

INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS CERES
BACHARELADO EM AGRONOMIA
ANDRESSA ISABELLE OLIVEIRA SOUZA

AVALIAÇÃO DE RÓTULOS DE CHOCOLATE EM BARRA QUANTO A
COMPONENTES ALERGÊNICOS

CERES – GO
2025

ANDRESSA ISABELLE OLIVEIRA SOUZA

**AVALIAÇÃO DE RÓTULOS DE CHOCOLATE EM BARRA QUANTO A
COMPONENTES ALERGÊNICOS**

Trabalho de curso apresentado ao curso de Agronomia do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Agronomia, sob orientação da Professora Dra. Alexsandra Valéria Sousa Costa de Lima.

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano - SIBi**

S729a Souza, Andressa Isabelle Oliveira
Avaliação de rótulos de chocolate em barra quanto a
componentes alergênicos / Andressa Isabelle Oliveira Souza.
Ceres 2025.
26f. il.
Orientadora: Prof^ª. Dra. Alexsandra Valéria Sousa Costa de
Lima.
Tcc (Bacharel) - Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, curso
de 0320021 - Bacharelado em Agronomia - Ceres (Campus
Ceres).
1. Alergênicos. 2. Conformidade. 3. Informação nutricional. 4.
Lista de ingredientes. 5. Rotulagem de alimentos. I. Título.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Andressa Isabelle Oliveira Sousa

Matrícula: 2015103200210066

Título do Trabalho: **AVALIAÇÃO DE RÓTULOS DE CHOCOLATE EM BARRA QUANTO A COMPONENTES ALERGÊNICOS**

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: ☒ Não ☐ Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 12/12/2025


O documento está sujeito a registro de patente? ☐ Sim ☒ Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? ☒ Sim ☐ Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:


- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Documento assinado digitalmente
 ANDRESSA ISABELLE OLIVEIRA SOUZA
Data: 08/12/2025 08:43:01-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Ceres _____, 06/12/2025
Local _____ Data _____

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:

Documento assinado digitalmente
 ALEXSANDRA VALERIA SOUSA COSTA DE LIMA
Data: 06/12/2025 10:19:48-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Assinatura do(a) orientador(a)

ANEXO IV - ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

Ao(s) PRIMEIRO dia(s) do mês de DEZEMBRO do ano de dois mil e VINTE E CINCO realizou-se a defesa de Trabalho de Curso do(a) acadêmico(a) ANDRESSA ISABELLE OLIVEIRA SOUZA, do Curso de BACHARELADO EM AGRONOMIA, matrícula 201510320021 0066, cujo título é "AValiação de rótulos de CHOCOLATE EM BARRA QUANTO A COMPONENTES ALERGÊNICOS". A defesa iniciou-se às 08 horas e 05 minutos, finalizando-se às 08 horas e 27 minutos. A banca examinadora considerou o trabalho APROVADO com média 7,82 no trabalho escrito, média 8,27 no trabalho oral, apresentando assim média aritmética final 8,07 de pontos, estando o(a) estudante APTA para fins de conclusão do Trabalho de Curso.

Após atender às considerações da banca e respeitando o prazo disposto em calendário acadêmico, o(a) estudante deverá fazer a submissão da versão corrigida em formato digital (.pdf) no Repositório Institucional do IF Goiano – RIIF, acompanhado do Termo Ciência e Autorização Eletrônico (TCAE), devidamente assinado pelo autor e orientador.

Os integrantes da banca examinadora assinam a presente.

Alexandra Valéria Souza Costa de Lima

Assinatura Presidente da Banca

[Assinatura]

Assinatura Membro 1 Banca Examinadora

Josimar Miranda do Santos

Assinatura Membro 2 Banca Examinadora

Dedico este trabalho aos meus
pais e avós.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Alex de Souza e Carla Isabella de Oliveira Souza, e aos meus avós Adelma Terezinha de Souza, Alexandre Moreira de Souza, Janete Isabel de Oliveira e João Alves, deixo minha gratidão mais profunda. Cada gesto de carinho, cada palavra de consolo e cada sacrifício feito em silêncio foram fundamentais para que eu chegasse até aqui. Vocês me ensinaram, pelo exemplo, que o esforço vale a pena e que os sonhos se tornam possíveis quando temos amor e apoio para seguir em frente. Levarei comigo, para sempre, a ternura e a força que encontrei em vocês.

À minha irmã Ana Carla de Oliveira Souza, que sempre acreditou no meu potencial mesmo quando eu duvidava de mim. Suas palavras de incentivo e sua presença constante foram luz em muitos dias difíceis.

À Alessandra de Souza, por permanecer ao meu lado em cada etapa, oferecendo apoio, compreensão e um cuidado que fez toda diferença. Obrigado por compartilhar comigo não só as alegrias, mas também as incertezas desse caminho.

Aos queridos amigos Ana Paula, Jakeline Leite e Gustavo Teodoro, que estiveram presentes em tantos momentos marcantes desta caminhada. Entre conversas, desabafos, risos e noites difíceis, vocês tornaram essa jornada mais leve e inesquecível. Sou grato por cada gesto de companheirismo que me deu forças para continuar.

À professora e orientadora Alexsandra Valéria Sousa Costa de Lima, por suas orientações, que contribuíram para a realização e finalização desse trabalho, e também para minha formação humana e profissional; por cada correção e cada palavra de incentivo, pela dedicação, paciência.

Ao professor Márcio Ramatiz Lima dos Santos, pela dedicação, paciência, e pela maneira generosa com que compartilhou seus conhecimentos; cada conselho e cada palavra de motivação ficarão guardados com muito carinho.

“A natureza é a fonte de todo
conhecimento verdadeiro”.

Leonardo da Vinci

RESUMO

A rotulagem de alimentos é um instrumento fundamental para garantir o direito à informação e a segurança do consumidor, especialmente no que diz respeito à declaração de alergênicos, conforme previsto na legislação vigente. O objetivo geral deste trabalho foi avaliar os rótulos de barras de chocolates em relação à legislação brasileira. Foram avaliados 40 rótulos de chocolates, por meio de captura de fotos com o uso de um *Smartphone*, em quatro redes de supermercado e lojas específicas das marcas que comercializam os produtos no município de Goiânia – GO, entre os meses de setembro a outubro de 2025. Os chocolates foram selecionados aleatoriamente entre as vitrines das redes, independente do seu tipo e/ou tamanho, contendo como padrão de chocolate por marcas de no mínimo 1 e máximo 4. Os resultados quantitativos foram comparados entre marcas, produtos, categorias e irregularidades utilizando-se o programa *Microsoft Office Excel 2007* para realizar a tabulação dos números e resultados em Tabelas e Histogramas. As fotos dos chocolates foram todas armazenadas no *Google Drive*. Os resultados demonstraram elevado nível de adequação, em que 100% dos rótulos dos produtos apresentaram declaração de alergênicos, e dentre estes, 92,5% estavam inteiramente conformes aos requisitos legais. Esses resultados contrastam com resultados de estudos anteriores observados na literatura, que registraram percentuais significativamente maiores de irregularidades, indicando avanços na indústria ao longo dos últimos anos. Entretanto, ainda foram identificadas falhas pontuais (7,5%), nas categorias barras de chocolate *diet/light*/sem adição de açúcar e *bombons*, nas quais entre um e dois produtos apresentaram inadequações em cada categoria. Contudo, ambas as categorias continham o mesmo problema de não conformidade relacionadas ao posicionamento inadequado da declaração de alergênicos, frequentemente localizada em áreas encobertas ou próximas a dobras estruturais da embalagem, prejudicando a legibilidade. Tais inconformidades representam riscos para consumidores alérgicos e reforçam que a simples presença da informação não garante sua eficácia. A literatura confirma que problemas de legibilidade e visibilidade permanecem entre os mais frequentes na rotulagem de alimentos. Conclui-se que, apesar dos avanços observados, há necessidade de melhorias contínuas no design, na disposição e na clareza das informações obrigatórias. Garantir rotulagem clara, ostensiva e acessível é essencial para proteger a saúde

pública, fortalecer a confiança do consumidor e assegurar o pleno cumprimento da legislação.

