



FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA “MINISTRO RALPH BIASI”
Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial

EDUARDA BORTOLETO MARQUES

**BEBIDAS VEGETAIS NO BRASIL: UM ESTUDO SOBRE SATISFAÇÃO E
OPORTUNIDADES DE MERCADO**

Americana, SP

2023



FACULDADE DE TECNOLOGIA DE AMERICANA “MINISTRO RALPH BIASI”
Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial

EDUARDA BORTOLETO MARQUES

**BEBIDAS VEGETAIS NO BRASIL: UM ESTUDO SOBRE SATISFAÇÃO E
OPORTUNIDADES DE MERCADO**

Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido em cumprimento à exigência curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial da Fatec Americana, sob orientação do Professor Me. Edison Valentim Monteiro.
Área de concentração: Marketing/Qualidade.

Americana, SP

2023

MARQUES, Eduarda Bortoleto

Bebidas vegetais no brasil: um estudo sobre satisfação e oportunidades de mercado. / Eduarda Bortoleto Marques – Americana, 2023.

45f.

Estudo de caso (Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial) - - Faculdade de Tecnologia de Americana Ministro Ralph Biasi – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Orientador: Prof. Me. Edison Valentim Monteiro

1. Marketing 2. Qualidade - Brasil. I. MARQUES, Eduarda Bortoleto II. MONTEIRO, Edison Valentim III. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de Tecnologia de Americana Ministro Ralph Biasi

CDU: 658.8

658.56(81)

Elaborada pelo autor por meio de sistema automático gerador de ficha catalográfica da Fatec de Americana Ministro Ralph Biasi.

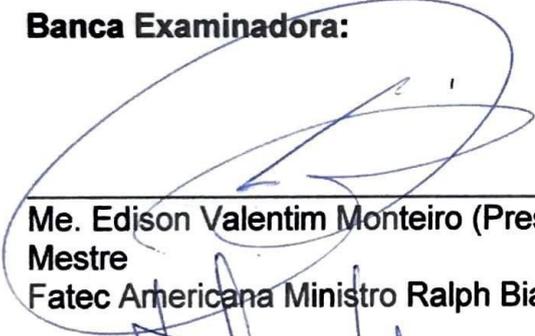
EDUARDA BORTOLETO MARQUES

BEBIDAS VEGETAIS NO BRASIL: UM ESTUDO SOBRE SATISFAÇÃO E OPORTUNIDADES DE MERCADO

Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial pelo Centro Paula Souza – FATEC Faculdade de Tecnologia de Americana Ministro Ralph Biasi.
Área de concentração: Marketing.

Americana, 30 de novembro de 2023

Banca Examinadora:



Me. Edison Valentim Monteiro (Presidente)
Mestre
Fatec Americana Ministro Ralph Biasi



Me. Marcelo Candido de Azevedo
Mestre
Fatec Americana Ministro Ralph Biasi



Esp. José William Pinto Gomes
Especialista
Fatec Americana Ministro Ralph Biasi

RESUMO

A indústria de alimentos tem passado por mudanças devido à crescente preocupação dos consumidores com a produção de alimentos e à busca por alternativas mais saudáveis e sustentáveis. Um exemplo disso são as bebidas vegetais, como alternativas ao leite de origem animal, as quais são mais saudáveis, produzidas a partir de fontes vegetais, sustentáveis e ecologicamente corretas. Nesse contexto, um estudo acadêmico foi conduzido com o propósito de aprofundar o entendimento sobre os princípios envolvidos na produção de bebidas vegetais, além de realizar uma revisão bibliográfica sobre o tema. No Brasil, a falta de regulamentação para bebidas vegetais levanta preocupações quanto à padronização, qualidade e rotulagem. Para abordar esse problema, um estudo acadêmico foi conduzido, enfocando princípios, tecnologia e controle de qualidade dessas bebidas, bem como a perspectiva de consumidores numa pesquisa de mercado. A pesquisa incluiu um questionário aberto ao público para avaliar as perspectivas de consumo das bebidas vegetais no mercado brasileiro. Esse levantamento visou medir a satisfação dos consumidores em relação à experiência e à percepção desses produtos alternativos à base de plantas. À medida que alergias e intolerâncias alimentares se tornam mais comuns, alimentos alternativos, como bebidas vegetais, ganham importância. No entanto, o alto custo desses produtos representa um desafio para muitos consumidores. A fim de resolver esse problema, é necessário estabelecer regulamentações que cubram produção, rotulagem e preços das bebidas vegetais, tornando-as mais acessíveis.

Palavras-chave: bebidas vegetais; qualidade; regulamentação.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma geral para produção de bebidas vegetais	23
Figura 2 – Fluxograma exemplificativo do questionário aplicado	30
Figura 3 – Gráfico de identificação de gênero.....	32
Figura 4 – Gráfico de faixa etária.....	32
Figura 5 – Gráfico sobre a classificação de consumo	33
Figura 6 – Gráfico referente à avaliação das bebidas vegetais	34
Figura 7 – Gráfico da frequência de consumo.....	35
Figura 8 – Gráfico de itens considerados importantes na hora de comprar	35
Figura 9 – Gráfico de itens considerados ao não consumo.....	37

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipos de dietas desprovidas de alimentos de origem animal.	19
Quadro 2 – Vantagens e desvantagens das bebidas à base de plantas.	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BPF – Boas Práticas de Fabricação

BPH – Boas Práticas de Higiene

BPM – Boas Práticas de Manipulação

GGALI – Gerência-Geral de Alimentos

SGA – Sistemas de Gestão Ambiental

SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 JUSTIFICATIVA	11
2.1 DELIMITAÇÃO	11
2.2 RELEVÂNCIA	11
2.3 VIABILIDADE	12
3 PROBLEMATIZAÇÃO	13
4 HIPÓTESES	15
5 OBJETIVOS	16
7.1 OBJETIVO GERAL	16
7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
6 METODOLOGIA	17
7 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA	18
8 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	20
6.1 PRODUTOS <i>PLANT-BASED</i>	20
6.2 BEBIDAS DE ORIGEM VEGETAL	21
6.2.1 Processo de produção das bebidas vegetais	23
6.2.2 Perspectivas e cenário de mercado	24
6.3 GESTÃO DA QUALIDADE	26
6.3.1 Problemas de produção	27
6.3.1 Produção e gestão	29
9 PESQUISA DE MERCADO	30
9.1 PERFIL DO RESPONDENTE	31
9.2 CLASSIFICAÇÃO DE CONSUMO	32
9.2.1 Classificação positiva	33
9.2.1.1 Avaliação sobre as bebidas vegetais	33
9.2.1.2 Frequência de consumo	34
9.2.1.3 Itens considerados para compra	35
9.2.2 Classificação negativa	37
9.2.2.1 Itens considerados a não aquisição	37
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	40
APÊNDICE	44

1 INTRODUÇÃO

A indústria alimentícia tem passado por diversas mudanças tecnológicas, devido, principalmente, à mudança da percepção do consumidor sobre os alimentos e ao levantamento de questionamentos quanto ao manejo ou forma de produção e beneficiamento (Maciel Neto *et al.*, 2020). Essas mudanças refletem diretamente no consumo de produtos de origem animal, que causam grandes polêmicas no mundo pelo sistema da cadeia produtiva e pelos impactos ambientais gerados (Ribeiro, 2019).

Como consequência, os consumidores vêm buscando a diminuição e o não consumo desse tipo de alimentos, dando espaço para o surgimento de algumas ramificações, tanto de nichos específicos de consumo, como no anúncio de novas alternativas alimentares – produtos *plant-based* (tradução: à base de plantas). De acordo com a PBFA (2023) estes produtos são feitos com ingredientes derivados de plantas, incluindo hortaliças, frutas, grãos, castanhas e/ou sementes.

Um exemplo desse tipo de produto são as bebidas vegetais (produto alternativo ao leite de origem animal) que será o foco neste projeto a ser desenvolvido. Segundo Maciel Neto *et al.* (2020) é uma alternativa mais saudável e sustentável ao leite de vaca, visto que são produzidas a partir de soja, amêndoas, coco ou outras fontes vegetais, apresentam sabor e textura semelhantes aos do leite de vaca, mas têm baixo teor de gordura saturada e não contêm colesterol. Além de ser mais ecológico, pois requer menos água e produz menos emissões de gases de efeito estufa do que o leite de origem animal.

As empresas que produzem bebidas à base de plantas normalmente trabalham para garantir que seus produtos sejam de alta qualidade e atendam às expectativas dos consumidores. Isso, geralmente, envolve o envolvimento em extensa pesquisa e desenvolvimento para produzir bebidas vegetais com ótimo sabor, textura suave e que possam ser usadas em uma variedade de receitas (Tangyu *et al.*, 2019).

