



INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

Campus Ipojuca

Coordenação de Licenciatura em Química

Licenciatura em Química

THAINÁ TAVARES DA COSTA

THAÍS TAVARES DA COSTA

**O IMPACTO DO CONHECIMENTO DE QUÍMICA NA ESCOLHA DE ALIMENTOS
INDUSTRIALIZADOS ATRAVÉS DOS RÓTULOS**

Ipojuca

2025

THAINÁ TAVARES DA COSTA

THAÍS TAVARES DA COSTA

**O IMPACTO DO CONHECIMENTO DE QUÍMICA NA ESCOLHA DE ALIMENTOS
INDUSTRIALIZADOS ATRAVÉS DOS RÓTULOS**

Monografia apresentada à Coordenação de Graduação em Licenciatura em Química do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de Licenciadas em Química.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Soraia Silva Cruz

Ipojuca

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca do IFPE – Campus Ipojuca

S244p Costa, Thainá Tavares da

O impacto do conhecimento de química na escolha de alimentos industrializados através dos rótulos / Thainá Tavares da Costa, Thaís Tavares da Costa -- Ipojuca, 2025.

75f.: il.-

Trabalho de conclusão (Licenciatura em Química) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. *Campus Ipojuca*, 2025.

Orientadora: Prof^a. Dra. Maria Soraia Silva Cruz

1. Aditivos alimentares 2. Estudantes do Ensino Superior 3. Hábito alimentar I. Costa, Thainá Tavares da II. Cruz, Maria Soraia Silva (orientadora) III. Título

CDD 540

THAINÁ TAVARES DA COSTA e THAÍS TAVARES DA COSTA

**O IMPACTO DO CONHECIMENTO DE QUÍMICA NA ESCOLHA DE ALIMENTOS
INDUSTRIALIZADOS ATRAVÉS DOS RÓTULOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Pernambuco, *campus* Ipojuca, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciadas em Química.

Aprovada em: 29/04/2025.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria Soraia Silva Cruz (Presidente-Orientadora)
Instituto Federal de Pernambuco – *campus* Ipojuca

Prof. Dr. Me. Reobe Felipe da Silva (Membro Externo)
EREM Emídio Cavalcanti de Albuquerque - SEE/PE

Prof. Ma. Simone de Melo Oliveira (Membro Interno)
Instituto Federal de Pernambuco – *campus* Ipojuca

Ipojuca

2025

Dedicamos este trabalho ao nosso avô, Severino Ramos da Costa, que não se encontra conosco, mas que sempre nos apoiou em toda nossa trajetória acadêmica e estaria orgulhoso em nos prestigiar.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos em primeiro lugar a Deus, por nos permitir ter realizado este trabalho. Aos meus pais, pelo incentivo de todos os dias, por sempre nos colocar em primeiro lugar e ficarem felizes com nossas conquistas.

A nossa orientadora prof.^a Dr.^a Maria Soraia, pela excelente profissional que demonstrou ser, seremos eternamente gratas por sua ajuda ao realizar essa monografia, seu direcionamento foi indispensável para a conclusão desse trabalho.

Aos meus colegas de turma, pela ajuda, incentivo e companheirismo.

Aos estudantes que participaram da pesquisa, agradecemos por dedicar seu tempo para responder as perguntas, além disso, encaminharam esse trabalho para que outros pudessem responder, muito contribuíram para a realização deste trabalho.

Aos professores do IFPE, *campus* Ipojuca, pelos ensinamentos e dedicação com o seu trabalho.

Por fim, a cada um que participou de forma direta ou indireta para a elaboração deste trabalho.

A você leitor, que disponibilizou seu tempo para ler esta monografia.

Há verdadeiramente duas coisas diferentes: saber e crer que se sabe. A ciência consiste em saber; em crer que se sabe reside a ignorância.

Hipócrates

RESUMO

A alimentação é indispensável para a manutenção da vida dos seres humanos e, quando equilibrada, contribui significativamente para o desenvolvimento físico e cognitivo. Porém, a rotina acelerada da sociedade contemporânea tem levado as pessoas a escolherem a alimentação mais pela praticidade em detrimento da qualidade nutricional, o que aumentou o índice de consumo dos alimentos prontos. O objetivo desse trabalho foi compreender o impacto do conhecimento de química na escolha de alimentos industrializados através de rótulos por estudantes do Ensino Superior. Participaram da pesquisa 85 estudantes, de instituições públicas e privadas, sendo 42 do curso de Licenciatura em Química, 25 de outras Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) e 18 de cursos de Engenharias. Os dados foram construídos através de um questionário, dividido em quatro seções: a primeira foi para leitura e concordância em participar da pesquisa assinando o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido); a segunda seção foi sobre o perfil estudantil e sociodemográfico; a terceira sobre o comportamento relacionado aos rótulos dos alimentos; e a quarta seção sobre o conhecimento de química sobre os alimentos industrializados. A abordagem de análise dos dados foi qualitativa. A maior parte dos estudantes respondeu que tem o hábito de olhar os rótulos dos alimentos ao fazer compras, mas não consideram os rótulos claros e fáceis de compreender. Foi verificado que embora os estudantes de Licenciatura em Química tenham maior proximidade com conteúdos diretamente relacionados à química de alimentos e rotulagem, esse conhecimento técnico não se traduz, de forma linear, em comportamentos mais críticos ou criteriosos no ato da compra. Logo, pode-se refletir que as escolhas de alimentos industrializados não são necessariamente influenciadas pelo conhecimento químico adquirido formalmente, mas sim por concepções preexistentes e influências externas, como mídia e cultura alimentar. Nesse sentido, destaca-se a necessidade de um maior incentivo à educação alimentar e química aplicada ao cotidiano, visando conscientizar os indivíduos para uma leitura crítica dos rótulos e tomada de decisão mais informada.

Palavras-chave: Aditivos alimentares. Estudantes do Ensino Superior. Hábito alimentar.

ABSTRACT

Food is essential for maintaining human life and, when balanced, contributes significantly to physical and cognitive development. However, the fast-paced routine of contemporary society has led people to choose food more for practicality than nutritional quality, which has increased the rate of consumption of ready-made foods. The aim of this study was to understand the impact of chemistry knowledge on the choice of industrialized food through labels by higher education students. A total of 85 students from public and private institutions took part in the study, 42 of them from the Chemistry degree course, 25 from other degrees (Geography, Literature, History and Pedagogy) and 18 from Engineering courses. The data was compiled using a questionnaire, divided into four sections: the first was for reading and agreeing to take part in the research by signing the Free and Informed Consent Form; the second section was on the student and sociodemographic profile; the third on behavior related to food labels; and the fourth section on chemical knowledge about processed foods. The data analysis approach was qualitative. Most of the students answered that they have the habit of looking at food labels when shopping, but they don't consider the labels to be clear and easy to understand. It was found that although chemistry undergraduates are more familiar with content directly related to food chemistry and labeling, this technical knowledge does not translate linearly into more critical or judicious behavior when making purchases. Therefore, it can be reflected that choices of industrialized foods are not necessarily influenced by formally acquired chemical knowledge, but rather by pre-existing conceptions and external influences, such as the media and food culture. In this sense, there is a need for greater encouragement of food education and chemistry applied to everyday life, with the aim of making individuals aware of how to read labels critically and make more informed decisions.

Keywords: Food additives. Higher education students. Eating habits.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tabela nutricional.....	26
------------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantitativo de estudantes com experiência prévia de estudos formais em Química.....	32
Tabela 2 – "Conservantes", "corantes" ou "emulsionantes" na concepção dos estudantes da Licenciatura em Química (n = 42).....	33
Tabela 3 – "Conservantes", "corantes" ou "emulsionantes" na concepção dos estudantes das outras Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) (n=25).....	35
Tabela 4 – "Conservantes", "corantes" ou "emulsionantes" na concepção dos estudantes das Engenharias (n=18).....	36
Tabela 5 – Concepção dos estudantes sobre "monossódico glutamato" ou lecitina de soja.....	37
Tabela 6 – Comportamento dos estudantes do grupo de Licenciatura em Química relacionado aos rótulos dos alimentos.....	39
Tabela 7 – Comportamento dos estudantes do grupo das Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) relacionado aos rótulos dos alimentos.....	42
Tabela 8 – Comportamento dos estudantes do grupo das Engenharias relacionado aos rótulos dos alimentos.....	44
Tabela 9 – Comportamento dos estudantes dos três grupos relacionado aos rótulos dos alimentos.....	48
Tabela 10 – Critérios para a escolha dos alimentos industrializados.....	51
Tabela 11 – Renda familiar dos três grupos das graduações.....	52
Tabela 12 – Quantitativo de estudantes que possuem alguma restrição alimentar.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASBAI	Associação Brasileira de Alergia e Imunologia
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
EG	Engenharias
IARC	Agência Internacional para Pesquisa em Câncer
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDA	Ingestão Diária Aceitável
IDEC	Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
ITAL	Instituto de Tecnologia de Alimentos
JECFA	Comitê Conjunto de Especialistas em Aditivos Alimentares
LQ	Licenciatura em Química
OL	Outras Licenciaturas
OMS	Organização Mundial de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1. OBJETIVOS	15
1.1.1 Objetivo geral.....	15
1.1.2 Objetivos específicos	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1 A indústria alimentícia no Brasil: necessidade e benefícios	16
2.2 Riscos do consumo de alimentos industrializados à saúde	17
2.3 Rótulos e comportamento do consumidor.....	21
2.4. Práticas alimentares de estudantes universitários	23
2.5 Letramento científico e escolha de alimentos por meio de rótulos.....	25
3 METODOLOGIA.....	30
3.1 Delineamento da pesquisa.....	30
3.2 Perfil dos participantes	30
3.3 Procedimento e instrumentos para coleta de dados	30
3.4 Análise dos dados.....	31
4 RESULTADOS e ANÁLISE	33
4.1 Experiência prévia com estudos formais em química	33
4.2 Nível de conhecimento sobre informações presentes nos rótulos	35
4.2.1 Concepção dos estudantes sobre "conservantes", "corantes" ou "emulsionantes"	35
4.2.2 Concepção dos estudantes sobre "monossódico glutamato" ou "lecitina de soja"	39
4.3 Leitura de rótulos e escolhas alimentares.....	40
4.3.1 Comportamento em relação à leitura dos rótulos	40
4.3.2 Fatores que podem influenciar estudantes universitários na compra de alimentos industrializados.....	53
5 CONSIDERAÇÕES	58
REFERÊNCIAS	61
Apêndice A	67
Apêndice B	69

1 INTRODUÇÃO

A química está presente em todos os aspectos da vida cotidiana, sendo os processos que envolvem a química percebidos através das reações por meio de reações e interações que ocorrem no ambiente e no organismo humano, não se restringindo apenas aos laboratórios (Matos, 2020). No contexto educacional, o ensino de química desempenha um papel fundamental para a compreensão dos elementos químicos e suas propriedades. Além disso, também pode contribuir para a análise das relações entre os avanços tecnológicos na indústria alimentícia e seus impactos na sociedade, especialmente no que se refere ao consumo consciente e à qualidade de vida (Santos, 2011).

A adoção de uma alimentação equilibrada contribui significativamente para o desenvolvimento físico e cognitivo, porém, a rotina acelerada da sociedade contemporânea tem levado ao aumento do consumo de alimentos industrializados, processados e ultraprocessados¹, muitas vezes escolhidos pela praticidade em detrimento da qualidade nutricional (Instituto de Tecnologia de Alimentos – ITAL, 2018; Pereira, 2022). Alimentos industrializados são todos aqueles que passam por algum tipo de processamento em escala industrial, envolvendo transformações realizadas por máquinas, equipamentos e utensílios específicos (ITAL, 2018).

Nesse sentido, a compreensão sobre a composição desses alimentos e os impactos na saúde pode promover escolhas mais conscientes e saudáveis; sendo o conhecimento de química pode ser um diferencial importante na tomada de decisões alimentares, auxiliando na interpretação de rótulos e na seleção de produtos mais adequados para a saúde. Haja vista que nos rótulos de grande parte dos produtos alimentícios que são consumidos diariamente pela população, existem informações que podem auxiliar na compreensão dos impactos à saúde desses alimentos, como: informações sobre ingredientes, valor nutricional, prazo de validade, peso e orientações de consumo, o conhecimento de química pode auxiliar de diversas formas para escolhas mais conscientes e saudáveis pelos indivíduos.

¹ Os alimentos ultraprocessados são formulações industriais elaboradas a partir de ingredientes predominantemente artificiais, derivados de processos industriais e com pouco ou nenhum alimento *in natura* em sua composição (Monteiro *et al.*, 2019).

Entretanto, estudos indicam que, apesar da importância dessas informações, grande parte da população não realiza uma leitura detalhada dos rótulos. Oliveira (2022) aponta que muitos consumidores ignoram essas informações, dando atenção apenas ao prazo de validade. Uma pesquisa conduzida pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC) em 2020 revelou que a baixa taxa de leitura dos rótulos está associada a fatores como o tamanho reduzido das letras, o uso excessivo de termos técnicos e a poluição visual das embalagens. Segundo o IDEC, apenas 25,1% da população consegue compreender integralmente as informações apresentadas nos rótulos dos produtos alimentícios, o que sugere a necessidade de um conhecimento mais técnico para isso.

A falta de discernimento se determinado alimento é saudável ou não também pode estar associada ao *marketing* realizado pelas indústrias alimentícias, que incentivam o consumo exacerbado de produtos ultraprocessados, como biscoitos recheados, sorvetes e macarrões instantâneos. Esses alimentos possuem elevada taxa de adição de sódio, gorduras e açúcares, que indicados como principais responsáveis por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT): câncer, diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares, foi apresentado uma estimativa que aproximadamente 57 mil pessoas vêm a óbito por ano devido o consumo de alimentos industrializados (Nilson, 2022).

Neves, Guimarães e Merçon (2009) sugerem que o ensino de química deve estimular a participação ativa dos estudantes e desenvolver o pensamento crítico. A leitura de rótulos é um meio para isso: “a importância do conhecimento químico na compreensão dessas informações, [...] envolvendo a análise e interpretação da composição química de alimentos, [...] e discutindo questões relacionadas a situações do cotidiano” (p. 34).

Desse modo, o presente trabalho busca responder o seguinte problema: Como o conhecimento de química pode interferir na decisão de estudantes do Ensino Superior sobre o consumo de alimentos industrializados? Acredita-se que aqueles que conhecem mais sobre química podem ter o hábito de ler os rótulos e fazer escolhas mais adequadas e saudáveis.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Compreender como o conhecimento de química pode interferir na escolha dos alimentos industrializados, através da leitura das informações nos rótulos, por estudantes do nível de Ensino Superior.

1.1.2 Objetivos específicos

- Verificar experiência prévia com estudos de química em componente curricular no Ensino Médio e no Ensino Superior;
- Identificar quais informações dos rótulos de alimentos industrializados, estudantes de nível superior demonstram mais conhecimento;
- Examinar como a leitura e interpretação de rótulos interferem na escolha da qualidade dos alimentos industrializados;
- Avaliar a relação entre as escolhas de alimentos industrializados e os cursos de nível superior frequentados pelos participantes.

