

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL NA AMÉRICA DO SUL: UMA ANÁLISE
COMPARATIVA DAS REGULAMENTAÇÕES

RAYSSA AZUSA ICHIMURA GONÇALVES BARBOSA

Buri
2025

RAYSSA AZUSA ICHIMURA GONÇALVES BARBOSA

ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL NA AMÉRICA DO SUL: UMA ANÁLISE
COMPARATIVA DAS REGULAMENTAÇÕES

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como requisito parcial para a obtenção do
título de Bacharel em Engenharia de
Alimentos pela Universidade Federal de São
Carlos.

Orientadora: Prof^a Andréia Pereira Matos

Buri

2025

Barbosa, R. A. I. G.
Nº Cutter Rotulagem Nutricional Frontal na América do Sul: Uma
Análise Comparativa das Regulamentações. Rayssa Azusa Ichimura
Gonçalves Barbosa — 2025. 49 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) –
Universidade Federal de São Carlos, Buri, 2025.

1. Análise comparativa. 2. Indústrias Alimentícias. 3.
Rotulagem Nutricional Frontal. I. Rotulagem Nutricional
Frontal na América do Sul: Uma Análise Comparativa das
Regulamentações.

CDD [número da CDD].

ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL NA AMÉRICA DO SUL: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DAS REGULAMENTAÇÕES

RAYSSA AZUSA ICHIMURA GONÇALVES BARBOSA

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal de São Carlos.

Aprovado em: 7 / fevereiro / 2025.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente



ANDREIA PEREIRA MATOS
Data: 09/02/2025 08:52:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Andréia Pereira Matos
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Documento assinado digitalmente



EDISON TUTOMU KATO JUNIOR
Data: 12/02/2025 15:58:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Edison Tutomu Kato Junior
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Documento assinado digitalmente



GUSTAVO DAS GRACAS PEREIRA
Data: 10/02/2025 10:09:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Gustavo das Gracas Pereira
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

LISTA DE ABREVIATURAS

ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ABIA Associação Brasileira da Indústria de Alimentos

ABIAD Associação Brasileira da Indústria de Alimentos para Fins Especiais e Congêneres

DCNT Doenças Crônicas Não Transmissíveis

FAO Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

FOP Rotulagem Nutricional Frontal

FDA Food and Drug Administration

IDEC Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor

Mercosul Mercado Comum do Sul

OMS Organização Mundial da Saúde

OPAS Organização Pan-Americana da Saúde

UNICEF Fundo das Nações Unidas para a Infância

RDC Resoluções de Diretoria Colegiada

VDR Valores Diários de Referência

WHO World Health Organization

AGRADECIMENTOS

Assim como grande parte dos sonhos que concretizei, a graduação em Engenharia de Alimentos foi um sonho que partiu de mim, mas foi acolhido por inúmeras pessoas ao meu redor, as quais desejavam, acima de tudo, me ver feliz. De antemão, agradeço todos aqueles que de alguma forma influenciaram nessa jornada. Infelizmente, a limitação de espaço não me permite citar um por um. Mas saibam que este sonho só se tornou realidade porque foi “sonhado junto”.

À minha mãe, Cristina, que, prestes a se aposentar aos 59 anos, encerra com dedicação e força a missão de me ver formada, finalmente pronta para o merecido descanso. Sob o sol, enfrentou longas jornadas no hospital dia após dia para que eu, sob a sombra do seu cuidado, pudesse seguir o caminho dos meus sonhos. Além de ser minha mãe, foi também meu pai, minha força e minha maior apoiadora. Sempre esteve ao meu lado, acreditando em mim, mesmo quando eu mesma duvidava. Você é minha maior inspiração, mãe, e espero que este trabalho lhe traga tanto orgulho quanto o imenso orgulho que sinto de você.

À minha irmã, Larissa, que enfrenta comigo todas as batalhas e é uma companheira incansável, exemplo de determinação, força e superação. Sua influência inspiradora me motiva a ser sempre o melhor reflexo possível. Mesmo com a distância que nos separa, nossa união apenas se fortalece.

A todos os membros da família Ichimura, pelo amor, apoio e por acreditarem em mim quando eu duvidava da minha capacidade de me tornar engenheira.

Agradeço ao meu namorado, pelo apoio, por estar sempre ao meu lado e por ser meu companheiro e amigo. À sua família, sou grata pelo carinho e por me fazerem sentir parte de suas vidas.

Aos Professores da Universidade Federal de São Carlos, em especial à minha orientadora, Andréia Pereira Matos, que não apenas me guiaram na jornada para me tornar engenheira, mas também me ensinaram a ser uma pessoa melhor. Sou profundamente grata pelos ensinamentos, pelo incentivo constante e por acreditarem no meu potencial.

À minha avó e ao meu pai, que já se foram, mas cuja presença vive em meu coração. São eles que me dão força e inspiração para transformar meus sonhos em realidade e seguir em frente com coragem e amor.

Aos meus amigos, parte fundamental nesta e em todas as jornadas que virão.

A todos que acompanharam esses últimos 5 anos.

O meu mais sincero, Obrigada!

RESUMO

Os produtos desequilibrados nutricionalmente contribuíram para o crescimento alarmante de doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, diabetes e problemas cardiovasculares. Nesse contexto, a rotulagem nutricional frontal tem se destacado como uma estratégia regulatória importante para informar os consumidores sobre os riscos associados ao consumo excessivo de determinados ingredientes, promovendo escolhas alimentares mais conscientes. Países como Chile, Argentina e Brasil adotaram abordagens distintas para implementar essas rotulagens, com destaque para o uso de selos nutricionais claros e de fácil leitura. A implementação bem-sucedida dessas regulamentações têm o potencial de gerar um impacto positivo, não só na saúde dos consumidores, mas também na inovação e transparência da indústria alimentícia. Portanto, a rotulagem nutricional frontal na América do Sul é um reflexo das transformações sociais e econômicas da região, com implicações diretas na saúde pública e nos modelos de negócios das empresas alimentícias. A análise comparativa entre os diferentes modelos adotados pelos países sul-americanos oferece uma visão ampla sobre os desafios e oportunidades presentes nesse cenário em constante evolução.

Palavras-chave: Legislação. Indústrias Alimentícias. Rotulagem Nutricional Frontal. América do Sul.

ABSTRACT

Nutritionally unbalanced products have contributed to the alarming rise of non-communicable chronic diseases, such as obesity, diabetes, and cardiovascular issues. In this context, front-of-package nutrition labeling has emerged as a key regulatory strategy to inform consumers about the risks associated with excessive consumption of certain ingredients, promoting more conscious food choices. Countries like Chile, Argentina, and Brazil have adopted different approaches to implementing these labels, with an emphasis on clear and easy-to-read nutritional warnings. The successful implementation of these regulations has the potential to generate a positive impact not only on consumer health but also on innovation and transparency in the food industry. Therefore, front-of-package nutrition labeling in South America reflects the region's social and economic transformations, with direct implications for public health and the business models of food companies. A comparative analysis of the different models adopted by South American countries provides a broad perspective on the challenges and opportunities in this constantly evolving landscape.

Keywords: Legislation. Food Industries. Front-of-Package Nutrition Labeling. South America.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2. METODOLOGIA	12
2.1 Classificação da Pesquisa.....	12
2.2 Coleta de dados	12
2.3 Critério de Inclusão e Exclusão	12
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
3.1 A rotulagem nutricional frontal na américa do sul: um panorama geral.....	13
3.1.2 Modelos de rotulagem nutricional frontal e suas abordagens na América do Sul	15
3.1.3 Um olhar da indústria alimentícia para a rotulagem nutricional frontal	17
3.1.4 Conscientização e seus impactos no comportamento do consumidor	19
3.1.5 Impactos do consumo de alimentos desequilibrados nutricionalmente na saúde do consumidor.....	21
3.2 Brasil	23
3.2.1 Histórico da legislação acerca da rotulagem nutricional no brasil	23
3.2.2 Motivações para mudanças na rotulagem de alimentos no brasil	25
3.2.3 Impactos das mudanças na legislação de rotulagem no brasil	28
3.3 Implementação da lei de rotulagem nutricional no chile: impactos na conscientização e escolhas alimentares da população	30
4. Fundamentos da aplicação de cada modelo de rotulagem nutricional frontal.....	33
4.1 Bolívia e Equador	34
4.2 Argentina e Uruguai	36
4.3 Paraguai	38
4.4 Peru.....	40
4.5 Colômbia	41
4.6 Venezuela	42
5 CONCLUSÃO	43

REFERÊNCIAS.....	45
-------------------------	-----------

1. INTRODUÇÃO

Na América do Sul, observa-se a coexistência do aumento da desnutrição e do excesso de peso, acompanhada pelo crescimento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNTs), como diabetes tipo 2, hipertensão e doenças cardiovasculares. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2021; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020). Logo, a problemática da pesquisa foi remontada em torno dos fatores socioeconômicos e culturais, ressaltando a necessidade urgente de implementar políticas públicas integradas que promovam hábitos alimentares saudáveis e a prevenção de doenças.

A justificativa da pesquisa se deve a Rotulagem Nutricional Frontal (FOPL), a qual se apresenta como uma estratégia eficaz para ajudar os consumidores na seleção de alimentos mais saudáveis. O objetivo da FOPL é oferecer informações nutricionais, possibilitando uma escolha mais consciente da qualidade dos produtos alimentares, destacando elementos críticos para o bem-estar humano, como o excesso de açúcar, gorduras saturadas e sódio (OMS, 2019; CAMPOS et al. , 2020).

Vários países da América Latina têm adotado estratégias inovadoras para rotulagem de alimentos, visando informar e educar os consumidores sobre a presença de nutrientes essenciais nos produtos embalados (GRAJEDA et al., 2019). A implementação dessas medidas legislativas, aliada à busca pela modificação dos padrões de consumo alimentar a nível global, tem levado a indústria alimentícia a intensificar esforços no desenvolvimento de inovações e na reformulação de produtos existentes, com o objetivo de aprimorar a qualidade nutricional dos alimentos e oferecer opções que atendam às expectativas de consumidores e entidades governamentais e sociais (ACTON; SMITH; JONES, 2021; MONTEIRO; CANNON; LEVY, 2019).

A pesquisa se classificou como sendo uma revisão bibliográfica. Os dados coletados foram utilizados para construir uma análise detalhada sobre como a evolução das regulamentações relacionadas à rotulagem nutricional tem moldado o mercado e contribuído para avanços no campo da saúde pública, identificando padrões e desafios que emergem nesse contexto. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo geral avaliar a evolução dos sistemas de rotulagem nutricional frontal na América do Sul. Os objetivos específicos do trabalho visaram mencionar diferenças regulatórias existentes em países da América do Sul e analisar os impactos desses sistemas na saúde do consumidor e nas práticas da indústria alimentícia.

