

ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE COMPREENSÃO E COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR

FRONT-OF-PACK NUTRITIONAL LABELING IN BRAZIL: AN INTEGRATIVE
REVIEW OF CONSUMER UNDERSTANDING AND BEHAVIOR

Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas • 16/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/792115213](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/792115213)

Alessandra Brito Botelho¹

Beatriz Neves²

Natália Araújo³

RESUMO

A implementação da rotulagem nutricional frontal (RNF) no Brasil, regulamentada pela RDC e pela in nº 429/2020 e IN nº 75/2020, introduziu o símbolo da lupa para destacar o excesso de nutrientes críticos nos alimentos embalados. O presente estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas disponíveis sobre a compreensão, a percepção e o comportamento do consumidor diante dessa implementação, considerando o cenário de transição (pré e pós-regulamentação). Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases PubMed, SciELO, LILACS, BVS e Google Scholar, abrangendo publicações entre 2016 e 2026. O processo metodológico resultou na inclusão de 31 publicações na síntese final, das quais 20 são estudos empíricos primários e 11 correspondem a revisões sistemáticas e documentos regulatórios utilizados para mapeamento e contextualização. Os resultados indicam que a RNF, particularmente os modelos de advertência, amplia a visibilidade da informação e favorece a identificação rápida de produtos com elevado teor de açúcares adicionados, gordura saturada e sódio. Observou-se ainda que a presença destes alertas frontais altera a percepção de saudabilidade e reduz a intenção de compra de produtos ultraprocessados. No entanto, os efeitos sobre as escolhas alimentares efetivas não se revelaram uniformes, variando consoante o formato da rotulagem, a categoria do alimento, a presença de alegações na embalagem e as características socioeconômicas e individuais dos consumidores. Conclui-se que a melhoria na compreensão cognitiva não implica, isoladamente, uma mudança equivalente no comportamento de compra real, consolidando a RNF como uma estratégia de comunicação relevante cujos impactos devem ser interpretados de forma contextualizada.

Palavras-chave: Rotulagem Nutricional; Comportamento do

ABSTRACT

The implementation of front-of-package nutritional labeling (FOPNL) in Brazil, regulated by RDC No. 429/2020 and IN No. 75/2020, introduced the magnifying glass symbol to highlight the excess of critical nutrients in packaged foods. The present study aimed to analyze the available scientific evidence on consumer understanding, perception, and behavior regarding this implementation, considering the transition scenario (pre- and post-regulation). This is an integrative literature review conducted in the PubMed, SciELO, LILACS, VHL, and Google Scholar databases, encompassing publications between 2016 and 2026. The methodological process resulted in the inclusion of 31 publications in the final synthesis, of which 20 are primary empirical studies and 11 correspond to systematic reviews and regulatory documents used for mapping and contextualization. The results indicate that FOPNL, particularly warning models, increases the visibility of information and favors the rapid identification of products with high added sugar, saturated fat, and sodium content. It was also observed that the presence of these front warnings alters the perception of healthiness and reduces the purchase intention of ultra-processed products. However, the effects on actual food choices were not uniform, varying according to the labeling format, food category, the presence of claims on the packaging, and the socioeconomic and individual characteristics of consumers. It is concluded that the improvement in cognitive understanding does not, in isolation, imply an equivalent change in actual purchasing behavior, consolidating FOPNL as a relevant communication strategy whose impacts must be interpreted in a contextualized manner.

Keywords: Nutritional Labeling; Consumer Behavior; Understanding; Food Preferences; Public Health.

1. INTRODUÇÃO

A rotulagem nutricional constitui uma importante ferramenta de comunicação entre a indústria de alimentos e os consumidores, ao fornecer informações sobre a composição nutricional dos produtos e auxiliar o consumidor no processo de escolha. Entretanto, a simples disponibilização dessas informações não garante que elas sejam localizadas, compreendidas e utilizadas adequadamente no momento da compra. Nesse sentido, a forma de apresentação das informações nutricionais pode exercer influência sobre sua interpretação e utilização pelos consumidores (WHO, 2020; Batista et al., 2023).

A compreensão da informação nutricional pode ser influenciada por fatores como escolaridade, letramento em saúde, conhecimento nutricional, numeracia e características individuais dos consumidores. Informações apresentadas predominantemente em formato numérico podem exigir maior esforço cognitivo para interpretação, especialmente quando o consumidor precisa comparar diferentes nutrientes, porções ou valores de referência. Dessa forma, estratégias que simplifiquem e destaquem informações relevantes podem contribuir para facilitar sua compreensão e utilização (Malloy-Weir; Cooper, 2017; Shrestha et al., 2023).

Nesse contexto, diferentes modelos de rotulagem nutricional frontal (RNF) foram desenvolvidos e avaliados internacionalmente com o objetivo de tornar as informações nutricionais mais acessíveis e

facilitar a identificação de características nutricionais relevantes dos alimentos. Entre esses modelos estão sistemas interpretativos, como semáforos nutricionais, símbolos de advertência e outros formatos gráficos.

Estudos experimentais demonstram que o formato utilizado pode interferir na compreensão das informações, na percepção de saudabilidade dos produtos e nas respostas dos consumidores durante o processo de escolha (Egnell et al., 2018; Croker et al., 2020; An et al., 2021; Ikonen et al., 2020; Feteira-Santos et al., 2020).

