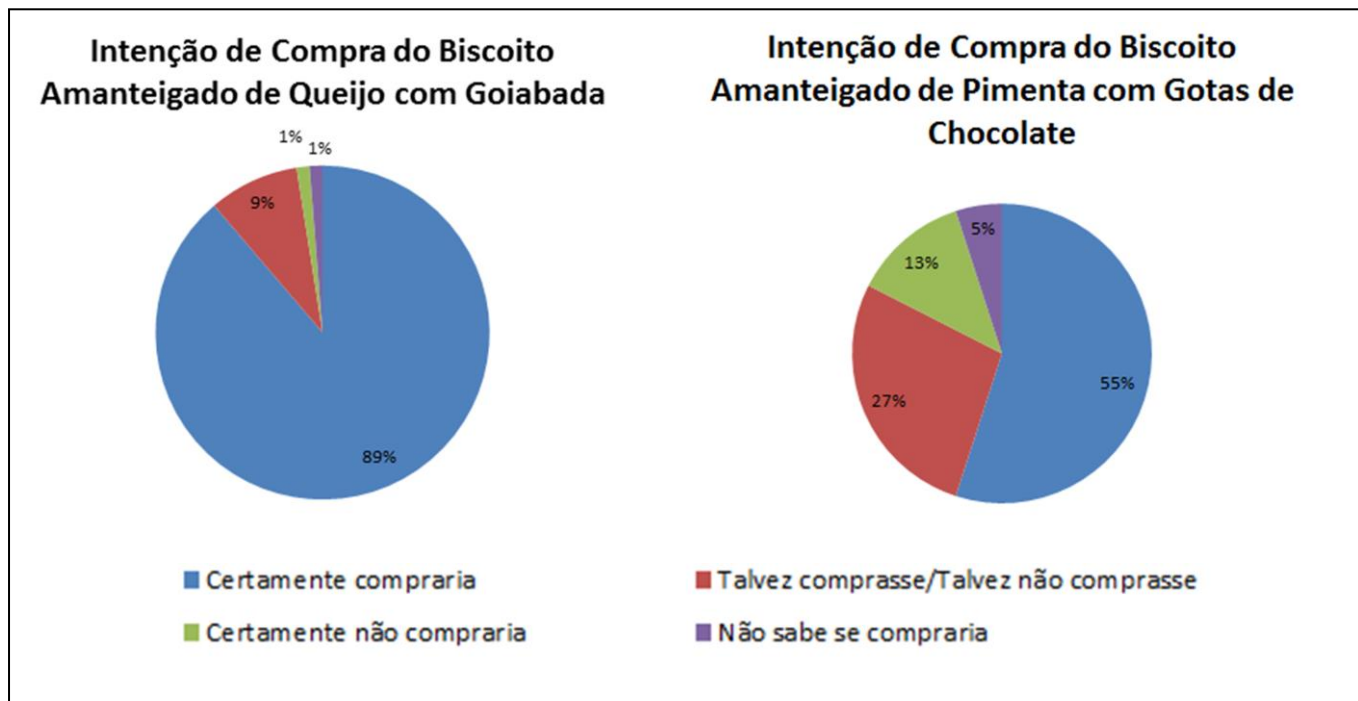


Fonte: Elaborado pelos autores, 2019

Em relação à intenção de compra dos Biscoitos Amanteigados de Pimenta com Gotas de Chocolate, 55% certamente comprariam, 27% talvez comprariam, 5% não sabem se comprariam e 13%

não comprariam. Já em relação à intenção de compra dos Biscoitos Amanteigados de Queijo com Goiabada, 89% certamente comprariam, 9% talvez comprariam, 1% não sabem se comprariam e 1% não comprariam (Figura 5).

Figura 5: Gráfico sobre a Intenção de Compra dos Biscoitos Amanteigados



Fonte: Elaborado pelos autores, 2019

5.2 Índice de aceitabilidade

O Índice de Aceitabilidade Geral é considerado ótimo quando o IA $\geq 70\%$, segundo Bispo et. al. (2004). Em relação a cor, sabor, aroma e textura, o índice de aceitabilidade dos biscoitos amanteigados foi ótimo, variando de 77,77 a 83,33% (Tabela 2).

