

INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA DE
ALIMENTOS

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DA
ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL EM BEBIDAS
LÁCTEA**

Autora: Lorrane Soares dos Santos
Orientador: Dr. Leandro Pereira Cappato
Orientação Compartilhada: Dra. Amanda Mattos Dias Martins
Coorientadora: Dra. Priscila Alonso dos Santos

**Rio Verde - GO
setembro/2023**

INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA DE
ALIMENTOS

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DA
ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL EM BEBIDAS
LÁCTEA**

Autora: Lorrane Soares dos Santos
Orientador: Dr. Leandro Pereira Cappato
Orientação Compartilhada: Dra. Amanda Mattos Dias Martins
Coorientadora: Dra. Priscila Alonso dos Santos

Dissertação apresentada, como parte das exigências para obtenção do título de MESTRE em Tecnologia de Alimentos, no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Campus Rio Verde. Área de concentração: Tecnologia e Processamento de Alimentos.

**Rio Verde - GO
setembro/2023**

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

SSA237
a Soares dos Santos, Lorrane
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DA
ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL EM BEBIDAS LÁCTEA /
Lorrane Soares dos Santos; orientador Leandro
Pereira Cappato; co-orientador Amanda Mattos Dias;
Priscila Alonso dos Martins; Santos. -- Rio Verde,
2023.
128 p.

Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos) -
- Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde, 2023.

1. Obesidade. 2. Legibilidade. 3. Saudabilidade.
4. Reformulação. 5. Bebida láctea. I. Pereira
Cappato, Leandro, orient. II. Martins; Santos,
Amanda Mattos Dias; Priscila Alonso dos, co-orient.
III. 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, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, 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 (doutorado) | <input type="checkbox"/> Artigo científico |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação (mestrado) | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input type="checkbox"/> TCC (graduação) | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:
Lorrane Soares dos Santos

Matrícula:
2021202330740003

Título do trabalho:
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DA ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL EMBEBIDAS LÁCTEA

RESTRICÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 15 / 11 / 2023

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;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, 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;
- Que 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.

Rio Verde

15 / 11 / 2023

Documento assinado digitalmente
 LORRANE SOARES DOS SANTOS
Data: 15/11/2023 13:40:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Local

Data

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:



Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS
RIO VERDE**

DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

**Avaliação do impacto da implementação da rotulagem nutricional frontal
em bebidas lácteas**

Autora: Lorrane Soares dos Santos
Orientador: Leandro Pereira Cappato
Orientação Compartilhada: Amanda Mattos Dias Martins
Coorientadora Interna: Priscila Alonso dos Santos

TITULAÇÃO: Mestre em Tecnologia de Alimentos - Área de Concentração em Tecnologia de Alimentos

APROVADA em 26 de setembro de 2023.

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Avaliador interno
IF Goiano/RV

Dra. Amanda Mattos Dias Martins
Avaliadora externa
Learning Foods

Dra. Adriana Rodrigues Machado
Avaliadora externa
UCP

Dr. Leandro Pereira Cappato
Presidente da banca
IF Goiano/RV

Documento assinado eletronicamente por:

- **Amanda Mattos Dias Martins, Amanda Mattos Dias Martins - Professor Avaliador de Banca - Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças-Cnpq- Embrapa (00348003005503)**, em 03/10/2023 10:08:01.
- **Adriana Rodrigues Machado, Adriana Rodrigues Machado - Professor Avaliador de Banca - Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde (10651417000500)**, em 28/09/2023 17:46:32.
- **Marco Antonio Pereira da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 28/09/2023 10:21:30.
- **Leandro Pereira Cappato, COORDENADOR(A) DE CURSO - FUC1 - CCMTALI/CM**, em 28/09/2023 10:20:01.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/09/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 528578
Código de Autenticação: 31c9244a16



INSTITUTO FEDERAL GOIANO
Campus Rio Verde
Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, 01, Zona Rural, RIO VERDE / GO, CEP 75901-970
(64) 3624-1000

AGRADECIMENTOS

A Deus, pois Ele me capacitou e deu forças para conquistar tudo o que tenho.

Os meus maiores agradecimentos são para a minha mãe que sempre cuidou de mim, mesmo em condições difíceis, fez o possível (e o impossível) para sustentar, educar e incentivar a mim e meus irmãos para sermos pessoas melhores. Sem ela não seria quem sou. Agradeço também ao meu padrasto Valdomiro Rodrigues, que desde os meus nove anos acompanha-me e cuida de mim como se fosse sua própria filha.

Ao meu pai que nem sempre podendo estar por perto auxilia e me apoia. Mesmo não dizendo com tanta frequência, meu amor pelo senhor e admiração pela sua dedicação são enormes. Agradeço também aos meus irmãos Igor, Layane e Sofia, vocês são meus melhores amigos e independente do que acontecer sei que posso contar com vocês sempre que precisar.

Enorme gratidão tenho pelo Vyctor Vieira Guimarães, meu namorado e companheiro na vida, sempre me incentiva, apoia e desdobra-se pelo meu melhor. Obrigada por me acalmar nos momentos de turbilhão. Obrigada por mostrar o caminho quando me perco. Obrigada por me amar como eu sou.

Agradeço imensamente a todos os meus colegas e amigos, em especial o Samuel que sempre me encoraja a ser melhor. Agradeço também a Nathalya Bastos, Thamara Evangelista, Lorena Damasio e Jéssica Leal, por sempre me ajudarem no trabalho, aconselharem com o mestrado e tornaram-se minhas amigas. Obrigada pela amizade, disposição, paciência e amor.

Na área acadêmica agradeço primeiramente ao meu orientador Leandro Pereira Cappato que acreditou em mim e ajudou-me a desenvolver esse grande passo. Posterior, agradeço a minha coorientadora Amanda Mattos Dias Martins, que é grande exemplo de profissional na área de rotulagem de alimentos.

Aos demais professores do mestrado em Tecnologia de Alimentos, que de alguma forma contribuíram para a conclusão deste trabalho.

Meus sinceros agradecimentos a todos que fazem parte da minha vida.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG), financiadora de Estudos

e Projetos (FINEP) e Instituto Federal Goiano (IF Goiano) pelo apoio a realização da pesquisa.

BIOGRAFIA DA AUTORA

Lorrane Soares dos Santos, natural da cidade de Goiânia, Goiás, nascida em 02 de novembro de 1998, filha de Adilson Soares Coimbra e Chyntia Adão dos Santos Rodrigues. Concluiu o ensino médio no Colégio Estadual Frederico Jayme, localizado em Rio Verde, Goiás, no ano de 2015. Pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Campus Rio Verde no ano de 2015 concluiu o Técnico em Informática, em 2021 concluiu a graduação em Engenharia de Alimentos e no mesmo ano ingressou no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Tecnologia de Alimentos. Durante a graduação realizou diversas atividades extracurriculares, como a participação de projeto de extensão (2016-2017), realização de três projetos de iniciação científica (2017-2020) e participação como diretora de projetos e posterior diretora presidente da empresa júnior (2018-2020). Em 2021, concluiu pela Faculdade Única a Pós-Graduação *Lato Sensu*, em nível de Especialização, intitulado Vigilância Sanitária de Alimentos. Sua carreira profissional iniciou em 2020 como estagiária da Garantia da Qualidade na Louis Dreyfus Company e, atualmente, desde 2021, é concursada no cargo de Especialista de Regulação e Vigilância Sanitária na Prefeitura Municipal de Rio Verde.

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO GERAL.....	3
1.1 Referências Bibliográficas	4
2 OBJETIVOS	6
2.1 Geral.....	6
2.2 Específicos	6
3 CAPÍTULO I - Nova rotulagem nutricional brasileira: uma revisão narrativa	7
3.1 Introdução	8
3.2 Histórico da regulação da rotulagem nutricional no Brasil	10
3.3 Novo conceito da rotulagem nutricional.....	14
3.3.1 Processo de criação da IN n° 75 de 2020 e RDC n° 429 de 2020	14
3.3.2 Principais mudanças ocorridas.....	17
3.3.2.1 Tamanho de caracteres e cor de fundo.....	18
3.3.2.2 Tabela linear	19
3.3.2.3 Declaração de nutrientes	19
3.3.2.4 Declaração de porções	21
3.3.2.5 Declaração de Valores Diários de Referência (VDR) e percentual de valores diários (%VD)	22
3.3.2.6 Açúcares adicionados.....	23
3.3.2.7 Modelos e local da tabela de informação nutricional	23
3.3.3 Rotulagem nutricional frontal	24
3.3.3.1 Rotulagem FOP pelo mundo.....	27
3.3.3.2 Rotulagem FOP no Brasil	35
3.3.4 Impacto do uso da rotulagem FOP e os principais desafios para sua implementação.....	37
3.4 Conclusão	39
3.5 Referências Bibliográficas	40
4 CAPÍTULO II - Avaliação da percepção dos consumidores quanto a implementação da rotulagem nutricional frontal em bebidas lácteas	52
4.1 Introdução	53
4.1.1 Rotulagem e importância dos produtos lácteos	54
4.2 Material e métodos.....	56

4.3.1 Participantes	56
4.3.2 Questionário <i>online</i>	56
4.3.3 Cálculo para uso da FOP.....	57
4.3.4 Análise de dados	58
4.3 Resultados e discussão	58
4.4.1 Perfil do voluntário e conhecimento sobre legislação	58
4.4.2 Conhecimento sobre rotulagem nutricional	62
4.4.3 Implementação da rotulagem nutricional frontal em bebidas lácteas e sua influência sobre os consumidores	69
4.4 Conclusão	77
4.5 Referências Bibliográficas	79
5 CONCLUSÃO GERAL.....	85
6 APÊNDICES	86
6.1 APÊNDICE A – Questionário <i>online</i>	87

ÍNDICE DE QUADROS

CAPÍTULO I

Quadro 1: Linha do tempo das legislações destinadas à elaboração das rotulagens de alimentos no Brasil.....12

Quadro 2: Linha do tempo da rotulagem nutricional frontal utilizada pelo mundo.....29

ÍNDICE DE TABELAS

CAPÍTULO II

Tabela 1: Características sociodemográficas dos voluntários.....	59
Tabela 2: Resultados de intenção de compra dos dez produtos sem e com rotulagem nutricional frontal.....	75

ÍNDICE DE FIGURAS

INTRODUÇÃO GERAL

Figura 1: Países parte da Região das Américas da OMS que adotaram um sistema de rotulagem frontal.....	3
---	---

CAPÍTULO I

Figura 1: Histórico das principais legislações e acontecimentos que influenciaram o setor regulatório de alimentos no Brasil.....	11
--	----

Figura 2: Fluxograma do resumo do processo de criação da IN n° 75 de 2020 e RDC n° 429 de 2020.....	17
--	----

Figura 3: Tabela nutricional de batata frita ondulada conforme (A) legislações anteriores; (B) IN n° 75 de 2020 e RDC n° 429 de 2020.....	18
--	----

Figura 4: Uso da tabela de informação nutricional em modelo linear de declaração de bombom conforme (A) RDC n° 360 de 2003; (B) IN n° 75 de 2020.....	19
--	----

Figura 5: (A) Leite UHT sem o uso de recuo; (B) Margarina com o uso de recuo; (C) Leite em Vitaminas sendo declaradas antes do ferro e do zinco, respectivamente, na rotulagem do leite em pó; (D) Na rotulagem da mistura láctea o nutriente ferro é declarado após o zinco e, por último, as vitaminas.....	20
--	----

Figura 6: (A) Leite fermentado com embalagem de 850 g (porção 200 g); (B) Leite fermentado em embalagem individual (porção 150 g); (C) Iogurte com preparado de frutas em embalagem individual (porção de 170 g, mas com a coluna de porção de 100 g).....	21
---	----

Figura 7: (A) Bebida láctea com o uso de asteriscos para preencher o campo %VD; (B) Pão tipo bisnaguinha com espaços vazios para os nutrientes sem VDR definidos, além de já utilizar os novos valores diários de referência para fazer o cálculo nutricional da gordura trans, gorduras monoinsaturadas, gorduras poli-insaturadas e colesterol.....	22
--	----

Figura 8: Bebida láctea UHT (A) apenas com valores de carboidratos; (B) com valores de carboidratos, açúcares totais e açúcares adicionados.....	23
---	----

Figura 9: Barra de chocolate com tabela de informação nutricional encoberta por uma dobradura, além de estar em um painel diferente da lista de ingredientes.....	24
--	----

Figura 10: Exemplos de rótulos não diretivos, rótulos semidiretivos e rótulos diretivos.....	25
---	----

Figura 11: Exemplos de outros alertas que podem aparecer na parte da frente das embalagens dos alimentos.....	27
Figura 12: Modelo de rotulagem nutricional frontal.....	36

CAPÍTULO II

Figura 1: Porcentagem de conhecimento dos consumidores sobre as legislações relacionadas a rotulagem de alimentos, de acordo com as seguintes perguntas: (A) Você já sabia que existia legislação para regulamentar a rotulagem dos alimentos?; (B) Você já leu algumas dessas legislações: da RDC nº 359/2003 e da RDC nº 360/2003?; (C) Antes deste questionário, você tinha conhecimento sobre a publicação da RDC nº 429/2020 e a IN nº 75/2020?; (D) Você já leu as novas legislações (RDC nº 429/2020 e a IN nº 75/2020)?.....	60
Figura 2: Porcentagem de conhecimento dos consumidores, que também são profissionais da área de alimentos, sobre as legislações relacionadas a rotulagem de alimentos, de acordo com as seguintes perguntas: (A) Você já sabia que existia legislação para regulamentar a rotulagem dos alimentos?; (B) Você já leu algumas dessas legislações: da RDC nº 359/2003 e da RDC nº 360/2003?; (C) Antes deste questionário, você tinha conhecimento sobre a publicação da RDC nº 429/2020 e a IN nº 75/2020?; (D) Você já leu as novas legislações (RDC nº 429/2020 e a IN nº 75/2020)?.....	61
Figura 3: (A) Itens que compõem a rotulagem nutricional conforme as respostas dos participantes; (B) Quais informações da tabela nutricional são utilizadas para escolher um alimento.....	63
Figura 4: Resultados para pergunta “O que você olha em um rótulo de uma bebida láctea para comprar o produto? (Pode marcar mais de uma opção)”.....	65
Figura 5: (A) Apoio visual de exemplos de alterações na tabela de informação nutricional. (B) Resultados para as quatro perguntas referentes ao novo modelo de tabela de informação nutricional.....	68
Figura 6: Resultados para as perguntas: (A) “Você acredita que bebidas lácteas são alimentos com alto teor de açúcar?” e (B) “Como você identifica se um alimento é alto no teor de açúcar ou gordura saturada?”.....	70
Figura 7: (A) Resultados para pergunta “Você deixaria de comprar uma bebida láctea que tenha selo de alto teor de AÇÚCAR ADICIONADO no rótulo principal?” (B)	

Resultados para pergunta “Você deixaria de comprar uma bebida láctea que tenha selo de alto teor de GORDURA SATURADA no rótulo principal?”	72
Figura 8: Resultados para as três perguntas referentes ao uso do selo de alto teor nos alimentos.....	73
Figura 9: Bebidas lácteas sem e com o uso da rotulagem nutricional frontal.....	77

LISTA DE SÍMBOLOS, SIGLAS, ABREVIACÕES E UNIDADES

%VD - Percentual de valores diários

Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

AVC - Acidente vascular cerebral

CNA - Comissão Nacional da Alimentação

CNNPA - Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos

CV - Coeficiente de variação

DCNT - Doença crônica não transmissível

FAO - *Food and Agriculture Organization*

FOP - *Front-of-package*

g - Grama

GDA - *Guideline Daily Amount*

GO - Goiás

Idec - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor

IDR - Ingestão Diária Recomendada

IN - Instrução normativa

INA - Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição

INCA - Instituto Nacional de Câncer

kcal - Quilocaloria

ml - Mililitro

MS - Ministério da Saúde

OMS - Organização Mundial de Saúde (WHO – *World Health Organization*, em inglês)

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde

P&D - Pesquisa e Desenvolvimento

RDC - Resolução da diretoria colegiada

SVS - Secretaria de Vigilância Sanitária

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFPR - Universidade Federal do Paraná

UHT - *Ultra high temperature*

VDR - Valores diários de referência

RESUMO

SANTOS, LORRANE SOARES. Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde - GO, setembro de 2023. **Avaliação do impacto da implementação da rotulagem nutricional frontal em bebidas lácteas.** Orientador: Dr. Leandro Pereira Cappato. Orientação Compartilhada: Dra. Amanda Mattos Dias Martins. Coorientadora: Dra. Priscila Alonso dos Santos.

A rotulagem nutricional frontal (em inglês, *front-of-package* - FOP) é utilizada para informar ao consumidor as características nutricionais do produto, com intuito de prevenir o consumo excessivo com frequência de produtos que possam resultar em obesidade e, conseqüentemente, predispor às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's). O presente trabalho aborda assuntos como a regulamentação da rotulagem nutricional no Brasil, potencial impacto na escolha dos alimentos, reformulação de produtos em direção a opções mais saudáveis e o possível risco do "efeito halo", em que os consumidores podem fazer escolhas precipitadas com base em nutrientes isolados, aumentando o consumo calórico e contradizendo o objetivo inicial de reduzir as DCNT's. Considerando que em 2020, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) implementou regulamentações (IN nº 75 de 2020 e RDC nº 429 de 2020) para melhorar a legibilidade dos rótulos e influenciar escolhas alimentares mais saudáveis, a presente pesquisa analisou o impacto dessa nova rotulagem em bebidas lácteas em Rio Verde – GO e região. Os resultados do trabalho experimental indicaram que os voluntários concordam totalmente ou parcialmente que a FOP e outras adaptações podem ajudar os consumidores a compreenderem melhor os rótulos (87,37%), fazendo escolhas mais saudáveis (80,56%), além de incentivar a preferência por produtos sem selos de alto teor (51,52%), promovendo os alimentos mais saudáveis e reduzindo as DCNT's. Vale ressaltar que 65,90% dos participantes concordaram totalmente que a implementação desses selos auxiliará na escolha consciente dos alimentos, enquanto 74,79% informaram que deixariam de comprar uma bebida láctea com selo de alto teor de açúcar adicionado. De forma conclusiva, o trabalho ressalta a importância da regulamentação da rotulagem nutricional, mas destaca a necessidade de pesquisa contínua para avaliar os efeitos na saúde pública.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade, Legibilidade, Saudabilidade; Reformulação; Bebida láctea.

ABSTRACT

SANTOS, LORRANE SOARES. Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde – GO, september 2023. **Impact evaluation of front nutritional label on dairy beverages.** Advisor: Ph.D Leandro Pereira Cappato. Shared Orientation: Ph.D Amanda Mattos Dias Martins. Advisor: Ph.D Priscila Alonso dos Santos.

Front-of-package (FOP) nutritional labeling is used to inform the consumer about the nutritional characteristics of the product, with the aim of preventing frequent excessive consumption of products that may result in obesity and, consequently, predispose to chronic non-communicable diseases (NCD's). This work addresses issues such as the regulation of nutritional labeling in Brazil, potential impact on food choice, reformulation of products towards healthier options and the possible risk of the "halo effect", in which consumers may make hasty choices based on isolated nutrients, increasing caloric consumption and contradicting the initial objective of reducing NCD's. Considering that in 2020, the Brazilian Health Regulatory Agency (Anvisa) implemented regulations (IN n° 75 of 2020 and RDC n° 429 of 2020) to improve the legibility of labels and influence healthier food choices, this research analyzed the impact of this new labeling on dairy drinks in Rio Verde - GO and region. The results of this experimental indicated that volunteers totally or partially agree that FOP and other adaptations can help consumers better understand labels (87.37%), make healthier choices (80.56%), in addition to encouraging preference for products without high content seals (51.52%), promoting healthier foods and reducing NCD's. It is worth noting that 65.90% of participants completely agreed that the implementation of these seals will help in making conscious food choices, while 74.79% reported that they would stop purchasing a dairy drink with a seal containing a high added sugar content. Conclusively, the work highlights the importance of regulating nutritional labeling, but highlights the need for continued research to evaluate the effects on public health.

KEYWORDS: Obesidade, Readability, Healthiness; Reformulation; Dairy beverage.

1 INTRODUÇÃO GERAL

Visando facilitar a compreensão dos rótulos e simplificar a declaração de altos teores de açúcares adicionados, gorduras saturadas ou sódio, a Instrução Normativa - IN n° 75 de 20 (Brasil, 2020a) e a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n° 429 de 20 (Brasil, 2020b) vieram para regulamentar e tornar obrigatória a rotulagem nutricional frontal no Brasil, que consiste em uma declaração padronizada e simplificada no painel principal do rótulo do alimento (Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa, 2021).

A utilização da rotulagem nutricional na frente da embalagem vem expandido globalmente como estratégia para prevenção da obesidade e, consequentemente, reduzindo o risco de aparecimento de DCNT's, podendo ser implementada de forma obrigatória ou voluntária, a depender do modelo e local (Pomeranz *et al.*, 2019). Conforme Pettigrew *et al.* (2022) o uso da FOP é indicação da Organização Mundial da Saúde (OMS) e outras agências de saúde, baseada em evidências, com intuito de influenciar o consumo de produtos com melhores valores nutricionais. Vide Figura 1 que demonstra quais países adotaram a FOP dentro da Região das Américas da OMS.



Figura 1: Países parte da Região das Américas da OMS que adotaram um sistema de rotulagem frontal.

Fonte: Crosbie *et al.*, 2023.

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's) que incluem as doenças cardíacas, acidente vascular cerebral (AVC), diabetes, dentre outras, são consideradas a principal causa de mortalidade no mundo. Dentre os fatores de risco para o aparecimento de DCNT's encontram-se o uso de tabaco e/ou álcool, manter uma dieta não saudável, falta de atividade física, aumento da ingestão de açúcar e aumento do colesterol (World Health Organization - WHO, 2023).

Entre 2000 e 2019, as doenças crônicas não transmissíveis corresponderam a sete do total de dez causas de morte no mundo (Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS, 2020). Além disso, vale ressaltar que as DCNT's representam quase três quartos das mortes no mundo, incluindo o valor de 17 milhões por ano de mortes prematuras (com idade inferior a 70 anos) (Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS, 2022).

El-Abbadi *et al.* (2020) citam que o uso da *front-of-package* (FOP) pode auxiliar os consumidores a escolherem opções mais saudáveis em suas alimentações, tendo em vista o poder da rotulagem de direta comunicação com os consumidores, e seu uso como alerta de nutrientes críticos quando consumidos em excesso, podem resultar no aumento da incidência de doenças crônicas não transmissíveis.

Dentre os diversos desafios encontrados na implementação da FOP, encontram-se as limitadas evidências que diz respeito à eficácia real de uso e as dificuldades encontradas dentro da indústria para realizar da devida aplicação (El-Abbadi *et al.*, 2020). Outro empecilho na aplicação da FOP é o “efeito halo” em que os consumidores podem interpretar mal e julgar os alimentos processados, provocar o aumento do consumo de alguns produtos sem FOP causando, conseqüentemente, efeito negativo na saúde (Sundar *et al.*, 2021). Além de sugerir melhorias na rotulagem dos alimentos, Shahid *et al.* (2021) aconselham a definição de metas para reformulação de produtos e o monitoramento das alterações de composição dos alimentos.

A realização deste estudo é de grande importância para área de pesquisa de alimentos trazendo informações históricas e estudos baseados no contexto da implementação do FOP, por se tratar de um assunto recente no Brasil, mas que resultará em grandes impactos para os consumidores.

1.1 Referências Bibliográficas

Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. (2021). *Rotulagem nutricional: Anvisa divulga 1ª edição de Perguntas e Respostas*. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/rotulagem-nutricional-anvisa-divulga-1a-edicao-de-perguntas-e-respostas>

Brasil. (2020a). Instrução Normativa-IN nº 75, de 8 de Outubro de 2020, Diário Oficial Da União, 133. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-282071143>

Brasil. (2020b). Resolução de Diretoria Colegiada-RDC nº 429, de 8 de Outubro de 2020, Diário Oficial da União, 106. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599>

Crosbie, E., Gomes, F. S., Olvera, J., Rincón-Gallardo Patiño, S., Hoepfer, S., & Carriedo, A. (2023). A policy study on front-of-pack nutrition labeling in the Americas: Emerging developments and outcomes. *The Lancet Regional Health - Americas*, 18, 100400. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2022.100400>

El-Abbadi, N. H., Taylor, S. F., Micha, R., & Blumberg, J. B. (2020). Nutrient Profiling Systems, Front of Pack Labeling, and Consumer Behavior. *Current Atherosclerosis Reports*, 22(8). <https://doi.org/10.1007/s11883-020-00857-5>

Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS. (2020). *OMS revela principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019*. OPAS; <https://www.paho.org/pt/noticias/9-12-2020-oms-revela-principais-causas-morte-e-incapacidade-em-todo-mundo-entre-2000-e>.

Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS. (2022). *Chefes de Estado se comprometem com Pacto Global de Doenças Não Transmissíveis para salvar 50 milhões de vidas até 2030*. OPAS; <https://www.paho.org/pt/noticias/21-9-2022-chefes-estado-se-comprometem-com-pacto-global-doencas-nao-transmissiveis-para>.

Pettigrew, S., Coyle, D., McKenzie, B., Vu, D., Lim, S. C., Berasi, K., Poowanasatien, A., Suya, I., & Kowal, P. (2022). A review of front-of-pack nutrition labelling in Southeast Asia: Industry interference, lessons learned, and future directions. *The Lancet Regional Health - Southeast Asia*, 3. <https://doi.org/10.1016/j.lansea.2022.05.006>

Pomeranz, J. L., Wilde, P., Mozaffarian, D., & Micha, R. (2019). Mandating front-of-package food labels in the U.S. – What are the First Amendment obstacles? *Food Policy*, 86, 101722. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2019.05.005>

Shahid, M., Waqa, G., Pillay, A., Kama, A., Tukana, I. N., McKenzie, B. L., Webster, J., & Johnson, C. (2021). Packaged food supply in Fiji: Nutrient levels, compliance with sodium targets and adherence to labelling regulations. *Public Health Nutrition*, 24(13). <https://doi.org/10.1017/S136898002100224X>

Sundar, A., Cao, E., Wu, R., & Kardes, F. R. (2021). Is unnatural unhealthy? Think about it: Overcoming negative halo effects from food labels. *Psychology and Marketing*, 38(8). <https://doi.org/10.1002/mar.21485>

World Health Organization - WHO. (2023). *Noncommunicable diseases*. WHO; [https://www.who.int/data/gho/data/themes/noncommunicable-diseases#:~:text=Noncommunicable%20diseases%20\(NCDs\)%2C%20such,economic%20development%20of%20many%20countries.](https://www.who.int/data/gho/data/themes/noncommunicable-diseases#:~:text=Noncommunicable%20diseases%20(NCDs)%2C%20such,economic%20development%20of%20many%20countries.)

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Avaliar o impacto ocasionado no Brasil com a publicação das novas legislações de rotulagem nutricional (RDC nº 429 de 2020 e IN nº 75 de 2020), tendo como foco principal as bebidas lácteas comercializados em Rio Verde - GO.

2.2 Específicos

- Elucidar linha do tempo da legislação de alimentos no Brasil;
- Realizar levantamento bibliográfico através de publicações e relatórios oficiais de governos, legislações, trabalhos científicos, considerando a esfera nacional e mundial;
- Analisar impactos e desafios da implementação da FOP;
- Simular a implementação da nova rotulagem nutricional em bebidas lácteas comercializados conforme a IN nº 75 de 2020 e a RDC nº 429 de 2020;
- Analisar a mudança de percepção e intenção de compra dos consumidores.