Palavras-chave: Alergênicos. Conformidade. Informação nutricional. Lista de ingredientes. Rotulagem de alimentos.

ABSTRACT

Food labeling is a fundamental tool for ensuring the right to information and consumer safety, especially regarding the declaration of allergens, as required by current legislation. The general objective of this study was to evaluate the labels of chocolate bars in relation to Brazilian legislation. A total of 40 chocolate labels were analyzed through photos taken with a smartphone in four supermarket chains and specialty stores of brands that sell these products in the city of Goiânia, Goiás, between September and October 2025. The chocolates were randomly selected from store displays, regardless of their type and/or size, with each brand represented by at least one and at most four chocolate varieties. Quantitative results were compared among brands, products, categories, and irregularities using Microsoft Office Excel 2007 to tabulate numbers and produce tables and histograms. All chocolate photos were stored on Google Drive. The results showed a high level of compliance, with 100% of product labels containing allergen declarations, and among these, 92.5% were fully compliant with legal requirements. These findings contrast with previous studies reported in the literature, which recorded significantly higher percentages of irregularities, indicating progress in the industry in recent years. However, some specific failures (7.5%) were still identified in the categories of diet/light/no added sugar chocolate bars and bonbons, in which one or two products in each category presented inadequacies. Both categories contained the same non-compliance issue related to the improper placement of allergen declarations, often located in covered areas or near structural folds of the packaging, compromising legibility. Such inconsistencies pose risks to allergic consumers and reinforce that the mere presence of information does not guarantee its effectiveness. The literature confirms that problems related to legibility and visibility remain among the most frequent issues in food labeling. It is concluded that, despite the progress observed, there is a need for continuous improvements in the design, arrangement, and clarity of mandatory information. Ensuring clear, prominent, and accessible labeling is essential to protect public health, strengthen consumer trust, and ensure full compliance with the legislation.

Keywords: Allergens. Compliance. Nutritional information. List of ingredients. Food labeling.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Percentual das informações que constam nos rótulos de chocolates, por categoria, quanto á presença ou ausência da declaração para alergênicos	14
Figura 2 - Rótulo de chocolate com a informação de alerta de alergênicos encobertos pela embalagem de produto	17
Figura 3 - Rótulo de chocolate com a informação de alerta de alergênicos encoberta pela embalagem de produto	18
Figura 4 - Rótulo de chocolate com a informação de alerta de alergênicos em área de difícil visualização	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Categorias de chocolates para análise da rotulagem para alergênicos em relação ao número de marcas e nacionalidade	11
Tabela 2 – Avaliação da conformidade e não conformidade das informações declaradas nos rótulos de chocolates, referente aos requisitos exigidos pela RDC n.º 727/2022	12
Tabela 3 – Verificação das informações declaradas nos rótulos de chocolates, por categoria, sobre a não conformidade, referente à RDC n.º 727/2022	16

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO DE LITERATURA	4
2.1 A importância da rotulagem nutricional no contexto da legislação brasileira	4
2.2. Precisão das informações nutricionais e conformidade com a legislação...	4
2.3. Alegações nutricionais, publicidade e percepção do consumidor.....	5
2.4. Composição real dos produtos à base de chocolate e padrões legais.....	6
2.5. Implicações para a saúde pública e necessidade de fiscalização	7
3 METODOLOGIA	9
3.1. Critérios de inclusão	9
3.2. Critérios de exclusão	9
3.3. Análise dos rótulos	9
3.4. Análise estatística	10
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
5 CONCLUSÕES	21
REFERÊNCIAS.....	22

1 INTRODUÇÃO

O consumo de chocolate no Brasil tem crescido de forma significativa nas últimas décadas, o que reforça a necessidade de rótulos adequados e informativos para garantir escolhas seguras por parte dos consumidores. A norma da ANVISA (RDC 727/2022) estipula que os rótulos devem declarar os principais alérgenos e até indicar advertências preventivas quando há risco de contaminação cruzada (“pode conter”) (Brasil, 2022a).

A rotulagem de alimentos constitui um instrumento essencial de comunicação entre a indústria e o consumidor, desempenhando papel central na garantia do direito à informação e na promoção da segurança alimentar (Procópio; Silva; Carneiro, 2021).

Por meio dos rótulos, o consumidor tem acesso a dados que orientam suas escolhas, como a composição nutricional, a presença de ingredientes alergênicos, aditivos, valores calóricos e condições de conservação (Brasil, 2019).

No contexto legal brasileiro, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabelece diretrizes obrigatórias para a apresentação da Tabela de Informação Nutricional nos rótulos de alimentos industrializados (Brasil, 2022a). Tal tabela deve conter, no mínimo, a declaração do valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio, expressos por porção do alimento. Com as atualizações recentes da legislação, tornam-se obrigatórias também as informações referentes a açúcares totais e açúcares adicionados, além de dados por 100 g ou 100 ml, o que facilita a comparação entre produtos de diferentes marcas. (Brasil, 2019).

A tabela deve ainda ser apresentada de forma padronizada, com contraste de cor que favoreça a legibilidade e em local de fácil visualização, de modo a garantir transparência e compreensão pelo consumidor (Brasil, 2022a).

Paralelamente à tabela nutricional, destaca-se a rotulagem de alergênicos, prevista pela Resolução RDC n.º 727/2022 da ANVISA, cujo objetivo é reduzir riscos à saúde de indivíduos com hipersensibilidades alimentares. A legislação determina que todo alimento que contenha, ou possivelmente contenha devido à contaminação cruzada, ingredientes com potencial alergênico apresente aviso claro e destacado

no rótulo. Os principais alergênicos contemplados incluem cereais com glúten, leite e derivados, ovos, soja, amendoim, castanhas, peixes e crustáceos (Brasil, 2022a).

No caso dos produtos à base de cacau, como o chocolate, a rotulagem assume especial relevância por tratar-se de um alimento amplamente consumido e com composição variável. Isso porque o chocolate pode conter ingredientes como leite, castanhas e derivados de soja, os quais são potenciais agentes alergênicos, exigindo uma sinalização clara para prevenir riscos à saúde (Santana, 2018; Rodrigues et al. 2021).

Com o avanço do setor alimentício e o aumento da competitividade, observa-se que a rotulagem também se tornou uma ferramenta de *marketing*. Expressões como “zero açúcar”, “*light*”, “*fit*” ou “rico em cacau” frequentemente aparecem nos rótulos para atrair consumidores. Contudo, quando usadas sem respaldo ou de forma ambígua, essas alegações podem induzir ao erro, ferindo o princípio da informação clara previsto no Código de Defesa do Consumidor (Brasil, 2020a; Silva et al. 2021).