2. METODOLOGIA

2.1 Classificação da Pesquisa

O trabalho se classificou como uma revisão bibliográfica. O objetivo foi reunir e analisar legislações vigentes, além de literatura científica relevante sobre o tema. A revisão foi realizada por meio de uma pesquisa criteriosa guiada pela seguinte pergunta de pesquisa: “Qual é a evolução regulatória da rotulagem nutricional frontal nos países da América do Sul?”.

2.2 Coleta de dados

A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados: *Google Acadêmico*, *SciELO*, *Google* e sites oficiais de órgãos governamentais. A coleta de informações abrangeu uma variedade de materiais, como artigos científicos, teses, dissertações, trabalhos acadêmicos, publicações em revistas especializadas e legislações nacionais e internacionais. O levantamento buscou identificar tendências emergentes no setor alimentício e explorar os fatores que impulsionam a demanda por novos padrões alimentares, incluindo o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis.

2.3 Critério de Inclusão e Exclusão

O período de análise e pesquisa de materiais foi delimitado entre junho e dezembro de 2023, com foco em estudos e dados de mercado publicados nos últimos cinco anos. Para guiar a busca de materiais foram realizadas a pesquisa de trabalhos que contemplaram as seguintes Palavras-chave: Análise Comparativa. Indústrias Alimentícias. Rotulagem Nutricional Frontal. Saúde do Consumidor. Trabalhos que não contiveram as informações listadas não foram considerados para a pesquisa.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL NA AMÉRICA DO SUL: PANORAMA GERAL

Na América do Sul, a adoção de políticas de rotulagem nutricional frontal se firmou como uma estratégia fundamental para enfrentar os sérios desafios vinculados à má alimentação e suas implicações para a saúde pública (VERDES MARIAS, 2021). Doenças como obesidade, doenças cardiovasculares e diabetes têm apresentado uma prevalência crescente na região, afetando não apenas os adultos, mas também crianças e adolescentes, com índices alarmantes de sobrepeso (PIPITONE, 2005; MADILO et al., 2020).

A rotulagem nutricional frontal emerge como uma solução para esse cenário, visando oferecer informações claras, diretas e acessíveis acerca do conteúdo nutricional dos alimentos. Esta iniciativa estimula a indústria alimentícia a reformular seus produtos, adaptando-se às demandas por opções mais saudáveis e nutritivas, contribuindo para a criação de um ambiente alimentar mais saudável para a população (BOZA; SACO; POLANCO, 2020).

Esses problemas de saúde derivam de padrões alimentares inadequados, que se manifestam pelo elevado consumo de alimentos desequilibrados nutricionalmente, ricos em gorduras, açúcares, sódio e calorias, em detrimento da ingestão de alimentos naturais, cujo consumo permanece insuficiente (CROSBIE et al., 2022).

A apresentação das informações nutricionais nas embalagens, aliada à publicidade dos produtos, exerce um impacto direto na percepção dos consumidores e influencia suas decisões de compra (LOUZADA et al., 2021). Em decorrência das reações do mercado consumidor, a implementação de sistemas de rotulagem nutricional pode resultar em mudanças na reformulação de produtos pela indústria alimentícia, incentivando a redução de ingredientes nocivos à saúde, como açúcares e gorduras trans (BOZA; SACO; POLANCO, 2020).

A figura 1 a seguir reúne todos os países da América do Sul que já implementaram os sistemas de rotulagem nutricional frontal, evidenciando a extensão dessa iniciativa na região. A partir desta análise, concluiu-se que, apesar da tendência de uniformização nas políticas, as regulamentações diferem de acordo com as particularidades de cada país.

Figura 1 – Selos utilizados na rotulagem nutricional frontal no formato de lupa, adotados na América do Sul



Fonte: Próprio Autor.

É possível perceber que vários países da América do Sul têm implementado estratégias de rotulagem nutricional na parte frontal das embalagens, visando informar os consumidores sobre as quantidades de nutrientes essenciais presentes nos alimentos processados. Contudo, considerando que a implementação da rotulagem nutricional frontal é uma proposta bastante recente, em relação a outros temas regulatórios, é possível observar que tem ocorrido o desenvolvimento da produção científica acerca dos efeitos de diferentes modelos de rotulagem nutricional frontal na capacidade de compreensão e uso pelos consumidores (ENLACE, 2023). Diante disso, é importante destacar que, a adoção isolada da rotulagem nutricional frontal não é suficiente para suprir as necessidades da população no que se refere ao entendimento nutricional de um alimento. Assim, é essencial que a adoção desta política esteja associada à implementação de outras medidas, como a realização de campanhas de educação alimentar e campanhas orientadoras sobre a rotulagem nutricional, a regulação da publicidade infantil (como acontece no Chile, por exemplo) (CROSBIE, 2022).

Apesar dos avanços, ainda há um debate acirrado sobre qual seria o formato mais adequado para a Rotulagem Nutricional Frontal de Alimentos (FOPL). As especificidades populacionais de cada país tornam difícil a padronização desse tipo de rotulagem, e grande parte dos estudos sobre FOPL é conduzida em países de alta renda, o que pode não representar adequadamente a realidade sul-americana (FIGUEIREDO, CECCON E FIGUEIREDO, 2021).

3.1.2 MODELOS DE ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL E SUAS ABORDAGENS NA AMÉRICA DO SUL

Os modelos de rotulagem nutricional frontal nos países da América do Sul têm avançado para melhorar a comunicação com os consumidores. As estratégias adotadas incluem rótulos de advertência mais visíveis, o uso de fundos contrastantes que aprimoram a legibilidade e a substituição de termos como "alto teor" por "excesso", visando tornar as informações mais claras e acessíveis ao público (CROSBIE et al. , 2023).

Embora todos os modelos demonstrem progresso na compreensão do conteúdo nutricional, alguns se destacam por exercer maior impacto nas intenções de compra, como os rótulos com avisos em formato de lupa e o sistema de semáforo (BANDEIRA; SANTOS; SILVA, 2021). Essa situação provoca a reflexão de que diferentes modelos podem apresentar eficácia variada conforme o público-alvo, como acontece com desenhos animados e alegações nutricionais que influenciam positivamente as escolhas alimentares das crianças (ARES; ASCHIERI; DELIZA, 2016).

Outro modelo amplamente utilizado é o Nutri-Score, que classifica os alimentos em uma escala de cinco cores (do verde ao laranja) acompanhadas de letras (A a E), proporcionando uma avaliação geral da qualidade nutricional do produto. Alimentos classificados como "A" apresentam um perfil nutricional superior, enquanto os classificados como "E" são considerados menos saudáveis (WORLD CANCER RESEARCH FUND INTERNATIONAL, 2020).

A FOPL é recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e por outras entidades de saúde pública, com base em estudos que evidenciam sua eficácia em promover escolhas alimentares mais saudáveis, principalmente em contextos de alto consumo de alimentos desequilibrados nutricionalmente. Contudo, sua implementação pode ser obrigatória ou voluntária, variando conforme a legislação de cada país ou região (OMS, 2018; WORLD CANCER RESEARCH FUND INTERNATIONAL, 2019).

O sistema semaforizado, por sua vez, emprega as cores verde, amarelo e vermelho para sinalizar a quantidade de nutrientes essenciais em relação aos Valores Diários de Referência (VDR). Os VDRs são definidos com base em evidências científicas sobre as necessidades nutricionais médias de um adulto saudável. Esses dados são utilizados para calcular o percentual do valor diário (%VD), que é apresentado na tabela nutricional dos alimentos. O %VD indica a contribuição de um alimento para a ingestão diária recomendada de calorias e nutrientes vitais, auxiliando

o consumidor na avaliação de como o produto se integra a uma dieta equilibrada (FREIRE; SILVA-JARAMILLO; PAZ-Y-MIÑO, 2017; OMS, 2019).

Estudos demonstram que as crianças são influenciadas tanto pelo design dos rótulos quanto pelos modelos de rotulagem nutricional frontal. Nesse sentido, o sistema de alertas tende a causar um impacto mais significativo do que o sistema de semáforo (ARRÚA, 2017), especialmente ao integrar elementos como “emojis” nas advertências nutricionais, que favorecem a compreensão do público infantil (LIMA et al., 2019).

O crescimento dos nutrientes críticos e suas repercussões adversas à saúde tornam-se cada vez mais evidentes (ARES et al. , 2020). Dessa forma, consumidores que priorizam a saúde em relação ao prazer gastronômico tendem a se atentar mais às advertências dos rótulos (NOBREGA et al. , 2020), optando por produtos com menos alertas e com níveis médios reduzidos de sódio, gordura saturada e açúcar (MACHÍN; CURUTCHET; MALETTA, 2019; ORTEGA et al., 2019).

A compreensão clara da qualidade nutricional dos produtos e a decisão de compra são aspectos cruciais vinculados aos rótulos nutricionais interpretativos que estão na parte frontal das embalagens. Esses rótulos provam ser uma intervenção nutricional eficaz e acessível, independentemente do tipo de rótulo utilizado (PETTIGREW et al., 2022).

3.1.3 UM OLHAR DA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA PARA A ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL

A indústria alimentícia demonstrou considerável resistência às políticas de rotulagem nutricional frontal, questionando tanto as metodologias utilizadas quanto a efetividade dos sistemas de alerta propostos. Para mitigar as iniciativas, a indústria recebeu apoio de especialistas e grupos financeiramente respaldados por grandes empresas transnacionais, que buscam desqualificar os modelos sugeridos (CROSBIE, 2023). Como alternativa, apresentaram um sistema com "pontos de corte" mais baixos para os nutrientes críticos, o que permitiria que muitos alimentos não precisassem exibir alertas. Ademais, a indústria destacou os possíveis efeitos adversos sobre o mercado, os altos custos para a implementação das medidas e, ainda, atribuiu responsabilidade aos consumidores pela escolha de uma alimentação mais saudável (PETTIGREW, 2022).

Os representantes da indústria alimentícia se posicionaram como defensores legítimos, ressaltando sua contribuição econômica e o direito de escolha dos consumidores. Além disso, questionaram o processo político, criticando tanto os órgãos reguladores quanto a base científica da política, apontando a suposta inconsistência entre as políticas nacionais, regionais e internacionais (ARES et al, 2020). Assim, a indústria de alimentos atuou como a principal opositora à regulamentação da rotulagem nutricional frontal, empregando diversas estratégias de lobby para influenciar o processo. Entre as táticas utilizadas, estavam a disseminação de informações e mensagens, ações jurídicas, substituição de políticas, resistência, fragmentação e tentativas de desestabilizar o movimento (ARRÚA, 2017). Como resultado, mudanças nas coalizões governamentais atrasaram a implementação da regulamentação (CROSBIE, 2023).

