

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIDADE EM ENCANTADO
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

RAQUEL CARVALHO MACHADO KAMPHORST

**INOVAÇÃO EM CHOCOLATES: PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR E RELAÇÃO
COM PERFIL SÓCIODEMOGRÁFICO**

ENCANTADO, RS

2022

RAQUEL CARVALHO MACHADO KAMPHORST

**INOVAÇÃO EM CHOCOLATES: PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR E RELAÇÃO
COM PERFIL SÓCIODEMOGRÁFICO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado como requisito parcial de obtenção do título de Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos na unidade da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS).

Orientador: Dr. Voltaire Sant'Anna

Coorientador (a): Me. Paloma Cemin

ENCANTADO, RS

2022

RAQUEL CARVALHO MACHADO KAMPHORST

**INOVAÇÃO EM CHOCOLATES: PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR E RELAÇÃO
COM PERFIL SÓCIODEMOGRÁFICO**

Monografia apresentada como requisito parcial de obtenção do título de Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS).

Orientador: Prof. Dr. Voltaire Sant'Anna

Aprovada em: / /

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Voltaire Sant'Anna
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Prof^a. Dr^a. Flávia Muradas Bulhões
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Engenheira Fernanda Schiehl
Neugebauer

Catálogo de publicação na fonte (CIP)

K15i Kamphorst, Raquel Carvalho Machado

Inovação em chocolates: percepção do consumidor e relação com perfil sócio demográfico/ Raquel Carvalho Machado Kamphorst. – Encantado: Uergs, 2022.

44 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos (Bacharelado), Unidade em Encantado, 2022.

Orientador: Prof. Dr. Voltaire Sant'Anna

Coorientadora: Ma. Paloma Cemin

1. Chocolate. 2. Consumidor. 3. Inovação. 4. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). I. Sant'Anna, Voltaire. II. Cemin, Paloma. III. Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Mestrado Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos (Bacharelado), Unidade em Encantado, 2022. IV. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela saúde e vida, todas as orientações sentidas e compreendidas; a firmeza que direcionou o meu pensamento para prosseguir e chegar até o final desse ciclo. Ao meu orientador, professor Dr. Voltaire Sant'Anna parceiro de ideias criativas, ser humano incrível, brilhante e persistente na pesquisa que não mediu esforços em fornecer apoio constante; pelos ensinamentos, conselhos e suporte. Aos demais professores do corpo docente e à equipe da UERGS de Encantado, por semear e disseminar a busca pelo conhecimento, cada um tem um lugar muito especial em meu coração. Estendo meu agradecimento em especial à professora Dra. Elaine Biondo que me guiou nas primeiras fases de pesquisa da vida acadêmica, onde tive a oportunidade de conhecer e acessar esse mundo, fazendo projetos de extensão e publicações. Ao meu marido Ronye pela compressão e total incentivo, nesse processo que me manteve distante fisicamente por vários dias da nossa casa e cidade, mas não deixando nunca de zelar pela nossa relação e laços, eu não poderia ter melhor parceiro de vida. Agradeço à minha família e aos meus ancestrais que me conduziram a esse caminho e escolha, em especial aos meus pais Cleci Machado, Sérgio Maas e irmã Grazielle Maas, pelo apoio que me manteve sempre convicta da direção e na decisão de concluir essa fase. Minha eterna gratidão à Vergínia Scheer, Airton Scheer e família, que me adotaram por todo o ano de 2022 na cidade de Lajeado, abrindo as portas da sua casa e zelando sempre para que nada me faltasse, me apoiando em diversos momentos, fornecendo todo o suporte e condições para que os meus estudos avançassem. Agradeço com muito carinho aos meus amigos: Gabriela Azevedo, Gabriela Mezacasa, Higor Bagatini, Laura Bagatini, por toda a amizade, caronas, acolhimento e parceria nos momentos em que precisei e que compartilhamos nessa caminhada. Aos demais colegas e amigos que fizeram parte da vida acadêmica, que construíram vínculos de proximidade, onde tivemos realização de projetos em prol da Universidade e comunidade. À toda irmandade e família de luz do Centro Holístico Renascer, que zela pela evolução do ser humano, fazendo parte da minha trajetória de forma ímpar. Todos que foram citados aqui são muito especiais e deixo registrado a minha admiração, gratidão e amor por cada um.

*Senhor, fazei-me instrumento de vossa paz
Onde houver ódio, que eu leve o amor
Onde houver ofensa, que eu leve o perdão
Onde houver discórdia, que eu leve união
Onde houver dúvida, que eu leve a fé
Onde houver erro, que eu leve a verdade
Onde houver desespero, que eu leve a esperança
Onde houver tristeza, que eu leve a alegria
Onde houver trevas, que eu leve a luz
Ó mestre, fazei que eu procure mais consolar que ser consolado
Compreender que ser compreendido
Amar que ser amado
Pois é dando que se recebe
É perdoando que se é perdoado
E é morrendo que se vive
Para a vida eterna
Ó mestre, fazei que eu procure mais consolar que ser consolado
Compreender que ser compreendido
Amar que ser amado
Pois é dando que se recebe
É perdoando que se é perdoado
E é morrendo que se vive
Para a vida eterna
(Oração de São Francisco)*

RESUMO

O chocolate é um dos alimentos mais populares e consumidos pelas pessoas de todas as idades, pois proporciona uma experiência sensorial única, que tem relação com os sabores e odores do produto. Entretanto, a mudança de hábitos alimentares tem trazido com força a competitividade entre indústrias na busca de inovação, também para o chocolate. A maioria das empresas têm como estratégia realizar um processo de reformulação dos produtos, que consiste na retirada ou substituição de componentes indesejáveis (açúcar, gordura, sódio, lactose, glúten), amplificando a presença de outros substitutos mais desejáveis, tais como fibras, vitaminas e compostos fenólicos. A inovação na área de alimentos é essencial para se diferenciar dos concorrentes e se manter competitivo no mercado. Na busca do desenvolvimento de novos produtos alimentares de sucesso, as empresas precisam compreender a expectativa dos consumidores em relação ao novo produto. Neste sentido, atributos não-sensoriais são muito importantes para alimentos, uma vez que eles influenciam diretamente na intenção de compra e até mesmo na aceitação sensorial de um alimento. As principais inovações percebidas pelos consumidores e por especialistas na área não são encontradas na literatura atualmente, bem como dados atuais sobre a percepção do consumidor sobre eles, sendo necessários estudos atuais para essa avaliação. Este trabalho tem como objetivos: avaliar as principais inovações percebidas pelos consumidores na área de chocolates e relaciona-las com seu perfil sociodemográfico, assim como efetuar um levantamento de quais inovações são percebidas pelos consumidores em chocolates; posteriormente realizar teste estatístico para avaliar sua relação com as inovações percebidas. A coleta de dados foi realizada via *Google Forms*, com 274 participantes, durante os meses de agosto e setembro de 2022 e teve como incentivo para a coleta de dados, a solicitação de apontamento de uma inovação para a área de chocolates que os voluntários tivessem visto recentemente. Analisando o meio transversal e presumindo o ponto de vista de sua abordagem, classificado como Quali-quantitativo. Todas as inovações mencionadas pelos participantes foram consideradas para análise dos dados. A repetição de menção das dimensões e categorias foram calculadas e expressas em contos de frequência. A correlação entre as dimensões e categorias recorrentes pelos

voluntários com suas características sociodemográficas foi avaliada pelo teste qui-quadrado de independência. Todas as análises estatísticas foram avaliadas considerando 5% de significância. Os resultados mostram que a escolaridade, a faixa salarial, a região onde a pessoa mora (sul, sudeste, centro-oeste, nordeste, norte) e a frequência de compra de chocolates não estão relacionadas com a frequência de citação de inovações em uma ou outra dimensão ou categorias ($p > 0,05$). O gênero dos participantes também não se mostrou relacionado com a categoria citada ($p > 0,05$), mas com a dimensão citada sim ($p < 0,05$). Entretanto, os dados demonstram que as mulheres citaram mais ($p < 0,05$) inovações relacionadas a questões de embalagens (tamanho, personificação e design) que homens. O perfil sociodemográfico dos entrevistados não se mostrou influenciar na percepção das inovações, a exceção do gênero, que os resultados mostraram que as mulheres tiveram maior tendência de perceber inovações relacionadas com embalagens, saudabilidade, sustentabilidade e questões sensoriais nos chocolates.

Palavras-chave: Chocolate, Inovação, Consumidor, Perfil, Gênero, Sociodemográfico.

ABSTRACT

Chocolate is one of the most popular foods consumed by people of all ages, as it provides a unique sensory experience, which is related to the flavors and odors of the product. However, the change in eating habits has strongly brought competition between industries in the search for innovation, also for chocolate. Most companies have a strategy to carry out a product reformulation process, which consists of removing or replacing undesirable components (sugar, fat, sodium, lactose, gluten), amplifying the presence of other more desirable substitutes, such as fiber, vitamins and phenolic compounds. Innovation in the food sector is essential to differentiate yourself from competitors and remain competitive in the market. In the pursuit of developing successful new food products, companies need to understand consumers' expectations regarding the new product. In this sense, non-sensory attributes are very important for foods, since they directly influence the purchase intention and even the sensory acceptance of a food. The main innovations perceived by consumers and specialists in the area are not currently found in the literature, as well as current data on consumer perception of them, and current studies are needed for this evaluation. This work aims to: evaluate the main innovations perceived by consumers in the area of chocolates and relate them to their sociodemographic profile, as well as carry out a survey of which innovations are perceived by consumers in chocolates; then perform a statistical test to assess its relationship with perceived innovations. Data collection was carried out via Google Forms, with 274 participants, during the months of August and September 2022 and had as an incentive for data collection, the request to note an innovation for the area of chocolates that the volunteers had seen recently. Analyzing the transversal medium and assuming the point of view of its approach, classified as Quali-quantitative. All innovations mentioned by the participants were considered for data analysis. The repeated mention of dimensions and categories were calculated and expressed in tales of frequency. The correlation between the dimensions and categories recurrent by the volunteers and their sociodemographic characteristics was evaluated by the chi-square test of independence. All statistical analyzes were evaluated considering 5% significance. The results show that education, salary range, the region where the person lives (south, southeast,

midwest, northeast, north) and the frequency of buying chocolates are not related to the frequency of citing innovations in one or another dimension or categories ($p>0.05$). The gender of the participants was also not related to the mentioned category ($p>0.05$), but with the mentioned dimension yes ($p<0.05$). However, the data show that women cited more ($p<0.05$) innovations related to packaging issues (size, personification and design) than men. The sociodemographic profile of the interviewees did not influence the perception of innovations, with the exception of gender, which the results showed that women were more likely to perceive innovations related to packaging, healthiness, sustainability and sensory issues in chocolates.