A legislação brasileira sobre rotulagem alimentar é bastante abrangente, reunindo instrumentos legais voltados à segurança alimentar e à transparência. Entre as principais normas, destacam-se a RDC nº 727/2022, para alérgenos, e a RDC nº 429/2020, que instituiu a rotulagem nutricional frontal (*dark warning*) para alimentos com alto teor de açúcar, gordura saturada ou sódio (Brasil, 2020a; Silva et al. 2021).

Apesar desse arcabouço regulatório robusto, estudos apontam falhas na aplicação das regras de produtos alergênicos presente nos produtos. Por exemplo Martini e Menozzi (2021) verificaram que uma parcela dos rótulos brasileiros não estava em conformidade com a legislação quanto à declaração de alérgenos. Essas inconformidades indicam lacunas na fiscalização e a necessidade de reforço das penalidades e da educação para a indústria alimentícia (Martini; Menozzi, 2021).

Além dos aspectos técnicos, a compreensão das informações por parte dos consumidores também representa um desafio para conseguir interpretar as rotulagens dos produtos. Consumidores apresentam dificuldade para interpretar corretamente os dados nutricionais e de alérgenos nos rótulos, por conta da linguagem técnica e da formatação pouco acessível. Essa falta de clareza

compromete a efetividade das normas regulatórias, uma vez que a rotulagem tem o propósito de proteger a saúde do consumidor (Procópio; Silva; Carneiro, 2021).

No âmbito jurídico, a ausência de conformidade nas informações pode configurar infração sanitária prevista na Lei nº 14.671/2023, bem como prática enganosa conforme o artigo 37 do Código de Defesa do Consumidor. A rotulagem inadequada, portanto, não é apenas uma questão de técnica regulatória, mas também uma questão ética e legal que pode afetar a confiança do consumidor e comprometer a saúde pública. A avaliação da rotulagem de chocolates sob a ótica da legislação brasileira é relevante para identificar irregularidades e propor estratégias de aprimoramento da fiscalização e da comunicação entre indústria e consumidor. (Brasil, 2020a).

Diante desse panorama, o presente estudo tem como tema central a legislação brasileira e a avaliação dos rótulos de chocolates, buscando verificar se as informações declaradas estão em conformidade com as normas da legislação vigente. O problema de pesquisa que orienta a investigação é: os rótulos de chocolates comercializados no Brasil atendem às exigências legais da RDC 727/2022? A partir dessa análise, pretende-se contribuir para o fortalecimento da fiscalização, da transparência informacional e da educação alimentar. O objetivo geral com esse trabalho foi avaliar a conformidade dos rótulos de chocolates em relação à legislação brasileira.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A importância da rotulagem nutricional no contexto da legislação brasileira

A rotulagem nutricional é um instrumento essencial de proteção e informação ao consumidor, assegurada pela Lei nº 8.078/1990, de autoria do Brasil (1990), e regulamentada por resoluções da ANVISA (Brasil, 2020a; Brasil, 2022a). Essa legislação determina que os rótulos devem conter informações claras, precisas e em língua portuguesa sobre os componentes dos alimentos, permitindo escolhas alimentares conscientes (Procópio; Silva; Carneiro, 2021). No caso dos chocolates, produto amplamente consumido no Brasil, a rotulagem assume papel ainda mais relevante devido ao alto teor de açúcar e gordura presentes em muitas formulações, elementos associados ao risco de doenças crônicas não transmissíveis (Azeka; Chalcoski; Balbi, 2025).

A RDC nº 429/2020 e a Instrução Normativa nº 75/2020 da ANVISA (Brasil, 2020a, Brasil, 2020b) modernizaram o modelo de rotulagem ao introduzir a rotulagem nutricional frontal, que alerta o consumidor para teores elevados de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio (Martini; Menozzi, 2021). Essas normas representam avanços significativos na transparência e no combate a práticas rotulárias enganosas em produtos ultra processados, como chocolates industrializados (Santana, 2018).

Entretanto, mesmo com o arcabouço regulatório vigente, ainda são observadas discrepâncias entre as informações declaradas e a composição real dos produtos (Brasil, 2019). Essa situação reforça a importância de estudos que avaliem o grau de conformidade com a legislação, uma vez que a fiscalização é determinante para a credibilidade das informações apresentadas ao consumidor (Santana, 2018).

2.2. Precisão das informações nutricionais e conformidade com a legislação

A precisão das informações nutricionais nos rótulos é uma exigência da ANVISA e um dos pilares da RDC nº 429/2020, que estabelece critérios específicos para a Tabela de Informação Nutricional (Brasil, 2020a). Essa tabela deve refletir

fielmente os valores reais de energia e nutrientes, respeitando limites máximos de tolerância definidos pela legislação (Martini; Menozzi, 2021).

A advertência de alérgenos deve ser inserida imediatamente abaixo ou logo após a lista de ingredientes, redigida em caixa alta, com o uso de negrito e contraste cromático suficiente em relação ao fundo do rótulo, conforme as exigências regulamentares. Ademais, deve possuir tamanho mínimo de caracteres (2 mm, ou 1 mm em embalagens reduzidas), evitando-se sua disposição em áreas de difícil visualização. A declaração deve aparecer imediatamente após a lista de ingredientes por meio das expressões “ALÉRGICOS: CONTÉM...” ou “ALÉRGICOS: PODE CONTER...”, com tipografia e formatação que garantam sua fácil identificação (Brasil, 2022a).

Estudos internacionais, como os de Jumpertz et al. (2013) e Turco et al. (2023), demonstram que discrepâncias entre valores declarados e composição real são frequentes em diversos países, reforçando a importância da fiscalização laboratorial (Procópio; Silva; Carneiro, 2021). No Brasil, divergências significativas podem configurar infração sanitária, conforme previsto na Lei nº 14.671 (Brasil, 2023).

No caso dos chocolates, essas diferenças podem ocorrer devido à complexidade das formulações, variação dos ingredientes e ausência de padronização nos métodos de análise utilizados pelos fabricantes (Santana, 2018). Dessa forma, o cumprimento rigoroso da legislação é fundamental para garantir fidedignidade das informações e respeito ao direito do consumidor (Azeka; Chalcoski; Balbi, 2025).

2.3. Alegações nutricionais, publicidade e percepção do consumidor

As alegações nutricionais e de propriedade funcional nos rótulos de alimentos são disciplinadas pela RDC nº 429/2020 e IN nº 75/2020, que define critérios para expressões como “sem adição de açúcar”, “fonte de fibras” ou “baixo teor de gordura” (Brasil, 2020a; Brasil, 2020b). De acordo com a norma, tais alegações só podem ser utilizadas quando os produtos atendem aos parâmetros quantitativos específicos, comprovados por análise laboratorial (Brasil, 2020a; Brasil, 2020b).

No entanto, pesquisas mostram que o uso de alegações e recursos visuais (como cores e símbolos) pode influenciar a percepção do consumidor, criando uma falsa sensação de saudabilidade, gerando uma interpretação positiva de produtos que, em alguns casos, não possuem composição compatível com a imagem transmitida (Chandon; Wansink, 2012). Essa situação é particularmente preocupante em chocolates que destacam expressões como “70% cacau”, “*light*” ou “*fit*”, que podem induzir o consumidor a acreditar que se trata de um produto mais saudável, mesmo que mantenha elevado teor de açúcar e gordura saturada (Monteiro et al. 2018).

Assim, além da adequação técnica das alegações, é essencial o cumprimento ético da legislação publicitária e o fortalecimento da fiscalização pelos órgãos competentes, como a ANVISA e o Programa de Proteção e Defesa do Consumidor (PROCON), garantindo que as estratégias de *marketing* não contrariem o direito à informação clara e verdadeira (Silva et al. 2019).