A qualidade por sua vez, em uma organização de modo geral, tem sua importância decorrente ao objetivo básico da organização, ou seja, a sobrevivência. Atualmente a qualidade é vista como sendo o atendimento aos requisitos do cliente, sendo que, esta deve sempre ser controlada, acompanhada de perto, avaliada, analisada, discutida e estudada (Paladini, 1990).

Logo, este trabalho acadêmico teve como objetivo estudar os princípios e a tecnologia das bebidas vegetais, realizar uma revisão bibliográfica e verificar a gestão no controle de qualidade nestas bebidas. Com o intuito de mostrar a evolução e as perspectivas das bebidas *plant-based* para a indústria e para o consumidor.

Por fim, foi aplicado um questionário aberto ao público com a intenção de investigar as perspectivas de consumo desses produtos alternativos à base de plantas disponíveis ao mercado consumidor, ou seja, mensurar a satisfação dos clientes, com relação a experiência e a percepção acerca das bebidas vegetais.

2 JUSTIFICATIVA

Gradativamente mais o setor alimentício se reinventa a fim de atender as necessidades e demandas da população, como exemplo os produtos *plant-based* que visam atender nichos específicos ou consumidores que buscam alternativas alimentares. Em adição, os produtos à base de plantas lançam diversos itens que despertam o interesse de pesquisa, uma vez que apresentam-se como linhas próximas de serem consolidadas nas gôndolas dos hipermercados.

Dessa forma, é possível a realização de investigação destes produtos alternativos e analisar como a qualidade atua neste segmento. Tal qualidade resultará no propósito de atender as expectativas dos consumidores, nos quesitos sensoriais (aroma, textura e sabor) e de aceitabilidade mercadológica, através de um estudo de caso para validação desta satisfação do consumidor.

2.1 DELIMITAÇÃO

A indústria de alimentos apresenta uma vasta gama de segmentos, bem como na produção destes alimentos alternativos feitos à base de plantas. Desta forma, o escopo deste projeto se delimitou tendo uma abordagem direcionada somente nas bebidas vegetais com enfoque na área de conhecimento da qualidade. Ademais, o projeto foi delimitado numa área de abrangência do mercado brasileiro do estado de São Paulo para produtos disponíveis no ano de 2023.

2.2 RELEVÂNCIA

O projeto apresenta a contribuição do conhecimento exploratório e divulgador da produção das bebidas alternativas ao leite de origem animal, sendo de forma acessível para possíveis outros projetos a serem elaborados, como na área industrial (empresas produtoras atuantes ou ingressantes no mercado) que visem qualidade nos produtos a serem fabricados.

2.3 VIABILIDADE

Com a crescente mudança de padrões alimentares, o projeto mostra-se viável nesta investigação de produção com atenção na eficaz qualidade e segurança alimentar. Sendo utilizado recursos e dados secundários publicados em revistas e artigos indexados que abordam a evolução de indicadores de gestão relacionados a esta área tecnológica.

3 PROBLEMATIZAÇÃO

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) as bebidas vegetais podem se enquadrar como produtos proteicos de origem vegetal – RDC N° 268, de 22 de setembro de 2005:

[...] são os alimentos obtidos a partir de partes proteicas de espécie(s) vegetal (is), podendo ser apresentados em grânulos, pó, líquido, ou outras formas com exceção daquelas não convencionais para alimentos. Podem ser adicionados de outros ingredientes, desde que não descaracterizem o produto (BRASIL, 2005a, p.2).

Seguindo esta resolução, para as bebidas à base de soja é estabelecido os requisitos específicos para composição mínima de teor percentual de proteína (tabela 1), quando utilizado algum destes produtos em sua elaboração.

Tabela 1 – Teores mínimos de proteína na composição dos produtos

Produto (proteínas em base seca)	Teor mínimo de proteína (g/100g)
Proteína concentrada de soja	68,0%
Proteína isolada de soja	88,0%
Extrato de soja em pó	40,0%
Extrato de soja líquido	3,0%
Proteína hidrolisada vegetal	25,0%
Outros produtos proteicos	40,0%

Fonte: Adaptado de Brasil, 2005a

Ainda de acordo com ANVISA, as bebidas são apontadas no regulamento técnico de procedimentos higiênico-sanitários para manipulação – RDC N° 218, de 29 de julho de 2005, alimentos e bebidas preparados com vegetais:

[...] substância ou mistura de substâncias obtida da polpa ou de outras partes de vegetais, acrescida ou não de outros ingredientes, destinada ao consumo, tais como água de coco, caldo de cana, polpas e salada de frutas, sucos de frutas e hortaliças, vitaminas ou batidas de frutas e similares (BRASIL, 2005b, p.3).

Contudo, infelizmente, ainda não há uma regulamentação ou normas específicas totalmente estabelecida para produtos à base de plantas, com exceção para os produtos à base de soja. Ou seja, até a presente data não se tem parâmetros estabelecidos para as bebidas à base de castanhas, grãos e/ou sementes que darão origem ao alimento alternativo ao leite de origem animal.

As resoluções citadas anteriormente abordam no âmbito geral as boas práticas de fabricação (BPF), de manipulação (BPM) e de higiene (BPH) para a segurança alimentar de todos produtos que incluem algum tipo de alimento vegetal em sua elaboração.

Nota-se então, no Brasil, uma dificuldade de padronização, abrindo espaço para possíveis erros de fabricação, em rotulagem ou processamento inadequado destes produtos. Uma vez que, sem padrões mínimos estabelecidos por legislação, qualquer produto poderá ser comercializado com o título *plant-based*.

4 HIPÓTESES

A falta de padronização em processos produtivos, por não ser previamente estabelecida, pode ocasionar variações indesejadas no produto final. Isto é, produtos com títulos iguais, mas com composição e ingredientes acrescidos distintos, sem padrão do que pode ou não ser adicionado à formulação. Como consequência isso acaba gerando insatisfação nos consumidores, perda de vendas e pode representar aumento de custos para a empresa.

O problema regulatório gera a falha de mercado que está relacionada à garantia do direito fundamental do consumidor à informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação de suas características, composição e riscos (ANVISA; GGALI, 2022).

Como se trata de legislação regulatória, cabe ao governo nortear esta área que ainda não está totalmente estabelecida. Desde 2018, o governo vem discutindo em como proceder à regulamentação, bem como a abertura de questionários para investigação da informatização da população sobre ingredientes presentes nos rótulos e a proibição do termo “leite” para aqueles produtos que não são de origem animal (Milkpoint, 2022).

Desta forma, cabe a este trabalho acadêmico realizar uma investigação exploratória com base em dados secundários publicados em revistas e artigos que abordam esta gerência produtiva relacionados a área de bebidas e que visem o atendimento a padrões. Bem como a aplicação de um questionário que levante dados sobre o mercado consumidor.

5 OBJETIVOS

7.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral desta pesquisa foi estudar os princípios das bebidas vegetais. Realizar uma revisão bibliográfica e verificar a gestão no controle de qualidade e segurança alimentar nestas bebidas.

7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos são mostrar a evolução das bebidas *plant-based* para a indústria e para o consumidor, com o intuito de obter conhecimento sobre sua eficácia no processamento e vida útil dos produtos alimentares. Ademais mensurar a satisfação dos clientes, com relação a experiência e a percepção do cliente acerca das bebidas vegetais, sendo este explorado num estudo de caso de pesquisa de mercado através de um questionário aberto ao público.

6 METODOLOGIA

O trabalho consiste em estudos de caso sobre produtos bebidas vegetais. Foram investigados dados secundários publicados em revistas e artigos indexados que abordavam a evolução de indicadores de gestão relacionados a esta área tecnológica. Com base em livros e artigos científicos atuais, disponibilizados em bases científicas de importância na área.

As variáveis analisadas foram: natureza do produto, matérias-primas empregadas e valor agregado ao produto. Além da aplicação de uma pesquisa de mercado para realização do estudo de caso das bebidas vegetais.

7 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

A indústria alimentícia tem passado por diversas mudanças tecnológicas, em grande parte influenciadas pela evolução das percepções dos consumidores em relação aos alimentos e pelo surgimento de questionamentos em relação às práticas de cultivo, produção e processamento (Maciel Neto *et al.*, 2020). Essas mudanças têm um impacto direto no consumo de produtos de origem animal, que causam grandes polêmicas no mundo pelo sistema da cadeia produtiva e pelos impactos ambientais gerados (Ribeiro, 2019).