Keywords: Chocolate, Innovation, Consumer, Profile, Gender, Sociodemographic.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos respondentes (N=274).....	16
Tabela 2 - Resultados das inovações de acordo com as dimensões e categorias citadas.....	18
Tabela 3 - Tabela de contingência do gênero dos participantes em função das dimensões citadas.....	23

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 HIPÓTESE	5
3 OBJETIVOS	6
Objetivo Geral	6
Objetivos Específicos.....	6
4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	7
4.1 O mercado de chocolate	7
4.2 Inovações na área de chocolate	8
4.3 Atributos não-sensoriais em alimentos	11
4.4 Associação de palavras	13
5 METODOLOGIA PROPOSTA	14
5.1 Participantes	14
5.2 Dados coletados	14
5.3 Análise dos dados.....	15
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
6.1 Perfil dos entrevistados.....	16
6.2 Inovações.....	17
6.3 Relação das inovações com perfil sociodemográfico.....	23
7 CONCLUSÃO	26
REFERÊNCIAS	27
APÊNCIDES	35

1 INTRODUÇÃO

O chocolate é um dos alimentos mais populares e consumidos pelas pessoas de todas as idades, pois proporciona uma experiência sensorial única, que tem relação com os sabores e odores do produto. Dessa forma, é muito importante o processo de produção da matéria-prima principal do chocolate, que é o liquor de cacau, para as características sensoriais de qualidade desejáveis no produto acabado.

Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Chocolates, Amendoim e Balas ABICAB (2019), o Brasil foi responsável em 2019 pela produção de 756 mil toneladas de chocolates, e o consumo aparente foi de 749 mil toneladas, tendo grande importância e representatividade econômica no país. Sendo exportadas 28 toneladas e importadas 20 toneladas de chocolate. Nos últimos anos, a produção de cacau vem diminuindo. Conforme dados oriundos da ABICAB, na safra de 2016 foram registradas 710 toneladas e em 2017, 630 toneladas. Avaliando o balanço comercial, em 2019 a importação gerou um valor de 141,2 USD milhões, e as exportações 104,6 USD milhões, comparando com o ano anterior teve uma queda de 80,6 USD milhões nas exportações, e nas importações 54 USD milhões.

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 264, de 22 de setembro de 2005 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA):

[...] chocolate é o produto obtido a partir da mistura de derivados de cacau (*Theobroma cacao* L.), massa (ou pasta ou liquor) de cacau, cacau em pó e ou manteiga de cacau, com outros ingredientes. O chocolate branco é o produto obtido a partir da mistura de manteiga de cacau com outros ingredientes contendo, no mínimo, 20 % (g/100 g) de sólidos totais de manteiga de cacau. Este pode apresentar recheio, cobertura, formato e consistência variados (BRASIL, 2005).

O sabor é o critério mais importante para a qualidade do chocolate e aceitação do consumidor, e os compostos voláteis são características-chave para este atributo (MOREIRA *et al.*, 2018; TUENTER *et al.*, 2020). Álcoois, ácidos, aldeídos, ésteres, pirazinas, terpenos, furanos, lactonas, entre outros, compõem o aroma do chocolate, e sua formação se dá através de uma complexa rede de reações, incluindo compostos naturais da amêndoa do cacau, fermentação, secagem, torrefação e processo produtivo do chocolate, que corresponde a conchagem, refino, temperagem e dosagem (AFOAKWA *et al.*, 2008).

Contudo, inovar na área de alimentos é essencial para se diferenciar dos concorrentes e se manter competitivo no mercado. As principais inovações ainda esperadas para o setor se encontram em praticidade, sustentabilidade, ética, saudabilidade, confiabilidade e qualidade (ITAL, 2009). Na busca do desenvolvimento de novos produtos alimentares de sucesso, as empresas precisam compreender a expectativa dos consumidores em relação ao novo produto. Neste sentido, atributos não-sensoriais são muito importantes para alimentos, uma vez que eles influenciam diretamente na intenção de compra e até mesmo na aceitação sensorial de um alimento. As principais inovações percebidas pelos consumidores e por especialistas na área não são encontradas na literatura atualmente, bem como dados atuais sobre a percepção do consumidor sobre eles, sendo necessários estudos atuais para essa avaliação.

2 HIPÓTESE

Há relação entre o perfil sociodemográfico do consumidor e a percepção de inovações em chocolates.

3 OBJETIVOS

Objetivo Geral

O objetivo geral do presente projeto é avaliar as principais inovações percebidas pelos consumidores na área de chocolates e relacioná-las com seu perfil sociodemográfico.

Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral do presente trabalho, seguem seus objetivos específicos:

- Realizar levantamento de quais inovações são percebidas pelos consumidores em chocolates;
- Realizar teste estatístico para avaliar sua relação com as inovações percebidas.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 O MERCADO DE CHOCOLATE

O chocolate movimenta uma cadeia produtiva de grande porte e pode ser produzido com diversos insumos originários do cacau (Brasil,2005), tendo sua finalização da cadeia quando chega ao mercado para o consumidor final. O Brasil, destaca-se pela produção de cacau em alto padrão de qualidade, sendo o sétimo produtor mundial em termos de quantidade (MAPA, 2019). Os estados brasileiros possuem diversas fábricas instaladas, principalmente na Região Sul e Sudeste, representando um elo de extensão da cadeia produtiva.

O mercado global do cacau e do chocolate foi avaliado em US\$ 46,61 bilhões no ano de 2021. Tendo uma projeção de crescimento de US\$ 48,29 bilhões para o ano de 2022, chegando a US\$ 67,88 bilhões para 2029.

[...] O tamanho do mercado global de cacau e chocolate foi avaliado em US\$ 46,61 bilhões em 2021. O mercado está projetado para crescer de US\$ 48,29 bilhões em 2022 para US\$ 67,88 bilhões em 2029, exibindo um CAGR de 4,9896 durante o período de previsão. A pandemia global do COVID-19 foi sem precedentes e impressionante, com uma demanda abaixo do previsto em todas as regiões em comparação com os níveis pré-pandemia. Com base em nossa análise, o mercado global apresentou um declínio de 2,75% em 2020 em relação a 2019 (FORTUNE BUSINESS, 2022).

Com relação à valorização do mercado em termos mundiais a expectativa atual é grandiosa, contudo, no Brasil a expectativa é ainda maior, visto que a produção de amêndoas está em crescimento e vem superando os números, principalmente na região da Bahia que atualmente detém a maior parte da produção (APIC,2022).

A Associação Nacional das Indústrias Processadoras de Cacau (AIPC) divulgou em janeiro dados consolidados sobre o recebimento de amêndoas de todo o Brasil. Seus números mostram que a Bahia, em 2021, bateu um recorde histórico, com entrega de 140.928 toneladas de amêndoas de cacau, um aumento de 39,72% em relação ao ano anterior, quando o estado produziu 100.864 toneladas, quantidade que já o situava, com folga, como o maior produtor de cacau do Brasil. Os números de 2021

consolidam a liderança e ainda representam o melhor resultado da Bahia desde 2017 (AIPC,2022).

A evolução do índice advém da produção das confeitarias, que utilizam subprodutos contendo percentuais de ingredientes à base do cacau, assim como da indústria que está sempre em desenvolvimento de novos produtos, o que gera a tendência de impulsionamento desse mercado.

O plantio de cacau no Brasil é misto, entre Sistemas Agroflorestais (SAFS) e lavouras de plantio direto. Entretanto, há uma tendência de uso das SAFS, principalmente para a preservação dos biomas nativos, por ser considerado ideal para o controle de pragas e contribuir para a fertilidade da terra, o que preserva as espécies e auxilia o progresso do cacueiro (*Theobroma cacao*). O país avança em termos de técnicas de plantio proporcionando a inserção de diversos estados da região sudeste, tais como: Mato Grosso, Minas Gerais, Espírito Santo, além de estados das regiões norte e nordeste (IBGE, 2022).

A produção de cacau teve um declínio significativo no valor da tonelada por quilo, no período da pandemia do COVID-19, em virtude das condições que foram impostas aos produtores de cacau e à indústria de processamento de alimentos e bebidas, principalmente em países pequenos com condição socioeconômica vulnerável.

[...] problemas causados pela pandemia de covid-19 na cadeia produtiva e para os consumidores, o processamento de cacau no Brasil e a indústria de chocolates bateram recordes em 2021. No ano, segundo a Associação Nacional das Indústrias Processadoras de Cacau (AIPC), foram processadas 224.168 toneladas de cacau, 4,4% a mais do que em 2020. O número foi 2% maior do que em 2019, antes da pandemia, quando o setor bateu o último recorde (AIPC,2022).

4.2 INOVAÇÕES NA ÁREA DE CHOCOLATE

No que diz respeito às inovações, a mudança de hábitos alimentares tem ampliado a competitividade entre indústrias na busca de inovação, desde o apelo nutricional, bem como o reconhecimento da necessidade de um refinamento maior do produto final, o que trouxe a geração dos chocolates finos, as opções zero e com graus de pureza distintos. (GOMES; MALAGOLLI, 2019).