3 CAPÍTULO I

(Normas de acordo com a revista *Food Research International*)

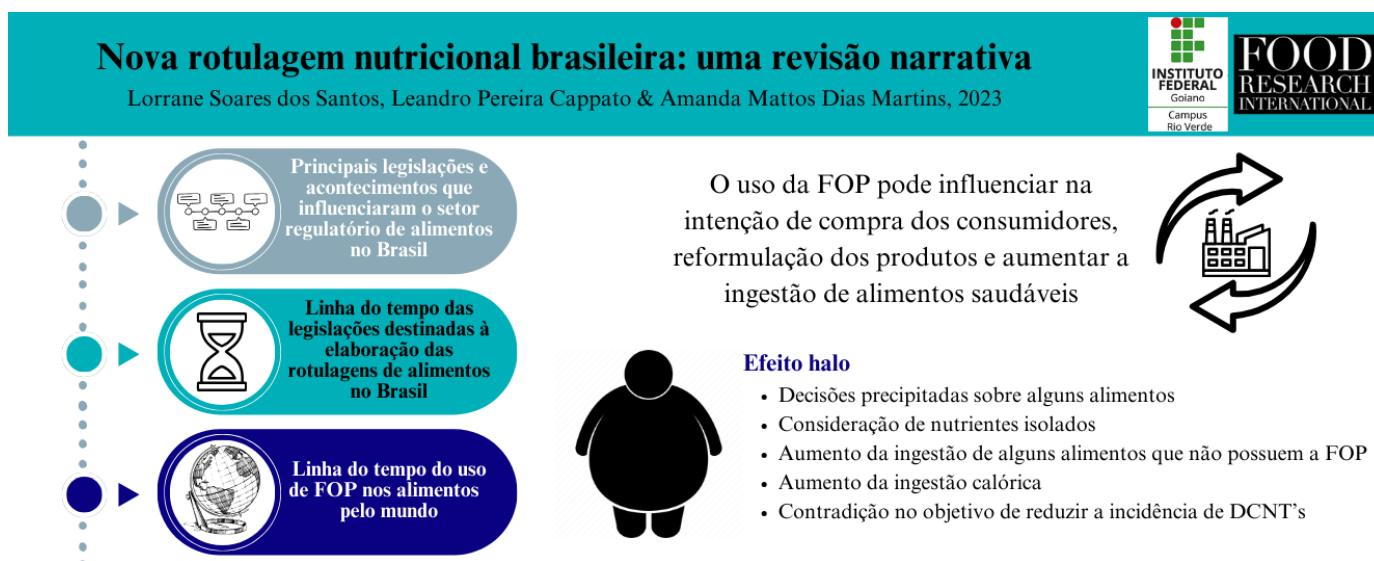
Nova rotulagem nutricional brasileira: uma revisão narrativa

Resumo

O uso da rotulagem nutricional frontal (FOP) vem se tornando cada vez mais frequente no mundo, sendo utilizada como estratégia para aumentar o consumo consciente da população de produtos alimentícios, com intuito de evitar o consumo excessivo e frequente de alimentos alto em açúcar, gordura saturada e sódio e, como consequência, reduzir o índice de obesidade que pode influenciar o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's) na população. Neste artigo de revisão, foi abordado assuntos desde as primeiras legislações relacionadas a alimentos no Brasil, o processo de regulamentação da rotulagem nutricional e a implementação da FOP nos produtos. A pesquisa foi realizada de forma *online* em bibliotecas virtuais como Periódico Capes, ScienceDirect, Scopus, Elsevier e Google Acadêmico, bem como o uso de sites oficiais de diversos governos, reunindo estudos de artigos de revisão e artigos científicos. Muitos estudos relataram que o uso da FOP pode influenciar na intenção de compra dos consumidores, reformulação dos produtos e aumentar a ingestão de alimentos saudáveis. No entanto, há relatos de “efeito halo”, em que os consumidores podem tomar decisões precipitadas sobre alguns alimentos apenas considerando nutrientes isolados, ou até mesmo aumentar a ingestão de alguns alimentos que não possuem a FOP ao considerá-los mais saudáveis e, conseqüentemente, aumentar a ingestão calórica, contrariando o objetivo inicial de utilizar a rotulagem nutricional frontal nos produtos para ter um consumo consciente dos alimentos. Sendo assim, abre-se espaço para novas pesquisas sobre as conseqüências na saúde do consumidor, considerando o real uso da FOP após a devida implementação, e, por exemplo, no Brasil, só entrará em vigor para todos os produtos depois de 08 de outubro de 2025, devendo ser considerado prazo de adaptação dos consumidores com os novos produtos disponíveis nas prateleiras, com todas as informações históricas, relatos e desafios apresentados no presente estudo.

Palavras-Chave: *Front-of-package*; obesidade; regulamentação; histórico de legislação; saudabilidade; reformulação.

Resumo gráfico



3.1 Introdução

As últimas décadas testemunharam a série de mudanças sociais, econômicas e tecnológicas que influenciaram significativamente as escolhas de compra de alimentos, tendo como exemplo o estilo de vida acelerado, mudanças demográficas, organização do trabalho e diversidade de ofertas (Clodoveo *et al.*, 2022).

A pandemia de COVID-19 trouxe maior conscientização sobre a importância de manter um estilo de vida saudável para fortalecer o sistema imunológico e prevenir doenças, um dos métodos escolhidos é o aumento de escolhas por alimentação saudável (Peregrino, 2021). Carruba *et al.* (2021) esclareceram que a nutrição adequada desempenha papel fundamental na redução de ocorrências de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como doenças cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias crônicas e diabetes, tendo em vista que alimentação equilibrada e saudável fornece os nutrientes essenciais necessários para o funcionamento adequado do corpo, fortalece o sistema imunológico e ajuda a prevenir o desenvolvimento de diversas condições de saúde.

Monterrosa *et al.* (2020) citam que há desafios e considerações envolvidos na implementação de mudanças alimentares, a partir de uma perspectiva política, e isso ocorre porque a alimentação não é apenas uma questão individual, mas possui

implicações sociais, econômicas e de saúde pública. Diante disto, ressalta-se que os governos desempenham papel crucial na criação de regulamentações e políticas públicas que incentivem a alimentação saudável, tais como o uso de rotulagem nutricional. Penzavecchia *et al.* (2022) destaca que a rotulagem nutricional é utilizada como auxílio e orientação para os consumidores, sendo encontradas geralmente no verso das embalagens dos alimentos.

Nos últimos anos, a rotulagem nutricional de alimentos ganhou papel central na conscientização dos consumidores sobre suas escolhas alimentares ao serem implementados sistemas padronizados de rótulo frontal (Acton *et al.*, 2023). Com a crescente preocupação com a saúde e bem-estar, governos e agências reguladoras no mundo têm revisado e atualizado suas legislações para garantir que as informações nutricionais sejam claras, acessíveis e precisas (Jones *et al.*, 2019).

No Brasil, essa tendência não foi diferente, foram promulgadas regulamentações como IN nº 75 de 2020 e RDC nº 429 de 2020. Essas mudanças refletem o compromisso do país em fornecer aos consumidores informações mais abrangentes sobre o conteúdo nutricional dos alimentos embalados, incluindo a introdução de elementos como a rotulagem nutricional frontal e a tabela de informação nutricional aprimorada (Brasil, 2020a; Brasil, 2020b).

Smith e Almeida-Muradian (2011) reforçaram a importância de legislações que regulem desde processamento até a exposição para venda, sendo de responsabilidade do produtor fornecer um rótulo de alimentos de fácil entendimento e, ao mesmo tempo, com todas as informações necessárias pertinentes ao consumidor.

A RDC nº 259 de 2002, atualmente revogada pela RDC nº 727 de 2022 (Brasil, 2002; Brasil, 2022), estabelece os padrões para a rotulagem de todo alimento comercializado, independentemente de sua origem, embalado sem a presença do cliente e pronto para ser fornecido ao consumidor, sendo obrigatório apresentar a denominação de venda do alimento, lista de ingredientes, conteúdos líquidos, identificação da origem, nome ou razão social e endereço do importador, no caso de alimentos importados, identificação do lote, prazo de validade e instruções sobre o preparo e uso do alimento, quando se fizer necessário.

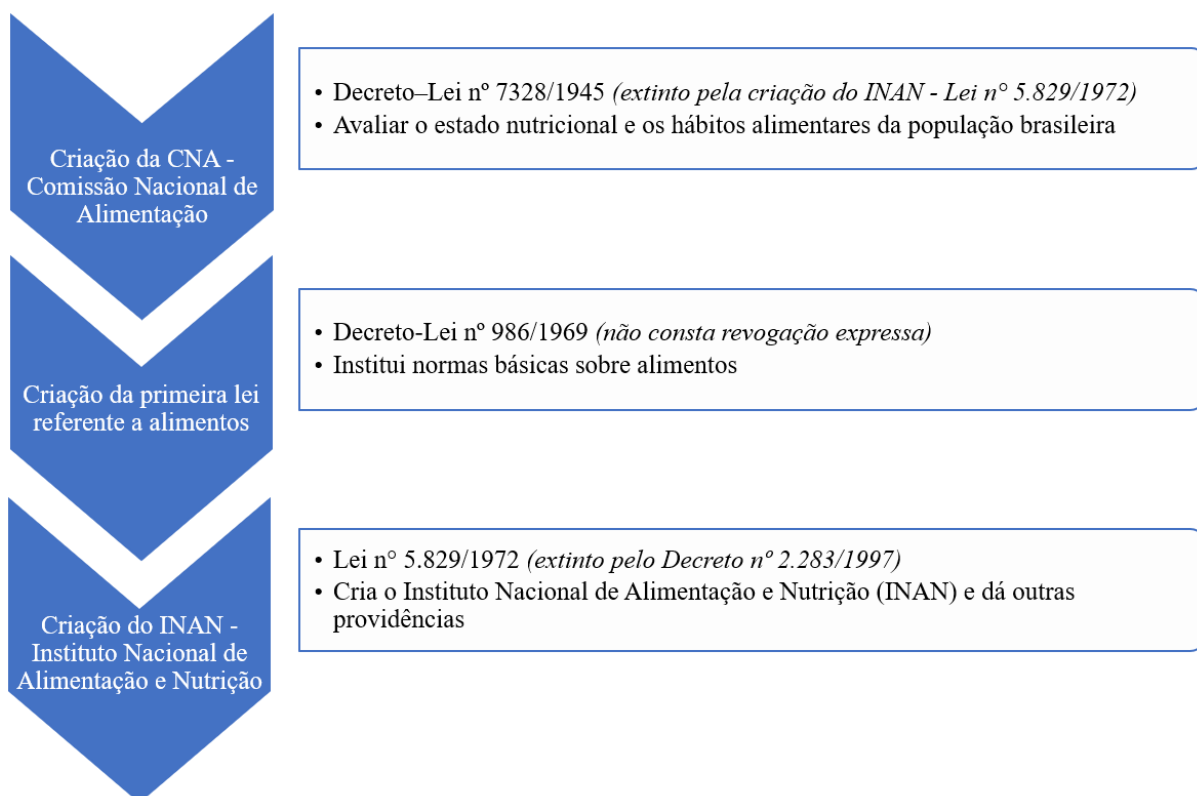
Além da rotulagem geral, a IN nº 75 de 2020 e RDC nº 429 de 2020 (Brasil, 2020a; Brasil, 2020b) regulamentam a rotulagem nutricional para alimentos embalados, com toda declaração destinada a informar ao consumidor as propriedades nutricionais do

alimento, compreendendo a tabela de informação nutricional, a rotulagem nutricional frontal e alegações nutricionais.

Tem-se por objetivo com a presente revisão bibliográfica relacionar o histórico da legislação de alimentos no Brasil, o uso da rotulagem *front-of-package* - FOP (frente da embalagem, em português) no mundo e apresentar as mudanças com o uso da nova rotulagem conforme RDC n° 429 de 2020 e IN n° 75 de 2020.

3.2 Histórico da regulação da rotulagem nutricional no Brasil

O processo para obter informações nutricionais e rotulagem dos alimentos originou-se com motivações muito antigas, surgindo a partir de movimentos inspirados na segurança alimentar. Tais movimentos visavam a garantia de produtos de boa qualidade, tendo em vista o quadro de pessoas desnutridas e com déficit de vitamina e minerais. Na Figura 1, pode-se observar os principais acontecimentos que influenciaram o setor regulatório no Brasil.



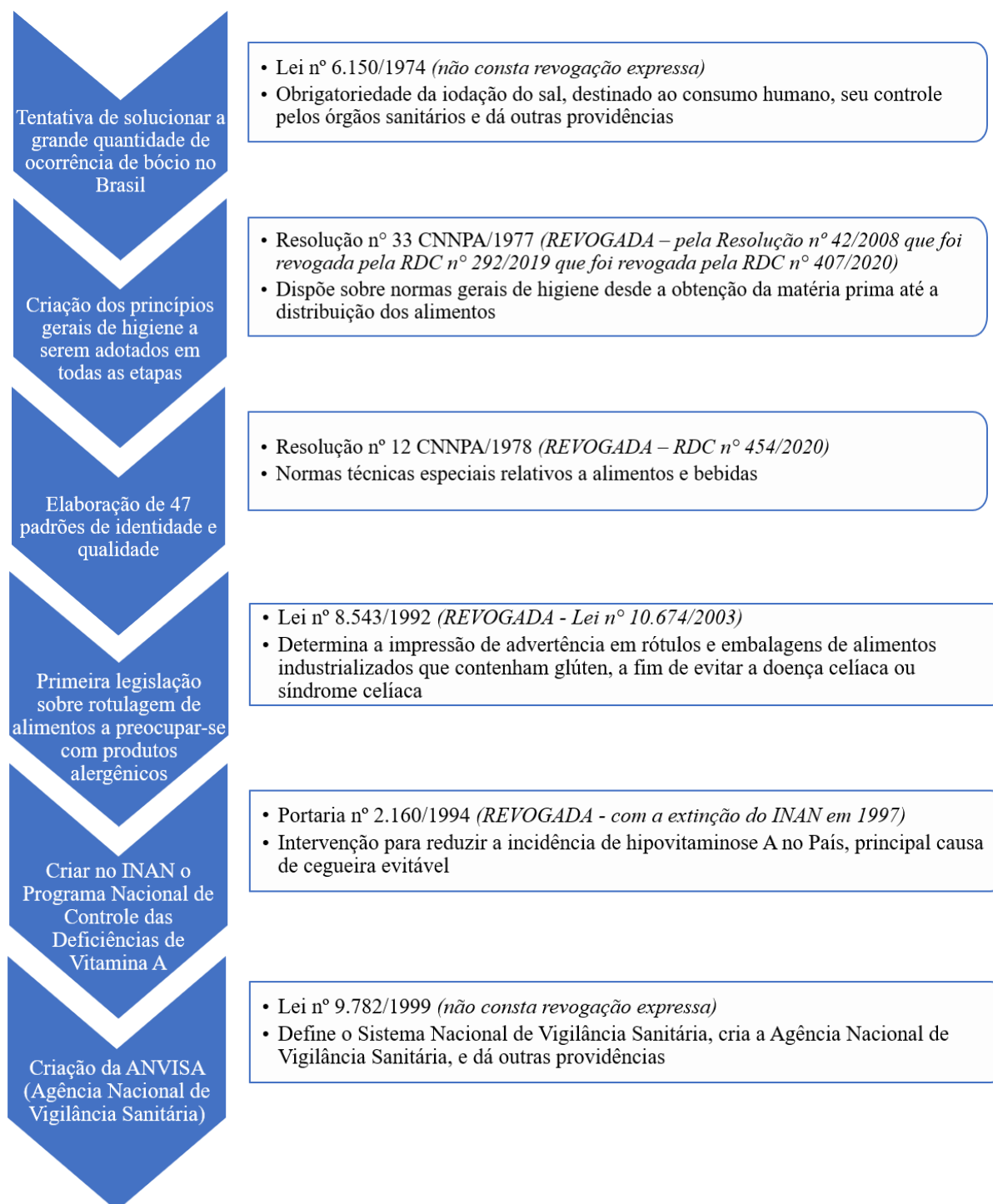


Figura 1: Histórico das principais legislações e acontecimentos que influenciaram o setor regulatório de alimentos no Brasil.

Fonte: Arquivo pessoal.

Apesar de não abordar sobre a rotulagem nutricional, o Decreto-lei nº 986 de 1969 foi a primeira norma no país, que diz respeito à rotulagem de alimentos. Ainda em vigor, esta norma determinou que todo o alimento deve ser registrado no Ministério da Saúde antes de ser exposto ao consumo ou entregue à venda, a obrigatoriedade, de forma legível

nas embalagens, as seguintes informações: tipo de alimento, nome ou marca, nome do fabricante, local da fábrica, número de registro no Ministério da Saúde, indicação do emprego de aditivos intencionais, número de identificação da partida, lote, data de fabricação e indicação do peso ou volume (Brasil, 1969).

No final dos anos 1990, surgiram as primeiras legislações referentes à rotulagem nutricional, com a publicação da Portaria nº 41 (Brasil, 1998a) e Portaria nº 42 (Brasil, 1998b) da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, referindo-se à Rotulagem Nutricional e à Rotulagem Geral de Alimentos Embalados, respectivamente. Apesar da declaração ser facultativa para os alimentos em geral, tornou-se uma publicação de grande importância ao reconhecer, pela primeira vez, a necessidade de regulamentação do teor de nutrientes. No Quadro 1 estão apresentados a linha do tempo do histórico da legislação relacionada à elaboração das rotulagens de alimentos no Brasil.

Quadro 1: Linha do tempo das legislações destinadas à elaboração das rotulagens de alimentos no Brasil.

Ano	Legislação	Objetivo	Situação
1978	Resolução Normativa nº 12 CNNPA	Estabelece termos que deveriam constar obrigatoriamente no rótulo de alimentos embalados	REVOGADA <i>Portaria nº 42/1998</i>
1992	Lei nº 8.543	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	REVOGADA <i>Lei nº 10.674/2003</i>
1998	Portaria nº 41	Aprova o regulamento técnico para rotulagem nutricional de alimentos embalados	REVOGADA <i>RDC nº 40/2001</i>
1998	Portaria nº 42	Aprova o regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados	REVOGADA <i>RDC nº 259/2002</i>
1998	Portaria nº 27 SVS/MS	Regulamento técnico referente à informação nutricional complementar	REVOGADA <i>RDC Nº 54/2012</i>
1998	Portaria nº 33 SVS/MS	Adotar os valores constantes das seguintes Tabelas do anexo desta portaria, como níveis de IDR para as vitaminas, minerais e proteínas	REVOGADA <i>RDC nº 269/2005</i>
2000	RDC nº 94	Regulamento técnico referente à rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados	REVOGADA <i>RDC nº 40/2001</i>
2001	RDC nº 39	Tabela de valores de referência para porções de alimentos e bebidas embaladas para fins de	REVOGADA <i>RDC nº 360/2003</i>

		rotulagem nutricional	
2001	RDC Nº 40	Regulamento técnico para rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados	REVOGADA <i>RDC nº 360/2003</i>
2002	RDC nº 259	Regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados	REVOGADA <i>RDC nº 727/2022</i>
2003	RDC nº 359	Regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional	REVOGADA <i>RDC nº 429/2020</i>
2003	RDC nº 360	Regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados	REVOGADA <i>RDC nº 429/2020</i>
2005	RDC nº 269	Regulamento técnico sobre a Ingestão Diária Recomendada (IDR) de proteína, vitaminas e minerais	REVOGADA <i>RDC nº 429/2020</i>
2006	RDC nº 163	Rotulagem nutricional de alimentos embalados (complementação das resoluções RDC nº 359/2003 e RDC nº 360/2003)	REVOGADA <i>RDC nº 429/2020</i>
2012	RDC nº 54	Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar	REVOGADA <i>RDC nº 429/2020</i>
2020	RDC nº 429	Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados	Não consta revogação expressa
2020	IN nº 75	Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados	Não consta revogação expressa
2022	RDC nº 727	Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados	Não consta revogação expressa

Fonte: Arquivo pessoal.

Em suma, a legislação que se refere à rotulagem de alimentos embalados passou por três alterações após a publicação da primeira versão (Brasil, 1979; Brasil, 1998b; Brasil, 2002; Brasil, 2022), enquanto a legislação que dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados foi alterada quatro vezes após a publicação da primeira versão, além de serem publicadas mais oito legislações que as complementam (Brasil, 1998a; Brasil, 1998c; Brasil, 1998d; Brasil, 2000; Brasil, 2001a; Brasil, 2001b; Brasil, 2003a; Brasil, 2003b; Brasil, 2006; Brasil, 2005; Brasil, 2012; Brasil, 2020a; Brasil, 2020b).

O processo regulatório da rotulagem nutricional está em constante aprimoramento, tendo em vista a importância diante do impacto do consumo de alimentos, ao propor mudanças com intuito de melhorar a saúde da população e, conseqüentemente, reduzir o índice de ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis. (Neale & Tapsell, 2022; Crosbie *et al.*, 2022).

3.3 Novo conceito da rotulagem nutricional

Mundialmente, os índices de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como diabetes, doenças cardiovasculares e cânceres, vem aumentando a cada ano, tendo grande impacto sobre os sistemas de saúde (Bhattacharya, Saleem & Bera, 2022). No Brasil, o cenário não é diferente, sendo preocupação de saúde pública. Em virtude disso, o Ministério da Saúde elaborou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis (Plano Dant) no Brasil, no período de 2021 a 2030. O Plano Dant esclarece que a taxa de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis, em 2019, equivaleu a 54,7% dos óbitos registrados no país e 11,5% por agravos (Brasil, 2021b).

Com intuito de garantir a saúde pública, a segurança alimentar e a redução no índice de doenças crônicas não transmissíveis, o Brasil esteve entre os pioneiros em utilizar rotulagem nutricional obrigatória, através de ações regulatórias administradas pela Anvisa. No entanto, identificando problemas e limitações de leitura e interpretação dos rótulos, viu-se a importância do constante aprimoramento regulatório. A partir disto, com embasamento técnico-científico, transparência e participação social, foi publicado novas legislações referentes a rotulagem nutricional dos alimentos, tornando a rotulagem nutricional de mais fácil entendimento e usabilidade (Anvisa, 2019c).

Desde 8 de outubro de 2022, está em vigor no Brasil, duas novas legislações que regulamentam a rotulagem nutricional, a IN n° 75 de 2020 e a RDC n° 429 de 2020, revogando legislações anteriormente vigentes que foram publicadas há quase duas décadas, dentre estas a RDC n° 359 de 2003, RDC n° 360 de 2003, RDC n° 163 de 2006 e RDC n° 54 de 2012 (Brasil, 2020a; Brasil, 2020b; Brasil, 2003a; Brasil, 2003b; Brasil, 2006; Brasil, 2012).

3.3.1 Processo de criação da IN n° 75 de 2020 e RDC n° 429 de 2020

O processo de criação da IN n° 75 de 2020 e RDC n° 429 de 2020 começou quase uma década antes de entrar em vigor. Em 2014, foi instituído um grupo de trabalho na Anvisa para auxiliar na elaboração de propostas regulatórias relacionadas à rotulagem nutricional, sendo composto por representantes do governo, sociedade civil, pesquisadores e setor produtivo (Brasil, 2014).

Em março de 2018, por meio de uma carta aberta à Anvisa e com base em pesquisas científicas e experiências internacionais, o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec) e pesquisadores de *design* da informação da Universidade Federal do Paraná (UFPR) sugeriram para o Brasil o uso do modelo de rótulos frontais de advertência de triângulo (Idec & UFPR, 2018). Em maio de 2018, após analisar diversas propostas, a Anvisa publicou o Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório, no qual consta que o modelo de advertências frontal seria o mais adequado, como meio de informação para a população brasileira, o uso influencia na decisão de compra e auxilia os consumidores a fazerem escolhas alimentares mais saudáveis, além de estimular os fabricantes a reformularem os produtos (Anvisa, 2018a).

Entre maio e julho de 2018 foi realizada a Tomada Pública de Subsídios n° 1, dividida entre quatro seções com o total de 22 perguntas. A pesquisa teve por objetivo, coletar respostas visando orientar e subsidiar a tomada de decisão referente a rotulagem nutricional. Esta pesquisa foi realizada de forma *online* e contou com a participação de 3.579 pessoas, dentre estes, consumidores, profissionais de saúde, setor produtivo e instituições de ensino (Anvisa, 2018b).

No âmbito de publicidade e propaganda, a campanha “Você tem o direito de saber o que come” foi atualizada em outubro de 2018, e passou a ser transmitida na televisão, rádio, mídias impressa e digital e *out-of-home*. A campanha tinha por finalidade convocar os consumidores a cobrarem da Anvisa, a aprovação das novas regras sobre rotulagem de alimentos no Brasil, tendo como ênfase o uso da rotulagem frontal do modelo de triângulos (Idec, 2018).

Dia 12 de setembro de 2019 a Anvisa anunciou em reunião, que o modelo de lupa para rotulagem frontal seria levado para consulta pública, com intuito da população opinar e debater sobre as informações presentes na rotulagem de alimentos. Sendo assim, de setembro a dezembro de 2019, ocorreram a consulta pública n° 707 e 708, referentes a Resolução da Diretoria Colegiada e a Instrução Normativa, respectivamente. O total de

23.435 indivíduos ou instituições contribuíram durante o processo de consulta pública (Anvisa, 2019a; Anvisa, 2019b; Anvisa, 2020).

No início do ano de 2020, por causa da pandemia da Covid-19, a Anvisa adiou a decisão final sobre a nova norma de rotulagem nutricional (Idec, 2023). Somente em outubro de 2020, foi publicado no Diário Oficial da União, a IN n° 75 de 2020 (Brasil, 2020a) e a RDC n° 429 de 2020 (Brasil, 2020b). Em 2021, a Anvisa publicou a 1ª edição do documento de Perguntas e Respostas sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados (Anvisa, 2021).

No entanto, as legislações passaram a vigorar após 24 meses da publicação, sendo estabelecido alguns prazos para adequações: a) a partir da data de entrada em vigor: produtos destinados exclusivamente ao processamento industrial ou aos serviços de alimentação; b) mais 12 meses: produtos que já se encontram no mercado; c) mais 24 meses: alimentos produzidos por agricultor familiar, empreendedor familiar rural, empreendimento econômico solidário, microempreendedor individual, agroindústria de pequeno porte, agroindústria artesanal ou de forma artesanal; e d) mais 36 meses: bebidas não alcoólicas em embalagens retornáveis (Brasil, 2020b).

Na Figura 2, pode-se observar do processo de criação da IN n° 75 de 2020 e RDC n° 429 de 2020.