Vale destacar que o consumidor está cada vez mais atento às questões ambientais e estas dietas de base em plantas são mais ambientalmente sustentáveis do que dietas ricas em produtos animais, visto que utilizam menos recursos naturais e por causarem menos danos ambientais. As tendências atuais colidem em consumo de alimentos e mudanças ambientais, segurança alimentar e sustentabilidade alimentar (Melina; Craig; Levin, 2016).

Como resultado, os consumidores têm buscado reduzir ou mesmo eliminar o consumo desses alimentos, o que tem dado espaço para o surgimento de nichos específicos de consumo, bem como para o anúncio de novas alternativas alimentares, como os produtos à base de plantas. De acordo com PBFA (2023) estes produtos são feitos com ingredientes derivados de plantas, incluindo hortaliças, frutas, grãos, castanhas e/ou sementes.

Numa pesquisa realizada pelo IBOPE Inteligência, realizada em abril de 2018, na qual se teve o objetivo de entender percepções da população sobre vegetarianismo, afirma que 14% da população se declara vegetariana no Brasil. Sendo que mais da metade dos entrevistados disse que consumiria mais produtos veganos se estivessem melhor indicados na embalagem ou se tivessem o mesmo preço que os produtos que estão acostumados a consumir.

Para as ramificações dos consumidores surgidas, podemos citar os vegetarianos, ovolactovegetarianos e veganos (quadro 2), bem como os flexitarianos que buscam reduzir o consumo dos produtos origem animal ou pessoas que buscam novas formas de alimentação sem renunciar aos alimentos já consumidos diariamente. Segundo Melina, Craig e Levin (2016), essas dietas são adequadas para

todas as etapas do ciclo de vida, incluindo gravidez, lactação, infância, adolescência, idade adulta e para atletas.

Quadro 1 – Tipos de dietas desprovidas de alimentos de origem animal

Tipo de dieta	Natureza da dieta
Vegetariano	Pode ou não incluir ovo ou produtos lácteos e mel
Ovolactovegetariano	Inclui ovos e produtos lácteos
Lactovegetariano	Inclui laticínios, mas não produtos de ovos
Ovo-vegetariano	Inclui ovos e produtos de ovos, mas sem laticínios
Vegano	À base de vegetais, frutas, nozes e sementes, leguminosas e grãos brotados. A quantidade de alimentos crus varia de 75% a 100%

Fonte: Adaptado de Melina, Craig e Levin (2016)

Neste projeto, o mapeamento da produção na indústria de alimentos de bebidas, incluindo o controle da matéria-prima, o processamento e o produto acabado até chegar ao mercado consumidor, terá o objetivo de visar a gestão no controle de qualidade e segurança alimentar. Visto que a qualidade é vista como sendo o atendimento aos requisitos do cliente, sendo que, segundo Paladini (1990) é de extrema importância e que esta deva sempre ser controlada, acompanhada de perto, avaliada, analisada, discutida e estudada.

Como foco principal, será explorado e desenvolvido neste trabalho as bebidas vegetais, ou seja, produto alternativo ao leite de origem animal. Uma investigação que vise atender os quesitos de qualidade do produto a fim da satisfação dos consumidores para aquisição destes.

8 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

6.1 PRODUTOS *PLANT-BASED*

Produtos *plant-based* (tradução: à base de plantas) estão sendo anunciados no mundo como uma alternativa alimentar aos produtos de origem animal e ganhando espaço no mercado alimentício. Mesmo sendo produtos não notórios por toda população, apresentam grande apreço pela área de inovação, pesquisa e desenvolvimento de produtos a se consolidarem no mercado (Caruso; Carvalho, 2021).

Este alimento à base de plantas é definido como um produto que consiste em ingredientes derivados de plantas que incluem vegetais, frutas, grãos inteiros, nozes, sementes e/ou leguminosas (PBFA, 2023). De acordo com GFI (2021) “The Good Food Institute” o mercado global de *plant-based* cresce de 15% a 17% ao ano e na última década, de 2010 a 2020, movimentou US\$ 6 bilhões, sendo um período recorde de investimentos em empresas que produzem alternativas sustentáveis aos alimentos de origem animal.

Grandes líderes industriais do mercado fazem com que o lançamento e produção dessas linhas de alimentos vegetais agora possa ser mais acessível ao consumidor, além de abrir espaço para novas empresas que queiram atuar neste segmento. O Brasil pode ser considerado uma potência quando se trata de empreendedorismo e está acelerando para assumir a posição de protagonista no mercado de proteínas alternativas por apresentar uma variedade de produtos com uma qualidade e inovação (GFI, 2022).

O estudo publicado por Satija e Hu (2018) demonstrou que dietas à base de plantas têm sido associadas a menor risco de doenças cardiovasculares, bem como um perfil de risco cardiovascular melhorado. Visto que estas dietas à base de plantas e seus os alimentos constituintes estão obtendo reconhecimento crescente nas recomendações dietéticas (alimento produzido com a ausência de algum nutriente). Porém, é fundamental que a escolha dos alimentos vegetais seja cuidadosamente considerada, para que estas refeições saudáveis e bem planejadas possam fornecer nutrição adequada e conseqüentemente benefícios à saúde.

Outro ponto bastante abordado é a sustentabilidade que estes produtos trazem como benefício ao meio ambiente, bem como questões éticas de não sofrimento ou morte de animais. Isso devido a uma conscientização de parte da população que opta por produtos ecologicamente corretos, que tem grande preocupação com o meio ambiente e a forma de produção de diversos produtos (Ribeiro, 2019).

6.2 BEBIDAS DE ORIGEM VEGETAL

As bebidas vegetais são produtos alternativos ao leite de origem animal, ou seja, são bebidas formuladas com água e algum ingrediente derivado de plantas, bem como grãos, castanhas e/ou sementes. De acordo com Gobbi *et al.* (2019), as bebidas vegetais podem ser classificadas de forma geral por suas categorias, que seriam:

- À base de cereais: aveia, arroz, milho e painço¹;
- À base de leguminosa: soja, amendoim e tremoço²;
- À base de nozes: amêndoa, coco, avelã, pistache e noz/castanha;
- À base de sementes: gergelim, linhaça e girassol;
- À base de pseudo cereais: quinoa, amaranto e trigo sarraceno³.

Vale destacar que, no Brasil, o termo leite designado para estas bebidas é equivocado, mesmo que a tradução literal vinda do inglês seja, por exemplo, *almond milk* – leite de amêndoas. Visto que a Câmara dos Deputados proibiu o uso da palavra “leite” em embalagens e rótulos de alimentos que não tenham como base o leite de origem animal (Projeto de Lei - 10556/18).

No perfil nutricional, algumas bebidas vegetais, como de soja e de ervilha, são ricas em proteínas e oferecem um perfil nutricional semelhante ao do leite de vaca (Caruso; Carvalho, 2021). Outras, como de amêndoas e de arroz, podem ser mais pobres em proteínas e outros nutrientes, mas ainda podem ser uma alternativa saudável para pessoas com intolerância à lactose (incapacidade de digerir a lactose - açúcar do leite), alergia à proteína do leite de vaca ou com outras restrições alimentares.

¹ Painço, milhete ou milho-painço (em inglês: millet) é um grão milenar, rico em amido e livre de glúten.

² Tremoço (em inglês: lupin) é uma leguminosa com alto teor em fibras e baixo índice glicêmico.

³ Trigo-sarraceno ou trigo-mourisco (em inglês: buckwheat) é um grão semelhante à cevada em sabor, aparência, tamanho e textura, mas não contém glúten.

Assim como qualquer alimento, existem vantagens e desvantagens no consumo de bebidas vegetais. Segundo Maciel Neto *et al.* (2020) e Cordova (2019) algumas delas são:

Quadro 2 – Vantagens e desvantagens das bebidas à base de plantas

Vantagens	Desvantagens
Opção para pessoas com intolerância à lactose ou alergia ao leite de vaca	O custo das bebidas vegetais pode ser maior do que o do leite de vaca
Baixo teor de gordura saturada, baixo valor calórico e ajuda no controle do peso	As bebidas vegetais prontas para consumo costumam ter açúcar adicionado, que deve ser consumido com moderação
Fonte de vitaminas, minerais e antioxidantes, dependendo do tipo da bebida à base de vegetais	Nem todas bebidas vegetais são enriquecidas com cálcio e vitamina D, o que pode ser uma desvantagem para pessoas que buscam essas vitaminas em sua alimentação
Maior diversidade nutricional, já que existem muitas opções de origem vegetal	Nem todas têm a mesma quantidade de proteína que o leite de vaca, sendo importante avaliar o perfil nutricional antes da escolha

Fonte: Adaptado de Maciel Neto et al. (2020) e Cordova (2019)

A adoção das opções alternativas aos laticínios é motivada pelos seus benefícios para a saúde, bem como a mudança nos estilos de vida, a maior conscientização acerca da saúde, o aumento das alergias à lactose e o crescimento de setores específicos são alguns dos fatores impulsionadores desse mercado em expansão.