2.4. Composição real dos produtos à base de chocolate e padrões legais

A legislação brasileira define, por meio da RDC nº 723, de 1º de julho de 2022, os padrões de identidade e qualidade (PIQ) para produtos de cacau e chocolate, especificando limites mínimos de sólidos de cacau, manteiga de cacau e açúcares (Brasil, 2022b). Essa padronização visa assegurar a autenticidade e prevenir fraudes na formulação (Brasil, 2022b).

No entanto, análises laboratoriais realizadas em diferentes países e replicadas em estudos nacionais indicam variações significativas entre a composição real dos chocolates industrializados e as informações declaradas nos rótulos (Lo Turco et al., 2023). Fatores como a origem do cacau, o tipo de processamento (torrefação, conchagem e temperagem) e a adição de gorduras vegetais substitutas impactam diretamente a qualidade nutricional e sensorial do produto (Afoakwa, 2010).

No Brasil, estudos como o de Santana (2018) mostraram inconsistências na declaração de ingredientes e alérgenos em chocolates comercializados, reforçando a necessidade de rigor no cumprimento dos PIQs. A observância dessas normas é obrigatória, e o descumprimento pode configurar infração sanitária (Brasil, 2023).

Assim, avaliar se os rótulos dos chocolates seguem os padrões definidos pela ANVISA é fundamental para garantir a proteção do consumidor e a credibilidade das informações (Silva et al. 2021).

2.5. Implicações para a saúde pública e necessidade de fiscalização

No que se refere às interações entre alérgenos alimentares e doenças alérgicas, observam-se correlações significativas que justificam a rigorosidade da rotulagem. A ingestão de proteínas alergênicas pode desencadear respostas imunomediadas, envolvendo mecanismos IgE-dependentes ou não IgE-dependentes. Entre as principais manifestações clínicas associadas destacam-se a dermatite atópica, a asma alérgica, a rinite alérgica e a urticária, que podem ocorrer de forma imediata ou tardia. Além disso, alguns indivíduos desenvolvem gastroenteropatia eosinofílica e doença celíaca, esta última desencadeada especificamente por proteínas do glúten, resultando em inflamação crônica da mucosa intestinal, má absorção de nutrientes e repercussões sistêmicas (SICHERER; SAMPSON, 2018).

Em casos mais graves, principalmente relacionados ao consumo de amendoim, leite e frutos do mar, pode ocorrer anafilaxia, quadro agudo e potencialmente fatal caracterizado por queda de pressão arterial, broncoconstrição e risco de insuficiência respiratória (SICHERER; SAMPSON, 2018).

Essas interações reforçam a centralidade da rotulagem de alergênicos como ferramenta de prevenção em saúde pública. A informação correta no rótulo permite que indivíduos predispostos ou já diagnosticados com doenças alérgicas adotem comportamento alimentar seguro, evitando a exposição a substâncias desencadeadoras. Assim, a conjugação entre a tabela nutricional e a declaração de alergênicos configura um sistema de rotulagem que não apenas informa, mas auxilia na condução terapêutica e no manejo clínico de doenças alérgicas, contribuindo para a promoção da segurança alimentar, do direito à informação e da prevenção de agravos à saúde, especialmente entre populações vulneráveis (Silva et al. 2019).

A composição do chocolate industrializado abrange, predominantemente, derivados de cacau, açúcares, gorduras vegetais ou lácteas, além de aditivos tecnológicos como emulsificantes e aromatizantes. No entanto, tais ingredientes

podem representar riscos clínicos relevantes a indivíduos sensíveis. O chocolate ao leite, por exemplo, contém proteínas lácteas (caseína, lactalbumina e lactoglobulina), reconhecidas como potentes alergênicas, capazes de desencadear respostas imunomediadas de hipersensibilidade imediata, incluindo anafilaxia em indivíduos predispostos (VIEIRA et al., 2022). Adicionalmente, a presença de lecitina de soja, frequentemente empregada como emulsificante, constitui fonte potencial de alergenicidade e exige restrição dietética em pacientes sensibilizados. Produtos contendo oleaginosas, tais como amendoim, avelãs e castanhas, representam risco expressivo, considerando que esses alergênicos estão entre os principais responsáveis por eventos anafiláticos graves (SICHERER; SAMPSON, 2018).

A possibilidade de contaminação cruzada por glúten, oriunda de processos industriais compartilhados, torna-se relevante na indução de manifestações imunoinflamatórias em portadores de doença celíaca. Assim, a análise dos componentes do chocolate revela implicações diretas na segurança alimentar, sendo a correta declaração de alergênicos em rótulos medida essencial para a prevenção de agravos clínicos e para a proteção de populações vulneráveis (SICHERER; SAMPSON, 2018).

A discrepância entre a composição real dos chocolates e as informações apresentadas nos rótulos tem implicações diretas para a saúde pública, especialmente diante do aumento da obesidade e de doenças metabólicas no Brasil (IBGE, 2020). O consumo frequente de produtos ricos em açúcares e gorduras saturadas é apontado pela Organização Mundial da Saúde como um dos principais fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (OMS, 2021).

A legislação brasileira busca mitigar esse cenário ao exigir rótulos informativos e padronizados, conforme estabelecido pela RDC nº 429/2020 (Brasil, 2020a). Entretanto, a efetividade dessa norma depende da fiscalização contínua e do letramento nutricional da população (Lima et al. 2024).

Estudos recentes indicam que a rotulagem frontal de advertência, adotada em 2022, já tem contribuído para aumentar a percepção do risco e reduzir a intenção de compra de produtos com excesso de nutrientes críticos, incluindo chocolates e derivados (Rojas; Spinillo, 2021). Desse modo, a avaliação da conformidade dos rótulos de chocolate é essencial para monitorar a eficácia das políticas públicas e promover uma alimentação mais consciente (Procópio; Silva; Carneiro, 2021).

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa de caráter exploratório, a qual segundo Gil (2017) caracteriza-se por buscar ampliar a compreensão inicial de um fenômeno a partir da coleta de dados numéricos, permitindo identificar padrões, frequências e relações preliminares entre variáveis.

Dessa forma, foram avaliados 40 rótulos de chocolates, por meio de captura de fotos com o uso de um *Smartphone*, em quatro redes de supermercado e lojas específicas das marcas que comercializam os produtos no município de Goiânia – GO, entre os meses de setembro a outubro de 2025. As informações declaradas nos rótulos dos chocolates foram classificadas em seis categorias conforme a Tabela 1.

3.1. Critérios de inclusão

Os chocolates foram selecionados aleatoriamente entre as vitrines das redes, independente do seu tipo e/ou tamanho, contendo como padrão de chocolate por marcas de no mínimo 1 e máximo 4. Além disso, foram analisados apenas chocolates que estivessem com datas de validade. Os chocolates que apresentavam embalagens com dobras ou erros de impressão.

3.2. Critérios de exclusão

Foram excluídos produtos que não fossem classificados como barras de chocolate. Além disso foram excluídos os chocolates que estavam com data de validade vencida, para uma melhor precisão da atualidade dos produtos.

