



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

João Pedro Bastos Pereira Sebold

**Avaliação da Conformidade de Rótulos de Barras de Chocolate Frente às Legislações
Vigentes**

Florianópolis
2024

João Pedro Bastos Pereira Sebold

**Avaliação da Conformidade de Rótulos de Barras de Chocolate Frente às Legislações
Vigentes**

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em
Ciência e Tecnologia de Alimentos do Centro
de Ciências Agrárias da Universidade Federal
de Santa Catarina como requisito para a
obtenção do título de Bacharel em Ciência e
Tecnologia de Alimentos.

Orientadora: Prof. Ana Carolina de Oliveira
Costa, Dra.

Florianópolis

2024

Ficha catalográfica gerada por meio de sistema automatizado gerenciado pela BU/UFSC.

Dados inseridos pelo próprio autor.

Sebold, João Pedro

Avaliação da Conformidade de Rótulos de Barras de Chocolate Frente às Legislações Vigentes / João Pedro Sebold ; orientadora, Ana Carolina de Oliveira Costa, 2024.

54 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Ciência e Tecnologia de Alimentos. 2. Ciência e Tecnologia de Alimentos. 3. Rotulagem de Alimentos. 4. Legislações Aplicáveis Frente ao Chocolate. 5. Universidade Federal de Santa Catarina. I. de Oliveira Costa, Ana Carolina. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos. III. Título.

João Pedro Bastos Pereira Sebold

**Avaliação da Conformidade de Rótulos de Barras de Chocolate Frente às Legislações
Vigentes**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos e aprovado em sua forma final pelo Curso Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Florianópolis, 05 de dezembro de 2024.

Coordenação do Curso

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Ana Carolina de Oliveira Costa
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Dr.^a Carmen Maria Oliveira Müller
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Dr.^a Itaciara Larroza Nunes
Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 2024

AGRADECIMENTOS

Gostaria de começar agradecendo à Universidade Federal de Santa Catarina, minha segunda casa nos últimos anos, que me mostrou a importância de uma universidade pública, gratuita e de qualidade. Agradeço também, a todos os professores e funcionários do Departamento do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, pelo suporte, dedicação e ensinamentos, que foram fundamentais para o meu crescimento pessoal e profissional.

Agradeço, em especial, à minha professora e orientadora, pela confiança e disponibilidade em me fornecer toda a orientação necessária para realização deste trabalho. Também sou grato aos meus colegas de faculdade e da Empresa Júnior Caltech, com quem tive o prazer de compartilhar momentos que deixarão muitas saudades.

Por fim, mas não menos importante, gostaria de agradecer aos meus pais, por toda a dedicação, apoio e investimentos feitos em mim, que me transformaram na pessoa que sou hoje e me deram o privilégio e oportunidade de traçar minha própria história e realizar meus sonhos.

Muito obrigado a todos!

RESUMO

O presente estudo avalia a conformidade dos rótulos de barras de chocolate em relação às legislações vigentes no Brasil, em especial as regulamentações da ANVISA, RDC nº 429/2020, IN nº 75/2020 e RDC nº 727/2022, que dispõem diversos pontos e requisitos técnicos sobre a rotulagem de alimentos embalados. Este trabalho foi realizado e desenvolvido a partir de um *checklist*, que visa verificar a adequação dos rótulos em relação aos artigos das legislações avaliadas. Trinta rótulos de barras de chocolate foram fotografados em grandes redes de supermercado de três diferentes cidades de Santa Catarina: Florianópolis, Jaraguá do Sul e Blumenau. A partir dos resultados, foi possível observar que uma parcela significativa dos rótulos analisados apresentava inconformidades, dentre todos os pontos avaliados, destaca-se os erros em relação ao que deve ser declarado e os modelos da tabela de informação nutricional. Das 30 amostras avaliadas, 22 (73,33%) apresentaram total conformidade com as legislações vigentes. Portanto, 8 (26,66%) amostras apresentaram pelo menos uma não conformidade. Conclui-se que, apesar da maior parte das barras de chocolate avaliadas estarem conformes, demonstrando um avanço na implementação das novas regras de rotulagem de alimentos, ainda há pontos a serem revisados de forma mais minuciosa entre os órgãos fiscalizadores e as empresas, afim de garantir a segurança dos alimentos de forma mais transparente e íntegra e que facilite escolhas mais conscientes dos consumidores.

Palavras-chave: Chocolate. Rotulagem de Alimentos. Legislação. Embalagem de Alimentos.

ABSTRACT

This study evaluates the compliance of chocolate bar labels with current legislation in Brazil, specifically the ANVISA regulations “RDC n° 429/2020, IN n° 75/2020 e RDC n° 727/2022”, which establish different technical requirements for the labeling of packaged foods. This work was conducted using a checklist aimed at verifying label compliance with the articles of the assessed regulations. Thirty chocolate bar labels were photographed in major supermarket chains across three different cities in Santa Catarina: Florianópolis, Jaraguá do Sul, and Blumenau. Based on the results, a significant portion of the analyzed labels exhibited non-compliance, particularly in terms of mandatory declarations and the format of the nutritional information table. Of the 30 samples analyzed, 22 (73.33%) were fully compliant with current legislation, while 8 (26.66%) samples had at least one compliance error. In conclusion, although most of the chocolate bars evaluated were compliant, demonstrating progress in the implementation of new food labeling regulations, there are still areas requiring further review by regulatory bodies and companies to ensure food safety in a transparent and integral manner, thus facilitating more informed consumer choices.

Keywords: Chocolate, Food Labeling, Legislation, Food Packaging.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Destino do “chocolate e outras preparações alimentícias contendo cacau” brasileiro.	21
Figura 2 – Principais estados exportadores da categoria de “chocolate e suas outras preparações alimentícias contendo cacau”, segundo os dados do Comex Stat.	21
Figura 3 – Principais estados importadores da categoria de “chocolate e suas outras preparações alimentícias contendo cacau”, segundo os dados do Comex Stat.	22
Figura 4 – Evolução mundial da regulamentação da rotulagem nutricional obrigatória, entre 2006 e 2017, segundo dados do Relatório Preliminar sobre rotulagem nutricional publicado pela ANVISA.	25
Figura 5 – Modelos para declaração de rotulagem nutricional frontal, em que a quantidade de açúcares adicionados, sódio e gorduras saturadas sejam iguais ou superiores aos limites definidos no Anexo XV da IN nº 75, de 8 de outubro de 2020.	27
Figura 6 – Modelo Vertical para declaração da tabela de informação nutricional.	29
Figura 7 – Modelo horizontal para declaração da tabela de informação nutricional.	29
Figura 8 – Modelo vertical quebrado para declaração da tabela de informação nutricional.	29
Figura 9 – Modelo horizontal quebrado para declaração da tabela de informação nutricional.	30
Figura 10 – Modelo agregado para declaração da tabela de informação nutricional.	30
Figura 11 – Modelo linear para declaração da tabela de informação nutricional.	30
Figura 12 – Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação ao Art. 5º da RDC nº 429/2020.	33
Figura 13 – Exemplo da diferença de adequação da declaração da tabela de informação nutricional de uma mesma marca de chocolates importados.	34
Figura 14 – Diferença de legibilidade de dois rótulos “adesivados” de marcas distintas de barras de chocolate.	35
Figura 15 - Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação ao Art. 8º da RDC nº 429/2020.	36
Figura 16 - Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação ao Art. 14º da RDC nº 429/2020.	38
Figura 17 - Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação aos Art. 15º, 16º e 17º da RDC nº 429/2020.	39

Figura 18 - Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação aos Art. 18º e 21º da RDC nº 429/2020.....	40
Figura 19 – Diferença de localização entre dois modelos de adesivo de rotulagem frontal de uma mesma marca.	42
Figura 20 - Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação aos Art. 13º, 14º, 15º, 18º e 19º da RDC nº 727/2022.....	43
Figura 21 - Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação ao Art. 29º da RDC nº 727/2022.....	44
Figura 22 - Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação aos Art. 30º, 31º e 32º da RDC nº 727/2022.	45
Figura 23 - Gráfico do resultado do nível de conformidade das amostras, com base no <i>checklist</i>	46

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Limite de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio para fins de declaração da rotulagem nutricional frontal.	28
Quadro 2 - O item avaliado no Art. 5º da RDC nº 429/2020, com base no <i>checklist</i>	33
Quadro 3 - Os itens avaliados no Art. 8º da RDC nº 429/2020, com base no <i>checklist</i>	36
Quadro 4 - Os itens avaliados no Art. 14º da RDC nº 429/2020, com base no <i>checklist</i>	37
Quadro 5 - Os itens avaliados nos Art. 15º, 16º e 17º da RDC nº 429/2020, com base no <i>checklist</i>	38
Quadro 6 - Os itens avaliados nos Art. 18º e 21º da RDC nº 429/2020, com base no <i>checklist</i>	40
Quadro 7 - Os itens avaliados nos Art. 13º, 14º, 15º, 18º e 19º da RDC nº 727/2022, com base no <i>checklist</i>	42
Quadro 8 - Os itens avaliados no Art. 29º da RDC nº 727/2022, com base no <i>checklist</i>	44
Quadro 9 - Os itens avaliados nos Art. 30º, 31º e 32º da RDC nº 727/2022, com base no <i>checklist</i>	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Países com os índices mais altos de consumo médio de chocolate mundial anualmente.....	20
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABICAB – Associação Brasileira da Indústria de Chocolates, Amendoim e Balas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ART – Artigo/Artigos

C – Código

ICCO – International Cocoa Organization

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

IN – Instrução Normativa

N – Número

OMS – Organização Mundial da Saúde

PIQ – Padrões de Identidade e Qualidade

RDC – Resolução de Diretoria Colegiada

UV – Ultravioleta

WCF – World Cocoa Foundation

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	OBJETIVOS	16
1.1.1	Objetivo Geral.....	16
1.1.2	Objetivos Específicos	16
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	17
2.1	HISTÓRIA.....	17
2.2	PRODUÇÃO	18
2.2.1	Produção Mundial	19
2.2.1.1	<i>Consumo</i>	<i>19</i>
2.2.2	Produção Brasileira	20
2.3	ROTULAGEM DE ALIMENTOS.....	22
2.3.1	Marcos Regulatórios.....	23
2.3.2	ANVISA	24
2.3.3	Legislações Atuais.....	26
2.3.4	Legislações específicas para cacau e chocolate	31
3	MATERIAL E MÉTODOS	32
3.1	COLETA DE AMOSTRAS	32
3.2	DESENVOLVIMENTO DO <i>CHECKLIST</i> PARA IDENTIFICAR POSSÍVEIS INCONFORMIDADES	32
3.3	ANÁLISE DOS RÓTULOS DAS AMOSTRAS.....	32
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	33
4.1	Avaliação do Artigo 5º da RDC nº 429/2020	33
4.2	Avaliação do Artigo 8º da RDC nº 429/2020 e Anexo V IN nº 75/2020.....	36
4.3	Avaliação do Artigo 14º da RDC nº 429/2020	37

4.4	Avaliação dos Artigos 15º, 16º e 17º da RDC nº 429/2020 e Anexos IX, X, XI, XII, XIII e XIV da IN nº 75/2020	38
4.5	Avaliação dos Artigos 18º e 21º da RDC nº 429/2020 e Anexos XV e XVII da IN nº 75/2020	40
4.6	Avaliação dos Artigos 13º, 14º, 15º, 18º e 19º da RDC nº 727/2022	42
4.7	Avaliação do Artigo 29º da RDC nº 727/2022	44
4.8	Avaliação dos Artigos 30º, 31º e 32º da RDC nº 727/2022	45
4.9	Porcentagem Total de Amostras Conformes e Não Conformes	46
5	CONCLUSÃO	48
	REFERÊNCIAS	49
	APÊNDICE A – Checklist	53

1 INTRODUÇÃO

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), desde sua criação em 26 de janeiro de 1999, desempenha um papel importante na proteção da saúde da população brasileira, estabelecendo normas em diversas áreas, incluindo a rotulagem de alimentos embalados (Brasil, 1999). A rotulagem de alimentos, permite maior transparência entre empresa e consumidor, influenciando as escolhas alimentares da população.