A partir de um levantamento da Genera (2023), com a base de aproximadamente 200 mil clientes de todo o Brasil que fizeram o teste genético de saúde e bem-estar, 51% dos brasileiros avaliados apresentam predisposição para o desenvolvimento de intolerância à lactose. Comparativamente, em populações com

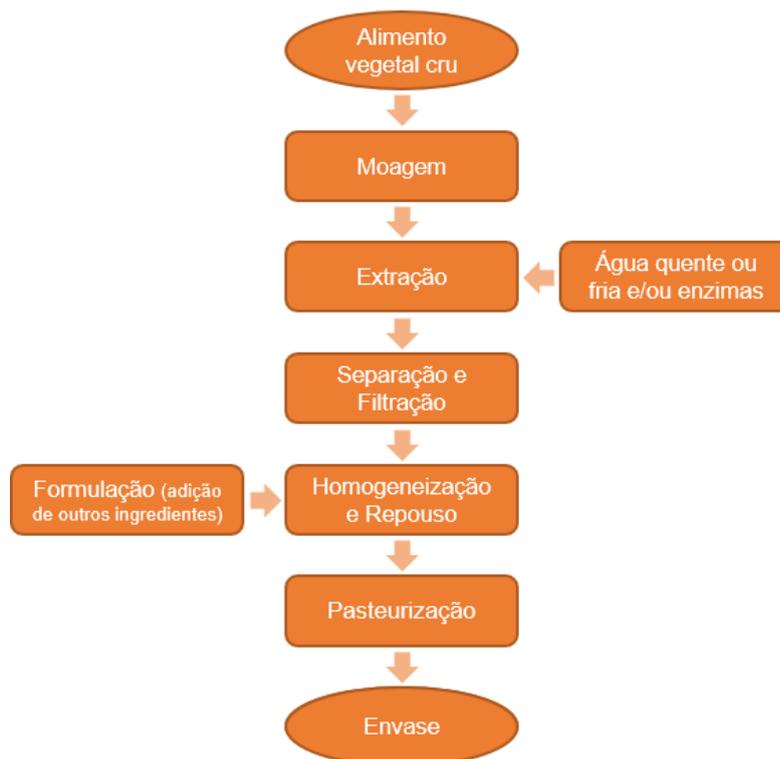
origem no norte da Europa e na Europa Ocidental, a frequência dessa variante é substancialmente menor, atingindo apenas 9%.

Desta forma, as bebidas vegetais são uma opção saudável e nutritiva para quem busca uma dieta mais diversa ou tem alguma restrição alimentar, mas é importante escolher um leite vegetal que atenda às necessidades nutricionais individuais e estar ciente das desvantagens de cada opção.

6.2.1 Processo de produção das bebidas vegetais

O processo de fabricação das bebidas de origem vegetal (figura 1) é mais simplificado quando comparado ao leite de origem animal, requerendo, assim, uma cadeia simples de etapas a serem seguidas.

Figura 1 – Fluxograma geral para produção de bebidas vegetais



Fonte: Adaptado de Gobbi *et al.* (2019)

As empresas que produzem as bebidas de origem vegetal geralmente começam obtendo suas matérias-primas de fornecedores especializados no cultivo das plantas usadas na bebida. Depois de receberem as matérias-primas, elas as

processam para extrair os “leites”. Esse processo normalmente envolve moer ou misturar a cultura com água e, em seguida, coar ou filtrar a mistura para remover os sólidos. O líquido resultante é homogeneizado, adicionado outros ingredientes para a formulação de cada empresa em específico, e então é pasteurizado e embalado para distribuição.

Em contrapartida, o leite de origem animal requer um processo mais complexo, que envolve a ordenha, pasteurização, homogeneização e, às vezes, fortificação com vitaminas e minerais. Além disso, o manuseio e processamento do leite de origem animal envolvem questões específicas de higiene e refrigeração para garantir a qualidade e segurança do produto, bem como testes microbiológicos e de possíveis adulterações em toda cadeia de recepção. Portanto, as bebidas de origem vegetal costumam ter um processo de fabricação mais simples em comparação com o leite de origem animal.

6.2.2 Perspectivas e cenário de mercado

Segundo um relatório da ResearchAndMarkets (2023), o tamanho do mercado global de bebidas à base de plantas atingiu US\$ 28,4 bilhões em 2022. Olhando para frente, a editora espera que o mercado atinja US\$ 46,5 bilhões até 2028, acompanhado de uma taxa de crescimento anual composta de 8,56% entre os anos de 2022 e 2028.

Nos EUA, em uma pesquisa de dados de vendas no varejo da indústria de alimentos vegetais apontou que o ramo de bebidas *plant-based* cresceu 8,5% e movimentou US\$ 2,8 bilhões em 2022. O leite vegetal continua sendo o maior segmento da indústria de alimentos vegetais e com 40,6% das famílias dos EUA a comprar leites à base de plantas, este produto tornou-se um alimento básico doméstico e uma potência da categoria (PBFA, 2023).

No Brasil, existem várias indústrias produtoras de bebidas vegetais. Algumas das principais empresas nesse ramo são:

- Jasmine Alimentos: empresa brasileira que produz uma variedade de produtos naturais e orgânicos, incluindo bebidas vegetais à base de soja, amêndoas, aveia, entre outras;

- A Tal da Castanha: empresa conhecida por suas bebidas vegetais feitas à base de castanhas, como castanha-de-caju e castanha-do-Pará;
- Vida Veg: A Vida Veg oferece uma variedade de bebidas vegetais, incluindo opções como leite de aveia, amêndoas e coco;
- Verde Campo: Produz bebidas à base de amêndoas, castanhas e coco, além de outros produtos lácteos alternativos, como uma linha ampla de produtos zero lactose;
- Natural One: conhecida por suas bebidas naturais, inclui também algumas opções de bebidas vegetais à base de amêndoas e aveia;
- NotCo: embora tenha sido fundada no Chile como startup, a NotCo também está presente no Brasil. A empresa é conhecida por seus produtos inovadores feitos à base de plantas, como o Not IceCream (sorvete) e Not Milk (bebida vegetal multi-funcional, sem lactose e fonte de cálcio e vitaminas);
- AdeS: fundada na Argentina em 1988, pertencente ao grupo Coca-Cola, é a marca líder de bebidas à base de soja na América Latina por incluir também uma variedade de bebidas de misturas de sementes com sucos de frutas.

As empresas de bebidas à base de plantas estão muito focadas no desenvolvimento de produtos novos e inovadores para atender às necessidades e preferências em constante mudança dos consumidores. Elas investem pesadamente em pesquisa e desenvolvimento para encontrar novas fontes vegetais e métodos de produção de leite que sejam sustentáveis e ambientalmente responsáveis. Muitas empresas também estão conscientes de seu impacto sobre o bem-estar animal e estão comprometidas com o uso de ingredientes livres de crueldade (Ribeiro, 2019).

Em contrapartida, existe uma compreensão limitada acerca das vantagens nutricionais dos substitutos de laticínios, o que pode ser um obstáculo ao crescimento do mercado de opções lácteas alternativas, afirma MarketsAndMarkets (2022). Alguns consumidores que habitualmente consomem laticínios têm a percepção de que o valor nutricional das alternativas lácteas é inferior ao do leite de vaca e contém um menor teor de nutrientes fundamentais.

Esses equívocos são mais comuns entre os consumidores localizados em nações menos desenvolvidas ou em processo de desenvolvimento, devido à carência de conhecimento sobre os benefícios nutricionais oferecidos pelas opções lácteas

alternativas e à ausência de esforços para a sua instrução. No entanto, por meio da devida divulgação das bebidas à base de vegetais e da educação dos clientes a respeito das vantagens para a saúde proporcionadas por esses produtos, é possível contornar esse desafio com sucesso (MarketsAndMarkets, 2022).

6.3 GESTÃO DA QUALIDADE

A qualidade, atualmente, é o atendimento aos requisitos do cliente, sendo que esta deve sempre ser controlada, acompanhada de perto, avaliada, analisada, discutida e estudada. Apresenta a importância de ser decorrente da ligação direta com o objetivo da empresa, de modo geral, a sobrevivência. Assim, para que um produto continue e se mantenha no mercado, este deve atender a plena satisfação de quem o compra (Paladini, 1990).