3.3. Análise dos rótulos

O estudo foi realizado por meio de *check-list* em duas etapas para a extração das informações (Santana, 2018; Brasil, 2022a):

a) Primeira etapa: Questionários para extrair informações descritivas do produto, bem como: Nome do produto, Marca do fabricante, Categoria, Data de validade, Data de fabricação e Número do lote de Origem.

b) Segunda etapa: Questionário baseado em conformidades da rotulagem segundo a RDC n.º 727/2022, preenchendo em “Conforme” e “Não conforme” com as seguintes perguntas: 1) O produto contém declaração para alergênicos? - 2) Declaração dos ingredientes alergênicos com leitura legível? - 3) Declaração dos ingredientes alergênicos descritos após a lista de ingredientes? - 4) Declaração dos ingredientes alergênicos descritos em caixa alta? - 5) Declaração dos ingredientes alergênicos descritos com letra em negrito? - 6) Declaração dos ingredientes alergênicos descritos com tamanho de letra igual ou superior ao da lista de ingredientes? - 7) Declaração dos ingredientes alergênicos descritos em local encoberto, de difícil visualização e/ou no lacre/torção da embalagem? – 8) Os alertas para os ingredientes alergênicos: “**ALÉRGICOS: CONTÉM (...)**”, “**ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE (...)**”, “**ALÉRGICOS: PODE CONTER (...)**” estão presentes na declaração e de acordo com a resolução?

Não foram avaliados contraste de cor de embalagem, por ser considerado uma avaliação subjetiva (Santana 2028).

3.4. Análise estatística

Os resultados quantitativos foram comparados entre marcas, produtos, categorias e irregularidades utilizando o programa *Microsoft Office Excel 2007* para realizar a tabulação dos números e resultados em Tabelas e Histogramas. As fotos dos chocolates foram todas armazenadas no *Google Drive*.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 que relata as categorias de chocolates para a análise da rotulagem para alergênicos, apresenta a categorização dos produtos analisados quanto ao tipo de chocolate e ao número de marcas avaliadas em cada categoria. Foram identificadas 25 marcas distintas distribuídas em seis categorias de chocolates, totalizando 40 rótulos analisados. As categorias com maior número de marcas foram as barras de chocolate compostas (n=12), seguidas por barras *diet/light*/sem adição de açúcares (n=4) e bombons (n=4). As categorias com menor representatividade foram confeitos (n=1) e chocolates em creme (n=2).

Tabela 1 - Categorias de chocolates para análise da rotulagem para alergênicos em relação ao número de marcas e nacionalidade.

Categorias	N.º de marcas	Nº de marcas Nacionais	N.º de marcas Importadas	Nº de chocolates por marca	Total de rótulos
1. Barras de chocolates compostas	12	5	7	1 a 4	26
2. Barras de chocolates <i>diet/light</i> /sem adição de açúcar	4	3	1	1 a 2	5
3. Bombons	4	1	3	1	4
4. Chocolates em creme	2	1	1	1	2
5. <i>Confeitos</i>	1	0	1	1	1
6. <i>Waffer com chocolate</i>	2	1	1	1	2
Total	25	11	14	1 a 4	40

Fonte: Autores, 2025 (Adaptado de Santana, 2018).

No que se refere à origem, as marcas nacionais totalizaram 11, enquanto as importadas foram 14, evidenciando maior presença de produtos estrangeiros no mercado analisado. Essa diferença é mais expressiva na categoria de barras de chocolate compostas (5 nacionais e 7 importadas). Já em relação ao número de chocolates avaliados por marca, foram analisadas variações de 1 a 4 chocolates por marca.

Exceto referente ao requisito 7 (Tabela 2), todos os demais requisitos avaliados, com base nas informações declaradas nos rótulos das embalagens, estavam 100% conforme, atendendo ao que determina a RDC n.º 727/2022.

Tabela 2 – Avaliação da conformidade e não conformidade das informações declaradas nos rótulos de chocolates, referente aos requisitos exigidos pela RDC n.º 727/2022.

Requisitos avaliados	Conforme		Não conforme	
	Valor absoluto	Porcentagem	Valor absoluto	Porcentagem
1. Contém rotulagem para alergênicos?	40	100	0	0
2. Declaração em leitura legível?	40	100	0	0
3. Declaração descrita após a lista de ingredientes?	40	100	0	0
4. Declaração com letra em caixa alta?	40	100	0	0
5. Declaração com letra em negrito?	40	100	0	0
6. Declaração com letra em tamanho igual ou superior ao da lista de ingredientes?	40	100	0	0

7. Declaração em local encoberto, de difícil visualização e/ou no lacre/torção?	37	92,5	3	7,5
8. ALÉRGICOS: CONTÉM (...), declarado corretamente conforme lista de ingredientes?	40	100	0	0
9. ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE (...), declarado corretamente conforme lista de ingredientes?	40	100	0	0
10. ALÉRGICOS: PODE CONTER (...), quando presente, declarado corretamente?	40	100	0	0

Fonte: Autores, 2025 (Adaptado de Santana, 2018).

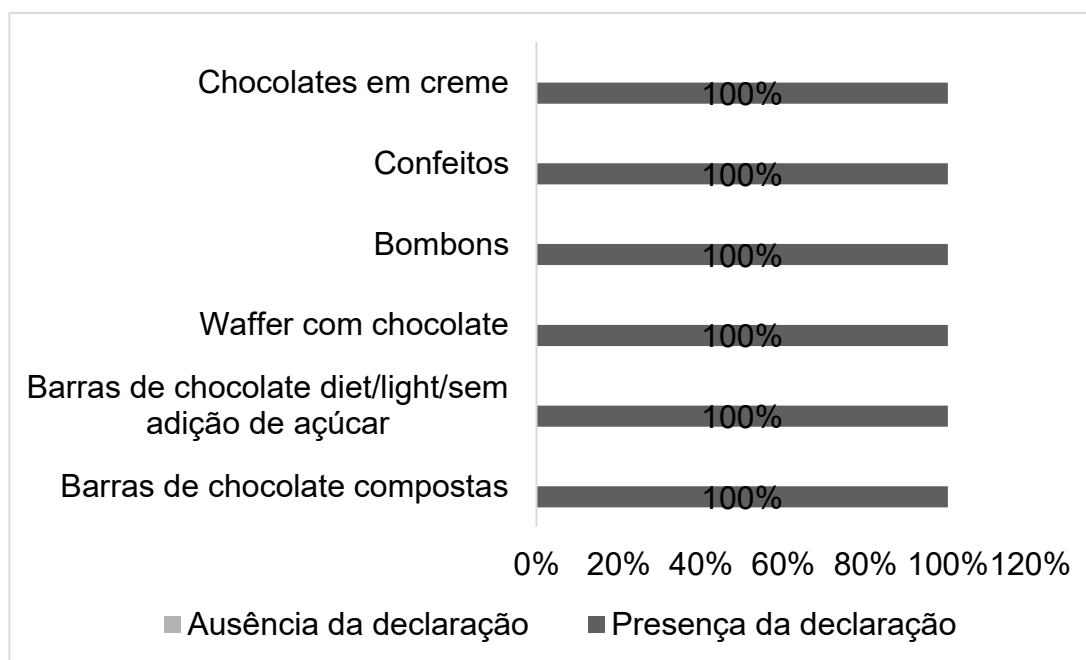
Os resultados desse estudo (Tabela 2) diferiram do observado por Santana (2018), que identificou que 11% dos rótulos analisados em seu estudo estavam não conforme o requisito 9. Por outro lado, os dados apresentados por Noal et al. (2025), que avaliou rótulos de diferentes categorias de produtos alimentícios, mostraram que mais de 95% dos rótulos das embalagens possuíam o aviso de alergênicos, corroborando ao que foi encontrado nesta pesquisa. A comparação entre os estudos sugere avanços progressivos no cumprimento da legislação ao longo dos anos, especialmente após a consolidação das exigências estabelecidas pela norma vigente.