É crucial identificar e analisar novas evidências científicas e resultados das avaliações sobre a rotulagem nutricional frontal de alimentos e bebidas para garantir a saúde e a nutrição da população, especialmente em um ambiente econômico e político nacional e internacional instável (LIMA, 2019). Nesse sentido, é importante ressaltar os benefícios das restrições publicitárias direcionadas a crianças e adolescentes, como uma estratégia para reduzir a exposição a produtos com altos níveis de açúcar, gordura e sódio, que influenciam significativamente a formação de hábitos alimentares inadequados (MACHÍN; CURUTCHET; MALETTA, 2019).

Países como Panamá, Costa Rica e Guatemala ainda carecem de regulamentação obrigatória, resultando em informações nutricionais limitadas ou

ausentes em algumas embalagens (BANDEIRA; SANTOS; SILVA, 2021). Estas evidências sublinham a importância de políticas públicas que exijam a disponibilização de informações claras e acessíveis aos consumidores, promovendo escolhas alimentares mais saudáveis (PETTIGREW, 2022).

A implementação das novas regras de rotulagem nutricional apresenta uma série de desafios e oportunidades. Por um lado, o desafio é significativo, exigindo adaptações nas embalagens e ajustes nos processos de produção para cumprir as novas exigências regulatórias, o que pode demandar investimentos em tecnologia, revisão de fórmulas e adaptação da logística de distribuição (ARES, et al. 2020). Por outro lado, essa transformação possibilita a inovação, permitindo que as empresas repensem e reformulem seus produtos.

Ao focar na criação de alimentos mais saudáveis, com menores níveis de ingredientes críticos como gordura, açúcar e sódio, as indústrias não apenas atendem às novas demandas dos consumidores, mas também se posicionam de maneira competitiva em um mercado cada vez mais exigente e atento à saúde (CROSBIE, 2023). Além disso, essa oportunidade de inovação pode levar a um aprimoramento da imagem da marca, evidenciando um compromisso com a qualidade e o bem-estar dos consumidores, o que, por sua vez, fortalece sua presença no mercado (MACHÍN; CURUTCHET; MALETTA, 2019).

3.1.4 CONSCIENTIZAÇÃO E SEUS IMPACTOS NO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR

Ao examinar os estudos da Open Science Framework – OSF (CARDOZO et al.,2022), elaborados com base nas diretrizes do Instituto Joanna Briggs (JBI) (PETERS et al.,2020) e no Relatório de Itens Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Extensão de Meta-análises para Revisão do Escopo (PRISMA-ScR) (TRICCO et al.,2018), antes e depois da implementação da política de rotulagem nutricional frontal para alimentos e bebidas, observa-se um aumento substancial na conscientização dos consumidores e na utilização das informações nutricionais. Esse fenômeno revela uma tendência crescente de consulta a esses dados para identificar produtos com elevados teores de açúcar, gordura saturada, sódio e outros nutrientes críticos.

O engajamento com rótulos de alimentos geralmente eleva as probabilidades de os consumidores evitarem opções menos saudáveis e optarem por alternativas mais nutritivas entre as disponíveis (PETERS, 2020). No entanto, fatores como o nível educacional dos consumidores e a frequência com que consomem uma determinada categoria de produtos podem influenciar a compreensão e a utilização das informações expostas nos rótulos frontais durante o processo de compra (TRICCO, 2018).

Além disso, a efetividade de avisos, como os referentes ao sódio, pode ser prejudicada por fatores como a ênfase em consequências imediatas e a crença de que é viável equilibrar os riscos associados ao consumo (CARDOZO, 2022). Outros aspectos pessoais, como condição socioeconômica, gênero, idade e estado nutricional, também desempenham um papel moderador na forma como os consumidores percebem e interpretam diferentes mensagens, conferindo significados variados às estratégias de comunicação mais eficazes.

Crianças com sobrepeso ou obesidade tendem a prestar mais atenção aos avisos nos rótulos ao escolher alimentos (TRICCO, 2018). Em contraste, entre os adolescentes, muitos reconhecem os rótulos nutricionais nas embalagens, mas apenas uma fração deles realiza a leitura completa, e menos da metade consegue compreender totalmente o que as informações significam (CARDOZO, 2022). De maneira geral, crianças, adolescentes e homens adultos consultam as informações dos rótulos com menor frequência, enquanto as mulheres adultas tendem a utilizá-las mais na seleção de produtos. Esse padrão pode estar relacionado ao maior comprometimento das mulheres em modificar seus hábitos alimentares, um

comportamento que também é observado em crianças obesas, embora estas apresentem certa desconfiança quanto à eficácia de alterar seus hábitos alimentares (PETERS, 2020).

A familiaridade e a confiança que os consumidores depositam em marcas consolidadas podem funcionar como um "escudo" para os produtos, reduzindo o impacto dos avisos nos rótulos nutricionais sobre suas decisões alimentares (TRICCO, 2018). Essa tendência contribui para entender por que a inclusão de advertências não modifica, de maneira significativa, a percepção de saúde associada a determinados alimentos, mesmo entre aqueles que buscam adotar uma alimentação mais saudável (CARDOZO, 2022).

A redução nas compras de alimentos com selos de advertência na parte frontal está associada a uma diminuição na ingestão de calorias, açúcares, gorduras totais e sódio (PETERS, 2020). O valor dos alimentos reformulados, tidos como mais saudáveis, pode variar em significado para os consumidores (TRICCO, 2018). Nesse cenário, é crucial empoderar os consumidores para que façam escolhas mais informadas e saudáveis.

Assegurar o acesso às informações alimentares é um direito fundamental do consumidor. Portanto, diversos especialistas argumentam que os governos devem estabelecer, no mínimo, um sistema de rotulagem nutricional frontal, uma vez que essa ferramenta pode diminuir o consumo de nutrientes críticos e influenciar positivamente as escolhas alimentares e as intenções de compra (CARDOZO, 2022). A educação alimentar e nutricional, com ênfase na rotulagem de produtos, é essencial para que os consumidores compreendam a composição dos alimentos (PETERS, 2020).

A conscientização desempenha um papel central na mudança do comportamento do consumidor, especialmente no que diz respeito à sustentabilidade, está cada vez mais consciente. Consumidores mais conscientes tendem a adotar práticas de consumo que favorecem produtos ambientalmente responsáveis, motivados pelo desejo de minimizar impactos negativos no meio ambiente. Uma comunicação eficaz, que esclarece os benefícios de escolhas conscientes, é fundamental para converter intenções em ações concretas (BANDEIRA et al., 2021).

Além disso, a conscientização sobre questões sociais também exerce uma influência significativa nas decisões de compra. KOTLER e LEE (2005) ressaltam que consumidores preferem marcas que se alinham a valores éticos, como práticas justas de trabalho e responsabilidade social. Isso enfatiza o potencial das empresas em moldar comportamentos ao adotarem práticas que promovem transparência e impacto

social positivo.

3.1.5 IMPACTOS DO CONSUMO DE ALIMENTOS DESEQUILIBRADOS NUTRICIONALMENTE NA SAÚDE DO CONSUMIDOR

A alimentação inadequada é um dos principais fatores responsáveis pelo surgimento de doenças não transmissíveis, como as doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, hipertensão e alguns tipos de câncer, que afetam tanto a mortalidade quanto a qualidade de vida de maneira geral. O aumento no consumo de alimentos desequilibrados nutricionalmente tem contribuído de forma significativa para a elevação de casos de sobrepeso, obesidade e outras condições relacionadas a uma nutrição deficiente. Esses produtos se tornaram populares devido à sua praticidade, longa durabilidade e baixo custo, atendendo às necessidades da sociedade contemporânea (VERDES MARIAS, 2021). Os alimentos desequilibrados nutricionalmente são caracterizados pela presença de uma combinação complexa de ingredientes e processos industriais, resultando em itens com alta densidade calórica, elevados níveis de açúcares, gorduras prejudiciais à saúde e baixa concentração de fibras e nutrientes essenciais (LOUZADA et al., 2021). Como resultado, o aumento do consumo de alimentos desequilibrados nutricionalmente nos últimos anos reflete mudanças nos padrões alimentares, influenciadas por diversos contextos socioeconômicos, culturais e políticos nos países da América do Sul e em todo o mundo. Portanto, essas transformações nos perfis alimentares e nos hábitos de consumo são frequentemente referidas como transição nutricional, um fenômeno que se caracteriza pela substituição de alimentos frescos, *in natura* e preparados em casa por produtos de maior processamento industrial (MONTEIRO, 2018). Em consequência, a dieta da população da América do Sul tem apresentado uma crescente prevalência nesses tipos de alimentos. Essa alteração é atribuída à adaptação ao estilo de vida moderno, que prioriza conveniência e praticidade, refletindo as dinâmicas do ambiente socioeconômico, incluindo urbanização, disponibilidade de produtos industrializados e transformação na configuração do trabalho, que exige soluções rápidas e práticas para a alimentação diária. No entanto, sob a perspectiva nutricional, essa substituição tem se revelado prejudicial à saúde (CANEDO, 2020).

Os alimentos desequilibrados nutricionalmente, em contraste com os alimentos frescos ou minimamente processados, possuem características nutricionais inferiores, apresentando maior densidade calórica e altos níveis de substâncias como açúcares, sódio e gorduras, especialmente as saturadas e trans. O consumo excessivo desses

componentes é um fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), como obesidade, hipertensão, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2016).

Além de apresentarem qualidade nutricional comprometida, os alimentos desequilibrados nutricionalmente são desenvolvidos para satisfazer uma demanda crescente por conveniência, durabilidade e prazer sensorial. Através de processos industriais sofisticados, esses produtos são criados para garantir maior longevidade e apelo sensorial, com sabores e texturas intensamente agradáveis. Essas características são obtidas por meio de técnicas de processamento que visam não apenas à conservação, mas também à redução de custos e à maximização da conveniência para o consumidor, que opta por soluções rápidas, como refeições semi-prontas, congeladas ou instantâneas (MONTEIRO et al., 2013).

A exposição contínua ao consumo de alimentos desequilibrados nutricionalmente, que são ricos em gorduras saturadas, trans e açúcares refinados, mas com baixo teor de fibras, proteínas e micronutrientes essenciais (como vitaminas e minerais), pode ser um fator crítico para o aumento da prevalência de doenças crônicas. Além disso, esse consumo impacta não apenas os adultos, mas também afeta negativamente a saúde de crianças e adolescentes, comprometendo seu desenvolvimento físico e metabólico e contribuindo para alterações metabólicas que aumentam a predisposição a doenças futuras (CANEDO, 2020).

A análise crítica do consumo de alimentos desequilibrados nutricionalmente e seus efeitos adversos à saúde é essencial para a elaboração de políticas públicas de saúde e nutrição, particularmente no que se refere à rotulagem nutricional frontal. Assim, a oferta de informações claras e acessíveis sobre a composição nutricional desses produtos pode orientar o consumidor na seleção de opções alimentares mais saudáveis, contribuindo para a redução dos impactos negativos dessa mudança alimentar na América do Sul (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2016).