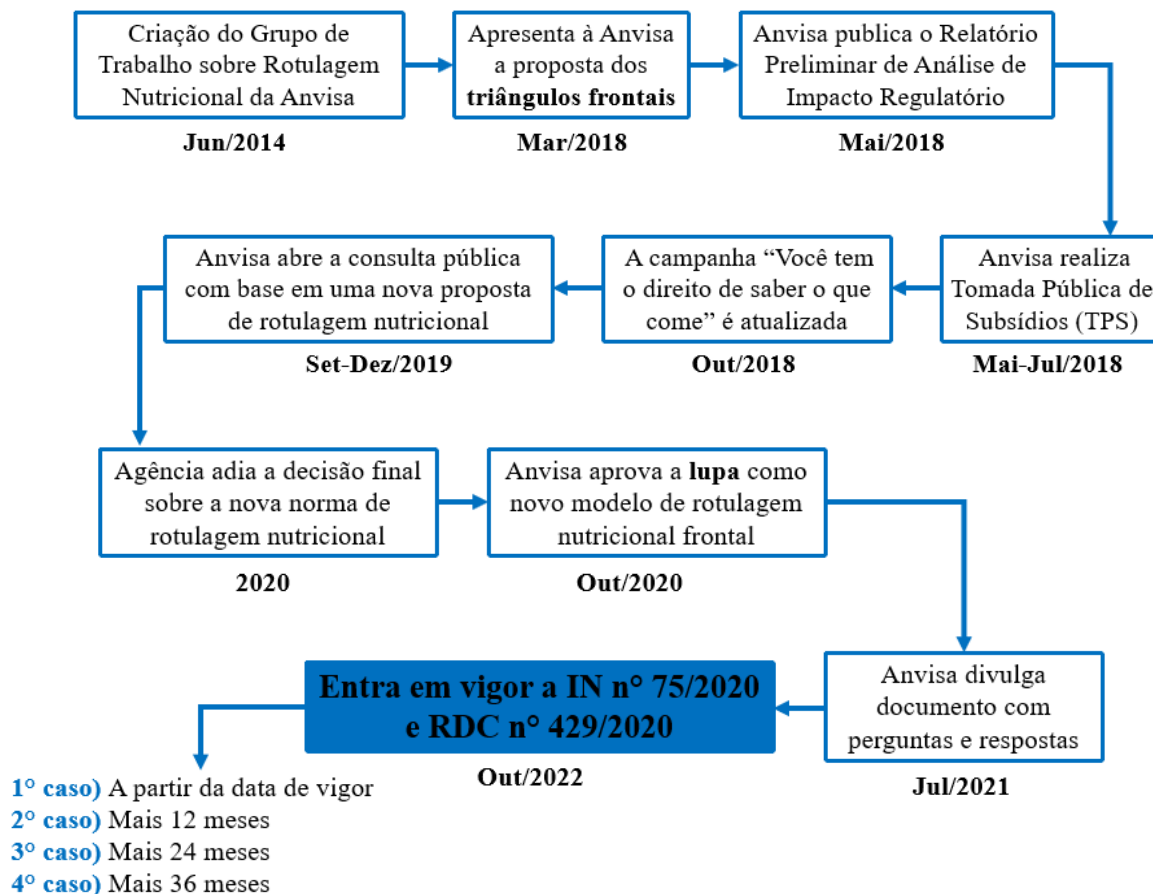


Figura 2: Fluxograma do resumo do processo de criação da IN nº 75 de 2020 e RDC nº 429 de 2020.

Fonte: Arquivo pessoal.

Atualmente, além dessas legislações, está vigente o Plano de Dant, contemplando 226 ações previstas para serem realizadas pelo Ministério da Saúde, Estados, Distrito Federal e municípios. Tais ações visam a prevenção dos agentes de ocorrência das doenças, melhorar a saúde da população, reduzindo as desigualdades encontradas na saúde (Brasil, 2021b). Um exemplo bem-sucedido foi apresentado por Freitas *et al.* (2021) esclarecendo que em 2017 houve alcance da meta estabelecida pelo Plano Dant, no que diz respeito ao tabagismo, tornando um país exemplar diante do mundo.

3.3.2 Principais mudanças ocorridas

Com a vigência da IN nº 75 de 2020 e RDC nº 429 de 2020 no país e, conseqüentemente, a revogação de outras legislações, como a RDC nº 359 de 2003 e RDC nº 360 de 2003, a rotulagem nutricional passará por mudanças, inclusive na tabela

de informação nutricional. Abaixo, estão destacadas as principais mudanças ocorridas com a implementação da normativas.

3.3.2.1 Tamanho de caracteres e cor de fundo

Com intuito de melhorar a legibilidade da tabela de informação nutricional, o tamanho dos caracteres aumentou para no mínimo 8 pontos (2,824 milímetros) para todas as informações com exceção da frase “INFORMAÇÃO NUTRICIONAL” que deve ter no mínimo 10 pontos (3,53 milímetros). No entanto, vale frisar que, quando houver falta de espaço e caso precise utilizar a formatação reduzida, esses tamanhos de caracteres podem diminuir em caráter de exceção (Brasil, 2020a).

Em relação a coloração contrastante, foram definidas que a tabela terá fundo branco com as letras e linhas 100% preto. Assim, não haverá outra possibilidade de uso de coloração, se não a definida em legislação (Brasil, 2020b). Na Figura 3, é possível observar a diferença de legibilidade antes e após a aplicação da regra de fundo branco com letras pretas.

(A)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 25g (1 xícara de chá)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	130 kcal = 544 kJ	7
Carboidratos	9,0g	3
Proteínas	1,1g	1
Gorduras totais	10g	20
Gorduras saturadas	4,7g	21
Gorduras trans	0g	
Fibra alimentar	0,7g	3
Sódio	135mg	6

(*) % Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
 **Valores Diários não estabelecidos.

(B)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL			
Porções por embalagem: 4			
Porção: 25 g (1 xícara de chá)			
	100 g	25 g	% VD *
Valor energético (kcal)	539	135	7
Carboidratos (g)	50	13	4
Açúcares totais (g)	0	0	
Açúcares adicionados (g)	0	0	0
Proteínas (g)	6	1,5	3
Gorduras totais (g)	35	8,8	13
Gorduras saturadas (g)	16	4	20
Gorduras trans (g)	0	0	0
Fibras alimentares (g)	4	1	4
Sódio (mg)	538	135	7

* Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Figura 3: Tabela nutricional de batata frita ondulada conforme (A) legislações anteriores; (B) IN n° 75 de 2020 e RDC n° 429 de 2020.

Fonte: Arquivo pessoal.

3.3.2.2 Tabela linear

O uso do modelo linear para tabela de informação nutricional passará por reformulações, estabelecendo critérios mais rigorosos, e cinco modelos poderão ser utilizados de modo preferencial e somente após a negativa de possibilidade de utilização, poderá utilizar do recurso de compactação, como a abreviação dos nomes dos nutrientes, alteração do tamanho da fonte e realização de fontes condensadas. O modelo linear só poderá ser usado, caso não haja espaço suficiente para declaração da tabela em superfície contínua, seguindo as formatações previstas no Anexo XIV da IN n° 75 de 2020 (Brasil, 2020a; Brasil, 2020b).

Na Figura 4 está apresentado o novo modelo linear que deve ser seguido com a IN n° 75 de 2020 em comparação ao modelo antigo da legislação revogada (RDC n° 360 de 2003).

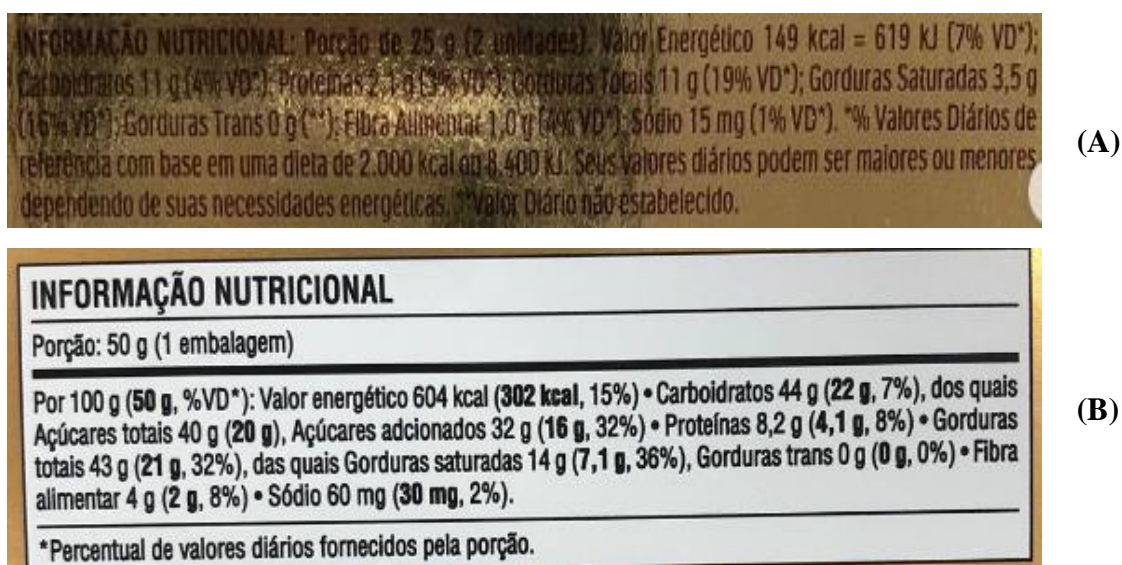


Figura 4: Uso da tabela de informação nutricional em modelo linear de declaração de bombom conforme (A) RDC n° 360 de 2003; (B) IN n° 75 de 2020.

Fonte: Arquivo pessoal.

3.3.2.3 Declaração de nutrientes

Antes da implementação das novas regras, era possível observar variabilidade na declaração dos nutrientes, com respeito a ordem de declaração e/ou ao uso de recuo, dificultando a comparação de nutrientes entre diferentes produtos e marcas. Sendo assim, nos Anexos XI e XII da IN n° 75 de 2020 estabelece uma ordem para declaração, o uso ou não de recuos, favorecendo a padronização das informações entre os produtos (Brasil,

2020a). Na Figura 5, é possível observar exemplos de difíceis comparações e sem padronização, encontrados antes de entrar em vigor a IN n° 75 de 2020 e RDC n° 429 de 2020.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL
Porção de 100 ml

	Quantidade por porção	% VD*
Valor energético	40 kcal = 168 kJ	2
Carboidratos, dos quais:	4,6 g	2
Lactose	0	**
Glicose	2,3 g	**
Galactose	2,3 g	**
Proteínas	3,1 g	4
Gorduras totais	1,0 g	2
Gorduras saturadas	0,7 g	3
Gorduras trans	0	**
Fibra alimentar	0	0
Sódio	61 mg	3
Cálcio	120 mg	12

*% Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
**VD não estabelecido. (1)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL
Porção de 10g (1 colher de sopa)

	Quantidade por porção	%VD*
Valor energético	63 kcal = 265 kJ	3%
Carboidratos	0 g	0%
Proteínas	0 g	0%
Gorduras totais	7,0 g	13%
Gorduras saturadas	2,2 g	10%
Gorduras trans	0 g	**
Fibra alimentar	0 g	0%
Sódio	65 mg	3%

*% Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000kcal ou 8.400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. ** VD não estabelecido. (2)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

	Quantidade por 100 g	% VD(*)	Quantidade por 100 mL***	% VD(*)
Valor energético	486 kcal = 2041 kJ	24	63 kcal = 265 kJ	3
Carboidratos, dos quais:	37 g	12	4,8 g	2
Glicose	18 g	**	2,4 g	**
Galactose	18 g	**	2,4 g	**
Lactose	0	**	0	**
Proteínas	26 g	35	3,4 g	5
Gorduras totais	26 g	47	3,4 g	6
Gorduras saturadas	17 g	77	1,6 g	10
Gorduras trans	0	**	0	**
Fibra alimentar	0	0	0	0
Sódio	300 mg	13	39 mg	2
Cálcio	1352 mg	135	176 mg	18
Vitamina A	346 µg RE	58	45 µg RE	7
Vitamina C	26 mg	58	3,4 mg	8
Vitamina D	2,9 µg	58	0,38 µg	8
Vitamina E	5,8 mg	58	0,75 mg	7
Ferro	8,1 mg	58	1,1 mg	8
Zinco	4,0 mg	57	0,53 mg	8

*% Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. ** Não estabelecido. *** 100 mL do produto pronto para consumo (em 13 g de pó acrescentar água filtrada ou fervida até completar 100 mL.) (3)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

	Quantidade por 100 g	%VD (*)	Quantidade por 100 mL***	%VD (*)
Valor energético	465 kcal = 1.953 kJ	23%	58 kcal = 244 kJ	3%
Carboidratos	57 g, dos quais:	19%	7,1 g, dos quais:	2%
Açúcares ****	36 g	**	4,5 g	**
Glicose ****	17 g	**	2,1 g	**
Galactose ****	17 g	**	2,1 g	**
Lactose ****	0 g	**	0 g	**
Proteínas	17 g	23%	2,2 g	3%
Gorduras totais	19 g	35%	2,4 g	4%
Gorduras saturadas	12 g	55%	1,5 g	7%
Gorduras trans	0 g	**	0 g	**
Fibra alimentar	0 g	0%	0 g	0%
Sódio	384 mg	16%	48 mg	2%
Cálcio	1.520 mg	152%	190 mg	19%
Ferro	21 mg	150%	2,7 mg	15%
Zinco	8,4 mg	120%	1,1 mg	15%
Vitamina A	720 µg RE	120%	90 µg RE	15%
Vitamina D	7,6 µg	152%	0,95 µg	19%
Vitamina E	15 mg α-TE	150%	1,9 mg α-TE	19%
Vitamina C	68 mg	151%	8,5 mg	19%

*% Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. **VD não estabelecido. ***100 ml do produto pronto para consumo (12,5 g de pó + 90 ml de água). **** Açúcares naturalmente presentes nas matérias primas. (4)

Figura 5: (1) Leite UHT sem o uso de recuo; (2) Margarina com o uso de recuo; (3) Vitaminas sendo declaradas antes do ferro e do zinco, respectivamente, na rotulagem do leite em pó; (4) Na rotulagem da mistura láctea o nutriente ferro é declarado após o zinco e, por último, as vitaminas.
Fonte: Arquivo pessoal.

3.3.2.4 Declaração de porções

A RDC nº 359 de 2003 estabelecia os tamanhos das porções dos alimentos embalados. No entanto, em determinadas situações, via-se tamanhos de porções diferentes, como no caso de alimento para fins especiais ou para alimentos de embalagem individual (vide Figura 6). Visando facilitar a comparação entre a tabela de informação nutricional de diferentes produtos, independente da embalagem ou finalidade, a nova legislação impõe a obrigatoriedade, para todos os alimentos, a declaração da coluna com a porção padronizada, seja por 100 g ou por 100 ml, independentemente do tamanho da porção (Brasil, 2003a; Brasil, 2020b).

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL
Porção de 200g (1 copo)

Quantidade por porção	%VD (*)	
Valor energético	138kcal = 580kJ	7
Carboidratos	25g	8
Proteínas	4,6g	6
Gorduras totais	2,2g	4
Gorduras saturadas	1,4g	6
Fibra alimentar	0,8g	3
Sódio	88mg	4
Cálcio	186mg	19

“não contém quantidades significativas de gorduras trans.”
* % Valores Diários com base em uma dieta de 2.000kcal ou 8.400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

(A)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL: PORÇÃO DE 150g (1 FRASCO) VALOR ENERGÉTICO 104kcal = 437kJ (5% VD*); CARBOIDRATOS 19g (6% VD*); PROTEÍNAS 3,5g (5% VD*); GORDURAS TOTAIS 1,6g (3% VD*); GORDURAS SATURADAS 1,0g (5% VD*); GORDURAS TRANS 0g; FIBRA ALIMENTAR 0,6g (2% VD*); SÓDIO 65mg (3% VD*); CÁLCIO 139mg (14% VD*). *% VALORES DIÁRIOS COM BASE EM UMA DIETA DE 2.000kcal OU 8.400kJ. SEUS VALORES DIÁRIOS PODEM SER MAIORES OU MENORES DEPENDENDO DE SUAS NECESSIDADES ENERGÉTICAS. INGR.: LEITE E/OU LEITE CONDENSADO

(B)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL
Porção: 170 g (1 unidade)

	100 g	170 g
Valor energético (kcal)	73	124
Carboidratos (g)	13	22
Gorduras totais (g)	1,4	2,4
Gorduras adicionadas (g)	8,5	14
Proteínas (g)	2,9	5
Gorduras totais (g)	1	1,7
Gorduras saturadas (g)	0,7	1,2
Gorduras trans (g)	0	0
Fibras alimentares (g)	0	0
Sódio (mg)	33	56
Cálcio (mg)	107	182

Presença de valores diários fornecidos pela porção

(C)

Figura 6: (A) Leite fermentado com embalagem de 850 g (porção 200 g); (B) Leite fermentado em embalagem individual (porção 150 g); (C) Iogurte com preparado de frutas em embalagem individual (porção de 170 g, com a coluna de porção de 100 g).

Fonte: Arquivo pessoal.

3.3.2.5 Declaração de Valores Diários de Referência (VDR) e percentual de valores diários (%VD)

Visando uma alimentação saudável para os consumidores brasileiros, conforme orientações do Ministério da Saúde e da Organização Mundial de Saúde, foram alterados alguns valores diários de referência (VDR), como o de proteínas e de sódio. Além disso, foi estabelecido valores para gordura trans, gorduras monoinsaturadas, gorduras poli-insaturadas, ômega 3 e 6, colesterol e algumas vitaminas e minerais. No Anexo III da IN n° 75 de 2020, estão disponíveis os novos valores a serem utilizados como os valores diários de referência (Brasil, 2020a).

Vale enfatizar que antes da publicação da IN n° 75 de 2020 e da RDC n° 429 de 2020, o percentual de valores diários (%VD), quando não estabelecido o VDR para o nutriente analisado, não possuía padronização definida de como declarar, sendo utilizado asterisco, traços, zero, entre outros, para preencher o espaço. Atualmente ficou definido que, para os nutrientes sem VDR definidos, o espaço para declaração do respectivo %VD deve ser deixado vazio. Na Figura 7 pode-se observar esta diferença com as novas regras.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 200ml (1 unidade)		
Quantidade por porção		%VD(*)
Valor energético	131 kcal = 550 kJ	7
Carboidratos	24 g	8
Proteínas	2,0 g	3
Gorduras totais	3,0 g	5
Gorduras saturadas	2,2 g	10
Gorduras trans	0	**
Fibra alimentar	0	0
Sódio	130 mg	5
Cálcio	110 mg	11

*% VALORES DIÁRIOS COM BASE EM UMA DIETA DE 2.000 KCAL OU 8.400 KJ. SEUS VALORES DIÁRIOS PODEM SER MAIORES OU MENORES, DEPENDENDO DE SUAS NECESSIDADES ENERGÉTICAS.
** VALOR DIÁRIO NÃO ESTABELECIDO.

(A)

(B)

Figura 7: (A) Bebida láctea com o uso de asteriscos para preencher o campo %VD; (B) Pão tipo bisnaguinha com espaços vazios para os nutrientes sem VDR definidos, além de utilizar os novos valores diários de referência para fazer o cálculo nutricional da gordura trans, gorduras monoinsaturadas, gorduras poli-insaturadas e colesterol.

Fonte: Arquivo pessoal.

3.3.2.6 Açúcares adicionados

Pelo fato da IN n° 75 de 2020 e RDC n° 429 de 2020 (Brasil, 2020a; Brasil, 2020b) terem como fundamento uma alimentação consciente, fez-se necessário acrescentar, obrigatoriamente na tabela de informação nutricional a quantidade de açúcares totais e açúcares adicionados. Além das demais informações já obrigatórias, como a quantidade de gordura trans e sódio, a tabela será acrescida dos valores de açúcares totais e açúcares adicionados, conforme demonstrado na Figura 8.

(A)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
PORÇÃO 200 ml (1 copo)		
Quantidade por porção		%VD(*)
Valor energético	133 kcal = 559 kJ	7
Carboidratos	24 g	8
Proteínas	2,5 g	5
Gorduras totais	2,5 g	4
Gorduras saturadas	2,2 g	10
Gorduras trans	0	**
Fibra alimentar	0	0
Sódio	130 mg	5
Cálcio	110 mg	11

*% Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores, dependendo de suas necessidades energéticas. **VD não estabelecido.

(B)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL			
Porções por embalagem: 5			
Porção: 200 ml (1 copo)			
	100 ml	200 ml	%VD*
Valor energético (kcal)	65	129	6
Carboidratos (g)	12	24	8
Açúcares totais (g)	11	22	
Açúcares adicionados (g)	7,4	15	30
Proteínas (g)	1,3	2,5	5
Gorduras totais (g)	1,3	2,5	4
Gorduras saturadas (g)	0,9	1,7	8
Gorduras trans (g)	0	0	0
Fibras alimentares (g)	0	0	0
Sódio (mg)	83	165	8

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Figura 8: Bebida láctea UHT **(A)** apenas com valores de carboidratos; **(B)** com valores de carboidratos, açúcares totais e açúcares adicionados.

Fonte: Arquivo pessoal.

3.3.2.7 Modelos e local da tabela de informação nutricional

Enquanto a RDC n° 360 de 2003 previa apenas três modelos para tabela nutricional (Vertical A, Vertical B e Linear), a IN n° 75 de 2020 determina cinco modelos passíveis de serem utilizados (Vertical, Horizontal, Vertical quebrado, Agregado e Linear). Todos os modelos estão disponíveis nos Anexos IX e XIII (Brasil, 2003b; Brasil, 2020a).

Dando continuidade à padronização, ficou determinado que a tabela de informação nutricional deve estar localizada no mesmo painel da lista de ingredientes, para promover a compreensão nutricional e de composição do alimento. Vale reforçar que a tabela de informação nutricional não pode estar em áreas encobertas, locais deformados, como áreas de selagem e de torção, ou de difícil visualização, como arestas,

ângulos, cantos e costuras (Brasil, 2020b). A Figura 9 esclarece um exemplo de rotulagem conforme as legislações anteriores e que agora está em desacordo com a legislação vigente.

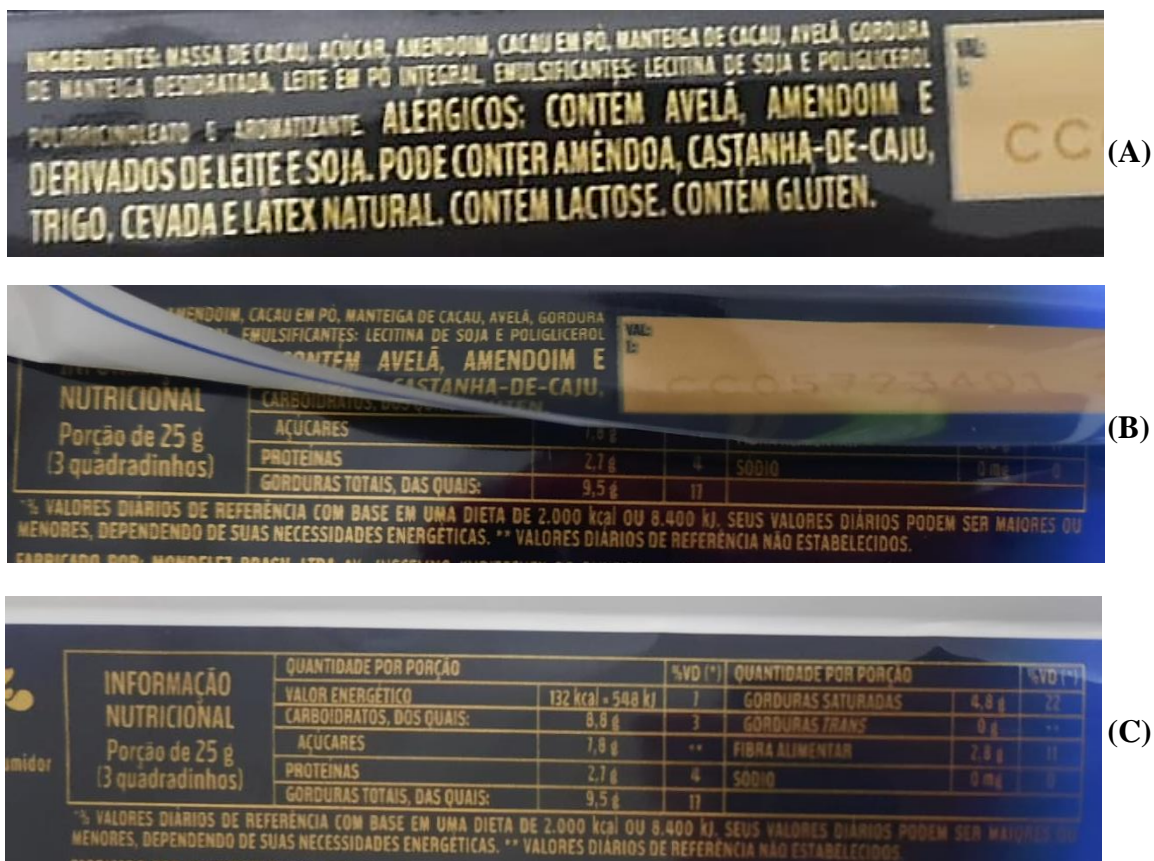


Figura 9: Barra de chocolate com tabela de informação nutricional encoberta por uma dobradura, além de estar em um painel diferente da lista de ingredientes.

Fonte: Arquivo pessoal.

3.3.3 Rotulagem nutricional frontal

De acordo com o relatório de Ações de Enfrentamento da Má Nutrição, no contexto da pandemia emitido pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2021a), a população brasileira vivenciou a realidade nutricional precária, com manifestações coexistentes na mesma comunidade de desnutrição e obesidade, e até mesmo, na mesma residência. Este fato, torna necessário a existência de ações por parte de diversos setores da sociedade de modo incisivo e organizado, com intuito de mudar a realidade nutricional brasileira.

Vale frisar que problemas nutricionais ocorrem no mundo, se por um lado as taxas de sobrepeso e obesidade infantil vêm crescendo a cada ano, cerca de 45% das mortes

referentes à desnutrição ocorrem em crianças menores de 5 anos. Além disso, destaca-se que 1,9 bilhão de adultos estão com sobrepeso ou obesos, enquanto ao mesmo tempo, 462 milhões estão abaixo do peso (WHO, 2021).

As rotulagens nutricionais na frente da embalagem são utilizadas de forma complementar a rotulagem nutricional, tendo como intuito amparar as políticas de prevenção de doenças não transmissíveis (DCNT's) relacionadas à dieta, pois fornecem a avaliação global da saudabilidade do produto através da exposição do teor de nutrientes mais críticos, tais como sódio, gordura saturada e açúcar adicionados, relacionados com a hipertensão, obesidade e diabetes (Penzavecchia *et al.*, 2022). O autor também destaca que há três tipos de FOP's, podendo ser observado os diferentes modelos disponíveis no mercado, na Figura 10.



Figura 10: Exemplos de rótulos não diretos, rótulos semidiretos e rótulos diretos.

Fonte: Arquivo pessoal. Texto adaptado de Penzavecchia *et al.*, 2022.

Neste contexto, Oostenbach *et al.* (2019) relataram que as informações nutricionais possuem papel de relevância para garantia da saúde pública, uma vez que constitui importante ferramenta para o conhecimento do valor nutricional dos produtos alimentícios. Corroborando com os autores anteriores e de modo complementar, Kanter, Vanderlee e Vandevijvere (2018) também citam que o uso das FOP's possuem o objetivo de incentivar a reformulação dos produtos e aumentar a saudabilidade.

Ganderats-Fuentes e Morgan (2023) expõem que a implementação de políticas obrigatórias, provavelmente influenciará na reformulação dos produtos, corroborando com Shangguan *et al.* (2019) que demonstram a redução de sódio pelo uso da rotulagem de alimentos. No Canadá, conforme evidenciado no estudo com 22 empresas de Vergeer *et al.* (2022), a quantidade de açúcar total reduziu nos produtos de 4 empresas. A partir disto, foi ressaltado a necessidade de ações mais intensas dentro da indústria alimentícia ou até mesmo intervenções governamentais obrigatórias, visando conseguir produtos mais saudáveis a serem comercializados, tendo em vista que a reformulação de produtos não foi associada a maiores melhorias na salubridade.

Dubois *et al.* (2021) elucida que o uso dos rótulos nutricionais FOP fornecem informações aos consumidores de modo resumido e simplificado, seja sobre o conteúdo calórico e/ou nutricional dos produtos, podendo ser aplicada com símbolos ou codificação de cores. No entanto, as FOP's diferem de outros alertas que podem aparecer na parte da frente da embalagem, conforme Figura 11.



Figura 11: Exemplos de outros alertas que podem aparecer na parte da frente das embalagens dos alimentos.