A satisfação dos clientes, de acordo com Miguel (2001), é resultado da relação de dois aspectos: resultado final da experiência do cliente e o processo psicológico, avaliativo e de percepção do cliente. Desta forma há uma avaliação da qualidade feita pelo consumidor, que também pode se relacionar aos aspectos do desempenho do produto, a própria organização, a experiência anterior à compra, a experiência de consumo ou então a experiência de compra.

Logo, o cliente é a figura principal de todo processo organizacional e a empresa deve sempre considerar as necessidades e expectativas desses consumidores.

Conforme Tangyu *et al.* (2019), para ser aceito aos requisitos dos consumidores quanto a qualidade, as bebidas vegetais devem preferencialmente se assemelhar ao leite de vaca no que diz respeito aos três critérios chave:

- Propriedades técnicas-funcionais: estabilidade, espuma e gelificação (aspecto de gel) – analisadas através de testes físico-químicos;
- Propriedades nutricionais: composição nutricional de proteínas, aminoácidos, micronutrientes (minerais e vitaminas), macronutrientes (carboidratos, gorduras e proteínas) e antinutrientes (interferem na absorção de nutrientes), bem como suas funcionalidades;
- Propriedades organolépticas: aroma, textura e sabor – analisadas e avaliadas sensorialmente.

Desta maneira, a qualidade da bebida vegetal varia de acordo com o tipo de planta utilizada. As empresas que produzem bebidas à base de plantas normalmente trabalham para garantir que seus produtos sejam de alta qualidade e atendam às expectativas dos consumidores. Isso geralmente envolve o envolvimento em extensa pesquisa e desenvolvimento para produzir leites à base de plantas com ótimo sabor, textura suave e que possam ser usados em uma variedade de receitas.

Em termos de normas, enquadra-se a *International Organization for Standardization* (ISO), a qual é uma federação mundial dos organismos nacionais de normatização. Sendo, para as bebidas de origem vegetal, ISO 9001 (estabelece requisitos para o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) de uma organização), ISO 14001 (estabelece diretrizes para Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) em empresas e organizações) e ISO 22001 (define os requisitos de um sistema de gestão de segurança de alimentos abrangendo todas as organizações da cadeia alimentar).

A vantagem da aquisição ISO é de as empresas serem certificadas no mundo globalizado, mostrando que seus produtos são providos de um sistema confiável de controle das etapas de desenvolvimento, elaboração, execução e entrega do produto, provido de um tratamento formalizado com o objetivo de garantir os resultados (Vieira, 2007).

Além de focar na qualidade, muitas empresas de bebida vegetal também estão comprometidas com práticas sustentáveis e éticas (Ribeiro, 2019). Elas podem obter seus materiais vegetais de fazendas orgânicas e de comércio justo, priorizar métodos de produção ecologicamente corretos ou investir em energia renovável para abastecer suas instalações. De modo geral, as empresas que produzem bebidas à base de plantas estão trabalhando para criar alternativas de alta qualidade, nutritivas e sustentáveis ao leite tradicional, além de promover práticas alimentares mais éticas e favoráveis ao meio ambiente.

6.3.1 Problemas de produção

Assim como em qualquer indústria alimentícia, a fabricação de bebidas vegetais também pode enfrentar uma série de problemas na produção e afetando consideravelmente a qualidade destes. Conforme Tangyu *et al.* (2019) e Gobbi *et al.* (2019) alguns dos problemas mais comuns incluem:

- Contaminação: os ingredientes utilizados para a fabricação do leite vegetal, como as sementes, grãos ou nozes, podem conter microrganismos patogênicos que podem contaminar o produto se não forem devidamente higienizados;
- Separação e sedimentação: alguns tipos de bebidas vegetais, como as de origem natural, podem separar-se ou sedimentar ao longo do tempo devido à instabilidade de emulsão, resultando na separação de ingredientes e na necessidade de agitar a bebida antes de consumi-la;
- Variação na textura e consistência: bebidas vegetais podem variar na textura e consistência de lote para lote, o que pode impactar a experiência do consumidor, especialmente quando utilizadas em receitas culinárias;
- Alteração de sabor e odor: mudanças no sabor e no odor das bebidas vegetais podem ocorrer devido a problemas de processamento, contaminação, armazenamento inadequado ou devido aos ingredientes naturais que podem variar sazonalmente;
- Problemas de rotulagem: erros na rotulagem, como informações nutricionais incorretas, alergênicos não declarados ou falta de informações importantes, podem confundir os consumidores e causar problemas de segurança alimentar;
- Vida útil limitada: bebidas vegetais podem ter uma vida útil mais curta em comparação com produtos lácteos tradicionais, o que pode levar a problemas de prazo de validade e desperdício;
- Intolerância ou alergias alimentares: algumas bebidas vegetais, como as de nozes e amendoim, podem causar reações alérgicas em pessoas sensíveis a esses alimentos. Podendo ser causado também através da contaminação cruzada, ou seja, um mesmo equipamento processar esses alimentos alergênicos e acabar sobrando vestígios para um outro processo produtivo havendo esta contaminação indesejada.

Para evitar esses problemas, as empresas de bebidas vegetais devem seguir rigorosos padrões das boas práticas (BPF, BPM e BPH), controle de qualidade e segurança alimentar em todas as etapas da produção, desde o processamento dos ingredientes até o envase e o armazenamento adequado.

6.3.1 Produção e gestão

Tendo em vista a problematização de não se ter uma legislação específica para o produto em específico, a gestão da qualidade em bebidas vegetais pode envolver uma série de ações que as empresas realizam para garantir a excelência dos seus produtos a fim de uma possível padronização. Sendo algumas práticas:

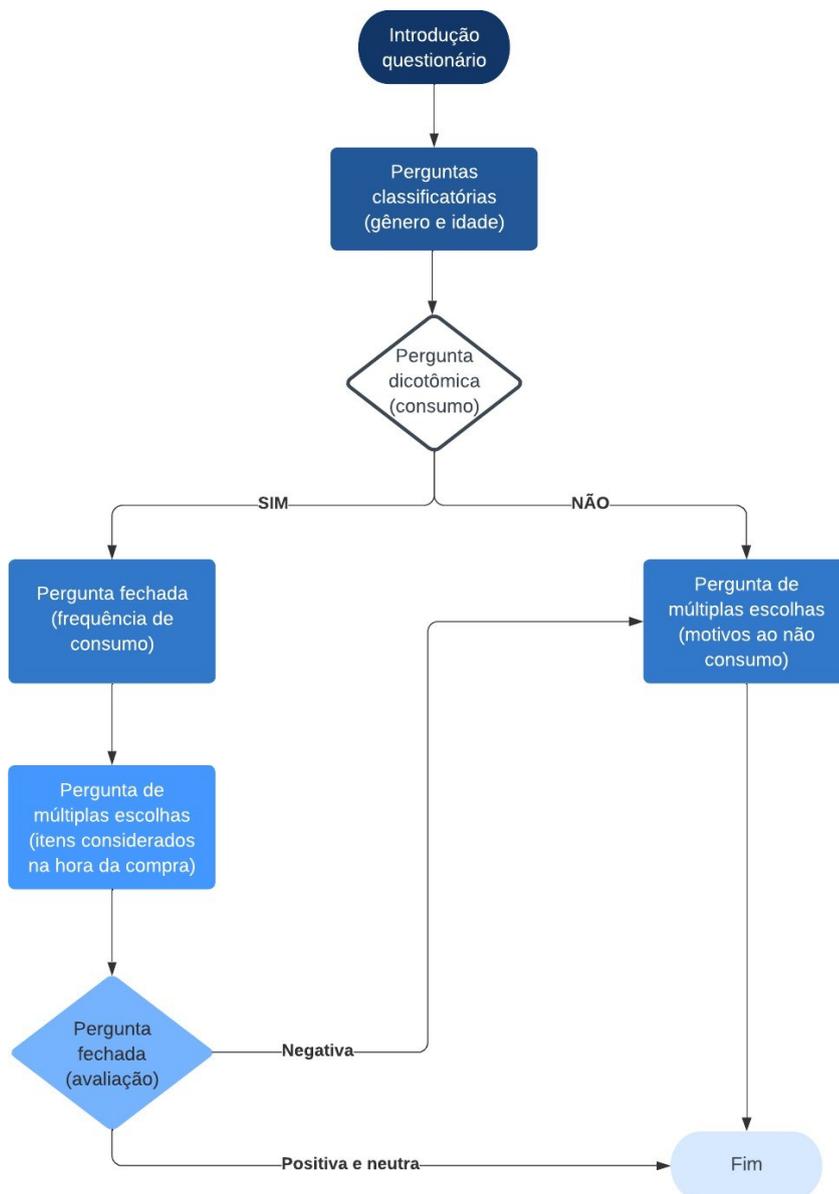
- Seleção dos ingredientes: as empresas procuram obter ingredientes de alta qualidade, como grãos, sementes ou frutas, para produzir bebidas vegetais. Eles podem estabelecer parcerias com produtores confiáveis e realizar testes de qualidade antes de adquirir os ingredientes;
- Controles de qualidade durante a produção: durante o processo de fabricação, a implementação de rigorosos controles de qualidade para garantir que os padrões sejam cumpridos. Isso pode incluir verificações regulares de temperatura, tempo de processamento e testes microbiológicos;
- Certificações e padrões: obter certificações de qualidade reconhecidas, como ISO 9001, para garantir que seus processos de produção atendam a padrões internacionais;
- Monitoramento da cadeia de fornecimento: as empresas trabalham em estreita colaboração com seus fornecedores para garantir que os ingredientes e materiais utilizados na produção das bebidas vegetais sejam de alta qualidade e estejam em conformidade com as regulamentações;
- Testes em laboratórios: realizar testes de laboratório para verificar a qualidade dos produtos em termos de sabor, textura, teor nutricional e segurança alimentar. Isso ajuda a identificar possíveis problemas e garantir a consistência dos produtos;
- Feedback dos clientes: coletar feedback dos consumidores para avaliar a qualidade dos produtos e identificar áreas de melhoria. Isso pode ser feito por meio de pesquisas, avaliações online e contato direto com os clientes.