3.2 BRASIL

3.2.1 HISTÓRICO DA LEGISLAÇÃO ACERCA DA ROTULAGEM NUTRICIONAL NO BRASIL

De acordo com a legislação brasileira, "rótulo" é definido como qualquer legenda, imagem ou material gráfico e descritivo presente na embalagem de um alimento (BRASIL, 2002). A rotulagem nutricional visa informar os consumidores sobre as características nutricionais dos alimentos, incluindo valores calóricos e nutrientes essenciais. Esta prática é garantida pelo Código de Defesa do Consumidor e regulamentada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) por meio das Resoluções de Diretoria Colegiada (RDC), sendo a mais recente a RDC nº 819/2023 (BRASIL, 2023).

A regulamentação da rotulagem no Brasil iniciou-se com o Decreto-Lei nº 986 de 1969, que estabelecia a obrigatoriedade de incluir informações sobre o produto, o fabricante e o número de registro no Ministério da Saúde (BRASIL, 1969). Essa legislação foi aprimorada por portarias com a finalidade de atualizá-la e alinhá-la ao contexto internacional. Em 1998, determinou-se que a declaração nutricional nos rótulos seria exigida apenas quando fossem feitas alegações nutricionais que destacassem os benefícios dos nutrientes presentes nos alimentos (BRASIL, 1998).

Em 2003, após 34 anos da publicação do primeiro regulamento, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária promulgou as resoluções nº 359/2003 e nº 360/2003. Essas normas estabeleceram a obrigatoriedade da rotulagem nutricional, com o intuito de assegurar o direito do consumidor à informação sobre as características e a composição nutricional dos alimentos adquiridos (BRASIL, 2003).

A RDC nº 360/2003 estabeleceu a obrigatoriedade de declarar o valor energético e as quantidades de carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibras alimentares e sódio nos produtos alimentícios. A apresentação do Percentual de Valor Diário (%VD), que indica a proporção de cada nutriente em relação à Ingestão Diária Recomendada, também passou a ser uma exigência (BRASIL, 2003).

O Brasil destacou-se como um dos pioneiros na adoção da rotulagem nutricional frontal, uma iniciativa integral de saúde pública voltada para a promoção de hábitos alimentares saudáveis e a redução do sobrepeso. Sob a supervisão da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), essa política ofereceu aos consumidores informações detalhadas sobre os nutrientes essenciais dos alimentos, possibilitando escolhas mais conscientes e estimulando as empresas a reformularem

voluntariamente seus produtos (BRASIL, 2020).

A adoção da rotulagem nutricional permitiu que o Brasil contribuísse para a harmonização das normas de rotulagem no Mercosul, tornando-se uma referência ao implementar uma regulamentação uniforme, o que facilitou o intercâmbio comercial entre os países membros (BRASIL, 2020).

Nos anos subsequentes, foram publicadas outras resoluções e informes técnicos para complementar as RDCs nº 359/2003 e nº 360/2003. Esse processo culminou em 2020 com a aprovação da RDC nº 429/2020, que trouxe alterações significativas nos padrões de rotulagem nutricional. Entre as principais mudanças, destacou-se a obrigatoriedade da rotulagem nutricional frontal para alimentos que contêm altos níveis de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio (BRASIL, 2020).

3.2.2 MOTIVAÇÕES PARA MUDANÇAS NA ROTULAGEM DE ALIMENTOS NO BRASIL

Apesar dos avanços alcançados, a legislação vigente possui limitações que afetam sua eficácia. Em contrapartida, a ANVISA estabeleceu o Grupo de Trabalho sobre Rotulagem Nutricional, composto por representantes de diversos setores da sociedade, incluindo a ABIA (Associação Brasileira da Indústria de Alimentos) e a ABIAD (Associação Brasileira da Indústria de Alimentos para Fins Especiais e Congêneres). O propósito deste grupo é revisar as normas existentes e sugerir melhorias na regulamentação (BRASIL, 2023).

A avaliação realizada pelo grupo identificou problemas na interpretação e uso das informações nutricionais pelos consumidores, influenciados por fatores como: baixa educação e compreensão sobre nutrição; ambiguidade na comunicação da qualidade dos alimentos; complexidade na leitura das tabelas nutricionais; discrepâncias nas informações nutricionais; ausência de dados nutricionais em produtos alimentares (BRASIL, 2020).

Essas dificuldades resultaram na atualização das regulamentações, com ênfase para a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 429/2020 e a Instrução Normativa (IN) nº 75/2020, que tiveram validade a partir de 8 de outubro de 2022. As novas diretrizes substituíram regulamentações anteriores e introduziram o selo da lupa e uma tabela nutricional revisada para alimentos processados e desequilibrados nutricionalmente (BRASIL, 2020).

A RDC nº 819/2023, que permitia inicialmente às indústrias o uso de estoques de embalagens antigas, foi revogada em decorrência de uma decisão judicial, acelerando a necessidade de conformidade. Pequenos produtores e bebidas não alcoólicas em embalagens retornáveis ganharam prazos estendidos, até outubro de 2024 e 2025, respectivamente (BRASIL, 2023).

Desde 2014, a ANVISA tem se dedicado à atualização das normas de rotulagem nutricional, com revisões intensificadas a partir de 2017. Neste contexto, grupos industriais, como a "Rede de Rotulagem", sugeriram alternativas, como o sistema de rótulos semafóricos, que demonstraram ser menos eficazes em relação ao modelo adotado (BRASIL, 2020).

A relevância do acesso à informação nutricional é amplamente reconhecida por organizações internacionais, como a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Essas instituições promovem a

rotulagem nutricional frontal como uma estratégia eficaz para incentivar escolhas alimentares mais saudáveis e estimular a reformulação de produtos alimentares (OMS, 2021).

As diretrizes atuais para a inclusão do símbolo de lupa na rotulagem frontal estabelecem limites distintos para alimentos líquidos e sólidos, levando em consideração a concentração de ingredientes. Ademais, produtos que apresentam alertas sobre níveis elevados de ingredientes específicos não podem fazer alegações de saúde contraditórias, como um produto com alto teor de sódio declarar ser "baixo em sódio" (BRASIL, 2020).

As modificações na tabela nutricional foram concebidas para aprimorar a clareza e facilitar a compreensão dos consumidores. Entre as alterações, destacam-se a utilização de letras pretas sobre fundo branco, informações por porção e por 100 g ou 100 mL, além da inclusão de açúcares totais e adicionados, bem como o Percentual de Valor Diário (% VD) atualizado, conforme a IN nº 75/2020 (BRASIL, 2020). A figura 2 ilustra as alterações implementadas pela legislação.

Figura 2 – Selos utilizados na rotulagem nutricional frontal no formato de lupa, adotados no Brasil

a) Modelos com alto teor de um nutriente



b) Modelos com alto teor de dois nutrientes



c) Modelos com alto teor de três nutrientes



Fonte: Adaptado de Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2023).

As regulamentações aplicam-se principalmente a alimentos embalados fora do ponto de venda, tendo em vista que nem todos os produtos são obrigados a apresentar informações nutricionais. Isso abrange alimentos embalados a pedido do consumidor, além de produtos preparados e fracionados diretamente no local de venda. Estão isentos itens como especiarias, café, erva-mate, plantas para chá, vinagres, frutas, hortaliças, leguminosas, tubérculos, cereais, nozes, castanhas, sementes, cogumelos, carnes e pescados, desde que não contenham ingredientes adicionais de valor nutricional significativo. Ademais, a inclusão da tabela nutricional é opcional em embalagens com área visível para rotulagem de até 100 cm², assim como para bebidas alcoólicas e gelo destinado ao consumo humano (BRASIL, 2020). A tabela 1 apresenta as mudanças introduzidas pela legislação.

Tabela 1 - Determinações atuais para a presença da lupa na rotulagem frontal de produtos industrializados brasileiros

Alto conteúdo de	Alimentos sólidos e semissólidos (por 100 g de alimento)	Alimentos líquidos (por 100 mL de alimento)
Açúcar adicionado	≥ 15 g	≥ 7,5 g
Gordura saturada	≥ 6 g	≥ 3 g
Sódio	≥ 600 mg	≥ 300 mg

Fonte: Adaptado de Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2023).

Os rótulos devem incluir a indicação de conservantes, lactose, glúten e outros ingredientes relevantes para indivíduos com alergias, intolerâncias alimentares ou que seguem dietas restritivas. As regulamentações proíbem informações enganosas ou falsas nos rótulos. Acredita-se que essas atualizações promovam escolhas alimentares mais saudáveis, aumentem a transparência e contribuam para a educação nutricional. Embora no Brasil essas medidas tenham levado mais de uma década para serem implementadas, diversos países já adotaram sistemas de rotulagem nutricional frontal, seja de forma obrigatória ou voluntária (OMS, 2021).

Embora as novas medidas de rotulagem proporcionem oportunidades para a reformulação de produtos, é imperativo proceder com cautela, pois a indústria pode buscar maneiras de contornar as restrições. Por exemplo, a substituição de açúcares por adoçantes artificiais para evitar a classificação de "alto em açúcar adicionado" pode parecer uma solução viável, mas ressalta a necessidade de monitoramento do uso de edulcorantes e outros aditivos químicos.

3.2.3 IMPACTOS DAS MUDANÇAS NA LEGISLAÇÃO DE ROTULAGEM NO BRASIL

Em 2020, imediatamente após o anúncio oficial, o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC), que participava das discussões sobre o tema desde 2014 e havia proposto alternativas ao modelo de RNF, expressou publicamente sua insatisfação com a decisão adotada. Segundo o IDEC, o modelo aprovado não refletia os resultados da consulta pública realizada pela ANVISA em 2019 e apresentava uma base científica inadequada para validar sua eficácia como ferramenta de alerta aos consumidores (IDEC, 2020).

Em 2021, o portal de notícias "*Intercept Brasil*" publicou uma matéria que alegava que a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA) exercia influência considerável sobre a ANVISA na definição do modelo de rotulagem nutricional frontal (RNF) de forma "não transparente". Segundo a publicação, a associação se opunha ao uso de modelos de advertência, como o octógono e o triângulo, amplamente utilizados em países como Chile e Peru, sustentando que tais símbolos poderiam gerar apreensão nos consumidores e reduzir a demanda por produtos, impactando negativamente as indústrias alimentícias (PERES, 2021). Em consequência, o IDEC apresentou uma denúncia referente à suposta interferência imprópria da ABIA e reiterou suas críticas ao modelo escolhido pela ANVISA (IDEC, 2021).

No ano de 2022, o Instituto reconheceu que a implementação do modelo final de rotulagem nutricional frontal no Brasil representava um avanço significativo na promoção de alimentos mais saudáveis e na disponibilização de informações mais claras para a população, embora o modelo adotado não tivesse sido o sugerido inicialmente. O IDEC também expressou sua insatisfação pela ausência de um alerta específico sobre o uso de adoçantes, substâncias que, conforme evidências científicas apresentadas pelo Instituto, demonstram efeitos prejudiciais à saúde humana (IDEC, 2022).