No Brasil, a regulamentação da rotulagem nutricional passou por uma reformulação regulatória com a publicação da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 429/2020 e da Instrução Normativa (IN) nº 75/2020, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). As novas normas estabeleceram mudanças na declaração da informação nutricional e introduziram a rotulagem nutricional frontal por meio do símbolo de uma lupa acompanhado da expressão “ALTO EM”, aplicado aos produtos que apresentam quantidades iguais ou superiores aos limites estabelecidos para açúcares adicionados, gordura saturada e sódio. Esses limites regulatórios consideram a concentração de nutrientes por 100 g ou 100 mL, respeitando a categoria do alimento. As novas regras entraram em vigor em 9 de outubro de 2022, representando uma mudança significativa na forma de apresentação das informações nutricionais nos alimentos embalados comercializados no país.

Antes da implementação da regulamentação atual, estudos realizados no Brasil já indicavam dificuldades dos consumidores na leitura e interpretação das informações nutricionais. Liberti et al. (2018), por exemplo, identificaram limitações na compreensão das

informações nutricionais mesmo entre consumidores que relatavam utilizar os rótulos. Esses achados contribuíram para evidenciar a necessidade de estratégias que tornassem a comunicação nutricional mais simples, visível e interpretável.

Nesse cenário, estudos experimentais conduzidos no Brasil passaram a comparar diferentes modelos de rotulagem frontal antes da implementação da regulamentação. Bandeira et al. (2021), em estudo com 2.400 consumidores brasileiros, avaliaram diferentes modelos de RNF, incluindo octógono, triângulo, círculo, lupa e semáforo nutricional, comparando-os ao grupo controle.

Os resultados desse estudo demonstraram maior compreensão das informações nutricionais nos grupos expostos aos modelos de rotulagem frontal em comparação ao grupo controle, além de redução na percepção de saudabilidade e na intenção de compra dos produtos avaliados.

Além da compreensão, a RNF pode interferir na percepção que os consumidores constroem sobre a saudabilidade dos produtos. Prates et al. (2022) observaram que a presença de advertências nutricionais influenciou a percepção de saudabilidade e a intenção de compra, mas esses efeitos foram modificados pela presença de alegações nutricionais positivas na embalagem.

Após a entrada em vigor da nova regulamentação, estudos brasileiros passaram também a investigar a presença da RNF nos produtos comercializados e as respostas dos consumidores diante do novo sistema. Senda et al. (2024), ao analisarem produtos comercializados no Brasil, identificaram a presença de alertas frontais em parte dos produtos avaliados, com variação entre

diferentes categorias alimentares. Embora esse estudo não tenha avaliado diretamente o comportamento dos consumidores, seus resultados contribuem para caracterizar o contexto de exposição à nova regulamentação no mercado brasileiro.

Estudos posteriores também passaram a investigar a percepção dos consumidores, a intenção de compra e a interpretação das informações diante do modelo implementado no país (Alcantara et al., 2022; França; Alcantara; Deliza, 2025; Ribeiro et al., 2025; Tobal-Pereira; Conti, 2026)

Apesar da relevância da mudança regulatória, a presença da RNF não determina, isoladamente, uma alteração uniforme no comportamento dos consumidores. Características individuais, conhecimento nutricional, categoria do alimento, marca, alegações presentes na embalagem e o próprio formato da informação pode modificar sua interpretação e sua influência sobre a decisão de compra. Além disso, é importante distinguir os resultados relacionados à compreensão e à intenção de compra daqueles observados em situações de escolha ou compra mais próximas do contexto real. Dessa forma, a análise dos efeitos da RNF deve considerar diferentes dimensões da resposta do consumidor, incluindo compreensão, percepção de saudabilidade, intenção de compra e escolhas alimentares (Ikonen et al., 2020; Prates et al., 2022; Shrestha et al., 2023).

Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas disponíveis sobre a compreensão, a percepção e o comportamento do consumidor frente à implementação da rotulagem nutricional frontal no Brasil,

considerando a transição do modelo tradicional para o sistema de advertência adotado pela regulamentação brasileira.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo, desenvolvida com o objetivo de reunir, analisar e sintetizar evidências científicas sobre os efeitos da rotulagem nutricional frontal (RNF) no Brasil, com foco nos desfechos de compreensão das informações nutricionais, identificação de nutrientes críticos, percepção de saudabilidade, intenção de compra e escolhas alimentares. A revisão integrativa permite reunir resultados provenientes de diferentes delineamentos, possibilitando uma análise ampla e sistematizada da produção científica (Whittemore; Knafl, 2005). Para orientar a condução da pesquisa e garantir o rigor metodológico, definiu-se a seguinte pergunta central: Quais são as evidências científicas disponíveis sobre os efeitos da rotulagem nutricional frontal no Brasil na compreensão, na percepção e no comportamento do consumidor, considerando o cenário pré e pós-implementação?

2.1. Estratégia de Busca

A busca bibliográfica foi realizada nas bases PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Scholar. As buscas nas bases de dados foram executadas no período de 14 de agosto a 10 de setembro de 2026. O Google Scholar foi utilizado como fonte complementar para identificação de estudos relacionados ao tema. Também foram consultados documentos oficiais da Agência Nacional de Vigilância

Sanitária (ANVISA), especialmente a Resolução RDC nº 429/2020 e a Instrução Normativa nº 75/2020, utilizadas para fundamentar a caracterização da regulamentação brasileira.