O trabalho está organizado da seguinte maneira: fundamentação teórica com os subtópicos sobre a indústria alimentícia no Brasil: necessidade e benefícios, riscos do consumo de alimentos industrializados à saúde, rótulos e comportamento do consumidor e práticas alimentares de estudantes universitários. Em seguida é apresentada a metodologia com a descrição do método com os detalhes relacionados ao delineamento da pesquisa, perfil dos participantes, procedimento e instrumentos para coleta de dados, análise dos dados; resultados e discussões e as considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A indústria alimentícia no Brasil: necessidade e benefícios

A crescente demanda por alimentos no Brasil exige um sistema produtivo capaz de fornecer refeições diárias para milhões de pessoas. Segundo o Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL, 2018), o país precisa garantir aproximadamente 209 milhões de refeições por dia, o que torna o processamento de alimentos uma necessidade fundamental para o abastecimento populacional. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023) indicam que, em 2022, a população brasileira atingiu 203,1 milhões de habitantes, representando um acréscimo de 12,3 milhões de pessoas em relação ao censo anterior, realizado em 2010. Além disso, os consumidores modernos buscam alimentos de fácil preparo, com maior vida útil e que sejam sensorialmente atrativos (Oliveira, 2021).

Nesse contexto, a indústria alimentícia desempenha um papel essencial, garantindo a oferta de produtos seguros, acessíveis e duráveis. De acordo com o art. 2º da Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969, o alimento é definido como qualquer substância ou mistura de substâncias destinada a fornecer ao corpo humano os elementos necessários para sua formação, manutenção e desenvolvimento. O alimento industrializado é aquele produzido por meio da atividade industrial, ou seja, utiliza máquinas, equipamentos e é destinado para consumo de terceiros caracterizado como atividade industrial, ressaltando que o alimento industrializado pode ser classificado também como processado.

Já o alimento processado é aquele que sofre alguma modificação intencional com diversas finalidades, sendo essas, conservar o alimento, tornar o alimento próprio para consumo, permitir que o alimento seja transportado e estocado, entre vários outros objetivos. Existem vários tipos de processamentos que são utilizados, inclusive, nos lares. Por exemplo, lavagem, fatiamento, cozimento, resfriamento e congelamento (ITAL, 2018).

O processamento de alimentos contribui para a conservação, o transporte e o armazenamento, reduzindo desperdícios e garantindo a disponibilidade de produtos em larga escala (ITAL, 2018). A tecnologia de alimentos, portanto, se mostra indispensável, pois aplica métodos que aprimoram a produção, distribuição e qualidade dos produtos industrializados (Nespolo, 2015).

Um dos principais benefícios do processamento industrial é a extensão da vida útil dos alimentos, reduzindo a proliferação de microrganismos e garantindo a segurança alimentar (Campbell-Platt, 2015). Desde os tempos mais remotos, técnicas de conservação têm sido utilizadas para evitar o desperdício de alimentos, sendo que, atualmente, métodos como refrigeração, congelamento e pasteurização são amplamente empregados (Santos, 2008).

Além disso, o uso de aditivos alimentares, conforme regulamentação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa, 2020), permite modificar características físicas, químicas e sensoriais dos produtos, tornando-os mais atrativos e duráveis. De acordo com a Anvisa (2020, p. 2):

Aditivo Alimentar é qualquer ingrediente adicionado intencionalmente aos alimentos, sem propósito de nutrir, com o objetivo de modificar as características físicas, químicas, biológicas ou sensoriais, durante a fabricação, processamento, preparação, tratamento, embalagem, acondicionamento, armazenagem, transporte ou manipulação de um alimento.

Exemplos disso incluem antioxidantes naturais, como o ácido ascórbico do limão, que impede o escurecimento de frutas. Ao fazer salada de frutas, muitos indivíduos adicionam suco de limão para evitar o escurecimento de frutas como a maçã e banana. Isso ocorre porque o ácido ascórbico do limão age como um aditivo químico com função antioxidante, com o intuito de conservar as características naturais das frutas evitando sua rejeição e má aparência (ITAL, 2018).

Os conservantes também são aditivos que melhoraram a qualidade sensorial e evitam a contaminação por bactérias prejudiciais, como o *Clostridium botulinum*, presente em alimentos embutidos e prolongam o tempo de vida útil de produtos como presunto e salame. A contaminação por *Clostridium botulinum* pode ocasionar a morte do consumidor em poucas horas (Baptista; Venâncio, 2003).

2.2 Riscos do consumo de alimentos industrializados à saúde

Apesar dos benefícios da industrialização de alimentos, existem riscos associados ao consumo excessivo de produtos ultraprocessados. Louzada *et al.* (2023) destacam que esses alimentos são formulados a partir de ingredientes altamente refinados, como açúcares, amidos modificados, gorduras e proteínas

isoladas, muitas vezes sem a presença significativa de ingredientes naturais. Além disso, o *marketing* da indústria alimentícia explora aditivos químicos como flavorizantes, corantes, emulsificantes e espessantes para realçar o sabor e a aparência dos produtos, tornando-os mais atrativos ao consumidor.

O uso indiscriminado de aditivos químicos pode representar riscos à saúde. De acordo com Ribeiro *et al.* (2020), alimentos do tipo *fast foods* (ultraprocessados), como hambúrgueres e batatas fritas, contêm altas concentrações de conservantes (para aumentar o tempo de consumo), acidulantes (para realçar o sabor), umectantes (para evitar a perda de líquido), espessantes (para melhorar a textura dos alimentos) e edulcorantes (para adoçar) que, quando consumidos em excesso, podem ter efeitos adversos no organismo, como obesidade, hipertensão e diabetes.

Bomtempo (1985) afirma que a utilização em excesso dos aditivos no organismo pode ter efeitos variados, por exemplo, o ácido acético, se ingerido em grandes quantidades, pode desencadear cirrose hepática e descalcificação óssea. Da mesma forma, Albuquerque *et al.* (2012) apontam que corantes artificiais, como aqueles utilizados em balas e pirulitos, podem provocar reações alérgicas graves, inclusive fatais, em crianças sensíveis a esses compostos.

O uso de aspartame, edulcorante utilizado em alimentos e em bebidas *diet* e *light*, também já foi bastante discutido. Em julho de 2023, a Agência Internacional para Pesquisa em Câncer (IARC) classificou o aspartame como possivelmente carcinogênico para humanos, com base em evidências limitadas de sua carcinogenicidade. No entanto, o Comitê Conjunto de Especialistas em Aditivos Alimentares da FAO/OMS (JECFA) reafirmou a ingestão diária aceitável (IDA) de 0 a 40 mg/kg de peso corporal, indicando que o consumo dentro desse limite é seguro (OPAS/OMS, 2023).

O glutamato monossódico, que serve para realçar de sabor dos alimentos, é um aditivo capaz de aumentar a salivagem e fazer com que o sabor do alimento permaneça na boca após a digestão (Ajinomoto, [s.d.]). O aditivo funciona como um neurotransmissor ao cérebro e uma das consequências é levar a agitação e aumento nos níveis de estresse (Ribeiro *et al.*, 2020). Foi realizado um estudo com camundongos por John W. Olney, do Departamento de Psiquiatria, da Washington University no ano de 1969, e foi descoberto que o glutamato monossódico pode levar à necrose neural aguda no cérebro. Dessa forma, entende-se que a ingestão desses alimentos a longo prazo acarreta em danos à saúde (Scomparina *et al.*, 2011).

Vale ressaltar que a utilização de aditivos alimentares é proibida quando houver suspeita de que seu uso representa risco à saúde, seja por falta de comprovação científica de sua segurança, por sua aplicação com o objetivo de mascarar falhas no processo produtivo, ou ainda, por induzir o consumidor ao erro quanto às reais características do alimento (Almeida, 2013). Nesse sentido, a segurança alimentar deve ser equilibrada com a necessidade de promover escolhas saudáveis e informadas, garantindo que a população tenha acesso não apenas a produtos atrativos e de longa durabilidade, mas sobretudo a alimentos nutritivos e seguros, cujo consumo não acarrete prejuízos à saúde em longo prazo.

Entre os riscos associados ao consumo de produtos industrializados com múltiplos aditivos, destacam-se as alergias alimentares, uma condição de saúde que tem registrado crescimento expressivo nas últimas décadas. Segundo a Anvisa (2016, p. 6):

Alergias alimentares são reações adversas desencadeadas por uma resposta imunológica específica que ocorrem de forma reprodutível em indivíduos sensíveis após o consumo de determinado alimento. Essas reações apresentam ampla variação na sua severidade e intervalo de manifestação, podendo afetar os sistemas cutâneo, digestivo, respiratório e ou cardiovascular. Indivíduos com alergias alimentares podem desenvolver reações adversas graves a alimentos que são consumidos de forma segura pela maior parte da população, mesmo quando ingeridos em pequenas quantidades.

A manifestação clínica das alergias alimentares é bastante heterogênea, abrangendo sintomas que afetam distintos sistemas do organismo, como pele, trato gastrointestinal, sistema respiratório e, em casos mais graves, o sistema cardiovascular. A seguir, são apresentados os tipos mais comuns de manifestações alérgicas relacionadas à ingestão de alimentos, bem como suas principais características clínicas:

- **Cutâneas:** placas vermelhas localizadas ou difusas por todo corpo (urticária), inchaço de olhos, bocas e orelhas (angioedema), coceira. A dermatite atópica, lesão de pele extremamente pruriginosa (muita coceira), está associada a alimentos apenas nas formas mais graves (dermatite ou eczema disseminados pelo corpo e não apenas em dobras de cotovelos e joelhos) (Lobo, Santos e Montes, 2021).
- **Gastrointestinais:** diarreia e vômitos imediatos; um mecanismo imunológico conhecido por “não mediado por IgE” pode acarretar sintomas gastrintestinais mais

tardios, horas ou dias após a ingestão (leite e soja são os alimentos mais comumente relacionados) e incluem um ou mais dos sintomas: diarreia com ou sem sangue, refluxo exacerbado, perda de peso, vômitos prolongados (Lobos, Santos e Montes, 2021).

– **Respiratório:** falta de ar e chiado no peito (broncoespasmo) pode ocorrer de forma imediata após a ingestão do alimento. Pacientes com asma não controlada são mais predispostos a este sintoma. Mas é importante ressaltar que sintomas crônicos do sistema respiratório, como asma e rinite, dificilmente são manifestações de alergia alimentar quando não houver alterações cutâneas e/ou gastrintestinais (Lobos, Santos e Montes, 2021).

– **Cardiovasculares:** a queda da pressão arterial, levando a desmaio, tontura, arroxamento dos lábios (hipóxia) caracteriza o choque anafilático e representa a forma mais grave da doença (Lobos, Santos e Montes, 2021).

De acordo com a Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI, 2019), a prevalência das alergias alimentares aumentou consideravelmente no Brasil, acompanhando uma tendência global. Esse aumento está diretamente relacionado à maior exposição da população a alimentos ultraprocessados, cuja formulação frequentemente envolve uma combinação extensa de ingredientes e aditivos, muitos dos quais podem atuar como potenciais desencadeadores de reações alérgicas. A complexidade desses produtos, aliada a rotulagens inadequadas ou pouco compreensíveis, agrava ainda mais o cenário, dificultando que consumidores com histórico alérgico ou condições específicas de saúde façam escolhas alimentares seguras e bem informadas (Pinto *et al.*, 2020).

Nesse sentido, a identificação de substâncias potencialmente prejudiciais à sua saúde pode ser desafiadora para os consumidores não familiarizados com os códigos e nomenclaturas utilizadas (Almeida, 2013). Recentemente, a Anvisa (2022) determinou novas regulamentações para aumentar a transparência das informações nos rótulos, tornando obrigatória a sinalização de produtos com alto teor de açúcar, sódio e gorduras saturadas. No entanto, a má comunicação sobre alimentos industrializados e saúde, potencializada pela disseminação de informações incorretas na *internet* (Santos; Nascimento; Nunes, 2012), dificulta a conscientização da população.

2.3 Rótulos e comportamento do consumidor

As transformações socioeconômicas e culturais das últimas décadas trouxeram mudanças no comportamento de consumo da população brasileira, especialmente no que se refere à alimentação. De acordo com Vio *et al.* (2017), as exigências dos consumidores para a escolha de produtos têm aumentado ao longo dos anos, o que levou a indústria alimentícia a se adaptar a essas novas demandas. Entre os fatores que explicam esse novo perfil está a rotina cada vez mais acelerada, com jornadas de trabalho extensas e a escassez de tempo para preparar alimentos em casa, o que impulsiona o consumo de produtos prontos para o consumo ou de preparo rápido.

Em função disso, o comportamento de compra de alimentos industrializados passou a ser objeto de diversos estudos, com o objetivo de compreender os fatores que influenciam as decisões dos consumidores. Pinheiro *et al.* (2011) identificaram que atributos como qualidade, segurança, quantidade e a imagem positiva da marca são elementos centrais nesse processo decisório. Além disso, aspectos demográficos, como faixa etária, renda familiar e grau de informação, influenciam diretamente os hábitos alimentares. Também foi observado nessa mesma pesquisa que 85,4% dos entrevistados afirmaram analisar os rótulos dos produtos antes da compra, demonstrando uma busca crescente por informações sobre a composição e os valores nutricionais. Esse comportamento, porém, é mais comum entre mulheres jovens, com idade entre 21 e 30 anos.

Embora a atenção aos rótulos seja uma tendência entre certos grupos, uma parcela significativa da população ainda demonstra dificuldades na compreensão dessas informações. Silva (2022) constatou que 42,7% dos participantes de sua pesquisa não compreendiam plenamente as informações nutricionais, enquanto 8,5% relataram confusão ao tentar interpretá-las. Esse dado é particularmente relevante quando se considera a necessidade de informações claras e acessíveis para consumidores com restrições alimentares ou condições de saúde específicas, como alergias e intolerâncias, pois terá um grande impacto a sua saúde.

Os rótulos são obrigatórios em todos os alimentos industrializados e serve de orientação para o consumidor comparar produtos e escolher o mais adequado para o seu consumo, além disso, outros fatores podem influenciar a escolha de um produto, por exemplo, o preço, qualidade, sabor, cor e as informações contidas na embalagem (Sousa, 2012).

A origem dos rótulos remonta à pré-história, quando o homem utilizava folhas de árvores para embalar carne crua (Twede, 2016). Com o passar do tempo, os rótulos passaram por diversas modificações tanto no design quanto na funcionalidade, visando tornar as informações mais acessíveis e compreensíveis ao consumidor. Recentemente, regulamentações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2024) tornaram obrigatória a exibição de alertas visíveis para produtos com alto teor de açúcar, sódio e gorduras saturadas, reforçando a importância da rotulagem na promoção de escolhas alimentares mais conscientes. Com o desenvolvimento da indústria alimentícia, os rótulos evoluíram para atender às necessidades de identificação e informação dos consumidores.

A rotulagem nutricional, portanto, assume papel estratégico na promoção de escolhas alimentares mais conscientes. Segundo Maris, Jacob e Peres (2008), se as informações listadas nos rótulos forem claras e precisas, aumentarão a credibilidade do produto para o consumidor que poderá verificar se o produto atende às suas necessidades nutricionais e às demandas de saúde de sua família. Informações adequadas permitem a análise de ingredientes e aditivos para os casos de algum membro da família ter restrições alimentares (doenças ou alergias) (Maris; Jacob; Peres, 2008).