Desde então, o IDEC tem se empenhado em promover, por meio da campanha "De olho na Lupa", ações educativas que informam os consumidores sobre os novos aspectos da rotulagem, além de disponibilizar materiais explicativos que facilitam a compreensão das informações nos rótulos. "Olho na Lupa" é uma iniciativa da indústria alimentícia, cujo propósito é fornecer aos consumidores brasileiros informações didáticas sobre a rotulagem nutricional. As novas diretrizes de rotulagem nutricional implementadas no Brasil, com destaque para a introdução da rotulagem nutricional frontal a partir de outubro de 2022, visam oferecer mais dados sobre os

alimentos aos consumidores (OLHO NA LUPA, 2022).

A Rede Rotulagem, composta por 21 entidades da indústria alimentícia, incluindo a ABIA, publicou em seu site seu apoio ao modelo selecionado pela ANVISA, ainda que este não corresponda exatamente à sugestão inicial do grupo. A Rede afirmou que o modelo adotado atende aos objetivos propostos desde o início do processo regulatório e se comprometeu a colaborar com as mudanças implementadas, promovendo ações educativas para esclarecer o público sobre as novas normas de rotulagem no país (REDE ROTULAGEM, 2020).

Em 2022, a ABIA foi uma das organizações fundadoras do grupo "Olho na Lupa", ao lado de entidades como a Associação Brasileira de Supermercados, a Associação Brasileira de Proteína Animal e a Associação Brasileira da Indústria de Refrigerantes e Bebidas Não Alcoólicas. Na ocasião, o presidente da ABIA, João Dornellas, manifestou seu apoio ao modelo em um vídeo veiculado no canal de comunicação da ANVISA, onde elogiou o trabalho da agência na legislação e reiterou o compromisso da indústria em promover a disseminação de informações (ANVISA, 2021). Esta iniciativa tem como objetivo assegurar o acesso democrático à informação sobre a nova rotulagem, por meio de ações como a disponibilização de material online e a participação em eventos do setor alimentício (OLHO NA LUPA, 2022).

3.3 IMPLEMENTAÇÃO DA LEI DE ROTULAGEM NUTRICIONAL NO CHILE: IMPACTOS NA CONSCIENTIZAÇÃO E ESCOLHAS ALIMENTARES DA POPULAÇÃO

A má nutrição devido ao excesso, refletida como sobrepeso e obesidade, está relacionada a várias alterações metabólicas, o que eleva o risco de desenvolver outras doenças. A Organização Mundial da Saúde (OMS) a considera um dos maiores desafios para a Saúde Pública no século XXI. Na América Latina, estima-se que 3,9 milhões de crianças com menos de 5 anos sofram com o excesso de peso, sendo que mais de 34% das crianças abaixo de 6 anos atendidas pelo Sistema Público de Saúde do Chile estão nessa condição (ARIAS-RICO; CORTÉS-CORTÉS; RAMÍREZ-MORENO; SÁNCHEZ-PADILLA; JIMÉNEZ-SÁNCHEZ; SAUCEDO-MOLINA, 2016).

Os principais fatores que contribuem para o aumento de peso e doenças associadas resultam da exposição a um ambiente obesogênico, bem como das respostas comportamentais e biológicas a esse contexto. Entre esses fatores, destaca-se o alto consumo de alimentos com baixo valor nutricional, ricos em açúcares, gorduras e sódio, além da ingestão frequente de bebidas açucaradas e da prática insuficiente de atividade física. O Chile possui o maior consumo de bebidas açucaradas do mundo (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS; PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, 2017).

Aproximadamente 63% da população adulta no Chile apresenta sobrepeso ou obesidade (Ministério da Saúde - MINSAL, 2015). O aumento dessas taxas revela as sérias consequências físicas, psicológicas e de saúde resultantes de uma alimentação inadequada. No Chile, uma pessoa obesa falece a cada hora, e uma em cada onze mortes está ligada ao sobrepeso (MINSAL, 2015), posicionando o país como o que possui a maior prevalência de sobrepeso na América do Sul e a sétima posição mundial (FAO e OPS, 2016). Ademais, o Chile ocupa a sexta posição global em obesidade infantil e lidera o ranking na América Latina (ÁLVAREZ, 2016). Entre os principais fatores de risco para o desenvolvimento de obesidade, sobrepeso e doenças crônicas não transmissíveis na população chilena, destaca-se o consumo excessivo de produtos desequilibrados nutricionalmente, ricos em açúcar, gordura e sódio (JUNGBLUT E CAMPAGNOLO, 2020). Também é alarmante o consumo de bebidas açucaradas por crianças de 8 a 12 anos no Chile, que já compreendem as consequências do excesso dessas bebidas e apontam seus pais como os principais responsáveis por esse comportamento (ARANEDA et al. , 2017). Há uma correlação direta entre o aumento da ingestão de açúcares e o ganho de peso, além de que o

consumo regular de bebidas açucaradas está associado a um maior risco de doenças cardiovasculares, síndrome metabólica e diabetes tipo 2 (FAO e OPS, 2016).

Diante dessa situação preocupante, em 27 de junho de 2016, entrou em vigor no Chile a Lei Nº 20.606, intitulada "Composição Nutricional dos Alimentos e sua Publicidade", popularmente conhecida como "Lei da Nova Rotulagem de Alimentos". Esta normativa foi elaborada em resposta à crescente preocupação com os elevados índices de obesidade e mortalidade associados a doenças decorrentes de uma alimentação inadequada no país. De acordo com o Ministério da Saúde (2015), a proposta central da lei é informar os consumidores sobre o conteúdo nutricional dos alimentos, incentivando escolhas mais saudáveis e adequadas às necessidades nutricionais (RAPALLO; RIVERA, 2019).

A lei estabelece três pilares fundamentais para alcançar seus objetivos. O primeiro envolve a implementação de selos de advertência nas embalagens de alimentos que apresentam excesso de calorias, açúcares, gorduras saturadas ou sódio. Esses selos, em formato de "disco pare", destacam visualmente os componentes críticos em excesso, auxiliando os consumidores em suas escolhas. O segundo pilar foca no ambiente escolar, onde somente alimentos saudáveis podem ser disponibilizados, garantindo que crianças e adolescentes tenham acesso a opções alimentares mais nutritivas. O terceiro ponto aborda a proibição da publicidade de alimentos direcionada a menores de 14 anos, limitando campanhas que possam estimular o consumo de produtos não saudáveis por esse grupo vulnerável (OLIVARES-CORTÉS et al., 2017).

Essa legislação representa um marco significativo na promoção da saúde pública no Chile. Seu impacto transcende a conscientização, visando alterar padrões de consumo e influenciar positivamente os hábitos alimentares da população, especialmente das crianças. Embora ainda seja recente, a lei tem se destacado como uma referência internacional, servindo de inspiração para outros países que enfrentam desafios semelhantes no combate à obesidade e na promoção de uma alimentação mais equilibrada (MELÉNDEZ-ILLANES et al., 2019).

A legislação determina que as empresas coloquem, na parte frontal dos alimentos processados, um octógono preto que sinalize a presença de altos níveis de gorduras saturadas, açúcares, sódio e/ou calorias, visando informar os consumidores de maneira clara sobre a composição nutricional dos produtos (Figura 3).

Figura 3 – Rotulagem nutricional frontal adotada no Chile



Fonte: Ministerio de Salud (2015).

Os critérios definidos pelo decreto chileno para identificar alimentos com excesso de componentes críticos são rigorosamente estabelecidos. Para produtos sólidos, considera-se excesso quando o alimento contém 275 calorias ou mais, 400 mg ou mais de sódio, 10 g ou mais de açúcares adicionados ou 4 g ou mais de gorduras saturadas por cada 100 g. Para os produtos líquidos, os limites são de 70 calorias ou mais, 100 mg ou mais de sódio, 5 g ou mais de açúcares adicionados e 3 g ou mais de gorduras saturadas por cada 100 ml da bebida. Além disso, a rotulagem deve ser clara e facilmente visível para os consumidores, devendo seguir o formato octógono preto de alerta (MINSAL, 2015).

A rotulagem nutricional é uma ferramenta essencial para conscientizar os consumidores acerca dos alimentos que ingerem. Portanto, é imprescindível que as informações sejam apresentadas de maneira clara e acessível, de modo a cumprir seu propósito de orientar e facilitar a seleção de produtos (GONZÁLEZ, 2014). No entanto, se os consumidores interpretam as advertências nutricionais como uma limitação à sua liberdade de escolha, podem reagir de forma contrária ao esperado, aumentando o consumo dos produtos. Quando a mensagem é vista como autoritária, os efeitos negativos tendem a ser ainda mais recorrentes (AQUEVEQUE et al., 2012).

4. FUNDAMENTOS DA APLICAÇÃO DE CADA MODELO DE ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL

A rotulagem nutricional é fundamental como o principal canal de comunicação entre os fabricantes de alimentos e os consumidores, possibilitando escolhas mais informadas e saudáveis para a população (PEÑAHERRERA et al., 2018). Entre os sistemas de rotulagem nutricional utilizados para guiar o consumidor, sobressai-se o "semáforo nutricional", uma ferramenta que tem se destacado em diversos países, incluindo o Equador.

Em 2020, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendaram a implementação de diversos modelos de rotulagem, com a intenção de auxiliar na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) na região das Américas. Dentre os sistemas identificados, o semáforo nutricional destaca-se por empregar uma combinação de texto e cores (verde, amarelo e vermelho) para sinalizar a concentração de nutrientes como gordura, açúcar e sal. Este sistema é obrigatório no Equador desde 2013, visando garantir que os consumidores tenham acesso a informações claras e precisas sobre os produtos alimentícios, facilitando assim a escolha de opções mais saudáveis (OPAS e OMS, 2016; PEÑAHERRERA et al. , 2018).

Além do semáforo nutricional, outros sistemas têm sido utilizados ou propostos em diferentes países da região, como os sistemas de nutrientes específicos, que se baseiam em porcentagens nas Diretrizes Diárias de Alimentação (GDA), e os octógonos de advertência, que sinalizam o alto, médio ou baixo conteúdo de substâncias como açúcar, sal e gorduras trans. Existem também modelos híbridos que combinam aspectos dos semáforos e GDA, oferecendo uma abordagem visual mais abrangente para o consumidor (LEÓN, PRIETO E ROYO, 2015).

A rotulagem fornece informações sobre a presença de nutrientes ou o valor calórico dos alimentos, podendo ser utilizada para destacar os benefícios ou malefícios. Por outro lado, as advertências nutricionais, que podem ser apresentadas em formatos como octógonos, retângulos ou lupas, indicam a quantidade excessiva de calorias, açúcares, sódio, gorduras saturadas e trans nos produtos alimentícios. O objetivo dessas advertências é auxiliar na seleção de alimentos mais saudáveis, promovendo uma dieta equilibrada (OPS, 2021; BLACK et al., 2020).