Com as mudanças no mercado de chocolates e o cenário de busca pelos consumidores por produtos de qualidade, percebe-se que o setor de chocolates no Brasil apresenta um alto potencial de crescimento, nos mais diversos nichos de mercado, como: chocolates *bean-to-bar*, chocolates orgânicos, chocolates veganos, chocolates *fit*, chocolate de origem, chocolates frutados, entre outros (NAPRTA, 2015).

Atualmente, têm-se uma ampla variedade de produtos alimentícios disponíveis no mercado, inclusive com a intenção de obter a atenção, principalmente por oferecerem alternativas mais saudáveis, com a finalidade de suprir as necessidades e satisfazer os benefícios em relação ao bem-estar e à saúde. (PALZER, 2017). Neste mesmo espaço encontra-se os produtos que trazem a sensação de conforto e bem-estar, como é o caso do chocolate, que é considerado um alimento indulgente, o qual remete um forte apelo emocional quando o consumo está ligado à busca por fontes de prazer (TARREGA *et al.*, 2017).

A maioria das empresas têm como estratégia realizar um processo de reformulação dos produtos, que consiste na retirada ou substituição de componentes indesejáveis (açúcar, gordura, sódio, lactose, glúten), amplificando a presença de outros substitutos mais desejáveis, tais como fibras, vitaminas e compostos fenólicos, por exemplo, no chocolate (OLEGARIO *et al.*, 2020).

O setor de alimentos e bebidas é tradicionalmente considerado um maduro, mas de tecnologia relativamente baixa (Christensen *et al.*, 1996; Grunert *et al.*, 1997), sendo considerada uma área de inovações incrementais e de difusão de tecnologias mais disruptivas (MANZINI; LAZZAROTTI; PELLEGRINI, 2016).

Albert e Cidell (2006) apresentaram uma descrição das inovações na área de chocolate desde sua “descoberta” pelos europeus, mostrando desde seu consumo inicial como uma bebida, quando ingressou na Espanha e França, passando por sua mecanização no século XIX, a produção de manteiga de cacau e a produção de chocolate sólido em barras, o desenvolvimento de novos sabores iniciando com o chocolate ao leite, produzido pela empresa Nestlé em 1867, e melhora da textura do chocolate pela empresa Lindt em 1879 através da redução da micragem do chocolate e a conchagem do produto antes de se transformar em barras. Por fim, os autores citam no século XX melhorias da qualidade do produto, principalmente no uso de ingredientes de boa qualidade e produções artesanais.

A visão da ausência de inovações de grande mudança é corroborada por

MANZINI; LAZZAROTTI; PELLEGRINI (2016) que argumentam que na indústria do chocolate, o processo produtivo não evoluiu para uma grande extensão nos últimos 150 anos. Contudo, através da inovação aberta, os autores observam que esse cenário está sendo alterado. Utilizando o caso da empresa Lindt, os autores observaram que no que diz respeito ao processo de inovação, a empresa utiliza seguintes elementos: I) receita: a mais difícil de inovar, geralmente ocorre de forma incremental; inovação é desencadeada pelo feedback do mercado sobre produtos, e a necessidade de ampliar e completar a variedade de produtos; II) conceito do produto: diz respeito à forma como se espera que o produto seja usado, seu alvo específico e a atmosfera que deve ser criada. Chocolate não é um alimento necessário; portanto, os conceitos de produto devem estar ligados aos desejos, emoções e emoções do consumidor e ao seu estilo de vida; III) embalagem do produto: particularmente importante na indústria de chocolate, sua tarefa é comunicar imediatamente o produto conceito, bem como a visão da empresa; IV) máquinas utilizadas no processo de produção: novos produtos com novos conceitos podem exigir modificações nas máquinas de produção (MANZINI; LAZZAROTTI; PELLEGRINI, 2016).

Como pode ser observado nos relatado do estudo de caso de Manzini, Lazzarotti e Pellegrini (2016) ainda as inovações não são altamente disruptivas, mesmo em uma grande empresa multinacional do setor. O documento “*Brazil Food Trends 2020*” (ITAL, 2010) em sua análise das tendências na área de alimentos no Brasil até o ano de 2020, mostra que as inovações na área de alimentos e bebidas estão focadas em saudabilidade e bem-estar, sensorialidade prazer, conveniência e praticidade, confiabilidade e qualidade e sustentabilidade e ética. Apesar de estar defasado no tempo, essas premissas ainda parecem ser verdadeiras.

De Pelsmaeker *et al.* (2017) observou que a redução de açúcar, marca e preço são atributos importantes para a escolha de chocolates, sendo que impactam na intenção de compra do produto e até mesmo na aceitação sensorial dele. Esses atributos lidam diretamente com os conceitos de saudabilidade e confiabilidade descritos no Brazil Food Trends. Loss *et al.* (2017) observaram que entre três amostras avaliadas (Palete d’or com sabor tradicional perfil e pedaço de folha de ouro, missô branco com chocolate amargo e chocolate branco com azeitona preta cristalizada) aquela com azeitona preta cristalizada foi a percebida como a mais inovadora, sendo a aceitação muito importante para a intenção de compra. Já estes atributos lidam com conceitos relacionados a

sensorialidade e bem-estar.

No que tange o conceito de confiabilidade e qualidade e sustentabilidade e ética, Gallo, Antolin-Lopez and Montiel (2018) concluíram que os modelos de negócio sustentável na área de chocolate são importantes incrementos de agregar valor a cadeia produtiva do produto, sendo ações de *fair-trade* (comércio justo, em tradução livre) e de cadeias curtas de produção, como o *bean-to-bar* (do grão para a barra, em tradução livre), exemplos importantes recorrentes na produção de chocolates atualmente.

Contudo, ainda há muito o que se avançar em análises sobre inovações na área de chocolate e como os consumidores as percebem, seus comportamentos e atitudes frente a novos produtos lançados.

4.3 ATRIBUTOS NÃO-SENSORIAIS EM ALIMENTOS

A decisão de compra de um produto alimentício em um ponto de venda baseia-se em informações extrínsecas ao produto, que estão relacionadas ao *marketing* e produto, preço, marca, informações contidas na embalagem, além do *design* da embalagem. Outros fatores não sensoriais que interferem na decisão de compra dos consumidores podem ser citados, como: variável demográfica (idade, gênero, classe social, escolaridade, entre outros); variável psicográfica (atividades, opiniões, entre outros). A literatura evidencia que os consumidores consideram a compra de novos produtos em casos de alimentos funcionais, quando estes forem considerados mais saudáveis que os alimentos convencionais. No entanto, a aceitação de alimentos funcionais pelo consumidor, não depende somente dos benefícios em questões à saúde, devemos ressaltar que o preço e a marca também são variáveis importantes (ARES *et. al.*, 2010).

Segundo Ares *et al.* (2010), o preço do produto influencia significativamente a intenção de compra do consumidor de duas maneiras diferentes: diminuindo a intenção de compra por conta de um maior sacrifício monetário, ou pode influenciar a compra positivamente devido a um aumento na qualidade percebida do produto. Já Ares e Gámbaro (2007), afirmam que o gênero sexual influencia na escolha de novos alimentos, e aponta que as mulheres estão mais interessadas em uma alimentação saudável, e mais dispostas a experimentarem novos produtos em prol da saúde. Segundo Jaeger (2006), a marca é uma das características não sensoriais que mais afeta o comportamento do consumidor em relação à aceitabilidade de um produto, considerada

decisiva para o processo de escolha e decisão de compra. Esta exerce influência considerável sobre a expectativa do consumidor, razão pela qual este fator tem sido pesquisado nos últimos anos em áreas relacionadas à ciência de alimentos, e não só em pesquisas de *marketing*, como nas décadas anteriores. Vidigal *et al.* (2011), utilizaram a metodologia de avaliação das características não sensorial, utilizando duas sessões e escala hedônica e observaram atitudes positivas dos consumidores em relação à funcionalidade dos produtos. Os autores verificaram aumento nos escores de aceitação de sucos de frutas exóticas, quando acompanhadas de informações sobre seus benefícios à saúde. Logo, fatores que não são relacionados à sensorialidade de um alimento, impacta diretamente na aceitação e intenção de compra de alimentos.

Sobre chocolates, Baptista *et al.*, (2021), estudou o efeito da cor de embalagens de chocolate sobre a expectativa de sabor, textura e aceitação de chocolates entre brasileiros e franceses. Os resultados mostram que chocolates amargos e ao leite em embalagens pretas são percebidos como menos doces e mais amargos, enquanto o contrário foi observado em embalagens amarelas. Curiosamente, a mesma embalagem preta fez do chocolate ao leite o melhor avaliado e o chocolate amargo o pior avaliado no gosto esperado, mostrando que a cor da embalagem pode ter efeitos inversos nas classificações hedônicas dependendo do tipo de chocolate. Embora os consumidores franceses tenham um consumo maior de chocolate, com maior teor de cacau do que os brasileiros, os efeitos da cor da embalagem não foram significativamente diferentes entre as culturas. Ainda, o mesmo grupo de pesquisa observou que consumidores podem esperar e perceber os chocolates como mais cremosos em uma forma arredondada do que na forma angular e que se a expectativa de cremosidade não for confirmada por percepção, a aceitabilidade pode ser afetada negativamente (BAPTISTA *et al.*, 2022).

Kim, Lopetcharat e Drake (2013), observaram que o teor de gordura foi um fator de escolha para a compra de chocolate ao leite, seguido pelo teor de açúcar e marca. O nome da marca foi menos importante para a intenção de compra do chocolate ao leite do que de gordura, ou teor de açúcar. Os fatores não-sensoriais de chocolates são tão importantes que até mesmo mudam as emoções que chocolates geram nas pessoas: Schouteten *et al.*, (2018), observou que chocolates de marca premium foram associadas ao maior número de emoções positivas, enquanto de marca tradicional foi associada à maioria das emoções negativas (“entediado”, “nojo” e “preocupado”).