Foram utilizados os termos de busca "rotulagem nutricional frontal", "rotulagem nutricional", "front-of-package nutrition labeling", "front-of-package labeling", "compreensão do consumidor", "intenção de compra", "escolhas alimentares", "nutritional labeling" e "consumer behavior", combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, de acordo com as possibilidades de cada base de dados.

O levantamento considerou estudos nos idiomas português, inglês e espanhol. As obras anteriores ao período elegível utilizadas no artigo foram mantidas exclusivamente quando necessárias à fundamentação de conceitos, instrumentos metodológicos ou documentos regulatórios, não sendo consideradas no conjunto de estudos selecionados para a síntese dos resultados.

2.2. Critérios e Processo de Seleção

Foram incluídos artigos científicos publicados entre 2016 e 2026, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem diretamente a rotulagem nutricional frontal e sua relação com pelo menos um dos seguintes desfechos: compreensão das informações nutricionais, identificação de nutrientes críticos, percepção de saudabilidade, intenção de compra ou escolhas alimentares. Foram considerados estudos originais, experimentais, observacionais e revisões sistemáticas ou integrativas que apresentassem relação direta com os objetivos da pesquisa.

As revisões sistemáticas e integrativas foram incluídas exclusivamente para mapear o panorama geral da literatura e

identificar lacunas temáticas. Para evitar a contagem dupla de dados, essas revisões foram analisadas apenas para contextualização e síntese conceitual, garantindo que os achados dos estudos primários nelas citados não fossem duplicados na extração de resultados.

Foram excluídos registros duplicados, estudos sem relação direta com a temática, trabalhos acadêmicos não publicados em periódicos científicos, editoriais, cartas ao editor e estudos que não apresentassem informações relevantes para os objetivos estabelecidos. Também foram excluídos estudos cujo texto completo não estivesse disponível para análise.

A seleção dos estudos foi realizada em quatro etapas: identificação dos registros, remoção das duplicatas, triagem por título e resumo e avaliação dos textos completos para confirmação da elegibilidade. Inicialmente, foram identificados 83 registros. Após a remoção de 8 duplicatas, permaneceram 75 registros para a etapa de triagem. Após a análise dos títulos e resumos, 27 registros foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade, resultando em 48 textos encaminhados para leitura na íntegra. Após essa etapa, 28 estudos foram excluídos pelos seguintes motivos: foco exclusivo em alergia alimentar (fora do escopo de nutrientes críticos); ano de publicação fora do período elegível (2015 ou anterior); e avaliações restritas a países específicos, sem dados do contexto brasileiro. O processo resultou na totalização de 31 publicações incluídas na síntese final, sendo 20 estudos empíricos primários selecionados para extração de resultados no quadro-síntese e 11 revisões sistemáticas e documentos regulatórios utilizados para contextualização e mapeamento das evidências.

2.3. Extração, Organização e Síntese dos Dados

A avaliação da qualidade metodológica dos artigos selecionados baseou-se na clareza do delineamento, na representatividade da amostra e na adequação dos instrumentos de coleta de dados aos objetivos propostos. Para cada estudo incluído foram extraídas informações referentes aos autores, ano de publicação, objetivo, delineamento metodológico, população ou amostra, contexto de exposição à rotulagem nutricional frontal, modelo de rotulagem avaliado, categoria dos alimentos analisados, presença de alegações nutricionais ou de saúde e principais resultados.

Foi dada atenção específica à identificação do desfecho efetivamente avaliado em cada estudo, distinguindo-se os resultados relacionados com a compreensão das informações nutricionais, identificação de nutrientes críticos, percepção de saudabilidade, intenção de compra e escolha efetiva dos alimentos.

Os estudos foram organizados em cinco categorias temáticas: (1) evolução e regulamentação da rotulagem nutricional no Brasil; (2) compreensão das informações nutricionais; (3) percepção de saudabilidade e identificação de nutrientes críticos; (4) intenção de compra e escolhas alimentares; e (5) síntese das evidências e limitações.

A síntese dos resultados foi realizada de forma descritiva e crítica, considerando as diferenças entre os delineamentos, características das populações, modelos de rotulagem, categorias de alimentos, presença de alegações e contexto de avaliação, distinguindo situações experimentais, simuladas e aquelas realizadas em ambientes próximos ao consumo real.

Quando foram identificados resultados divergentes entre os estudos, estes foram mantidos na síntese e discutidos considerando as diferenças metodológicas e contextuais observadas. Os resultados referentes à compreensão, à percepção de saudabilidade, à intenção de compra e à escolha efetiva foram tratados como desfechos distintos, sem pressupor que alterações num deles necessariamente resultassem em alterações nos demais. Devido à heterogeneidade dos estudos quanto às populações, intervenções, modelos de rotulagem e desfechos avaliados, não foi realizada metanálise.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram consideradas 31 pesquisas na síntese final, abrangendo diferentes delineamentos, populações, modelos de rotulagem e desfechos relacionados à compreensão, percepção de saudabilidade, intenção de compra e escolhas alimentares. A avaliação da qualidade metodológica dos artigos selecionados baseou-se na clareza do delineamento, na representatividade da amostra e na adequação dos instrumentos de coleta de dados.