Dos rótulos dos produtos avaliados, observou-se que 37 deles (92,5%) estavam em conformidade com os requisitos da RDC n.º 727/2022 quanto à informação “declaração em local encoberto, de difícil visualização e/ou no lacre/torção?”, enquanto 3 (7,5%) apresentaram não conformidade. Esse resultado evidencia um avanço significativo no cumprimento da legislação, sobretudo quando comparado ao estudo de Santana (2018), que obteve percentual de conformidade menor (79%). O autor ressalta que esses fatores podem comprometer a compreensão das informações e dificultar a tomada de decisão segura pelo consumidor. Embora esse progresso demonstre maior atenção da indústria às exigências regulatórias, ainda existem algumas irregularidades a serem corrigidas para que a conformidade seja plena em todos os produtos.

Os resultados desse estudo (Tabela 2) foram maiores e melhores quando comparados aos obtidos por Farias et al. (2017), que avaliaram a conformidade da rotulagem de derivados láteos. Esses resultados apontam para uma fragilidade na aplicação das normas, evidenciando problemas de fiscalização e comprometimento da indústria com os requisitos legais.

A Figura 1 apresenta a distribuição percentual dos diferentes tipos de chocolate avaliados quanto à presença da declaração de ingrediente alergênicos.

Figura 1 - Percentual das informações que constam nos rótulos de chocolates, por categoria, quanto á presença ou ausência da declaração para alergênicos.



Fonte: Autores, 2025 (Adaptado de Santana, 2018).

Observou-se que todos os produtos analisados continham a informação obrigatória (Figura 1), independentemente do tipo de chocolate, tamanho da embalagem ou formato do produto. Isso reforça a uniformidade no cumprimento da RDC n.º 727/2022 entre as diferentes categorias avaliadas, diferentemente do estudo de Santana (2018), que identificou a ausência da declaração obrigatória em três (3) categorias em comum analisados, evidenciando falhas na conformidade da rotulagem à época.

O acesso às informações é fundamental para a proteção da saúde do consumidor. Por esse motivo, a legislação determina que o alerta para alergênicos deve estar em local de fácil visualização, sem obstruções e distante da área de selagem (Araújo et al. 2025). Seguir essas orientações contribui para minimizar dificuldades na compreensão dos rótulos, especialmente considerando que grande parte dos consumidores ainda percebe os rótulos como elementos de leitura complexa ou confusa. Assim, a adequada disposição das informações representa um importante fator para garantir segurança e clareza na comunicação dos produtos alimentícios (Araújo et al. 2025).

A Tabela 3 apresenta a distribuição das categorias de chocolate em relação às não conformidades observadas. Identificou-se que as irregularidades estavam concentradas nas categorias *barras de chocolate diet/light/sem adição de açúcar* e *bombons*, nas quais entre um e dois produtos apresentaram inadequações por categoria.

Embora a maior parte dos rótulos avaliados (Tabela 3) estejam em conformidade com a legislação, essas falhas pontuais indicam que ainda persistem desafios específicos entre certas categorias de alimentos.

Tabela 3 – Verificação das informações declaradas nos rótulos de chocolates, por categoria, sobre a não conformidade, referente à RDC n.º 727/2022.

Categorias	Rótulos (unidades)	Não conformidade	
		Valor absoluto	Porcentagem
1. Barras de chocolate compostas	26	0	0
2. Barras de chocolate <i>diet/light</i> /sem adição de açúcar	5	2	40
3. <i>Waffer</i> com chocolate	2	0	0
4. Bombons	4	1	25
5. Confeitos	1	0	0
6. Chocolates em creme	2	0	0

Fonte: Autores, 2025 (Adaptado de Santana, 2018).

Os resultados de Santana (2018) destacam que, independentemente da composição, formato ou tamanho do chocolate, os rótulos ainda apresentam dificuldades em informar adequadamente os requisitos estabelecidos para a declaração de alergênicos, evidenciando um problema consistente na rotulagem de chocolates na atualidade independente da tipologia. De forma complementar, Farias et al. (2017) também identificaram irregularidades recorrentes, como legibilidade comprometida, posicionamento inadequado da declaração e uso incorreto do alerta, mostrando que os achados deste estudo se inserem em um padrão de não conformidades já observado na literatura, embora que em baixa quantidade.

A localização inadequada da declaração de alergênicos representa um risco significativo à saúde pública, sobretudo para indivíduos com hipersensibilidades alimentares. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021), as alergias alimentares constituem um problema crescente, sendo a exposição acidental a alérgenos um dos principais fatores associados a emergências médicas.

Nos resultados do presente estudo, verificou-se que entre os 40 rótulos de chocolates avaliados, todas as embalagens que constavam problemas em relação às normas, eram do mesmo problema relacionados à localização da declaração de alergênicos, estando parcialmente encoberta e dificultando sua visualização adequada, em desacordo com os requisitos da RDC n.º 727/2022. Esse resultado pode ser observado nas Figuras 2 e 3, onde a frase “ALÉRGICOS: CONTÉM...” está sob uma aba dobrada da própria embalagem, ocultando parte do texto.

Ingredientes: leite em pó, manteiga de cacau, massa de cacau, gotinha aromática de leite, edulcorante natural, estabilizantes (pectina de fruta e alginato), polifenóis, açúcar e aromatizante. **ALÉRGICOS: CONTEM DERIVADOS DE LEITE, DE SOJA E DE TRIGO.**

PODE CONTER AMENDOIM, AMÊNDOA, CASTANHA-DE-CÁJU, CASTANHA-DO-PARÁ, AVEIA, AVEIA, CEBADA E LÁTEX NATURAL, CONTEM LACTOSE, CONTEM GLUTEN.

CONTÉM FRUTOS LÍQUIDOS FRESCOS, SECO E INODOROS, QUABETICO; CONTEM SACAROSE. CONSUMIR PREFERENCIALMENTE SOB

7 891000 098844

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

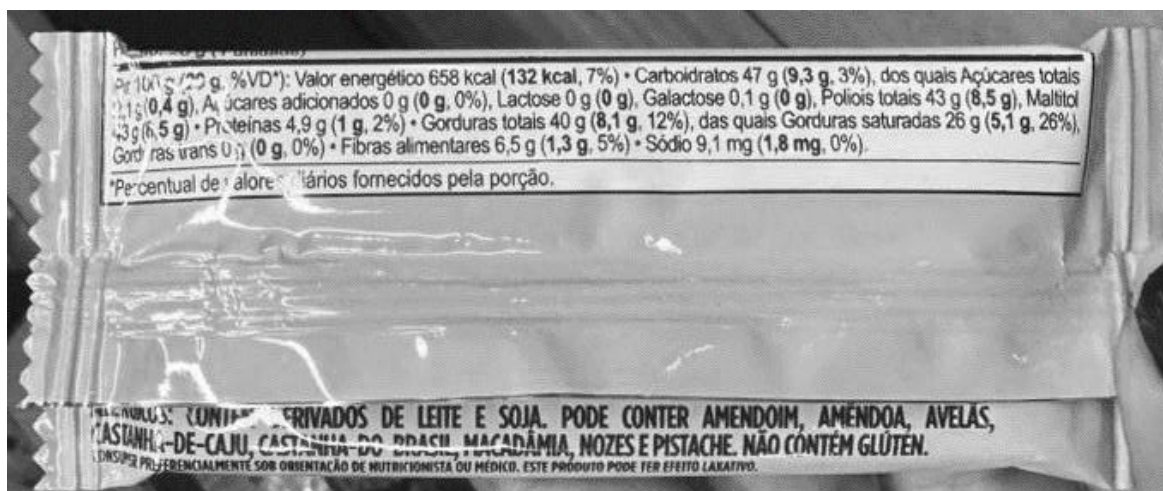
Porção: 25 g (1 Embalagem)

Por 100 g (**25 g**, %VD^{*}): Valor energético 463 kcal (116 kcal, 6%) • Carboidratos 52 g (13 g, 4%), dos quais Açúcares totais 7,8 g (2 g), Açúcares adicionados 0 g (0 g, 0%) • Proteínas 7 g (1,8 g, 4%) • Gorduras totais 14 g (8,5 g, 13%), das quais Gorduras saturadas 20 g (5 g, 25%), Gorduras trans 0,4 g (0,1 g, 5%) • Fibras alimentares 3,2 g (0,8 g, 3%) • Sódio 68 mg (17 mg, 1%).