9 PESQUISA DE MERCADO

Para complementação das pesquisas do trabalho de conclusão de curso (TCC), foi elaborado um questionário, conforme o apêndice. Esta pesquisa exploratória foi um estudo de caso ao qual teve a intenção de investigar algumas perspectivas de consumo das bebidas vegetais disponíveis ao mercado consumidor.

O questionário seguiu a seguinte mecanismo e estrutura:

Figura 2 – Fluxograma exemplificativo do questionário aplicado



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

O questionário se iniciava apresentando uma breve apresentação sobre a pesquisa exploratória, em seguida tinha-se as perguntas classificatórias da população que estava respondendo, as quais se referiam a idade e ao gênero.

Em sequência, explica-se o que eram as bebidas vegetais e perguntava-se se já havia consumido ou se consome tais produtos, sendo uma pergunta dicotômica (decisória: sim ou não) que levaria a pessoa que estava respondendo a diferentes questões a seguir.

Caso a pessoa respondesse que não, era direcionada para uma pergunta de múltiplas escolhas, na qual poderia selecionar vários itens que julgasse convenientes ao não consumo destas bebidas e em seguida o questionário era enviado e encerrado.

Caso a pessoa respondesse que sim, era direcionada a perguntas sobre a frequência de consumo, quais itens que julgaria como importantes na hora de comprar a bebida e sua avaliação referente ao gosto, a qual também era decisória. Se a resposta sobre gostar fosse positiva (gosto totalmente ou gosto moderadamente) ou neutra (não gosto e nem desgosto), o questionário era enviado e encerrado.

No caso da resposta ser negativa (desgostar moderadamente ou desgostar totalmente), o questionário era redirecionado para a pergunta de múltiplas escolhas referente ao não consumo e encerrado seguidamente.

O questionário foi aplicado durante três semanas e obteve-se 131 respostas, sendo elas discutidas e analisadas a seguir.

9.1 PERFIL DO RESPONDENTE

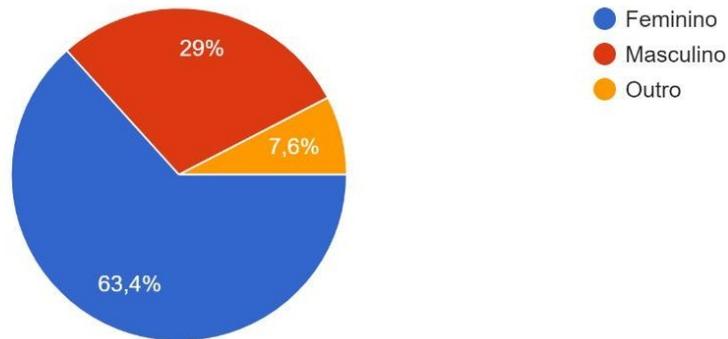
As perguntas sobre perfil do consumidor apresentam o objetivo de classificar o público ao qual respondeu o questionário proposto.

Na figura 3, tem-se o público feminino representando 63,4%, o masculino com 29% e outro gênero de identificação com 7,6%.

Figura 3 – Gráfico de identificação de gênero

Com qual gênero você se identifica?

131 respostas



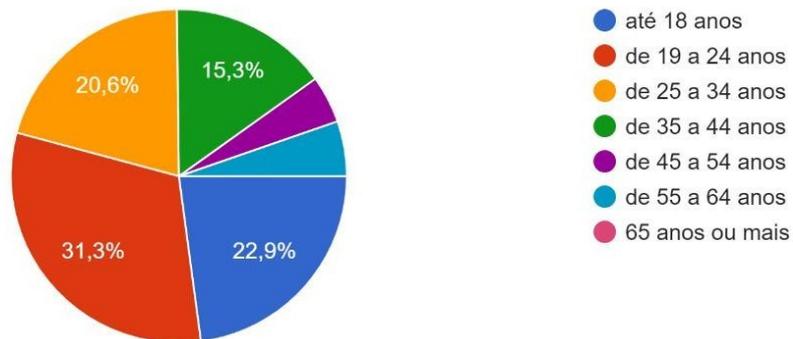
Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Na figura 4, a faixa etária do público dividiu-se predominantemente entre 19 a 24 anos (31,3%), até 18 anos (22,9%) e de 25 a 34 anos (20,6%).

Figura 4 – Gráfico de faixa etária

Qual a sua idade?

131 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

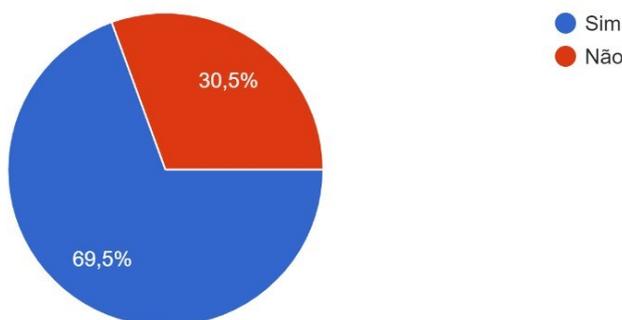
9.2 CLASSIFICAÇÃO DE CONSUMO

A pergunta de classificação de consumo era decisória, havendo apenas as alternativas de sim (classificação positiva) ou não (classificação negativa), a qual tinha

o objetivo de analisar se a pessoa já havia consumido ou se já consumiu alguma bebida à base de plantas. Com isso teve-se o resultado de 69,5% sim e 30,5% não, conforme gráfico 3.

Figura 5 – Gráfico sobre a classificação de consumo

As bebidas vegetais são produtos alternativos ao leite de origem animal, ou seja, são bebidas formuladas com água e algum ingrediente derivad.... Você já consumiu ou consome esses produtos?
131 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

9.2.1 Classificação positiva

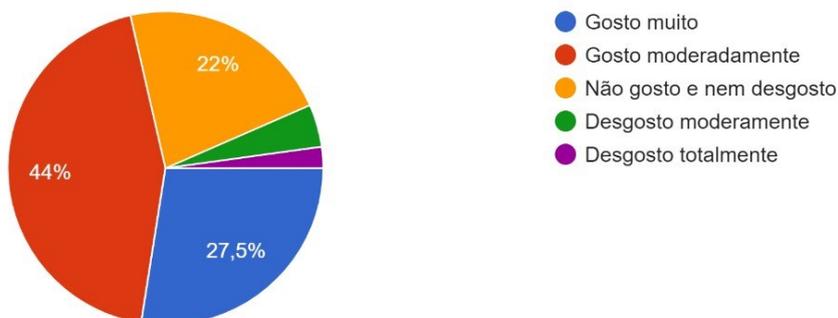
9.2.1.1 Avaliação sobre as bebidas vegetais

O questionamento sobre avaliação das bebidas vegetais teve o objetivo de apontar a experiência do consumidor acerca das bebidas vegetais, tal experiência resulta na somatória dos quesitos sensoriais, de aroma, de textura, de sabor e se o produto alternativo atende as necessidades esperadas por este consumidor. Desta forma o questionário apresentou o seguinte resultado, conforme figura 6:

Figura 6 – Gráfico referente à avaliação das bebidas vegetais

Como você avalia as bebidas vegetais?