A inclusão simultânea de estudos empíricos primários e de revisões sistemáticas nesta pesquisa justifica-se pela necessidade de realizar um mapeamento amplo das evidências disponíveis (evidence mapping). As revisões sistemáticas foram utilizadas exclusivamente para fundamentar a evolução histórica e consolidar os conceitos teóricos relacionados à rotulagem nutricional frontal, garantindo assim que os achados dos estudos primários nelas citados não fossem duplicados na extração de resultados.

Dessa forma, a extração dos dados experimentais concentrou-se nos estudos primários que avaliaram diretamente a compreensão, a

percepção, a atenção, a intenção de compra e o comportamento dos consumidores diante da rotulagem nutricional. O Quadro 1 apresenta um recorte com a síntese dos 20 principais estudos primários destacados nesta revisão, organizados de acordo com a fase da política (pré e pós-implementação da nova regulamentação) para ilustrar os achados mais marcantes.

Quadro 1 – Síntese dos 20 estudos primários destacados na revisão sobre rotulagem nutricional frontal no Brasil

Fase da política	Estudo	Contexto/delineamento	Desfecho avaliado	Principal achado
Pré-implementação				
Pré-implementação	Liberti et al. (2018)	Estudo com consumidores	Compreensão do modelo tradicional	Apenas 53,49% dos participantes que declararam ler os rótulos demonstraram compreender as informações.
Pré-implementação	Egnell et al. (2018)	Estudo experimental multicêntrico, realizado em 12 países	Identificação da qualidade nutricional	O desempenho dos participantes variou de acordo com as características visuais dos diferentes modelos de rotulagem.
Pré-implementação	Khandpur et al. (2018)	Experimento randomizado	Identificação de opções mais saudáveis	Os modelos de advertência apresentaram melhor comunicação e favoreceram a identificação rápida de produtos menos saudáveis.
Pré-implementação	Lima et al. (2018)	Experimento conjoint com produtos lácteos	Percepção de saudabilidade	O uso isolado do semáforo nutricional não modificou expressivamente a percepção de saudabilidade dos produtos.
Pré-implementação	Khandpur et al. (2019)	Estudo experimental	Compreensão e percepção	As respostas dos participantes variaram conforme o formato gráfico e o design empregado na rotulagem.
Pré-implementação	Bandeira et al. (2021)	Estudo experimental	Compreensão e intenção de compra	As advertências proporcionaram maior taxa de acertos e reduziram a intenção de compra de produtos menos saudáveis.
Pré-implementação	Prates et al. (2022)	Estudo experimental	Percepção de saudabilidade e intenção de compra	As advertências reduziram a percepção de saudabilidade, embora alegações positivas tenham atenuado esse efeito.
Pré-implementação	Khandpur, Mais e Martins (2022)	Estudo experimental	Utilidade e intenção de compra	Diferenças estruturais entre os modelos de rotulagem influenciaram as avaliações dos consumidores.
Pré-implementação	Scapin et al. (2022)	Ensaio experimental com adultos	Compreensão sobre o teor de açúcar	A rotulagem facilitou o reconhecimento de produtos com excesso de açúcar, sem produzir diferença significativa na escolha efetiva.
Pré-implementação	Silva, Ni Mhurchu e Anastácio (2022)	Estudo piloto em supermercado com aplicativo	Escolha alimentar em ambiente real	Os alertas nutricionais influenciaram aspectos da seleção de produtos em um ambiente prático de compra.
Pós-implementação				
Pós-implementação	Lima, Schumacher e Cazarin (2023)	Ensaio on-line	Identificação de produtos saudáveis	Os modelos de semáforo e triângulo auxiliaram a seleção de produtos quando comparados ao modelo GDA.
Pós-implementação	Senda et al. (2024)	Análise de mercado	Presença e conformidade da RNF	O estudo avaliou a presença e a conformidade da rotulagem nutricional frontal após o primeiro ano de implementação da regulamentação.
Pós-implementação	Ribeiro et al. (2025)	Análise de publicações na plataforma X	Percepções dos consumidores	Foram identificadas reações e interpretações variadas do público em relação à nova rotulagem.
Pós-implementação	Alcantara et al. (2022)	Estudo de escolha discreta	Escolha alimentar multivariada	A influência da rotulagem variou conforme os atributos avaliados, enquanto marca e alegações apresentaram influência relevante nas decisões.
Pós-implementação	França, Alcantara e Deliza (2025)	Estudo sensorial e experimento conjoint	Percepção de saudabilidade	A presença da advertência reduziu a percepção de saudabilidade, enquanto a confiança na marca atenuou esse efeito.
Pós-implementação	Sant'Anna (2025)	Estudo em ponto de venda com eye-tracking	Interpretação e utilização da RNF	A lupa foi compreendida pelos participantes, porém sua consulta espontânea durante a compra foi limitada.
Pós-implementação	Martins et al. (2025)	Estudo conjoint com pessoas idosas	Escolha alimentar	As advertências desestimularam determinadas escolhas, enquanto a fidelidade à marca apresentou efeito de atenuação.
Pós-implementação	Silva et al. (2025)	Rastreamento ocular e experimento conjoint	Atenção visual e escolha	A lupa oficial apresentou maior atração visual em comparação com advertências exclusivamente textuais.
Pós-implementação	Soares et al. (2025)	Ensaio de compra simulada	Escolha alimentar entre adolescentes	A exposição aos símbolos de advertência esteve associada à redução do total de calorias selecionadas na cesta simulada.
Pós-implementação	Tobal-Pereira e Conti (2026)	Ensaio experimental com a lupa oficial	Intenção de compra e conhecimento nutricional	O modelo de rotulagem influenciou a percepção dos produtos e a intenção de compra dos participantes.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026), com base nos estudos incluídos na revisão.