Esse tema ganha especial relevância no caso de produtos como barras de chocolate, amplamente consumidos e com o potencial impacto na saúde pública devido à sua diversa composição nutricional e alto valor calórico. Apenas 100 gramas de chocolate, seja ao leite, branco ou amargo, podem fornecer mais de 25% das calorias diárias recomendadas. Portanto, o estabelecimento de diretrizes rigorosas para a rotulagem, com o objetivo de assegurar que as informações dos rótulos sejam devidamente transmitidas ao consumidor de forma mais correta, precisa e clara, garante seus direitos a partir do alimento adquirido.

A adequação das barras de chocolates é fundamental não apenas para a garantia da transparência dos direitos do consumidor, mas também para proteger a saúde deste, diante dos riscos associados ao seu consumo excessivo das barras de chocolate, que apresentam altos teores de açúcar adicionado e gorduras saturadas.

Através da constante busca por melhorias nas rotulagens de alimentos e bebidas, que visam atender principalmente os desafios relacionados à sua legibilidade, a ANVISA aprovou a RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020, que dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados; a IN nº 75, de 8 de outubro de 2020, que estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados; e a RDC nº 727, de 1º de julho de 2022, que dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados, como forma de proporcionar maior transparência e integridade a respeito da segurança dos alimentos (Brasil, 2020a; Brasil 2020b; Brasil 2022a). Por se tratar de mudanças recentes é de suma importância entender qual o panorama do setor diante da adequação dessas novas normas e compreender quais são os principais obstáculos enfrentados pelas empresas para manter a conformidade a partir das novas legislações vigentes.

Diante deste contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar a conformidade dos rótulos de barras de chocolate comercializadas no estado de Santa Catarina frente às legislações vigentes. Esta pesquisa tem como perspectiva trazer um panorama da situação da

rotulagem de chocolates no Brasil e contribuir com possíveis melhorias que fortaleçam a confiança na relação entre empresas e consumidores.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Este estudo teve como objetivo avaliar a conformidade da rotulagem de barras de chocolates, frente às legislações vigentes, quanto às informações relativas aos componentes descritos nos rótulos dos produtos (Brasil 2020a; Brasil 2020b; Brasil 2022a; Brasil 2022b).

1.1.2 Objetivos Específicos

- Desenvolver um *checklist* para identificar possíveis inconformidades nos rótulos de chocolate, em barras, frente à RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020; a Instrução Normativa nº 75, de 8 de outubro de 2020; e à RDC nº 727, de 1º de julho de 2022;
- Aplicar o *checklist* na análise dos rótulos de chocolates coletados de diferentes estabelecimentos comerciais nas cidades de Jaraguá do Sul, Blumenau e Florianópolis, no estado de Santa Catarina.
- Avaliar a adequação dos rótulos das barras de chocolates avaliados ao *checklist*, no que toca às legislações consultadas.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 HISTÓRIA

Nativo das florestais tropicais da América Central e do Sul, o cacauero, árvore que produz o cacau, é a matéria-prima para um dos alimentos mais revolucionários da história: o chocolate. O nome científico *Theobroma cacao*, significa “alimento dos deuses”, na língua grega, e inicialmente o cacau era consumido na forma de bebida, chamada antigamente de “Xocoatl”, uma bebida energética, amarga, produzida a partir das sementes do cacau torradas e temperadas com especiarias (Aquino *et al.* 2019). Efeito energético esse devido principalmente à teobromina, o principal alcaloide encontrado no cacau, além da cafeína e teofilina (Peres; Brandão; Rezende, 2018).

O estudo realizado por Katz, David L.; Doughty, Kim; Ali, Ather (2011), intitulado *Cocoa and Chocolate in Human Health and Disease*, indicou que o cacau contém uma elevada concentração de compostos fenólicos antioxidantes, especialmente flavonoides. Essa capacidade antioxidante do cacau foi correlacionada a efeitos benéficos à saúde humana, decorrentes do consumo moderado de cacau ou chocolate amargo. Os benefícios incluem desde a melhora do sistema vascular, conferindo também atividade anti-inflamatória e regulação do óxido nítrico (NO), até a proteção da pele contra o estresse oxidativo causado pelos raios UV.

Apesar de estar associado a barras e doces, a história do chocolate começa, como já citado, com o preparo de uma bebida amarga e energética, apreciado tanto pelos povos que viviam na América do Sul e Central, mas também pela elite europeia, que ocasionou toda a propagação e desenvolvimento deste produto.

Os astecas, foram os primeiros “chocolateras” conhecidos na história, acreditavam que essa infusão que eles criavam com as sementes do cacau era uma poderosa bebida afrodisíaca. No entanto, há comprovações de que o “Xocoatl” era consumido em outras culturas pré-colombianas, como os maias e os incas, enquanto entre os incas o cacau era consumido por toda sua população, para os astecas e maias a bebida era um privilégio reservado à nobreza (Franco, 2001; Sabbag Amaral Batista, 2008).

Ademais, a popularização do cacau começa após o descobrimento da América em 1492, pois até então o Velho Mundo desconhecia a existência deste produto. Há registros de que Cristóvão Colombo apresentou as sementes pela primeira vez à corte espanhola, para o Rei Fernando II de Aragão, mas pouca importância foi dada na época, entretanto somente em 1528,

no reinado de Carlos V, que recebeu de presente sementes de cacau do então navegador Hernán Cortez, que o produto começou a ganhar notoriedade, tornando-se muito popular e valioso na Espanha, fazendo com que a produção da bebida fosse mantida em segredo por mais de um século (ABICAB, 2022).

Acredita-se que foi no século XVII que a bebida começou a se espalhar pela Europa: Itália, França, Bélgica, Suíça, Holanda e Inglaterra, com a primeira “fábrica” de chocolate inglesa surgindo em 1657. Não demorou muito para a produção artesanal começar a dar lugar para produções em massa, com máquinas a vapor que aceleravam a moagem do cacau, fazendo com que, já no início do século XVIII, seu preço fosse mais acessível (Porro, 1997).

Segundo Herme (2006, citado por Wagner, 2020), um grande passo para o desenvolvimento do chocolate foi a Revolução Industrial, que fez com que o chocolate se tornasse muito mais que uma bebida “energética”, mas um grande produto comercial. A invenção de uma prensa, pelo químico holandês Coenraad Johannes van Houten, que possibilitava a obtenção do cacau em pó, e a extração da manteiga de cacau, produtos esses obtidos que transformaram a bebida na época, deixando-a mais palatável, além da redução dos custos de fabricação.

Com o consumo do chocolate aumentando, entre os séculos XVII e XIX, fez com que crescesse o número de países produtores, dentre eles o Brasil, que em 1746 um francês presenteou um fazendeiro (Antônio Dias Ribeiro), do sul da Bahia, com sementes de cacau. O clima da região, muito propício para o cultivo, fez com que as lavouras cacaeiras prosperassem e se espalhassem pelos arredores de Ilhéus (ABICAB, 2022).

De acordo com Porro (1997), somente em 1847 foi desenvolvido o primeiro chocolate sólido, produzido pela empresa J. S. Fry & Sons, da Inglaterra, a partir da mistura do cacau em pó, açúcar e manteiga de cacau, obtendo um produto pastoso que conseguia ser moldado nos tão famosos tabletes, que conhecemos hoje. Após isso, o desenvolvimento do produto acelerou e novas formulações trouxeram melhorias na palatabilidade. Um grande marco foi 1876, que o chocolatier suíço Daniel Peter teve a brilhante ideia de adicionar leite em pó, produto este que foi criado por Henry Nestlé em 1867, na mistura, criando assim o chocolate ao leite, que fez com que o produto derivado do cacau ganhasse de vez o mercado popular ocasionando um aumento exponencial do consumo (ABICAB, 2022; Porro, 1997).

2.2 PRODUÇÃO

2.2.1 Produção Mundial

A conquista das Américas, a Revolução Industrial e a Globalização são três marcos históricos que mudaram o mundo em diversos âmbitos e influenciaram a evolução do cacau e do chocolate, tanto como matéria prima quanto como produto, também foi impactada por esses eventos. A cadeia produtiva e a demanda por esses produtos serão analisadas com base nesses preceitos.

Ademais, nos últimos tempos, os processos envolvidos na cadeia de “commodities” se tornaram muito mais integrados devido à evolução tecnológica. No período entre junho de 2023 e junho de 2024, a bolsa de Londres, na Inglaterra, viu o preço dessa mercadoria saltar de 3 mil dólares para valores superiores à 11 mil dólares, um aumento de quase 400%, de acordo com os dados de mercado da International Cocoa Organization (2024). Elevação associado ao aumento da demanda frente os problemas climáticos nos países africanos, que prejudicaram a colheita. De modo que, essa mudança abrupta impactou o valor final de todos os produtos derivados do cacau, especialmente o chocolate.

Segundo os dados disponibilizados pela International Cocoa Organization (2024), a Costa do Marfim e Gana são os principais produtores do continente africano e do mundo, sendo que somente esses dois países são responsáveis por cerca de 70% da produção global de cacau. O Brasil ocupa a sétima posição entre os maiores produtores e tem expectativas de se tornar o sexto em breve. No total, todos os países produtores de cacau produziram mais de 4 milhões de toneladas da fruta entre 2023 e 2024 (ICCO, 2024).

Quando se fala do produto, o chocolate, observa-se uma mudança significativa na lista de países envolvidos. Os países produtores de cacau não são necessariamente os mesmos que manuseiam e processam esse produto para a produção do chocolate. As grandes fábricas e principais exportadoras de chocolates, estão localizadas na Europa e América do Norte. Países como Suíça, Alemanha, Bélgica, Estados Unidos e Itália, dominam a cadeia de produção e exportação do chocolate. Este fato está ligado às grandes indústrias do setor, como Godiva (Bélgica), Stollwerck (Alemanha), Mars (EUA), Mondelez (EUA), Ferrero (Itália), Kraft Foods (EUA), Nestlé (Suíça), Hershey’s (EUA), entre outras (ABICAB, 2022).

2.2.1.1 Consumo

Segundo a Euromonitor (2024), a Tabela 1 a seguir apresenta a classificação dos 10 países que mais consomem chocolate, em quilogramas por habitante anualmente.

Tabela 1 – Países com os índices mais altos de consumo médio de chocolate mundial anualmente.

Países	Consumo médio anual (kg por habitante)
1º - Estônia	9,0
2º - Alemanha	8,1
3º - Suíça	7,9
4º - Suécia	7,3
5º - Bulgária	7,2
6º - Irlanda	7,0
7º - Reino Unido	6,6
8º - Áustria	6,2
9º - Finlândia	6,0
10º - Polônia	5,7

Fonte: Próprio autor (2024) com dados extraídos da Euromonitor (2024).

O Brasil ocupa apenas a 44ª posição na tabela de classificação mundial de consumo de chocolate (Euromonitor, 2024).

2.2.2 Produção Brasileira

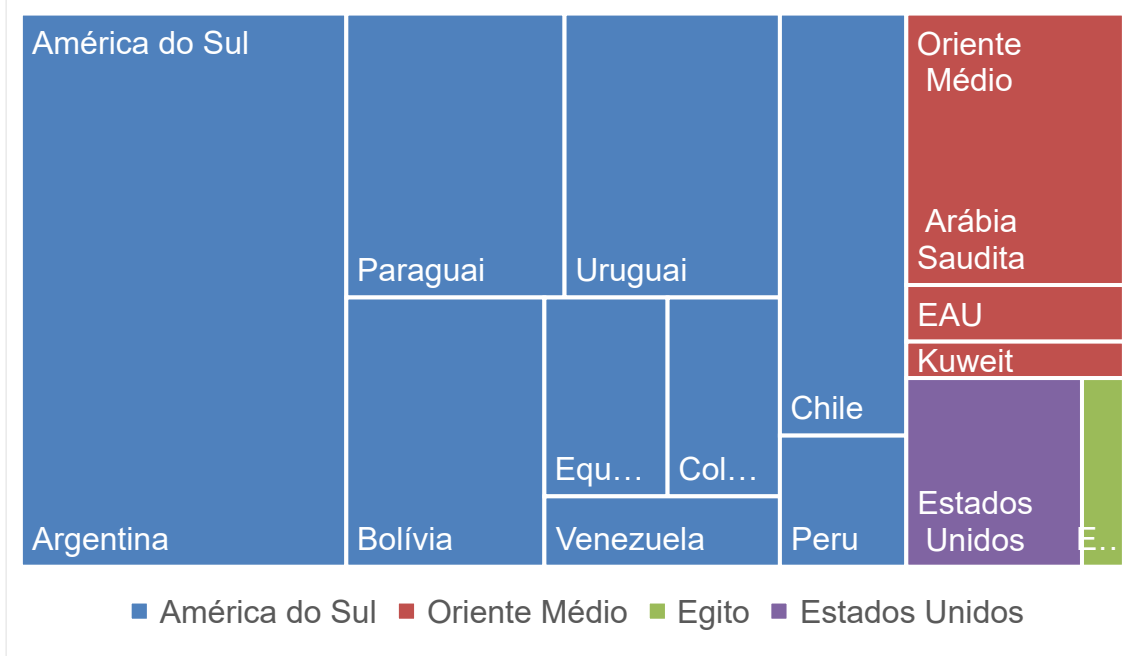
O Brasil, como já mencionado, é o sétimo maior produtor de cacau do mundo e está perto de se tornar o sexto. De acordo com a World Cocoa Foundation (2024), o país possui mais de setecentos mil hectares de área plantada de cacau, produzindo mais de duzentas e vinte mil toneladas no ano de 2022. Há mais de noventa e cinco mil produtores, sendo que cerca de 80% são médios e pequenos produtores (WCF, 2024).