No entanto, Bueno *et al.* (2022) alertam que, embora 70% da população declare ter o hábito de utilizar os rótulos nutricionais, o intuito é para de consultar apenas a data de validade do produto. A compreensão e interpretação real das informações nutricionais ainda é limitada, principalmente devido à complexidade da linguagem técnica e à falta de conhecimento prévio.

Observa-se que fatores como preço, sabor e aparência influenciam significativamente a decisão de compra, sobretudo em um cenário onde os produtos ultraprocessados são geralmente mais baratos. O comportamento do consumidor em relação aos alimentos industrializados é guiado por uma combinação de praticidade, preço acessível e atratividade sensorial (Uol, 2021). Contudo, a baixa compreensão das informações nutricionais e a prevalência de escolhas baseadas em conveniência e custo podem contribuir para a adoção de dietas desequilibradas e prejudiciais à saúde.

Por isso, políticas públicas de rotulagem nutricional, como a implementação de alertas frontais obrigatórios para produtos com alto teor de açúcar, sódio e gorduras

saturadas (ANVISA, 2022), representam um avanço importante, embora ainda dependam da ampliação da educação alimentar da população para garantir sua eficácia.

2.4. Práticas alimentares de estudantes universitários

A alimentação é uma necessidade básica para todos os seres humanos. Por meio dela, os organismos obtêm e assimilam alimentos ou nutrientes necessários para suas funções vitais. Alimentar-se possui um sentido amplo, pois envolve seleção, escolhas, ocasiões e rituais que promovem a saúde (Sousa, 2012).

As práticas alimentares estão relacionadas à alimentação, quando se referem às opções e decisões sobre a quantidade e o tipo de alimentos consumidos; aos alimentos adequados a cada padrão de consumo; à forma como se adquire e prepara-se os alimentos; e aos horários, locais e companhias com quem as refeições são realizadas (Brasil, 2007).

De acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014), os padrões alimentares estão mudando rapidamente na maioria dos países. As principais mudanças estão relacionadas à substituição de alimentos *in natura* (mandioca, batata, legumes e verduras) ou minimamente processados de origem vegetal (arroz, feijão) por alimentos industrializados prontos para consumo.

A imersão do aluno no Ensino Superior é uma fase de diversas mudanças ao seu redor, marcada por uma nova rotina composta por desafios e grandes oportunidades. Com isso, os jovens experimentam maior independência, inclusive nas escolhas alimentares. Os hábitos alimentares podem influenciar diretamente a saúde física, emocional e o desempenho acadêmico dos estudantes. Durante o período universitário, os alunos enfrentam uma série de desafios, incluindo a gestão do tempo, a pressão por bons resultados acadêmicos, a adaptação a novos ambientes e a mudança nos hábitos alimentares (Unicef, 2024).

Com essa nova rotina, os estudantes passam a buscar alternativas práticas e rápidas para alimentar-se. O padrão alimentar dos universitários tende a ser caracterizado por escolhas alimentares rápidas, como alimentos ultraprocessados e *fast foods*, devido à falta de tempo para a preparação de refeições mais saudáveis (Araújo; Barbosa, 2018). Um exemplo disso são os alimentos industrializados, que são

mais calóricos e com menores quantidades de nutrientes essenciais. Esta tendência de consumo influencia a diminuição da atividade física, a baixa ingestão de frutas e hortaliças, a redução do consumo de cereais integrais, leguminosas, raízes e tubérculos, tornando difícil conciliar saúde, aprendizado e prazer (Feitosa *et al.*, 2010). Além disso, o estresse gerado pela rotina de estudos e pelos prazos acadêmicos também contribui para escolhas alimentares inadequadas, como o consumo excessivo de alimentos ricos em gorduras e açúcares (Silva; Santos, 2019).

De acordo com Alves *et al.* (2020), em um estudo realizado com alunos do curso de Nutrição de uma instituição de ensino superior no Sul Fluminense, cujo objetivo foi verificar o perfil alimentar desses estudantes, observou-se que a maior parte dos graduandos declarou consumir baixa quantidade de frutas, verduras e legumes, além de apresentar alto consumo de alimentos ricos em carboidratos, baixo consumo de leite e derivados e baixa ingestão de peixes. Assim, concluiu-se que, apesar de cursarem Nutrição e adquirirem conhecimento teórico sobre a interação entre nutrientes e saúde humana, a maioria dos estudantes apresentava um perfil alimentar inadequado, com baixa ingestão diária de alimentos essenciais. Esses resultados sugerem que a rotina universitária e as demandas acadêmicas influenciam diretamente os hábitos alimentares e o estilo de vida dos estudantes.

É indispensável compreender como os nutrientes afetam o funcionamento do cérebro. O cérebro consome cerca de 20% da energia total do corpo, o que torna essencial uma ingestão adequada de calorias provenientes de fontes saudáveis, como grãos integrais, frutas, legumes e proteínas magras (Leal, 2022).

Uma alimentação inadequada pode levar à fadiga, caracterizada por cansaço excessivo, falta de energia e forte desejo de dormir. De acordo com Byung-Chul Han (2015), a fadiga é uma resposta do corpo ao excesso de cobrança e positividade imposto pela sociedade. Na busca pelo sucesso acadêmico, bons resultados e melhores notas, a fim de se destacarem profissionalmente, os universitários acabam negligenciando a alimentação, concentrando-se quase exclusivamente nas atividades acadêmicas.

A nutrição exerce papel fundamental no rendimento acadêmico dos alunos. Uma alimentação balanceada, contendo os nutrientes necessários, contribui para aumentar a capacidade cognitiva, melhorar a concentração e potencializar a energia para lidar com as demandas acadêmicas. Não há dúvidas de que uma alimentação

de qualidade é essencial para garantir boa qualidade de vida. Uma boa alimentação é aquela que mantém o organismo em estado de saúde, ou seja, com ossos e dentes fortes, peso e estatura compatíveis com o biotipo do indivíduo, boa disposição e resistência às enfermidades. Para isso, é necessário um consumo equilibrado de variados nutrientes com múltiplas funções (Freitas, 2002).

De acordo com Silva (2022), o trabalho educativo sobre rótulos alimentares junto aos estudantes promove o consumo de alimentos mais saudáveis, evitando casos de obesidade e reduzindo os riscos de desenvolvimento de doenças relacionadas à alimentação inadequada.

Considerando o exposto, acredita-se que o conhecimento sobre os processos químicos envolvidos na produção, conservação e formulação dos alimentos industrializados pode favorecer uma análise crítica, por parte do consumidor, sobre sua composição e seus possíveis efeitos à saúde. Do que se conclui que aqueles com maior letramento químico podem realizar escolhas alimentares mais conscientes e informadas.

2.5 Letramento científico e escolha de alimentos por meio de rótulos

As informações que contém nos rótulos dos alimentos tem o objetivo de garantir a qualidade do produto e a saúde da população, as regras estipuladas pela Anvisa (2021) são importantes para que as empresas forneçam dados que ajudem os consumidores na escolha do produto. Dentre esses estão a lista de ingredientes, prazo de validade e informações nutricionais, informações sobre conservantes, lactose, glúten e diversos outros itens utilizados na composição de alimentos enlatados e processados, importante para pessoas com algum tipo de alergia ou intolerância a ingredientes. A seguir pode ser visto um exemplo de como são colocadas as informações nutricionais do alimentos industrializados nos rótulos.

Figura 1 - Tabela nutricional

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL			
Porções por embalagem: 000			
Porção: 000 g (medida caseira)			
	100 g	000 g	%VD*
Valor energético (kcal)			
Carboidratos (g)			
Açúcares totais (g)			
Açúcares adicionados (g)			
Proteínas (g)			
Gorduras totais (g)			
Gorduras saturadas (g)			
Gorduras trans (g)			
Fibras alimentares (g)			
Sódio (mg)			

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Fonte: Anvisa (2021)

Cada informação tem sua relevância:

- **Porção:** Trata-se quantidade média do alimento a ser consumido na refeição por uma pessoa sadia, de forma a manter uma alimentação saudável.
- **Valor diário de referência (%VD*):** À direita do item anterior, está a coluna do valor diário de referência. Atribuído a cada nutriente da tabela, este número corresponde ao percentual que indica o quanto o produto apresenta de energia e nutrientes em relação à quantidade ideal em uma dieta de 2000 calorias.
- **Valor energético:** Indica a quantidade de calorias por porção do alimento demonstrada em kcal (Quilocalorias).
- **Carboidratos:** Todos os monossacarídeos, dissacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos presentes no alimento, incluindo os poliois, que são digeridos, absorvidos e metabolizados pelo ser humano.
- **Açúcares totais:** Todos os monossacarídeos e dissacarídeos presentes no alimento que são digeridos, absorvidos e metabolizados pelo ser humano, excluindo os polióis.

- **Açúcares adicionados:** Todos os monossacarídeos e dissacarídeos adicionados durante o processamento do alimento, incluindo as frações de monossacarídeos e dissacarídeos oriundos da adição dos ingredientes açúcar de cana, açúcar de beterraba, açúcares de outras fontes, mel, melaço, melado, rapadura, caldo de cana, extrato de malte, sacarose, glicose, frutose, lactose, dextrose, açúcar invertido, xaropes, maltodextrinas, outros carboidratos hidrolisados e ingredientes com adição de qualquer um dos ingredientes anteriores, com exceção dos poliois, dos açúcares adicionados consumidos pela fermentação ou pelo escurecimento não enzimático e dos açúcares naturalmente presentes nos leites e derivados e dos açúcares naturalmente presentes nos vegetais, incluindo as frutas, inteiros, em pedaços, em pó, desidratados, em polpas, em purês, em sucos integrais, em sucos reconstituídos e em sucos concentrados.
- **Proteínas:** A proteína é um nutriente que participa da formação de hormônios e enzimas e da estrutura e função dos tecidos, músculos, células e órgãos do corpo, fazendo parte de aproximadamente 17% da constituição do corpo humano. Alimentos de origem animal apresentam boas concentrações de proteína, como carne, ovos e leite.
- **Gorduras totais:** é o resultado da soma de todos os tipos de gordura presentes em um determinado alimento - sejam eles de origem vegetal ou animal. Além de ajudar na absorção de vitaminas, ela é uma das principais fontes de energia para o corpo, junto com os carboidratos e as proteínas.
- **Gorduras saturadas:** A gordura saturada aparece nos alimentos de origem animal - como carnes vermelhas e derivados do leite. Ela é prejudicial para a saúde por aumentar o colesterol ruim e, conseqüentemente, as chances de problemas no coração. Deve ser consumida com moderação.
- **Gorduras trans:** presente na maior parte dos alimentos industrializados, ela não tem nenhum benefício comprovado para o organismo, pelo contrário: pode aumentar o colesterol ruim, e ainda diminuir os níveis de colesterol bom se for consumida em excesso.
- **Fibras alimentares:** As fibras alimentares compreendem as partes comestíveis dos vegetais presentes nas frutas, legumes, verduras e hortaliças. Também não têm

valor nutritivo, nem energético (não têm calorias). Elas são fundamentais para o bom funcionamento do intestino e ajudam a promover saciedade.

- Sódio: é um mineral, normalmente encontrado na natureza com um outro elemento químico, o cloreto. O cloreto de sódio é o famoso sal de cozinha e possui 40% de sódio em cada grama. A principal função do sódio é equilibrar a quantidade de água no organismo, juntamente com o potássio.

Quanto ao rótulo de alimentos alergênicos, há outras exigências de informações:

- 1) Se o produto comercializado for o alimento alergênico listado no Anexo III da RDC nº 727/2022 ou tiver a adição deste alimento, deve ser declarada a advertência: ALÉRGICOS: CONTÉM (NOME COMUM DO ALIMENTO ALERGÊNICO).
- 2) Quando o produto comercializado contiver a adição de um derivado de alimento alergênico (ex. farinha de trigo, iogurte, extrato de soja, caseína), deve ser veiculada a advertência: ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE (NOME COMUM DO ALIMENTO ALERGÊNICO).
- 3) Quando mais de uma das advertências acima for exigida, a informação deve ser agrupada em uma única frase (ex. ALÉRGICOS: CONTÉM LEITE, SOJA E DERIVADOS E DERIVADOS DE TRIGO).
- 4) A declaração da contaminação cruzada com alimentos alergênicos ou seus derivados deve ser realizada por meio da advertência: ALÉRGICOS: PODE CONTER (NOME COMUM DO ALIMENTO ALERGÊNICO).

Observa-se, portanto, que a compreensão dos rótulos ultrapassa a simples decodificação de informações textuais e numéricas, exigindo um grau de letramento científico que permita interpretar criticamente os dados presentes nas embalagens. Este letramento envolve não apenas a capacidade de reconhecer conceitos químicos e nutricionais, como sódio, gorduras trans, açúcares adicionados e aditivos alimentares, mas também de compreender seus impactos na saúde (Cavada *et. al.*, 2012).

Segundo Santos (2007), o letramento científico é fundamental para que os indivíduos possam tomar decisões informadas no cotidiano, sobretudo em temas que envolvem saúde, alimentação e consumo. Assim, embora as informações estejam dispostas nos rótulos, a efetiva apropriação desse conhecimento depende do

desenvolvimento de competências que vão além da alfabetização formal, exigindo articulação entre saber científico, senso crítico e práticas socioculturais (BRASIL, 2014).

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento da pesquisa

O presente trabalho configura-se como uma pesquisa básica estratégica, uma vez que é voltada para a obtenção de conhecimentos com foco na solução de problemas específicos. Além disso, trata-se de uma pesquisa descritiva, cujo objetivo é investigar as características de um determinado grupo e analisar as relações existentes entre essas características. A pesquisa possui abordagem qualitativa, uma vez que os participantes foram selecionados com base em aspectos relevantes para responder aos questionamentos do estudo, o que torna essa abordagem a mais adequada para a interpretação dos dados (Gil, 2002).

3.2 Perfil dos participantes

A pesquisa contou com a participação de 85 estudantes de instituições públicas e privadas de Ensino Superior da Região Metropolitana de Recife, de ambos os sexos, com idades entre 18 a 72 anos. Foram 80 alunos de instituição pública e cinco de instituição privada. Os cursos participantes foram: Licenciatura em Química (n=42), outras Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) (n=25) e Engenharias (Mecânica e de Controle e Automação) (n=18). No curso da Licenciatura em Química todos os estudantes são rede pública. Nas outras Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia), 21 estudantes são da rede pública e 4 de rede privada. Nas Engenharias, 17 estudantes são da rede pública e 1 da rede privada. A amostra foi selecionada por conveniência, tendo em vista a escolha de participantes com maior acessibilidade para responder aos questionamentos propostos. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme apresentado no Apêndice A.