3.1. Rotulagem Nutricional no Brasil: Do Modelo Anterior Ao Atual

A rotulagem nutricional constitui um importante instrumento de comunicação entre os alimentos embalados e os consumidores. No modelo anterior à atual regulamentação, as principais informações nutricionais estavam concentradas na tabela localizada na parte posterior das embalagens, exigindo do consumidor a localização e interpretação dos valores apresentados.

Estudos brasileiros apontaram dificuldades nesse processo. Liberti et al. (2018), por exemplo, verificaram que, embora 63,79% dos

participantes afirmassem ler os rótulos, apenas 53,49% daqueles que realizavam a leitura demonstraram compreender as informações.

Diante dessas limitações, a regulamentação brasileira foi atualizada pela RDC nº 429/2020 e pela IN nº 75/2020, estabelecendo mudanças na apresentação da tabela nutricional e a adoção da rotulagem nutricional frontal (RNF). O novo modelo passou a destacar, no painel principal das embalagens, a presença elevada de açúcares adicionados, gorduras saturadas ou sódio por meio do símbolo de uma lupa acompanhado da expressão “ALTO EM”. Os critérios são definidos de acordo com a quantidade desses nutrientes por 100 g ou 100 mL do alimento (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2020b).

Figura 1. Comparação entre o modelo anterior e o modelo atual de rotulagem nutricional no Brasil.



Dessa forma, a literatura anterior à implementação da regulamentação já indicava que a posição e o formato da informação poderiam interferir na maneira como os consumidores

identificavam e interpretavam os atributos nutricionais dos alimentos. A mudança regulatória brasileira, portanto, incorporou uma estratégia de comunicação frontal baseada em informações de caráter mais interpretativo. Por isso, é necessário analisar não apenas a compreensão, mas também a percepção e as decisões alimentares.

3.2. Compreensão dos Consumidores Sobre a Rotulagem Nutricional Frontal

A presença da informação nutricional no rótulo não garante a sua compreensão ou utilização pelo consumidor. A literatura aponta que aspectos relacionados ao letramento, à numeracia e às características socioeconômicas dos consumidores podem interferir na compreensão e no uso das informações nutricionais (Malloy-Weir; Cooper, 2017; Shrestha et al., 2023).

Neste contexto, a utilização de elementos gráficos mais simples e visíveis pode contribuir para facilitar a interpretação das informações nutricionais. A adoção das informações frontais foi precedida por estudos experimentais que compararam diferentes modelos de apresentação. Bandeira et al. (2021) avaliaram diferentes modelos de rotulagem nutricional frontal em uma amostra de 2.400 consumidores brasileiros, distribuídos entre um grupo de controle e cinco modelos de rotulagem frontal: octógono, triângulo, círculo, lupa e semáforo. Os desfechos avaliados foram a compreensão do conteúdo nutricional, a percepção de saudabilidade e a intenção de compra. Para esclarecer os dados de avaliação da compreensão, os percentuais refletem a taxa de acerto dos consumidores ao identificar corretamente o conteúdo nutricional dos produtos. O grupo de controle apresentou 41,3% de respostas corretas, enquanto

os modelos de rotulagem frontal apresentaram percentuais de acerto superiores: 62,4% para o octógono, 61,9% para o triângulo, 61,8% para o círculo, 59,5% para a lupa e 55,0% para o semáforo. Os modelos de advertência apresentaram um desempenho significativamente superior ao semáforo na taxa de compreensão correta das informações nutricionais (Bandeira et al., 2021).

Estudos experimentais conduzidos por Khandpur et al. reforçam a eficácia das advertências e destacam a influência do design gráfico numa perspectiva comparativa. Em 2018, num experimento randomizado com adultos brasileiros, os autores observaram que os modelos de advertência facilitaram a identificação de nutrientes em excesso e auxiliaram a interpretação das informações face a outros formatos. Aprofundando esta análise, um estudo subsequente (Khandpur et al., 2019) comparou diferentes representações visuais de advertências no contexto brasileiro, demonstrando que a resposta e a compreensão dos consumidores variam conforme o formato gráfico utilizado, o que indica que as características visuais do sistema participam ativamente no processo de interpretação.

O modelo estabelecido pela regulamentação brasileira (RDC nº 429/2020 e IN nº 75/2020) adota uma apresentação que transmite informações nutricionais de maneira rápida e objetiva. A lupa adotada pela legislação apresenta a expressão “ALTO EM” acompanhada da identificação do nutriente crítico, permitindo que o consumidor reconheça visualmente a presença de quantidades elevadas de açúcares adicionados, gordura saturada e/ou sódio. Dessa maneira, a RNF atua como uma informação complementar à tabela nutricional, facilitando a identificação inicial de características nutricionais relevantes do produto (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2020b).

Além do formato gráfico, características individuais podem influenciar a utilização das informações nutricionais. Diferenças relacionadas com a literacia em saúde, a capacidade de interpretação numérica e o nível socioeconômico podem contribuir para diferentes níveis de compreensão e uso da rotulagem. Shrestha et al. (2023), em revisão sistemática, analisaram a influência de características individuais e socioeconômicas sobre os efeitos dos sistemas de rotulagem nutricional frontal, destacando que os resultados podem variar entre diferentes grupos de consumidores.