A Bahia e o Pará são os estados que mais produzem cacau no Brasil, seguidos pelo Espírito Santo, Amazonas, Mato Grosso e Rondônia. Entretanto, há uma diferença significativa entre Bahia e Pará para os demais estados, visto que cada um desses dois produzem mais de sessenta e cinco mil toneladas ano, enquanto o terceiro colocado, o Espírito Santo, produz um pouco mais de cinco mil toneladas (WCF, 2024).

O Brasil apresenta um sistema oficial para extração das estatísticas do comércio exterior de bens, denominado Comex Stat. Através desse sistema é possível visualizar a categoria de “Chocolate e outras preparações alimentícias contendo cacau”, e a partir desses dados retirar informações importantes, sobre os principais países que o Brasil exporta os

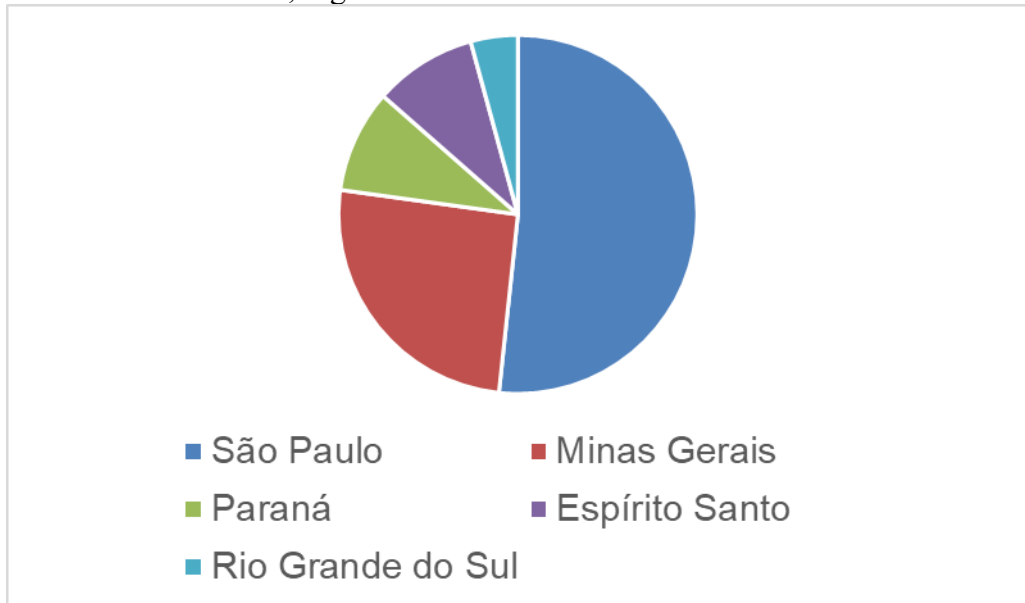
produtos dessa categoria, como é possível observar na Figura 1. Além de poder identificar os principais estados exportadores (Figura 2) e importadores (Figura 3).

Figura 1 – Destino do “chocolate e outras preparações alimentícias contendo cacau” brasileiro.



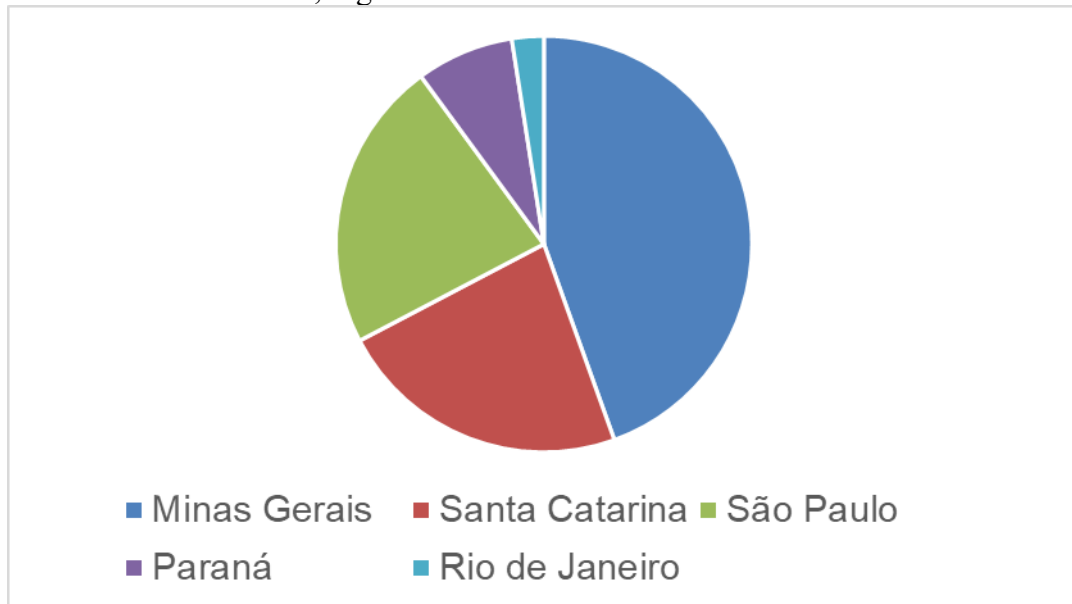
Fonte: Próprio autor (2024) com dados extraídos do Comex Stat.

Figura 2 – Principais estados exportadores da categoria de “chocolate e suas outras preparações alimentícias contendo cacau”, segundo os dados do Comex Stat.



Fonte: Próprio autor (2024) com dados extraídos do Comex Stat.

Figura 3 – Principais estados importadores da categoria de “chocolate e suas outras preparações alimentícias contendo cacau”, segundo os dados do Comex Stat.



Fonte: Próprio autor (2024) com dados extraídos do Comex Stat.

Considerando que as duas últimas figuras, de exportação e importação, referem-se ao ano de 2023, e que esses dados representam praticamente 329 milhões de dólares entre ambos, podemos perceber o impacto econômico significativo do chocolate e de outras preparações que contêm cacau. Uma grande parte desses produtos é comercializada na forma de tabletes e barras de chocolate, a forma mais clássica e abundante até hoje. Com base nisso, será abordado uma das questões mais importantes da legislação brasileira: a rotulagem completa para esse alimento.

2.3 ROTULAGEM DE ALIMENTOS

A rotulagem é o principal meio de comunicação entre o produtor e o consumidor, desempenhando um papel fundamental na decisão de compra. Ela influencia diretamente a percepção do consumidor sobre os produtos impactando sua dieta diária. Dessa forma, as informações repassadas pela rotulagem são essenciais aos governos e órgãos públicos para traçar estratégias que combatam problemáticas relacionadas aos atuais desafios de saúde mais recorrentes da população, como a desnutrição proteica, diabetes, hipertensão, entre outros.

2.3.1 Marcos Regulatórios

O Decreto-lei nº 986, de 21 de outubro de 1969, foi criado a partir de recomendações discutidas no Simpósio Brasileiro de Alimentação e Nutrição (SIBAN) ao Ministério da Saúde. O objetivo era auxiliar na redução dos índices de desnutrição proteica no Brasil, estabelecendo as primeiras normas básicas sobre alimentos na República Federativa do Brasil.

Embora este decreto não seja focado exclusivamente na rotulagem nutricional, ele introduz os primeiros padrões para a comercialização de alimentos, como o padrão de identidade para cada tipo de alimento, as boas práticas de fabricação e higiene, a base do rótulo, os aditivos permitidos, entre outros parâmetros básicos (Brasil, 1969). Apesar de ser uma legislação antiga, continua em vigor até os dias de hoje devido à sua abrangência, com algumas alterações ao longo dos anos, tornando-se um importante marco regulatório na história, segurança e qualidade dos alimentos no Brasil.

As primeiras informações obrigatórias na rotulagem completa dos alimentos incluíam: marca, data de fabricação, peso ou volume, local de produção, fabricante, número do lote e do registro, aditivos utilizados e a descrição do alimento (Brasil, 1969).

Em 1978, foi elaborada a Resolução Normativa nº 12, sendo a primeira norma técnica específica para alimentos e bebidas, que estabeleceu os termos obrigatórios nos rótulos de alimentos embalados, com o objetivo de estabelecer Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ) (Ferreira; Lanfer-Marquez, 2007). Posteriormente, diversas publicações importantes foram feitas em relação à rotulagem alimentícia, como a Lei nº 8.543, de 23 de dezembro de 1992, que tornou obrigatória a advertência em rótulos e embalagens de alimentos industrializados que contenham glúten (Brasil, 1992).

A partir de 1998, a legislação brasileira de rotulagem alimentícia começou a seguir as recomendações da *Codex Alimentarius* e da Organização Mundial da Saúde (OMS). Nesse mesmo ano, foi aprovada a primeira regulamentação sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados no país, por meio da Portaria nº 41, de 14 de janeiro de 1998 (Ferreira; Lanfer-Marquez, 2007).

Segundo o Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional da ANVISA, publicado em 2018, a rotulagem nutricional tem como princípio e estratégia melhorar a saúde pública por meio de uma alimentação mais nutritiva e segura para o consumidor. Essa abordagem se baseia em várias iniciativas que precederam até mesmo as recomendações dos órgãos internacionais citados (OMS e *Codex Alimentarius*), tornando o

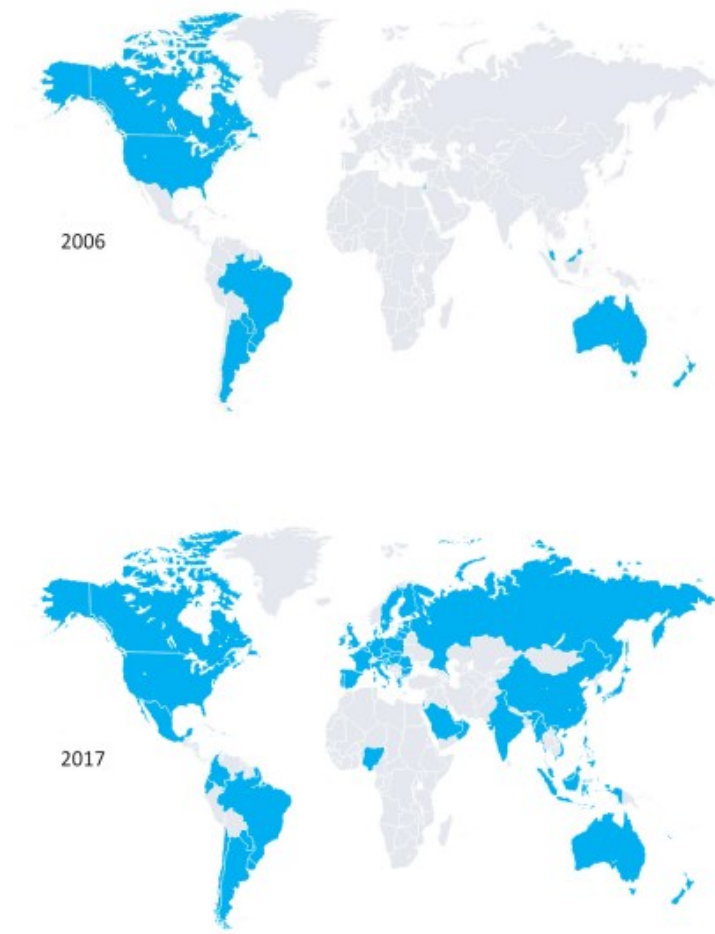
Brasil um dos primeiros países a ter a rotulagem nutricional obrigatória para comercialização de alimentos. O fator determinante para essa obrigatoriedade foi a instituição da Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999, com a criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), uma autarquia sob regime especial, com a finalidade de promover a proteção da saúde da população, atuando no controle sanitário da produção, do consumo, dos processos, dos insumos e das tecnologias de todos os tipos de produtos comercializados, não apenas alimentos (Brasil, 1999).