Fonte: Arquivo pessoal.

3.3.3.1 Rotulagem FOP pelo mundo






Apesar de se fazer presente no dia a dia dos brasileiros, historicamente a rotulagem nutricional não se originou no Brasil. Os primeiros regulamentos que garantiam a proteção da saúde do consumidor originaram a partir do *Codex Alimentarius* ou, em português, Código Alimentar, que trata do conjunto de normativas alimentares criado pela FAO - *Food and Agriculture Organization* (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, em português) e pela WHO - *World Health Organization*

(OMS - Organização Mundial de Saúde, em português), sendo adotado essas práticas de modo gradativo internacionalmente (FAO & WHO, 2023).





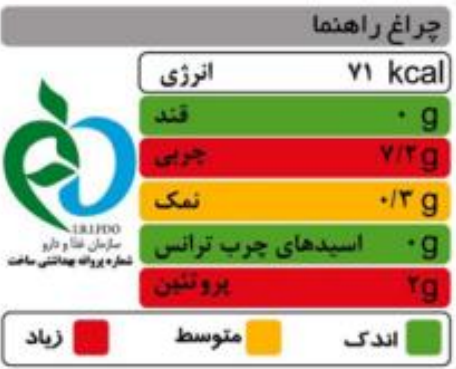

No final da década de 1960, no ano 1969, surgiu a primeira Norma Geral do Codex com respeito a rotulagem de alimentos pré-embalados, garantindo então o padrão internacional aprovado pela recém-formada Comissão Codex Alimentarius (Codex Alimentarius, 1969). De modo complementar às informações obrigatórias disponibilizadas no verso das embalagens de alimentos, visando uma alimentação mais saudável, as autoridades reguladoras no mundo estão impulsionando a utilização de rotulagem capaz de fornecer informações nutricionais simplificadas, na frente da embalagem (FOP) (Dubois *et al.*, 2021). No Quadro 2, estão apresentados os modelos de rotulagem FOP utilizadas pelo mundo.

Quadro 2: Linha do tempo da rotulagem nutricional frontal utilizada pelo mundo.





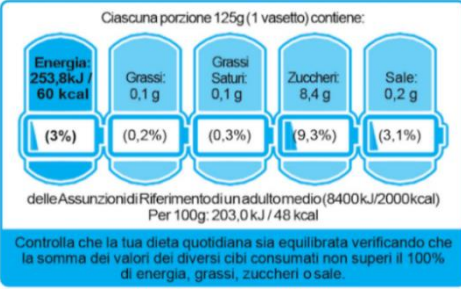
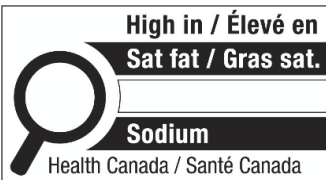

Em vigor	Local	Acontecimento	Exemplo	Fonte
1987	Estados Unidos	Inclusão do selo de coração nos produtos que atendem aos critérios alimentares da American Heart Association para gordura saturada e colesterol		Anvisa, 2016
1989	Suécia	Inclusão do selo de fechadura nos produtos que seguem aos critérios estabelecidos		Anvisa, 2016
1989	Austrália	Inclusão do Programa Tick conforme os critérios estabelecidos pela Australia Heart Foundation		Anvisa, 2016
1993	Finlândia	Inclusão de selos de advertência nos produtos com alto teor de sal		Muller e Ruffieux, 2020
1998	Singapura	Inclusão do símbolo Escolha mais saudável		Cheng, 2015
1998	Reino Unido	Inclusão voluntária do modelo GDA		Cheng, 2015




2000	Reino Unido	Inclusão voluntária do modelo de semáforos		Cheng, 2015															
2006	Países Baixos	Inclusão do símbolo do Programa de Escolhas de forma pioneira		NCCC, 2013															
2007	Bélgica	Também aderiu ao símbolo do Programa de Escolhas		NCCC, 2013															
2007	Tailândia	Inclusão do modelo GDA (Guideline Daily Amount)	<p>คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ชอ ควรแบ่งกิน 2 ครั้ง</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>พลังงาน</th> <th>น้ำตาล</th> <th>ไขมัน</th> <th>โซเดียม</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>320 กิโลแคลอรี</td> <td>2 ก.</td> <td>18 ก.</td> <td>340 มก.</td> </tr> <tr> <td>*16%</td> <td>*3%</td> <td>*28%</td> <td>*14%</td> </tr> </tbody> </table> <p>*คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน</p>	พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม	320 กิโลแคลอรี	2 ก.	18 ก.	340 มก.	*16%	*3%	*28%	*14%	Suya, 2022			
พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม																
320 กิโลแคลอรี	2 ก.	18 ก.	340 มก.																
*16%	*3%	*28%	*14%																
2008	Polônia	Também aderiu ao símbolo do Programa de Escolhas		UNICEF, 2021															
2009	Suécia, Noruega e Dinamarca	Utilização do mesmo selo de fechadura		UNICEF, 2021															
2011	União Europeia, Islândia, Noruega, Liechtenstein e Suíça	Inclusão voluntária do modelo GDA ou de semáforos	<p>Each grilled burger (94g) contains</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Energy</th> <th>Fat</th> <th>Saturates</th> <th>Sugars</th> <th>Salt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>924kJ 220kcal</td> <td>13g</td> <td>5.9g</td> <td>0.8g</td> <td>0.7g</td> </tr> <tr> <td>11%</td> <td>19%</td> <td>30%</td> <td><1%</td> <td>12%</td> </tr> </tbody> </table> <p>of an adult's reference intake Typical values (as sold) per 100g: Energy 966kJ / 230kcal</p>	Energy	Fat	Saturates	Sugars	Salt	924kJ 220kcal	13g	5.9g	0.8g	0.7g	11%	19%	30%	<1%	12%	Food Standards Agency, 2016
Energy	Fat	Saturates	Sugars	Salt															
924kJ 220kcal	13g	5.9g	0.8g	0.7g															
11%	19%	30%	<1%	12%															

2011	Coreia do Sul	Inclusão voluntária de semáforos		FAO e WHO, 2017										
2011	República Tcheca	Também aderiu ao símbolo do Programa de Escolhas		NCCC, 2013										
2013	Reino Unido	Inclusão voluntária do modelo de combinação de semáforos e GDA	<p>Each grilled burger (94g) contains</p> <table border="1"> <tr> <td>Energy 924kJ 220kcal</td> <td>Fat 13g</td> <td>Saturates 5.9g</td> <td>Sugars 0.8g</td> <td>Salt 0.7g</td> </tr> <tr> <td>11%</td> <td>19%</td> <td>30%</td> <td><1%</td> <td>12%</td> </tr> </table> <p>of an adult's reference intake Typical values (as sold) per 100g: Energy 966kJ / 230kcal</p>	Energy 924kJ 220kcal	Fat 13g	Saturates 5.9g	Sugars 0.8g	Salt 0.7g	11%	19%	30%	<1%	12%	Department of Health, 2018
Energy 924kJ 220kcal	Fat 13g	Saturates 5.9g	Sugars 0.8g	Salt 0.7g										
11%	19%	30%	<1%	12%										
2013	Europa	Inclusão do símbolo do Programa de Escolhas em todos os países		EFIC, 2022										
2013	Lituânia e Islândia	Assinam acordo para aderir ao modelo de fechadura		Öhrvik e Sjölin, 2018										
2014	Austrália e Nova Zelândia	Inclusão do modelo Health Star Ratings		WHO Regional Office for Europe, 2020										
2014	México	Inclusão do modelo GDA	<table border="1"> <tr> <td>Grasa Saturada 68 kcal 34%</td> <td>Azúcares Totales 84 kcal 23%</td> <td>Sodio 390 mg 20%</td> <td>Energía 334 kcal</td> </tr> </table> <p>% de nutrientes diarios</p>	Grasa Saturada 68 kcal 34%	Azúcares Totales 84 kcal 23%	Sodio 390 mg 20%	Energía 334 kcal	Ramírez et al., 2022						
Grasa Saturada 68 kcal 34%	Azúcares Totales 84 kcal 23%	Sodio 390 mg 20%	Energía 334 kcal											

2014	Equador	Inclusão obrigatória do modelo de semáforos		Freire et al., 2017
2015	Macedônia	Também aderiu ao símbolo de fechadura		Öhrvik e Sjölin, 2018
2016	Chile	Inclusão do modelo octógono conforme critérios da lei chilena		Boza, Saco e Polanco, 2020
2016	Tailândia	Também aderiu ao símbolo do Programa de Escolhas de forma voluntária		Suya, 2022
2016	Irã	Inclusão do modelo obrigatório de semáforos em todos os alimentos		Global Food Research Program, 2020
2016	Sri Lanka	Inclusão do modelo de semáforos		Anvisa, 2019c

2017	Bolívia	Também aderiu símbolo semáforos	ao de		Ramírez et al., 2022
2017	Brunei	Também aderiu símbolo Programa Escolhas forma voluntária	ao do de de		Brunei Darussalam, 2021
2017	Malásia	Também aderiu símbolo Programa Escolhas	ao do de		Malaysia, 2023
2017	França	Inclusão modelo voluntário nutri-score	do de		Southey, 2021
2013	Indonésia	Também aderiu símbolo Programa Escolhas	ao do de		Rimbawan, Sari e Sutrisna, 2022
2018	Uruguai	Também aderiu modelo octógono	ao		Crosbie et al., 2022
2019	Peru	Também aderiu modelo octógono	ao		Boza, Saco e Polanco, 2020

2019	Sri Lanka	Atualização do código de cores utilizada como FOP		Gamlath, 2021
2020	México	Também aderiu modelo octógono	ao 	PAHO, 2020
2020	Venezuela	Também aderiu modelo octógono	ao 	Crosbie et al., 2022
2020	Israel	Inclusão do modelo de avisos vermelhos	do de 	Southey, 2020
2020	Itália	Inclusão do modelo NutrInform Battery	do 	Fialon et al. (2022)
2022	Canadá	Inclusão do modelo de lupa	do 	Canada, 2023
2022	Brasil	Inclusão do modelo de lupa	do 	Anvisa, 2021

2022	Colômbia	Inclusão do modelo circular		Infoalimentario, 2022
2022	Argentina	Também aderiu ao modelo octógono		PAHO e WHO, 2022
2023	Colômbia	Também aderiu ao modelo octógono com a Resolução n° 2492/2022 que altera a Resolução n° 810/2021		CCC, 2022

3.3.3.2 Rotulagem FOP no Brasil

Desde outubro de 2022, entrou em vigor no país, as legislações que tornam obrigatório o uso da rotulagem nutricional frontal, que consiste na declaração padronizada e simplificada no painel principal do rótulo de alimento que ultrapasse os limites máximos permitidos de açúcares adicionados, gordura saturada e/ou sódio, como demonstrado na Figura 12 (Anvisa, 2021).

a) Modelos com alto teor de um nutriente



b) Modelos com alto teor de dois nutrientes



c) Modelos com alto teor de três nutrientes



Figura 12: Modelo de rotulagem nutricional frontal.

Fonte: Anvisa, 2021.

Destaca-se que apenas os produtos que atingirem ou ultrapassarem os limites estabelecidos no Anexo XV da IN n° 75 de 2020 deverão utilizar da rotulagem nutricional frontal nos produtos, com exceção da lista de alimentos presente no Anexo XVI em que a declaração da rotulagem nutricional frontal é vedada (Brasil, 2020a). Além disso, há um período para ocorrer as adequações dos produtos, após a entrada em vigor das legislações, seguindo os prazos estabelecidos no art. 50 da RDC n° 429 de 2020 (Brasil, 2020b).

Dentre os diversos modelos de rotulagem nutricional frontal disponíveis e utilizados no mundo, escolheu-se um modelo semi-interpretativo, no formato retangular com uma lupa para informar o alto conteúdo dos nutrientes críticos presentes (açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio). Ressalta-se que a lupa trata de um elemento gráfico, que remete a ideia de ampliar uma informação, melhorando a visualização e a avaliação de outras informações. Desta forma, viu-se coerência ao utilizar a lupa com o objetivo regulatório de facilitar a compreensão da rotulagem nutricional pelos

consumidores brasileiros, em detrimento aos modelos que transmitem a ideia de alerta (Anvisa, 2019c).

3.3.4 Impacto do uso da rotulagem FOP e os principais desafios para sua implementação

A quantidade de estudos sobre a influência das alegações nutricionais e de saúde nos produtos alimentícios nos consumidores, vêm aumentando cada dia, tanto com respeito à saudabilidade transmitida, quanto a probabilidade de compra (Neale & Tapsell, 2022). Biondi e Camanzia (2020) relataram que o uso da FOP exerce influência sobre a percepção dos produtos, antes mesmo de comprá-los, obtendo valores estatisticamente significativos na intenção de compra, desencorajando o consumo. No entanto, no estudo ficou evidente a ocorrência de “efeito halo” sobre os valores nutricionais dos produtos, que, conseqüentemente, possibilitam o uso da FOP como ferramenta de marketing sobre os consumidores.

Em Israel, após um ano da reforma de rotulagem de alimentos, com a inclusão da FOP, cerca de 35,9% dos consumidores, reportaram que usam frequentemente ou sempre a FOP para compra de produto, enquanto 51,1%, afirmaram que mudaram seus hábitos alimentares para produtos mais saudáveis (Shahrabani, 2021). Além disso, o mesmo estudo informa que cerca de 63,5% informaram que estão dispostos a pagar mais por produtos alternativos, que não estejam utilizando a FOP com um rótulo vermelho.

Na França, o estudo realizado por Sarda *et al.* (2020) descreveu que 42,9 % dos participantes mudaram seus hábitos de compra ao serem influenciados pelo uso da rotulagem frontal. Na capital do Uruguai, em Montevideú, o uso de advertências nutricionais em pão demonstrou ser potencialmente capaz de alterar as escolhas dos consumidores para produtos com menor teor de sódio, mesmo depois de experimentar os produtos (Antúñez *et al.*, 2020). Além disso, Yoo *et al.* (2017) relataram que o uso da FOP teve o potencial de afetar a percepção dos consumidores em relação à saúde de produtos com alto teor de açúcar, podendo até mesmo desencorajar o consumo.

Para Shahrabani (2021) e Dubois *et al.* (2021) é necessário mais pesquisas acerca do efeito do uso da FOP na rotulagem de alimentos, levando em consideração o consumo real dos consumidores, após as alterações e aplicações de novas legislações, tendo em

vista os resultados inconsistentes encontrados, conforme a variedade de local, modelo utilizado, público-alvo, entre outros fatores influenciadores.

Conforme Ikonen *et al.* (2020) o “efeito halo” é um dos empecilhos no uso da FOP nas rotulagens de alimentos, tendo em vista que a boa avaliação de um nutriente pode influenciar alguns consumidores a acreditarem que o produto é mais saudável em todos os aspectos, confundindo a percepção de salubridade. Além disso, os autores também informaram que a leitura da tabela nutricional irá diminuir com a utilização da FOP, os consumidores darão credibilidade nas informações disponíveis na parte da frente da embalagem. Tais pontos advertem a seriedade do uso da FOP, bem como a importância de revisar as informações e de implementar as regulamentações claras contra alegações enganosas ou simples.

Oostenbach *et al.* (2019) relataram que as FOP's também agem sobre a expectativa de sabor esperado dos produtos, e o uso das alegações pode fazer com que os produtos alimentícios transmitam informação mais saudável e menos saboroso. Os autores também informam que o uso de FOP's pode induzir os consumidores a produtos mais saudáveis, ao mesmo tempo que pode conduzir os consumidores a aumentarem a ingestão de alimentos e, conseqüentemente, a quantidade de calorias, contrariando as ações de prevenção às DCNT's. Além disso, Carruba *et al.* (2021) citaram a importância de trazer capacitação para os consumidores, tendo em vista que determinados usos de FOP's podem fornecer informações incorretas e equivocadas sobre a saudabilidade do produto.

Sendo assim, além de alterar a legislação, é necessária a conscientização de mudanças para os consumidores em geral. Shahrabani (2021) expôs em seu estudo, que 50,8% das pessoas não sabiam sobre as mudanças na rotulagem de alimentos em Israel, no período de um ano. Desta forma, o autor esclarece a necessidade de aumentar a publicidade em favor do uso de FOP na rotulagem de alimentos, sendo fundamental o uso da mídia como meio de conscientização das pessoas sobre as mudanças realizadas, bem como precursora de esclarecimento dos benefícios do uso da rotulagem frontal. Já Bhattacharya, Saleem e Bera (2022), relataram que é necessário e indispensável capacitar os consumidores para que possam adquirir alimentos certos e saudáveis, uma vez que melhores escolhas podem, efetivamente, diminuir os índices de doenças crônicas não transmissíveis.

3.4 Conclusão

A FOP é uma forma de apresentação das informações nutricionais acessível e destacada no rótulo frontal dos produtos alimentícios, com o objetivo de ajudar os consumidores a fazerem escolhas mais assertivas e saudáveis.

Como exposto, há estudos que indicam que a FOP pode influenciar positivamente a intenção de compra dos consumidores, reformulação de produtos para torná-los mais saudáveis e até mesmo aumentar o consumo de alimentos saudáveis. No entanto, também é apontado possíveis efeitos negativos, como o “efeito halo”, no qual os consumidores podem tomar decisões precipitadas baseadas em informações isoladas e aumentar o consumo de alimentos que parecem saudáveis apenas por causa da rotulagem.

Este estudo abre espaço para novas pesquisas, com o propósito de avaliar a implementação da FOP, considerando as mudanças no comportamento dos consumidores ao longo do tempo, especialmente ponderando a adaptação gradual para a nova forma de rotulagem, tendo em vista que somente a partir de 08 de outubro de 2025, todos os alimentos deverão, obrigatoriamente, seguir as legislações em vigor no Brasil (RDC n° 429 de 2020 e IN n° 75 de 2020).

Além disso, vê-se a necessidade de avaliar os benefícios alcançados com essa abordagem de rotulagem, assim como os principais desafios, sendo necessário considerar os padrões de consumo e a resposta dos consumidores ao longo do tempo, para entender plenamente o impacto da FOP na promoção da saúde e na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs).

3.5 Referências Bibliográficas

- Acton, R. B., Rynard, V. L., Adams, J., Bhawra, J., Cameron, A. J., Contreras-Manzano, A., ... & Hammond, D. (2023). Awareness, use and understanding of nutrition labels among adults from five countries: Findings from the 2018–2020 International Food Policy Study. *Appetite*, *180*, 106311.
- Antúnez, L., Alcaire, F., Giménez, A., & Ares, G. (2020). Can sodium warnings modify preferences? A case study with white bread. *Food Research International*, *134*, 109239.
- Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2016). Cenário regulatório internacional da rotulagem nutricional frontal. Reunião CBTC. [Internet]. Recuperado de <http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/PDF/cbtc/apresentacao-cbtc-rotulagem-nutricional-frontal-Anvisa.pdf>.
- Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2018a). Relatório Preliminar de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional. [Internet]. Recuperado de http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33880/2977862/An%C3%A1lise+de+Impacto+Regulat%C3%B3rio+sobre+Rotulagem+Nutricional_+vers%C3%A3o+final+3.pdf/2c094688-aeee-441d-a7f1-218336995337.
- Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2018b). Tomada Pública de Subsídios nº 1/2018. [Internet]. Recuperado de <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/participacao-social/tomada-publica-de-subsidios/arquivos/tomada-publica-de-subsidios-no-1-de-21-05-2018/resultado-preliminar-da-tps.pdf>.
- Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2019a). Consulta Pública nº 707, de 13 de setembro de 2019. [Internet]. Recuperado de http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/SEI_ANVISA+-+0734885+-+Consulta+P%C3%ABlica.pdf/a123b3c4-436a-421a-b035-b0950034ed97.
- Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2019b). Consulta Pública nº 708, de 13 de setembro de 2019. [Internet]. Recuperado de https://static.poder360.com.br/2019/11/SEI_ANVISA-0734894-Consulta-Pu%CC%81blica-708.pdf.

- Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2019c). Relatório de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional [Internet]. Recuperado de <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/air/analises-de-impacto-regulatorio/2019/relatorio-de-analise-de-impacto-regulatorio-sobre-rotulagem-nutricional.pdf/view>.
- Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2020). Relatório de consolidação das Consultas Públicas nº 707 e 708/2019: Rotulagem nutricional de alimentos embalados. [Internet]. Recuperado de <http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/Relat%C3%B3rio+de+An%C3%A1lise+das+Contribui%C3%A7%C3%B5es+%28RAC%29+-+CP++707+e+708/9097e99f-4090-4196-8f3a-77d12c0830ad>.
- Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2021). Rotulagem nutricional: Anvisa divulga 1ª edição de Perguntas e Respostas. [Internet]. Recuperado de <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/rotulagem-nutricional-anvisa-divulga-1a-edicao-de-perguntas-e-respostas>.
- Bhattacharya, S., Saleem, S. M., & Bera, O. P. (2022). Prevention of childhood obesity through appropriate food labeling. *Clinical Nutrition ESPEN*, 47, 418-421.
- Biondi, B., & Camanzi, L. (2020). Nutrition, hedonic or environmental? The effect of front-of-pack messages on consumers' perception and purchase intention of a novel food product with multiple attributes. *Food Research International*, 130, 108962.
- Boza, S., Saco, V., & Polanco, R. (2020). Rotulagem nutricional frontal de alimentos na América Latina: revisão das experiências do Chile e do Peru. *BIS. Boletim do Instituto de Saúde*, 21(1), 151-160.
- Brasil. (1945). Decreto-Lei nº 7.328, de 17 de fevereiro de 1945. Cria, no Conselho Federal de Comércio Exterior, a Comissão Nacional de Alimentação, e dá outras providências. [Internet]. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del7328.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%207.328%2C%20DE%2017%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201945.&text=Cria%2C%20no%20Conselho%20Federal%20de,Art.
- Brasil. (1969). Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969. Institui normas básicas sobre alimentos. [Internet]. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0986.htm.

- Brasil. (1972). Lei nº 5.829, de 30 de novembro de 1972. Cria o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) e dá outras providências. *[Internet]*. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/15829.htm#:~:text=L5829&text=LEI%20No%205.829%2C%20DE%2030%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201972.&text=Cria%20o%20Instituto%20Nacional%20de,INAN\)%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/15829.htm#:~:text=L5829&text=LEI%20No%205.829%2C%20DE%2030%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201972.&text=Cria%20o%20Instituto%20Nacional%20de,INAN)%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs).
- Brasil. (1974). Lei nº 6.150, de 3 de dezembro de 1974. Dispõe sobre a obrigatoriedade da iodação do sal, destinado ao consumo humano, seu controle pelos órgãos sanitários e dá outras providências. *[Internet]*. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L6150.htm.
- Brasil. (1992). 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. *[Internet]*. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1989_1994/18543.htm.
- Brasil. (1999). 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. *[Internet]*. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19782.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.782%2C%20DE%2026%20DE%20JANEIRO%20DE%201999.&text=Defin e%20o%20Sistema%20Nacional%20de,Sanit%C3%A1ria%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.
- Brasil. Ministério da Saúde. (1994). Portaria nº 2.160, de 29 de dezembro de 1994. *[Internet]*. Recuperado de <http://189.28.128.100/nutricao/docs/legislacao/portaria2160.pdf>.
- Brasil. Ministério da Saúde. (1998a). Portaria nº 41, de 14 de janeiro de 1998. A Secretaria da Vigilância Sanitária do MS aprova o regulamento técnico para rotulagem nutricional de alimentos embalados. *[Internet]*. Recuperado de <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=4&data=21/01/1998>.
- Brasil. Ministério da Saúde. (1998b). Portaria nº 42, de 14 de janeiro de 1998. Regulamento Técnico referente à Rotulagem de Alimentos Embalados. *Diário Oficial da União*, 11-E (Seção 1), 12-15. Recuperado de

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=16/01/1998&jornal=1&pagina=12&totalArquivos=80>.

- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2000). Resolução-RDC nº 94, de 1º de novembro de 2000. Regulamento técnico referente à rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados. *[Internet]*. Recuperado de https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2000/rdc0094_01_11_2000.html.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2001a). Resolução-RDC nº 39, de 21 de março de 2001. Tabela de valores de referência para porções de alimentos e bebidas embalados para fins de rotulagem nutricional. *[Internet]*. Recuperado de https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2001/rdc0039_21_03_2001.html.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2001b). Resolução-RDC nº 40, de 21 de março de 2001. Regulamento técnico para rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados. *[Internet]*. Recuperado de https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2001/rdc0040_21_03_2001.html.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2003a). Resolução - RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional. *[Internet]*. Recuperado de https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0359_23_12_2003.html.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2003b). Resolução - RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados. *[Internet]*. Recuperado de https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/res0360_23_12_2003.html.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2005). Resolução - RDC nº 269, de 22 de setembro de 2005. Regulamento técnico sobre ingestão diária recomendada (idr) para proteína, vitaminas e minerais. *[Internet]*. Recuperado de https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/rdc0269_22_09_2005.html.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2006). Resolução - RDC nº 163, de 17 de agosto de 2006. Rotulagem nutricional de alimentos embalados (complementação das resoluções RDC nº 359/2003 e RDC nº 360/2003).

- [Internet]. Recuperado de https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2006/rdc0163_17_08_2006.html.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2012). Resolução - RDC nº 54, de 12 de novembro de 2012. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. [Internet]. Recuperado de https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0054_12_11_2012.html.
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2014). Portaria nº 949, de 4 de junho de 2014. Institui Grupo de Trabalho na ANVISA para auxiliar na elaboração de propostas regulatórias relacionadas à rotulagem nutricional. [Internet]. Recuperado de https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/prt0949_04_06_2014.html.
- Brasil. Ministério da Saúde. CNNPA - Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos. (1977). Resolução nº 33, de 1977. Dispõe sobre normas gerais de higiene.
- Brasil. Ministério da Saúde. CNNPA - Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos. (1978). Resolução nº 12, de 1978. Aprovar as seguintes Normas Técnicas Especiais. [Internet]. Recuperado de https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cnnpa/1978/res0012_30_03_1978.html.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. (2021a). Ações de enfrentamento da má nutrição no contexto da pandemia: Portaria GM/MS nº 894, de 11 de maio de 2021 – Capítulo III. [Recurso eletrônico]. Recuperado de https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acoes_enfrentamento_ma_nutricao_pandemia.pdf.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. (2021b). Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030. [Internet]. Recuperado de https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/view.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. (1998c). Portaria nº 27, de 13 de janeiro de 1998. Regulamento técnico referente à informação nutricional complementar. [Internet]. Recuperado de https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1998/prt0027_13_01_1998.html.

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. (1998d). Portaria nº 33, de 13 de janeiro de 1998. [Internet]. Recuperado de https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs1/1998/prt0033_13_01_1998.html.
- Brasil. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária/Diretoria Colegiada. (2020a). Instrução Normativa-IN nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. [Internet]. Recuperado de <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-282071143>.
- Brasil. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária/Diretoria Colegiada. (2020b). Resolução da Diretoria de Colegiado RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. [Internet]. Recuperado de <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599>.
- Brasil. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2002). Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprovar o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. [Internet]. Recuperado de https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0259_20_09_2002.html.
- Brasil. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2022). Resolução - RDC nº 727, de 1º de julho de 2022. Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados. [Internet]. Recuperado de <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-727-de-1-de-julho-de-2022-413249279>.
- Brunei Darussalam. Health Promotion Centre. Ministry of Health. (2021). Nutrient Criteria of Foods and Beverages with the Healthier Choice Logo. [Internet]. Recuperado de <https://www.moh.gov.bn/Shared%20Documents/DOWNLOADS/HCL%20Nutrient%20Criteria-Third%20Edition.pdf>.
- Canada. (2023). Nutrition labelling: Front-of-package nutrition symbol. [Internet]. Recuperado de <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-labelling-changes/front-package.html>.
- Carruba, M. O., Caretto, A., De Lorenzo, A., Fatati, G., Ghiselli, A., Lucchin, L., ... & Nisoli, E. (2021). Front-of-pack (FOP) labelling systems to improve the quality of nutrition information to prevent obesity: NutrInform Battery vs Nutri-Score. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 1-10.