4.4 ASSOCIAÇÃO DE PALAVRAS

A metodologia de associação de palavras é uma técnica quali-quantitativa que tem sido utilizada na área da ciência de alimentos nos últimos anos, para obter informações sobre a percepção espontânea dos consumidores. Trata-se de uma apresentação de temas com um estímulo, seguidos de questionamentos, para que os consumidores forneçam os primeiros pensamentos ou imagens que vierem à sua mente. Nela, os consumidores são solicitados a fornecer as primeiras três / quatro palavras, imagens, pensamentos, sensações ou expressões que vêm à sua mente em relação ao objeto do estudo (ARES, GIMÉNEZ e GÁMBARO, 2008; ANDRADE *et al.*, 2016; JUDACEWSKI *et al.*, 2019). Ela é eficaz na investigação da expectativa e percepção do consumidor, pois define fatores cruciais na escolha do consumidor. Essa técnica tem sido uma técnica popular bastante usada na última década para estudar a percepção sensorial e do consumidor, uma vez que dá acesso relativamente irrestrito às representações mentais do termo de estímulo e, conseqüentemente, às primeiras associações que podem ser as mais relevantes para a escolha dos consumidores e suas decisões relacionadas à compra de produtos (ROININEN; ARVOLA; LÄHTEENMÄKI 2006; ARES; GIMÉNEZ; GÁMBARO, 2008; ARES *et al.*, 2010). Ela tem sido utilizada para estudar e para compreender, por exemplo, a percepção dos consumidores sobre alimentos locais e orgânicos (ROININEN; ARVOLA; LÄHTEENMÄKI 2006), iogurtes funcionais (ARES; GIMÉNEZ; GÁMBARO 2008), alimentos tradicionais (GUERRERO *et al.*, 2010), carne de cordeiro (ANDRADE *et al.*, 2016), queijos curados com mofo branco (JUDACEWSKI *et al.*, 2019), produtos com pinhão (DALL'ÁCUA *et al.* 2022), entre outros. Essa metodologia é uma ferramenta rápida, conveniente e eficiente para entender como os consumidores percebem os produtos, incluindo conceitos de alimentos novos e indefinidos (ARES; GIMÉNEZ; GÁMBARO, 2008; ANDRADE *et al.*, 2016).

5 METODOLOGIA PROPOSTA

O presente estudo caracterizou-se como transversal e presumindo o ponto de vista de sua abordagem, classificado como quali-quantitativo. A metodologia de associação de palavras é um dos métodos frequentemente utilizados para a avaliação de estruturas conceituais e também para pesquisar crenças ou atitudes em áreas como: psicologia e sociologia de consumidores. O método busca entender atitudes e prever os comportamentos do ser humano (AJZEN; FISHBEIN, 1980; ARES *et al.*, 2008) e tem sido utilizado na análise da qualidade de alimentos em todo o mundo (ROININEN *et al.*, 2006; ARES *et al.*, 2008; GUERRERO *et al.*, 2010; ANDRADE *et al.*, 2016; JUDACEWSKI *et al.*, 2019).

5.1 PARTICIPANTES

Um total de 274 voluntários de todo o país foram recrutados por meio de pesquisa *online*. Os convites foram compartilhados entre as redes sociais interativas, de mensagens instantâneas e via e-mails do banco de dados da Universidade. Os participantes subsequentes foram recrutados pela técnica de amostragem *snowball*, que caracteriza a amostragem do estudo como não intencional não probabilística. O procedimento experimental foi aprovado pelo Comitê de Ética (CAAE 57759722.0.0000.8091) e todos os participantes concordaram em participar do estudo.

5.2 DADOS COLETADOS

Os dados foram coletados via *Google Forms* durante os meses de agosto e setembro de 2022 e teve como incentivo para a coleta de dados, a solicitação de apontamento de uma inovação para a área de chocolates que os voluntários tivessem visto recentemente. Os consumidores foram solicitados a responder todas as perguntas de forma espontânea. Além disso, foi solicitado aos participantes para que respondessem perguntas sociodemográficas e de frequência de compra de chocolates, com as seguintes opções de escolha: a) todos os dias ou quase todos os dias; b) várias vezes na semana, mas não todos os dias; c) uma vez por semana; d) várias vezes no

mês, mas não todas as semanas; e) uma vez por mês; f) várias vezes por ano, mas não todos os meses; g) uma ou duas vezes por ano; h) menos de uma vez por ano ou nunca.

5.3 ANÁLISE DE DADOS

Todas as inovações mencionadas pelos participantes foram consideradas para análise dos dados. Os termos coletados foram classificados em dimensões e categorias, conforme as suas similaridades, ou seja, foi executada uma busca por termos frequentes dentro de cada questão, e os termos com significado semelhante foram reunidos primeiro em categorias e posteriormente em dimensões, levando em consideração suas semelhanças. Em seguida, foi realizado o processo de análise separadamente de ambos os autores (aluna e orientador) para todas as categorias e dimensões. Eventuais dissimetrias e ideias paralelas foram discutidas e resolvidas pelos autores.

A repetição de menção das dimensões e categorias foram calculadas e expressas em pontos de frequência. A correlação entre as dimensões e categorias recorrentes pelos voluntários com suas características sociodemográficas foi avaliada pelo teste qui-quadrado de independência.

Em seguida, um teste qui-quadrado por célula foi usado para identificar a fonte de variação do Qui-quadrado Global no software XLSTAT (*Addinsoft, Paris, France, version 2021.3.1*). Todas as análises estatísticas foram avaliadas considerando 5% de significância.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 PERFIL DOS ENTREVISTADOS

O perfil dos entrevistados é mostrado na Tabela 1, sendo que do total de 274, 34,3% (n=94) é do sexo masculino, 65% (n=178) do sexo feminino e 0,7% (n=2) não se identificou com nenhuma das opções. A concentração das respostas foi ampla para o sexo feminino, o que pode ocorrer devido à estrutural da pirâmide familiar e o comportamento de compra ser influenciado tradicionalmente pelas mulheres (CAVADA,2012; GONÇALVES, 2015).

Considerando que o piso atual do salário mínimo nacional brasileiro (em 2022) é de R\$ 1.212,00 (MP 1.091/2021), e relacionando com as opções mencionadas pelos participantes entre as alternativas. Apresentou-se os seguintes resultados quanto à renda: 7,7% (n=21) possuem uma renda inferior a um salário mínimo, 30,04% (n=82) entre um a três salários mínimos, 23,44% (n=64) entre três e seis salários mínimo, 15,75% (n=43) superior a oito salários mínimos e mais que oito salários mínimos 23,08% (n=63), neste questionário um respondente optou em não declarar.

Os voluntários também foram indagados quanto à frequência de consumo de chocolates. Um total de 2,9% (n=8) dos consumidores consomem todos os dias ou quase todos os dias; 18% (n=48) várias vezes na semana, mas não todos os dias; 19,71% (n=54) uma vez por semana; 25,18% (n=69) várias vezes por mês, mas não toda a semana; 14,60% (n=40) uma vez ao mês; 15,69% (n=43) várias vezes ao ano, mas não todos os meses; 3,28% (n=9) uma ou duas vezes ao ano; 1,09% (n=3) menos de uma vez ao ano ou nunca. A intenção foi obter informações do mercado consumidor de chocolate a fim de explorar as associações relacionadas às inovações, embalagens e outros fatores não sensoriais, entre os brasileiros (ANDRADE *et al.*, 2016).

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos respondentes (N=274).

Gênero	n	f
Masculino	94	34,3%
Feminino	178	65,0%
Não me identifico com nenhum	2	0,73%
Faixa Salarial		
Menos que 1 salário mínimo	21	7,7%
Entre 1 e 3 salários mínimos	82	30,0%
Entre 3 e 6 salários mínimos	64	23,4%

Entre 6 e 8 salários mínimos	43	15,7%
Mais que 8 salários mínimos	63	23,0%
Idade	Média	42,9±12,5
	Mínima	18
	Máxima	80
Escolaridade		
Ensino fundamental incompleto	4	1,5%
Ensino fundamental Completo	9	3,3%
Ensino médio completo	50	18,2%
Ensino superior completo	211	77,0%
Com que frequência você compra chocolates?		
Todos os dias ou quase todos os dias	8	2,9%
Várias vezes na semana, mas não todos os dias	48	18,0%
Uma vez por semana	54	19,7%
Várias vezes por mês, mas não todas as semanas	69	25,1%
Uma vez ao mês	40	14,6%
Várias vezes ao ano, mas não todos os meses	43	15,7%
Um ou duas vezes ao ano	9	3,3%
Menos de uma vez ao ano ou nunca	3	1,2%

*n: número de frequência de aparecimento da resposta; f: frequência relativa de aparecimento da resposta (n/N)*100: Fonte: Autores

Quanto aos resultados relacionados à escolaridade, verifica-se uma proporção diferente ao padrão nacional, visto que a população Brasileira acima de 25 anos, possui (32,2%) com o ensino fundamental incompleto, (27,4%) ensino médio completo, (17,4%) superior completo (IBGE EDUCA, 2019).

No que diz respeito aos valores de renda mencionados pelos participantes, o padrão de (30,0%) para 1 e 3 salários mínimos, representa os dados do país quando comparado a renda média habitual do segundo trimestre de 2022, no valor de R\$ 2652,00 (IPEA, 2022). Entretanto, comparando a renda média mensal domiciliar o valor de R\$ 1353,00 (IBGE, 2022), os respondentes estão com a renda superior ao padrão geral do país.

6.2 INOVAÇÕES

As inovações citadas foram dimensionadas e categorizadas e os resultados são mostrados na Tabela 2. Inicialmente é importante destacar dois conceitos diferentes: inovação percebida e a inovação do consumidor. A inovação do consumidor é uma tendência inovadora do consumidor (ROEHRICH, 2004), sendo relacionado com o quão propenso a pessoa é de adotar uma postura positiva em relação a uma inovação. Já a

inovação percebida é definida como o grau em que os consumidores acreditam que o produto possui importantes atributos de inovação, como novidade e exclusividade (WATCHRAVESRINGKAN *et al.*, 2010). A inovação percebida indica que o próprio produto reflete a novidade da tecnologia e o consumidor a percebe como tal indicando a singularidade no mercado (KLEINSCHMIDT; COPPER, 1991 *apud* HWANG *et al.*, 2019). Danneels e Kleinschmidt (2001) relataram que quando os consumidores percebem altos níveis de inovação de um determinado produto/serviço, eles são mais propensos a usar o produto/serviço no futuro. Além disso, Lafferty e Goldsmith (2004) também sugeriram que a inovação percebida aumenta a motivação dos consumidores para comprar e usar um produto. Langerak e Hultink (2006) também mostraram que a inovação percebida é um fator crítico que afeta a adoção de um produto.