2.3.2 ANVISA

Desde a criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, diversas mudanças, criações e alterações na legislação alimentícia têm ocorrido no contexto da rotulagem de alimentos. Três legislações, conhecidas como Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC's), foram especialmente importantes para que o Brasil se tornasse um dos países pioneiros em tornar rotulagem nutricional obrigatória. Essas legislações são: RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002, que aprova o regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados (Brasil, 2002); RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003 e a RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003, a primeira sendo um regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional e o segundo sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados (Brasil, 2003a; Brasil, 2003b).

Embora publicadas em 2003, essas legislações (RDC nº 359/2003 e RDC nº 360/2003) tiveram período de adequação de 31 meses, de modo que apenas em 2006 o Brasil se tornou um país que realmente exigia a rotulagem nutricional obrigatória. Entre 2006 e 2017, o número de países que adotavam essa exigência na rotulagem nutricional saltou de 10 para 59, conforme ilustrado na Figura 4 (Brasil, 2018).

Figura 4 – Evolução mundial da regulamentação da rotulagem nutricional obrigatória, entre 2006 e 2017, segundo dados do Relatório Preliminar sobre rotulagem nutricional publicado pela ANVISA.



Fonte: Brasil (2018).

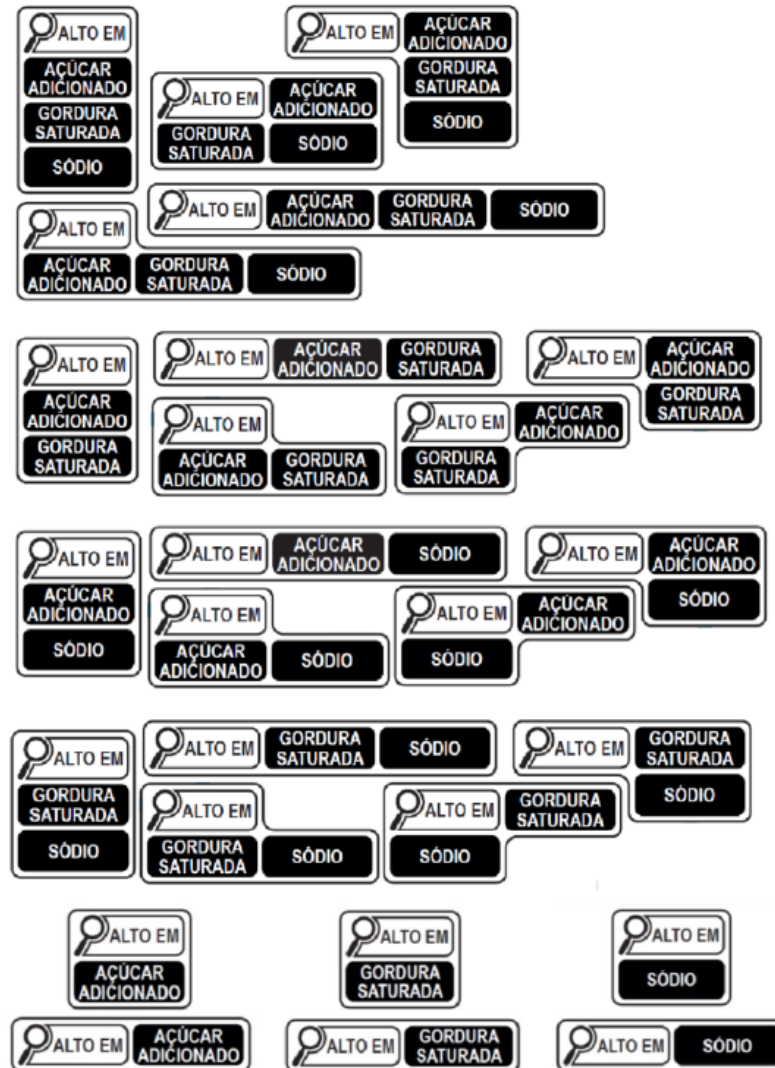
No que se refere à legislação brasileira sobre rotulagem de alimentos, há uma tentativa constante de manter dinamismo, permitindo que novas regras sejam estabelecidas ou ajustadas com mais facilidade. Assim, em 8 de outubro de 2020, a ANVISA deu um grande passo em relação rotulagem nutricional de alimentos, publicando a RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020, que dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados (Brasil, 2020a); e a Instrução Normativa nº 75, de 8 de outubro de 2020, que estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados (Brasil, 2020b).

2.3.3 Legislações Atuais

As mudanças nos padrões regulatórios de rotulagem nutricional, implementados em 2020 (RDC nº 429/2020 e IN nº 75/2020), foram motivados pela transformação do perfil de saúde da população brasileira. Com o passar dos anos, houve uma redução nos índices de desnutrição, o que alterou a base da dieta alimentar no país. Esse cenário de desnutrição foi gradualmente substituído por um novo desafio: as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como obesidade, hipertensão e diabetes (Luz, 2022). Essa mudança no perfil de saúde está ligada ao consumo excessivo de alimentos ricos em gorduras saturadas, sódio e açúcar.

Em uma mudança voltada principalmente para as informações nutricionais frontais, o Brasil passou a adotar o sistema semi-interpretativo, que utiliza diferentes modelos de advertências para os produtos alto em determinados nutrientes (gorduras saturadas, sódio e açúcar adicionado), conforme é possível observar na Figura 5. As alterações mais visíveis para o consumidor, promovidas pela ANVISA, abrangem não apenas a parte frontal dos rótulos, mas também a tabela nutricional, que será discutida adiante. Essas mudanças servirão de base para a análise dos rótulos nutricionais de barras de chocolate de diferentes marcas, realizada neste trabalho.

Figura 5 – Modelos para declaração de rotulagem nutricional frontal, em que a quantidade de açúcares adicionados, sódio e gorduras saturadas sejam iguais ou superiores aos limites definidos no Anexo XV da IN nº 75, de 8 de outubro de 2020.



Fonte: Brasil (2020b).

A obrigatoriedade do uso desses modelos está relacionada ao Anexo XV da IN nº 75/2020, que estabelece os limites desses determinados nutrientes. Como é demonstrado no Quadro 1 a seguir, se um produto ultrapassar os limites dos nutrientes supracitados, deve ser adicionado o modelo de rotulagem nutricional frontal correspondente (Brasil, 2020b).

Quadro 1 – Limite de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio para fins de declaração da rotulagem nutricional frontal.

Nutrientes	Alimentos sólidos ou semissólidos	Alimentos líquidos
Açúcares adicionados	Quantidade maior ou igual a 15 g de açúcares adicionados por 100 g do alimento.	Quantidade maior ou igual a 7,5 g de açúcares adicionados por 100 ml do alimento.
Gorduras saturadas	Quantidade maior ou igual a 6 g de gorduras saturadas por 100 g do alimento.	Quantidade maior ou igual a 3 g de gorduras saturadas por 100 ml do alimento.
Sódio	Quantidade maior ou igual a 600 mg de sódio por 100 g do alimento.	Quantidade maior ou igual a 300 mg de sódio por 100 ml do alimento.

Fonte: Brasil (2020b).

A tabela de informação nutricional passou por mudanças significativas, sendo padronizada em seis modelos, que variam de acordo com o tipo de produto e o espaço disponível na embalagem. Esses modelos são: vertical (Figura 6); horizontal (Figura 7); vertical quebrado (Figura 8); horizontal quebrado (Figura 9); agregado (Figura 10); linear (Figura 11). Essas alterações incluem padronizações na formatação, como caracteres totalmente pretos em fundo branco e o uso de fontes específicas. Além disso, a tabela agora deve conter obrigatoriamente informações sobre açúcares totais e adicionados, os quais se referem à adição de diversos tipos de mono e dissacarídeos ao produto comercializado (Brasil, 2020a; Brasil, 2020b).

Figura 6 – Modelo Vertical para declaração da tabela de informação nutricional.

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

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Fonte: Brasil (2020b).

Figura 7 – Modelo horizontal para declaração da tabela de informação nutricional.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		100 ml	000 ml	%VD*
Porções por emb.: 000 Porção: 000 ml (medida caseira)	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: Brasil (2020b).

Figura 8 – Modelo vertical quebrado para declaração da tabela de informação nutricional.

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

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Fonte: Brasil (2020b).

Figura 9 – Modelo horizontal quebrado para declaração da tabela de informação nutricional.

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

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Fonte: Brasil (2020b).

Figura 10 – Modelo agregado para declaração da tabela de informação nutricional.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL	Produto 1			Produto 2			Produto 3		
	Porções por emb.: 000 Porção: 000 ml			Porções por emb.: 000 Porção: 000 ml			Porções por emb.: 000 Porção: 000 ml		
	100 ml	000 ml	%VD*	100 ml	000 ml	%VD*	100 ml	000 ml	%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: Brasil (2020b).

Figura 11 – Modelo linear para declaração da tabela de informação nutricional.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL
Porções por embalagem: 000 porções • Porção: 000 g (medida caseira)
Por 100 g (00 g, %VC*): Valor energético 000 kcal (00 kcal, 0%) • Carboidratos 00 g (00 g, 0%), dos quais: Açúcares totais 00 g (00 g, 0%), Açúcares adicionados 00 g (00 g, 0%) • Proteínas 00 g (00 g, 0%) • Gorduras totais 00 g (00 g, 0%), das quais: Gorduras saturadas 00 g (00 g, 0%), Gorduras trans 00 g (00 g, 0%) • Fibra alimentar 00 g (00 g, 0%) • Sódio 00 g (00 g, 0%).
*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Fonte: Brasil (2020b).

Diversas mudanças foram implementadas com a RDC nº 429/2020 e a IN nº 75/2020, que serão exploradas com maior profundidade nos resultados das análises das barras de chocolate mais adiante neste trabalho. Além dessas duas legislações, outras normas também desempenham um papel relevante para essas análises, como a RDC nº 727, de 1º de julho de 2022, que dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados (Brasil, 2022a); e a Portaria

INMETRO nº 210, de 4 de maio de 2021, que dispõe sobre o conteúdo nominal de balas em geral, goma de mascar, caramelos, confeitos, doces em tabletes, chocolate, drops e pastilhas (Brasil, 2021). Outra norma de destaque é a RDC nº 723, de 1º de julho de 2022, que dispõe sobre os requisitos sanitários do açúcar, açúcar líquido invertido, açúcar de confeitaria, bala, bombom, cacau em pó, cacau solúvel, chocolate, chocolate branco, goma de mascar, manteiga de cacau, massa de cacau, melado, melado e rapadura (Brasil, 2022b). Essas legislações evidenciam a complexidade e o rigor dos estudos necessários para garantir segurança e qualidade dos produtos comercializados em território brasileiro.

As mudanças e atualizações nas legislações são constantes, uma vez que, anualmente, surgem diversas recomendações e orientações para os governos em âmbito internacional. Essas iniciativas têm como objetivo facilitar o entendimento e proporcionar maior transparência aos consumidores sobre os produtos que estão inserindo em suas dietas diárias, contribuindo positivamente a busca por um estilo de vida mais saudável.

2.3.4 Legislações específicas para cacau e chocolate

Com isso, percebe-se que a rotulagem obrigatória não é tão antiga, no Brasil, quanto se poderia imaginar, tendo sua efetivação total ocorrido apenas em 2006, como já comentado, temos, portanto, 18 anos dessa obrigatoriedade. Contudo, ao abordarmos não somente a rotulagem específica para cacau e chocolate, mas um aspecto amplo sobre a produção do chocolate, é fundamental mencionar duas legislações verticais que desempenharam um papel significativo nessa área.