- CCC – Confederación Colombiana de Consumidores. (2022). MinSalud expide Resolución 2492/2022 sobre Etiquetado Nutricional y Frontal. *[Internet]*. Recuperado de <https://ccconsumidores.org.co/minsalud-expide-resolucion-2492-2022-sobre-etiquetado-nutricional-y-frontal/>
- Cheng, I. (2015). Nutrition labelling. Gabinete de Investigação, Divisão de Serviços de Informação, Secretariado do Conselho Legislativo. *[Internet]*. Recuperado de <https://www.legco.gov.hk/research-publications/english/essentials-1516ise05-nutrition-labelling.htm>.
- Clodoveo, M. L., Tarsitano, E., Crupi, P., Pasculli, L., Piscitelli, P., Miani, A., & Corbo, F. (2022). Towards a new food labelling system for sustainable food production and healthy responsible consumption: The med index checklist. *Journal of Functional Foods*, 98, 105277.
- Codex Alimentarius. (1969). General Principles of Food Hygiene (CXC 1-1969). Food and Agriculture Organization of the United Nations & World Health Organization. *[Internet]*. Recuperado de https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXC%2B1-1969%252FCXC_001e.pdf.
- Crosbie, E., Gomes, F. S., Olvera, J., Patiño, S. R. G., Hoepfer, S., & Carriedo, A. (2022). A policy study on front-of-pack nutrition labeling in the Americas: Emerging developments and outcomes. *The Lancet Regional Health–Americas*, 18.
- Department of Health. (2018). The UK's Voluntary Front of Pack Nutrition Labelling Scheme. *[Internet]*. Recuperado de https://food.ec.europa.eu/system/files/2018-04/comm_ahac_20180423_pres3.pdf.
- Dubois, P., Albuquerque, P., Allais, O., Bonnet, C., Bertail, P., Combris, P., ... & Chandon, P. (2021). Effects of front-of-pack labels on the nutritional quality of supermarket food purchases: evidence from a large-scale randomized controlled trial. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 119-138.
- EUFIC - European Food Information Council. (2022). Front-of-pack nutrition labelling. *[Internet]*. Recuperado de <https://www.eufic.org/en/healthy-living/article/front-of-pack-nutrition-labelling>.
- FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations & WHO - World Health Organization. (2017). Joint FAO/WHO Food Standards Programme Codex Committee on Food Labelling: Discussion Paper on Consideration of Issues

- Regarding Front-Of-Pack Nutrition Labelling. *[Internet]*. Recuperado de https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?Ink=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FMeetings%252FCX-714-44%252FWD%252Ffl44_07e.pdf.
- FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations & WHO - World Health Organization. (2023). About Codex Alimentarius. *[Internet]*. Recuperado de <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/about-codex/en/#c453333>.
- Fialon, M., Serafini, M., Galan, P., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., Deschasaux-Tanguy, M., ... & Julia, C. (2022). Nutri-Score and NutrInform Battery: Effects on performance and preference in Italian consumers. *Nutrients*, *14*(17), 3511.
- Food Standards Agency. (2016). Guide to creating a front of pack (FoP) nutrition label for pre-packed products sold through retail outlets. *[Internet]*. Recuperado de https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/566251/FoP_Nutrition_labelling_UK_guidance.pdf.
- Freire, W. B., Waters, W. F., Rivas-Mariño, G., Nguyen, T., & Rivas, P. (2017). A qualitative study of consumer perceptions and use of traffic light food labelling in Ecuador. *Public health nutrition*, *20*(5), 805-813.
- Freitas, P. C., de Oliveira, P. P. V., Malta, D. C., & Hartz, Z. M. (2021). Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil (2011-2022): um estudo de avaliabilidade do componente do fator de risco tabaco. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical*, *20*, 46-54.
- Gamlath, L. (2021). Sri Lankan Experience in implementation of the traffic light system in food safety. Ministry of Health. *[Internet]*. Recuperado de https://cdn.cseindia.org/attachments/0.33929500_1615019144_sri-lankan-experience-in-implementation-of-the-traffic-light-system-in-food-safety-lakshman-gamlath.pdf.
- Ganderats-Fuentes, M., & Morgan, S. (2023). Front-of-Package Nutrition Labeling and Its Impact on Food Industry Practices: A Systematic Review of the Evidence. *Nutrients*, *15*(11), 2630.
- Global Food Research Program. (2020). Front-of-Package (FOP) Food Labelling: Empowering Consumers to Make Healthy Choices. University of North Carolina at Chapel Hill. *[Internet]*. Recuperado de

- https://www.globalfoodresearchprogram.org/wp-content/uploads/2020/08/FOP_Factsheet_UNCGFRP_2020_September_Final.pdf.
- Idec - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor & UFPR - Universidade Federal do Paraná (2018). Carta aberta à Anvisa: Especialistas internacionais em apoio ao direito de saber o que comemos. *[Internet]*. Recuperado de http://www4.planalto.gov.br/consea/comunicacao/noticias/2018/marco/especialistas-internacionais-aprovam-proposta-de-rotulagem-em-formato-de-triangulo/carta_aberta_anvisa.pdf.
- Idec - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. (2018). Campanha alerta sobre necessidade de rótulos mais fáceis: Em nova fase, campanha “Você tem o direito de saber o que come” volta a chamar atenção para falta de informação clara nos rótulos de alimentos. *[Internet]*. Recuperado de <https://idec.org.br/noticia/alianca-campanha-voce-tem-o-direito-de-saber-o-que-come>.
- Idec - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. (2023). Histórico. *[Internet]*. Recuperado de <https://idec.org.br/de-olho-nos-rotulos/historico#introTXT>.
- Ikonen, I., Sotgiu, F., Aydinli, A., & Verlegh, P. W. (2020). Consumer effects of front-of-package nutrition labeling: An interdisciplinary meta-analysis. *Journal of the academy of marketing science*, 48, 360-383.
- Infoalimentario. (2022). The Americas – Colombia: Social organizations request the Ministry of Health to implement Law 2021 on healthy eating. *[Internet]*. Recuperado de <https://infoalimentario.com/2022/02/20/the-americas-colombia-social-organizations-request-the-ministry-of-health-to-implement-law-2021-on-healthy-eating/>.
- Jones, A., Neal, B., Reeve, B., Mhurchu, C. N., & Thow, A. M. (2019). Front-of-pack nutrition labelling to promote healthier diets: current practice and opportunities to strengthen regulation worldwide. *BMJ global health*, 4(6), e001882.
- Kanter, R., Vanderlee, L., & Vandevijvere, S. (2018). Front-of-package nutrition labelling policy: global progress and future directions. *Public health nutrition*, 21(8), 1399-1408.
- Kátia. (2017). Ovo Língua de Gato Trufado – Copenhagen. Kitchenfordummies. Recuperado de <https://kitchenfordummies.com/2017/04/13/ovo-lingua-de-gato-trufado-kopenhagen/>.

- Malaysia. Nutrition Division. Ministry of Health. (2023). Guidelines on Healthier Choice Logo Malaysia. [Internet]. Recuperado de <https://myhcl.moh.gov.my/assets/doc/guidelines.pdf>.
- Monterrosa, E. C., Frongillo, E. A., Drewnowski, A., de Pee, S., & Vandevijvere, S. (2020). Sociocultural influences on food choices and implications for sustainable healthy diets. *Food and Nutrition Bulletin*, 41(2_suppl), 59S-73S.
- Muller, L., & Ruffieux, B. (2020). What makes a front-of-pack nutritional labelling system effective: the impact of key design components on food purchases. *Nutrients*, 12(9), 2870.
- NCCC - Netherlands Czech Chamber of Commerce. (2013). The Choices Programme: Unilever, Ahold and Heineken: Partnership in healthy food choice. Recuperado de <https://nlchamber.cz/unilever-ahold-heineken-the-choices-programme/>
- Neale, E. P., & Tapsell, L. C. (2022). Nutrition and health claims: consumer use and evolving regulation. *Current Nutrition Reports*, 11(3), 431-436.
- Öhrvik, V. & Sjölin, K. L. (2018). The Nordic Keyhole scheme. Swedish National Food Agency. [Internet]. Recuperado de https://food.ec.europa.eu/system/files/2018-04/comm_ahac_20180423_pres2.pdf.
- Oostenbach, L. H., Slits, E., Robinson, E., & Sacks, G. (2019). Systematic review of the impact of nutrition claims related to fat, sugar and energy content on food choices and energy intake. *BMC Public Health*, 19(1), 1-11.
- PAHO – Pan American Health Organization & WHO - World Health Organization. (2022). PAHO/WHO celebrates the regulation of the law to promote healthy eating in Argentina. [Internet]. Recuperado de <https://www.paho.org/en/news/29-3-2022-pahowho-celebrates-regulation-law-promote-healthy-eating-argentina#:~:text=The%20Argentine%20Law%20No.,schools%20according%20to%20PAHO%20criteria>.
- PAHO – Pan American Health Organization. (2020). Front-of-package labeling advances in the Americas. [Internet]. Recuperado de <https://www.paho.org/en/news/29-9-2020-front-package-labeling-advances-americas>.
- Penzavecchia, C., Todisco, P., Muzzioli, L., Poli, A., Marangoni, F., Poggiogalle, E., ... & Donini, L. M. (2022). The influence of front-of-pack nutritional labels on eating and purchasing behaviors: a narrative review of the literature. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 27(8), 3037-3051.

- Peregrino, F. (2021). Busca por alimentos saudáveis é impulsionada pela pandemia. *Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas – CNDL*. Recuperado de <https://cndl.org.br/varejosa/busca-por-alimentos-saudaveis-e-impulsionada-pela-pandemia/>.
- Ramírez, A. S., Garibay, K. K., Payán, D. D., Gática, V. C., & Salmeron, Y. M. (2022). News coverage of Mexico’s front-of-package food label policy. *BMJ Global Health*, 7(5), e008803.
- Rimbawan, Sari, E. K., Sutrisna, A. (2022). Adjustments to Indonesia’s ‘Healthier Choice Logo’ Food Labelling Scheme Could Promote Healthier Choices. Global Alliance for Improved Nutrition. *[Internet]*. Recuperado de <https://www.gainhealth.org/sites/default/files/publications/documents/gain-policy-brief-adjustments-to-indonesia-healthier-choice-logo-food-lebelling-scheme-could-promote-healthier-choices.pdf>.
- Sarda, B., Julia, C., Serry, A. J., & Ducrot, P. (2020). Appropriation of the front-of-pack nutrition label Nutri-score across the French population: Evolution of awareness, support, and purchasing behaviors between 2018 and 2019. *Nutrients*, 12(9), 2887.
- Shahrabani, S. (2021). The impact of Israel’s Front-of-Package labeling reform on consumers' behavior and intentions to change dietary habits. *Israel Journal of Health Policy Research*, 10, 1-11.
- Shangguan, S., Afshin, A., Shulkin, M., Ma, W., Marsden, D., Smith, J., ... & PRICE, F. (2019). A meta-analysis of food labeling effects on consumer diet behaviors and industry practices. *American journal of preventive medicine*, 56(2), 300-314.
- Smith, A. C. D. L., & Almeida-Muradian, L. B. D. (2011). Rotulagem de alimentos: avaliação da conformidade frente à legislação e propostas para a sua melhoria. *Revista do Instituto Adolfo Lutz (Impresso)*, 70 (4), 463-472.
- Southey, F. (2020). Israel: ‘New opportunities’ for reformulation as gov’t imposes HFSS warnings front-of-pack. William Reed. *[Internet]*. Recuperado de <https://www.foodnavigator.com/Article/2020/01/27/Israel-introduces-mandatory-HFSS-warnings-front-of-pack>.
- Southey, F. (2021). Is Nutri-Score working in France? The results are in. William Reed. *[Internet]*. Recuperado de <https://www.foodnavigator.com/Article/2021/03/05/Is-Nutri-Score-working-in-France-The-results-are-in>.

- Suya, I. (2022). Are front-of-pack labeling systems in Thailand helping consumers choose healthy products? Findings from a rapid review. *[Internet]*. Recuperado de <https://researchforevidence.fhi360.org/front-pack-labeling-systems-thailand>.
- UNICEF - United Nations Children's Fund. (2021). Front-of-Pack Nutrition Labelling: A 'How-to' Guide for Countries. *[Internet]*. Recuperado de <https://www.unicef.org/media/118716/file>.
- Vergeer, L., Ahmed, M., Vanderlee, L., Mulligan, C., Weippert, M., Franco-Arellano, B., ... & L'Abbé, M. R. (2022). The relationship between voluntary product (re) formulation commitments and changes in the nutritional quality of products offered by the top packaged food and beverage companies in Canada from 2013 to 2017. *BMC Public Health*, 22(1), 1-17.
- WHO – World Health Organization. Malnutrition. *[Internet]*. Recuperado de <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>.
- WHO Regional Office for Europe. 2020. Manual to develop and implement front-of-pack nutrition labelling: guidance for countries on the selection and testing of evidence-informed front-of-pack nutrition labelling systems in the WHO European Region. *[Internet]*. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336988/WHO-EURO-2020-1569-41320-56234-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Yoo, H. J., Machín, L., Arrúa, A., Antúnez, L., Vidal, L., Giménez, A., ... & Ares, G. (2017). Children and adolescents' attitudes towards sugar reduction in dairy products. *Food Research International*, 94, 108-114.

4 CAPÍTULO II

(Normas de acordo com a revista *Brazilian Journal of Food Technology*)

Avaliação da percepção dos consumidores quanto a implementação da rotulagem nutricional frontal em bebidas lácteas

Resumo

Atualmente, os casos de obesidade constituem um dos maiores problemas mundiais, tendo em vista que são fatores de risco para o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's), tendo aumento dos casos a cada ano. A má alimentação está entre os fatores que promovem o desenvolvimento de obesidade. Após, quase duas décadas, a Anvisa publicou em 2020 a RDC n° 429 e a IN n° 75, com intuito de melhorar a legibilidade de informações nutricionais dos alimentos e influenciar os consumidores a fazerem escolhas mais saudáveis, promovendo mudanças nos hábitos alimentares da população. Neste contexto, a pesquisa teve por objetivo avaliar o impacto ocasionado aos consumidores pelo uso da nova rotulagem de bebidas lácteas. Para obtenção dos dados, foi disponibilizado um formulário *online* através do uso do aplicativo *Google Forms*, com a participação de 396 pessoas. Destacou-se através do trabalho que os voluntários concordam totalmente ou parcialmente, que o uso da *front-of-pack nutrition labelling* (FOP) e demais adequações, com a implementação das novas legislações, farão com que os consumidores olhem mais os rótulos (90,40%), compreendam os dados contidos na rotulagem com melhor legibilidade (87,37%), façam escolhas mais saudáveis (80,56%) e tenham preferência por produtos sem selos de alto teor (51,52%). Vale ressaltar que 65,90% dos participantes concordaram totalmente que a implementação desses selos auxiliará na escolha consciente dos alimentos, enquanto 74,79% informaram que deixariam de comprar uma bebida láctea com selo de alto teor de açúcar adicionado. Almeja-se que a partir dos resultados obtidos, que o setor de P&D realize reformulações das bebidas lácteas, visando a produção de alimentos mais saudáveis e, conseqüentemente, a redução da ocorrência de obesidade que pode facilitar o surgimento de DCNT's.

Palavras-chave: *Front-of-pack nutrition labelling*; obesidade; bebida láctea; tabela nutricional; saudabilidade; legibilidade; reformulação.

4.1 Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's) compreendem doenças como cerebrovasculares e cardiovasculares, neoplasias, diabetes e hipertensão, sendo consideradas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), um dos maiores problemas de saúde pública no mundo, principalmente com o aumento dos casos a cada ano (OPAS, 2020). Tanto fatores de risco não modificáveis como: a genética, sexo e idade da pessoa, quanto fatores de risco modificáveis que englobam o hábito de fumar, sedentarismo, má alimentação e consumo excessivo de bebidas alcoólicas, estão associados ao desenvolvimento de DCNT's (Kowalski *et al.*, 2020). Desta forma, é a partir dos itens modificáveis relacionados com o estilo de vida, que as organizações trazem inovações e propostas para os consumidores, visando reduzir a incidência de DCNT's na população (OPAS, 2020).

No Brasil, as DCNT's foram responsáveis por cerca de 54,7% das mortes em 2021, sendo grande problema nacional. Com intuito de reduzir esses números, o Ministério da Saúde elaborou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis (Plano Dant) no Brasil, durante os anos de 2021 a 2030, em consonância com a OMS e o Plano de Ação Global para Prevenção e Controle de Doenças Não Transmissíveis (2013 a 2020). Dentre as propostas, estavam a redução no consumo de sódio, açúcar e gordura saturada, por se tratar de nutrientes críticos para a saúde (Brasil, 2021).

Neste cenário, as embalagens e rotulagem dos alimentos apresentam papel fundamental de comunicação, podendo trazer informações ao consumidor (Ricci, Brasil & Almeida, 2020). Itens importantes para o controle de uma alimentação balanceada e saudável devem constar obrigatoriamente na tabela de informação nutricional, tais como declaração das quantidades de valor energético, carboidratos, açúcares totais, açúcares adicionados, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio (Brasil, 2020b).

Além de facilitar a compreensão dos rótulos e simplificar a declaração de altos teores de açúcares adicionados, gorduras saturadas ou sódio, a IN n° 75 de 2020 (Brasil, 2020a) e a RDC n° 429 de 2020 (Brasil, 2020b), tem como objetivo, regulamentar e tornar obrigatória a *front-of-pack nutrition labelling* (FOP). A FOP consiste em uma declaração padronizada simplificada no painel principal do rótulo do alimento, visando alertar os

consumidores sobre o alto teor dessas substâncias críticas, com o intuito de facilitar a identificação e análise nutricional do produto (Anvisa, 2020). Concomitantemente, a rotulagem frontal (FOP) é uma atuação política para solucionar ou ao menos reduzir o índice crescente em todo o mundo de doenças não transmissíveis relacionadas à dieta (Jáuregui *et al.*, 2022; Constantin *et al.*, 2021). Desta forma, a melhoria relacionada à rotulagem de alimentos é um caminho viável a seguir, visto que possibilita os consumidores escolherem produtos mais seguros e saudáveis (Facioni *et al.*, 2020).

Conforme diretriz publicada pela OMS (2015), o consumo diário de açúcares livres deve ser de até 10% da ingestão total de energia, com intuito de reduzir o risco de Doenças Não Transmissíveis em adultos e crianças, sendo ainda mais indicado o consumo inferior a 5%, podendo trazer mais benefícios a saúde.

No entanto, conforme Prada *et al.* (2022), o consumo excessivo de açúcar adicionado está relacionado à falta de conhecimento do teor de açúcar dos produtos processados disponíveis no mercado. Complementarmente, o Instituto Nacional de Câncer - INCA (2022) demonstra que o consumo de alimentos processados e ultraprocessados de forma exagerada dificulta seguir as orientações da OMS, tendo em vista que, por exemplo, uma bebida láctea adocicada possui, em média, 29 gramas de açúcar em uma porção de 180mL, resultando em 116 kcal, ultrapassando o recomendado de 5% considerando a dieta de 2000 kcal.

4.1.1 Rotulagem e importância dos produtos lácteos

Matérias-primas e produtos de origem animal devem ser comercializados após o registro ou isenção do registro pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal da Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, sempre possuindo a devida identificação por meio de rótulos (Brasil, 2020).

Os produtos de origem animal, tais como os lácteos, devem seguir complementarmente outras legislações, entre elas encontra-se a Instrução Normativa nº 22 de 2005 (Brasil, 2005) e o Decreto nº 9.013 de 2017 (Brasil, 2017a) do MAPA (Ministério da Agricultura e Pecuária e Abastecimento), e os regulamentos técnicos de identidade e qualidade específicos de cada produto.

O leite é bastante utilizado e consumido pela ampla variedade de nutrientes, visto que é composto por lipídios, carboidratos, proteínas, sais e vários outros constituintes (Jenness, 1988). Além do mais, conforme Sousa *et al.* (2020), a cadeia produtiva do leite é de grande importância para o setor agropecuário brasileiro, tanto para a economia do país, e pelo fato de ser ótimo gerador de empregos sendo utilizado como matéria-prima de diversos derivados.

Conforme avaliação descrita pela Conab (2020), de 2015 a 2020 houve aumento de produção de leite sob inspeção no Brasil, sendo que o estado de Goiás teve participação de 10,5% na produção de 2019, equivalente a 2,6 bilhões de litros de leite. Além disso, é ressaltado que após a chegada da pandemia da Covid-19 no Brasil em 2020, houve aumento do consumo doméstico dos derivados lácteos.

Em geral, as bebidas lácteas saborizadas (fermentadas ou não) possuem quantidade expressiva de açúcar na sua composição, a fim de melhorar a aceitabilidade, principalmente quando destinadas ao público infantil (Moore, Horti & Fielding, 2018). A maioria dos derivados do leite industrializados utilizam de diversos recursos de marketing - tais como figuras, símbolos, formato das embalagens, entre outros - para atrair o consumidor infantil, conforme evidenciado por Souza *et al.* (2017).

McCain, Kaliappan e Pato (2018) relatam que os seres humanos nascem com preferência pelo sabor doce, e produtos mais doces serão mais aceitos e mais consumidos desde a infância, tendo em vista o prazer que o açúcar causa no organismo. Segundo Scott *et al.* (2019) os adolescentes de 10 a 17 anos baseiam as alimentações através do sabor, fator importante no momento da escolha, deixando de lado a saudabilidade do alimento.

Diversas categorias de alimentos serão obrigadas a implantar a FOP, impactando gama de produtos, como os derivados lácteos, especificamente as bebidas lácteas, por causa das elevadas quantidades de açúcares adicionados (Velázquez *et al.*, 2021; Grilo *et al.*, 2022). Por serem alimentos de grande aceitação e bastante consumido, a implantação da FOP poderá afetar consideravelmente o comércio desses derivados (Dunford *et al.*, 2018). Assim, a FOP poderá resultar em reduções no teor de açúcares adicionados, e, provavelmente, serão substituídos por adoçantes de baixa caloria, como aconteceu no México, Estados Unidos e no Chile (Sambra *et al.*, 2020).

Neste contexto, o presente trabalho apresenta grande importância para o cenário atual e nacional, realizando levantamento de mercado das bebidas lácteas presentes que supostamente deverão incluir a FOP em suas embalagens, além de analisar o impacto

dessa informação perante o consumidor. Este estudo pode trazer informações relevante para o mercado de produtos lácteos auxiliando tanto os produtores sobre os impactos de mercado após a inclusão da FOP quanto os consumidores na facilidade de percepção da presença de ingredientes críticos à saúde.

4.2 Material e métodos

4.3.1 Participantes

A pesquisa foi realizada com amostragem de 396 pessoas, obedecendo um nível de confiança de 95% e margem de erro de 5%, no contexto da cidade de Rio Verde, Goiás - Brasil (cerca de 235 mil habitantes), cujas coordenadas são: latitude (S) - 17° 47' 53''; longitude (W) - 51° 55' 53''. A pesquisa foi realizada com a participação de voluntários não treinados, com idade acima de 18 anos e de ambos os sexos.

Visando garantir a integridade e dignidade dos participantes e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos, o presente estudo foi submetido antecipadamente ao Comitê de Ética em Pesquisa (Plataforma Brasil - CAAE 58334222.2.0000.5077). Todos os participantes reconheceram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participar do estudo, foi necessário o consentimento através da declaração “Diante dos esclarecimentos prestados, concordo em participar, como voluntário (a), do estudo ‘Avaliação da percepção dos consumidores quanto a implementação da rotulagem nutricional em produtos lácteos’.”, e uma resposta afirmativa foi necessária para entrar na pesquisa. Sendo capazes de retirar-se da pesquisa a qualquer momento, sem dar uma razão ou ter alguma penalidade, possuíam a opção de não responder qualquer uma das perguntas presentes no questionário.

4.3.2 Questionário *online*

Com intuito de avaliar o impacto causado sob os consumidores, de modo abrangente e imparcial, foi utilizado o aplicativo de gerenciamento de pesquisas *Google Forms*. A pesquisa ficou disponível entre os meses de novembro e dezembro de 2022.

A pesquisa foi composta por sete seções: 1) Esclarecimento da pesquisa e disponibilização do TCLE; 2) Perfil do voluntário; 3) Publicação de novas legislações -

RDC nº 429, de 2020 e a IN nº 75, de 2020; 4) Esclarecimento sobre o consumo de bebida láctea; 5) Esclarecimento sobre rotulagem nutricional; 6) Alterações na tabela de informação nutricional e inclusão da rotulagem nutricional frontal e 7) Intenção de compra de bebidas lácteas expostas sem e com a nova rotulagem frontal.

4.3.3 Cálculo para uso da FOP

A rotulagem dos produtos foi obtida através de fotos tiradas dos 10 (dez) produtos mais encontrados nas prateleiras de nove estabelecimentos comerciais de Rio Verde - GO, incluindo supermercados, hipermercados e atacadistas. A partir disto, com os produtos disponíveis naquele momento, foi feito a simulação do uso da FOP.

Tendo em vista que as tabelas nutricionais disponíveis no mercado, no momento da realização da pesquisa, não tinham a obrigatoriedade de conter a informação específica de açúcares adicionados, visto que, ainda há prazo de adequação da norma, para simular a quantidade de açúcares adicionados no produto, foi necessário subtrair o valor apresentado de açúcar total apresentado no rótulo, do teor de açúcar próprio do leite (lactose). Utilizou-se como referência a IN nº 76 de 2018 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Brasil, 2018) que define teor mínimo de lactose anidra de 4,3g por 100g de leite cru refrigerado.

A inclusão da FOP nos produtos lácteos ocorreu baseada nos critérios apresentados no anexo XV da IN nº 75 de 2020 (Brasil, 2020a), que define a inclusão nas bebidas que possuam teor igual ou superior a 7,5 g de açúcares adicionados por 100 ml do alimento líquido.

Primeiramente, foi realizado a conversão para 100 ml os produtos, uma vez que a maioria das bebidas lácteas apresentavam-se em porção de 200 ml. Em seguida, o valor de açúcares informado foi subtraído pelo valor de 4,3g de lactose, utilizando posteriormente este resultado para comparar com o limite mínimo definido na legislação (7,5 g por 100 ml), a fim de determinar se haveria o suposto uso ou não da rotulagem nutricional frontal no produto.

Para haver a avaliação e comparação do impacto de compras das bebidas lácteas sem e com a FOP, na última seção foi necessário modificar digitalmente as fotos dos dez produtos, a fim de ocultar o nome da marca e incluir o modelo de rotulagem nutricional frontal.

4.3.4 Análise de dados

O questionário foi composto de diversas perguntas que abordaram diversos assuntos como: o entendimento da população com respeito a legislação, importância e a aplicabilidade da rotulagem nutricional. Para esses dados, optou-se por apresentá-los de forma gráfica. Além disso, para analisar o impacto de compra das bebidas lácteas com ou sem a rotulagem nutricional frontal, na seção 7 do questionário, foi disponibilizado uma escala Likert (Matas, 2018) de 5 pontos, variando entre “Certamente compraria”, “Provavelmente compraria”, “Tenho dúvidas se compraria”, “Provavelmente não compraria” e “Certamente não compraria”. A análise estatística dos dados obtidos na seção 7 da pesquisa foram submetidos a análise de variância (ANOVA) e teste de médias de Tukey por meio do pacote estatístico SISVAR 5.6 adotando o nível de 5% de significância ($p < 0,05$).