3.3. Percepção de Saudabilidade e Identificação de Nutrientes Críticos

A percepção de saudabilidade corresponde à avaliação subjetiva realizada pelo consumidor sobre o quanto determinado alimento é considerado saudável. No contexto da rotulagem nutricional frontal, essa variável é relevante porque as informações apresentadas na face principal da embalagem podem influenciar diretamente a qualidade nutricional atribuída ao produto, inclusive antes da análise detalhada da tabela.

No Brasil, evidências experimentais indicam que a presença dos alertas pode modificar a percepção de saudabilidade de produtos que apresentam quantidades elevadas de nutrientes críticos. Bandeira et al. (2021) observaram uma avaliação mais negativa nesses casos, além de melhor desempenho em medidas de compreensão. Esses resultados indicam que a apresentação de advertências contribui para um julgamento menos favorável de itens com características nutricionais consideradas críticas.

A influência da rotulagem sobre esse desfecho também foi observada por Prates et al. (2022), em estudo com 720 consumidores brasileiros. Os autores verificaram que a presença dos modelos frontais reduziu as avaliações de saudabilidade e a intenção de compra, além de aumentar a compreensão das informações nutricionais. Entretanto, a presença de alegações nutricionais positivas nas embalagens esteve associada a respostas reversas, além de reduzir em 32% a probabilidade de identificação correta da composição. Esse efeito evidencia que a avaliação do consumidor não depende exclusivamente da informação nutricional frontal. Por isso, fatores como a reputação da marca e a presença de alegações nutricionais podem modificar ou atenuar a percepção gerada pelo alerta frontal no rótulo.

A identificação de nutrientes críticos também constitui um aspecto importante da compreensão da rotulagem frontal. No estudo de Scapin et al. (2022), realizado com 1.277 adultos brasileiros, foram avaliados diferentes formatos de informação sobre açúcar quanto à capacidade de auxiliar os participantes na identificação de produtos com maior conteúdo desse nutriente. Todos os formatos de intervenção apresentaram resultados superiores à condição controle em medidas de compreensão, embora os modelos de advertência frontal tenham alcançado os melhores resultados em diferentes categorias de alimentos. Os autores também observaram dúvidas dos participantes quanto à diferença entre açúcar total e açúcar adicionado e às diferentes denominações presentes nos rótulos.

Os achados de Scapin et al. (2022) são relevantes para o contexto brasileiro porque demonstram que a apresentação de informações interpretativas facilita a identificação do conteúdo de açúcar. Entretanto, os autores não observaram diferenças estatisticamente

significativas entre as condições de rotulagem quanto à escolha dos produtos em todas as categorias avaliadas. Assim, fica reforçado que melhorar a compreensão da informação não significa necessariamente produzir mudanças equivalentes no comportamento de escolha.

Além dos resultados nacionais, estudos internacionais também demonstram que o formato da informação modifica a avaliação da qualidade dos alimentos. Egnell et al. (2018), em estudo experimental realizado em 12 países, analisaram o desempenho dos consumidores diante de diferentes modelos de rotulagem frontal, tendo como desfecho a identificação nutricional dos produtos. Os resultados indicaram diferenças de acordo com o modelo apresentado, reforçando a importância das características visuais utilizadas na comunicação.

No contexto da regulamentação brasileira, a identificação de açúcares adicionados, gordura saturada e sódio é realizada por meio da indicação “ALTO EM”, apresentada quando os produtos atingem os critérios estabelecidos pela legislação (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2020b). A presença desses alertas busca destacar nutrientes críticos, mas a sua leitura ocorre em conjunto com outras informações disponíveis na embalagem.

Os estudos mostram que o efeito da RNF sobre a percepção depende também dos elementos presentes na embalagem. Alegações nutricionais, características do produto, formato da informação e o perfil socioeconômico dos consumidores podem modificar a forma como o alerta é recebido. Portanto, a avaliação da rotulagem frontal deve considerar não apenas sua capacidade de comunicar o excesso de nutrientes, mas também como essa

informação interage com os demais elementos que participam da decisão alimentar.

3.4. Influência da Rotulagem Nutricional Frontal Sobre as Escolhas Alimentares

A influência da rotulagem nutricional frontal sobre as escolhas efetivas constitui uma das principais questões relacionadas à implementação desse recurso. Embora a compreensão das informações e a percepção de saudabilidade sejam etapas relevantes, a efetividade da rotulagem depende de sua capacidade de interferir na intenção de compra e, em determinadas condições, no comportamento final do consumidor.

Bandeira et al. (2021) avaliaram, entre outros desfechos, a intenção de compra e a avaliação de saudabilidade. Os diferentes modelos de rotulagem frontal apresentaram resultados distintos em relação ao grupo controle, sendo observada, de modo geral, redução na intenção de compra dos produtos avaliados. Esses resultados indicam que a presença de alertas na parte frontal da embalagem influencia a avaliação realizada no momento da decisão.

Resultados semelhantes foram observados por Prates et al. (2022). A presença dos selos esteve associada à redução da intenção de compra. Entretanto, os efeitos não ocorreram de forma isolada, uma vez que alegações nutricionais positivas modificaram a resposta dos participantes, aumentando o interesse pelo produto. Esse achado reforça que o comportamento do consumidor é influenciado pelo conjunto de informações disponíveis, e não somente pelo alerta nutricional.