A primeira é legislação fundamental é a RDC nº 227, de 28 de agosto de 2003, que aprovou o regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de chocolates e chocolate branco (Brasil, 2003c). Posteriormente, essa norma foi revogada e substituída pela RDC nº 265, de 22 de setembro de 2005, que aprovou o regulamento técnico para chocolate e produtos de cacau (Brasil, 2005). Apenas em 1º de julho de 2022, a ANVISA publicou a RDC nº 723, de 1º de julho de 2022 (comentada no Título 2.4.3 deste trabalho), que alterou os produtos abrangidos pelas normas anteriores, incluindo não apenas chocolates e derivados do cacau, mas também alguns tipos de açúcares e balas (Brasil, 2022b).

De acordo com a RDC nº 723/2022, o chocolate é definido como o produto obtido a partir da mistura de derivados de cacau, como massa, pasta ou liquor de cacau, cacau em pó ou manteiga de cacau, com outros ingredientes, podendo apresentar recheio, cobertura, formato e

consistência variados. Já o chocolate branco é definido por essa legislação, como o produto obtido a partir da mistura de manteiga de cacau com outros ingredientes, também podendo apresentar recheio, cobertura, formato e consistência variados.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 COLETA DE AMOSTRAS

Realizou-se a coleta de 30 imagens de rótulos de chocolates de diferentes marcas. As amostras foram fotografadas em estabelecimentos comerciais nas cidades de Jaraguá do Sul, Blumenau e Florianópolis, Santa Catarina, durante os meses de setembro e outubro de 2024.

3.2 DESENVOLVIMENTO DO *CHECKLIST* PARA IDENTIFICAR POSSÍVEIS INCONFORMIDADES

O *checklist* (Apêndice A) foi desenvolvido com base nas normas estabelecidas pelas legislações vigentes, de acordo com os elementos obrigatórios para a rotulagem de alimentos:

- RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020, que dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados;
- RDC nº 727, de 1º de julho de 2022, que dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados;
- Instrução Normativa nº 75, de 8 de outubro de 2020, que estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados;

3.3 ANÁLISE DOS RÓTULOS DAS AMOSTRAS

O presente trabalho teve caráter avaliativo e quantitativo, permitindo identificar possíveis inconformidades nos rótulos de chocolates avaliados em relação às legislações vigentes. Os rótulos foram analisados perante o *checklist* elaborado pelo autor deste estudo, por meio dos pontos acordados e descritos anteriormente.

Diante das informações coletadas e analisadas, de forma quantitativa, foram feitas as comparações entre as categorias e os tipos de irregularidades. Para cada item avaliado foi atribuído um dos seguintes indicativos: conforme (C), não conforme (NC) ou não se aplica (NA). Todos os dados utilizados retirados dos rótulos das embalagens foram estruturados e organizados na Plataforma Excel versão 2408, com os resultados sendo apresentados em porcentagem em relação a cada item avaliado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação da conformidade das amostras foi baseada na comparação com os pontos pautados no *checklist* elaborado. No total foram 30 rótulos de barras de chocolates analisados, 15 marcas diferentes, de chocolates produzidos tanto no Brasil quanto importados, fotografados em grandes redes de supermercados das cidades de Jaraguá do Sul, Blumenau e Florianópolis, pertencentes ao estado de Santa Catarina. As barras analisadas tiveram seus resultados e discussão apresentados abaixo.

4.1 AVALIAÇÃO DO ARTIGO 5º DA RDC Nº 429/2020

O Artigo 5º, da RDC nº 429/2020, consta sobre o que deve ser declarado na tabela de informação nutricional (valor energético, carboidratos, açúcares totais, açúcares adicionados, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio) (Brasil, 2020a). É possível observar que o Quadro 2, demonstra o item que foi avaliado no *checklist*.

Quadro 2 - O item avaliado no Art. 5º da RDC nº 429/2020, com base no *checklist*.

Código	Artigo 5º - RDC nº 429/2020
	A tabela de informação nutricional deve conter a declaração das quantidades de:
C1	Valor energético, carboidratos, açúcares totais, açúcares adicionados, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio.

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 429/2020 (Brasil 2020a).

A Figura 12, demonstra o resultado da avaliação realizada nas amostras de barras de chocolate, perante o código do Quadro 2.

Figura 12 – Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação ao Art. 5º da RDC nº 429/2020.

Código	Amostras																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C1	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C

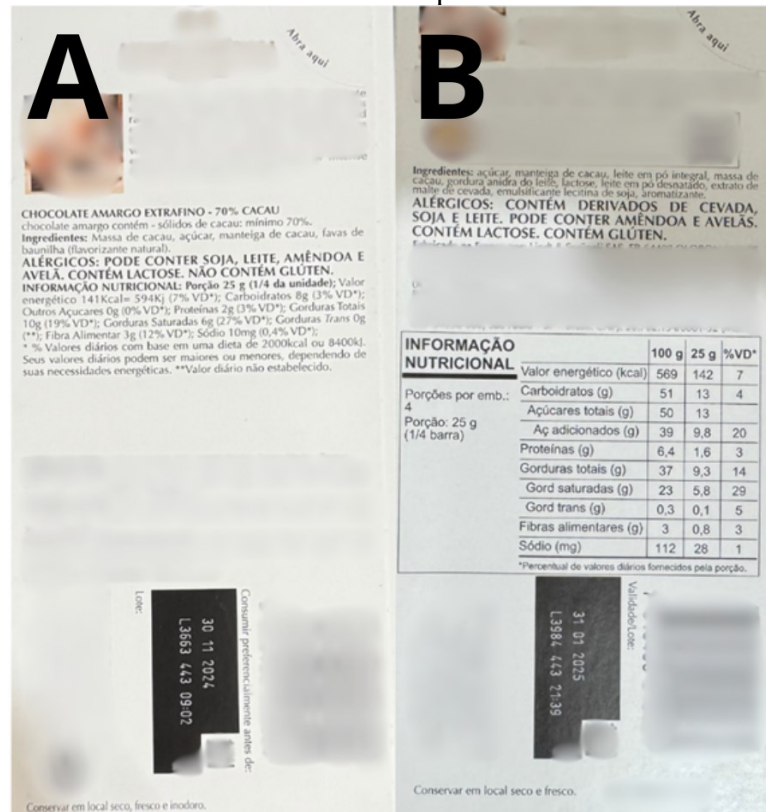
C: Conforme/ NC: Não Conforme

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 429/2020 (Brasil 2020a).

A partir da Figura 12, é possível observar que 86,66% dos rótulos avaliados estão em conformidade com o Artigo 5º da RDC nº 429/2020. As amostras 7 e 20, não apresentavam a nomenclatura “açúcares totais” e “açúcares adicionados” na informação nutricional, suas embalagens ainda não se adequaram a mudança dessa legislação, ambas amostras apesar do mesmo erro, eram de marcas distintas, uma nacional e outra importada. A amostra 7 é uma barra de chocolate meio amargo proveniente de uma marca nacional, enquanto a amostra 20 é uma barra de chocolate amargo fabricado por uma marca estrangeira.

Na Figura 13, é possível observar duas tabelas de informação nutricional de uma mesma marca de chocolates importados.

Figura 13 – Exemplo da diferença de adequação da declaração da tabela de informação nutricional de uma mesma marca de chocolates importados.

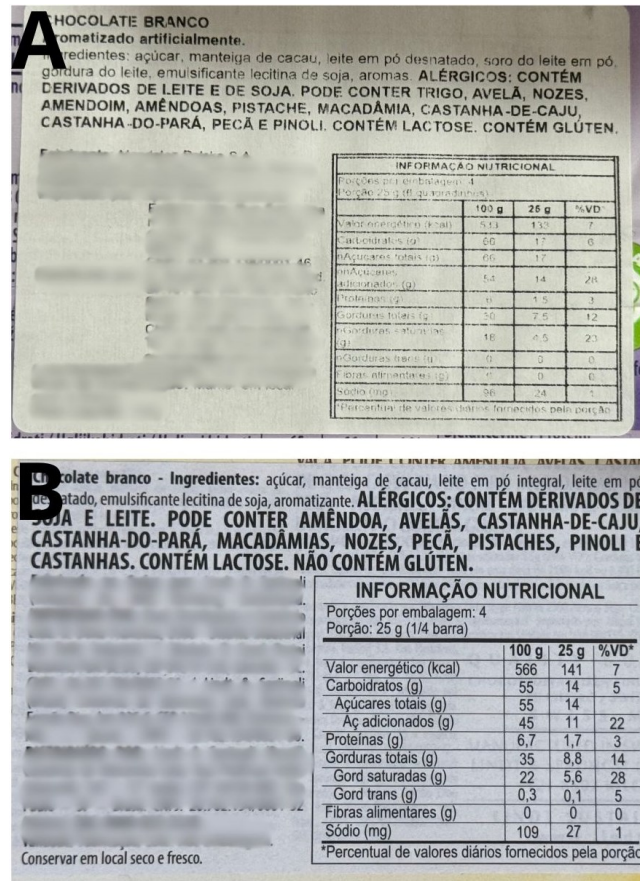


Fonte: Próprio Autor (2024).

A Figura 13, demonstra que apesar da amostra 20, “imagem A” da Figura 13, não estar conforme com o requisito da legislação avaliado, a amostra 8, “imagem B” da mesma Figura, que é da mesma marca e da mesma linha que a amostra 20, está conforme com a legislação vigente, demonstrando assim que apesar do erro observado a marca já está fazendo alterações e adequando o produto.

Na Figura 14 é possível observar duas tabelas de informação nutricional coladas por meio de adesivos de duas marcas distintas de chocolates importados.

Figura 14 – Diferença de legibilidade de dois rótulos “adesivados” de marcas distintas de barras de chocolate.



Fonte: Próprio Autor (2024).

Diante da avaliação do Artigo 5º, as amostras 11 e 23 estavam com seus rótulos parcialmente apagados, impossibilitando a identificação dos itens analisados, ambas amostras eram de uma mesma marca de chocolate importado, sendo a amostra 11 uma barra de chocolate ao leite e a amostra 23 uma barra chocolate branco.

A Figura 14, ilustra esta não conformidade, pois na “imagem A, podemos perceber o desgaste do rótulo na parte da tabela de informação nutricional da amostra 23, e na “imagem B” que representa a amostra 17, uma barra de chocolate branco importada, tem-se um adesivo em perfeito estado. A falta de legibilidade da tabela de informação nutricional se trata de uma não conformidade, pois prejudica a leitura e interpretação daquele rótulo pelo consumidor,

ponto esse que pode abalar a confiança da relação entre quem produz e quem consome e omitir informações importantes e potencialmente decisivas para a escolha do produto.

Muitas empresas importadoras optam por colar um “adesivo” que contenha as informações necessárias para a conformidade do produto com a legislação vigente do país. Algumas vezes as tintas utilizadas nesses adesivos podem ser removidas no decorrer do tempo, mas cabe às empresas produtoras/importadoras assegurarem que os adesivos não sofram desgaste durante o prazo de validade daquele produto.

4.2 AVALIAÇÃO DO ARTIGO 8º DA RDC Nº 429/2020 E ANEXO V IN Nº 75/2020

O Artigo 8º, da RDC nº 429/2020, trata sobre as quantidades que devem ser declaradas na tabela de informação nutricional, 100 gramas como base, para alimentos sólidos (ou semissólidos), como o caso do chocolate, e porções de 25 gramas de acordo com o Anexo V da IN nº 75/2020 (Brasil, 2020a; Brasil, 2020b). É possível observar que o Quadro 3, demonstra os itens que foram avaliados no *checklist*.

Quadro 3 - Os itens avaliados no Art. 8º da RDC nº 429/2020, com base no *checklist*.

Código	Artigo 8º - RDC nº 429/2020
	A respeito da declaração das quantidades na tabela de informação nutricional:
C2	100 gramas (g), para sólidos ou semissólidos, como medida padrão.
C3	Tamanho da porção de 25 gramas, de acordo com Anexo V da IN nº 75/2020.

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 429/2020 (Brasil 2020a).

A Figura 15, apresenta o resultado da avaliação realizada nas amostras de barras de chocolate, de acordo com os itens do Quadro 3.

Figura 15 - Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação ao Art. 8º da RDC nº 429/2020.

Código	Amostras																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C
C3	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

C: Conforme/ NC: Não Conforme

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 429/2020 (Brasil 2020a).