4.3 Resultados e discussão

4.4.1 Perfil do voluntário e conhecimento sobre legislação

Na Tabela 1, pode-se observar as características sociodemográficas dos participantes voluntários. A maioria dos voluntários residem em Rio Verde - Goiás e região, composto majoritariamente por público feminino (66,92%), jovens de 18 até 29 anos (54,55%) e que possuem o ensino médio, superior e/ou pós-graduação completo, a maioria não atua como profissional da área de alimentos. Vale ressaltar que 80,05% dos voluntários possuem o costume de comprar e/ou consumir bebida láctea, demonstrando a relevância do produto escolhido durante a pesquisa, considerando o vasto consumo não apenas pela população infantil.

Tabela 1: Características sociodemográficas dos voluntários.

Característica	n	%	Característica	n	%	Característica	n	%
Cidade*			Gênero			Você é um profissional da área de alimentos?		
Rio Verde, GO	308	77,78	Feminino	265	66,92	Se sim, qual sua formação?		
Brasília, GO	2	0,51	Masculino	128	32,32	Não sou profissional da área de alimentos	287	72,47
Ceará	1	0,25	Prefiro não responder	3	0,76	Sim, agronomia	6	1,52
Goiânia, GO	24	6,06	Idade			Sim, ciência de alimentos	1	0,25
Goiatuba, GO	2	0,51	18 a 23 anos	95	23,99	Sim, confeitaria	1	0,25
Inhumas, GO	1	0,25	24 a 29 anos	121	30,56	Sim, engenharia de alimentos	59	14,90
Iporá, GO	1	0,25	30 a 35 anos	76	19,19	Sim, engenharia de produção	1	0,25
Jataí, GO	3	0,76	36 a 41 anos	43	10,86	Sim, gastronomia	1	0,25
London, UK	1	0,25	41 a 46 anos	34	8,59	Sim, medicina veterinária	16	4,04
Mato Grosso	4	1,01	Acima de 47 anos	27	6,82	Sim, nutrição	10	2,53
Mato Grosso do Sul	3	0,76	Escolaridade			Sim, técnico em alimentos	9	2,27
Minas Gerais	16	4,04	Ensino fundamental incompleto	2	0,51	Sim, tecnologia em agroindústria	1	0,25
Mineiros, GO	1	0,25	Ensino fundamental completo	10	2,53	Sim, tecnologia em alimentos	1	0,25
Montividiu, GO	1	0,25	Ensino médio completo	124	31,31	Sim, zootecnista	2	0,51
Morrinhos, GO	2	0,51	Ensino superior completo	140	35,35	Prefiro não responder	1	0,25
Paraná	1	0,25	Ensino pós-graduação completo	120	30,30	Você possui o costume de comprar e/ou consumir bebida láctea?		
Quirinópolis, GO	1	0,25	Renda familiar			Sim	317	80,05
Rio de Janeiro	4	1,01	Até R\$ 1.254	19	4,80	Não	79	19,95
Rondônia	1	0,25	R\$ 1.255 a R\$ 2.004	54	13,64			
Santa Helena, GO	14	3,54	R\$ 2.005 a R\$ 8.640	224	56,57			
Santo Antônio da Barra, GO	1	0,25	R\$ 8.641 a R\$ 11.261	43	10,86			
São Paulo	1	0,25	Acima de R\$ 11.262	55	13,89			
Simolândia, GO	1	0,25	Prefiro não responder	1	0,25			
Turvelândia, GO	1	0,25						
Prefiro não responder	1	0,25						

*As cidades fora do Estado de Goiás foram mantidas apenas como estado.

Fonte: Arquivo pessoal.

Na Figura 1 estão apresentados os resultados do levantamento relativo ao conhecimento dos consumidores sobre as legislações relacionadas a rotulagem de alimentos. Ao observar a Figura 1.A é possível notar que apesar da maioria (75,00%) ter o conhecimento da existência de legislações para regulamentação da rotulagem de alimentos, 61,36% dos entrevistados (Figura 1.B) não leram na íntegra a RDC n° 359 de 2003 e RDC n° 360 de 2003, publicada há 20 anos. Apesar das legislações RDC n° 429 de 2020 e IN n° 75 de 2020 terem sido publicadas dois anos antes da aplicação do questionário, grande parte dos voluntários (67,93%) não tinham conhecimento, vide Figura 1.C. Apenas 5,30% leram todo o conteúdo, conforme exposto na Figura 1.D.

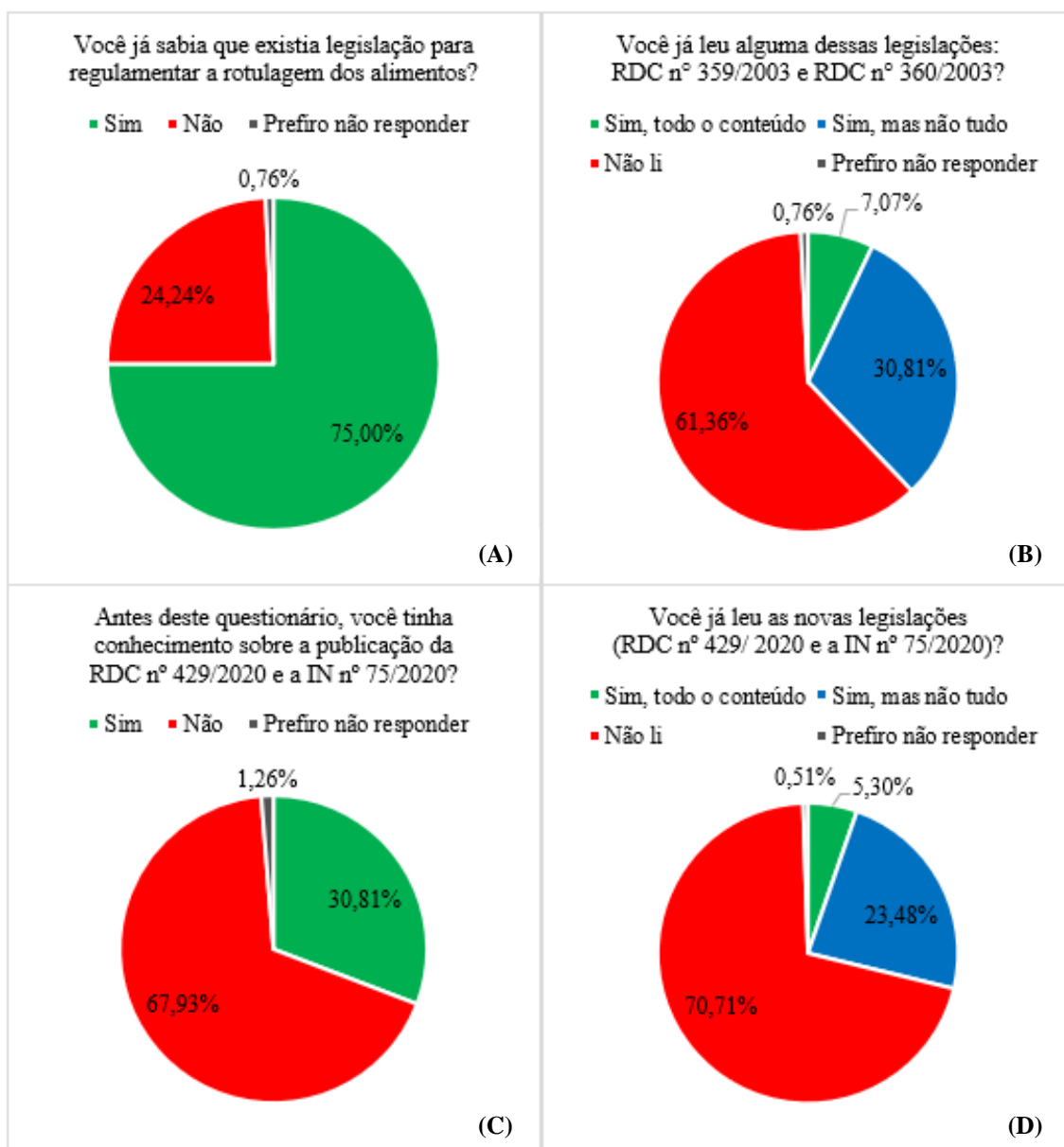


Figura 1: Porcentagem de conhecimento dos consumidores sobre as legislações relacionadas a rotulagem de alimentos, de acordo com as seguintes perguntas: (A) Você já sabia que existia legislação para regulamentar a rotulagem dos alimentos?; (B) Você já leu algumas dessas legislações: da RDC n° 359/2003 e da RDC n° 360/2003?; (C) Antes deste questionário, você

tinha conhecimento sobre a publicação da RDC nº 429/2020 e a IN nº 75/2020?; **(D)** Você já leu as novas legislações (RDC nº 429/2020 e a IN nº 75/2020)?.

Fonte: Arquivo pessoal.

Dentre as respostas dos consumidores, há as mais específicas, dos profissionais da área de alimentos que correspondem a 108 respostas do total de 396 participantes, que estão dispostas na Figura 2.

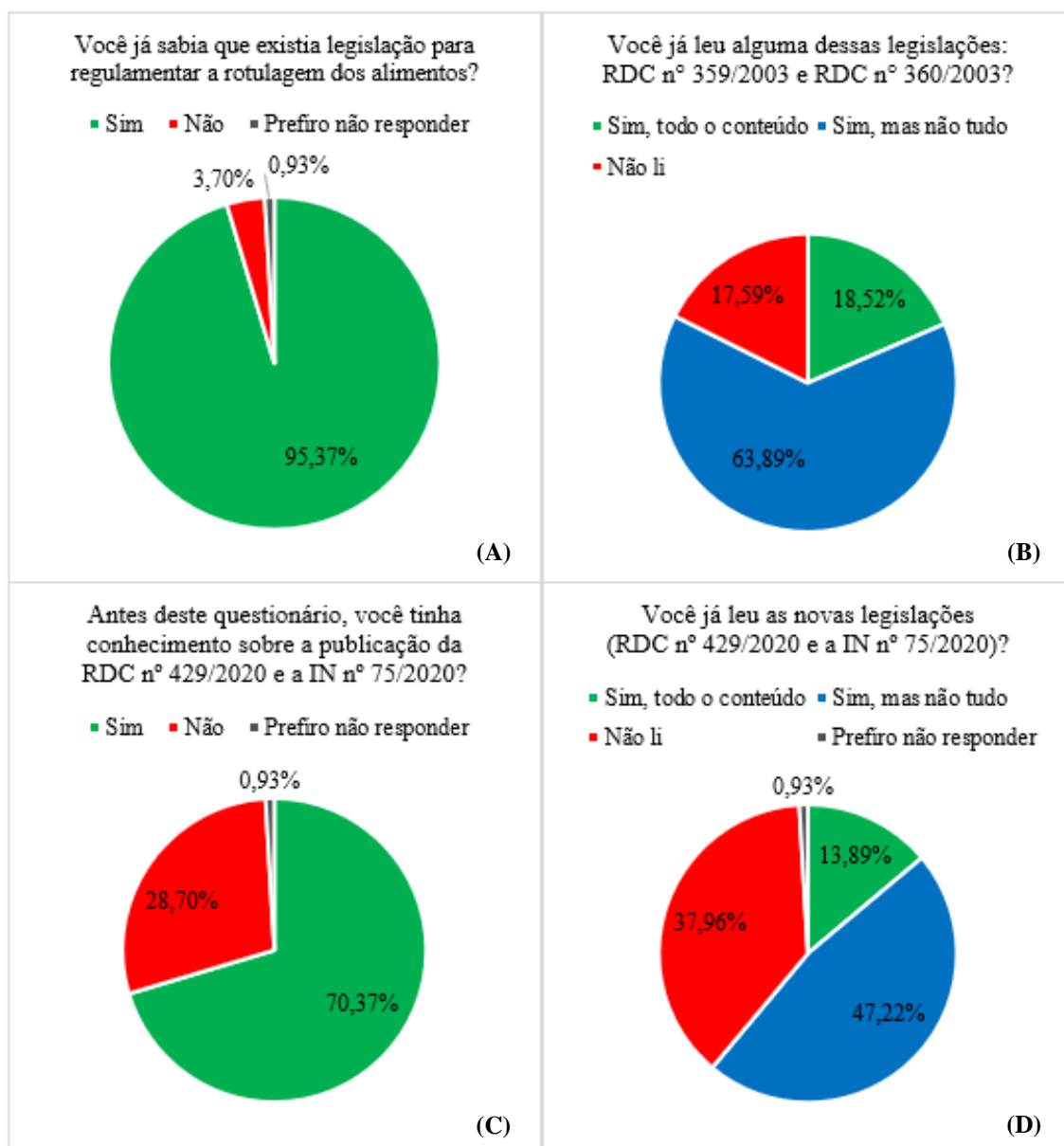


Figura 2: Porcentagem de conhecimento dos consumidores, que também são profissionais da área de alimentos, sobre as legislações relacionadas a rotulagem de alimentos, de acordo com as seguintes perguntas: **(A)** Você já sabia que existia legislação para regulamentar a rotulagem dos alimentos?; **(B)** Você já leu algumas dessas legislações: da RDC nº 359/2003 e da RDC nº 360/2003?; **(C)** Antes deste questionário, você tinha conhecimento sobre a publicação da RDC nº 429/2020 e a IN nº 75/2020?; **(D)** Você já leu as novas legislações (RDC nº 429/2020 e a IN nº 75/2020)?.

Fonte: Arquivo pessoal.

Através dos dados obtidos e demonstrados na Figura 2 é possível notar a falta de conhecimento dos profissionais da área de alimentos, tendo em vista que apesar de saberem da existência da RDC n° 359/2003 e RDC n° 360/2003, a maioria dos participantes (63,89%) não leram todo o conteúdo, mesmo sendo publicada há 20 anos. Além disso, vale ressaltar que após três anos da publicação da RDC n° 429/2020 e a IN n° 75/2020, apenas 13,89% dos profissionais da área de alimentos leram todo o conteúdo das legislações.

Apesar desse resultado, é fundamental o conhecimento sobre as legislações de rotulagem de alimentos, principalmente por parte do setor técnico e produtivo, para que as informações que chegam ao consumidor sejam completas e adequadas (Pettigrew *et al.*, 2022). A rotulagem é utilizada como meio de comunicação entre as informações do alimento consumido com o consumidor, apresentando assim, grande relevância para melhoria da saúde da população. De acordo com o Ministério da Saúde, a rotulagem pode auxiliar na conscientização de consumo e, conseqüentemente, redução o índice de obesidade que facilita o surgimento de DCNT relacionadas com a alimentação, tais como diabetes e hipertensão, e elucidando desta forma a necessidade de constantes aperfeiçoamentos do processo regulatório da rotulagem nutricional (Brasil, 2023).

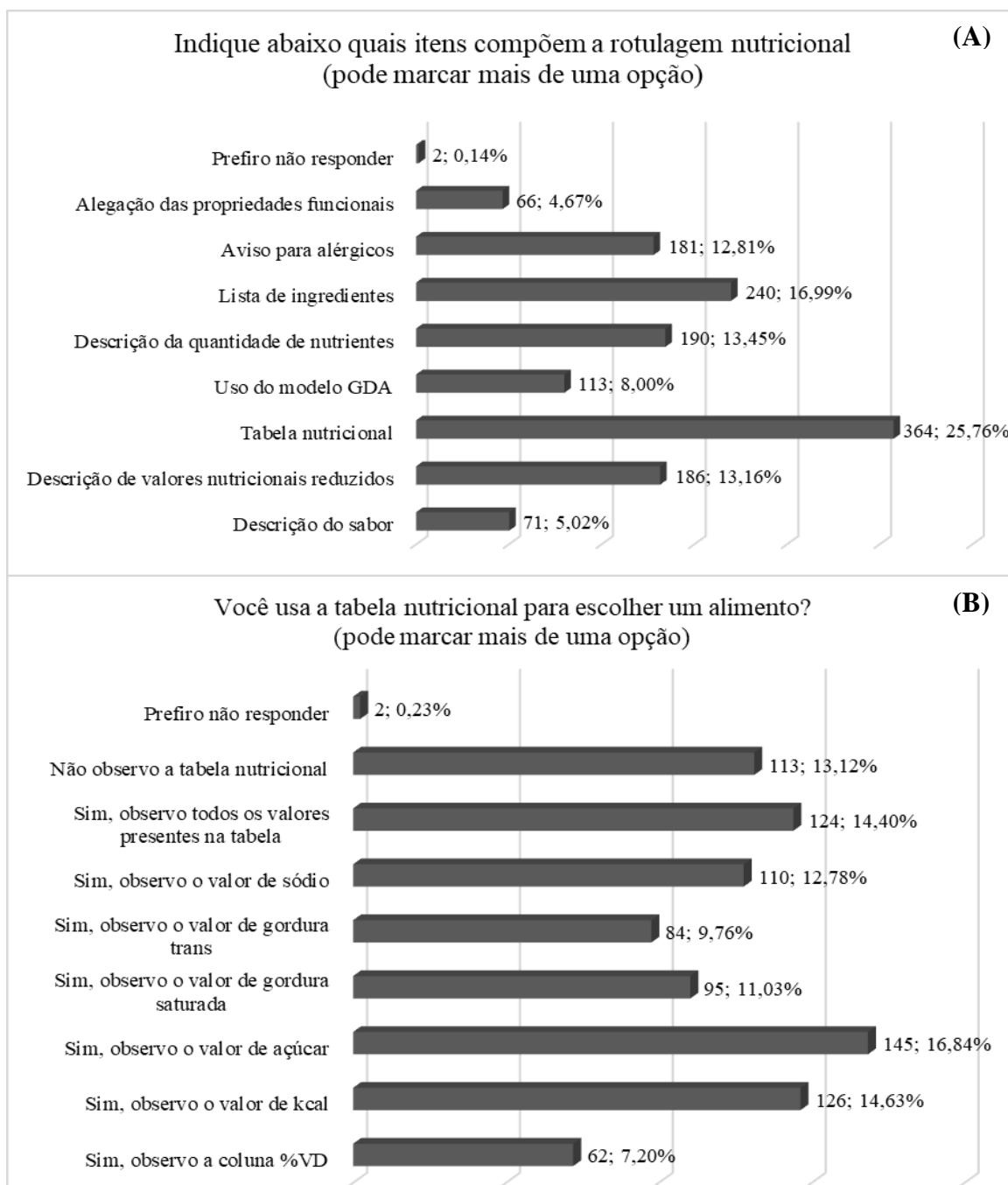
4.4.2 Conhecimento sobre rotulagem nutricional

A rotulagem nutricional é definida na RDC n° 429 de 2020 (Brasil, 2020b), como “toda declaração destinada a informar ao consumidor as propriedades nutricionais do alimento, compreendendo a tabela de informação nutricional, a rotulagem nutricional frontal e as alegações nutricionais”, e as demais opções de respostas compreendem a rotulagem de forma geral dos alimentos, regulamentada pela RDC n° 727 de 2022 (Brasil, 2022).

Na Figura 3, pode-se observar as respostas dos consumidores em relação aos itens obrigatórios que devem estar presentes na rotulagem nutricional e na tabela. Dentre o total de 396 respostas (sendo 108 de profissionais da área de alimentos), apenas três voluntários (0,76%), que também são profissionais da área de alimentos, acertaram todos os itens que fazem parte de uma rotulagem nutricional (descrição dos valores nutricionais reduzidos, tabela nutricional, uso do modelo GDA e alegação de propriedades

funcionais). Este resultado é bastante preocupante, uma vez que os próprios profissionais da área desconhecem as informações nutricionais obrigatórias que devem estar presentes nos rótulos. Sousa *et al.* (2023) preveem a necessidade de elaborar políticas de saúde pública que forneçam conhecimento nutricional e alfabetização alimentar.

Figura 3: (A) Itens que compõem a rotulagem nutricional conforme as respostas dos participantes; (B) Quais informações da tabela nutricional são utilizadas para escolher um alimento.



Fonte: Arquivo pessoal.

Corroborando os resultados presentes na Figura 1, no tocante a falta de conhecimento sobre os regulamentos relacionados a rotulagem, a Figura 3.B mostra que cerca de 14,4% (124 pessoas) observam todos os valores da tabela nutricional na escolha de um alimento, enquanto 13,12% não. Em relação as informações presentes na tabela, os itens mais observados foram o valor de açúcar (16,84%), kcal (14,63%) e valor de sódio (12,78%).

Em consonância com tais resultados apresentados, Christoph *et al.* (2018) observaram que os itens mais notados foram açúcares (74,1%), calorias totais (72,9%), porção (67,9%) e lista de ingredientes (65,8%). Já Laquatra *et al.* (2015) relataram que os itens mais lidos foram a lista de ingredientes, porção, declarações sobre nutrição e benefícios para a saúde, o valor de calorias e informações nutricionais na frente da embalagem (FOP). Em relação a tabela nutricional, Laquatra *et al.* (2015) e Christoph *et al.* (2018), reportaram, respectivamente, que 31,4% e 78% dos entrevistados, declararam ler a tabela nutricional ao comprar ou comer um alimento ou bebida, portanto, percentuais maiores ao observado no presente trabalho.

Como observado no presente estudo, Mahato *et al.* (2020) reportaram que o valor de açúcar apresenta-se como um dos principais itens observados na tabela, por causa do conhecimento das consequências do seu consumo. A alta ingestão de açúcar, contribui para o surgimento da obesidade e de doenças crônicas associadas, como diabetes tipo 2.

Na Figura 4 estão apresentadas as informações presentes no rótulo observada na compra de bebidas lácteas. Os resultados demonstraram que, cerca de 19,19% e 16,40%, observam a lista de ingredientes e a informação nutricional, respectivamente, na hora da compra de bebidas lácteas.

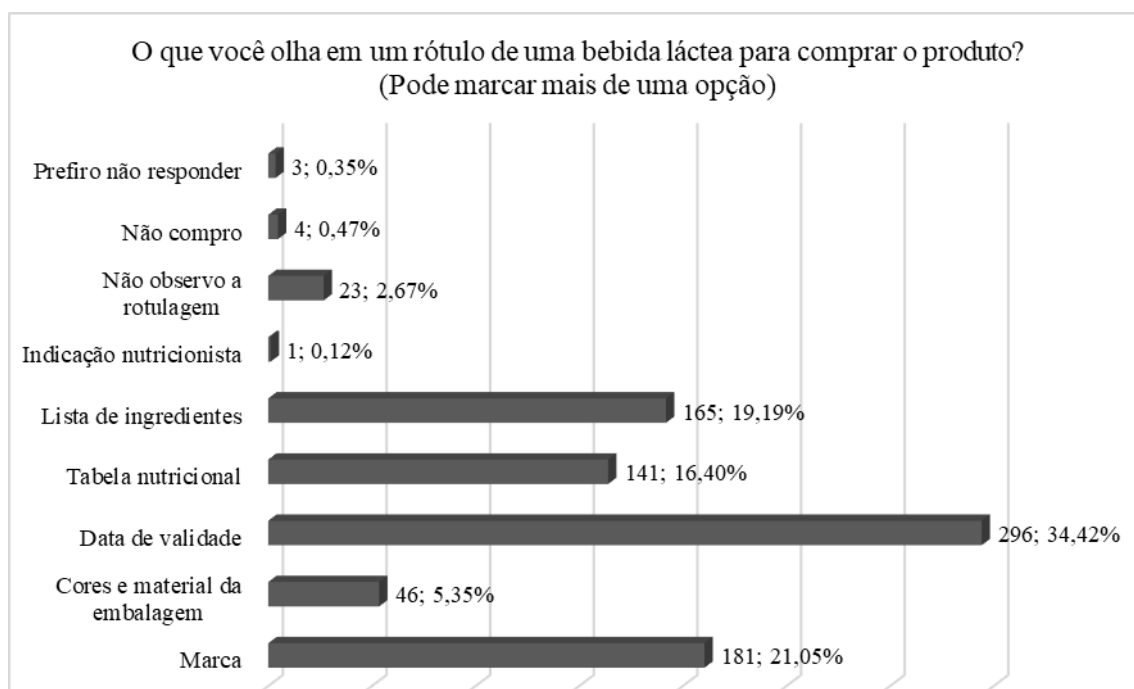


Figura 4: Resultados para pergunta “O que você olha em um rótulo de bebida láctea para comprar o produto? (Pode marcar mais de uma opção)”.

Fonte: Arquivo pessoal.

Em relação as principais informações observadas nesses rótulos, a data de validade (34,42%) e a marca (21,05%) foram as mais citadas. Em contrapartida, 84,85% dos entrevistados disseram que se preocupam em ter uma alimentação saudável. Estes resultados se contradizem, uma vez que para a obtenção de uma alimentação saudável, o conhecimento da tabela nutricional e da lista de ingredientes são itens importantes para informar os consumidores sobre as propriedades alimentícias, bem como, as alegações de saúde (Baudín & Romero, 2020; Adesina et al., 2022). Em seu estudo, Adesina *et al.* (2022) citam que apesar da maioria dos entrevistados (70,6%) liam as informações nutricionais, somente 5,7% não conseguem compreender as informações dispostas nos rótulos dos alimentos.

Estes resultados expõem que os consumidores não entendem ou não sabem interpretar as informações dos rótulos, não compreendendo, portanto, a importância de uma alimentação mais saudável. Por mais que os fabricantes sigam os regulamentos e disponibilize todas as informações obrigatórias, conforme Nascimento (2019), nem sempre os consumidores estão dispostos a ler e/ou não conseguem entender, seja pela falta de tempo ou interesse, ou por não estarem preparados para interpretá-las. Um dos motivos destacado pelo autor, está relacionado a linguagem técnica utilizada que

inviabiliza o completo entendimento dos ingredientes e suas respectivas quantidades presentes nos alimentos.

Com intuito de fornecer conhecimento a todo tipo de público (consumidor, fabricante, políticos e comunidade científica), Baudín e Romero (2020) relataram que é imprescindível o acesso à informação através dos meios de comunicação que podem contribuir fortemente na influência da população para alimentação correta. Além da divulgação, é necessário haver informações nutricionais nos alimentos processados de maneira apropriada e compreensível, a fim de resultar em impacto positivo durante a escolha dos alimentos. SINU Scientific Board e SINU Scientific Committee (2021) corroboram com essa informação, relatando a importância do consumidor em ler atentamente o rótulo obrigatório, incluindo a lista de ingredientes, a rotulagem é disponibilizada de forma educativa e com função informativa.

Com intuito de facilitar a compreensão dos consumidores e, conseqüentemente, induzi-los a adquirir alimentos mais saudáveis, as novas normas aderem a algumas alterações importantes melhorando a legibilidade dos dados, conteúdo e apresentação das informações que compreendem a tabela de informação nutricional (Saleem, Bhattacharya & Deshpande, 2022).

As alterações obrigatórias para a tabela de informação nutricional (Brasil, 2020a; Brasil, 2020b) foram estudadas e apresentadas no Relatório de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional (Anvisa, 2019):

(A) obrigatoriedade da declaração de açúcares totais e adicionados - visando trazer mais informação essenciais para prevenção de DCNT's, tendo em vista que o consumo de açúcar da população brasileira ultrapassa os limites máximos recomendados e com a RDC n° 359 de 2003 e da RDC n° 360 de 2003 a declaração obrigatória na tabela nutricional não abrangia os açúcares, principalmente os açúcares livres ou os adicionados;

(B) declaração do valor energético e de nutrientes por 100 g ou 100 ml – para facilitar a comparação nutricional entre os alimentos;

(C) declaração do %VD na tabela nutricional acompanhada de nova nota de rodapé – por haver divergência na necessidade energética de cada pessoa;

(D) estabelecimento da quantidade de porções por embalagem – confusão na quantidade de porção em relação à embalagem, que anteriormente algumas embalagens possuíam o tamanho igual à porção declarada, enquanto outras embalagens podem conter diversas porções.