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

17

Figura 3 - Rótulo de chocolate com a informação de alerta de alergênicos encoberta pela embalagem de produto.



Fonte: Autores, 2025.

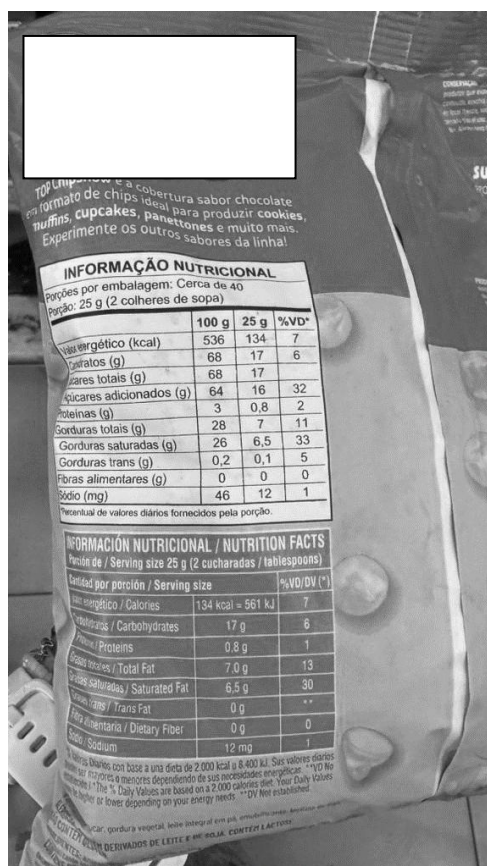
Essa observação da aba dobrada da própria embalagem (Figuras 2 e 3) caracteriza falha no empacotamento ou no design da embalagem, comprometendo a segurança do consumidor.

Independentemente da causa das dobras por cima dos alertas, a consequência é grave, a declaração deixa de cumprir sua função de informar de forma clara, direta e visível, como exige a RDC n.º 727/2022, que determina que o alerta de alergênicos deve estar em local de fácil visualização, com boa legibilidade e sem interferências (Brasil, 2022a).

Alguns autores reforçam que a dificuldade de leitura dos rótulos reduz a compreensão das informações nutricionais e de segurança, levando o consumidor a decisões inadequadas. Assim, mesmo um pequeno percentual de embalagens com essas inconformidades, como observado no presente estudo, já se configura como um ponto crítico do ponto de vista da proteção ao consumidor e da segurança alimentar. (Procópio; Silva; Carneiro, 2021).

Assim como mostra na Figura 4, observa-se que o rótulo com a informação nutricional e a declaração de alergênicos não está encoberto, porém encontra-se posicionado em uma área de difícil visualização.

Figura 4 - Rótulo de chocolate com a informação de alerta de alergênicos em área de difícil visualização.



Fonte: Autores, 2025.

O texto está localizado na parte inferior traseira da embalagem (Figura 4), bem próximo à costura lateral, onde o material flexível forma vincos e curvaturas naturais. Esse posicionamento faz com que o consumidor precise manipular bastante a embalagem girando, esticando ou alisando para conseguir ler adequadamente as informações obrigatórias (Brasil, 2020a).

Além disso, por estar muito próximo da dobra estrutural do pacote, o rótulo tende a ficar parcialmente distorcido, reduzindo a legibilidade e podendo dificultar a interpretação correta dos dados nutricionais e da advertência para alergênicos. Embora não esteja oculto, o local escolhido não favorece a clareza, acessibilidade visual ou a leitura imediata, o que vai contra o princípio de “informação clara, precisa e ostensiva” exigido pela legislação brasileira para rotulagem de alimentos (Brasil, 2020a; Brasil, 2022a).

Esse tipo de inadequação no posicionamento da informação no rótulo (Figura 4) não é um caso isolado, sendo esse um dos problemas mais recorrentes identificados na literatura (Santana, 2018).

Isso reforça que a má disposição das informações, mesmo quando não estão totalmente encobertas, compromete a legibilidade e, conseqüentemente, a segurança do consumidor, especialmente daqueles que dependem dessas advertências para evitar riscos à saúde.

Dessa forma, cabe às indústrias adotar melhorias substanciais no planejamento, posicionamento e na qualidade visual das informações obrigatórias presentes nos rótulos, sobretudo das advertências para alergênicos. A simples presença do alerta não garante sua eficácia se ele estiver mal posicionado, distorcido ou pouco acessível ao consumidor.

Os problemas de distorção e inadequação visual mostram que a dificuldade de leitura não é um caso isolado, mas um desafio sistemático na rotulagem de alimentos no Brasil.

Assim, aprimorar a legibilidade, a nitidez, o contraste e a localização estratégica dessas informações não é apenas uma exigência legal, mas uma necessidade de saúde pública. Uma rotulagem clara e ostensiva contribui diretamente para a tomada de decisão segura, sobretudo para indivíduos com alergias alimentares, que dependem da precisão dessas informações para prevenir riscos graves. Nesse sentido, cabe ao setor produtivo avançar na padronização, revisão de design e controle de qualidade das embalagens, de modo a reduzir inconformidades e garantir que a comunicação com o consumidor seja efetiva, transparente e verdadeiramente protetiva.

Os resultados do presente estudo evidenciam avanços relevantes na conformidade da rotulagem de alergênicos em chocolates comercializados no Brasil, demonstrando que a indústria tem se adequadado, de forma crescente, às exigências da RDC n.º 727/2022. A totalidade das embalagens avaliadas apresentou a declaração obrigatória de alergênicos, revelando um cenário mais favorável quando comparado a estudos anteriores, como os de Santana (2018) e Farias et al. (2017), que identificaram percentuais significativamente maiores de não conformidades.

5 CONCLUSÕES

A maioria dos rótulos dos produtos analisados estava devidamente alinhados aos critérios legais, indicando uma tendência positiva de aprimoramento no setor.

No entanto, embora os resultados revelem progresso, ainda foram observadas irregularidades pontuais, especialmente relacionadas ao posicionamento e à visibilidade da declaração de alergênicos. Tais falhas, ainda que não predominantes, representam riscos reais à saúde dos consumidores, sobretudo aqueles com hipersensibilidades alimentares, reforçando que a presença da informação não basta, ela deve ser clara, acessível e legível.

A literatura, incluindo estudos recentes, corrobora que problemas de localização inadequada, distorção e baixa legibilidade continuam entre as inconformidades mais recorrentes em produtos alimentícios.