No presente trabalho, o que está sendo avaliada é a inovação percebida. A dimensão sensorial se destacou entre as inovações citadas, representando 54,4% (n=149) dos produtos percebidos como inovação nos mercados pelos respondentes. Dentro desta dimensão, as categorias citadas foram em relação a porcentagem de cacau (25,9%, n=71), sabores (17,5%, n=48) e ingredientes (11,3%, n=30). Para porcentagem de cacau, as principais inovações percebidas no mercado e citadas foram: “chocolate com maior porcentagem de cacau”, “70%”. Já para sabores, foram citadas: “recheadas”, “sabor banana”, “chocolate Ruby” e “novos sabores”. Para ingredientes, as inovações mais citadas estiveram relacionadas a adição de ingredientes como nozes, amêndoas, bacon, entre outros.

Tabela 2 - Resultados das inovações de acordo com as dimensões e categorias citadas

Dimensão	Categoria	Palavras	n	F
Sensorial n=149, 54,4%	Porcentagem de cacau	70%, mais cacau	71	25,9%
	Sabores	Recheado, Ruby, novos sabores	48	17,5%
	Ingredientes	Nozes, amêndoas, bacon	31	11,3%
Saudabilidade n=46, 16,8%	<i>Free</i>	Sem açúcar, diet, sem gordura trans	17	6,2%
	Alergênicos	Sem lactose, sem glúten	11	4,0%
	Vegano	Vegano	11	4,0%

	Funcional	Funcional, com colágeno, com whey protein	7	2,5%
Embalagem n=37, 13,5%	Tamanho	Redução do tamanho da barra, redução da gramatura	20	7,3%
	Personificação	Poder desenhar na embalagem, frases motivacionais, embalagens customizadas	3	1,1%
	Design	Cores vibrantes, retrô, figuras e desenhos	14	5,1%
	Sustentabilidade	Orgânico	Orgânico, com selo de orgânico	12
n=24, 8,8%	Produtor	Produtor, com a imagem do produtor, imagem de quem produziu	7	2,6%
	Produção	<i>Bean-to-bar</i> , informação da origem dos produtos,	5	1,8%
Outros n=18, 6,6%	Outros	Não, objetos de chocolate, capsula com café, promoção de preço	18	6,6%

Fonte: Autores

Vários estudos já observaram que o sabor é importante para a segmentação do mercado de alimentos e diferenciação do produto (ENNEKING *et al.*, 2007; POELMAN *et al.*, 2008; JOHANSEN *et al.*, 2010). Além disso, o aumento da porcentagem de cacau altera o sabor corriqueiro do chocolate para mais amargo, sendo no estudo de Kong (2020) o chocolate amargo associado com emoções negativas como “entediado”, “preocupado”, “nojo” e “agressivo” (KONG, 2020). Cemin *et al.* (2022) observou em seu estudo diferentes segmentos de consumidores em relação a aceitação de chocolates, sendo o ponto ideal para os respondentes de seu trabalho aquele com intensidades mais altas de sabores de chocolate, florais e amadeirados e baixas intensidades de sabores de fumaça e verdes. Contudo, o consumo consciente está relacionado também à saudabilidade, onde os consumidores impulsionam o consumo de chocolates amargos no mercado. Em países desenvolvidos, o consumo é estimulado pelo conhecimento dos benefícios à saúde que o cacau traz, como por exemplo a presença de polifenóis e o seu papel para em relação ao envelhecimento saudável (BARREIROS *et al.*, 2016). Loss *et al.* (2017) observou em seu estudo que o chocolate classificado como o mais inovador

também foi classificado como o menos apreciado, sendo essencial que desenvolvedores de produtos devem estar cientes do fato de que mesmo entre os consumidores neofílicos que são bastante dispostos a consumir novos alimentos, existe a possibilidade de um alimento ser muito inovador, resultando em impacto no gosto. Esses resultados estão de acordo com os achados de Grünert (2003a) afirmando que as dimensões sensoriais são as principais responsáveis nas decisões de recompra. Já o Brasil *Food Trends 2020* indica que novos sabores (novos e excêntricos) e texturas são importantes tendências inovadoras para o setor de alimentos, sendo ainda percebidos pelos consumidores de chocolate como uma inovação no mercado como mostram as categorias Ingredientes e sabores.

Depois, a dimensão saudabilidade foi a mais citada, sendo 16,8% (n=46) dos respondentes citando alguma inovação com essa relação. Aspectos relacionados a *free* (n=17, 6,2%), alergênicos (n=11, 4,0%), vegano (n=11, 4,0%) e funcional (n=7, 2,6%) foram citados. Devido ao aumento da obesidade, diabetes, entre outras doenças crônicas não transmissíveis no mundo e a preocupação com aspectos físicos, os consumidores têm buscado cada vez alimentos com baixo teor de açúcar e de gordura, o que é observado também no setor de chocolates e como inovações. Também, devido ao aumento de doenças relacionadas a intolerâncias e alergias a componentes alimentares, como lactose, proteína do leite glúten, aliado à maior conscientização e melhores e mais precisos diagnósticos, há um número crescente de indivíduos que desejam uma escolha mais ampla de produtos sem alergênicos com melhor sabor e que estão dispostos a pagar um preço premium (HAGER *et al.*, 2014). Grünert (2003b) afirma que, para produtos com redução de calorias, a informação de saúde provavelmente afetará a escolha na primeira compra, mas que as dimensões sensoriais e a experiência do produto são provavelmente os principais fatores para a recompra. Além disso, Cardello (1995; 1992) indicou que tanto as expectativas sensoriais quanto as hedônicas são importantes para a aceitação e satisfação do consumidor. Evidentemente, os atributos sensoriais não podem ser negligenciados, pois esses atributos muitas vezes têm um peso significativo na decisão final (COMBRIS *et al.*, 2009; JANUSZEWSKA *et al.*, 2011). De Pelsmaeker *et al.* (2017) observou que 24% dos entrevistados que completaram o teste com base nas informações do ingrediente indicaram que prefeririam um substituto do açúcar, mas tiveram aceitar mais os produtos mais doces, indicando que o chocolate parece ser um produto alimentar para o qual os consumidores não

desejam alterar o nível de açúcar. Outros estudos já sugeriram que pode haver um conflito entre motivos de saúde e sabor (ROININEN; TUORILA, 1999; VERBEKE, 2006). A população vem em busca de alternativas saudáveis e se conscientizando sobre os alimentos funcionais, o que gera uma expectativa relacionada aos benefícios adicionais à saúde. Esse tipo de alimento pode contribuir na redução de certos riscos de doenças ou promover o bem-estar, de acordo com os dados nos relatórios Euromonitor (Mascaraque, 2019) e Mintel's 2030 Global Food and Drink Tendências (Zegler *et al.*, 2019). Diante de diversas inovações, pode-se destacar o chocolate à base de plantas, que segundo a *National Geographic Traveler Food, 2022*, está passando do especialista para o convencional. Citando como exemplo a Lindt, que lançou duas novas barras veganas em janeiro de 2022, se espelhando no KitKat vegano da Nestlé e nas barras de leite de aveia Hershey, ambas lançadas em 2021 na região da Europa. Na escala top premium, a marca de chocolates de luxo Firetree lançou cinco barras veganas com variedades, enquanto a fabricante de donuts Crosstown também fez o lançamento de três sabores veganos, incluindo *yuzu* (*Citrus junos*) com maracujá (*Passiflora edulis*). No que diz respeito ao termo 'vegan', segundo dados do Google Trends de 2019, teve um aumento constante quanto à popularidade, sendo possível identificar quais os países tiveram maior interesse no estilo de vida vegano no ano de 2020, tendo como resultado para o primeiro lugar Reino Unido, segundo Austrália, terceiro Nova Zelândia, ranking no qual o Brasil é o 43º da lista.

A terceira dimensão mais citada foi embalagem, em que 13,5% (n=37) descreveram alguma inovação vista no mercado relacionada a essa temática. O Brasil Food Trends 2020 destaca uma seção abrangente sobre inovações relacionadas a embalagem para alimentos, sendo um fator também observado no presente estudo em que os consumidores relacionam alterações na embalagem como algo inovador. As categorias mais citadas dentro desta dimensão foram relacionadas ao tamanho (7,3%, n=20), personificação (1,1%, n=3), design (5,1%, n=14). Para o tamanho as inovações percebidas citadas foram principalmente relacionadas a redução de tamanho e da gramatura das barras; para personificação, foram citadas embalagens que se pode desenhar na embalagem, frases motivacionais, embalagens customizadas; e para design foram citadas embalagens com cores vibrantes, embalagens retrô e com figuras e desenhos. De Pelsmaeker *et al.* (2017), em seu grupo focal para o estudo de atributos não sensoriais de chocolate, observaram que o tamanho do pacote foi um dos

direcionadores de compra mais citados e considerados importantes, apesar de não serem menos relevantes que a marca e a doçura no resultado final. Da mesma forma, empresas líderes mundiais como a *Barry Callebaut* estão com seus portfólios em expansão, incluindo inovações para o público moderno. Um exemplo foi o lançamento realizado em 2020, quando a empresa introduziu um chocolate zero laticínios, na Coréia do Sul. Outro fator relevante é a indulgência que mesmo sendo uma tendência relacionada à aspectos de preferências se associa com a dimensão embalagem, principalmente quando o contato inicial do consumidor é o não sensorial, e passa a ser uma opção de compra atraente devido ao formato, tamanho, *design* e às menções relacionadas à saúde (FORTUNE BUSINESS, 2022). Baptista *et al.* (2021) observou que ao trocar a cor da embalagem de chocolate, os consumidores tendem a perceber o produto de forma diferente, afetando sua percepção sensorial, indicando que a alteração da embalagem (no caso a cor/design) afeta a percepção dele.