A partir da Figura 15, é possível observar que 96,66% dos rótulos avaliados estão em conformidade com o Artigo 8º da RDC nº 429/2020. A amostra 20 (barra de chocolate amargo,

marca importada) foi a única que não apresentava a declaração de 100 gramas, logo não estava conforme com o Artigo 8º da RDC nº 429/2020 avaliado, que diz a respeito à declaração das quantidades na tabela de informação nutricional que deve ser realizada pela medida padrão, 100 gramas, e a declaração da quantidade das porções que é realizada com base no produto que é exposto à venda, no caso 25 gramas para chocolates, segundo o Anexo V da IN nº 75/2020. Sendo assim, somente o código 3 (C3), apresentou conformidade em todas as amostras avaliadas.

Em um estudo realizado por Frizon e Kleinert (2022), a respeito dos rótulos de produtos panificados, foi encontrado um resultado muito diferente, quando se trata do Artigo 8º, pois das 20 amostras avaliadas nesse estudo, todas as marcas apresentaram erro a respeito dessa medida padrão de 100 gramas. Paralelamente, um estudo realizado por Brum (2022), corrobora com os resultados encontrados por Frizon e Kleinert (2022), em que dos 152 rótulos analisados, de diversos tipos de produtos, apenas 9,76% encontram-se conformes com o item analisado, adição de 100 gramas como medida padrão.

Apesar dos trabalhos abordarem outros tipos de produtos e não somente o chocolate, os resultados encontrados corroboram com o período de adequação, pois o início da vigência da RDC nº 429/2020, foi em 9 de outubro de 2022, e somente para novos “produtos lançados ao mercado, o que reflete nos resultados encontrados”, logo é esperado que o nível de conformidade deste presente trabalho seja muito mais alto.

4.3 AVALIAÇÃO DO ARTIGO 14º DA RDC Nº 429/2020

O Artigo 14º, da RDC nº 429/2020, consta sobre as regras de localização da tabela de informação nutricional, sua localização, que tipo de superfície, não pode estar encoberta, entre outros pontos no Quadro 4, que demonstra todos os itens que foram avaliados no *checklist* (Brasil, 2020a).

Quadro 4 - Os itens avaliados no Art. 14º da RDC nº 429/2020, com base no *checklist*.

Código	Artigo 14º - RDC nº 429/2020
	A respeito das regras de localização da tabela de informação nutricional:
C4	Localizada em uma superfície contínua da embalagem e no mesmo painel da lista de ingredientes.

C5	Não pode estar em áreas encobertas, locais deformados, como áreas de selagem ou de difícil visualização.
-----------	--

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 429/2020 (Brasil 2020a).

A Figura 16, demonstra a avaliação realizada das amostras de barras de chocolate, perante os códigos do Quadro 4.

Figura 16 - Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação ao Art. 14º da RDC nº 429/2020.

Código	Amostras																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C4	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
C5	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

C: Conforme / NC: Não Conforme

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 429/2020 (Brasil 2020a).

A partir da Figura 16, é possível observar que 100% dos rótulos avaliados estão em conformidade com o Artigo 14º da RDC nº 429/2020.

Comparativamente, em um estudo conduzido por Brum (2022), em que se avaliou 82 rótulos de um grupo de alimentos denominado de “açúcares e produtos com energia proveniente de carboidratos e gorduras”, e que de acordo com a pesquisa foram avaliadas barras de chocolate, entre essas 82 amostras, apresentou como resultado, para os mesmos itens avaliados pelo Artigo 14º da RDC nº 429/2020, 100% de conformidade entre as amostras avaliadas, corroborando para o resultado de conformidade encontrado neste trabalho.

4.4 AVALIAÇÃO DOS ARTIGOS 15º, 16º E 17º DA RDC Nº 429/2020 E ANEXOS IX, X, XI, XII, XIII E XIV DA IN Nº 75/2020

Os Artigos 15º, 16º e 17º da RDC nº 429/2020, referem-se aos modelos definidos para a declaração da tabela de informação nutricional e suas formatações, que são tratados nos Anexos IX, X, XI, XII, XIII e XIV da IN nº 75/2020 (Brasil, 2020a; Brasil 2020b). Os Anexos IX e XIII tratam dos modelos definidos, enquanto os Anexos X, XI, XII e XIV apresentam as regras de formatação e indentação para esses modelos. O Quadro 5 expõe os itens que foram avaliados no *checklist*.

Quadro 5 - Os itens avaliados nos Art. 15º, 16º e 17º da RDC nº 429/2020, com base no *checklist*.

Código	Artigos 15º, 16º e 17º - RDC nº 429/2020
---------------	---

	A respeito dos modelos definidos para declarar a tabela de informação nutricional e suas formatações e indentações:
C6	A declaração da tabela de informação nutricional deve seguir um dos modelos definidos no Anexo IX e XIII da IN nº 75, de 2020.
C7	Caracteres e linhas de cor 100% preta aplicados em fundo branco.
C8	Observar os nomes dos constituintes ou seus nomes alternativos, e as respectivas ordens de declaração, indentação e unidades de medida definidos no Anexo XI da IN nº 75, de 2020.
C9	Seguir os requisitos específicos para formatação da tabela de informação nutricional definidos no Anexos X, XII e XIV da IN nº 75, de 2020.

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 429/2020 (Brasil 2020a).

A Figura 17, apresenta o resultado da avaliação realizada nas amostras de barras de chocolate, de acordo com os itens do Quadro 5.

Figura 17 - Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação aos Art. 15º, 16º e 17º da RDC nº 429/2020.

Código	Amostras																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C6	C	C	C	C	C	C	NC	C	NC	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	NC	C	NC	C	C	C	C	C	C
C7	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
C8	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	NC	C	C	C	C	C	C
C9	C	C	C	C	C	C	NC	C	NC	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	NC	C	NC	C	C	C	C	C	C

C: Conforme / NC: Não Conforme

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 429/2020 (Brasil 2020a).

A partir da Figura 17, é possível observar que 80% dos rótulos avaliados estão em conformidade com os Artigos 15º, 16º e 17º da RDC nº 429/2020. As amostras 11 e 23, apresentam um desgaste no “adesivo” na parte da tabela de informação nutricional, como já citado anteriormente no Artigo 5º da RDC nº 429/2020, impossibilitando avaliar os códigos 8 e 9 do Quadro 5, por exemplo.

Todas as amostras não conformes apresentaram erro nos itens C6 e C9, 4 dessas 6 amostras, apresentaram um erro de formatação na “Linha de Separação” da tabela de informação nutricional. Essas 4 amostras são: 9, 11, 21 e 23, todas são barras de chocolates importados, de duas marcas distintas, sendo 9 e 21 de uma e 11 e 23 de outra. Estas não conformidades demonstram a necessidade de adequação dos Artigos 15º, 16º e 17º da RDC nº 429/2020.

A amostra 20, utilizava o modelo linear de declaração da tabela de informação nutricional, entretanto com a antiga formatação, necessitando de uma atualização do modelo, assim como a amostra 7, que está totalmente desatualizado, não estando adequada a nenhum dos parâmetros avaliados (C6, C7, C8 e C9).

4.5 AVALIAÇÃO DOS ARTIGOS 18º E 21º DA RDC Nº 429/2020 E ANEXOS XV E XVII DA IN Nº 75/2020

Os Artigos 18º e 21º, da RDC nº 429/2020, discorrem sobre as regras da declaração da rotulagem nutricional frontal, com base nos Anexos XV e XVII (Brasil,2020a; Brasil 2020b). Para o caso do chocolate, os pontos que são comumente avaliados são os limites de açúcares adicionados e gorduras saturadas, além da localização na embalagem, formatações e indentações, entre outros pontos demonstrados no Quadro 6.

Quadro 6 - Os itens avaliados nos Art. 18º e 21º da RDC nº 429/2020, com base no *checklist*.

Código	Artigos 18º e 21º- RDC nº 429/2020
	A respeito da declaração da rotulagem nutricional frontal:
C10	Limites de açúcar adicionado e gordura saturada de acordo com Anexo XV da IN nº 75, de 2020, para casos onde não há rotulagem nutricional frontal.
C11	Em cor 100% preta num fundo branco.
C12	Estar localizada na metade superior do painel principal, em uma única superfície contínua, sem torções ou locais de abertura e da embalagem.
C13	Seguir um dos modelos definidos no Anexo XVII da IN nº 75, de 2020.

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 429/2020 (Brasil 2020a).

A Figura 18, apresenta o resultado da avaliação realizada nas amostras de barras de chocolate, de acordo com os itens do Quadro 6.

Figura 18 - Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação aos Art. 18º e 21º da RDC nº 429/2020.

Código	Amostras																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
C10	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
C11	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
C12	C	C	C	NC	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C
C13	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

C: Conforme / NC: Não Conforme

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 429/2020 (Brasil 2020a).

A partir da Figura 18, é possível observar que 86,66% dos rótulos avaliados estão em conformidade com os Artigos 18º e 21º da RDC nº 429/2020.

Um estudo conduzido por Tiecher (2023), que teve como objetivo avaliar a rotulagem nutricional de chocolates, bombons e similares, e que encontrou 8 erros em 9 amostras analisadas, a respeito da localização da rotulagem frontal. O que contrasta com o resultado obtido neste estudo, em que somente as amostras 4 e 23 que apresentaram o rótulo frontal, possuíam erros de localização do adesivo. A amostra 4 (barra de chocolate ao leite, marca importada) apresentou o adesivo aderido na parte inferior da barra de chocolate, enquanto na amostra 23 (barra de chocolate branco, marca importada), este foi inserido em um local de abertura da embalagem, infringindo assim o Artigo 21º de que as rotulagens frontais devem “estar localizada na metade superior do painel principal, em uma única superfície contínua, sem torções ou locais de abertura e da embalagem”.

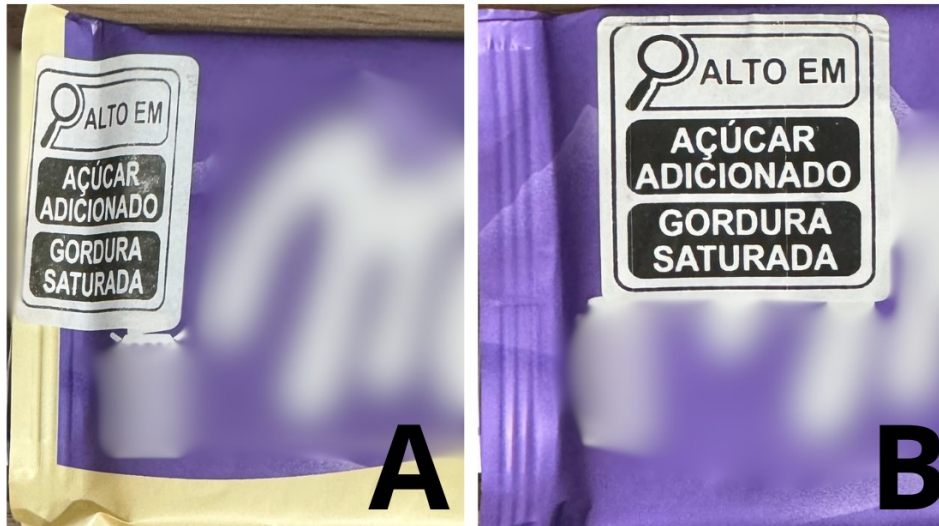
Duas amostras, 7 e 20 apresentaram não conformidade em todos os parâmetros avaliados (C10, C11, C12 e C13), além disso não apresentavam rotulagem frontal. Partindo do princípio de que tanto a amostra 7 quanto a 20 apresentaram erros de adequação em diversos pontos analisados da RDC nº 429/2020 e da IN nº 75/2020, e que essa falta de adequação, de pontos anteriormente analisados, como o item C1, que consta da obrigatoriedade de declarar “Açúcares adicionados”, induz a um erro no item C10, em que o cálculo para verificar necessidade de inclusão da rotulagem frontal, parte da declaração da quantidade de “Açúcares adicionados” na tabela de informação nutricional.