Além disso, a tabela passa a ter apenas letras pretas e fundo branco, e essa ocorrência é justificada pela legibilidade inadequada da tabela nutricional, sendo declarada sem padronização e, constantemente, com letras e formatos pequenos, com falta de contraste entre o fundo do rótulo e a letra, bem como, o posicionamento em locais sem destaque e de complexa visualização pelo consumidor (Anvisa, 2019).

Neste contexto, a Figura 5.A foi apresentada aos consumidores com intuito de esclarecer visualmente as alterações citadas, através da comparação entre a tabela nutricional, antes e depois da nova rotulagem. A partir destas imagens, a maioria dos voluntários, conforme evidenciado na Figura 5.B, concordaram totalmente que o uso do novo modelo de tabela de informação nutricional, facilitará a comparação de produtos, a visualização e o entendimento das informações presentes, auxiliando na escolha de alimentos mais saudáveis.

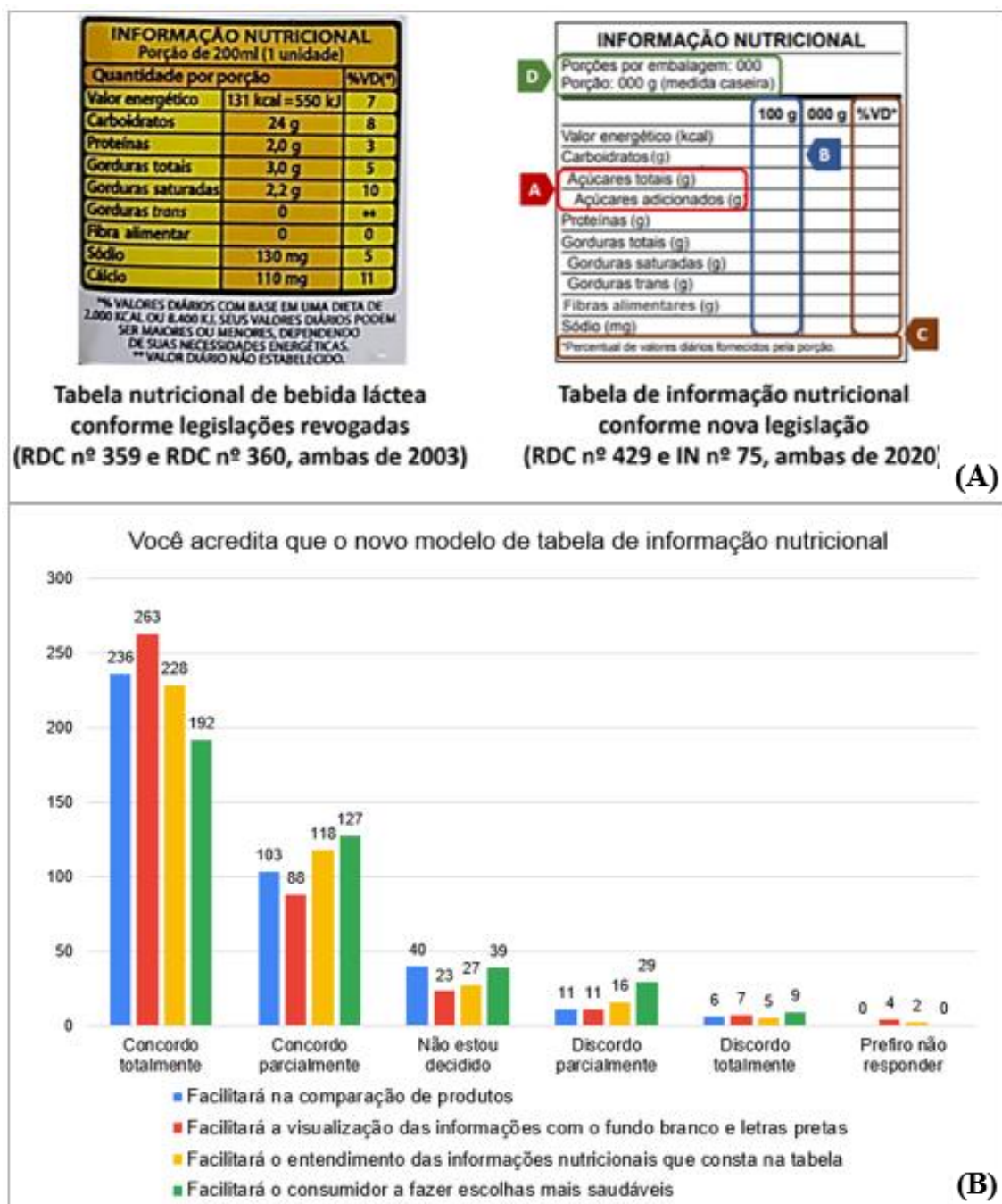


Figura 5: (A) Apoio visual de exemplos de alterações na tabela de informação nutricional. (B) Resultados para as quatro perguntas referentes ao novo modelo de tabela de informação nutricional.

Fonte: Arquivo pessoal.

Os dados obtidos corroboram com Ikonen *et al.* (2020) citando que os consumidores passarão a ver de forma negativa certos produtos, forçando os produtores a procurarem formas alternativas de tornar seu produto aceitável no mercado. Além disso, Christoph *et al.* (2018) concordaram que os rótulos nutricionais são bons métodos de estimular compras e hábitos alimentares saudáveis.

4.4.3 Implementação da rotulagem nutricional frontal em bebidas lácteas e sua influência sobre os consumidores

O resultado interessante relacionado ao consumo de bebidas lácteas, é que 81,82% dos participantes concordaram que as bebidas lácteas são alimentos com alto teor de açúcares (Figura 6.A), e observam esse teor através, principalmente, da tabela nutricional (59,09%) e lista de ingredientes (23,74%), conforme disposto na Figura 6.B. No entanto, mesmo com a maioria dos consumidores tendo a consciência de que as bebidas lácteas possuem alto teor de açúcar, esse alimento possui grande aceitação no mercado. De acordo com Prada *et al.* (2022), o conhecimento sobre o teor de açúcar dos produtos pode não ser suficiente, sendo necessário reforçar a conscientização dos consumidores sobre as quantidades de ingestão de açúcar, e as consequências negativas para a saúde.

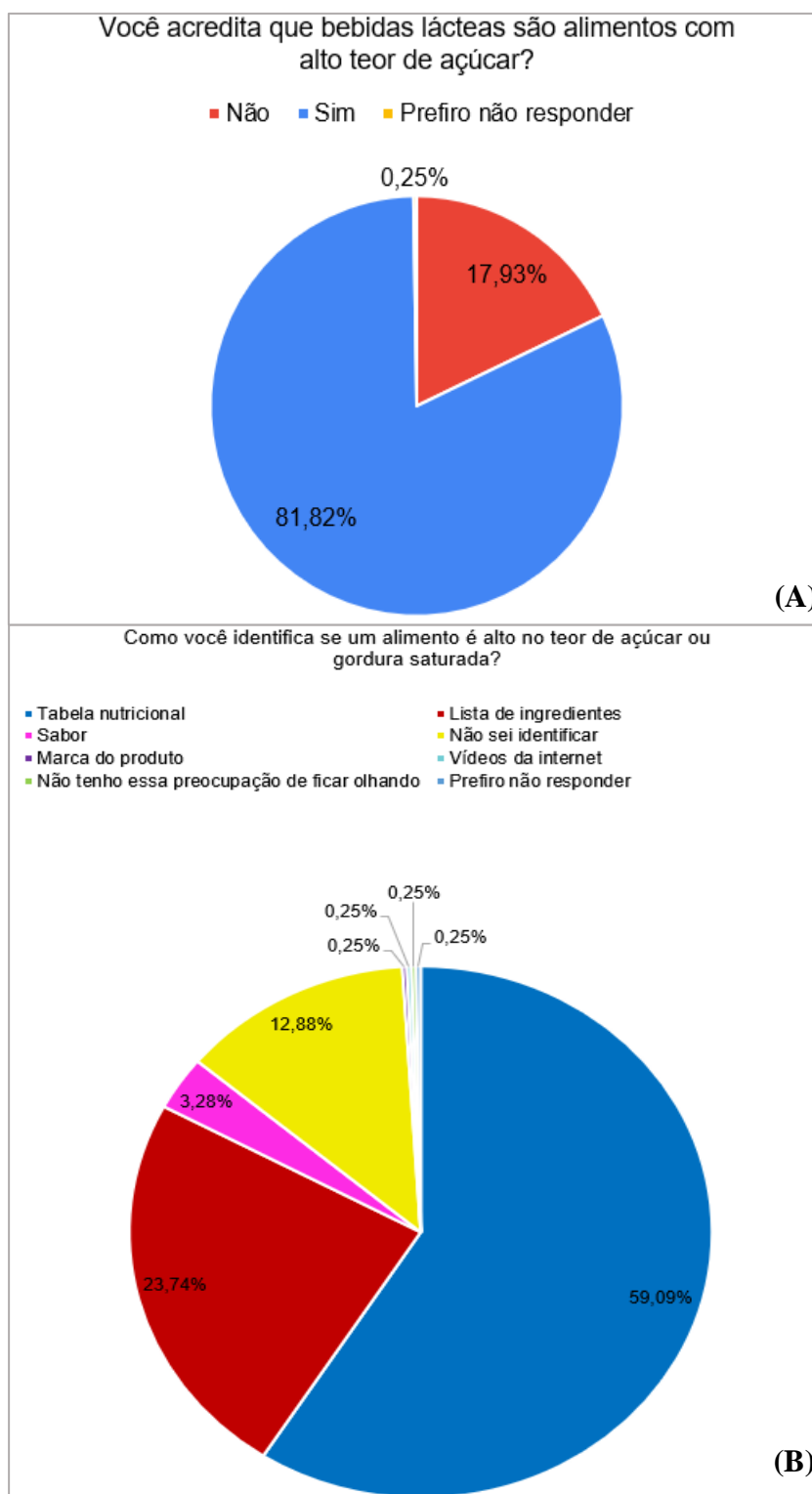


Figura 6: Resultados para as perguntas: (A) “Você acredita que bebidas lácteas são alimentos com alto teor de açúcar?” e (B) “Como você identifica se um alimento tem alto teor de açúcar ou gordura saturada?”.

Fonte: Arquivo pessoal.

Em relação a quantidade de açúcar presente em bebidas lácteas, Scrafide e Piano Ganen (2020) descrevem o teor de açúcar total de 23,4 g nas bebidas lácteas por porção

de 200 mL, levando em consideração o estudo feito na cidade de São Paulo, Brasil. Embora os produtos lácteos possam trazer diversos benefícios para a saúde, Moore, Horti e Fielding (2018) relataram que os produtos no mercado do Reino Unido possuem grande variedade no teor de açúcares totais. Ainda de acordo com o estudo, menos de 9% dos produtos pesquisados, e 2% dos infantis, eram baixos em açúcares, não necessitando acrescentar a FOP. Desta forma, é fundamental que haja a reformulação dos produtos lácteos para a redução de açúcares adicionados.

Este resultado corrobora que a melhor forma para obter informações nutricionais de alimentos é o uso e interpretação dos rótulos. No Brasil, a obrigatoriedade da implantação da tabela nutricional foi em 1998, com a publicação da Portaria nº 41 (Brasil, 1998a) da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, que se referiam à rotulagem nutricional de alimentos embalados. Apesar da declaração ser facultativa para os alimentos em geral, tornou-se uma publicação de grande importância ao reconhecer, pela primeira vez, a necessidade de regulamentação do teor de nutrientes (Ferreira & Lanfer-Marquez, 2007).

Com intuito de verificar se haveria impacto na intenção de compra de bebidas lácteas que apresentassem o uso da rotulagem nutricional frontal, foi disponibilizado imagens de exemplo de selo de alto teor de açúcar adicionado e alto teor de gordura saturada. Na Figura 7, estão apresentados os percentuais de intenção de compra de bebidas lácteas com selo de alto teor de açúcar adicionado (Figura 7.A) e com selo alto teor de gordura saturada (Figura 7.B). Na figura, pode-se observar que a maioria diz que deixaria de comprar uma bebida láctea caso tenha selo de alto teor em açúcar adicionado (74,49%) ou alto teor de gordura saturada (77,78%).

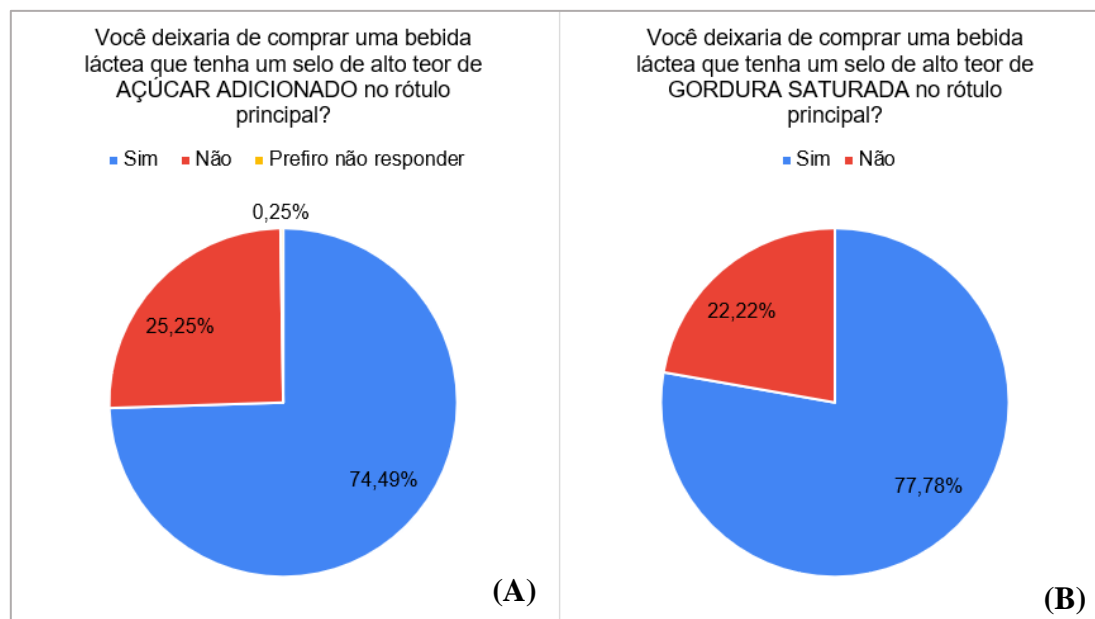


Figura 7: (A) Resultados para pergunta “Você deixaria de comprar uma bebida láctea que tenha selo de alto teor de AÇÚCAR ADICIONADO no rótulo principal?” (B) Resultados para pergunta “Você deixaria de comprar uma bebida láctea que tenha selo de alto teor de GORDURA SATURADA no rótulo principal?”.

Fonte: Arquivo pessoal.

Adicionalmente, ao impacto sobre intenção de compra, pode-se observar na Figura 8 que 261 (65,90%) dos participantes, concordaram totalmente que a implementação desses selos auxiliará na escolha consciente dos alimentos, enquanto 192 (74,79%) informaram que deixariam de comprar uma bebida láctea com selo de alto teor de açúcar adicionado. Apenas 92 respostas (23,23%) informaram que darão preferência para bebidas lácteas sem os selos na rotulagem frontal.

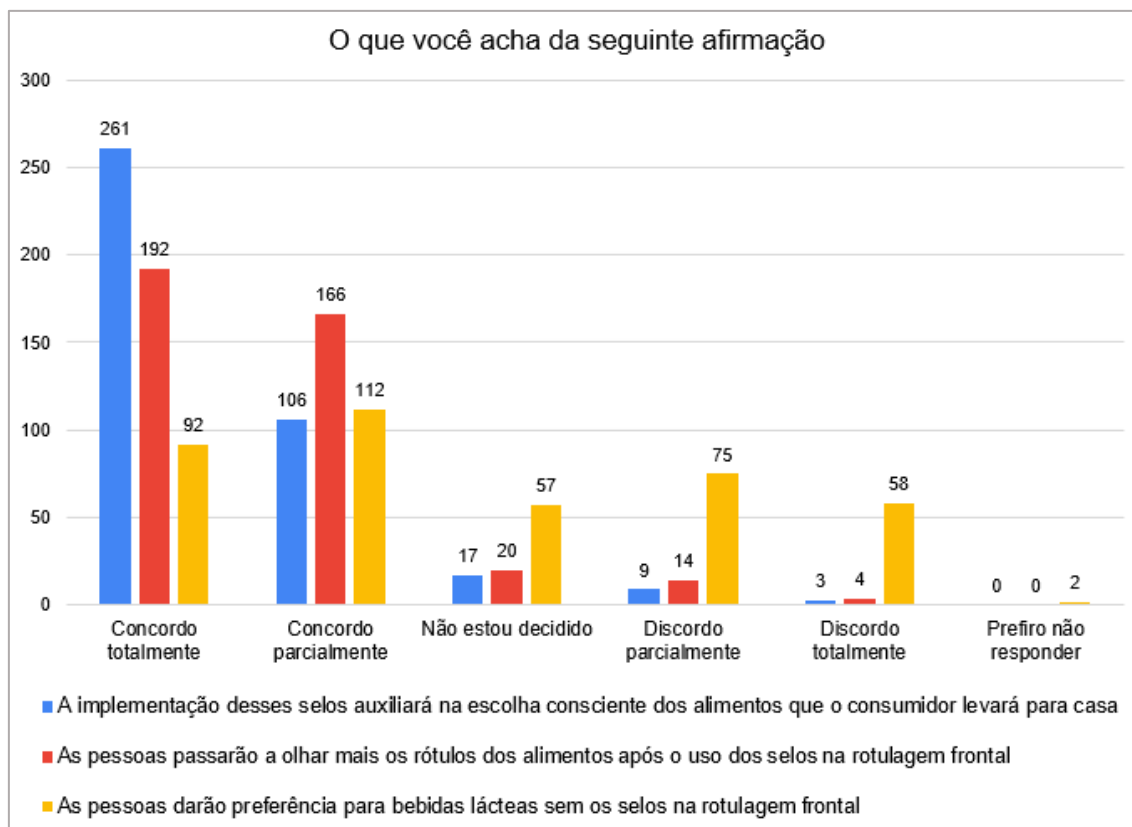


Figura 8: Resultados para as três perguntas referentes ao uso do selo de alto teor nos alimentos.
Fonte: Arquivo pessoal.

Além de alertar os consumidores a respeito dos ingredientes críticos, A FOP irá incentivar os fabricantes a reformularem seus produtos, a fim de isentá-los do selo. De acordo com Van der Bend *et al.* (2020), após 10 anos de uso da FOP na Holanda, houve redução significativa no teor de açúcar adicionado, considerando produtos básicos que incluem as bebidas à base de leite.

Rebolledo *et al.* (2022) afirmaram que será vantajoso as reformulações dos alimentos considerando a qualidade nutricional, mas alerta que as alterações realizadas nos produtos, para se absterem do uso do selo nutricional frontal, devem ocorrer preferencialmente com redução no nível de açúcares adicionados, ou seja, redução do sabor doce, com intuito de adaptar o paladar dos consumidores para produtos com sabor a níveis mais baixos de açúcares. O consumo frequente do sabor doce, seja ele proveniente de açúcares ou adoçante, provoca uma preferência e maior ingestão de alimentos e bebidas doces.

Além disso, Rebolledo *et al.* (2022) informaram que nem toda redução de açúcares com a substituição por outros componentes resultará em produtos mais saudáveis ou menos calóricos. O aumento do uso de gorduras em alimentos, promove,

consequentemente, aumento da densidade energética, uma vez que a gordura contém mais calorias por grama do que os açúcares, devendo, portanto, ser um exemplo de substituição a ser evitada.

Na Tabela 2, estão apresentados os resultados da intenção de compra para cada produto dispostos na Figura 9. A Figura 9 é composta por 10 (dez) produtos com e sem a nova rotulagem nutricional frontal, tendo o nome da marca descaracterizada. Com a simulação de inclusão da rotulagem nutricional frontal nos produtos, pode-se observar, comparando o mesmo produto com e sem a rotulagem nutricional frontal, que diferem entre si significativamente a 5% de probabilidade.

Tabela 2: Resultados de intenção de compra dos dez produtos sem e com rotulagem nutricional frontal.

Se você encontrasse esse

produto à venda, você:

	Produto 1 sem FOP	Produto 1 com FOP	CV	Produto 2 sem FOP	Produto 2 com FOP	CV	Produto 3 sem FOP	Produto 3 com FOP	CV	Produto 4 sem FOP	Produto 4 com FOP	CV	Produto 5 sem FOP	Produto 5 com FOP	CV
Certamente compraria	110 ^a	44 ^b	61%	144 ^a	41 ^a	79%	129 ^a	36 ^b	80%	93 ^a	36 ^b	62%	110 ^a	41 ^b	65%
Provavelmente compraria	120 ^a	45 ^b	64%	127 ^a	62 ^b	49%	116 ^a	53 ^b	53%	104 ^a	38 ^b	66%	125 ^a	49 ^b	62%
Tenho dúvidas se compraria	65 ^b	88 ^a	21%	49 ^b	84 ^a	37%	66 ^b	81 ^a	14%	67 ^a	64 ^b	3%	56 ^b	67 ^a	13%
Provavelmente não compraria	53 ^b	93 ^a	39%	42 ^b	103 ^a	59%	47 ^b	109 ^a	56%	57 ^b	96 ^a	36%	45 ^b	99 ^a	53%
Certamente não compraria	47 ^b	124 ^a	64%	32 ^b	106 ^a	76%	37 ^b	117 ^a	73%	74 ^b	161 ^a	52%	59 ^b	139 ^a	57%
Prefiro não responder	1 ^b	2 ^a	47%	2 ^a	0 ^b	141%	1 ^a	0 ^b	141%	1 ^a	1 ^a	0%	1 ^a	1 ^a	0%
	Produto 6 sem FOP	Produto 6 com FOP	CV	Produto 7 sem FOP	Produto 7 com FOP	CV	Produto 8 sem FOP	Produto 8 com FOP	CV	Produto 9 sem FOP	Produto 9 com FOP	CV	Produto 10 sem FOP	Produto 10 com FOP	CV
Certamente compraria	97 ^a	40 ^b	59%	92 ^a	32 ^b	68%	153 ^a	54 ^b	68%	156 ^a	61 ^b	62%	121 ^a	47 ^b	62%
Provavelmente compraria	96 ^a	37 ^b	63%	94 ^a	40 ^b	57%	130 ^a	75 ^b	38%	116 ^a	68 ^b	37%	115 ^a	58 ^b	47%
Tenho dúvidas se compraria	57 ^b	60 ^a	4%	66 ^a	58 ^b	9%	43 ^b	67 ^a	31%	42 ^b	67 ^a	32%	59 ^b	68 ^a	10%
Provavelmente não compraria	66 ^b	95 ^a	25%	67 ^b	101 ^a	29%	28 ^b	86 ^a	72%	33 ^b	89 ^a	65%	44 ^b	85 ^a	45%
Certamente não compraria	76 ^b	163 ^a	51%	76 ^b	164 ^a	52%	41 ^b	112 ^a	66%	48 ^b	107 ^a	54%	55 ^b	136 ^a	60%
Prefiro não responder	4 ^a	1 ^b	85%	1 ^a	1 ^a	0%	1 ^b	2 ^a	47%	1 ^b	4 ^a	85%	2 ^a	2 ^a	0%

*Valores médios com letras minúsculas na mesma linha para um tipo de produto diferem significativamente a 5% de probabilidade.

Fonte: Arquivo pessoal.

Considerando a opção “Certamente compraria”, os produtos 2 e 3 lideraram com 79% e 80% de coeficiente de variação, respectivamente. Estes mesmos produtos obtiveram o maior CV para a opção “Certamente não compraria”, com valores de 76% e 73%, respectivamente. Valores altos de coeficiente de variação, durante as respostas da seção 7, descrevem que a intenção de compra de bebidas lácteas pode ser comprometida ao ser adicionado a rotulagem nutricional frontal com alegação de alto teor de açúcar, visto que o consumidor muda a opinião de “Certamente compraria” para outra opção, como por exemplo “Certamente não compraria”.

O uso da rotulagem nutricional frontal irá melhorar o entendimento e auxiliará na escolha de alimentos mais saudáveis (Hagmann & Siegrist, 2020; Tórtora, Machín & Ares, 2019). Mhurchu, Eyles e Choi (2017) demonstraram que, após dois anos da implementação da rotulagem nutricional frontal na Nova Zelândia, houve impacto positivo para o mercado, resultando em reformulações nos produtos, tornando-os mais saudáveis. No Equador, conforme Fornasini, Robles-Rodríguez e Baldeon (2023), após implementação da FOP, houve redução no consumo de produtos lácteos, pela associação do consumidor ao observar a cor vermelha do teor de açúcar no FOP. No Chile, conforme Dourado *et al.* (2020), 49,5% dos participantes deixaram de adquirir um alimento por causa da presença de FOP.

Em contraste, Folkword, Bergmans e Pabian (2021) relataram que o uso da FOP não influenciou na intenção de compras dos consumidores, podendo ser justificado pelo marketing e propaganda aplicados sobre os alimentos não saudáveis, deixando os consumidores mais expostos e inclinados a este tipo de produto, ao invés de produtos mais saudáveis. Sousa *et al.* (2023) cita a importância da mídia como mediadora do conhecimento aos consumidores, sendo possível uma influência positiva no cotidiano dos consumidores.

Conforme o estudo realizado por Lima *et al.* (2019), o uso de rotulagem nutricional frontal nas embalagens em produtos alimentícios voltados para crianças, afeta significativamente às associações emocionais das crianças. Assim, a redução desses ingredientes críticos, pode colaborar com a redução do consumo de produtos com alto teor de nutrientes associados a doenças não transmissíveis entre crianças e, conseqüentemente, melhorar o estado de saúde do consumidor desde a infância.



Figura 9: Bebidas lácteas sem e com o uso da rotulagem nutricional frontal.

Fonte: Arquivo pessoal.

4.4 Conclusão

A implementação no Brasil das novas legislações de rotulagem nutricional de alimentos, RDC n° 429 de 2020 e a IN n° 75 de 2020 em bebidas lácteas, ajudarão os consumidores a compreenderem melhor a composição dos alimentos e podem trazer, por consequência, impactos negativos na venda desses produtos. Isto demonstra que, a inclusão da FOP nos produtos influencia significativamente na percepção de saudabilidade desses alimentos pelos consumidores. Os voluntários da pesquisa relataram que o novo modelo de tabela de informação nutricional facilitará a compreensão, acreditam que as pessoas passarão a ler mais os rótulos porque a legibilidade ajudará fazer escolhas mais conscientes. Além disso, a grande variação da intenção de compra

corroborar que os consumidores darão preferência para produtos sem o uso do selo de alto teor na *front-of-pack nutrition labelling*.

Espera-se que este estudo impulse a indústria de alimentos a realizar a reformulação das bebidas lácteas que possuem alto teor de açúcar adicionado e é consumido majoritariamente pelo público infantil. Assim, acredita-se que a reformulação poderá ajudar a reduzir a obesidade infantil e outras doenças passíveis de serem prevenidas com a mudança de hábitos e alimentação.