Khandpur, Mais e Martins (2022) avaliaram diferentes modelos de alerta quanto à utilidade percebida, facilidade de compreensão e intenção de compra. Os resultados demonstraram diferenças entre os modelos avaliados nessas dimensões, evidenciando que o desenho gráfico da informação dita diferentes respostas durante a avaliação dos produtos.

Em situação mais próxima do ambiente real de compra, Silva, Ni Mhurchu e Anastácio (2022) avaliaram a utilização de diferentes modelos por meio de aplicativo em supermercado. O desfecho principal foi a escolha dos produtos pelos participantes. Os resultados indicaram influência da informação frontal em determinados aspectos da escolha, contribuindo para a discussão de que os efeitos observados em laboratório também ocorrem em contextos comerciais mais realistas.

Entretanto, os resultados comportamentais não são uniformes. Scapin et al. (2022), apesar de identificarem melhora na compreensão sobre nutrientes críticos, não observaram diferenças estatisticamente significativas quanto à escolha real dos produtos em todas as categorias avaliadas. Esse dado evidencia que o aumento da compreensão cognitiva não gera, de forma automática, mudanças equivalentes no cesto de compras.

Assim, o conjunto das evidências sugere que a RNF participa do processo de decisão alimentar, especialmente por frear a intenção de compra de produtos ultraprocessados. Contudo, a magnitude desses efeitos depende do modelo adotado, da categoria do alimento, das alegações complementares e das características do público. Portanto, as métricas de compreensão teórica devem ser

rigorosamente diferenciadas das escolhas alimentares documentadas em situações reais de consumo.

4. CONCLUSÃO

Os estudos analisados indicam que a rotulagem nutricional frontal (RNF) amplia a visibilidade das informações sobre nutrientes críticos e pode favorecer sua compreensão pelos consumidores, especialmente na identificação de produtos com maior conteúdo de açúcares adicionados, gordura saturada e sódio. Os estudos analisados também demonstraram alterações na percepção de saudabilidade e na intenção de compra diante da presença de advertências frontais.

Entretanto, os efeitos sobre as escolhas alimentares não foram uniformes e variaram conforme o formato da rotulagem, a categoria do alimento, a marca, as alegações presentes na embalagem e as características dos consumidores. Assim, a melhoria da compreensão não implica necessariamente mudança equivalente no comportamento de compra.

Conclui-se que a RNF constitui uma estratégia relevante de comunicação nutricional, mas seus efeitos devem ser interpretados de forma contextualizada. A continuidade de estudos nacionais, especialmente em situações reais de compra e consumo e após a implementação da regulamentação, é necessária para ampliar a compreensão de seus efeitos sobre a percepção, a intenção de compra e as escolhas alimentares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCANTARA, M.; ARES, G.; DELIZA, R. How do nutritional warnings work on commercial products? Results from a hypothetical choice experiment. *Frontiers in Nutrition*, v. 9, 921515, 2022. DOI: 10.3389/fnut.2022.921515.

AN, R.; SHRESTHA, S.; WANG, Y. et al. Effect of front-of-package nutrition labeling on food purchases: a systematic review. *Public Health*, v. 191, p. 59-67, 2021. DOI: 10.1016/j.puhe.2020.06.035.

BANDEIRA, L. M.; PEDROSO, J.; TORAL, N.; GUBERT, M. B. Desempenho e percepção sobre modelos de rotulagem nutricional frontal no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 55, p. 19, 2021. DOI: 10.11606/S1518-8787.2021055002395.

BATISTA, M. F.; CARVALHO-FERREIRA, J. P.; CUNHA, D. T.; DE ROSSO, V. V. Front-of-package nutrition labeling as a driver for healthier food choices: lessons learned and future perspectives. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, v. 22, n. 1, p. 535-586, 2023. DOI: 10.1111/1541-4337.13085.

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 nos alimentos embalados. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2020b.

BRASIL. 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, DF, 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos

Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 dez. 2003. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0360_23_12_2003.html.

CROKER, H. et al. Front of pack nutritional labelling schemes: a systematic review and meta-analysis of recent evidence relating to objectively measured consumption and purchasing. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, v. 33, n. 4, p. 518-537, 2020. DOI: 10.1111/jhn.12758.

EGNELL, M. et al. Objective Understanding of Front-of-Package Nutrition Labels: An International Comparative Experimental Study across 12 Countries. *Nutrients*, v. 10, n. 10, 1542, 2018. DOI: 10.3390/nu10101542.

FETEIRA-SANTOS, R. et al. Effectiveness of interpretive front-of-pack nutritional labelling schemes on the promotion of healthier food choices: a systematic review. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, v. 18, n. 1, p. 24-37, 2020. DOI: 10.1097/XEB.0000000000000214.

FRANÇA, C. G.; ALCANTARA, M.; DELIZA, R. Effect of nutrition warning, brand, and claims on the perception of product healthiness by Brazilian consumers. *Food Research International*, v. 201, 115525, 2025. DOI: 10.1016/j.foodres.2024.115525.

IKONEN, I.; SOTGIU, F.; AYDINLI, A.; VERLEGH, P. W. J. Consumer effects of front-of-package nutrition labeling: an interdisciplinary meta-analysis. *Journal of the Academy of Marketing Science*, v. 48, p. 360-383, 2020. DOI: 10.1007/s11747-019-00663-9. KHANDPUR, N. et al. Are front-of-package warning labels more effective at

communicating nutrition information than traffic-light labels? A randomized controlled experiment in a Brazilian sample. *Nutrients*, v. 10, n. 6, 688, 2018. DOI: 10.3390/nu10060688.