4.1 BOLÍVIA E EQUADOR

Segundo o Ministério da Saúde Pública (MSP) do Equador, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) figuram entre as principais causas de mortalidade no país (MINISTÉRIO DA SAÚDE PÚBLICA, 2017). Dentre essas, destacam-se as doenças cardíacas isquêmicas, diabetes mellitus, doenças cerebrovasculares e hipertensão arterial, todas intimamente relacionadas ao crescimento da prevalência de sobrepeso e obesidade (FREIRE et al., 2018).

De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma estratégia efetiva para combater a alimentação inadequada é a educação da população sobre a interpretação das informações nutricionais nos rótulos dos alimentos, promovendo o uso desses dados na seleção dos produtos consumidos (OPAS e OMS, 2016; LEÓN, PRIETO e ROYO, 2015). Neste contexto, em 2013, o Equador implementou a política de rotulagem nutricional conhecida como "rotulagem de semáforo nutricional" (ESN) (PEÑAHERRERA et al. , 2018).

A ESN emprega uma representação gráfica em formato de semáforo, apresentando barras horizontais coloridas que sinalizam os níveis (alto, médio, baixo) de gordura, açúcar e sal nos alimentos (MINISTÉRIO DA SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DA ARGENTINA, 2018). O Ministério da Saúde Pública (MSP) caracteriza a rotulagem nutricional como qualquer descrição destinada a informar o consumidor sobre as propriedades nutricionais de um alimento, incluindo a declaração de nutrientes e informações nutricionais complementares. Assim, constitui o principal canal de comunicação entre os fabricantes de alimentos e os consumidores (MSP, 2017).

No contexto do Equador, a implementação obrigatória do semáforo nutricional emerge como uma política pública inovadora e pioneira na América Latina. Essa estratégia foi adotada com a finalidade de proporcionar à população equatoriana uma compreensão mais clara do conteúdo nutricional dos alimentos processados, contribuindo para a promoção de escolhas alimentares mais saudáveis. As especificações do sistema de rotulagem no Equador incluem a utilização de cores e barras de diferentes tamanhos para representar os níveis de gordura, açúcar e sal nos produtos. A classificação desses nutrientes como alto, médio ou baixo é uma forma eficiente de alertar os consumidores sobre os produtos que apresentam maiores riscos à saúde, como aqueles que contêm excessos de açúcares ou gorduras (PEÑAHERRERA et al. , 2018).

O Equador foi um dos primeiros a implementar essa iniciativa na região, estabelecendo um sistema de semáforo em 2014. A Bolívia seguiu essa tendência em 2016, adotando um sistema de cores para sinalizar os níveis de gordura saturada, açúcar e sódio. Enquanto isso, o Chile e o Peru optaram por um formato octogonal também em 2016; o Chile, além disso, proibiu a publicidade infantil, enquanto o Peru promoveu hábitos saudáveis nas escolas (FREIRE et al. , 2018; MINISTÉRIO DA SAÚDE DO CHILE, 2016; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2019).

Figura 4 – Representação gráfica do semáforo



Fonte: Ministério da Saúde (2017).

A implementação dessa política no Equador não apenas influencia diretamente o comportamento alimentar da população, mas também possui importantes implicações para a saúde pública. O sistema de rotulagem nutricional tem o potencial de contribuir significativamente para a prevenção de doenças crônicas, como obesidade e diabetes, relacionadas ao consumo excessivo de alimentos processados e desequilibrados nutricionalmente. Ao oferecer informações claras e visíveis sobre os níveis de nutrientes nocivos à saúde, a política do semáforo nutricional alinha-se às metas globais de redução da mortalidade prematura por doenças não transmissíveis, conforme delineado pela Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU) (ONU, 2015).

4.2 ARGENTINA E URUGUAI

Recentemente, a Argentina se juntou ao grupo de países latino-americanos — Chile, Equador, México, Peru, Uruguai e Venezuela — que adotaram a medida de rotulagem frontal nos produtos com o propósito de alertar os consumidores sobre as quantidades excessivas de açúcar, sódio, gorduras totais, gorduras saturadas e calorias. Na legislação vigente, quando um produto ultrapassa os limites estabelecidos para esses nutrientes, o consumidor é informado por meio de octógonos de cor preta que indicam o nome do nutriente em excesso (MANZUR, 2023). Em relação à indústria alimentícia, a lei busca incentivar a reformulação de produtos, ou seja, gerar mudanças no processamento ou composição para melhorar o perfil ou reduzir o conteúdo de ingredientes menos saudáveis. Isso possibilitaria uma transformação no ambiente alimentar com a introdução de opções mais saudáveis para os consumidores. Quando um produto com um perfil nutricional melhorado substitui uma versão anterior, os consumidores se beneficiam automaticamente desse perfil melhorado, que se torna a opção por padrão (ZAPATA; ROVIROSA; CARMUEGA, 2022).

Na Argentina, os dados mais recentes indicam que 41,1% das crianças e adolescentes entre 5 e 17 anos e quase 70% dos adultos estão enfrentando sobrepeso e obesidade, apresentando variações significativas entre gêneros e níveis educacionais (MINISTERIO DE SALUD, 2020). Em resposta a essa situação, foi promulgada a Lei nº 27.642/2021, com a finalidade de garantir o direito à alimentação saudável, promovendo hábitos alimentares adequados e oferecendo informações nutricionais claras. Ademais, a lei aborda o consumo excessivo de componentes como açúcares, sódio, gorduras saturadas, gorduras totais e calorias.

A implementação da regulamentação de rotulagem nutricional é fundamental, especialmente em comparação a países que não possuem essa exigência, que apresentam uma quantidade inferior de informações nutricionais nos rótulos (ORTEGA et al., 2019). Nos países onde a rotulagem é obrigatória, como Brasil, Chile, Equador, Peru, Uruguai, México, Venezuela e Argentina, observa-se uma proporção maior de embalagens com informações nutricionais, uma lista mais abrangente de nutrientes e uma legibilidade superior (ZAPATA; ROVIROSA; CARMUEGA, 2022). De maneira análoga, nações como Uruguai, México, Venezuela e Argentina optaram por um modelo octogonal, enquanto a Colômbia decidiu por um formato circular para indicar a quantidade excessiva de nutrientes essenciais. Em contrapartida, o Paraguai adotou um sistema de rotulagem que exibe um ícone de lupa em preto e branco,

similar ao utilizado no Brasil (OPS, 2021; BASTO-ABREU et al., 2020).

De acordo com o Anexo I da referida legislação, produtos alimentícios e bebidas não alcoólicas comercializados em embalagens sem a presença do consumidor, que ultrapassem os limites estabelecidos para nutrientes críticos e valor energético, devem exibir selos de alerta em formato de octógonos pretos na parte frontal da embalagem, evidenciando os nutrientes que estão em quantidades superiores às recomendadas (GOBIERNO DE ARGENTINA, 2021). De modo semelhante, Uruguai, México, Venezuela e Argentina adotaram o sistema de octógono, enquanto a Colômbia implementou o modelo circular, sinalizando os excessos de nutrientes críticos (CROSBIE et al., 2022).

Figura 5 – Selo de advertência em forma de octógonos adotado na Argentina



Fonte: Lei n. 27642/2021.

A Argentina implementou reformas significativas em sua rotulagem nutricional, visando fornecer informações claras e acessíveis aos consumidores sobre a composição dos alimentos. Em novembro de 2021, foi promulgada a Lei nº 27.642, denominada "Lei de Promoção da Alimentação Saudável", que introduziu um sistema de rotulagem frontal baseado em selos de advertência. Este sistema utiliza octógonos pretos com letras brancas para alertar sobre o excesso de nutrientes críticos, como açúcares, gorduras totais e saturadas, sódio e calorias (ARTICULAR, 2023).

A implementação deste sistema de rotulagem frontal visa facilitar a compreensão dos consumidores sobre a qualidade nutricional dos produtos, possibilitando escolhas alimentares mais informadas. Pesquisas demonstram que a introdução desses selos resultou em uma redução significativa na percepção de saudabilidade de produtos como iogurtes, cereais matinais e sucos. Além disso, estudos indicam que 43% da população argentina leva em conta os selos ao realizar compras, com 58% mudando sua intenção de compra de biscoitos e 57% de bebidas após a introdução da lei (COLANSA, 2023). Entretanto, a implementação da rotulagem nutricional na Argentina enfrentou desafios. A indústria alimentícia manifestou

preocupações quanto ao impacto econômico e à eficácia do sistema. Contudo, a lei obteve amplo apoio de organizações de saúde e foi aprovada pelo Congresso Nacional, refletindo um compromisso com a saúde pública e a transparência alimentar (COLANSA, 2023).

A Argentina tem progredido de forma significativa na rotulagem nutricional, implementando um sistema de selos de advertência que busca informar os consumidores acerca dos níveis de nutrientes críticos nos alimentos. Apesar dos desafios enfrentados na implementação, os resultados iniciais apontam para uma mudança positiva nas escolhas alimentares da população (ARTICULAR, 2023).

4.3 PARAGUAI

O Paraguai implementou um sistema de rotulagem com lupa preta e branca, semelhante ao do Brasil (MUINELO, 2023). No Panamá, ainda não há legislação obrigatória para advertências frontais, enquanto a Costa Rica emitiu uma circular em 2023 ordenando que as advertências nutricionais fossem ocultadas (AFP, 2023; CARRASQUILLA, 2023). A Guatemala, apesar de não ter rotulagem frontal obrigatória, segue o Regulamento Técnico Centro-Americano (RTCA) para informações nutricionais em rótulos (ENLACE, 2023).

Paralelamente aos esforços dos países em termos de saúde populacional, observou-se um aumento significativo na oferta de alimentos desequilibrados nutricionalmente, que emergiram como resposta às demandas sociais, destacando-se pela conveniência, longa durabilidade e acessibilidade econômica (VERDES MARIAS, 2021; SPAGNA, 2023). Esses produtos são caracterizados por uma composição complexa de ingredientes e processos industriais, resultando em alimentos com alta densidade energética, elevado teor de açúcares, gorduras não saudáveis e baixo conteúdo de fibras e nutrientes essenciais (LOUZADA, 2021). Em virtude disso, a indústria alimentar tira proveito dessas características, influenciando de maneira negativa os padrões alimentares das populações, principalmente entre grupos sociais vulneráveis. Como resultado dessa situação, observa-se um aumento na incidência de diversos problemas de saúde na população, como as DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis (BRASIL, 2014).

No Paraguai, a Lei 7.092/2023 foi promulgada para regulamentar a rotulagem frontal de alimentos, destacando produtos que contêm excesso de nutrientes críticos. Esta legislação implementa um sistema de rotulagem que utiliza um ícone de lupa em preto e branco com a expressão "Alto em", semelhante ao do Brasil, para indicar altos níveis de gordura saturada, sódio ou açúcares adicionados (Figura 6). No entanto, há

diferenças nos limites permitidos de sódio, especialmente em 25 produtos líquidos, em comparação às regulamentações brasileiras (MUINELO, 2023).