Finalmente a dimensão sustentabilidade foi citada por 8,8% (n=24) dos respondentes, sendo as categorias das inovações citadas: orgânico (n=12, 4,4%), produtor (n=7, 2,6%) e produção (n=5, 1,8%). Para orgânico, as inovações citadas foram orgânico e selos orgânicos. Para produtor, os respondentes citaram a imagem do produtor estar presente na embalagem e para produção chocolates *bean-to-bar* e o fato de haver mais informação da origem dos produtos. O desejo pela sofisticação do sabor, por parte dos consumidores aliado ao interesse em agregar valor ao processamento do chocolate por parte dos produtores contribui para a adesão do movimento *bean-to-bar*. Segundo Weber (2020), o mercado brasileiro demonstra que existe uma demanda significativa de consumidores dispostos a pagar mais por produtos de valor agregado, com ingredientes sofisticados e sabores únicos.

Dentro de todo este contexto, é importante ressaltar algumas análises já publicadas sobre inovações em alimentos e seus impactos nos consumidores. O Modelo de Incongruência de Esquema de Mandler (MANDLER, 1981 *apud* LOSS *et al.*, 2017) prevê que produtos que são exatamente o que se espera (congruentes e, portanto, não inovadores) geralmente são um pouco apreciados. Uma quantidade moderada de incongruência entre o produto e o que é esperado por um produto típico desse tipo (algo que seria considerado moderadamente inovador) causa mais gosto pelo produto. No entanto, muita incongruência (algo que seria considerado muito inovador) resulta em menos gosto do que uma quantidade moderada. Ou seja, há uma relação em forma de

“U” invertido entre o grau de incongruência entre um estímulo e o estímulo típico dessa categoria e gosto.

6.3 RELAÇÃO DAS INOVAÇÕES COM PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

A análise da interdependência da percepção de consumidores e seu perfil sociodemográfico é uma ferramenta importante para as empresas direcionarem o conceito dos produtos e ações de marketing. Os dados de frequência de aparecimento das dimensões e categorias das inovações citadas pelos voluntários foram então organizadas em tabelas de contingência em função dos diferentes questionamentos de perfil (dimensão x gênero; categoria x gênero; dimensão x escolaridade; categorias x escolaridade; etc) e o teste do qui-quadrado de independência foi realizado.

Os resultados mostram que a escolaridade, a faixa salarial, a região onde a pessoa mora (sul, sudeste, centro-oeste, nordeste, norte) e a frequência de compra de chocolates não estão relacionadas com a frequência de citação de inovações em uma ou outra dimensão ou categorias ($p > 0,05$). O gênero dos participantes também não se mostrou relacionado com a categoria citada ($p > 0,05$), mas com a dimensão citada sim ($p < 0,05$). A Tabela 3 mostra os resultados.

Tabela 3 - Tabela de contingência do gênero dos participantes em função das dimensões citadas.

Gênero \ Dimensão	Feminino	Masculino
Embalagem	15*	22*
Outros	12	6
Saudabilidade	34	11
Sensorial	99	49
Sustentabilidade	18	6

**relações significativas pelo teste do qui-quadrado a 5% de significância:*

Fonte: Autores

Os resultados mostram que mulheres citaram mais ($p < 0,05$) inovações relacionadas a questões de embalagens (tamanho, personificação e design) que homens. A relação do perfil do consumidor sobre suas percepções, atitudes e comportamentos em relação a inovação não são totalmente claras. Hwang *et al.* (2020)

observaram maior inovatividade percebida por mulheres quando se trata de sistemas de entrega por drones, bem como pessoas mais jovens. Contudo, Van Slyke, Comunale e Belanger (2002) e Wang e Wang (2010) observaram que homens têm propensões mais favoráveis a inovações em compras online e em usar utilizar o celular para compras. Por outro lado, Venkatesh *et al.* (2003) observou que as mulheres são mais propensas a usar informações de tecnologia do que os homens. Kuntadi *et al.* (2020) observaram que o gênero e a faixa salarial das pessoas tomadoras de decisão de compra em casa não influenciaram a adoção de inovações. No presente trabalho, há clara relação de que as mulheres percebem com maior frequência a inovação em chocolates, principalmente aquelas relacionadas a questões sensoriais, de saudabilidade e sustentabilidade, mas principalmente quando se trata de embalagens.

Ainda, nesse contexto, pode-se hipotetizar que os resultados estejam relacionados com o hábito de olhar os rótulos de alimentos. Dados da literatura indicam que quase metade da população brasileira têm dificuldade de interpretar a informação nutricional dos rótulos dos alimentos (GOMES, 2015). Ao não compreender o conteúdo do alimento, o julgamento quanto à saudabilidade e, conseqüente, a decisão de compra do indivíduo são afetados (GRUNERT; WILLS, 2007; GRUNERT; FERNÁNDEZ-CELEMÍN, 2010). Soares e Nunes (2021) observaram que 56,29% dos homens alegam que as informações contidas nos rótulos são de fácil compreensão, enquanto apenas 45,02% das mulheres consideraram as informações fáceis de serem compreendidas. Ainda os mesmos autores observaram que o principal fator para escolha de um alimento no ato da compra é o preço, seguido por sabor, saúde, conveniência, características que, com exceção do preço, estão relacionadas com os resultados expressos na Tabela 1, que foram indicados/percebidos como inovações nos chocolates no presente trabalho. Soma-se a isso, o trabalho de Castro e Brito (2022), que observou que as mulheres têm maior noção dos rótulos alimentares devido ao seu relacionamento com a saúde, o ambiente e a maternidade.

As embalagens têm uma influência que o consumidor não percebe, é algo que mexe inconscientemente com a nossa percepção. Por diversas vezes o cliente acaba comprando algo que nem precisava ou algo que despertou curiosidade nele, mas que não era necessário. "As pessoas são influenciadas pelas embalagens de uma maneira que elas não entendem conscientemente. Palavras e números são captados pelo racional, mas formas, cores e imagens ultrapassam a mente e atingem as emoções do

consumidor." (FARIA; SOUSA, 2008 *apud* CAMILO, 2004). Neste sentido, ações de marketing relacionadas à inovação de embalagens devem ser direcionadas mais especificamente ao público feminino, independentemente da faixa salarial e de escolaridade.

7 CONCLUSÃO

Os consumidores percebem inovações em chocolate relacionada com as dimensões: sensorial (54,5%), saudabilidade (16,8%), embalagem (13,5%), sustentabilidade (8,8%), sendo principalmente citadas as categorias sabores (77,5%), percentual de cacau (25,9%), ingredientes (10,9%) tamanho (7,3%), *free* (6,2%), design (5,1%), orgânico (4,4%) e veganos e alergênicos (4,4%) cada.

O perfil sociodemográfico dos entrevistados não se mostrou influenciar na percepção das inovações, a exceção do gênero, que os resultados mostraram que as mulheres tiveram maior tendência de perceber inovações relacionadas com embalagens, saudabilidade, sustentabilidade e questões sensoriais nos chocolates.

REFERÊNCIAS

ABICAB, 2019, **Produção, Consumo Aparente, Exportação e Importação (Incluindo Achocolatados em Pó) em volume (Mil Ton.)**. Disponível em: <<http://www.abicab.org.br/paginas/estatisticas/chocolate/>>. Acesso em: 17 de abril de 2020. Acesso em: 1 de outubro, 2022.

AFOAKWA, E.O.; PATERSON, A.; FOWLER, M.; RYAN, A. Flavor formation and character in cocoa and chocolate: a critical review. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v.48, p.840–857, 2008.

AFOAKWA, EO (2010), **Chocolate Science and Technology**, John Wiley & Sons, Oxford.

ALBERTS, H. C., & CIDELL, J. L. (2006). Chocolate Consumption, Manufacturing and Quality in Western Europe and the United States. **Geography**,91(3),218–226. Doi:10.1080/00167487.2006.12094169. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00167487.2006.12094169>. Acesso em: 01 de novembro, 2022.

ANDRADE, JC, SOBRAL, LA, ARES, G., DELIZA, R. Compreendendo a percepção dos consumidores sobre a carne ovina utilizando associação livre de palavras. **Meat Science** , 117, 68-74, 2016.

ARES, G., GÁMBARO, A. **Influence of gender, age and motives underlying food choice on perceived healthiness and willingness to try functional foods**. *Appetite*, 49, 148–158. 2007.

ASCHEMANN-WITZEL, J., GRUNERT, K.G. **Attitude towards resveratrol as a healthy botanical ingredient: The role of naturalness of product and message**. *Food Quality and Preference* 57. 126–135. 2017.

ASCHEMANN-WITZEL, J.; GIMÉNEZ, A.; ARES, G. Household food waste in an emerging country and the reasons why: Consumer’s own accounts and how it differs for target groups. **Resources, Conservation and Recycling**, v.145, p.332–338, 2019.

BAPTISTA, I.Y.F.; VALENTIN, D.; SALDAÑA, E.; BEHRENS, J. Effects of packaging color on expected flavor, texture and liking of chocolate in Brazil and France. **International Journal of Gastronomy and Food Science**, v. 24, p. 100340, 2021.

BAPTISTA, I.Y.F.; CARVALHO, F.; EFRAIM, P.; DE SOUZA SILVEIRA, P.T.; BEHRENS, J. The shape of creaminess: consumers expected and perceived rounded chocolates as creamier than squared. **British Food Journal**, v. 124, n.5, p. 1697-1711, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100340>.

BARREIROS, A. L. B. S. et al. Estresse Oxidativo: **Relação entre Geração de Espécies Reativas e a Defesa do Organismo**. *Química Nova*, v.29, p. 113-123, 2016.