91 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Nota-se que com 44% dos votos, a população que respondeu o questionário gosta moderadamente destas bebidas, seguidamente de 27,5% que gostam muito e 22% representando o não gostar nem desgostar.

9.2.1.2 Frequência de consumo

A pergunta sobre frequência de consumo teve o objetivo de elencar se a população questionada consumia estes produtos diariamente, semanalmente, quinzenalmente ou raramente.

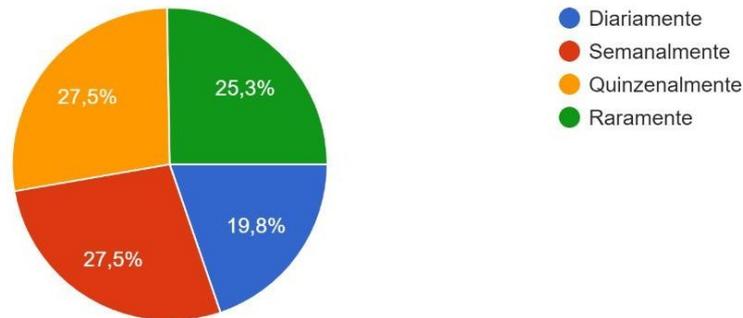
A avaliação da frequência de consumo é fundamental para entender o comportamento do consumidor, tomar decisões estratégicas embasadas em dados e adaptar-se às necessidades do mercado de forma eficaz.

Mesmo havendo uma avaliação positiva acerca das bebidas vegetais, o seu consumo varia entre semanalmente e quinzenalmente, representando ambos 27,5%. E raramente com 25,3% das respostas, conforme figura 7.

Figura 7 – Gráfico da frequência de consumo

Com que frequência você consome este produto?

91 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

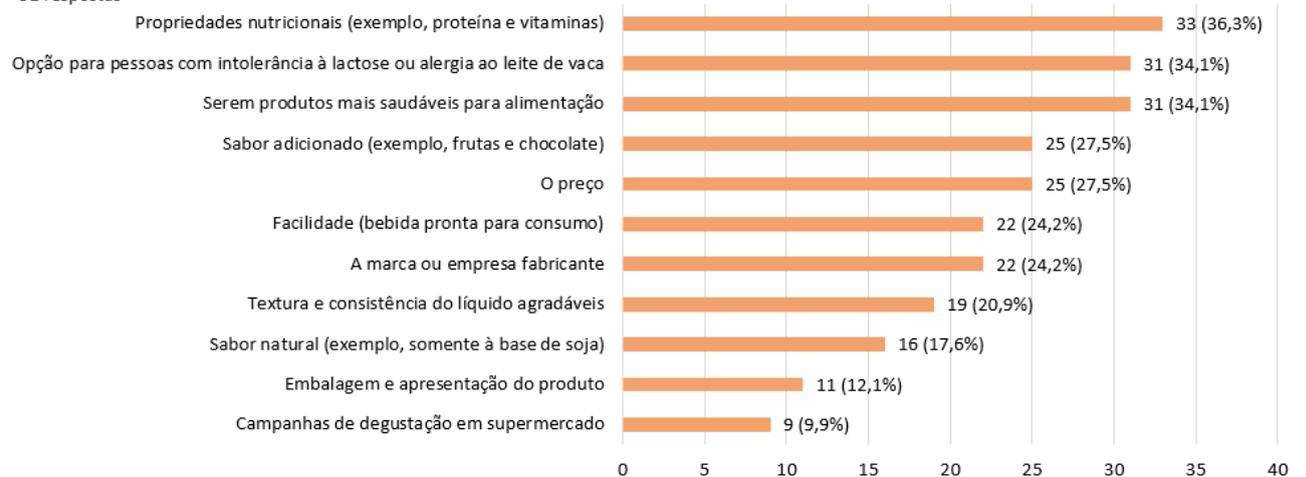
9.2.1.3 Itens considerados para compra

Esta pergunta teve o objetivo de elencar itens que o consumidor achava relevante na hora de comprar uma bebida vegetal, conforme figura a seguir:

Figura 8 – Gráfico de itens considerados importantes na hora de comprar

Quais itens você considera importantes na hora de comprar uma bebida vegetal?

91 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Desta forma, é notável que a população busca por estes produtos por apresentar propriedades nutricionais (como proteínas e vitaminas), para ser considerados produtos mais saudáveis ou por ser uma alternativa para aqueles que apresentam intolerância à lactose, representando 36,3%, 34,1% e 34,1% respectivamente.

De fato, as bebidas à base de plantas não apresentam lactose e são uma ótima alternativa para aqueles que apresentam alguma intolerância ou alergia ao leite de origem animal. Visto que, de acordo com dados divulgados pelo laboratório genético Genera (2023), mais da metade da população brasileira têm predisposição para desenvolver intolerância à lactose. Ademais, é uma opção de variação alimentar numa dieta e poder experimentar outras opções que o mercado dispõe ao consumidor.

O quesito preço também é um item notável (27,5%), sendo um fator decisório na hora da compra das bebidas à base de plantas. Os consumidores têm orçamentos limitados e, portanto, consideram o preço para garantir que suas compras se encaixem dentro de seus recursos disponíveis. Além disso, o preço muitas vezes é um indicador da relação custo-benefício percebida, influenciando a decisão de compra ao equilibrar o valor percebido do produto em relação ao seu custo.

O sabor adicionado (27,5%), como a adição de frutas e/ou chocolate, desempenha o papel de diferenciação no mercado, no qual houve uma melhor aceitação de mercado quando comparado ao sabor natural (17,6%) de ser apenas um produto à base de soja, por exemplo.

Representando 24,2%, a facilidade (bebida pronta para consumo) é um item que mostra que estas bebidas são um produto pronto para o dia a dia numa rotina, e que tem como vantagem a conveniência, pois produtos prontos economizam tempo e esforço.

Enquanto que a marca ou empresa fabricante, também com 24,2% dos votos, é um ponto considerado pelo consumidor que opta em adquirir estes produtos. Uma vez que a marca transmite os valores empresariais e fornece uma identidade ao negócio, conectando o cliente ao produto.

9.2.2 Classificação negativa

9.2.2.1 Itens considerados a não aquisição

Esta pergunta teve o objetivo de elencar itens que levaram o consumidor a não comprar uma bebida vegetal.

Figura 9 – Gráfico de itens considerados ao não consumo

Quais motivos levaram ao não consumo das bebidas vegetais?

46 respostas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Nota-se que o preço elevado é uma grande barreira para que consumidor possa estar adquirindo estes produtos (50%). O preço alto faz com que as pessoas evitem a compra devido:

- Restrições financeiras – preço ultrapassar o orçamento do comprador, tornando o produto inacessível;
- Percepção de valor – benefício ou valor percebido do produto justifica o custo, e um preço alto pode tornar essa relação menos atrativa;
- Prioridades de gastos: as pessoas têm prioridades financeiras, e um preço alto pode fazer com que optem por gastar seu dinheiro em outras necessidades ou desejos mais urgentes.

Seguidamente tem-se o não conhecimento (28,3%) ou não interesse em comprar (23,9%) destes produtos. Esses itens podem ser explicados pela falta ou baixa divulgação destes produtos através do uso do marketing, o qual poderia

promover parcerias com influenciadores e blogueiros de comida saudável podem aumentar a visibilidade, eventos de degustação, embalagens atraentes e programas de fidelidade também incentivam a experimentação e o conhecimento das bebidas à base de plantas.

Enquanto que o sabor desagradável refere-se à experiência negativa que este consumidor teve ao beber a bebida vegetal, apresentando uma porcentagem de 23,9%. Isso porque o sabor é diferente do leite de vaca, o que pode não agradar a todos. Algumas pessoas também podem não se acostumar com o sabor dos ingredientes vegetais usados na produção, como soja ou amêndoas.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

À medida que as alergias e intolerâncias alimentares, em particular a intolerância à lactose, se tornam mais prevalentes em nossa sociedade, é inegável que os alimentos alternativos, como as bebidas vegetais, estão ganhando um lugar cada vez mais importante nas mesas das pessoas. Bem como a crescente busca por opções alimentares mais saudáveis e nutritivas. No entanto, um desafio significativo permanece: o custo desses produtos ainda é uma barreira bastante proibitiva para muitos consumidores.