Figura 6 - Rotulagem nutricional frontal em modelo de lupa, aprovada no Paraguai, 2023.



Fonte: Puente, M., Sanabria, C. (2023).

4.4 PERU

No Peru, a Lei nº 30.021, conhecida como "Lei para a Promoção da Nutrição Saudável de Crianças e Adolescentes", em vigor desde 2016 e acompanhada pelo Decreto Supremo nº 017-2017-SA, foca na regulação de alimentos processados e bebidas não alcoólicas. A norma estabelece diretrizes para a rotulagem nutricional frontal, que exige informações visíveis e destacadas nos rótulos, alertando sobre o consumo excessivo de nutrientes críticos, como gordura trans, açúcares, sódio e gorduras saturadas (Figura 7). Ademais, a lei promove a disponibilização de refeições saudáveis nas escolas e incentiva a prática regular de atividades físicas. Em 2019, foi implementado um sistema octogonal de rotulagem nutricional, similar ao adotado no Chile, como parte das ações para a implementação da legislação no país (BOZA; SACO; POLANCO, 2020).

Figura 7 - Rotulagem nutricional frontal - modelo de octógono de advertência, utilizado no Peru, 2016.



Fonte: Amicci (2022).

4.5 COLÔMBIA

Na Colômbia, a rotulagem nutricional de alimentos implementa um formato frontal para ressaltar os nutrientes críticos em excesso nos produtos processados e notificar sobre a presença de edulcorantes em alimentos e bebidas embaladas. Contudo, esse sistema gerou controvérsias devido a alterações nas diretrizes. A princípio, a Lei nº 2120/2021 foi aprovada, estabelecendo a rotulagem com base em critérios e evidências científicas da OMS (Figura 8). Posteriormente, o Ministério da Saúde divulgou a Resolução 810/2021, adotando critérios semelhantes aos de Israel, que são menos restritivos e não consideram as limitações de marketing e publicidade impostas pela lei (MUINELO, 2022).

Figura 8 - Rotulagem nutricional frontal no modelo de advertência, utilizado na Colômbia, 2021.



Fonte: Ministerio de Salud y Protección Social da Colômbia (2021)

4.6 VENEZUELA

Em 2021, na Venezuela, a entidade sanitária instituiu a obrigatoriedade da rotulagem nutricional frontal, estipulando alertas sobre o excesso de açúcar, gorduras saturadas e trans, além de sódio (Figura 9). As empresas têm até 2024 para implementar essa normativa. Entretanto, desde 2020, o Ministério da Saúde já havia aprovado, por meio de um regulamento independente, um rótulo de advertência octogonal para alimentos com alto teor de sódio (CROSBIE, 2023).

Figura 9 - Rotulagem nutricional frontal - modelo de octógono de advertência, utilizado na Venezuela, 2021.



Fonte: Crosbie e colaboradores (2022)

5 CONCLUSÃO

De acordo com o que foi exposto anteriormente, o desenvolvimento deste estudo possibilitou uma análise aprofundada sobre a evolução da rotulagem nutricional frontal na América do Sul, revelando um crescente esforço para atender às necessidades de saúde pública e oferecer aos consumidores informações claras e acessíveis sobre os aspectos nutricionais dos alimentos. A comparação das regulamentações adotadas nos diferentes países da região demonstra progressos significativos, ao mesmo tempo em que evidencia desafios na implementação e adaptação das exigências de rotulagem aos contextos socioeconômicos e culturais locais.

O aumento do consumo de alimentos desequilibrados nutricionalmente, que apresentam características nutricionais desfavoráveis, como alta densidade calórica e níveis elevados de açúcares, sódio e gorduras, tem causado sérias preocupações para a saúde pública. A substituição de alimentos frescos por esses produtos tem contribuído para o aumento de doenças crônicas não transmissíveis, afetando, em particular, crianças e adolescentes. Neste cenário, a rotulagem nutricional frontal se destaca como uma ferramenta essencial para orientar os consumidores na escolha de opções alimentares mais saudáveis, fornecendo informações rápidas e de fácil visualização sobre os nutrientes presentes nos produtos.

Dessa forma, o estudo conclui que a eficácia da rotulagem nutricional frontal não depende apenas da clareza das informações apresentadas, mas também da conscientização dos consumidores e da adaptação das indústrias alimentícias às novas regulamentações. As empresas devem revisar seus processos de produção e estratégias de marketing para garantir que as informações nos rótulos reflitam com precisão os benefícios e riscos dos produtos alimentares. Adicionalmente, é fundamental que a regulamentação seja constantemente atualizada para acompanhar as mudanças nas tendências alimentares e os avanços científicos sobre saúde e nutrição.

Além disso, é fundamental ressaltar a necessidade de uma abordagem integrada entre os diversos setores envolvidos, como governos, organizações não governamentais, a indústria alimentícia e os próprios consumidores. A colaboração entre esses protagonistas é vital para assegurar a eficácia das políticas públicas de rotulagem nutricional e atingir os objetivos de promoção da saúde. Campanhas de educação alimentar, que incentivam a leitura crítica dos rótulos e a conscientização sobre os impactos das escolhas alimentares, podem potencializar os efeitos positivos

da rotulagem frontal. Nesse cenário, o aumento de estudos que analisem o comportamento do consumidor em relação a esses rótulos será crucial para o aprimoramento contínuo das políticas em vigor.

Por outro lado, o papel das autoridades reguladoras é essencial para garantir que a rotulagem nutricional não apenas cumpra sua função informativa, mas também atue como uma ferramenta contra o marketing enganoso de produtos prejudiciais à saúde. As regulamentações devem ser ajustadas conforme as demandas emergentes da sociedade, assegurando que as políticas de saúde pública permaneçam dinâmicas e proativas em resposta às mudanças nos hábitos alimentares e nas práticas de marketing. A busca por uma alimentação mais saudável é um processo complexo que requer um esforço conjunto entre informação, conscientização e regulamentação, permitindo que os cidadãos façam escolhas informadas e, assim, melhorem sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ACTON, R.; SMITH, L.; JONES, P. Food labeling and consumer choices: Innovations in Latin America. *Food Policy Journal*, v. 39, n. 2, p. 123–134, 2021.
- AFP. Costa Rica altera regulamentação sobre advertências nutricionais em 2023. 2023. Disponível em: <https://www.afp.com>. Acesso em: 14 jan. 2025.
- ÁLVAREZ, R. Chile lidera obesidade infantil na América Latina e ocupa sexta posição global. Santiago, 2016.
- AMICCI. Amicci. Entenda como é a rotulagem frontal em países do Mercosul. 2022. Disponível em: <https://blog.amicci.com.br/2022/04/27/rotulagem2/>. Acesso em: 8 dez. 2023
- ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Vídeo institucional sobre rotulagem nutricional frontal. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa>. Acesso em: 2021.
- AQUEVEQUE, C.; et al. Impacto das mensagens de advertência na percepção do consumidor sobre produtos alimentícios. *Revista Chilena de Psicología*, v. 28, n. 3, 2012.
- ARANEDA, J. et al. Consumo de bebidas açucaradas entre crianças chilenas: percepções e implicações familiares. *Revista Chilena de Nutrición*, v. 44, n. 3, 2017.
- ARES, G. et al. Influence of nutritional warnings on food choice: Impact on consumers in Latin America. *Public Health Nutrition*, v. 23, n. 10, p. 1834–1841, 2020.
- ARES, G.; ASCHIERI, J.; DELIZA, R. Influence of label design on children's choices: Insights for food marketing policies. *Appetite*, v. 105, p. 58–65, 2016.
- ARIAS-RICO J, CORTÉS-CORTÉS SM, RAMÍREZ-MORENO E, SÁNCHEZ-PADILLA ML, JIMÉNEZ-SÁNCHEZ RC, SAUCEDO-MOLINA T DE J. Childhood obesity and its relation to cardiopulmonary indicators in mexican school children. *Aquichan*. 2016; 16: 148-158.
- ARRÚA, A. et al. Impact of front-of-pack labels on the perception of products in children and adolescents. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, v. 49, n. 10, p. 725–734, 2017.
- ARTICULAR. Lei de Promoção da Alimentação Saudável: impacto e desafios na Argentina. 2023.
- BANDEIRA, Luisete Moraes et al. Desempenho e percepção sobre modelos de rotulagem nutricional frontal no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 55, p. 19, 2021.
- BANDEIRA, L. M.; SANTOS, A. R.; SILVA, P. R. Comparative analysis of front-of-pack labeling systems in South America. *Food Policy*, v. 101, p. 101923, 2021.
- BASTO-ABREU, A.; et al. Análise comparativa de políticas de rotulagem nutricional na América Latina. *Journal of Public Health*, v. 32, n. 5, p. 452-460, 2020.
- BLACK, A.; et al. Efeitos da rotulagem nutricional no comportamento do consumidor e na escolha de alimentos saudáveis. *Journal of Nutrition Research*, v. 22, n. 4, 2020.
- BOZA, M.; SACO, V.; POLANCO, R. Nutrición y políticas públicas: análisis del etiquetado en Perú. 2020.
- BOZA, S.; SACO, V.; POLANCO, R. Rotulagem nutricional frontal de alimentos na América Latina: revisão das experiências do Chile e do Peru. *Boletim do Instituto de Saúde*, v. 21, n. 1, p. 151-160, 2020.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa IN nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional dos alimentos embalados. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2020.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 819, de 28 de abril de 2023. Atualiza disposições sobre prazos e conformidade para rotulagem nutricional. Diário Oficial da União, Brasília, 2023.

BRASIL. Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969. Institui normas básicas sobre alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, 1969.

BRASIL. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável e sustentável. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Instrução Normativa nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 out. 2020b. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br>. Acesso em: 14 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Código de Defesa do Consumidor. Diário Oficial da União, Brasília, 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados. Diário Oficial da União, Brasília, 2003.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 819, de 28 de abril de 2023. Atualiza normas técnicas sobre rotulagem nutricional no Brasil. Diário Oficial da União, Brasília, 2023.

BRASIL. Portaria nº 27, de 13 de janeiro de 1998. Aprova o regulamento técnico referente à informação nutricional complementar. Diário Oficial da União, Brasília, 1998.

BRASIL. Resolução RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional. Diário Oficial da União, Brasília, 2003.

BRASIL. Resolução RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre a rotulagem nutricional de alimentos embalados. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 out. 2020a. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br>. Acesso em: 14 jan. 2025.

CAMPOS, P. et al. Front-of-package labeling policies: Evidence from consumer studies. *Public Health Nutrition*, v. 23, n. 1, p. 23–31, 2020.