Bourne, M. (2002), *Food Texture and Viscosity*, 2ª ed., Academic Press, San Diego, CA.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Regulamento técnico para chocolate e produtos de cacau**. Resolução - RDC n. 264, de 22 de setembro de 2005.

BRITO, DEBORA. Brasil quer ganhar posições na produção mundial de cacau e chocolate. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento** (MAPA, 2020). Disponível em: < <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/brasil-quer-retomar-protagonismo-no-cenario-global-de-cacau-e-chocolate>>. Acesso em: 26 de maio de 2022.

BRITO, LMMC. **A importância da rotulagem em produtos cárneos e lácteos** (dissertação de mestrado). Lisboa: FMV-Universidade de Lisboa, janeiro de 2022.

BURNIER, P.C.; SPERS, E.E.; DE BARCELLOS, M.D. Role of sustainability attributes and occasion matters in determining consumers' beef choice. **Food Quality and Preference**, v.88, p.104075, 2021.

CARDELLO, A. V., & SAWYER, F. M. (1992). Effects of disconfirmed consumer expectations on food acceptability. *Journal of Sensory Studies*, 7(4), 253-277.

CEMIN, P.; REIS R., S.; DE CANDIDO DE OLIVEIRA, F.; LEAL LEÃES, F.; REGINA DOS SANTOS NUNES, M.; WAGNER, R.; SANT'ANNA, V. Chocolates with Brazilian cocoa: tracking volatile compounds according to consumers' preference. **Food research international**, v. 159, p. 111618, 2022.

CHANG, H.-S.; ZEPEDA, L. Consumer perceptions and demand for organic food in Australia: Focus group discussions. **Renewable Agriculture and Food Systems**, v.20, n.03, p.155–167, 2005.

CHEN, Y., YAN, X., FAN, W., & GODON, M. (2015). The joint moderating role of trust propensity and gender on consumers' online shopping behavior. **Computers in Human Behavior**, 43, 272–283. Doi:10.1016/j.chb.2014.10.020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563214005433>. Acesso em: 05 de novembro, 2022.

COCOA and Chocolate Market Size, Share & COVID-19 Impact Analysis, By Type (Cocoa Ingredients (Butter, Liquor, Powder) and Chocolate (Dark, Milk, White, and Filled)), By Application (Food & Beverage, Cosmetics, Pharmaceuticals, and Others), Revista: **FORTUNE BUSINESS, EUA**, Março de 2022. Disponível em: < <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/cocoa-and-chocolate-market-100075>>. Acesso em: 08 de junho de 2022.

Combris, P., Bazoche, P., Giraud-Heraud, E., & Issanchou, S. (2009). Food choices: What do we learn from combining sensory and economic experiments? **Food Quality and Preference**, 20(8), 550-557.

CONNER, D.S.; MABAYA, E.T. **Consumer Preferences for Organic and Fair Trade Chocolate: Implications for Sustainable Agriculture in the Developing World**. Staff Paper, No. SP 2006-02, Cornell University, Charles H. Dyson School of Applied Economics and Management, Ithaca, NY, <http://dx.doi.org/10.22004/ag.econ.121061>. <https://ageconsearch.umn.edu/record/121061>. Acesso em: 01 de novembro de 2022.

CONNER, D.S.; MABAYA, E.T. **Consumer Preferences for Organic and Fair Trade Chocolate: Implications for Sustainable Agriculture in the Developing World**. Nova

lorque, Cornell University Editroal, Fev 2006. Disponível em <http://dx.doi.org/10.22004/ag.econ.121061>. Acesso em 01 de maio de 2022.

CRUZ, F. T. **Produtores, consumidores e valorização de produtos tradicionais: um estudo sobre qualidade de alimentos a partir do caso do Queijo Serrano dos Campos de Cima da Serra – RS**. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre, 2012.

GOMES, P. C. MALAGOLLI, G. A. **Posicionamento das marcas de chocolates finos no Brasil**. Revista Interface Tecnológica, v.16, n. 1, p. 570-581, 2019.

CRUZ, F. T. **Produtores, consumidores e valorização de produtos tradicionais: um estudo sobre qualidade de alimentos a partir do caso do Queijo Serrano dos Campos de Cima da Serra – RS**. 2012. 292 folhas. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

DANNEELS, E. (2001). Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance. **Journal of Product Innovation Management**, 18(6), 357–373. Doi:10.1016/s0737-6782(01)00109-6. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1540-5885.1860357>. Acesso em: 01 de novembro, 2022.

DE PELSMAEKER, S., SCHOUTETEN, J., LAGAST, S., DEWETTINCK, K., GELLYNCK, X., Is taste the key driver for consumer preference? A conjoint analysis study, **Food Quality and Preference**, 62, 323-331, 2017. Doi: [org/10.1016/j.foodqual.2017.02.018](https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.02.018). https://www.scielo.br/j/bjft/a/33pNyBydBbX5GnZqc_r6Kp8J/?lang=pt. Acesso em: 31 de outubro, 2022.

FERNANDES, M.C.O.; BOMFIM, R. DOS S.; SANTOS, J.C.; VIDIGAL, M.; NASCIMENTO, R.Q.; MAMEDE, M. E. DE O. Development of a Mixed Beverage with the Addition of Prebiotics: Consumer Acceptance and Focus Groups. **Journal of Culinary Science & Technology**, v.18, n.4, p.1-18, 2020.

GALLO, P. J., ANTOLIN-LOPEZ, R., & MONTIEL, I. (2018). Associative Sustainable Business Models: Cases in the bean-to-bar chocolate industry. **Journal of Cleaner Production**, 174, 905–916. Doi:10.1016/j.jclepro.2017.11.021. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652617326720>. Acesso em: 31 de outubro, 2022.

GOMES ASL. **Letramento Científico: um indicador para o Brasil**. São Paulo: Instituto Abramundo; 2015. 94 p. 4.

GONZÁLEZ.F., GUARDIOLA, J., MARTÍN RODRÍGUEZ, Ó., & MONTERO A., M. Á. (2012). Gender differences in e-learning satisfaction. **Computers & Education**, 58(1), 283–290. doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.017. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131511001953?via%3Dihub> . Acesso em: 05 de novembro, 2022.

GRUNERT KG, WILLS JM, FERNÁNDEZ-CELEMÍN L. Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK.

Appetite.

2010;55(2):177-89.

<https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.05.045>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666310003661>. Acesso em: 01 de novembro, 2022.

GRUNERT KG, WILLS JM. A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. **J Public Health**. 2007;15(5):385-99. [Doi.org/10.1007/s10389-007-0101-9](https://doi.org/10.1007/s10389-007-0101-9).

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10389-007-0101-9>. Acesso em: 01 de novembro, 2022.

GRUNERT, K. G. (2003a). Purchase and consumption: the interdisciplinary nature of analysing food choice. **Food Quality and Preference**, 14(1), 39-40.

GRUNERT, K. G. (2003b). Purchase and consumption: the interdisciplinary nature of analysing food choice. **Food Quality and Preference**, 14(1), 39-40.

HAGER, A.-S., TAYLOR, J. P., WATERS, D. M., & ARENDT, E. K. (2014). Gluten free beer – **A review**. **Trends in Food Science & Technology**, 36(1), 44–54. [doi:10.1016/j.tifs.2014.01.001](https://doi.org/10.1016/j.tifs.2014.01.001).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092422441400003X>. Acesso em: 15 de outubro 2022.

HARUMI, JAQUELINE. Cacau: setor em alta encontra no Itai oportunidade de inovação aliada à saudabilidade e à sustentabilidade. **Instituto de tecnologia de alimentos (ITAL)**, 2022. Disponível em: < <https://ital.agricultura.sp.gov.br/noticia/cacau-setor-em-alta-encontra-no-ital-oportunidades-de-inovacao-aliada-a-saudabilidade-e-a-sustentabilidade>>. Acesso em: 25 de maio de 2022.

HWANG, J., LEE, J.-S., & KIM, H. (2019). Perceived innovativeness of drone food delivery services and its impacts on attitude and behavioral intentions: The moderating role of gender and age. **International Journal of Hospitality Management**, 81, 94–103. [Doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.03.002](https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.03.002).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278431918311319>. Acesso em: 01 de novembro, 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA EDUCA. **Educação**. BRASIL, 2022. <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18317educacao.html#:~:text=Tamb%C3%A9m%20em%202019%2C%2046%2C6,4%25%2C%20o%20superior%20completo>. Acesso em: 20 de novembro, 2022.

IPEA- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Retrato dos rendimentos do trabalho – resultados da PNAD contínua do segundo trimestre de 2022**. BRASIL, 2022. [https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2022/09/retrato-dos-rendimentos-do-trabalho-resultados-da-pnad-continua-do-segundo-trimestre-de-2022/#:~:text=A%20renda%20m%C3%A9dia%20habitual%20real,em%20mar%C3%A7o%20\(R%242601\)](https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2022/09/retrato-dos-rendimentos-do-trabalho-resultados-da-pnad-continua-do-segundo-trimestre-de-2022/#:~:text=A%20renda%20m%C3%A9dia%20habitual%20real,em%20mar%C3%A7o%20(R%242601)). Acesso em: 20 de novembro, 2022.

JAEGER, S.R. Non-sensory factors in sensory science research. **Food Quality and Preference**, v. 17, n.1-2; p. 132-144, 2006.

JANUSZEWSKA, R., PIENIAK, Z., Verbeke, W., DE PELSMAEKER, S., DELBAERE, C., DEPYPERE, F., GELLYNCK, X. (2011). Food choice questionnaire revisited in four countries. Does it still measure the same? **Appetite**, 57(1), 94-98.

KIM, M.K.; LOPETCHARAT, K.; DRAKE, M.A. Influence of packaging information on consumer liking of chocolate milk. **Journal of Dairy Science**, v.96, p.4843-4856, 2013.

KLEINSCHMIDT, E. (1991). The impact of product innovativeness on performance. **Journal of Product Innovation Management**, 8(4), 240–251. Doi:10.1016/0737-6782(91)90046-210.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0737678291900462>. Acesso em: 01 de novembro, 2022.