3.3 Procedimento e instrumentos para coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de um questionário elaborado na plataforma *Google Forms*, o qual foi encaminhado aos estudantes através do

aplicativo *WhatsApp*, utilizando a técnica de amostragem conhecida como bola de neve. Conforme Cooper e Schindler (2003), essa técnica consiste em selecionar grupos com características semelhantes, solicitando aos participantes iniciais que compartilhem o questionário com colegas de sua sala de aula e estudantes de outras instituições. Ressalta-se que o questionário foi direcionado exclusivamente a discentes do ensino superior, não sendo aplicado a estudantes do ensino fundamental, médio ou àqueles que possuem apenas formação técnica.

O questionário foi estruturado em quatro partes:

1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para leitura e concordância em participar da pesquisa;
2. Questões sociodemográficas, abordando informações como idade, renda familiar, cidade de residência e curso de graduação;
3. Questões sobre comportamento de consumo e leitura de rótulos de alimentos, incluindo 10 itens avaliados em escala tipo *Likert*, com os seguintes níveis de concordância: Concordo totalmente, Concordo, Não concordo nem discordo, Discordo e Discordo totalmente. A escala *Likert* é uma série de afirmações, que são utilizadas em pesquisas para medir opiniões, crenças (Meireles, 2024). Além dessas questões, também foram incluídas duas questões objetivas sobre os fatores que influenciam a escolha de alimentos industrializados;
4. Questões sobre conhecimento químico relacionado aos alimentos industrializados, sendo cinco questões objetivas e três questões discursivas.

Algumas perguntas utilizadas no questionário sobre o conhecimento dos estudantes sobre os rótulos foram baseadas no trabalho de Oliveira (2022). O questionário completo encontra-se disponível no Apêndice B.

3.4 Análise dos dados

Os dados numéricos foram tratados com o auxílio do software Microsoft Office Excel 365. A análise quantitativa foi gerada por meio da estatística descritiva, sendo quantificados os dados, principalmente, por meio de percentual.

Para analisar as questões abertas utilizou-se como referência a Análise de Conteúdo de Bardin (2016). As respostas foram categorizadas, a posteriori, por meio de agrupamentos, seguindo os parâmetros semânticos (de acordo com o significado).

4 RESULTADOS E ANÁLISE

Para evidenciar o perfil dos grupos dos estudantes, os resultados foram organizados de acordo com a área de conhecimento dos cursos frequentados pelos participantes. Desse modo, há três grupos: Licenciatura em Química (público-alvo principal desta pesquisa), outras Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) e Engenharias (Mecânica e de Controle e Automação). As análises comparativas foram realizadas em termos percentuais, uma vez que o número reduzido de respondentes em determinados grupos inviabilizou a aplicação de testes estatísticos inferenciais. Ainda assim, os resultados percentuais obtidos fornecem indicativos preliminares de tendências que poderão ser exploradas de forma mais aprofundada em investigações futuras.

As análises estão apresentadas em três blocos:

- Experiência prévia com estudos formais em química;
- Nível de conhecimento sobre informações presentes nos rótulos;
- Leitura de rótulos e escolhas alimentares.

4.1 Experiência prévia com estudos formais em química

Partindo do pressuposto de que o contato precoce e contínuo com conteúdos de Química pode contribuir para a formação de uma visão mais crítica e consciente sobre a composição e os impactos dos alimentos industrializados, buscou-se investigar se os participantes tiveram a oportunidade de estudar Química durante o Ensino Médio, bem como se cursaram o Técnico em Química ou mesmo outra graduação na área de Química.

A Tabela 1 mostra o quantitativo de estudantes de cada grupo que tiveram contato com estudos formais de Química, anteriores à graduação que estão cursando no momento.

Tabela 1 – Quantitativo de estudantes com experiência prévia de estudos formais em Química

Itens	Licenciatura em Química (n = 42)	Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) (n = 25)	Engenharias (n = 18)
Apenas 1 ano do Ensino Médio Regular	19% (8)	12% (3)	5,6% (1)
Apenas 2 anos do Ensino Médio Regular	9,5% (4)	12% (3)	5,6% (1)
Durante os 3 anos do Ensino Médio Regular	69% (29)	72% (18)	88,9% (16)
Não estudou Química no Ensino Médio Regular	2,4% (1)	4% (1)	0
Técnico em Química	21,4% (9)	4% (1)	0
Graduação em Química (Eng. Química e Química Industrial)	4,8% (2)	4% (1)	0
Outras graduações	11,9% (5)	32% (8)	16,7% (3)

Fonte: As autoras (2025).

Nota: Destaques em negrito para as maiores frequências.

Pode-se observar que a maior parte dos estudantes dos três grupos analisados tiveram contato com a disciplina ao longo dos três anos do Ensino Médio. O grupo das Engenharias teve a maior percentual dos que estudaram química no Ensino Médio com 88,9%, em segundo lugar o grupo das demais Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) com 72% e, por fim, a Licenciatura em Química com 69%.

Particularmente, o grupo da Licenciatura em Química apresentou o maior percentual (28,5%) de indivíduos que cursaram apenas um ou dois anos de Química no Ensino Médio. É possível que haja lacunas em seus conhecimentos prévios. Todavia, sabe-se que apenas o tempo de exposição à disciplina de Química pode não implicar em escolhas alimentares mais conscientes. Afinal, fatores como qualidade do ensino, abordagem pedagógica dos conteúdos trabalhados, interesse e engajamento individual de cada estudante com o tema também são relevantes.

4.2 Nível de conhecimento sobre informações presentes nos rótulos

4.2.1 Concepção dos estudantes sobre "conservantes", "corantes" ou "emulsionantes"

Os estudantes foram perguntados sobre "Quando você lê um rótulo de alimento e encontra termos como "conservantes", "corantes" ou "emulsionantes", "o que vem à sua mente?". Com base na técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2016), as respostas foram analisadas, agrupadas conforme as semelhanças de seus significados, formando cinco categorias:

- **Prejudiciais à saúde:** acredita que ao consumir esses alimentos acarreta em prejuízos a sua saúde;
- **Seguros/Confiáveis:** confia que ao consumir esses alimentos, não irá prejuízo a sua saúde, pois são utilizados para conservação dos alimentos;
- **Produto industrializado/Artificial:** são alimentos industrializados, menos naturais que possuem muitos aditivos químicos;
- **Devem ser evitados:** evita o consumo desses alimentos;
- **Outras:** não conseguiram relacionar a qualquer coisa.

A Tabela 2 mostra a distribuição de respostas dos estudantes da Licenciatura em Química nessas categorias.

Tabela 2 – "Conservantes", "corantes" ou "emulsionantes" na concepção dos estudantes da Licenciatura em Química (n = 42)

Categorias	Respostas	% (n)
Prejudiciais à saúde	Participante 24: "Faz mal à saúde" Participante 85: "Que esse alimento de alguma forma prejudica minha saúde"	47,7 (20)
Produto industrializado/Artificial	Participante 20: "Produtos industrializados" Participante 73: "Totalmente cheio de elementos químicos industrializados"	28,6 (12)

Seguros/Confiáveis	Participante 70: "Penso se esses aditivos são seguros, já que muitos têm regulamentações rigorosas " Participante 77: "Produtos que são utilizados para garantir um tempo maior de conservação, tornar o produto a uma cor específica"	11,90 (5)
Devem ser evitados	Participante 9: "Não comer" Participante 84: "Não comprar"	7,2 (3)
Outros	Participante 30: "N/A" Participante 72: "Nada a acrescentar"	4,8 (2)

Fonte: As autoras (2025).

Nota: Destaques em negrito para as maiores frequências.

Nota-se que 47,7% dos estudantes relacionam os termos "conservantes", "corantes" ou "emulsionantes" como prejudiciais à saúde, e 28,6% associam esses componentes a produtos industrializados ou artificiais. Esses resultados sugerem que, na concepção dos estudantes, os aditivos alimentares citados são vistos como nocivos à saúde, o que vai ao encontro do mencionado por Bomtempo (1985), que alerta sobre o risco de os aditivos desencadearem graves problemas de saúde se não forem utilizados com moderação.

Apenas 11,90% dos participantes afirmaram considerar os aditivos seguros ou confiáveis, o que demonstra que muitos indivíduos fazem uso desses produtos sem refletir sobre seus possíveis malefícios (Ribeiro *et al.*, 2020), acreditando que tais substâncias são empregadas para melhorar a qualidade sensorial, aperfeiçoar o sabor e prolongar a vida útil dos alimentos.

Observa-se ainda que 7,2% dos estudantes declararam evitar o consumo desse tipo de alimento, possivelmente em razão do receio em relação aos aditivos utilizados pela indústria alimentícia, que podem ser empregados para encobrir falhas, omitir alterações ou mesmo induzir o consumidor ao erro (Almeida, 2013).

Por fim, é relevante destacar que 4,8% dos participantes não relacionaram os aditivos a qualquer aspecto, evidenciando pouco ou nenhum conhecimento sobre um tema que, em tese, deveria ter sido abordado em sua trajetória acadêmica.

Tabela 3 – "Conservantes", "corantes" ou "emulsionantes" na concepção dos estudantes das outras Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) (n = 25)

Categorias	Respostas	% (n)
Prejudicial à saúde	Participante 61: "Não faz bem para saúde" Participante 63: "Nocivos à saúde"	56 (14)
Produto industrializado/Artificial	Participante 20: "Produtos industrializados" Participante 73: "Totalmente cheio de elementos químicos industrializados"	32 (8)
Devem ser evitados	Participante 52: "Prefiro não comprar" Participante 56: "Evitar consumo"	12 (3)
Seguros/Confiáveis	----	0 (0)
Outros	----	0 (0)

Fonte: As autoras (2025).

Nota: Destaques em negrito para as maiores frequências.

Observa-se que os resultados obtidos pelo grupo das Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) foram semelhantes aos da Licenciatura em Química, não havendo distinção importante entre os dois grupos. Nota-se que 56% dos estudantes desse grupo consideram os aditivos prejudiciais à saúde, 32% os associam a produtos industrializados ou artificiais, e 12% afirmaram evitar o consumo de produtos que contenham os aditivos mencionados.

Conforme apontado por Lima, Guerra e Lira (2003), a rotulagem de alimentos deve apresentar, obrigatoriamente, informações sobre esses aditivos, o que reforça a importância de uma leitura crítica dos rótulos. Os resultados obtidos indicam que este grupo de estudantes, mesmo de áreas distintas, demonstram estar atentos a essas informações e tendem a adotar uma postura cautelosa diante do consumo de tais substâncias.

Comparando-se esses dados com os obtidos junto aos estudantes da Licenciatura em Química, observa-se uma convergência de opiniões: ambos os grupos apresentaram percepções bastante semelhantes sobre os aditivos, em sua maioria negativas. Isso indica que, mesmo sem formação técnica diretamente ligada à química dos alimentos, os estudantes das demais licenciaturas possuem um entendimento crítico semelhante. Assim, a formação específica em Química, neste

contexto, não resultou, nesse caso, em uma concepção diferenciada sobre o tema, como poderia ser esperado.

Tabela 4 – "Conservantes", "corantes" ou "emulsionantes" na concepção dos estudantes das Engenharias (n = 18)

Categorias	Respostas	% (n)
Prejudicial à saúde	Participante 45: "Que pode afetar meu organismo" Participante 65: "Que o alimento não é saudável"	61,2 (11)
Produto industrializado/Artificial	Participante 44: "Alimentos processados" Participante 64: "Produtos artificiais"	33,4 (6)
Devem ser evitados	Participante 41: "Evitar ao máximo"	5,6 (1)
Seguros/Confiáveis	----	0 (0)
Outros	----	0 (0)

Fonte: As autoras (2025).

Nota: Destaques em negrito para as maiores frequências.

Os dados obtidos a partir da Tabela 4 indicam que os estudantes das Engenharias compartilham concepções bastante semelhantes àquelas observadas entre os alunos da Licenciatura em Química no que se refere à percepção sobre conservantes, corantes e emulsionantes. A maioria dos participantes (61,2%) considera esses aditivos como prejudiciais à saúde, conforme evidenciado por respostas como "pode afetar meu organismo" e "o alimento não é saudável".

Além disso, 33,4% dos estudantes associam esses componentes a produtos industrializados ou artificiais, reforçando uma visão crítica em relação à composição dos alimentos processados. Apenas uma parcela pequena (5,6%) declarou que tais substâncias devem ser evitadas, o que, embora minoritária, ainda contribui para o panorama geral de desconfiança em relação ao uso desses aditivos.

É relevante destacar que, assim como nos demais grupos analisados, nenhum estudante da área de Engenharia considerou os aditivos como seguros ou confiáveis, o que evidencia um posicionamento predominante de cautela ou rejeição diante desses ingredientes. Conforme apontado por Furnival e Pinheiro (2009) e Proença

(2010), a compreensão sobre os elementos presentes nos rótulos é fundamental, e os dados aqui apresentados mostram que, mesmo sem uma formação voltada especificamente para a Química, os estudantes das Engenharias apresentam percepções alinhadas àquelas dos estudantes da área.

Dessa forma, pode-se compreender que há uma similaridade de conhecimento entre os estudantes de Engenharias e os de Licenciatura em Química, indicando que a formação específica em Química não resultou, também nesse caso, em uma concepção distinta sobre o tema.

4.2.2 Concepção dos estudantes sobre "monossódico glutamato" ou "lecitina de soja"

Foi perguntado aos estudantes sobre nomes científicos de substâncias químicas como 'monossódico glutamato' ou 'lecitina de soja' nos alimentos industrializados geram qual comportamento em você?". Havia três opções de respostas: Evito comprar/consumir o produto imediatamente; Não costumo me preocupar com isso; Pesquiso o que significa para decidir sobre o consumo e cada estudantes. Os resultados por grupo podem ser observados na Tabela 5 a seguir.

Tabela 5 – Concepção dos estudantes sobre "monossódico glutamato" ou "lecitina de soja"

Itens	Licenciatura em Química (42)	Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) (25)	Engenharias (18)
Evito comprar/consumir o produto imediatamente	9,5% (4)	16% (4)	22,2% (4)
Pesquise o que significa para decidir sobre o consumo	47,6% (20)	48% (12)	38,9% (7)
Não costumo me preocupar com isso	42,8% (18)	36% (9)	38,9% (7)

Fonte: As autoras (2025).

Nota: Destaques em negrito para as maiores frequências.

Os dados mostram que um percentual relativamente pequeno de estudantes evita imediatamente o consumo de produtos contendo aditivos alimentares, sendo a maior taxa observada entre os estudantes de Engenharia (22,2%), seguidos pelos estudantes das Licenciaturas em Geografia, Letras, História e Pedagogia (16%) e, por fim, os de Licenciatura em Química (9,5%). Isso sugere que, embora haja uma preocupação com os aditivos, essa preocupação não é predominante entre os grupos analisados.

Por outro lado, parte dos estudantes afirma pesquisar o significado dos aditivos antes de decidir sobre o consumo, comportamento mais frequente entre os estudantes de outras Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) com 48% e da Licenciatura em Química com 47,6%, enquanto entre os estudantes de Engenharia esse percentual é menor com 38,9%. Talvez os estudantes de Licenciaturas gerais (Química, Geografia, Letras, História e Pedagogia) possuem maior interesse ou hábito de buscar informações sobre os componentes dos produtos que consomem.