Portanto, é essencial estabelecer uma legislação brasileira estruturada em relação às bebidas vegetais e outros produtos alternativos, sendo desenvolvida para regular a produção, rotulagem e preço das bebidas vegetais. Tal legislação não apenas garantiria a segurança e a qualidade desses produtos, mas também considerar mecanismos para torná-las mais acessíveis e econômicas para aqueles que delas dependem. Essa legislação pode desempenhar um papel crucial na garantia de que a segurança alimentar e a igualdade de acesso sejam prioridades, promovendo a saúde e o bem-estar de todos os cidadãos.

REFERÊNCIAS

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária; GGALI, Gerência-Geral de Alimentos. **Alimentos *plant-based***: Relatório das oficinas virtuais para identificação do problema regulatório e dos agentes afetados. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/Relatoriodasoficinasparaidenticacaodoproblemaregulatorio150922.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2023.

BRASIL. Resolução - RDC nº 268, de 22 de setembro de 2005. **Regulamento técnico para produtos proteicos de origem vegetal**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2005^a.

BRASIL. Resolução - RDC nº 218, de 29 de julho de 2005. **Regulamento técnico de procedimentos higiênico-sanitários para manipulação de alimentos e bebidas preparados com vegetais**. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2005b, p.3.

CARUSO, Yanni Sales; CARVALHO, Luiz Eduardo R. de. TEOR PROTEICO EM ALIMENTOS PLANT-BASED: estudo de caso sobre correlações entre bacalhau, hambúrguer e “leite” vegetais. **Alimentos, Nutrição e Saúde** 4, [S.L.], p. 1-8, 23 ago. 2021. Atena Editora. <http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.0202123081>.

CORDOVA, Amanda Godoi de. **Consumo de bebidas vegetais no Brasil**: análise da percepção do consumidor, pelo uso de Word Association. 2019. 44 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

GENERA. **Estudo da Genera revela informações de saúde e riscos genéticos do brasileiro**. 2023. Disponível em: <https://www.genera.com.br/blog/saude-brasileiro/>. Acesso em: 13 out. 2023.

GFI. **2020 teve investimento recorde de US\$ 3,1 bilhões em proteínas alternativas, mas Brasil ainda tem espaço para crescer.** Disponível em: <https://gfi.org.br/2021/05/07/2020-teve-investimento-recorde-de-us-31-bilhoes-em-proteinas-alternativas-mas-brasil-ainda-tem-espaco-para-crescer/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

GFI. **Naturaltech:** empresas plant-based demonstram que estão focadas em qualidade e inovação. 2022. Disponível em: <https://gfi.org.br/naturaltech-empresas-plant-based-demonstram-que-estao-focadas-em-qualidade-e-inovacao/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

GOBBI, Laura *et al.* Biogenic Amines Determination in “Plant Milks”. **Beverages**, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 40, 4 jun. 2019. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/beverages5020040>.

MACIEL NETO, Paulo *et al.* Alimentos *plant-based*: estudo dos critérios de escolha do consumidor. **Research, Society and Development**, [S.L.], v. 9, n. 7, p. 1-19, 20 jun. 2020. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4980>.

MARKETSANDMARKETS. **Dairy Alternatives Market.** 2022. Disponível em: https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/dairy-alternatives-market-677.html?utm_source=Email&utm_medium=Acoustic_FB_NA&utm_campaign=18-August-23. Acesso em: 20 ago. 2023.

MELINA, Vesanto; CRAIG, Winston; LEVIN, Susan. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: vegetarian diets. **Journal Of The Academy Of Nutrition And Dietetics**, [S.L.], v. 116, n. 12, p. 1970-1980, dez. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2016.09.025>.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. **Qualidade:** Enfoques e ferramentas. São Paulo, SP: Vida & Consciência Gomes, 2001.

MILKPOINT. **Ministério pretende regulamentar rotulagem de produtos *plant-based***. 2022. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/noticias-e-mercado/giro-noticias/ministerio-pretende-regulamentar-rotulagem-de-produtos-plantbased-230324/>. Acesso em: 22 mar. 2023.

PALADINI, Edson Pacheco. **Controle de qualidade: uma abordagem abrangente**. São Paulo, SP: Atlas, 1990.

PBFA – Plant Based Food Association. **2022 U.S. RETAIL SALES DATA FOR THE PLANT-BASED FOODS INDUSTRY: Plant-Based Milk**. Disponível em: <https://www.plantbasedfoods.org/2022-u-s-retail-sales-data-for-the-plant-based-foods-industry/>. Acesso em: 28 set. 2023.

PBFA – Plant Based Food Association. **Marketplace**. 2021. Disponível em: <https://www.plantbasedfoods.org/marketplace>. Acesso em: 24 fev. 2023.

RESEARCHANDMARKETS. **Plant-Based Beverages Market: global industry trends, share, size, growth, opportunity and forecast 2023-2028**. 2023. Disponível em: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5732894/plant-based-beverages-market-global-industry#src-pos-1>. Acesso em: 29 set. 2023.

RIBEIRO, Ursula Leite. **A ascensão do consumo ético de produtos vegetarianos e veganos no mercado brasileiro**. Revista Observatorio de La Economía Latinoamericana, Rio de Janeiro, jul. 2019.

SATIJA, Ambika; HU, Frank B. Plant-based diets and cardiovascular health. **Trends In Cardiovascular Medicine**, [S.L.], v. 28, n. 7, p. 437-441, out. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tcm.2018.02.004>.

TANGYU, Muzi *et al.* Fermentation of plant-based milk alternatives for improved flavour and nutritional value. **Applied Microbiology And Biotechnology**, [S.L.], v. 103, n. 23-24, p. 9263-9275, 4 nov. 2019. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00253-019-10175-9>.

VIEIRA, Geraldo Filho. **Gestão da Qualidade Total**: uma abordagem prática. 2ª Edição. Campinas, SP: Editora Alínea, 2007.

APÊNDICE



Bebidas vegetais

Olá! Sou a Eduarda Marques, estudante de Gestão Empresarial na Fatec Americana - SP, e para complementação das pesquisas do meu trabalho de conclusão de curso (TCC) gostaria de sua colaboração para responder este questionário.

Esta pesquisa exploratória tem a intenção de investigar algumas perspectivas de consumo das bebidas vegetais disponíveis ao mercado consumidor.

Tempo médio estimado de 3 minutos.

** Indica uma pergunta obrigatória*

1. As bebidas vegetais são produtos alternativos ao leite de origem animal, ou seja, são bebidas formuladas com água e algum ingrediente derivado de plantas, bem como grãos, castanhas e/ou sementes. Por exemplo, bebida à base de soja, amêndoas, coco, entre outros. *

Você já consumiu ou consome esses produtos?

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Pular para a pergunta 4*
- Não *Pular para a pergunta 7*

2. Com qual gênero você se identifica? Assinale apenas uma alternativa *

Marcar apenas uma oval.

- Feminino
- Masculino
- Outro

3. Qual a sua idade? Assinale apenas uma alternativa *

Marcar apenas uma oval.

- até 18 anos
- de 19 a 24 anos
- de 25 a 34 anos
- de 35 a 44 anos
- de 45 a 54 anos
- de 55 a 64 anos
- 65 anos ou mais

4. Como você avalia as bebidas vegetais? Assinale apenas uma alternativa *

Marcar apenas uma oval.

- Gosto muito
- Gosto moderadamente
- Não gosto e nem desgosto
- Desgosto moderadamente *Pular para a pergunta 7*
- Desgosto totalmente *Pular para a pergunta 7*

5. Com que frequência você consome este produto? *

Marcar apenas uma oval.

- Diariamente
- Semanalmente
- Quinzenalmente
- Raramente

6. Quais itens você considera importantes na hora de comprar uma bebida vegetal? *

Assinale quantas alternativas quiser

Marque todas que se aplicam.

- O preço
- A marca ou empresa fabricante
- Embalagem e apresentação do produto
- Facilidade (bebida pronta para consumo)
- Textura e consistência do líquido agradáveis
- Campanhas de degustação em supermercado
- Sabor adicionado (exemplo, frutas e chocolate)
- Sabor natural (exemplo, somente à base de soja)
- Serem produtos mais saudáveis para alimentação
- Propriedades nutricionais (exemplo, proteína e vitaminas)
- Opção para pessoas com intolerância à lactose ou alergia ao leite de vaca
- Outro: _____

7. Quais motivos levaram ao não consumo das bebidas vegetais? *

Assinale quantas alternativas quiser

Marque todas que se aplicam.

- Preço elevado
- Não conheço estes produtos
- Não encontro em minha cidade
- Sabor do produto desagradável
- Prefiro e opto por outras bebidas
- Não me despertam interesse de compra
- Textura e consistência do líquido desagradáveis
- Ausência de algumas propriedades nutricionais (exemplo, cálcio)
- Outro: _____