Tabela 2. Índice de Aceitabilidade dos Biscoitos Amanteigados

Biscoitos	Atributos	Notas Médias	Índice de Aceitabilidade (%)
Biscoito Amanteigado de Pimenta com Gotas de Chocolate	Cor	7,5	83,33
	Sabor	7,5	83,33
	Aroma	7,0	77,77
	Textura	7,5	83,33
Biscoito Amanteigado de Queijo com Goiabada	Cor	7,0	77,77
	Sabor	7,0	77,77
	Aroma	7,5	83,33
	Textura	7,5	83,33

Fonte: Elaborada pelos autores, 2019.

6. CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos no presente trabalho, constatou-se que a aceitação dos provadores em relação aos Biscoitos Amanteigados de Pimenta com Gotas de Chocolate e de Queijo com Goiabada foi ótima variando de 77,77% a 83,33% e a intenção de compra (certamente comprariam o produto) foi maior em relação ao Biscoito Amanteigado de Queijo com Goiabada (89%) quando comparado ao Biscoito Amanteigado de Pimenta com Gotas de Chocolate (55%).

De acordo com os resultados obtidos a produção dos Biscoitos Amanteigados torna-se viável, podendo ser incluído à mesa do consumidor, um produto saboroso para o consumo diário.

No desenvolvimento de novos produtos é importante analisar o público alvo a fim de atender suas expectativas e necessidades mercadológicas.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ARAUJO, W. M. C. Alimentos, Nutrição, Gastronomia & Qualidade de Vida. **Rev. Higiene Alimentar**, v. 80, 146 p., 2001.

BARROS, J. J. de C. et al. Queijo Parmesão: caracterização físico-química, microbiológica e microestrutura. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 2, n. 31, p.285-294, abr. 2011.

BATISTA, E. et al. Reconhecimento de aromas e aplicação de testes afetivos como forma de aprendizado. **Revista e-xacta**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 139-145, 2014. Disponível em: <<https://www.unibh.br/revistas/exacta/>>. Acesso em: 10 out. 2019.

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 Vongole. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. v. 24, n. 3, p. 353-356, 2004.

BOCCATO, A. **Comer bem e com saúde**. São Paulo: DLC, 2006. 431p.

BONTEMPO, M. **Pimenta e seus benefícios à saúde**. São Paulo: Editora Alaúde, 2007.

BOSLAND, P. W. Breeding for quality in Capsicum. Capsicum and Eggplant. **Newsletter, DI.V.A.P.R.A.** v. 12, p. 25-31. 1993.

BRASIL, Leis, decretos, etc. **Portaria n.193 de 09 mar. 1999** da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Aprova o regulamento técnico referente a creme vegetal constante do anexo desta portaria. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/193_99](http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/193_99.htm)>.htm Acesso em: 12 out. 2019.

BRASIL, Leis, decretos, etc. **Portaria n.372 de 04 set. 1997** do Ministério da Agricultura, DIPOA (Divisão de Inspeção de Produtos de Origem Animal). Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/sda/dipoa/>>. Acesso em: 18 out. 2019.

CARVALHO S. I. C; BIANCHETTI L. B; RIBEIRO C. S. C; LOPES C. A.. **Pimentas do Gênero Capsicum no Brasil**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 27p. 2006.

FANI, M. As propriedades funcionais do amido. **Revista Aditivos & ingredientes**. 2017. Disponível em: <<https://aditivosingredientes.com.br/artigos/artigos-editoriais-geral/as-propriedades-funcionais-do-amido>>. Acesso em: 10 de outubro de 2019.

FEDDERN, V. et al. Avaliação física e sensorial de biscoitos tipo cookie adicionados de farelo de trigo e arroz. **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v. 14, n. 4, p. 267-274, out./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bjft/v14n4/03>>.pdf. Acesso em: 20 out. 2019.

FREIXA, D.; CHAVES, G. **Gastronomia no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2008. 304p.

GALLO, R. Alimentos poderosos e seus efeitos curativos, **Revista Vida Natural & Equilíbrio Especial-Pimenta**. Ed. 7, 2009, p.15-31.

GRANDE ENCICLOPÉDIA BARSA, São Paulo: **Barsa** Planeta Internacional Ltda., 3.ed. v. 1, 8, 10. 506p. 2005.

HÉVIN, J. P. **Delícias de chocolate**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010. 192p.

HOLLAND, B., WELCH, A.A., UNWIN, I.D., BRESS, D.H., PAUL, A.A., SOUTHGATE, D.A.T. Mc Cance and Widdowson's the composition of foods. 5.ed. **Cambridge : Royal Society of Chemistry**, 1991. 462p.