No entanto, um percentual importante de estudantes declara não se preocupar com a presença de aditivos nos alimentos, comportamento registrado por 42,8% dos estudantes de Licenciatura em Química, 38,9% dos estudantes de Engenharias e 36% dos estudantes das outras Licenciaturas. Esse achado sugere que, apesar do conhecimento sobre a existência de aditivos alimentares, grande parte dos estudantes não vê essa informação como um fator determinante em suas escolhas alimentares.

No geral, os dados indicam que, embora parte dos estudantes demonstre uma atitude investigativa em relação aos aditivos, muitos ainda não consideram essa informação relevante o suficiente para influenciar diretamente suas decisões de consumo. Isso pode estar associado a diferentes fatores, como a falta de conhecimento mais aprofundado sobre os impactos dos aditivos na saúde ou mesmo a priorização de outros aspectos, como sabor e custo, na escolha dos alimentos.

4.3 Leitura de rótulos e escolhas alimentares

4.3.1 Comportamento em relação à leitura dos rótulos

A Escala *Likert* segundo Meireles (2024) é utilizada em pesquisas para medir opiniões e crenças, dessa forma, o estudante responde um questionário com um

conjunto de respostas pré-definidas, representando diferentes níveis de concordância. Pensando nisso, foram realizadas perguntas sobre o comportamento dos estudantes ao se deparar com o rótulo dos alimentos, se ele compreende as informações, tem o hábito de leitura. Para as repostas foi utilizada uma escala que varia entre: Concordo totalmente; Concordo; Não concordo, nem discordo; Discordo e Discordo totalmente.

Tabela 6 – Comportamento dos estudantes do grupo de Licenciatura em Química relacionado aos rótulos dos alimentos.

Itens	Concordo totalmente %	Concordo %	Não concordo, nem discordo %	Discordo %	Discordo totalmente %
Costumo olhar os rótulos quando faço compras no supermercado	21,4%	54,8%	16,7%	2,4%	4,8%
Os rótulos dos alimentos industrializados geralmente são claros e fáceis de entender	7,1%	21,4%	23,8%	40,5%	7,1%
As informações nutricionais nos rótulos dos alimentos industrializados influenciam minha decisão de compra	14,3%	40,5%	21,4%	16,7%	7,1%
A presença de alertas sobre ingredientes como glúten ou lactose nos rótulos é importante para a minha escolha alimentar	33,3%	20,2%	14,3%	23,8%	2,38%
Eu me sinto mais seguro ao consumir alimentos com rótulos que informam sobre alergênicos ou substâncias que devo evitar	38,1%	42,8%	7,1%	11,9%	0
Rótulos que destacam a quantidade de calorias, gordura, sódio e açúcar influenciam minha escolha de alimentos	28,6%	42,7%	19,1%	9,5%	0
Eu acredito que os alimentos 'light' e 'diet' têm menos aditivos artificiais e conservantes do que os alimentos convencionais	9,5%	19,1%	28,6%	33,3%	9,5%
A presença do rótulo 'light' me faz acreditar que o alimento tem menos calorias e pode ser mais saudável	9,5%	35,7%	14,3%	33,3%	7,1%
Eu prefiro produtos com informações de rótulo que destacam benefícios como "baixo em calorias" ou "rico em fibras"	19,1%	45,2%	26,2%	7,1%	2,4%
Consigo identificar o ingrediente em maior quantidade no alimento ao analisar o rótulo	16,7%	47,6%	23,8%	9,5%	2,4%

Fonte: As autoras (2025).

Nota: Destaques em negrito para as maiores frequências.

A maioria dos estudantes de Licenciatura em Química demonstrou que tem o hábito de observar as informações nos rótulos quando compram em supermercados: 54,8% concordam e 21,4% concordam totalmente com a afirmação de que costumam olhar os rótulos ao fazer compras no supermercado. Esse resultado vai ao encontro do estudo de Bueno *et al.* (2022), que aponta que cerca de 70% da população tem esse mesmo hábito, reforçando a relevância da rotulagem como instrumento de orientação nas escolhas alimentares.

No entanto, quando se trata da clareza das informações presentes nos rótulos, os dados apontam uma percepção negativa: 40,5% dos estudantes discordam que os rótulos sejam claros e fáceis de entender, enquanto 23,8% mantêm-se neutros. Esses achados refletem as observações de Bueno *et al.* (2022), que destacam a dificuldade de interpretação dos rótulos, exigindo dos consumidores tempo e conhecimento prévio para compreender adequadamente as informações apresentadas.

Em relação à influência das informações nutricionais na decisão de compra, 40,5% dos estudantes concordam que essas informações afetam sua escolha, enquanto 21,4% permanecem neutros. Esses dados sustentam a ideia de Maris, Jacob e Peres (2008), ao afirmarem que, quando as informações são claras e precisas, contribuem para a credibilidade do produto e podem orientar o consumidor a fazer escolhas mais adequadas.

Sobre a presença de alertas para ingredientes como glúten ou lactose, 33,3% dos estudantes concordam totalmente com sua importância, enquanto 23,8% discordam. Isso evidencia uma divisão nas percepções: há uma parcela dos estudantes que demonstra atenção e preocupação com possíveis restrições alimentares, possivelmente por vivenciar essas condições, enquanto outros não apresentam a mesma sensibilidade ao tema.

Quanto à sensação de segurança ao consumir produtos com informações sobre alergênicos ou substâncias a serem evitadas, os resultados foram: 42,8% concordam e 38,1% concordam totalmente, totalizando mais de 80% de respostas positivas. Esse dado ressalta a importância da rotulagem clara e específica, especialmente para consumidores com alergias alimentares, pois, como destaca Albuquerque *et al.* (2012), a ingestão de substâncias alergênicas sem o devido conhecimento pode resultar em sérias consequências à saúde, incluindo risco de morte.

Os rótulos que destacam a quantidade de calorias, gordura, sódio e açúcar também exercem influência sobre as escolhas alimentares. Um total de 71,3% dos estudantes (28,6% concordam totalmente e 42,7% concordam) afirmam que essas informações impactam sua decisão de compra, o que reforça a valorização de uma alimentação mais consciente por parte desse grupo.

Entretanto, quando o foco se volta para a percepção sobre produtos rotulados como "light" ou "diet", os dados indicam certa desconfiança. Apenas 28,6% acreditam que esses produtos possuem menos aditivos artificiais e conservantes do que os convencionais, enquanto 33,3% discordam e outros 28,6% se mantêm neutros. Isso revela uma percepção dividida quanto à confiabilidade desses termos.

Da mesma forma, ao avaliar se a presença do rótulo "light" faz o estudante acreditar que o produto é mais saudável e com menos calorias, os resultados também mostram um equilíbrio entre percepções opostas: 35,7% concordam, mas 33,3% discordam. Isso reforça a existência de dúvidas ou interpretações distintas sobre o real significado desses rótulos, o que pode ser reflexo da falta de informação clara sobre os critérios de uso desses termos.

Sobre a preferência por produtos que destacam benefícios como "baixo em calorias" ou "rico em fibras", 64,3% dos estudantes manifestaram concordância, indicando que essas estratégias de rotulagem são atrativas e bem recebidas por uma parcela significativa dos consumidores.

Por fim, 47,6% dos estudantes afirmam que conseguem identificar o ingrediente presente em maior quantidade nos produtos por meio da leitura do rótulo, enquanto 23,8% permanecem neutros. Esses dados sugerem que há um nível considerável de familiaridade com a leitura de rótulos entre os respondentes, embora ainda exista margem para ampliar o entendimento sobre a hierarquia dos ingredientes e sua representação nas listas de composição.

Tabela 7 – Comportamento dos estudantes do grupo das outras Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) relacionado aos rótulos dos alimentos.

Itens	Concordo totalmente %	Concordo %	Não concordo, nem discordo %	Discordo %	Discordo totalmente %
-------	-----------------------	------------	------------------------------	------------	-----------------------

Costumo olhar os rótulos quando faço compras no supermercado	32%	44%	4%	20%	0
Os rótulos dos alimentos industrializados geralmente são claros e fáceis de entender	4%	28%	24%	36%	8%
As informações nutricionais nos rótulos dos alimentos industrializados influenciam minha decisão de compra	32%	32%	24%	12%	0
A presença de alertas sobre ingredientes como glúten ou lactose nos rótulos é importante para a minha escolha alimentar	36%	32%	12%	8%	12%
Eu me sinto mais seguro ao consumir alimentos com rótulos que informam sobre alergênicos ou substâncias que devo evitar	48%	48%	0	0	4%
Rótulos que destacam a quantidade de calorias, gordura, sódio e açúcar influenciam minha escolha de alimentos	28%	48%	12%	12%	0
Eu acredito que os alimentos 'light' e 'diet' têm menos aditivos artificiais e conservantes do que os alimentos convencionais	8%	32%	16%	20%	24%
A presença do rótulo 'light' me faz acreditar que o alimento tem menos calorias e pode ser mais saudável	16%	32%	16%	20%	16%
Eu prefiro produtos com informações de rótulo que destacam benefícios como "baixo em calorias" ou "rico em fibras"	24%	48%	16%	12%	0
Consigo identificar o ingrediente em maior quantidade no alimento ao analisar o rótulo	28%	52%	8%	12%	0

Fonte: As autoras (2025).

Nota: Destaques em negrito para as maiores frequências.

Mediante aos resultados obtidos no grupo das Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia), observa-se que a maioria afirma que costuma olhar os rótulos ao fazer compras no supermercado, com 76% concordando com essa prática, o que indica que a leitura de rótulos é uma atitude amplamente adotada. Apenas 20% discordam dessa afirmação, e nenhum dos respondentes declarou discordância total, o que reforça a ideia de que a atenção aos rótulos é um hábito estabelecido.

Por outro lado, quando se trata da clareza das informações nos rótulos, os dados apontam uma percepção mais crítica. Apenas 32% dos participantes

consideram os rótulos claros e fáceis de entender, enquanto 44% discordam ou discordam totalmente. Esse dado revela uma lacuna importante na comunicação entre a indústria alimentícia e os consumidores, evidenciando a necessidade de melhorar a apresentação das informações nutricionais e descritivas nos rótulos.

Ainda que a clareza seja questionada, as informações nutricionais presentes nos rótulos exercem influência direta sobre as decisões de compra. A soma de 64% de respostas positivas nesse item mostra que essas informações são levadas em conta, mesmo que parte dos consumidores encontre dificuldades em compreendê-las. Esse cenário reforça a importância da rotulagem como ferramenta de orientação no momento da escolha dos alimentos.

Outro aspecto que se destaca é a importância atribuída a alertas sobre ingredientes como glúten ou lactose. Um total de 68% dos respondentes afirmou considerar esses alertas determinantes para a escolha alimentar, embora 12% tenham manifestado discordância total. Isso indica que, apesar de haver um reconhecimento generalizado da relevância dessas informações, existe uma parcela de consumidores que não se sente impactada por elas, possivelmente por não ter restrições alimentares específicas.

A segurança percebida na presença de informações sobre alergênicos também merece destaque. Quase a totalidade dos respondentes (96%) declarou sentir-se mais segura ao consumir produtos com esse tipo de informação, evidenciando o valor atribuído à rotulagem preventiva e à transparência quanto a substâncias potencialmente prejudiciais à saúde.

As informações sobre calorias, gordura, sódio e açúcar também têm papel influente nas escolhas alimentares. Com 76% de concordância, esse item reforça o comportamento de consumidores atentos à composição nutricional dos produtos. Apenas uma pequena parcela (12%) demonstrou desinteresse por esse tipo de dado, o que confirma uma tendência de busca por escolhas mais conscientes.

Quanto aos produtos 'light' e 'diet', os dados revelam certa ambiguidade nas percepções. Enquanto 40% acreditam que esses produtos contêm menos aditivos e conservantes do que os convencionais, 44% discordam dessa afirmação. Isso sugere um nível de desconfiança ou desconhecimento sobre o que realmente significam essas classificações, apontando para uma necessidade de maior educação alimentar ou esclarecimento por parte da indústria.

De maneira semelhante, apenas 48% acreditam que o rótulo ‘light’ está diretamente associado a alimentos com menos calorias e, portanto, mais saudáveis, enquanto 36% discordam dessa associação, mostrando que a credibilidade desses termos não é unânime.

O destaque de benefícios como “baixo em calorias” ou “rico em fibras” é bem aceito, com 72% dos participantes demonstrando preferência por produtos que apresentam essas informações de forma evidente nos rótulos. Isso reforça a eficácia das estratégias de marketing nutricional baseadas em benefícios diretos à saúde.

Por fim, 80% dos respondentes afirmam ser capazes de identificar o ingrediente em maior quantidade nos alimentos ao analisar o rótulo, indicando um nível razoável de alfabetização nutricional. Contudo, ainda há 12% que não conseguem fazer essa identificação com facilidade, o que mostra que, apesar do avanço na conscientização, persiste a necessidade de tornar as informações mais acessíveis e compreensíveis para todos os perfis de consumidores.

Tabela 8 – Comportamento dos estudantes do grupo das Engenharias relacionado aos rótulos dos alimentos.

Itens	Concordo totalmente %	Concordo %	Não concordo, nem discordo %	Discordo %	Discordo totalmente %
Costumo olhar os rótulos quando faço compras no supermercado	27,8%	44,4%	16,7%	5,6%	5,6%
Os rótulos dos alimentos industrializados geralmente são claros e fáceis de entender	5,6%	16,67%	27,8%	38,9%	11,1%
As informações nutricionais nos rótulos dos alimentos industrializados influenciam minha decisão de compra	22,2%	38,9%	22,2%	5,6%	11,1%
A presença de alertas sobre ingredientes como glúten ou lactose nos rótulos é importante para a minha escolha alimentar	16,7%	33,3%	16,7%	16,7%	16,7%
Eu me sinto mais seguro ao consumir alimentos com rótulos que informam sobre alergênicos ou substâncias que devo evitar	50%	38,9%	5,6%	0	5,6%

Rótulos que destacam a quantidade de calorias, gordura, sódio e açúcar influenciam minha escolha de alimentos	33,3%	27,8%	11,1%	11,1%	16,7%
Eu acredito que os alimentos 'light' e 'diet' têm menos aditivos artificiais e conservantes do que os alimentos convencionais	0	22,2%	38,9%	22,2%	16,7%
A presença do rótulo 'light' me faz acreditar que o alimento tem menos calorias e pode ser mais saudável	0	44,4%	11,1%	27,8%	16,7%
Eu prefiro produtos com informações de rótulo que destacam benefícios como "baixo em calorias" ou "rico em fibras"	11,1%	50%	16,7%	11,1%	11,1%
Consigo identificar o ingrediente em maior quantidade no alimento ao analisar o rótulo	27,8%	55,6%	5,6%	11,1%	0

Fonte: As autoras (2025).

Nota: Destaques em negrito para as maiores frequências.

Em relação à afirmação "Costumo olhar os rótulos quando faço compras no supermercado", observa-se que 44,4% dos estudantes de engenharias concordam com a prática e 27,8% concordam totalmente, totalizando uma maioria que demonstra atenção às informações nos rótulos durante as compras. Quando comparamos esse dado com os resultados de estudantes das licenciaturas em química e outras áreas, percebe-se uma similaridade nos percentuais, sugerindo que, independentemente da formação, há um hábito comum entre os grupos quanto à observação de rótulos.