Paralelamente, um estudo conduzido em 24 amostras, que avaliou a adequação de biscoitos recheados e “wafers”, realizado por Santos (2022), encontrou que somente 8 das 24 amostras apresentavam a rotulagem frontal de “alto em açúcar adicionado” e somente uma a de “alto em gordura saturada”, apesar de matrizes diferentes, são produtos de correlatos. A semelhança na necessidade do que deve ser declarado no rótulo frontal por essas matrizes, corroboram para o que vem sendo comentado e demonstrado sobre os resultados dos artigos avaliados neste trabalho, a respeito da importância que o período de adequação tem para as empresas.

Vale ressaltar, que das 30 amostras analisadas neste estudo, 8 apresentaram rotulagem frontal em forma de adesivo. Além disso, na Figura 19 é possível observar a amostra 23, “imagem A” e a amostra 11, “imagem B”, as duas amostras são da mesma marca de chocolate importado, mas que contrastaram, pois na amostra 23 a localização do rótulo frontal está

incorreta, uma vez que se encontra na área de abertura, enquanto na 11, a localização está correta. Isto demonstra uma falta de padronização do modo como esses adesivos são colados por um mesmo fabricante (ou importador).

Figura 19 – Diferença de localização entre dois modelos de adesivo de rotulagem frontal de uma mesma marca.



Fonte: Próprio Autor (2024).

4.6 AVALIAÇÃO DOS ARTIGOS 13º, 14º, 15º, 18º E 19º DA RDC Nº 727/2022

Os Artigos 13º, 14º, 15º, 18º e 19º da RDC nº 727/2022, abordam as advertências relacionadas aos principais alimentos que podem causar alergias alimentares e a forma como eles devem ser declarados nos rótulos de alimentos (Brasil, 2022a). O Quadro 7 expõe os itens que foram avaliados no *checklist*.

Quadro 7 - Os itens avaliados nos Art. 13º, 14º, 15º, 18º e 19º da RDC nº 727/2022, com base no *checklist*.

Código	Artigos 13º, 14º, 15º, 18º e 19º - RDC nº 727/2022
	A respeito das advertências sobre os principais “alimentos” que causam alergias alimentares:
C14	Os alimentos que contenham ou sejam derivados dos principais alimentos que causam alergias alimentares deve ser escrito: “CONTÉM (nomes comuns dos alimentos que causam alergias, como glúten, lactose, entre outros).
C15	Nos casos em que não for possível garantir a ausência de contaminação cruzada por alérgenos alimentares deve ser escrito: “PODE CONTER (nomes comuns como trigo, amendoim, avelã, entre outros).

C16	Deve estar localizada imediatamente após ou abaixo da lista de ingredientes com caracteres legíveis que atendam aos seguintes requisitos: I - caixa alta; II - negrito; III - cor contrastante com o fundo do rótulo; e IV - altura mínima nunca inferior à altura de letra utilizada na lista de ingredientes.
------------	---

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 727/2022 (Brasil 2022a).

A Figura 20, demonstra a avaliação realizada nas amostras de barras de chocolate, perante os itens expostos no Quadro 7. Demonstrando conformidade ou não conformidade com relação aos Artigos 13º, 14º, 15º, 18º e 19º da RDC nº 727/2022.

Figura 20 - Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação aos Art. 13º, 14º, 15º, 18º e 19º da RDC nº 727/2022.

Código	Amostras																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C14	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
C15	C	NA	C	C	C	C	NA	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
C16	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

C: Conforme / NC: Não Conforme / NA: Não Se Aplica

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 727/2022 (Brasil 2022a).

Em um estudo realizado por Silva (2021), foram avaliadas 50 barras de chocolate frente à legislação brasileira para alimentos alergênicos, a RDC nº 26/2015, em que 45 das 50 amostras apresentaram conformidade com os parâmetros citados no item 16, e das 50 amostras, 49 não estavam conformes com os itens 14 e 15. A RDC nº 26/2015 não está mais vigente, visto que a ANVISA revogou essa e mais outras 6 Resoluções de Diretoria Colegiada, afim de criar um processo para consolidação dessas normas sobre matérias específicas, sem alteração de mérito, gerando assim a criação da RDC nº 727/2022, logo ambas as RDC's citadas abordam os mesmos pontos avaliados (Brasil 2015, Brasil 2022a).

A partir da Figura 20, é possível observar que 100% dos rótulos avaliados estão em conformidade com a legislação, apenas ressaltando, que nas amostras 2, 7, 10 e 19, foi utilizado o termo “Não Se Aplica” ao código 15 (C15), pois quando não é declarado “PODE CONTER” a empresa assume total responsabilidade de que não há chance de qualquer ingrediente ou contaminação cruzada.

Em relação a amostra 10, o termo “Não se Aplica” do código 14, é devido a essa amostra em específico ser uma barra de chocolate amargo de uma marca nacional e linha vegana (apresenta o selo Certificado Produto Vegano SVB), não havendo assim adição de qualquer

produto de origem animal, que no caso do chocolate em comparação com a formulação das outras amostras, seria o leite em pó ou o soro do leite em pó.

4.7 AVALIAÇÃO DO ARTIGO 29º DA RDC Nº 727/2022

O Artigo 29º da RDC nº 727/2022, diz a respeito à identificação de origem e informações do fabricante (ou importador), tais como endereço completo, razão social, as expressões que precedem corretas, entre outros pontos (Brasil, 2022a). O Quadro 8, apresenta os itens que foram avaliados no *checklist*.

Quadro 8 - Os itens avaliados no Art. 29º da RDC nº 727/2022, com base no *checklist*.

Código	Artigo 29º - RDC nº 727/2022
	A respeito da identificação de origem e o que deve conter:
C17	O nome (razão social) do fabricante ou produtor ou fracionador ou titular (proprietário) da marca ou o nome (razão social) e o endereço do importador, no caso de alimentos importados.
C18	O endereço completo, país de origem e município.
C19	Para a identificação da origem deve ser utilizada uma das seguintes expressões: ou "Fabricado em..." ou "Produto..." ou "Indústria ...".

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 727/2022 (Brasil 2022a).

A Figura 21, demonstra a avaliação realizada nas amostras de barras de chocolate, perante os itens expostos no Quadro 8.

Figura 21 - Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação ao Art. 29º da RDC nº 727/2022.

Código	Amostras																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C17	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
C18	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
C19	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

C: Conforme / NC: Não Conforme

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 727/2022 (Brasil 2022a).

A partir da Figura 21, é possível observar que todas as 30 amostras estavam conformes com o Artigo 29º da RDC nº 727/2022, resultado fundamental pois essas informações dos pontos avaliados, são algumas entre diversas outras que garantem a segurança desses alimentos comercializados, pois a rastreabilidade que os itens analisados geram, permitem uma comunicação mais adequada e transparente com a empresa ou importadora.

4.8 AVALIAÇÃO DOS ARTIGO 30º, 31º E 32º DA RDC Nº 727/2022

Os Artigos 30º, 31º e 32º da RDC nº 727/2022, diz a respeito da identificação do lote e declaração de validade (Brasil, 2022a). É possível observar que a Quadro 9, trata dos itens que foram avaliados no *checklist*.

Quadro 9 - Os itens avaliados nos Art. 30º, 31º e 32º da RDC nº 727/2022, com base no *checklist*.

Código	Artigos 30º, 31º e 32º - RDC nº 727/2022
	A respeito da identificação do lote e declaração de validade, como deve ser realizado:
C20	O lote deve ser realizado de forma visível, legível e indelével
C21	Precedido da letra "L" seguida de um código chave; ou da data de fabricação, embalagem ou prazo de validade, seguidas, pelo menos, do dia e mês ou do mês e o ano, conforme inciso II do art. 31 desta Resolução.
C22	Precedida por uma das seguintes expressões: "consumir antes de..."; "válido até..."; "validade..."; "val:..."; "vence..."; "vencimento..."; "vto:..."; "venc:...."; ou "consumir preferencialmente antes de...".
C23	Ser seguida da declaração da data de validade, contendo, pelo menos: o dia e o mês, para produtos que tenham prazo de validade igual ou inferior a três meses; ou o mês e o ano, para produtos que tenham prazo de validade superior a três meses.
C24	Apresentar informações adicionais com as condições especiais e precauções para conservação do chocolate.

Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 727/2022 (Brasil 2022a).

A Figura 22, demonstra a avaliação realizada nas amostras de barras de chocolate, perante os itens expostos no Quadro 9.

Figura 22 - Resultado da conformidade e não conformidade das amostras em relação aos Art. 30º, 31º e 32º da RDC nº 727/2022.

Código	Amostras																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C20	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
C21	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
C22	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC	C	C	C	C	C	C	C
C23	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
C24	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

C: Conforme / NC: Não Conforme

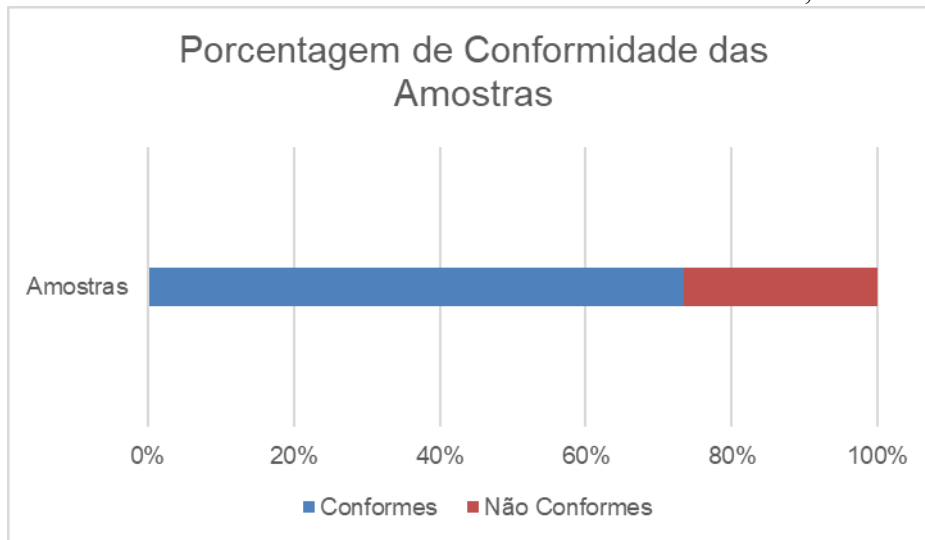
Fonte: Próprio autor (2024), com base na RDC nº 727/2022 (Brasil 2022a).

A partir da Figura 22, é possível observar que 90% das amostras de barras de chocolate estavam conformes aos Artigos 30º, 31º e 32º da RDC nº 727/2022. Todas estas amostras são de marcas importadas (amostra 11 e 23 da mesma marca), as quais não apresentaram a expressão em português correta para identificação da validade (C22), dificultando ou até mesmo na maioria das vezes impossibilitando a leitura de um item fundamental para a segurança do consumidor.

4.9 PORCENTAGEM TOTAL DE AMOSTRAS CONFORMES E NÃO CONFORMES

A Figura 23, o gráfico demonstra quantas amostras tiveram pelo menos um erro nos itens avaliados no *checklist*.

Figura 23 - Gráfico do resultado do nível de conformidade das amostras, com base no *checklist*.



Fonte: Próprio autor (2024).

A partir da Figura 23, é possível observar que 73,33% das amostras estavam em conformidade com os itens avaliados, ou seja, não apresentaram nenhum erro nos 24 itens analisados no *checklist*. No entanto, 8 dessas 30 amostras apresentaram pelo menos uma não conformidade.

As amostras 4 e 5, são barras de chocolate ao leite de marcas importadas distintas, sendo que ambas apresentaram apenas um erro. As amostras 9 e 21, que são barras de chocolate da mesma marca - a primeira de chocolate ao leite e a segunda de caramelo salgado - ambas apresentaram dois erros de não conformidade com os itens avaliados.

Tanto a amostra 11, que apresentou 5 erros, quanto a amostra 23, que apresentou 6 erros, são de uma mesma marca de chocolate importado, uma é de chocolate ao leite e a outra de chocolate branco respectivamente.

Por último, as amostras que mais apresentaram erros de conformidade, ambas com 9 itens não conformes: a amostra 7, uma barra de chocolate meio amargo de uma marca nacional; e a amostra 20, uma barra de chocolate amargo de uma marca importada.