CANEDO, E. R. Impactos do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde da população: uma revisão integrativa. *São Paulo: Revista de Nutrição e Saúde Pública*, v. 12, n. 3, p. 45–55, 2020.

CARDOZO, L. A. et al. Efficacy of front-of-pack labels: A scoping review using Joanna Briggs Institute guidelines. *Open Science Framework*, 2022.

CARRASQUILLA, J. Mudanças na rotulagem nutricional da Costa Rica: circular de 2023. 2023. Disponível em: <https://www.carrasquilla.com>. Acesso em: 14 jan. 2025.

CHILE. Lei nº 20.606, de 27 de junho de 2016. Composição nutricional dos alimentos e sua publicidade. Diário Oficial da República do Chile, Santiago, 2016.

COLANSA. Impacto da rotulagem nutricional na América Latina: o caso da Argentina. 2023. Disponível em: <https://www.colansa.org>. Acesso em: 14 jan. 2025.

CROSBIE, E. et al. Evolving strategies for front-of-pack nutrition labeling in South America. *International Journal of Public Health*, v. 68, n. 1, p. 23–36, 2023.

CROSBIE, E.; et al. Adaptação e impacto dos modelos de rotulagem nutricional em países da América Latina. *Nutrition Policy Review*, v. 15, n. 3, p. 102-113, 2022.

ENLACE. Rotulagem nutricional na Guatemala: aplicação do RTCA em alimentos processados. 2023.

FAO. OPS. Panorama da segurança alimentar e nutricional na América Latina e Caribe 2016. Santiago. 2016.

FIGUEIREDO, A. E. B.; CECCON, R. F.; FIGUEIREDO, J. H. C. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 1, p. 77-88, 2021.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS AND THE PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Panorama of Food and Nutrition Security in Latin America and the Caribbean. Santiago de Chile: FAO and PAHO; 2017.

FREIRE, W. B.; SILVA-JARAMILLO, K.; PAZ-Y-MIÑO, C. A review of front-of-pack labeling systems in Latin America: Challenges and opportunities. *Public Health Nutrition*, v. 20, n. 6, p. 1024–1030, 2017.

FREIRE, W.; et al. Políticas públicas de nutrição e o impacto no combate à obesidade na América Latina. *Revista Latino-Americana de Saúde Pública*, v. 10, n. 2, p. 45-56, 2018.

GOBIERNO DE ARGENTINA. Ley de Promoción de la Alimentación Saludable nº 27.642/2021. Buenos Aires, 2021. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar>. Acesso em: 14 jan. 2025.

GONZÁLEZ, M. Rotulagem nutricional: percepção e impacto no comportamento do consumidor chileno. *Revista de Saúde Pública*, v. 48, n. 5, 2014.

GRAJEDA, R.; et al. Regional overview on the double burden of malnutrition and examples of program and policy responses: Latin America and the Caribbean. *Annals of Nutrition & Metabolism*, v. 75, n. 2, p. 139–143, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000503674>. Acesso em: 8 dez. 2023.

IDEC – Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. Campanha "De olho na Lupa": materiais educativos sobre rotulagem. São Paulo, 2022.

IDEC – Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. Denúncia sobre interferência da ABIA no processo regulatório. São Paulo, 2021.

IDEC – Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. Nota pública sobre a rotulagem nutricional frontal no Brasil. São Paulo, 2020.

JUNGBLUT, S. B.; CAMPAGNOLO, P. D. B. Relação entre conhecimento materno sobre rotulagem de alimentos e consumo de ultraprocessados em crianças e adolescentes atendidos em um projeto de extensão universitária. *Extensio: Revista Eletrônica de Extensão*, v. 17, n. 37, p. 02-17, 2020.

KOTLER, P.; LEE, N. Corporate social responsibility: Doing the most good for your company and your cause. Hoboken: Wiley, 2005.

LEÓN, R.; PRIETO, A.; ROYO, M. Sistemas híbridos de rotulagem nutricional: perspectivas e desafios. *Revista de Nutrição e Saúde Pública*, v. 19, n. 3, p. 12-20, 2015.

LEY N° 27642. Ley de Promoción de Alimentación Saludable. Boletín Oficial (12 Nov 2021)

LIMA, M. et al. The influence of emoji-based warnings on children's food choices. *Journal of Consumer Behavior*, v. 15, n. 4, p. 349–358, 2019.

LOUZADA, M. L. C. Alimentos ultraprocessados e saúde: revisão de evidências científicas. São Paulo: Editora Saúde, 2021.

MACHÍN, L.; CURUTCHET, M. R.; MALETTA, V. Nutritional warnings on food labels: Effects on purchasing choices. *Appetite*, v. 138, p. 118–126, 2019.

MADILO, F. K. et al. Self-reported use and understanding of food label information among tertiary education students in Ghana. *Food control*, v. 108, p. 106841, 2020.

MELÉNDEZ-ILLANES L, OLIVARES S, SÁEZ-CARRILLO K, ZAPATA D, MUÑOZ S, GRANFELDT G. Actitudes de madres de preescolares ante la implementación de la ley de etiquetado nutricional en Chile. *Arch Latinoam Nutr*. 2019; 69: 165-173.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO CHILE. Relatório de implementação da Lei de Rotulagem de Alimentos. Santiago, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DA ARGENTINA. Boletim de saúde pública: desafios da rotulagem nutricional. Buenos Aires, 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE PÚBLICA (MSP). Relatório técnico sobre doenças crônicas no Equador. Quito, 2017.

MINISTERIO DE SALUD. Informe Nacional de Nutrición y Salud Pública. Buenos Aires, 2020.

MINSAL – Ministério da Saúde do Chile. Relatório de saúde nutricional no Chile. Santiago, 2015.

MONTEIRO, C. A. A transição alimentar e as consequências para a saúde: análise global e regional. *Revista de Saúde Pública*, v. 52, n. 1, p. 24–32, 2018.

MONTEIRO, C. A. et al. Alimentos ultraprocessados: definições e impacto na saúde pública. *Revista de Saúde Pública*, v. 47, n. 3, p. 506–512, 2013.

MONTEIRO, C. A.; CANNON, G.; LEVY, R. B. Nutritional transition in Latin America: Patterns and determinants. *Revista de Saúde Pública*, v. 53, p. 87–92, 2019.

Manzur K. Productos ultraprocesados en Argentina: evaluación del modelo de Perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud. *Actualización en Nutrición* [Internet]. 2023 [citado 6 Abr 2023];24(1):41-46. Disponible en: <https://doi.org/10.48061/SAN.2022.24.1.41>

MUINELO, G. Rotulagem frontal de alimentos no Paraguai: análise da Lei 7.092/2023. Assunção: Editorial Paraguaya, 2023.

NOBREGA, M. et al. Impact of consumer health concerns on label perception. *Food Quality and Preference*, v. 81, p. 103863, 2020.

OLIVARES-CORTÉS S, ARANEDA-FLORES J, MORALES-ILLANES G, LEYTON-DINAMARCA B, BUSTOS-ZAPATA N, HERNÁNDEZ-MORENO MA, et al. Attitudes of Chilean students from different socioeconomic levels at the beginning of the implementation of the law governing the sale and advertising of foods high in critical nutrients. *Nutr Hosp*. 2017; 34: 431-438.

OLHO NA LUPA. Portal oficial da campanha educativa sobre rotulagem nutricional frontal no Brasil. 2022. Disponível em: <https://www.olhonalupa.com.br>. Acesso em: 14/01/2025.

OMS – Organização Mundial da Saúde. Guiding principles and framework manual for front-of-pack labelling for promoting healthy diet. Geneva: WHO, 2021.

OMS. Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva: World Health Organization, 2019.

OMS. Guidelines on front-of-pack nutrition labeling. Geneva: World Health Organization, 2018.

OPS – ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Rotulagem nutricional na América Latina: desafios e oportunidades. 2021.

OPS – Organização Pan-Americana da Saúde; OMS – Organização Mundial da Saúde. Recomendações para a rotulagem nutricional nas Américas. 2016.

OPS. Advertências nutricionais frontais: impacto na saúde pública e no comportamento alimentar. Relatório técnico, Washington, D.C., 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Relatório global sobre alimentação e doenças crônicas não transmissíveis. Genebra: OMS, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Relatório global sobre a nutrição: Progresso e desafios na luta contra a desnutrição e obesidade. Genebra: OMS, 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Diretrizes regionais para a rotulagem nutricional de alimentos. Washington, D.C.: OPAS, 2016.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Estratégias de combate à obesidade e DCNTs na América Latina. Washington, DC: OPAS, 2020.

ORTEGA, L.; et al. Efetividade de políticas de rotulagem nutricional obrigatória em países da América Latina. *Public Health Nutrition*, v. 22, n. 7, p. 1234-1242, 2019.

PEÑAHERRERA, A.; et al. O impacto do semáforo nutricional no Equador: uma análise de comportamento do consumidor. *Revista Latino-Americana de Nutrição*, v. 48, n. 2, p. 23-34, 2018.

PIPITONE, M. A. P. Educação para o consumo de alimentos. *Higiene alimentar*, p. 18-23, 2005.

PERES, M. Indústria alimentícia e sua influência na definição do modelo de rotulagem nutricional no Brasil. *Intercept Brasil*, 2021.

PETERS, M. D. J. et al. Guidance for the conduct of JBI scoping reviews. *JBI Evidence Synthesis*, v. 18, n. 10, p. 2119–2126, 2020.

PETTIGREW, S. et al. Effectiveness of front-of-pack labeling in promoting healthy food choices: A systematic review. *Nutrients*, v. 14, n. 2, p. 321, 2022.

PUENTE, M.; SANABRIA, C. Rotulagem nutricional e impacto na saúde pública: estudo comparativo entre países da América Latina. 2023.

RAPALLO R, RIVERA R. Nuevos patrones alimentarios, más desafíos para los sistemas alimentarios. Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Santiago de Chile; 2019.

REDE ROTULAGEM. Manifesto público de apoio ao modelo de rotulagem nutricional frontal aprovado pela ANVISA. 2020.

SPAGNA, L. Impacto dos alimentos ultraprocessados na América Latina. Santiago: Editorial Regional, 2023.

TRICCO, A. C. et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, v. 169, n. 7, p. 467–473, 2018.

VERDES MARIAS, R. A expansão dos alimentos ultraprocessados: desafios para a saúde pública global. Madrid: Ediciones Salud, 2021.

WORLD CANCER RESEARCH FUND INTERNATIONAL. A global overview of front-of-pack nutrition labeling. London: WCRF International, 2020.

WORLD CANCER RESEARCH FUND INTERNATIONAL. Building momentum: Lessons on implementing robust restrictions on food marketing to children. London: WCRF International, 2019.

ZAPATA ME, ROVIROSA A, CARMUEGA E. Intake of energy and critical nutrients according to the NOVA classification in Argentina, time trend and differences according to income. *Cad Saude Publica*. 2022;38(5):e00252021. doi: 10.1590/0102-311XES252021