Sobre a clareza e facilidade de compreensão dos rótulos dos alimentos industrializados, 38,9% dos estudantes de engenharia discordam dessa afirmativa e 27,8% mantêm-se neutros. Esses dados mostram que uma boa parte do grupo enfrenta dificuldades na interpretação das informações presentes nos rótulos.

Um cenário semelhante foi observado entre os estudantes de química, nos quais 40,5% também discordaram dessa afirmativa. Isso indica que, mesmo entre discentes com formação técnica, como os da licenciatura em química, a rotulagem ainda apresenta barreiras à compreensão, corroborando a ideia de que a leitura e interpretação dos rótulos exigem conhecimento prévio e atenção (Baum, 2005; Catania, 2013).

Quanto à influência das informações nutricionais na decisão de compra, 38,9% dos estudantes de engenharia concordaram e 22,2% concordaram totalmente. Esses

dados demonstram que a maioria reconhece o impacto que essas informações exercem sobre suas escolhas alimentares, alinhando-se aos dados obtidos nos demais cursos avaliados.

Na questão sobre a importância de alertas sobre ingredientes como glúten ou lactose nos rótulos, 33,3% dos estudantes de engenharia concordaram, enquanto os demais percentuais ficaram distribuídos entre as demais categorias de resposta. Esse resultado evidencia que há uma percepção relevante sobre a importância desses alertas, ainda que nem todos os estudantes atribuam o mesmo grau de importância à presença dessas informações nos rótulos.

Com relação à segurança percebida ao consumir alimentos com rótulos que informam sobre alergênicos ou substâncias a serem evitadas, 50% dos estudantes de engenharia concordaram totalmente com a afirmativa, e 38,9% concordaram. Esse foi um dos itens com maior concordância total, indicando que esse grupo valoriza sobremaneira a presença de informações que os ajudem a evitar riscos à saúde — um dado que destaca os estudantes de engenharia em comparação aos outros grupos.

Quando analisadas as respostas dadas ao questionamento sobre os rótulos que destacam a quantidade de calorias, gordura, sódio e açúcar, 33,3% dos estudantes concordaram totalmente e 27,8% concordaram. Isso mostra que há uma percepção de que tais informações impactam suas escolhas alimentares, superando inclusive os percentuais de concordância observados em outros grupos.

Em relação à crença de que alimentos com os rótulos "*light*" e "*diet*" contêm menos aditivos artificiais e conservantes, 38,9% dos estudantes de engenharia se mostraram neutros. Esse resultado indica uma possível dúvida ou desconhecimento sobre o real significado desses termos. Em contrapartida, os estudantes da licenciatura em química, por sua formação mais técnica, tendem a discordar dessa ideia, demonstrando uma compreensão mais crítica sobre as alegações desses produtos.

Na pergunta sobre a associação do rótulo "*light*" com a ideia de que o alimento possui menos calorias e é mais saudável, 44,4% dos estudantes de engenharia concordaram, enquanto 27,8% discordaram. Esses números revelam uma divisão na percepção sobre a veracidade ou validade do uso desse termo, indicando que, apesar da influência do rótulo, há também certo ceticismo.

Quanto à preferência por produtos com rótulos que indicam benefícios como "baixo em calorias" ou "rico em fibras", metade dos estudantes de engenharia (50%) respondeu que concorda, e 11,1% concordam totalmente. Isso evidencia uma tendência a valorizar rótulos que apontam características nutricionais positivas, embora uma parcela ainda permaneça neutra ou indiferente.

Por fim, ao serem questionados sobre a capacidade de identificar o ingrediente em maior quantidade no alimento por meio do rótulo, 55,6% dos estudantes de engenharia afirmaram que conseguem fazer essa identificação, enquanto 27,8% concordaram totalmente. Esses dados sugerem que a maioria dos estudantes está familiarizada com a estrutura da lista de ingredientes e demonstra competência para realizar essa análise.

A Tabela 9 com os resultados dos três grupos pode ser observado na página seguinte:

Tabela 9 – Comportamento dos estudantes dos três grupos relacionado aos rótulos dos alimentos.

Itens	Concordo totalmente %			Concordo %			Não concordo, nem discordo %			Discordo %			Discordo totalmente %		
	LQ (n = 42)	OL (n = 25)	EG (n = 18)	LQ (n = 42)	OL (n = 25)	EG (n = 18)	LQ (n = 42)	OL (n = 25)	EG (n = 18)	LQ (n = 42)	OL (n = 25)	EG (n = 18)	LQ (n = 42)	OL (n = 25)	EG (n = 18)
Costumo olhar os rótulos quando faço compras no supermercado	21,4% (9)	32% (8)	27,8% (5)	54,8% (23)	44% (11)	44,4% (8)	16,7% (7)	4% (1)	16,7% (3)	2,4% (1)	20% (5)	5,5% (1)	4,8% (2)	0	5,5% (1)
Os rótulos dos alimentos industrializados geralmente são claros e fáceis de entender	7,1% (3)	4% (1)	5,5% (1)	21,4% (9)	28% (7)	16,7% (3)	23,8% (10)	24% (6)	27,8% (5)	40,5% (17)	36% (9)	38,9% (7)	7,1% (3)	8% (2)	11,1% (2)
As informações nutricionais nos rótulos dos alimentos industrializados influenciam minha decisão de compra	14,3% (6)	32% (8)	22,2% (4)	40,5% (17)	32% (8)	38,9% (7)	21,4% (9)	24% (6)	22,2% (4)	16,7% (7)	12% (3)	5,5% (1)	7,1% (3)	0	11,1% (2)
A presença de alertas sobre ingredientes como glúten ou lactose nos rótulos é importante para a minha escolha alimentar	33,3% (14)	36% (9)	16,7% (3)	20,2% (11)	32% (8)	33,3% (6)	14,3% (6)	12% (3)	16,7% (3)	23,8% (10)	8% (2)	16,7% (3)	2,4% (1)	12% (3)	16,7% (3)
Eu me sinto mais seguro ao consumir alimentos com rótulos que informam sobre alergênicos ou substâncias que devo evitar	38,1% (16)	48% (12)	50% (9)	42,8% (18)	48% (12)	38,9% (7)	7,1% (3)	0	5,5% (1)	11,9% (5)	0	0	0	4% (1)	5,5% (1)
Rótulos que destacam a quantidade de calorias, gordura, sódio e açúcar influenciam minha escolha de alimentos	28,6% (12)	28% (7)	33,3% (6)	42,8% (18)	48% (12)	27,8% (5)	19% (8)	12% (3)	11,1% (2)	9,5% (4)	12% (3)	11,1% (2)	0	0	16,7% (3)
Eu acredito que os alimentos 'light' e 'diet' têm menos aditivos artificiais e conservantes do que os alimentos convencionais	9,5% (4)	8% (2)	0	19% (8)	32% (8)	22,2% (4)	28,6% (12)	16% (4)	38,9% (7)	33,3% (14)	20% (5)	22,2% (4)	9,5% (4)	24% (6)	16,7% (3)
A presença do rótulo 'light' me faz acreditar que o alimento tem menos calorias e pode ser mais saudável	9,5% (4)	16% (4)	0	35,7% (15)	32% (8)	44,4% (8)	14,3% (6)	16% (4)	11,1% (2)	33,3% (14)	20% (5)	27,8% (5)	7,1% (3)	16% (4)	16,7% (3)

Eu prefiro produtos com informações de rótulo que destacam benefícios como "baixo em calorias" ou "rico em fibras"	19% (8)	24% (6)	11,1% (2)	45,2% (19)	48% (12)	50% (9)	26,2% (11)	16% (4)	16,7% (3)	7,1% (3)	12% (2)	11,1% (2)	2,4% (1)	0	11,1% (2)
Consigo identificar o ingrediente em maior quantidade no alimento ao analisar o rótulo	16,7% (7)	28% (7)	27,8% (5)	47,6% (20)	52% (13)	55,5% (10)	23,8% (10)	8% (2)	5,5% (1)	9,5% (4)	12% (3)	11,1% (2)	2,4% (1)	0	0

Fonte: As autoras (2025).

Nota: Destaques em negrito para as maiores frequências.

Legendas: LQ - Licenciatura em Química; OL - Outras Licenciaturas; EG - Engenharias

Considerando uma análise geral da Tabela 9, nota-se que o hábito de olhar os rótulos ao realizar compras é mais frequente entre estudantes de Outras Licenciaturas (32% concordam totalmente) e Engenharias (27,8%), em comparação aos estudantes de Licenciatura em Química (21,4%). Esse dado é, de certa forma, contraintuitivo, uma vez que se poderia esperar que estudantes de Química, por sua formação específica, tivessem maior consciência sobre a importância das informações contidas nos rótulos.

Com relação à clareza e facilidade de compreensão dos rótulos, os três grupos demonstram percepções bastante semelhantes. Em torno de 40% em todos os grupos discordam da ideia de que os rótulos são claros.

Quanto à influência das informações nutricionais na decisão de compra, os estudantes de Licenciatura em Química e Outras Licenciaturas, 40,5% e 32%, respectivamente, concordam que essas informações influenciam suas escolhas.

Parece haver certa consciência coletiva sobre restrições alimentares e segurança alimentar, sendo este o ponto de consenso mais forte. Mais de 50% dos três grupos concordam que tais alertas são importantes para a escolha alimentar para por causa de alergias e intolerâncias alimentares. Esse dado reforça a ideia de que informações claras e específicas sobre segurança alimentar são um fator relevante, independentemente da área de formação.

Sobre alimentos *light* e *diet*, cerca de 32% dos estudantes de Outras Licenciaturas e de Química acreditam que esses produtos possuem menos aditivos artificiais e conservantes, percepção que não necessariamente corresponde à realidade (ANVISA, 2017). Observa-se que há uma compreensão incompleta ou distorcida sobre a real composição desses produtos, evidenciando a necessidade de maior educação alimentar e científica. Complementarmente, a presença do rótulo "*light*" ou "*diet*" influencia a percepção de saúde do alimento para boa parte dos respondentes. Entre os estudantes de Química, 35,7% concordam que esses produtos são mais saudáveis, taxa que sobe para 44,4% entre estudantes de Engenharia e 32% entre estudantes de Outras Licenciaturas. Essa crença reforça a importância de promover o letramento científico no que tange à interpretação crítica de informações em embalagens, dado o potencial dessas informações em manipular as decisões de compra.

Em síntese, embora os estudantes de Licenciatura em Química tenham maior proximidade com conteúdos diretamente relacionados à química de alimentos e

rotulagem, esse conhecimento técnico não se traduz, de forma linear, em comportamentos mais críticos ou criteriosos no ato da compra. Neste sentido, estratégias educativas voltadas à compreensão dos rótulos alimentares, mostram-se necessárias para favorecer escolhas mais conscientes e seguras, independentemente da formação acadêmica.

4.3.2 Fatores que podem influenciar estudantes universitários na compra de alimentos industrializados

Para compreender a dinâmica de consumo de alimentos industrializados entre os estudantes participantes desta pesquisa, foram investigados os critérios que são adotados durante a escolha desses alimentos. A Tabela 10 a seguir mostra os resultados encontrados.

Tabela 10 – Critérios para a escolha dos alimentos industrializados.

Itens	Licenciatura em Química (n = 42)	Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) (n = 25)	Engenharias (n = 18)
Valor	26,2% (11)	32% (8)	22,2% (4)
Sabor	35,7% (15)	24% (6)	38,8% (7)
Marca	11,9% (5)	8% (2)	5,5% (1)
Informações nutricionais	7,1% (3)	16% (4)	16,6% (3)
Prazo de validade	7,1% (3)	4% (1)	11,1% (2)
Rótulo (estética)	0	0	0
Ingredientes	4,7% (2)	8% (2)	5,5% (1)
Embalagem	0	0	0
Outros	7,1% (3)	8% (2)	0

Fonte: As autoras (2025).

Nota: Destaques em negrito para as maiores frequências.

Os resultados obtidos evidenciam que preço e sabor são os fatores os fatores mais relevantes na escolha de alimentos industrializados, para todos os grupos analisados (Licenciatura em Química, demais Licenciaturas e Engenharias).

Destaca-se que no grupo de Licenciatura em Química, o sabor (35,7%) foi apontado como principal fator, enquanto o preço ficou em segundo lugar (26,2%), sugerindo que mesmo estudantes com maior conhecimento específico sobre química priorizam atributos sensoriais sobre aspectos técnico-nutricionais. Esse resultado se assemelha ao de Ribeiro *et al.* (2020) que evidenciaram a escolha dos consumidores por alimentos saborosos preferencialmente.

Nas demais Licenciaturas, o preço foi o mais importante (32%), seguido do sabor (24%), padrão semelhante ao identificado nas Engenharias, onde sabor (38,9%) e preço (22,2%) também foram os fatores mais citados.

Em todos os grupos, informações nutricionais, ingredientes e prazo de validade foram considerados menos relevantes, sendo que a estética do rótulo e a embalagem não foram mencionadas por nenhum dos respondentes. Tudo isso sugere que o conhecimento técnico-científico, isoladamente, não garante escolhas alimentares mais conscientes, uma vez que fatores como praticidade, hábito e preferências individuais podem ter um peso maior nas decisões de consumo.

Outro fator relevante a ser considerado na escolha alimentar dos estudantes é a renda familiar, como apresentado na Tabela 11.

Tabela 11 – Renda familiar dos três grupos das graduações

Itens	Licenciatura em Química (n = 42)	Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) (n = 25)	Engenharias (n = 18)
De 1 a 3 salários mínimos (de R\$1.412,00 até R\$4.236,00)	66,7% (28)	60% (15)	50% (9)
De 3 a 9 salários mínimos (de R\$4.236,00 até R\$12.708,00)	19,0% (8)	0	33,3% (6)
De 9 a 12 salários mínimos (de R\$12.708,00 até R\$16.944,00)	0	4% (1)	0
No momento não possui renda	14,3% (6)	36% (9)	16,7% (3)

Fonte: As autoras (2025).

Nota: Destaques em negrito para as maiores frequências.

Observa-se que a maior parte dos estudantes de Licenciatura em Química (66,7%) e das demais Licenciaturas (60%) possui renda familiar na faixa de 1 a 3 salários mínimos, refletindo uma predominância de estudantes provenientes de famílias com rendimentos mais baixos.

Os estudantes de Engenharia apresentaram uma distribuição de renda um pouco mais equilibrada, com metade dos participantes concentrada na faixa de 1 a 3 salários mínimos, mas com um percentual maior (33,3%) na faixa de 3 a 9 salários mínimos.

Um aspecto de destaque é o percentual de estudantes que declararam não possuir renda. Nas Licenciaturas de Geografia, Letras, História e Pedagogia, esse percentual alcança 36%, o maior entre os três grupos. Esse dado pode refletir maior vulnerabilidade socioeconômica desses estudantes. Já nas Engenharias e na Licenciatura em Química, o percentual de estudantes sem renda é menor (16,7% e 14,3%, respectivamente).