LAFFERTY, B., GOLDSMITH, R. How Influential are Corporate Credibility and Endorser Attractiveness When Innovators React to Advertisements for a New High-Technology Product. **Corp Reputation**. Rev 7, 24–36 (2004). Doi.org/10.1057/palgrave.crr.1540209. <https://link.springer.com/article/10.1057/palgrave.crr.1540209>. Acesso em: 01 de novembro, 2022.

LANGERAK, F., & JAN HULTINK, E. (2006). The Impact of Product Innovativeness on the Link between Development Speed and New Product Profitability*. **Journal of Product Innovation Management**, 23(3), 203–214. Doi:10.1111/j.1540-5885.2006.00194.x10. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-5885.2006.00194.x>. Acesso em: 01 de novembro, 2022.

LAZARI, A. **Como as cores influenciam na decisão de compra, estudo sobre Chocolates Trento** – 2021.93 folhas. (Trabalho de conclusão de curso) - Comunicação Social, Habilitação em Publicidade e Propaganda - Universidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul.

LOSS, C. R., ZELLNER, D., & MIGOYA, F. (2017). Innovation influences liking for chocolates among neophilic consumers. **International Journal of Gastronomy and Food Science**, 10, 7–10. Doi:10.1016/j.ijgfs.2017.08.002. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1878450X17300768>. Acesso em: 1 de outubro, 2022.

MANDLER, G., 1981. **The Structure of Value: Accounting for Taste**, 101. Center for Human Information Processing, University of California, San Diego. <https://www.worldcat.org/pt/title/structure-of-value-accounting-for-taste/oclc/8417461>. Acesso em: 1 de outubro, 2022.

MANZINI, R., LAZZAROTTI, V., & PELLEGRINI, L. (2017). **How to Remain as Closed as Possible in the Open Innovation Era: The Case of Lindt & Sprüngli**. **Long Range Planning**, 50(2), 260–281. Doi:10.1016/j.lrp.2015.12.011. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024630115000874>. Acesso em: 31 de outubro, 2022.

MOREIRA, I.M.V.; VILELA, L.F.; SANTOS, C.; LIMA, N.; SCHWAN, R.F. Volatile compounds and protein profiles analyses of fermented cocoa beans and chocolates from different hybrids cultivated in Brazil. **Food Research International**, v.109, p.196-203, 2018.

MULLER, S; SZOLNOKI, G; The relative influence of packaging, labelling, branding and sensory attributes on liking and purchase intent: Consumers differ in their responsiveness. **Food Quality and Preference**. v 21. p 774-783.2010.

NIELSEN, H.B.; SONNE, A. -M.; GRUNERT, K.G.; BANATI, D.; PÓLLAK-TÓTH, A.; LAKNER, Z.; OLSEN, N.V.; ZONTAR, T.P.; PETERMAN, M. Consumer perception of the use of high-pressure processing and pulsed electric field technologies in food production. **Appetite**, v.52, p.115–126, 2009.

OLEGARIO, S. L; MOHINO, G. A; ESTEVEZ, M; MADRUGA, S,M; Impact of ‘free-from’ and ‘healthy choice’ labeled versions of chocolate and coffee on temporal profile (multiple intake TDS) and liking. **Food Research International**. V 137. Maio. 2020.

ONG, C.-S., & LAI, J.-Y. (2006). **Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance**. *Computers in Human Behavior*, 22(5), 816–829. Doi:10.1016/j.chb.2004.03.006.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563204000512>. Acesso em: 05 de novembro, 2022.

PALZER, S. Technological solutions for reducing impact and content of health sensitive nutrients in food. **Trends in Food Science & Technology**. V 62. p. 170 – 176. Abril. 2017.

PORTER, J. As 12 maiores tendências globais de alimentos para 2022, de algas a yakitori, **National Geographic**, 4 março 2022, <https://www.nationalgeographic.co.uk/travel/2022/03/the-12-biggest-global-food-trends-for-2022-from-kelp-to-yakitori>. Acesso em: 23 de outubro, 2022.

RIVAROLI, S.; CALVO-PORRAL, C.; SPADONI, R. Using food choice questionnaire to explain Millennials’ attitudes towards craft beer. **Food and Quality Preference**, v. 96, p.104408, 2022.

ROEHRICH, G. (2004). Consumer innovativeness. **Journal of Business Research**, 57(6), 671–677. doi:10.1016/s0148-2963(02)00311-9.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296302003119>. Acesso em: 01 de novembro, 2022.

ROININEN, K., & TUORILA, H. (1999). Health and taste attitudes in the prediction of use frequency and choice between less healthy and more healthy snacks. **Food Quality and Preference**, 10(4–5),357-365.

SCHOUTETEN, J.J.; DE PELSMAEKER, S.; JUVINAL, J.; LAGAST, S.; DEWETTINCK, K.; GELLYNCK, X. Influence of sensory attributes on consumers’ emotions and hedonic liking of chocolate. **British Food Journal**, v.120, n. 7, p 1489-1503, 2018.

Site: **GOOGLE. T.** <https://trends.google.com.br/trends/?geo=BR>. Acesso em: 20 de outubro, 2022.

SOARES, N.R.; NUNES, T.P. Avaliação da conformidade dos rótulos de produtos lácteos frente a legislação vigente e a percepção do consumidor sobre rotulagem. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, e 24110313223, 2021.

TARREGA, A.; MARCANO, J.; FISZMAN, S. Consumer perceptions of indulgence: A case study with cookies. **Food Quality and Preference**, v. 62, p. 80–89, Jan. 2017.

TUENTER, E.; DELBARAE, C.; DE WINNE, A.; BIJTTEBIER, S.; CUSTERS, D.; FOUBERT, K.; VAN DURME, J.; MESSENS, K.; DEWETTINCK, K.; PIETERS, L. Non-volatile and volatile composition of West African bulk and Ecuadorian fine-flavor cocoa liquor and chocolate. **Food Research International**, v.130, p.108943, 2020.

VAN SLYKE, C.; COMUNALE, C.L., BELANGER, F. **Gender differences in perceptions of web-based shopping**. *Communication ACM*, 45 (8), 82-86, 2002. [Doi.org/10.1145/545151.545155](https://doi.org/10.1145/545151.545155). <https://dl.acm.org/doi/10.1145/545151.545155>. Acesso em: 05 de novembro, 2022.

VARELA, P., ANTÚNEZ, L., SILVA CADENA, R., GIMÉNEZ, A., & ARES, G. Attentional capture and importance of package attributes for consumers' perceived similarities and differences among products: A case study with breakfast cereal packages. **Food Research International**, v.64, p.701–710, 2014.

VENKATESH, V.; MORRIS. M., DAVIS, G., DAVIS. F., (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **MIS Quarterly**, 27(3), 425. [doi:10.2307/30036540](https://doi.org/10.2307/30036540). <https://www.jstor.org/stable/30036540>. Acesso em: 05 de novembro, 2022.

VERBEKE, W. (2006). Functional foods: Consumer willingness to compromise on taste for health? **Food Quality and Preference**, 17(1), 126-131.

VERBEKE, W. Functional foods: Consumer willingness to compromise on taste for health? **Food and Quality Preference**, v.17, p.126–131, 2006.

VIDIGAL, M.C.T.R., MINIM, V.P.R., CARVALHO, B.N., MILAGRES, M.P., GONÇALVES, A.C.A. Effect of a health claim on consumer acceptance of exotic Brazilian fruit juices – Acai (*Euterpe oleracea* Mart.), Camu-camu (*Myrciaria dubia*), Caja (*Spondias Lutea* L.) and Umbu (*Spondias tuberosa* Arruda). **Food Research International**, v. 44, p. 1988-1996, 2011.

VIEIRA, L.; COUTO, Y. L. R. Perfil dos Consumidores de Hortaliças Orgânicas no Distrito Federal. **COGITARE**, v. 1, n. 1, p. 63-77, 2018.

WANG, H.-Y., & WANG, S.-H. (2010). User acceptance of mobile internet based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: Investigating the determinants and

gender differences. **Social Behavior and Personality: An International Journal**, 38(3), 415–426. Doi.org/10.2224/sbp.2010.38.3.415. <https://psycnet.apa.org/record/2010-08859-013>. Acesso em: 05 de novembro, 2022.

WATCHRAVESRINGKAN, K., NELSON HODGES, N. AND KIM, Y. (2010), "Exploring consumers' adoption of highly technological fashion products: The role of extrinsic and intrinsic motivational factors", **Journal of Fashion Marketing and Management**, Vol. 14 No. 2, pp. 263-281. Doi.org/10.1108/13612021011046101. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13612021011046101/full/html>. Acesso em: 01 de novembro, 2022.

WILSON, N. L.W.; RICKARD, B. J.; SAPUTO, R.; HO, S. Food waste: The role of date labels, package size, and product category. **Food Quality and Preference**, v.55, p.35-44, 2017.

APÊNCIDE

Apêndice 01

Nome:

Idade:

Gênero:

- () Feminino () Masculino () Não me identifico com nenhum
() prefiro não dizer

Cidade onde reside:

Ocupação/Emprego:

Escolaridade?

- Ensino Fundamental Incompleto
 Ensino Fundamental Completo
 Ensino Médio Completo
 Ensino Superior Completo: Qual? _____

Com que frequência você consome chocolate?

- () Todos os dias ou quase todos os dias
() Várias vezes na semana, mas não todos os dias
() Uma vez por semana
() Várias vezes por mês, mas não todas as semanas
() Uma vez ao mês
() Várias vezes ao ano, mas não todos os meses
() Uma ou duas vezes ao ano
() Menos de uma vez ao ano ou nunca

Cite uma inovação que você viu com chocolate nos últimos tempos (se não souber, não tem problema passe para a próxima)

Qual a sua faixa salarial?

- () Menos que 1 salário mínimo
() Entre 1 e 3 salários mínimos
() Entre 3 e 6 salários mínimos
() Entre 6 e 8 salários mínimos
() Mais que 8 salários mínimos