KHANDPUR, N. et al. Choosing a front-of-package warning label for Brazil: a randomized, controlled comparison of three different label designs. *Food Research International*, v. 121, p. 854-861, 2019. DOI: 10.1016/j.foodres.2019.01.008.

KHANDPUR, N.; MAIS, L. A.; MARTINS, A. P. B. A comparative assessment of two different front-of-package nutrition label designs: a randomized experiment in Brazil. *PLOS ONE*, v. 17, n. 4, e0265990, 2022. DOI: 10.1371/journal.pone.0265990.

LIBERTI, P.; AYRES, G.; COELHO, D.; LIMA, T.; FINGOLA, Y.; LUQUEZ, L.; SOARES, N. Avaliação da compreensão de rótulos de alimentos embalados por consumidores do município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Brazilian Journal of Food Research*, v. 9, n. 4, p. 61, 2018. DOI: 10.3895/rebrapa.v9n4.7477.

LIMA, M.; ARES, G.; DELIZA, R. How do different front of package nutrition labels affect healthiness perception and choice among children and parents? *Food Quality and Preference*, v. 64, p. 147-156, 2018. DOI: 10.1016/j.foodqual.2017.10.003.

LIMA, S. G.; SCHUMACHER, F. L.; CAZARIN, C. B. B. Front-of-package label in Brazil: comparison of guideline daily amounts, traffic-light and warning systems. *Food and Humanity*, v. 1, p. 199-209, 2023. DOI: 10.1016/j.foohum.2023.05.018.

MALLOY-WEIR, L.; COOPER, M. Health literacy, literacy, numeracy and nutrition label understanding and use: a scoping review of the

literature. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, v. 30, n. 3, p. 309-325, 2017. DOI: 10.1111/jhn.12428.

MARTINS, I. B. A. et al. The relative effect of warning labels, claims, and brand on the food choices of consumers over 60 years of age living in Brazil. *Food Quality and Preference*, 2025. DOI: 10.1016/j.foodqual.2025.105578.

PRATES, S. M. et al. Influence of nutrition claims on different models of front-of-package nutritional labeling in supposedly healthy foods: impact on the understanding of nutritional information, healthfulness perception, and purchase intention of Brazilian consumers. *Frontiers in Nutrition*, v. 9, 921065, 2022. DOI: 10.3389/fnut.2022.921065.

RIBEIRO, M.; MATOS, J. P.; KIKUTA, C.; MARQUES, T. S.; ARRUDA, B. E.; HORTA, P. M.; MARTINS, A. P. B.; MAIS, L. A. Brazilian front-of-package nutrition labeling: consumer perceptions on social media platform X. *Frontiers in Nutrition*, v. 12, 1666794, 2025. DOI: 10.3389/fnut.2025.1666794.

SANT'ANNA, L. J. Compreensão e uso da rotulagem nutricional frontal por consumidores brasileiros: evidências ao longo da sua implementação. 2025. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, 2025.

SCAPIN, T.; FERNANDES, A. C.; SHAHID, M.; PETTIGREW, S.; KHANDPUR, N.; BERNARDO, G. L.; UGGIONI, P. L.; PROENÇA, R. P. C. Consumers' response to sugar label formats in packaged foods: a multi-methods study in Brazil. *Frontiers in Nutrition*, v. 9, 896784, 2022. DOI: 10.3389/fnut.2022.896784.

SENDA, M. V. G. et al. Brazilian front-of-package labeling: a product compliance analysis 12 months after implementation of regulations. *Nutrients*, v. 16, n. 3, 343, 2024. DOI: 10.3390/nu16030343.

SHRESTHA, A. et al. Impact of front-of-pack nutrition labelling in consumer understanding and use across socio-economic status: a systematic review. *Appetite*, v. 187, 106587, 2023. DOI: 10.1016/j.appet.2023.106587.

SILVA, A. R. C. S.; NI MHURCHU, C.; ANASTÁCIO, L. R. Comparison of two front-of-pack nutrition labels for Brazilian consumers using a smartphone app in a real-world grocery store: a pilot randomized controlled study. *Frontiers in Nutrition*, v. 9, 898021, 2022. DOI: 10.3389/fnut.2022.898021.

SILVA, P. R. P. et al. Brazilian Front-of-Package Labeling: A Choice-Based Conjoint and Eye-Tracking Study on the Role of the Magnifying Glass Symbol Versus All-Text Warnings. *Journal of Sensory Studies*, 2025. DOI: 10.1111/joss.70069.

SOARES, A. P. C. et al. Efficacy of Brazilian and Mexican front-of-package nutrition labeling systems on simulated online purchase of non-alcoholic beverages by adolescents: A randomized controlled study. *Food Research International*, 2025. DOI: 10.1016/j.foodres.2024.115539.

TOBAL-PEREIRA, T. M.; CONTI, A. C. Front-of-package labeling of Brazilian products: an examination of its influence on consumers' purchase intentions and perceptions of healthiness. *Journal of Sensory Studies*, v. 41, n. 2, e70129, 2026. DOI: 10.1111/joss.70129.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Manual to develop and implement front-of-pack nutrition labelling. Geneva: WHO, 2020.

¹ E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)