Considerando os resultados sobre os critérios para a escolha dos alimentos industrializados (Tabela 10) e a renda familiar dos estudantes (Tabela 11), é possível tecer algumas considerações:

I) Observa-se que "valor" (preço) foi um critério muito destacado pelos estudantes de Licenciatura em Química (26,2%) e pelas demais Licenciaturas (32% e que a renda familiar desses grupos está entre 1 a 3 salários mínimos, havendo alguns que sequer possuem renda própria (Tabela 11). Com menor poder aquisitivo tende-se a priorizar alimentos com menor custo, até mesmo em detrimento da qualidade nutricional.

II) Entre os estudantes de engenharia o fator "sabor" foi o mais relevante (38,9%), com "valor" ocupando uma posição menos central (22,2%). Os estudantes de engenharia apresentaram maior diversidade de faixas de renda, podendo ter mais flexibilidade econômica.

Em contextos de maior vulnerabilidade econômica, a busca por alimentos baratos é priorizada em detrimento de uma avaliação mais técnica sobre composição e qualidade. Mesmo no grupo de Licenciatura em Química, que possui maior proximidade com conteúdos sobre composição química dos alimentos, o preço ainda se sobressai sobre critérios técnicos, como rótulo, ingredientes ou informações nutricionais. Esse achado é relevante, pois demonstra que o conhecimento técnico-científico, por si só, pode não ser suficiente para promover escolhas alimentares mais conscientes, se não houver condições socioeconômicas favoráveis que viabilizem essas escolhas.

Além da renda familiar, a restrição alimentar, como alergias e intolerâncias, pode ser importante para a decisão de qual alimento industrializado consumir. Por

isso, foi investigado se os participantes tinham alguma restrição alimentar. Os resultados podem ser vistos na Tabela 12.

Tabela 12 – Quantitativo de estudantes que possuem alguma restrição alimentar

Itens	Licenciatura em Química (n=42)	Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) (n=25)	Engenharias (n=18)
Não possui restrição	71,4% (n=30)	68% (n=17)	77,8% (n=14)
Intolerante a lactose	11,9% (n=5)	20% (n=5)	11,1% (n=2)
Crustáceos	2,4% (n=1)	4% (n=1)	5,5% (n=1)
Gorduras e açúcares	2,4% (n=1)	4% (n=1)	0
Alimentos ácidos	2,4% (n=1)	4% (n=1)	0
Refrigerantes e corantes	2,4% (n=1)	0	0
Glúten	2,4% (n=1)	0	0
Alimentos em conservas	2,4% (n=1)	0	0
Sódio	2,4% (n=1)	0	5,5% (n=1)

Fonte: O autor (2025).

Nota: Destaques em negrito para as maiores frequências.

A maioria dos estudantes, independentemente da área de formação, não possui restrições alimentares. Sendo esses, Licenciatura em Química 71,4%, Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) 68% e Engenharias 77,8%.

Entre aqueles que relataram algum tipo de restrição, a intolerância à lactose foi a mais comum nos três grupos, sendo Licenciatura em Química 11,9%, Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) 20% e Engenharias 11,1%. Outras restrições mencionadas foram a: crustáceos, gorduras, açúcares e alimentos ácidos.

A existência de uma pequena parcela dos participantes com restrições alimentares também pode explicar o porquê de tão poucos estudantes se

interessarem pela leitura dos ingredientes e informações nutricionais (Tabela 7), favorecendo que a preocupação primária no momento da compra de alimentos industrializados da maioria sejam aspectos sensoriais e econômicos ou relacionadas à saúde para os intolerantes ou alérgicos.

5 CONSIDERAÇÕES

Esta pesquisa teve como objetivo compreender o impacto do conhecimento de química na escolha de alimentos industrializados, considerando a leitura e a interpretação dos rótulos. Foram analisados três grupos de estudantes universitários da Região Metropolitana do Recife, vinculados a instituições públicas e privadas, pertencentes aos cursos de Licenciatura em Química, outras Licenciaturas (Geografia, Letras, História e Pedagogia) e Engenharias.

A partir da análise dos dados, foi possível chegar às seguintes conclusões:

- I. O conhecimento químico adquirido no ensino superior nem sempre é mobilizado no momento da escolha de alimentos;
- II. Evidencia-se a necessidade de fortalecer o letramento científico, de modo que a população desenvolva competências para interpretar criticamente as informações presentes nos rótulos, considerando que tais dados podem exercer forte influência nas decisões de compra;
- III. O domínio de conhecimentos técnico-científicos, de forma isolada, não garante escolhas alimentares mais conscientes, uma vez que fatores como praticidade, hábitos cotidianos e preferências pessoais tendem a exercer influência mais significativa no comportamento de consumo;
- IV. Além disso, o conhecimento técnico-científico mostra-se insuficiente para orientar escolhas alimentares conscientes quando não estão presentes condições socioeconômicas que tornem viáveis essas escolhas.

Diante disso, embora os participantes reconheçam a importância das informações contidas nos rótulos, a utilização efetiva desses dados na tomada de decisão alimentar se apresenta limitada. Observa-se que, apesar de muitos declararem o hábito de consultar os rótulos no momento da compra, ainda enfrentam dificuldades para compreender e interpretar adequadamente as informações neles dispostas.

Constata-se que essa dificuldade está presente inclusive entre os estudantes da Licenciatura em Química que, em tese, possuem maior domínio de conceitos químicos, especialmente aqueles relacionados à química dos alimentos. Isso evidencia que os conhecimentos acadêmicos formais, desenvolvidos no âmbito do Ensino Superior, nem sempre dialogam diretamente com as práticas cotidianas. Diante disso, é possível refletir que as escolhas alimentares, particularmente no que

se refere aos produtos industrializados, não são, necessariamente, orientadas pelo conhecimento químico adquirido formalmente. Ao contrário, parecem ser mais fortemente influenciadas por concepções prévias, aspectos culturais, hábitos de consumo e pela atuação da mídia, que exerce papel relevante na construção de percepções e preferências alimentares.

Nesse sentido, destaca-se a necessidade de um maior aprofundamento na educação alimentar e química aplicada ao cotidiano, visando capacitar os indivíduos para uma leitura crítica dos rótulos e tomada de decisão mais informada. A inclusão de conteúdos específicos sobre a função dos aditivos, interpretação de informações nutricionais e impactos dos componentes químicos na saúde pode contribuir para um consumo mais consciente e alinhado com as necessidades individuais de cada um, haja vista que os resultados corroboram para afirmar que a inserção dos rótulos nos alimentos ricos em sódio, açúcares e gorduras adicionados, indicou uma maior preocupação com o quão saudável o alimento será e influencia diretamente na escolha.

Mas, para que esse conhecimento se traduza em práticas de consumo mais conscientes, faz-se necessária uma abordagem educativa que integre química, nutrição e comportamento do consumidor de maneira interdisciplinar e acessível. A conexão entre ciência e prática requer uma abordagem mais ampla, que considere não apenas a teoria, mas também aspectos culturais, emocionais, econômicos e práticos da alimentação.

A escola pode ser um espaço importante para a aquisição de hábitos alimentares saudáveis, com a promoção do ensino de química aplicado à alimentação como estratégia eficaz para estimular hábitos alimentares mais saudáveis e para formar cidadãos capazes de avaliar com maior clareza a qualidade nutricional dos produtos industrializados que consomem.

Essa integração deve ocorrer de forma contextualizada, conectando o conhecimento científico à prática cotidiana, para que os estudantes compreendam que a leitura de rótulos e a análise crítica dos ingredientes são extensões do próprio conhecimento químico adquirido ao longo da formação acadêmica. Assim, são pertinentes intervenções práticas com alunos do ensino médio, onde os próprios possam analisar em sala de aula e laboratórios quais os critérios utilizados para realizar a produção daquele rótulo. Sugerem-se campanhas educativas e

intervenções que abordem de forma integrada a química dos alimentos e a aplicação na prática para desenvolver a conscientização.

Como foi visto, o conhecimento sobre a química dos alimentos embora importante, por si só não é suficiente para resultar em escolhas alimentares mais informada, uma vez que não se pode deixar de considerar a forte influência de fatores como praticidade, custo e preferência sensorial, mesmo entre indivíduos com formação acadêmica em áreas relacionadas.

Por fim, ressalta-se que, embora as comparações realizadas tenham sido de natureza descritiva e que tenha havido limitações com relação ao quantitativo de estudantes de cada grupo, os percentuais obtidos servem como indicadores de tendência. Pesquisas futuras, com amostras ampliadas e análises estatísticas inferenciais, poderão aprofundar a compreensão sobre como o conhecimento de química se relaciona com comportamentos de consumo alimentar. Sugere-se que as pesquisas futuras deem continuidade ao tema com um quantitativo maior de participantes por grupo, explorando possíveis diferenças associadas a variáveis como gênero, faixa etária, renda e local de residência.

REFERÊNCIAS

- AJINOMOTO. **Glutamato monossódico e segurança alimentar**. [S.l.: s.n.], [s.d.]. Disponível em: http://www.insumos.com.br/aditivos_e_ingredientes/materias/212.pdf. Acesso em: 12 fev. 2025.
- ALBUQUERQUE, M. V. *et al.* Educação alimentar: uma proposta de redução do consumo de aditivos alimentares. **Química nova na escola**, v. 34, n. 2, p. 51-57, 2012.
- ALMEIDA, P. G. de. Alimentos industrializados versus saúde do consumidor. **RevInter Revista Intertox de Toxicologia**, Risco Ambiental e Sociedade, v. 6, n. 3, p. 73-77, out. 2013.
- ALVES, J. N. C.; JUNIOR, F. A. C. S.; SILVA, E. M.; ALMEIDA, G. S. R. Perfil alimentar de estudantes do curso de nutrição em uma instituição de ensino superior no sul fluminense. **Revista Científica UBM**, ano 25, v. 22, n. 43, p. 39-52, 2020.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Alimentos alergênicos começam a ser rotulado**, 2016. Disponível em: https://antigo.anvisa.gov.br/informacoes-tecnicas13?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=2785593&_101_type=content&_101_groupId=219201&_101_urlTitle=alimentos-alergenicicos-comecam-a-ser-rotulados&inheritRedirect=true. Acesso em: 15 dez. 2024.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Entenda o que são produtos light e diet**, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/setorregulado/regularizacao/alimentos/aditivos-alimentares>. Acesso em: 10 dez. 2024.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rotulagem de alimentos**, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/rotulagem>. Acesso em: 04 dez. 2024.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia**, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/setorregulado/regularizacao/alimentos/aditivos-alimentares>. Acesso em: 15 dez. 2024.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rotulagem nutricional: novas regras entram em vigor em 120 dias**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/rotulagem-nutricional-novas-regras-entram-em-vigor-em-120-dias>. Acesso em: 15 dez. 2024.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Anvisa disponibiliza arquivos com modelos para rotulagem nutricional**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/anvisa-disponibiliza-arquivos-com-modelos-para-rotulagem-nutricional>. Acesso em: 15 dez. 2024.

Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. **Alergia alimentar**, 2019. Disponível em: <https://asbai.org.br/alerxia-alimentar-4/>. Acesso em: 15 dez. 2024.

ARAÚJO, T. M.; Barbosa, M. S. Alimentação e saúde de estudantes universitários: Desafios e práticas. **Revista Brasileira de Nutrição**, v. 31, n. 2, p. 134-145, 2018.

BOMTEMPO, M. **Relatório Orion**: denúncia médica sobre os perigos dos alimentos industrializados e agrotóxicos. Porto Alegre: L&PM Editores, 1985.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luís Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BAUM, W. M. **Understanding behaviorism**. 2. ed. Malden, MA: Blackwell, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/9781119143673>.

BUENO, L. C. *et al.* A influência dos rótulos nutricionais no cuidado em saúde: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, p. e52311629486-e52311629486, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i6.29486>

BRASIL. **Decreto Lei nº 986 de 21 de outubro de 1969**. Institui normas básicas sobre alimentos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 21. out., p. 008935 3.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2e_d.pdf. Acesso em: 19 jun. 2025.

BAPTISTA, Paulo; VENÂNCIO, Armando. **Os perigos para a segurança alimentar no processamento de alimentos**. 2003.

CAMPBELL-PLATT, G. **Ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri, SP: Manole, 2015.

CATANIA, A. C. A natural science of behavior. **Review of General Psychology**, v. 17, n. 2, p. 133-139, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/a0033026>.

CAVADA, G. S. *et al.*. Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo?. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 15, n. spe, p. 84–88, maio 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1981-67232012005000043> . Acesso em: 19 jun. 2025.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Método de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CHALMERS, A. F. **O que é Ciência, afinal?** 2. ed., Trad. Raul Fiker. São Paulo: Brasiliense, 2014. (Original publicado em 1982)

OLIVEIRA, S. R. B.; MORAES, L. D. S.; COELHO, C. P. Fraudes em alimentos industrializados. **Pubsaúde**, v. 5, p. 115, 2021. DOI: <https://dx.doi.org/10.31533/pubsaude5.a115>.

FEITOSA, E. P. S. *et al.* Hábitos alimentares de estudantes de uma Universidade pública no Nordeste, **Brasil. Alim. Nutr.** Araraquara, v. 21, n. 2, p. 225-230, 2010.

FURNIVAL, A. C.; PINHEIRO, S. M. O público e a compreensão da informação nos rótulos de alimentos o caso dos transgênicos. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 7, n. 1, p. 1-19, jul./dez. 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, L. M. de J. B.; DIONYSIO, L. G. M.; MESSEDER, J. C. Análise de rótulos de produtos domissanitários como forma de discutir a química no cotidiano dos estudantes. **Educacion química**, v. 26, n. 1, p. 21-25, 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas de População**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6579>, 2023. Acesso em: 10 fev. 2025.

HAN, Byung-Chul. **Sociedade do cansaço**. Petrópolis: Vozes, 2015.

ITAL. Instituto de Tecnologias de Alimentos. **Alimentos Industrializados a importância para a sociedade**. 2018. Disponível em: https://sis.univs.edu.br/uploads/12/Alimentos_industrializados_a_importancia_para_a_sociedade_brasileira_compressed.pdf. Acesso em: 04 jan. 2025.

LEAL, Carolina Abreu. **Abordagem nutricional para praticantes de taekwondo: manual de orientações**. 2022.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, v. 22, n. 140, p. 55, 1932.

LIMA FILHO, L. M. de A. **Amostragem**. Departamento de Estatística da Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: <http://www.de.ufpb.br/~luiz/Adm/Aula9.pdf>, 2015. Acesso em: 27 jan. 2024.

LIMA, A.; GUERRA, N. B.; LIRA, B. F. Evolução da legislação brasileira sobre rotulagem de alimentos e bebidas embalados e sua função educativa para promoção da saúde. **Higiene Alimentar**, v. 17, n. 110, p. 12-17, 2003.

LOBO, Francine Albernaz Teixeira Fonseca; DOS SANTOS, Mariana Alves; MONTES, Letícia Telles Pereira. Alergia Alimentar: um problema crescente. **Saúde em Foco**, v. 8, n. 3, p. 39-53, 2021.

LOUZADA, M. L. da C. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil: distribuição e evolução temporal 2008–2018. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, p. 12, 2023.

MARIS, B. R.; JACOB, S. do C.; PERES, F. Avaliação qualitativa do hábito de leitura e entendimento: recepção das informações de produtos alimentícios. **Food Science and Technology**, v. 28, p. 579-585, 2008.