4.5 Referências Bibliográficas

- Adesina, E., Ajayi, B., Amoo, E. O., Adeyeye, B., Ajayi, M. P., Olawande, T., ... & Udume, M. E. (2022). Consumers' Knowledge and Use of Nutritional Labelling Information in Lagos, Nigeria. *Sustainability*, 14(1), 578.
- Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2019). Relatório de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional [Internet]. Recuperado de <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/air/analises-de-impacto-regulatorio/2019/relatorio-de-analise-de-impacto-regulatorio-sobre-rotulagem-nutricional.pdf/view>.
- Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2020). Rotulagem nutricional: 3. O que é rotulagem nutricional frontal? [Internet]. Recuperado de <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/rotulagem/rotulagem-nutricional>.
- Baudín, F. A., & Romero, M. C. (2020). Comprensión de los consumidores del etiquetado nutricional para la compra de alimentos envasados. *Revista española de nutrición comunitaria. Spanish journal of community nutrition*, 26(3), 1-14.
- Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Gabinete do Ministro. (2018). Instrução Normativa nº 76, de 26 de novembro de 2018. [Internet]. Recuperado de https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750137/do1-2018-11-30-instrucao-normativa-n-76-de-26-de-novembro-de-2018-52749894IN%2076.
- Brasil. Ministério da Saúde. (1998). Portaria nº 41, de 14 de janeiro de 1998. A Secretaria da Vigilância Sanitária do MS aprova o regulamento técnico para rotulagem nutricional de alimentos embalados. [Internet]. Recuperado de <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=4&data=21/01/1998>.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2023). Promoção da Saúde e da Alimentação Adequada e Saudável. [Internet]. Recuperado de <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/promocao-da-saude>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. (2021). Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030. [Internet]. Recuperado de <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de>

conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/view.

- Brasil. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária/Diretoria Colegiada. (2020a). Instrução Normativa-IN nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. [Internet]. Recuperado de <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-282071143>.
- Brasil. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária/Diretoria Colegiada. (2020b). Resolução da Diretoria de Colegiado RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. [Internet]. Recuperado de <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599>.
- Brasil. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2022). Resolução - RDC nº 727, de 1º de julho de 2022. Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados. [Internet]. Recuperado de <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-727-de-1-de-julho-de-2022-413249279>.
- Christoph, M. J., Larson, N., Laska, M. N., & Neumark-Sztainer, D. (2018). Nutrition facts panels: who uses them, what do they use, and how does use relate to dietary intake?. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(2), 217-228.
- CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. (2020). Análise mensal: Leite e Derivados Julho/Agosto de 2020. Recuperado de: https://www.conab.gov.br/info-agro/analises-do-mercado-agropecuario-e-extrativista/analises-do-mercado/historico-mensal-de-leite/item/download/33051_ca987d34428a0f50d4596f5f43c83666.
- Constantin, A., Cabrera, O. A., Ríos, B., Barbosa, I., Ramírez, A. T., Cinà, M. M., & Guzmán, S. S. (2021). A human rights-based approach to non-communicable diseases: mandating front-of-package warning labels. *Globalization and Health*, 17(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12992-021-00734-z>.
- Dourado, D. Q. S., Ramires, T. G., Flores, J. A., & Fernandes, A. C. P. (2021). Impacto de los mensajes frontales de advertencia en el patrón de compra de alimentos en Chile. *Nutrición Hospitalaria*, 38(2), 358-365.
- Dunford, E. K., Taillie, L. S., Miles, D. R., Eyles, H., Tolentino-Mayo, L., & Ng, S. W. (2018). Non-nutritive sweeteners in the packaged food supply—an assessment across 4 countries. *Nutrients*, 10(2), 257.

- Facioni, M. S., Raspini, B., Pivari, F., Dogliotti, E., & Cena, H. (2020). Nutritional management of lactose intolerance: the importance of diet and food labelling. *Journal of translational medicine*, *18*, 1-9.
- Ferreira, A. B., & Lanfer-Marquez, U. M. (2007). Legislação brasileira referente à rotulagem nutricional de alimentos. *Revista de Nutrição*, *20*, 83-93.
- Folkvord, F., Bergmans, N., & Pabian, S. (2021). The effect of the nutri-score label on consumer's attitudes, taste perception and purchase intention: An experimental pilot study. *Food Quality and Preference*, *94*, 104303.
- Fornasini, M., Robles-Rodríguez, J., & Baldeon, M. E. (2023). The traffic light labeling could induce consumers to increase intake of artificial sweeteners and potentially enhance their cardiovascular risk: the case of Ecuador. *Public Health*, S0033-3506.
- Grilo, M. F., Taillie, L. S., Ricardo, C. Z., Mais, L. A., Martins, A. P. B., & Duran, A. C. (2022). Prevalence of low-calorie sweeteners and related front-of-package claims in the Brazilian packaged food supply. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *122*(7), 1296-1304.
- Hagmann, D., & Siegrist, M. (2020). Nutri-Score, multiple traffic light and incomplete nutrition labelling on food packages: Effects on consumers' accuracy in identifying healthier snack options. *Food Quality and Preference*, *83*, 103894.
- Ikonen, I., Sotgiu, F., Aydinli, A., & Verlegh, P. W. (2020). Consumer effects of front-of-package nutrition labeling: An interdisciplinary meta-analysis. *Journal of the academy of marketing science*, *48*, 360-383.
- INCA - Instituto Nacional de Câncer. (2022). Como identificar o açúcar escondido nos alimentos: O ingrediente pode ser descrito nos rótulos dos produtos com diferentes nomes. [Internet]. Recuperado de <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/dicas/alimentacao/como-identificar-o-acucar-escondido-nos-alimentos#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20Organiza%C3%A7%C3%A3o,de%20dez%20colheres%20de%20ch%C3%A1>).
- Jáuregui, A., White, C., Vanderlee, L., Hall, M., Contreras-Manzano, A., Nieto, C., . . . Barquera, S. (2022). Impact of front-of-pack labels on the perceived healthfulness of a sweetened fruit drink: A randomised experiment in five countries. *Public Health Nutrition*, *25*(4), 1094-1104. doi:10.1017/S1368980021004535.
- Jenness, R. (1988). Composição de leite. *Fundamentos da química leiteira*. 1-38.
- Kowalski, I. S. G., Ferrari, C. M. M., Alexandre, L. B. D. S. P., Ohara, E. C. C., & Nunes, M. I. (2020). Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em usuários de duas

- Unidades Básicas de Saúde no município de São Paulo, Brasil. *O Mundo da Saúde*, 44(s/n), 76-83.
- Laquatra, I., Sollid, K., Edge, M. S., Pelzel, J., & Turner, J. (2015). Including “added sugars” on the Nutrition Facts panel: how consumers perceive the proposed change. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(11), 1758-1763.
- Lima, M., de Alcantara, M., Martins, I. B., Ares, G., & Deliza, R. (2019). Can front-of-pack nutrition labeling influence children's emotional associations with unhealthy food products? An experiment using emoji. *Food Research International*, 120, 217-225.
- Mahato, D. K., Keast, R., Liem, D. G., Russell, C. G., Cicerale, S., & Gamlath, S. (2020). Sugar reduction in dairy food: an overview with flavoured milk as an example. *Foods*, 9(10), 1400.
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38-47. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
- McCain, H. R., Kaliappan, S., & Drake, M. A. (2018). Invited review: Sugar reduction in dairy products. *Journal of Dairy Science*, 101(10), 8619-8640.
- Mhurchu, C., Eyles, H., & Choi, Y. H. (2017). Effects of a voluntary front-of-pack nutrition labelling system on packaged food reformulation: The health star rating system in New Zealand. *Nutrients*, 9(8), 918.
- Moore, J. B., Horti, A., & Fielding, B. A. (2018). Evaluation of the nutrient content of yogurts: a comprehensive survey of yogurt products in the major UK supermarkets. *BMJ open*, 8(8), e021387.
- Moore, J. B., Horti, A., & Fielding, B. A. (2018). Evaluation of the nutrient content of yogurts: a comprehensive survey of yogurt products in the major UK supermarkets. *BMJ open*, 8(8), e021387.
- Nascimento, B. P., Adriano, L. S., Carioca, A. A. F., & dos Santos Machado, T. J. (2019). Adequação da rotulagem de alergênicos em alimentos para atletas. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, 14, 37247.
- OMS - Organização Mundial da Saúde. (2015). Diretriz: Ingestão de açúcares para adultos e crianças (Resumo). [Internet]. Recuperado de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/NOTA-DIRECTRIZ-AZUCAR-POR-EDITADO.pdf>.
- OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. (2020). OMS revela principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019. [Internet]. Recuperado de

<https://www.paho.org/pt/noticias/9-12-2020-oms-revela-principais-causas-morte-e-incapacidade-em-todo-mundo-entre-2000-e>.

- Pettigrew, S., Coyle, D., McKenzie, B., Vu, D., Lim, S. C., Berasi, K., ... & Kowal, P. (2022). A review of front-of-pack nutrition labelling in Southeast Asia: Industry interference, lessons learned, and future directions. *The Lancet Regional Health-Southeast Asia*.
- Prada, M., Saraiva, M., Viegas, C., Cavalheiro, B. P., & Garrido, M. V. (2022). Relationship between objective and perceived sugar content on consumers perceptions about breakfast cereals. *Food Quality and Preference*, 96, 104387.
- Rebolledo, N., Bercholz, M., Corvalán, C., Ng, S. W., & Taillie, L. S. (2022). Did the sweetness of beverages change with the Chilean Food Labeling and Marketing Law? A before and after study. *Frontiers in Nutrition*, 9, 1043665.
- Ricci, B. C. da S. M., Brasil, V. S., & Almeida, S. O. de (2020). Labelling in self-service retail: can the presented form of nutritional information on packaging increase perceptions of healthiness and purchase intention? *Brazilian Journal of Marketing*, 19(2), 427-447. <https://doi.org/10.5585/remark.v19i2.17776>.
- Saleem, S. M., Bhattacharya, S., & Deshpande, N. (2022). Non-communicable diseases, type 2 diabetes, and influence of front of package nutrition labels on consumer's behaviour: Reformulations and future scope. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 16(2), 102422.
- Sambra, V., López-Arana, S., Cáceres, P., Abrigo, K., Collinao, J., Espinoza, A., ... & Gotteland, M. (2020). Overuse of non-caloric sweeteners in foods and beverages in Chile: a threat to consumers' free choice?. *Frontiers in nutrition*, 68.
- Scott, S., Elamin, W., Giles, E. L., Hillier-Brown, F., Byrnes, K., Connor, N., ... & Ells, L. (2019). Socio-ecological influences on adolescent (aged 10–17) alcohol use and unhealthy eating behaviours: a systematic review and synthesis of qualitative studies. *Nutrients*, 11(8), 1914.
- Scrafide, N. N. L., & PIANO GANEN, A. D. (2020). Nutritional profile of sugar-sweetened beverages destined to the youngsters marketed in Brazil and Portugal. *Revista de Nutrição*, 33.
- SINU Scientific Board, & SINU Scientific Committee. (2021). “Front-of-pack” nutrition labeling. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 31(11), 2989-2992. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2021.07.021>.
- Sousa, B. G., Leal, F. M., da Cunha, C. A., & Wander, A. E. (2020). Behavioral assumptions and attributes of transaction in the dairy production chain in Goiás state, Brazil. *Revista Baru - Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos*, 6, e8191-e8191.

- Sousa, I. C., Mucinhato, R. M. D., Prates, C. B., Zanin, L. M., da Cunha, D. T., Capriles, V. D., ... & Stedefeldt, E. (2023). Do Brazilian Consumers Intend to Use Food Labels to Make Healthy Food Choices? An Assessment before the Front-of-Package Labelling Policy. *Food Research International*, 113107.
- Souza, A. K. T.; Nascimento, M. N. A.; Melo, M. L.; Salvany, M. V. e Girão, M. V. D. (2017). Estratégias de marketing e presença de aditivos alimentares em produtos lácteos destinados a crianças disponíveis em supermercados. *Universidade de Ribeirão Preto*.
- Tórtora, G., Machín, L., & Ares, G. (2019). Influence of nutritional warnings and other label features on consumers' choice: Results from an eye-tracking study. *Food research international*, 119, 605-611.
- Van der Bend, D. L., Jansen, L., Van der Velde, G., & Blok, V. (2020). The influence of a front-of-pack nutrition label on product reformulation: A ten-year evaluation of the Dutch Choices programme. *Food chemistry: X*, 6, 100086.
- Velázquez, A. L., Vidal, L., Alcaire, F., Varela, P., & Ares, G. (2021). Significant sugar-reduction in dairy products targeted at children is possible without affecting hedonic perception. *International Dairy Journal*, 114, 104937.

5 CONCLUSÃO GERAL

Os estudos abordam a importância da *Front-of-Pack Nutrition Labelling* (FOP) na informação nutricional de alimentos e os potenciais impactos no Brasil. A FOP é uma abordagem que visa tornar as informações nutricionais mais acessíveis aos consumidores, auxiliando na tomada de decisões alimentares informadas e saudáveis.

No Capítulo I, foram destacados estudos que sugerem que a FOP pode influenciar positivamente a intenção de compra, estimular a reformulação de produtos para torná-los mais saudáveis e aumentar o consumo de alimentos saudáveis. No entanto, também são mencionados possíveis efeitos negativos, como o "efeito halo", em que os consumidores podem tomar decisões precipitadas com base em informações isoladas. O texto enfatiza a necessidade de pesquisas futuras que avaliem a implementação da FOP ao longo do tempo e seus impactos.

No Capítulo II, o foco foi na implementação das novas legislações de rotulagem nutricional no Brasil, especificamente para bebidas lácteas. Os resultados apontaram que a inclusão da FOP influencia positivamente a percepção de saudabilidade desses produtos pelos consumidores. Os voluntários da pesquisa acreditam que o novo modelo de tabela de informação nutricional facilitará a compreensão, incentivando a leitura dos rótulos e escolhas conscientes. Também destaca a possibilidade de a indústria de alimentos reformular bebidas lácteas com alto teor de açúcar para combater a obesidade infantil e outras doenças preveníveis, por meio de hábitos alimentares mais saudáveis.

Desta forma, conclui-se que o trabalho demonstra a importância da FOP como ferramenta para promover escolhas alimentares mais saudáveis e na necessidade de avaliar seus impactos ao longo do tempo, considerando a realidade brasileira e as mudanças nas legislações.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário online



Nova rotulagem nutricional de alimentos



Seção 1 de 7

Pesquisa: Avaliação da percepção dos consumidores quanto a implementação da rotulagem nutricional em produtos lácteos

Esta pesquisa é destinada à população de Rio Verde e região sobre a percepção da nova rotulagem de alimentos estipulada em legislação (RDC nº429 e IN nº75, ambas de 2020) que entraram em vigor em outubro de 2022. Vale ressaltar que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) citadas nesse questionário são doenças multifatoriais, porém será considerado apenas o fator alimentação.

Leia atentamente ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) disponível no link abaixo e ao final você poderá livremente optar em concordar ou não com sua participação na pesquisa.

<https://docs.google.com/document/d/1hX5pMSyTiDocZXyDnl8bQ7uKlcSFsu03P0AfiM7-8HI/edit?usp=sharing>

O Termo aborda questões éticas e outras informações importantes que você precisa saber sobre a pesquisa. É importante que você guarde uma cópia do TCLE (você pode fazer isso baixando o documento disponível no link, assim se tiver dúvidas poderá ter acesso ao documento e/ou contatar a pesquisadora responsável).

Caso opte em concordar com a pesquisa você será direcionado ao questionário. O tempo médio estimado para responder o questionário é de 15 minutos.

DICA: Caso esteja respondendo este questionário pelo celular, vire-o na horizontal para facilitar a visualização das perguntas e imagens.

Desde já agradeço o seu apoio!

Pesquisadora: Lorrane Soares dos Santos
Orientador: Dr. Leandro Pereira Cappato
Co-orientadora: Dra. Amanda Mattos Dias Martins
Co-orientadora: Dra. Priscila Alonso dos Santos
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde

E-mail *

E-mail válido

Este formulário está coletando e-mails. [Alterar configurações](#)

Estou de acordo com os termos do TCLE? *

- Diante dos esclarecimentos prestados, concordo em participar, como voluntário (a), do estudo "Avaliaçã...
- Não estou de acordo em participar da pesquisa.

Seção 2 de 7

Perfil do voluntário



A integridade do participante será garantida, da mesma forma ocorrerá com a preservação dos dados que possam identificá-los, garantindo, especialmente, a privacidade, sigilo e confidencialidade. Como meio de evitar o constrangimento do voluntário, os pesquisadores se comprometem a não divulgarem em qualquer publicação o nome do participante, assim como seus dados.

Cidade

- Rio Verde
- Santa Helena
- Jataí
- Goiânia
- Outros...

Gênero

- Masculino
- Feminino
- Outros...

Idade

- 18 a 23 anos
- 24 a 29 anos
- 30 a 35 anos
- 36 a 41 anos
- 41 a 46 anos
- Acima de 47 anos

Escolaridade

- Ensino fundamental incompleto
- Ensino fundamental completo
- Ensino médio completo
- Ensino superior completo
- Ensino pós-graduação completo

Renda familiar (soma dos salários de todos os moradores do mesmo domicílio)

- Até R\$ 1.254
- R\$ 1.255 a R\$ 2.004
- R\$ 2.005 a R\$ 8.640
- R\$ 8.641 a R\$ 11.261
- Acima de R\$ 11.262

Você é um profissional da área de alimentos? Se sim, qual sua formação?

- Sim, técnico em alimentos
- Sim, engenheiro de alimentos
- Sim, engenheiro de produção
- Sim, médico veterinário
- Não sou profissional da área de alimentos
- Outros...

Seção 3 de 7

Legislação



A RDC nº 429, de 2020 e a IN nº 75, de 2020 dispõem sobre a nova rotulagem nutricional de alimentos no Brasil. Essas legislações foram publicadas em 2020, quase duas décadas depois das legislações RDC nº 359 e RDC nº 360, ambas de 2003, as quais foram revogadas agora em outubro de 2022. O principal objetivo dessa atualização é permitir que os consumidores possam fazer escolhas mais conscientes do que estão comprando, tornando a rotulagem nutricional de mais fácil entendimento e usabilidade.

Nas últimas décadas, o padrão de consumo dos brasileiros passou por alterações e as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) relacionadas com a alimentação, como diabetes, hipertensão e obesidade, seguiram sendo uma preocupação crescente. As DCNTs são doenças com causas multifatoriais, mas levando em consideração apenas o fator alimentação, o consumo de açúcar adicionado, gordura saturada e sódio estão relacionados com o aumento do número dessas doenças. Sendo assim, uma vez que uma das estratégias utilizadas para a promoção da saúde e escolhas alimentares mais saudáveis é a rotulagem nutricional, a ANVISA se mobilizou, já que as RDC nº 359 e RDC nº 360 não atingiram o resultado esperado para o auxílio desse problema.

Assim, o que o órgão regulador espera é que com a entrada em vigor das novas regras de rotulagem nutricional em 9 de outubro de 2022, os consumidores brasileiros tenham melhor compreensão das informações, consigam fazer comparações nutricionais entre os produtos e, possam realizar escolhas alimentares mais conscientes. Além disso, espera-se que essas novas normas venham estimular a concorrência e inovação na formulação de alimentos com teores reduzidos de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio.

Você já sabia que existia legislação para regulamentar a rotulagem dos alimentos?

- Sim
- Não

Você já leu alguma dessas legislações: RDC n° 359/2003 e RDC n° 360/2003?

- Sim, todo o conteúdo
- Sim, mas não tudo
- Não li

⋮

Antes deste questionário, você tinha conhecimento sobre a publicação da RDC n° 429, de 2020 e a IN n° 75, de 2020?

- Sim
- Não

Você já leu as novas legislações (RDC n° 429, de 2020 e a IN n° 75, de 2020)?

- Sim, todo o conteúdo
- Sim, mas não tudo
- Não li

Seção 4 de 7

Bebida láctea

✕ ⋮

Descrição (opcional)

BEBIDA LÁCTEA x IOGURTE

Por muitas vezes o consumidor acaba confundindo bebida láctea com o iogurte e até mesmo pensam que se trata do mesmo produto, porém o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) já definiu o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade (RTIQ) de cada um desses produtos, diferenciando-os e definindo suas características. Os dois produtos são bebidas altamente nutritivas, porém possuem diferenças em suas formulações. Enquanto no iogurte utiliza-se somente leite para compor toda a matéria láctea, a bebida láctea é um produto resultante da mistura do leite e soro de leite, onde a base láctea representa pelo menos 51% do volume em massa total dos ingredientes do produto. Veja na imagem a seguir exemplos de bebidas lácteas presentes das prateleiras do comércio de Rio Verde.



Você possui o costume de comprar e/ou consumir bebida láctea?

Sim

Não

O que é mais importante para você no momento da compra de uma bebida láctea?

Preço

Marca

Sabor

Lista de ingredientes

Valor nutricional

Embalagem

Novo produto

Não compro

O que você olha em um rótulo de uma bebida láctea para comprar o produto? (Pode marcar mais de uma opção)

Marca

Cores e material da embalagem

Data de validade

Tabela nutricional

Lista de ingredientes

Não observo a rotulagem

Outros...

Você se preocupa em ter uma alimentação saudável?

Sim

Não

Como você identifica se um alimento é alto no teor de açúcar ou gordura saturada?

- Lista de ingredientes
- Marca do produto
- Tabela nutricional
- Sabor
- Não sei identificar
- Outros...

Você acredita que bebidas lácteas são alimentos com alto teor de açúcar?

- Sim
- Não

Seção 5 de 7

Rotulagem Nutricional

Você sabia? O Brasil foi um dos primeiros países a adotar a rotulagem nutricional obrigatória em alimentos e bebidas embalados como uma estratégia para promover a alimentação saudável e combater o excesso de peso da população. Essa obrigatoriedade se deu por meio de ações regulatórias conduzidas pela ANVISA. Atualmente as legislações até 09/10/2022 que definem as regras da rotulagem nutricional são a resolução de diretoria colegiada RDC nº 359/2003 e RDC nº 360/2003. Contudo, a ANVISA identificou que uma parte significativa das pessoas tem dificuldade de compreender e utilizar a rotulagem nutricional. Desta forma, a agência fez uma intervenção regulatória, e propôs duas novas legislações: RDC 429 e IN 75, para dar início a nova rotulagem nutricional. O órgão regulador acredita que a implementação das novas regras ajudará a melhorar a efetividade da rotulagem nutricional e facilitará os consumidores a fazerem escolhas conscientes, o que poderá, por consequência, vir a reduzir o sobrepeso e obesidade da população. A nova rotulagem nutricional consiste em mudanças da tabela nutricional, das regras dos dizeres de alegações e da rotulagem nutricional frontal.

Indique abaixo quais itens compõem a rotulagem nutricional (pode marcar mais de uma opção)

Descrição do sabor

Descrição de valores nutricionais reduzidos

Tabela nutricional

Uso do modelo GDA

NOVA FÓRMULA[®]
COM 7 VITAMINAS e 2 MINERAIS

Descrição da quantidade de nutrientes

Lista de ingredientes

Aviso para alérgicos

Alegação das propriedades funcionais

- Descrição do sabor
- Descrição de valores nutricionais reduzidos
- Tabela nutricional
- Uso do modelo GDA
- Descrição da quantidade de nutrientes
- Lista de ingredientes
- Aviso para alérgicos
- Alegação das propriedades funcionais

Você usa a tabela nutricional para escolher um alimento? (Pode marcar mais de uma opção)

- Sim, observo a coluna %VD
- Sim, observo o valor de kcal
- Sim, observo o valor de açúcar
- Sim, observo o valor de gordura saturada
- Sim, observo o valor de gordura trans
- Sim, observo o valor de sódio
- Sim, observo todos os valores presentes na tabela
- Não observo a tabela nutricional

Seção 6 de 7

Impacto



Em outubro de 2022 entrou em vigor a RDC nº 429, de 2020 e a IN nº 75, de 2020, dispondendo de algumas alterações na rotulagem dos alimentos.

TABELA DE INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Por exemplo, houve mudanças na tabela de informação nutricional, tais como: (A) obrigatoriedade da declaração de açúcares totais e adicionados; (B) declaração do valor energético e de nutrientes por 100 g ou 100 ml; (C) declaração do %VD na tabela nutricional acompanhada de uma nova nota de rodapé; (D) estabelecimento da quantidade de porções por embalagem. Além disso, tabela passa a ter apenas letras pretas e fundo branco. Veja na imagem a seguir um exemplo de tabela nutricional de bebida láctea conforme legislações que foram revogadas e o novo modelo a ser seguido conforme legislação vigente.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 200ml (1 unidade)		
Quantidade por porção		%VD ^(*)
Valor energético	131 kcal = 550 kJ	7
Carboidratos	24 g	8
Proteínas	2,0 g	3
Gorduras totais	3,0 g	5
Gorduras saturadas	2,2 g	10
Gorduras trans	0	**
Fibra alimentar	0	0
Sódio	130 mg	5
Cálcio	110 mg	11

*% VALORES DIÁRIOS COM BASE EM UMA DIETA DE 2.000 KCAL OU 8.400 KJ. SEUS VALORES DIÁRIOS PODEM SER MAIORES OU MENORES, DEPENDENDO DE SUAS NECESSIDADES ENERGÉTICAS.
** VALOR DIÁRIO NÃO ESTABELECIDO.

Tabela nutricional de bebida láctea
conforme legislações revogadas
(RDC nº 359 e RDC nº 360, ambas de 2003)

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

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Tabela de informação nutricional
conforme nova legislação
(RDC nº 429 e IN nº 75, ambas de 2020)

Você acredita que o novo modelo de tabela de informação nutricional **facilitará na comparação de produtos?**

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não estou decidido
- Discordo parcialmente

Você acredita que o novo modelo de tabela de informação nutricional **facilitará a visualização das informações com o fundo branco e letras pretas?**

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não estou decidido
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Você acredita que o novo modelo de tabela de informação nutricional **facilitará o entendimento das informações nutricionais que consta na tabela?**

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não estou decidido
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Você acredita que o novo modelo de tabela de informação nutricional **facilitará o consumidor a fazer escolhas mais saudáveis?**

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não estou decidido
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL

Além disso, há também a inclusão da rotulagem nutricional frontal, sendo obrigatória em alimentos que atinjam os limites estabelecidos para açúcares adicionados, gordura saturada e sódio do anexo XV da IN nº 75, 2020. O objetivo da ANVISA em estabelecer essa obrigatoriedade é alertar o consumidor sobre a presença de nutrientes críticos, e que o consumo em alta frequência e quantidade podem vir a contribuir para aumento do risco do aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis (ex: diabetes, hipertensão e obesidade).

a) Modelos com alto teor de um nutriente



b) Modelos com alto teor de dois nutrientes



c) Modelos com alto teor de três nutrientes



Você **deixaria de comprar** uma bebida láctea que **tenha um selo de alto teor de AÇÚCAR ADICIONADO** no rótulo principal? (Exemplo de selo na imagem abaixo)



- Sim
- Não

Você deixaria de comprar uma bebida láctea que **tenha um selo de alto teor de GORDURA SATURADA** no rótulo principal? (Exemplo de selo na imagem abaixo)



- Sim
- Não

...

Você acredita que a implementação desses selos auxiliará na escolha consciente dos alimentos que levará para casa?

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não estou decidido
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

O que você acha da seguinte afirmação: "As pessoas passarão a olhar mais os rótulos dos alimentos após o uso dos selos na rotulagem frontal"

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não estou decidido
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

O que você acha da seguinte afirmação: "As pessoas darão preferência para bebidas lácteas sem os selos na rotulagem frontal"

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Não estou decidido
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

Seção 7 de 7

Intenção de compra



Para finalizar, veja a seguir 10 (dez) exemplos de bebidas lácteas comumente encontradas no comércio de Rio Verde, onde foram expostas sem e com a nova rotulagem frontal. Informe sua intenção de compra sobre cada um deles.

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria

Se você encontrasse esse produto à venda, você:



- Certamente compraria
- Provavelmente compraria
- Tenho dúvidas se compraria
- Provavelmente não compraria
- Certamente não compraria