A partir dessa avaliação ampla, percebe-se que das 8 marcas que apresentaram não conformidades, 7 são de chocolates importados, Vale ressaltar que ao todo foram analisadas 12 amostras que são importadas, demonstrando que apesar desses chocolates importados “carregarem” o renome e “prejulgamentos” de que supostamente atestam sobre a superioridade em qualidade, quando vamos julgar em respeito às legislações de rotulagens vigentes, percebemos que há a necessidade de uma maior atenção dessas marcas com o que é pedido para poder comercializar seu produto no Brasil de forma correta e transparente com o consumidor.

Ao mesmo tempo, que a amostra 7, demonstra também que há sim produtos nacionais que estão fora dos parâmetros avaliados. Ressaltando que, os erros que foram encontrados não necessariamente significam que as empresas não estão fazendo as alterações que são previstas nas leis vigentes, apesar de que as datas para adequação da RDC nº 429/2020, a IN nº 75/2020 e a RDC nº 727/2022 já acabaram, visto que para não haver prejuízo com os estoques de embalagens muitas empresas optam por distribuir o produto com embalagens desatualizadas e não conformes.

5 CONCLUSÃO

A avaliação da conformidade das informações contidas nos rótulos das barras de chocolate em relação as legislações vigentes, o foco nos códigos avaliados pelo *checklist*, provenientes de 17 diferentes artigos legislativos demonstrou que a importância da conformidade desses pontos visa, além do cumprimento das leis pela empresa, a garantia dos direitos do consumidor, perante sua segurança para com o produto, promovendo uma maior conscientização de quem está consumindo aquele alimento.

Apesar das falhas encontradas nos resultados não terem sido massivas, para a grande maioria das amostras, 8 amostras ainda apresentam não conformidades o que indica ainda a necessidade de que os fabricantes não só de barras de chocolate, realizem sempre uma avaliação ampla e periódica dos seus rótulos, a fim de identificar não conformidades que podem ser corrigidas, construindo sempre um rótulo correto, levando em consideração todas as legislações vigentes pertinentes. A presença desses erros pode afetar a transparência e confiança do consumidor, gerando confusões que podem trazer consequências negativas tanto para quem consome quanto para quem produz.

REFERÊNCIAS

ABICAB, Associação Brasileira da Indústria de Chocolates, Amendoim e Balas. **Chocolate. O chocolate**, 2024. Disponível em: <https://www.abicab.org.br/paginas/chocolate/o-chocolate>. Acesso em: 01 set. 2024.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional. Brasília, Gerência-Geral de Alimentos, p. 249, 2018.

BRASIL. Ministério da Marinha de Guerra, do Exército e da Aeronáutica Militar. Decreto-Lei nº. 986, de 21 de outubro de 1969. Institui normas básicas sobre alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, 21 de outubro de 1969.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº. 12, de 1978. Dispõe sobre aprovar as seguintes **NORMAS TÉCNICAS ESPECIAIS**, do Estado de São Paulo, revistas pela CNNPA, relativas a alimentos e bebidas, para efeito em todo território brasileiro. Diário Oficial da União, Brasília, 1978.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº. 8.543, de 23 de dezembro de 1992. Determina a impressão de advertência em rótulos e embalagens de alimentos industrializados que contenham glúten, a fim de evitar a doença celíaca ou síndrome celíaca. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1992.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº. 9.782, de 26 de janeiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 26 de janeiro de 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 259, de 20 de setembro de 2002. Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. Diário Oficial da União, Brasília, 20 de setembro de 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 359, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 2003a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 360, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 2003b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 227, de 28 de agosto de 2003. Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Chocolate e Chocolate Branco. Diário Oficial da União, Brasília, 28 de agosto de 2003c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 264, de 22 de setembro de 2005. Regulamento Técnico para Chocolate e Produtos de Cacau. Diário Oficial da União, Brasília, 22 de setembro de 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 26, de 2 de julho de 2015. Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares. Diário Oficial da União, Brasília, 2 de julho de 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 429, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial da União, Brasília, 8 de outubro de 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial da União, Brasília, 8 de outubro de 2020b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Portaria INMETRO nº 210, de 4 de maio de 2021. Dispõe sobre o conteúdo nominal de balas em geral, goma de mascar, caramelos, confeitos, doces em tabletes, chocolate, drops e pastilhas. Diário Oficial da União, Brasília, 4 de maio de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 727, de 1 de julho de 2022. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial da União, Brasília, 1 de julho de 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 723, de 1 de julho de 2022. Dispõe sobre os requisitos sanitários do açúcar líquido invertido, açúcar de confeitaria, adoçante de mesa, bala, bombom, cacau em pó, cacau solúvel, chocolate branco, goma de mascar, manteiga de cacau, massa de cacau, melaço, melado e rapadura. Diário Oficial da União, Brasília, 1 de julho de 2022b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 819, de 9 de outubro de 2023. Altera a Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020, que dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de outubro de 2023.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. **Comex Stat**. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acesso em: 7 set. 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. **Comex Vis**. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>. Acesso em: 7 set. 2024.

DA FONSECA WAGNER, Yasmim. **Avanços tecnológicos no processamento do cacau e derivados e efeitos no organismo**. Em: AVANÇOS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS-VOLUME 1. Editora Científica Digital, 2020. p. 90-101.

EUROMONITOR INTERNATIONAL. *Chocolate confectionery*. Disponível em: <https://www.euromonitor.com/chocolate-confectionery>. Acesso em: 10 set. 2024.

FERREIRA, Andréa Benedita; LANFER-MARQUEZ, Ursula Maria. Legislação brasileira referente à rotulagem nutricional de alimentos. *Revista de Nutrição*, v. 20, p. 83-93, 2007.

FRIZON, Angélica Pengo; KLEINERT, Cristian Schneider. **Avaliação de rótulo de produtos panificados referente às novas legislações de rotulagem nutricional**. 2022. Tecnólogo em Alimentos. Instituto Federal de Santa Catarina, São Miguel do Oeste, 2022.

HERMÉ, Pierre. **Larrouse do Chocolate**. 1. ed. São Paulo: Ed. Larousse do Brasil, 2006. p. 255.

ICCO, International Cocoa Organization. **Grindings of Cocoa Beans**. 2023. Disponível em: https://www.icco.org/wp-content/uploads/Grindings_QBCS-L-No.-3.pdf. Acesso em: 10 set. 2024.

ICCO, International Cocoa Organization. **Production of Cocoa Beans**. 2024. Disponível em: https://www.icco.org/wp-content/uploads/Production_QBCS-L-No.-3.pdf. Acesso em: 10 set. 2024.

ICCO, International Cocoa Organization. **ICCO Monthly Cocoa Market Report**. 2024. Disponível em: <https://www.icco.org/statistics/>. Acesso em: 10 set. 2024.

KATZ, David L.; DOUGHTY, Kim; ALI, Ather. Cocoa and chocolate in human health and disease. **Antioxidants & redox signaling**, v. 15, n. 10, p. 2779-2811, 2011.

LUZ, Victória Cardoso da. **A rotulagem nutricional no Brasil: histórico e perspectivas**. 2022. Graduação em Tecnologia em Alimentos. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, 2022.

PERES, Luciana Gifoni; BRANDÃO, Valmi Botelho; DE REZENDE, Antônio José. Teobromina, substância encontrada no cacau. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 1, n. 3, p. 48-55, 2018.

PORRO, Antonio. Cacau e chocolate: dos hieróglifos à cozinha ocidental. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, v. 5, p. 279-284, 1997.

SABBAG AMARAL BATISTA, A. P. **Chocolate: sua história e principais características**. 2008. Especialização em Gastronomia e Saúde. Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

SANTOS, Anuara Juliet Matos et al. ROTULAGEM DE BISCOITOS RECHEADOS NA PERSPECTIVA DA ATUAL LEGISLAÇÃO BRASILEIRA. 2023.

SILVA, Débora Cássia Prado da et al. Avaliação dos rótulos de chocolates frente a legislação Brasileira para alimentos alergênicos. 2021.

TIECHER, Aline et al. Análise da rotulagem nutricional de chocolates, bombons e similares. 2023.

WCF, World Cocoa Foundation. **CocoaAction Brasil**. 2022. Disponível em: <https://worldcocoafoundation.org/programmes-and-initiatives/cocoaaction-brasil>. Acesso em: 10 set. 2024.

APÊNDICE A – Checklist

Checklist – Embasado na RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020, e na RDC nº 727 de 1º de julho de 2022.

Códigos	Item	C	NC	NA
	A tabela de informação nutricional deve conter a declaração das quantidades de:			
C1	Valor energético, carboidratos, açúcares totais, açúcares adicionados, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio.			
	A respeito da declaração das quantidades na tabela de informação nutricional:			
C2	100 gramas (g), para sólidos ou semissólidos, como medida padrão.			
C3	Tamanho da porção de 25 gramas, de acordo com Anexo V da IN nº 75/2020.			
	A respeito das regras de localização da tabela de informação nutricional:			
C4	Localizada em uma superfície contínua da embalagem e no mesmo painel da lista de ingredientes.			
C5	Não pode estar em áreas encobertas, locais deformados, como áreas de selagem ou de difícil visualização.			
	A respeito dos modelos definidos para declarar a tabela de informação nutricional e suas formatações e indentações:			
C6	A declaração da tabela de informação nutricional deve seguir um dos modelos definidos no Anexo IX e XIII da IN nº 75, de 2020.			
C7	Caracteres e linhas de cor 100% preta aplicados em fundo branco.			
C8	Observar os nomes dos constituintes ou seus nomes alternativos, e as respectivas ordens de declaração, indentação e unidades de medida definidos no Anexo XI da IN nº 75, de 2020.			
C9	Seguir os requisitos específicos para formatação da tabela de informação nutricional definidos no Anexos X, XII e XIV da IN nº 75, de 2020.			
	A respeito da declaração da rotulagem nutricional frontal:			
C10	Limites de açúcar adicionado e gordura saturada de acordo com Anexo XV da IN nº 75, de 2020, para casos onde não há rotulagem nutricional frontal.			
C11	Em cor 100% preta num fundo branco.			
C12	Estar localizada na metade superior do painel principal, em uma única superfície contínua, sem torções ou locais de abertura e da embalagem.			
C13	Seguir um dos modelos definidos no Anexo XVII da IN nº 75, de 2020.			
	A respeito das advertências sobre os principais “alimentos” que causam alergias alimentares:			

C14	Os alimentos que contenham ou sejam derivados dos principais alimentos que causam alergias alimentares deve ser escrito: “CONTÉM (nomes comuns dos alimentos que causam alergias, como glúten, lactose, entre outros).			
C15	Nos casos em que não for possível garantir a ausência de contaminação cruzada por alérgenos alimentares deve ser escrito: “PODE CONTER (nomes comuns como trigo, amendoim, avelã, entre outros).			
C16	Deve estar localizada imediatamente após ou abaixo da lista de ingredientes com caracteres legíveis que atendam aos seguintes requisitos: I - caixa alta; II - negrito; III - cor contrastante com o fundo do rótulo; e IV - altura mínima nunca inferior à altura de letra utilizada na lista de ingredientes.			
	A respeito da identificação de origem e o que deve conter:			
C17	O nome (razão social) do fabricante ou produtor ou fracionador ou titular (proprietário) da marca ou o nome (razão social) e o endereço do importador, no caso de alimentos importados.			
C18	O endereço completo, país de origem e município.			
C19	Para a identificação da origem deve ser utilizada uma das seguintes expressões: ou "Fabricado em..." ou "Produto..." ou "Indústria ...".			
	A respeito da identificação do lote e declaração de validade, como deve ser realizado:			
C20	O lote deve ser realizado de forma visível, legível e indelével			
C21	Precedido da letra "L" seguida de um código chave; ou da data de fabricação, embalagem ou prazo de validade, seguidas, pelo menos, do dia e mês ou do mês e o ano, conforme inciso II do art. 31 desta Resolução.			
C22	Precedida por uma das seguintes expressões: "consumir antes de..."; "válido até..."; "validade..."; "val:..."; "vence..."; "vencimento..."; "vto:..."; "venc:..."; ou "consumir preferencialmente antes de...".			
C23	Ser seguida da declaração da data de validade, contendo, pelo menos: o dia e o mês, para produtos que tenham prazo de validade igual ou inferior a três meses; ou o mês e o ano, para produtos que tenham prazo de validade superior a três meses.			
C24	Apresentar informações adicionais com as condições especiais e precauções para conservação do chocolate.			

Fonte: Elaborado pelo autor (2024), com base na RDC nº 429/2020 e RDC nº 727/2022.