MASQUIO, F. **Guia para entender os rótulos dos alimentos**. São Paulo: Centro Universitário São Camilo, 2022.

MATOS, C. F. de. **O conhecimento químico nos livros didáticos de Ciências dos anos iniciais**: uma análise das práticas científicas e epistêmicas. 2020. 186f. Dissertação (mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

MEDEIROS, F. S. **Uso de questionários nos trabalhos de conclusão da licenciatura em química**: uma discussão metodológica. 2012.

MEIRELES, M. Validação de escala Likert: 1-Conceito. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 18, n. 1, p. 1-4, 2024.

MONTEIRO, C. A. *et al.* A nova classificação dos alimentos da NOVA: uma ferramenta para a pesquisa e políticas públicas em alimentação e nutrição. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 7, e00040119, 2019.

NESPOLO, C.R. *et al.* **Práticas em tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

NEVES, A. P; GUIMARÃES, P. I. C; MERCON, F. Interpretação de rótulos de alimentos no ensino de Química. **Química Nova na Escola**. n.1, 2009.

NILSON, Eduardo. Alimentos ultraprocessados e seus riscos à cultura alimentar e à saúde. **Revista de Alimentação e Cultura das Américas (RACA)**, v. 3, n. 2, p. 133-146, 2022.

NUNES, M. G. S. **Estudando Química através dos rótulos de alimentos embutidos encontrados em supermercados**: estudo de caso. 2017. 27f. Artigo (Licenciatura em Ciências Naturais com habilitação em Química) - Universidade Federal do Maranhão – UFMA, 2017. São Bernardo, 2017.

OLIVEIRA, P. M. N. de *et al.* **Percepção do consumidor quanto as informações presentes nas embalagens de alimentos**. 2022.

OPAS/OMS. **Divulgados os resultados da avaliação de riscos e perigos do aspartame**, 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/14-7-2023-divulgados-os-resultados-da-avaliacao-riscos-e-perigos-do-aspartame>. Acesso em: 1 mar. 2025.

PEREIRA, W. A. **A Importância da química na alimentação saudável**. 2022.

PEREIRA, W. L. *et al.* Aditivos alimentares: Acidulantes. **Revista de Trabalhos Acadêmicos-Universo Campos Dos Goytacazes**, v. 2, n. 6, 2017.

PINHEIRO, A. F. *et al.* Perfil de consumidores em relação à qualidade de alimentos e hábitos de compras. **Journal of Health Sciences**, v. 13, n. 2, 2011.

PINTO, Carla Alves *et al.* Rotulagem para alergênicos: uma avaliação dos rótulos comercializados com presença ou ausência de glúten e seus riscos inerentes a saúde dos celíacos no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, p. e38963432-e38963432, 2020.

PROENÇA, R. P. da C. Alimentação e globalização: algumas reflexões. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 62, n. 4, p. 43-47, 2010.

RIBEIRO, R. de S. *et al.* Relação entre os aditivos alimentares mais encontrados em “fast foods” e o organismo humano, perigo escondido. **Projeto Integrado**, 2020.

SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Rev. Bras. Educ**, v. 12, n. 36, p. 474-492, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782007000300007> . Acesso em: 19 jun. 2025.

SANTOS, W. L. P. A Química e formação para a cidadania. **Educación Química**, v. 22, n. 4, p. 300-305, 2011.

SANTOS, R. S.; DO NASCIMENTO, V. R.; NUNES, S. M. T. A Química dos Alimentos e Aditivos: A Cinética Química Ensinada Sob a Perspectiva do Modelo CTS de Ensino. *In*: ENEQ, 16.; EDUQUI, 10., 2012, Ilheus. **Anais [...]**.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira. Educação científica humanística em uma perspectiva freireana: resgatando a função do ensino de CTS. **Alexandria (Florianópolis)**, v. 1, n. 1, p. 109-131, 2008.

SCOMPARINA, X. D; GRASSIOLLIA, S; GOMESA, R. M *et al.* Low-Intensity Swimming Training after Weaning Improves Glucose and Lipid Homeostasis in MSG Hypothalamic Obese Mice. **Endocrine Research**. v. 36, n. 2, 2011.

SILVA, Â. C. C.; CATTELAN, M. G. Percepção dos consumidores a respeito da rotulagem nutricional de alimentos embalados. **Revista Científica Unilago**, v. 1, n. 1, 2022.

SILVA, A. R.; SANTOS, L. M. A alimentação e o rendimento acadêmico: uma revisão da literatura. **Journal of Health Sciences**, v. 17, n. 1, p. 45-52, 2019.

SILVA, S. M. da. **O ensino de Química a partir de informações de produtos comerciais**: desvendando o mistério dos rótulos. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Química) - Universidade de São Paulo, 2022. Ribeirão Preto, 2022.

SOUSA, Luci Cleide Farias Soares *et al.* Tecnologia de embalagens e conservação de alimentos quanto aos aspectos físico, químico e microbiológico. **Agropecuária Científica no Semiárido**, v. 8, n. 1, p. 19-28, 2012.

TWEDE, D. History of packaging. *In: The Routledge companion to marketing history*. Routledge, 2016.

UNICEP. Centro Universitário Central Paulista. **Equilíbrio entre Estudo e Vida Pessoal**: Como buscar uma vida universitária saudável? 2024. Disponível em: <https://www.unicep.edu.br/post/equil%C3%ADbrio-entre-estudo-e-vida-pessoal-como-buscar-uma-vida-universit%C3%A1ria-saud%C3%A1vel> Acesso em: 13 fev. 2025.

UOL. Universon Online. **Quanto custa a sua comida?** 2021. Disponível em: [Ultraprocessados são baratos, mas devem ser repensados na alimentação](#). Acesso em: 02 fev. 2025.

VIO, A. C.; READE, D. V.; ROCHA, M. D. A.; DE OLIVEIRA, S. L. **Marketing estratégico**. São Paulo: Saraiva Educação, 2017.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS (RESOLUÇÃO Nº 466/2012 E Nº 510/2016)

O(A) Sr(a) está sendo convidado a participar como voluntário da pesquisa: O impacto do Conhecimento de Química nas Escolha de Alimentos Industrializados Através dos Rótulos, desenvolvido no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE) - Campus Ipojuca. A pesquisa está sob a responsabilidade das pesquisadoras Thainá Tavares da Costa e Thaís Tavares da Costa. Contato por e-mail ou celular: ttc1@discente.ifpe.edu.br e ttc@discente.ifpe.edu.br / (81)9.8851-0695 e (81) 9.8664-7786. A pesquisa encontra-se sob a orientação da Prof^a Dra. Maria Soraia Silva Cruz (e-mail: mariasoraia@ipojuca.ifpe.edu.br).

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

O objetivo do projeto é verificar a influência da química na escolha de alimentos industrializados através dos rótulos. O(A) Sr(a) está sendo convidado por se enquadrar no perfil desejado: estudantes de instituições públicas e privadas do Ensino Superior da Região Metropolitana de Recife, de ambos os sexos, de cursos diversos.

A sua participação será responder a este questionário composto com perguntas sobre o seu perfil estudantil e socioeconômico, bem como sobre sua experiência na escolha de alimentos industrializados.

Toda pesquisa com seres humanos envolve algum risco aos participantes. Nesta pesquisa os riscos são do tipo psicológico e são mínimos, tais como: se sentir pressionado a fornecer respostas que considerem socialmente aceitáveis; relembrar condições como alergias, intolerâncias alimentares ou dietas restritivas; se sentir julgado ou envergonhado por suas escolhas. Contudo, queremos deixar claro que NÃO HÁ respostas certas ou erradas.

Também são esperados os seguintes benefícios com esta pesquisa: contribuição para o avanço do conhecimento, ao participar você está ajudando a produzir novos dados e informações que podem ser úteis para a área de estudo em questão, contribuindo para a evolução científica, social ou educacional deste campo científico.

O tempo a ser utilizado para realização da entrevista é de, aproximadamente, 15 minutos. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa por meio do questionário, estará a sua disposição ao longo do estudo. As informações coletadas serão armazenadas em pastas no Google Drive, sob a responsabilidade das pesquisadoras pelo período mínimo de cinco anos.

Ressaltamos que você tem o direito de não aceitar participar ou retirar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou penalização. Também destacamos que nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

O(A) Sr(a). pode entrar em contato com as pesquisadoras responsáveis Thainá Tavares da Costa e Thaís Tavares da Costa a qualquer tempo para informação adicional no endereço PE 60, KM 14, S/N CALIFORNIA. 55590-000 Ipojuca – PE.

Ao clicar em concordo, você estará confirmando a sua anuência em participar da pesquisa nos termos deste TCLE.

Após a leitura deste documento e depois de ter tido a oportunidade de conversar com a pesquisadora responsável para esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar suficientemente informado(a), ficando claro que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido e da garantia de confidencialidade e esclarecimentos sempre que desejar.

Depois de ter tomado conhecimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), li e concordo em participar da pesquisa:

() Concordo

() Não gostaria de participar (caso marque esta opção, você já poderá fechar a página da internet)

Fonte: Autoria própria.

APÊNDICE B

Questionário: Conhecimento dos estudantes sobre os rótulos (via *Google Forms*)

Seção 2

PERFIL ESTUDANTIL E SOCIODEMOGRÁFICO

Nesta seção, são feitas perguntas para traçar o perfil sócio-demográfico dos participantes. Pedimos que responda conforme o que lhe diz respeito.

1) E-mail:

2) Qual sua idade?

3) Por gentileza, informe a sua renda familiar mensal:

() No momento não possui renda

() De 1 a 3 salários mínimos (de R\$1.412,00 até R\$4.236,00)

() De 3 a 9 salários mínimos (de R\$4.236,00 até R\$12.708,00)

() De 9 a 12 salários mínimos (de R\$12.708,00 até R\$16.944,00)

() Mais de 12 salários mínimos

4) Qual graduação está cursando?

5) Em qual período você se encontra na graduação, atualmente?

6) Qual a cidade de sua faculdade/universidade?

7) Por favor, informe se a sua faculdade/universidade é pública ou privada:

() Pública

() Privada

8) Você possui algum curso técnico? Se sim, qual?

9) Você possui outra graduação? Se sim, qual?

Seção 3

COMPORTAMENTO RELACIONADO AOS RÓTULOS DOS ALIMENTOS

Nesta seção, você responderá perguntas do tipo escala *Likert*, no qual irá indicar seu grau de concordância ou discordância em relação as perguntas abaixo. Também

responderá a duas questões de múltipla escolha e deverá estar atento a quantidade de alternativas que poderá marcar.

1) Costumo olhar os rótulos quando faço compras no supermercado.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo, nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

2) Os rótulos dos alimentos industrializados geralmente são claros e fáceis de entender.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo, nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

3) As informações nutricionais nos rótulos dos alimentos industrializados influenciam minha decisão de compra.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo, nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

4) A presença de alertas sobre ingredientes como glúten ou lactose nos rótulos é importante para a minha escolha alimentar.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo, nem discordo
- Discordo

Discordo totalmente

5) Eu me sinto mais seguro ao consumir alimentos com rótulos que informam sobre alergênicos ou substâncias que devo evitar.

Concordo totalmente

Concordo

Não concordo, nem discordo

Discordo

Discordo totalmente

6) Rótulos que destacam a quantidade de calorias, gordura, sódio e açúcar influenciam minha escolha de alimentos.

Concordo totalmente

Concordo

Não concordo, nem discordo

Discordo

Discordo totalmente

7) Eu acredito que os alimentos 'light' e 'diet' têm menos aditivos artificiais e conservantes do que os alimentos convencionais.

Concordo totalmente

Concordo

Não concordo, nem discordo

Discordo

Discordo totalmente

8) A presença do rótulo 'light' me faz acreditar que o alimento tem menos calorias e pode ser mais saudável.

Concordo totalmente

Concordo

Não concordo, nem discordo

Discordo

Discordo totalmente

9) Eu prefiro produtos com informações de rótulo que destacam benefícios como "baixo em calorias" ou "rico em fibras".

Concordo totalmente

Concordo

Não concordo, nem discordo

Discordo

Discordo totalmente

10) Consigo identificar o ingrediente em maior quantidade no alimento ao analisar o rótulo.

Concordo totalmente

Concordo

Não concordo, nem discordo

Discordo

Discordo totalmente

11) A minha escolha por um alimento industrializado nas prateleiras do supermercado é influenciada, principalmente, pelo/a:

Valor

Sabor

Marca

Informações nutricionais

Prazo de validade

Rótulo (estética)

Ingredientes

Embalagem

Outros

12) A(s) informação(ões) nutricional(is) que procuro nos rótulos com mais frequência é (Você pode marcar mais de uma opção):

- Valor calórico
- Gorduras
- Colesterol
- Fibra alimentar
- Proteínas
- Cálcio
- Açúcar
- Sódio
- Vitamina C
- Outra
- Não procuro
- Outro

Seção 4

CONHECIMENTO DE QUÍMICA SOBRE OS ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS

Nesta seção, você deverá responder questões relacionadas ao conhecimento da química presente nos alimentos industrializados.

1) Você teve a oportunidade de estudar química no Ensino Médio? (Você pode marcar mais de uma opção)

- Sim, no 1º ano
- Sim, no 2º ano
- Sim, no 3º ano
- Não tive

2) Você já leu ou estudou sobre carboidratos, proteínas, gordura saturada, gordura trans e sódio? (Você pode marcar mais de uma opção)

- Nas aulas de química durante o Ensino Médio
- Em outra disciplina/componente curricular no Ensino Médio
- Nas aulas de química durante o Ensino Superior
- Em outro componente curricular no Ensino Superior

Li ou estudei por conta própria

Não li nem estudei sobre isso

3) Atualmente, qual é a sua principal fonte de informação sobre os ingredientes de alimentos industrializados?

Rótulos e embalagens

Redes sociais e internet

Amigos e familiares

4) Qual(is) dos alimentos abaixo você costuma incluir na sua alimentação? (Você pode marcar mais de uma opção)

Biscoitos recheados

Refrigerantes

Sorvetes

Macarrão instantâneo

Salgadinhos

Salsicha

Barra de cereais

Refeições prontas para consumo, como pizza, lasanha e nuggets

Frutas, verduras e legumes

5) Nomes químicos como "monossódico glutamato" ou "lecitina de soja" nos alimentos industrializados geram qual comportamento em você?

Evito comprar/consumir o produto imediatamente.

Pesquiso o que significa para decidir sobre o consumo.

Não costumo me preocupar com isso.

6) Quando você lê um rótulo de alimento e encontra termos como "conservantes", "corantes" ou "emulsionantes", o que vem à sua mente?

7) Como você percebe o impacto dos aditivos químicos presentes em alimentos industrializados na sua saúde e na qualidade do produto?

8) Você tem alguma restrição alimentar? Qual?

Fim!

Agradecemos pela sua disponibilidade e pelo tempo dedicado a este questionário. Sua contribuição será essencial para o desenvolvimento deste trabalho, e sua colaboração possibilitará uma análise mais aprofundada e relevante do tema, contribuindo de maneira significativa para a conclusão deste estudo.