Dessa forma, conclui-se que o cenário atual evidencia avanços importantes, mas também desafios persistentes. Cabe à indústria fortalecer as práticas de padronização, controle de qualidade e design das embalagens, assegurando que a comunicação com o consumidor seja efetiva e que as advertências cumpram plenamente sua função de proteção à saúde. O aprimoramento contínuo da rotulagem não apenas atende às exigências legais, mas reafirma o compromisso ético das empresas com a transparência e a segurança alimentar. A evolução demonstrada neste estudo indica que esse caminho já está sendo trilhado, mas que há espaço e necessidade para melhorias ainda mais robustas, garantindo que nenhum consumidor seja prejudicado por falhas evitáveis sobre a informação declarada no rótulo.

REFERÊNCIAS

AFOAKWA, E. O. Chocolate. **Science and Technology**. Oxford: Wiley-Blackwell, 2010. P. 23-30 Disponível em: https://books.google.com/books/about/Chocolate_Science_and_Technology.html?id=xokfDAAAQBAJ.

ARAÚJO, Cecília Mayane Sena de et al. *Conformidade da rotulagem de produtos lácteos e não lácteos com as legislações: uma revisão*. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso — Bacharelado em Engenharia de Alimentos, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, Universidade Federal de Campina Grande, Pombal-PB, 2025. Disponível em: <https://dspace.sti.ufcg.edu.br/handle/riufcg/43090>.

AZEKA, Willian; CHALCOSKI, Rodrigo Seiji; BALBI, María Eugenia. Análise da rotulagem nutricional e dos teores de gorduras presentes nos chocolates em barra comercializados em Curitiba – PR Brasil. *Visão Acadêmica*, v. 26, n. 1, 2025. DOI: 10.5380/acd.v26i1.99426. ISSN: 1518-8361. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/99426>.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. *Resolução RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 out. 2020a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2020/RDC_429_2020_.pdf.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional frontal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 out. 2020b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2020/RDC_429_2020_.pdf.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Código de Defesa do Consumidor. 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm.

BRASIL. Lei nº 14.671, de 11 de setembro de 2023. Altera a Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, para dispor sobre a celebração de termo de compromisso com a finalidade de promover correções e ajustes às exigências da legislação sanitária. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 set. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14671.htm.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 727, de 1º de julho de 2022. Dispõe sobre os requisitos sanitários do açúcar, açúcar líquido invertido, açúcar de confeitaria, adoçante de mesa, bala, bombom, cacau em pó, cacau solúvel, chocolate, chocolate branco, goma de mascar, manteiga de cacau, massa de cacau, melaço, melado e rapadura. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 6 jul. 2022. Edição 126, Seção 1, p. 203. Disponível em: <https://anvisa.gov.br/legis/comunicacao/resolucao-diretoria-colegiada-727-2022>. Acesso em: 10/08/2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia Alimentar para a População Brasileira*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. ISBN 978-85-334-2752-5. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed_atualizada.pdf.

CHANDON, P.; WANSINK, B. Does food marketing need to make us fat? A review and solutions. *Nutrition Reviews*, v. 70, n. 10, p. 571–593, 2012. (ISSN 1753-4887). Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2012.00518.x>.

FARÍAS, Tatianne Andrade Leonam de et al. Rotulagem de derivados lácteos frente às novas legislações da ANVISA. *Revista Brasileira de Agrotecnologia – REBAGRO*, v. 7, n. 1, p. 106–109, 2017. ISSN 2317-3114. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBAGRO/article/view/4763/4214>.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN 978-85-224-6933-5.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. ISBN 978-85-240-4526-4.

JUMPERTZ, R. et al. Food label accuracy of common snack foods. **Obesity**, v. 21, n. 1, p. 164-169, jan. 2013. DOI: 10.1002/oby.20185. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/oby.20185>.

LIMA, Ana Lívia Freire et al. Avaliação de letramento nutricional em adultos jovens universitários: um estudo de revisão. *Revista Expressão Católica*, v. 13, n. Especial, p. 132-136, 2024. ISSN 2237-8782 (impresso); ISSN 2357-8483 (online). Disponível em: <https://publicacoes.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/rec/article/download/1465/1366/5848>.

MARTINI, Daniela; MENOZZI, Davide. Food labeling: Analysis, Understanding, and Perception. *Nutrients*, v. 13, n. 1, p. 268, 2021. DOI: 10.3390/nu13010268. ISSN: 2072-6643. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/1/268>

MONTEIRO, Carlos Augusto et al. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public health nutrition**, v. 21, n. 1, p. 5-17, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1368980017000234>.

NOAL, Júlia Rodrigues et al. Avaliação da rotulagem de produtos fabricados em agroindústrias em cidades do estado do Rio Grande do Sul. *Research, Society and Development*, v. 14, n. 6, p. e5314649028-e5314649028, 2025. DOI: 10.33448/rsd-v14i6.49028. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/49028>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. Report of the first meeting of the Technical advisory group on food safety: safer food for better health, virtual meeting, 8–10 February 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031678>.

PROCÓPIO, Susana Pereira Antunes; SILVA, Clarice Lima Alvares da; CARNEIRO, Angélica Cotta Lobo Leite. *Compreensão de consumidores sobre a rotulagem nutricional: o modelo de alerta em triângulos*. Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 46–56, nov. 2021. ISSN 2317-269X. Disponível em: <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/1434>.

RODRIGUES, Rosiany et al. A importância do conhecimento e a clareza das informações na rotulagem de alimentos para a população alérgica: uma revisão da literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 11, p. e324101119660, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i11.19660. ISSN: 2525-3409. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/19660>.

ROJAS, Carlos Felipe Urquizar; SPINILLO, Carla Galvão. Avaliação de advertências: Contribuições do design da informação para avaliação de eficácia comunicacional de rotulagem nutricional frontal. *InfoDesign: Revista Brasileira de Design da Informação*, v. 18, n. 1, 2021. DOI: 10.51358/id.v18i1.877. Disponível em: <https://infoalimentario.com/wp-content/uploads/2021/06/877-texto-do-artigo-2853-1-10-20210617.pdf>.

SANTANA, Fabiani Cristina de Oliveira. *Rotulagem para alergênicos: uma avaliação dos rótulos de chocolates frente à nova legislação brasileira*. Brazilian Journal of Food Technology, Campinas, v. 21, e2018032, 2018. ISSN 1981-6723. DOI: 10.1590/1981-6723.03218. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/bjft/v21/1981-6723-bjft-21-e2018032.pdf>.

SICHERER, Scott H.; SAMPSON, Hugh A. Food allergy: a review and update on epidemiology, pathogenesis, diagnosis, prevention, and management. **Journal of**

Allergy and Clinical Immunology, v. 141, n. 1, p. 41-58, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2017.11.003>.

SILVA, Débora Cássia Prado da et al. *Avaliação dos rótulos de chocolates frente a legislação Brasileira para alimentos alergênicos*. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso – Nutrição, Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, 2021. Disponível em: <http://tcc.fps.edu.br/jspui/handle/fpsrepo/1185>.

TURCO, Vincenzo O. et al. *Assessment of the accuracy of nutrition label and chemical composition of plant-based milks available on the Italian market*. *Foods*, v. 12, n. 17, p. 3207, 2023. ISSN 2304-8158. DOI: 10.3390/foods12173207. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2304-8158/12/17/3207>.

VIEIRA, Cinthia Regina Sales Furtado et al. Alergia a proteína do leite de vaca: saberes dos cuidadores. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 11, p. e141111133182-e141111133182, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33182>.