MENEZES, C. C. et al. Caracterização física e físico-química de diferentes formulações de doce de goiaba (*Psidium guajava* L.) da cultivar Pedro Sato. **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, 29(3): 618-625, jul.-set. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cta/v30s1/36>>. Acesso em: 12 out. 2019.

MONTEIRO, E. R. Identificação botânica e divergência genética em pimentas do gênero *Capsicum* spp. 2008, 66 p. **Dissertação (Mestrado)**, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2008.

MORAES, K. et al. Avaliação tecnológica de biscoitos tipo cookie com variações nos teores de lipídio e de açúcar. **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, 30(Supl.1): 233-242, maio 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cta/v30s1/36>>. Acesso em: 20 out. 2019.

MOREIRA G. R; CALIMAN F. R. B; SILVA D. J. H; RIBEIRO C. S. C.. Espécies e variedades de pimenta. **Informe Agropecuário** v. 27. p. 16-29. 2006.

PAULA, J. C. J. de; CARVALHO, A. F. de; FURTADO, M. M. Princípios básicos de fabricação de queijo: do histórico à salga. **Rev. Inst. Latic. Cândido Tostes**, Juiz de Fora, v. 64, n. 367, p.19-25, mar. 2009.

PEÇANHA, D. A. et al. Qualidade microbiológica, físico-química e sensorial de goiabada tipo cascão produzida na região norte do Estado do Rio de Janeiro. **Brazilian Journal Food Technology**, v. 9, n. 1, p. 25-32, 2006.

RAMOS, B.F.S. Gema de ovo composição em aminas biogénicas e influência da gema na fração volátil de creme de pasteleiro. **Dissertação de Mestrado em Controlo de Qualidade**. Porto: Faculdade de Farmácia - Universidade do Porto. 2008.

REIFSCHNEIDER, F.J.B. (Org.) Capsicum: pimentas e pimentões no Brasil. Brasília: **Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia**, Embrapa Hortaliças, 2000.

RODRIGUES, J. N. et al. Caracterização físico-química de creme vegetal enriquecido com ésteres de fitosteróis. **Rev. Bras. Cienc. Farm. Braz. J. Pharm. Sci.** vol. 40, n. 4, out./dez., 2004. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/rbcf/article/download>>. Acesso em: 12 out. 2019.

SANTOS, C. A. et al. Elaboração de biscoito de farinha de buriti (*Mauritialexuosa* L. f) com ou sem adição de aveia (*Avena sativa* L.). **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v. 05, n. 01; p. 262-273. 2011.

SILVA, F. T. **Queijo Parmesão**. Guaratiba: Embrapa, 2005. 53 p.

SOUZA, P. A.; SOUZA, H. B. A.; OBA, A.; GARDINI, C. H. C.; NEVES, N. Efeito da idade da galinha na qualidade dos ovos mantidos sob condições de ambiente. **Ciência e tecnologia de alimentos**. v.17, n.1, p.49-52. 1997.

TEIXEIRA, L. V. Análise sensorial na indústria de alimentos. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, Juiz de Fora, v. 64, n. 366, p. 12-21, jan./fev. 2009. . Disponível em: <<https://www.revistadoilct.com.br/ilct/article/download/70/76>>. Acesso em: 07 out.. 2019.

USDA - Departamento de Agricultura dos Estados Unidos **National Nutrient Database for Standard Reference**, release 25 – foodgroup1: Dairy and Egg Products.2012

WAGNER, C. M. Variabilidade e base genética da pungência e dos caracteres do fruto: implicações no melhoramento de uma população de *Capsicum annuum* L. 2003.104p. **Tese (Doutorado) - Genética e Melhoramento de Plantas – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiro**, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003.

WEBER, F. H.; QUEIROZ, F. P. C.; CHANG, Y. K. Caracterização físico-química, reológica, morfológica e térmica dos amidos de milho normal, ceroso e com alto teor de amilose. **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, 29(4): 748-753, out.-dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cta/v29n4/08.pdf>>. Acesso em: 04 de out. de 2019.

WILLE, G. M. F. C.; et al. Práticas de desenvolvimento de novos produtos alimentícios na indústria paranaense. **Revista FAE**, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 33-45, jul/dez, 2004.